

# 2013 소프트웨어산업 연간보고서



2013 소프트웨어산업 연간보고서



nipa  
정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency



# 2013 소프트웨어산업 연간보고서



Introduction

SW산업 연대표 ..... 3

SW산업 주요 통계 ..... 5

2014년 IT 시장 및 기술 이슈 ..... 16

1부 | SW산업 총론

제 1 장 \_ SW산업의 개요

제 1 절 \_ SW산업에 대한 이해 ..... 25

1. SW 및 SW 산업 정의 ..... 25

2. SW산업 범위 확대 ..... 26

3. SW산업 생태계 변화 ..... 27

제 2 장 \_ SW산업의 중요성

제 1 절 \_ SW산업의 위상 ..... 28

1. 전략산업으로서의 SW산업의 중요성 ..... 28

제 2 절 \_ SW산업의 국민경제적 효과 ..... 31

1. 부가가치 유발효과 ..... 31

2. 취업 및 고용유발 효과 ..... 32

2부 | SW산업 현황 및 전망

제 1 장 \_ SW산업 일반 현황

제 1 절 \_ 세계 및 국내 SW 시장 현황 ..... 37

1. 세계 SW 시장 규모 및 전망 ..... 37

2. 국내 SW 시장 규모 및 전망 ..... 39

3. 주요국 SW 시장 규모 ..... 41

제 2 절 \_ SW산업 생산 현황 ..... 42

1. 전체 SW산업 생산 현황 ..... 42

2. 부문별 SW산업 생산 현황	43
<b>제 3 절 _ SW산업 수출 현황</b>	44
1. 전체 SW산업 수출 현황	44
2. 부문별 SW산업 수출 현황	45
<b>제 4 절 _ SW 기업 현황</b>	46
1. 전체 SW 기업 현황	46
2. 매출액 규모별 SW 기업 현황	47
3. 부문별 SW 기업 현황	48
4. 패키지SW 기업 현황	49
5. IT서비스 기업 현황	50
<b>제 5 절 _ SW산업 인력 현황</b>	51
1. 전체 SW산업 인력 현황	51
2. 부문별 SW산업 인력 현황	52

## 제 2 장 \_ 국내 및 해외 주요 SW 기업 실적 현황

<b>제 1 절 _ 국내 SW 기업 실적 현황</b>	53
1. 국내 SW 기업 실적 현황	53
2. 국내 패키지SW 기업 실적 현황	56
3. 국내 IT서비스 기업 실적 현황	58
<b>제 2 절 _ 해외 주요 SW 기업 실적 현황</b>	60
1. 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 매출 현황	60
2. 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 영업이익 현황	62

## 제 3 장 \_ 공공 및 민간 부문 투자 동향 및 전망

<b>제 1 절 _ 국내 공공정보화 시장 현황</b>	64
1. 2013년 공공 프로젝트 현황	64
2. 2014년 공공부문 SW사업(확정) 수요예보 조사 결과	66
<b>제 2 절 _ 2014년 국내 기업의 SW 투자 전망</b>	68
1. IT 투자 계획 동향	68
2. 주요 애플리케이션 현황 및 계획	71

## 3부 | SW 주요 이슈 전망 및 부문별 동향

### 제 1 장 \_ 2014년 SW 이슈 전망

1. 빅데이터 분석 솔루션 및 서비스 시장 확대	77
2. 헬스케어 · 교통 · 자동차 등 타산업과 SW 융합 확산	83
3. IT서비스 고도화 : 모바일, 클라우드, 소셜 통합 추세	91
4. 신종 보안 위협의 증가 : APT, 스피싱, 파밍	97
5. 증강현실 · HCI · 3D 등 감성기술 고도화	103
6. SNS서비스 확대 : 실시간 정보 · 앱 · 동영상 공유	108
7. SW와 인문 융합 : UI · UX	113
8. BYOD 확산으로 모바일 오피스 보급 확대	120
9. PC · 모바일 OS 통합 및 모바일 OS 업그레이드 경쟁	124
10. 클라우드 컴퓨팅 가이드 등 공공 클라우드 도입 확대	128

### 제 2 장 \_ 국내외 SW 부문별 시장 동향

1. DBMS 시장	134
2. 정보보호 SW 시장	130
3. ERP 시장	140
4. CRM 시장	142
5. SCM 시장	144
6. 비즈니스 인텔리전스 시장	147
7. IT서비스 시장	149
8. 임베디드 SW 시장	152
9. 공개SW 시장	155

## 4부 | 국내외 SW산업 정책 동향

### 제 1 장 \_ 국내 SW산업 정책 동향

1. 미래창조과학부	161
2. 안전행정부	169
3. 국토교통부	174

4. 문화체육관광부	178
5. 산업통상자원부	180

**제 2 장 \_ 해외 SW산업 정책 동향**

1. 미국	181
2. EU	185
3. 호주	189
4. 기타국가	191

[표 1-1] SW산업 주요 지표	28
[표 1-2] 전 세계 주요 IT산업 시장 규모	29
[표 1-3] SW산업의 성장률 및 비중	30
[표 2-1] 주요국 SW 시장 규모	41
[표 2-2] 매출액 규모별 국내 SW 기업 수 추이	47
[표 2-3] 부문별 국내 SW기업 수 추이	48
[표 2-4] 기업 규모별 패키지 SW 기업 수 현황	49
[표 2-5] 기업 규모별 IT서비스 기업 수 현황	50
[표 2-6] 타산업 전산직 인력 현황	51
[표 2-7] 부문별 국내 SW산업 인력 현황	52
[표 2-8] 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 매출 현황	60
[표 2-9] 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 영업이익 현황	62
[표 2-10] 부문별 공공SW 사업 현황(2012-2013)	65
[표 2-11] 규모별 공공SW 사업 현황(2013)	65
[표 2-12] 부문별 공공SW 산업 현황(2013-2014)	66
[표 2-13] 규모별 공공SW 사업 현황(2013-2014)	66
[표 2-14] 발주기관별 공공SW 산업 현황	67
[표 2-15] 분기별 공공SW 사업 현황	67
[표 2-16] 2014 IT 이슈	70
[표 3-1] SW분야 10대 이슈 조사방법	75
[표 3-2] 2010년~2014년 SW산업 예상 이슈	75
[표 3-3] 2013년 SW산업 실제 이슈 및 2014년 SW산업 예상 이슈	76
[표 3-4] 전 세계 빅데이터 시장 규모	79
[표 3-5] 빅데이터 산업 생태계 비교 분석	79
[표 3-6] 국내 빅데이터 관련 주요 기업 현황	81
[표 3-7] 주요 완성차 업체 스마트카 추진 현황	84
[표 3-8] 주요 자동차 안전 기술	85
[표 3-9] 주요 완성차 업체 인포테인먼트 시스템 개발 현황	86
[표 3-10] 웨어러블 단말 형태의 웰니스 · 피트니스 제품	89
[표 3-11] 주요 기업의 의료 · IT 융합 비즈니스 동향	90

[표 3-12] 기업 비즈니스 시스템에서 SMAC의 통합 가치	93
[표 3-13] 주요 APT 공격 발생 및 피해 내용	97
[표 3-14] APT 공격 기술	98
[표 3-15] 인터넷 침해대응사고 대응 현황	100
[표 3-16] 2013년 7대 보안 위협 이슈	101
[표 3-17] 감성 ICT 기술 발전 방향	105
[표 3-18] 미디어의 발전	108
[표 3-19] 미국의 소셜 미디어 이용 시간	109
[표 3-20] 한국 2012-2013 미디어 이용률 추이	109
[표 3-21] 글로벌 음성인식 시장	116
[표 3-22] 국내 엔터프라이즈 모빌리티 시장 전망	122
[표 3-23] 스마트 커넥티드 디바이스의 제품 카테고리별 출하대수 및 시장점유율 전망	125
[표 3-24] 2013년 3분기 주요 스마트폰 OS 시장 점유율	126
[표 3-25] OS별 세계 디바이스 출하량 전망	126
[표 3-26] 세계 및 국내 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 전망	129
[표 3-27] 국내 클라우드 서비스 활성화 정책 연혁	131
[표 3-28] 미국 연방정부 클라우드 서비스 도입 관련 정책 및 프로그램	131
[표 3-29] 주요 DBMS 기업 매출액 및 시장 점유율 현황	135
[표 3-30] 주요 DBMS 기업 동향	136
[표 3-31] 국내 인터넷 침해사고 대응 통계	138
[표 3-32] 주요 정보보호 SW 기업 동향	139
[표 3-33] 주요 ERP 기업 동향	141
[표 3-34] 주요 SCM 기업 동향	146
[표 3-35] 대형 IT서비스 기업들의 신사업 및 해외사업 동향	152
[표 3-36] 중견 IT서비스 기업들의 비즈니스 동향	152
[표 3-37] 오픈소스 소프트웨어 도입 동기 요인의 순위 변화	156
[표 3-38] 산업별 오픈소스 도입 비중	156

[그림 1-1] SW산업의 영역 및 외연 확장	26
[그림 1-2] SW산업 생태계 변화	27
[그림 1-3] 주요 산업 부가가치율 추이	29
[그림 1-4] 주요 산업별 부가가치 유발계수 추이	31
[그림 1-5] 산업별 취업유발계수 추이	32
[그림 1-6] 산업별 고용유발계수 추이	33
[그림 2-1] 세계 SW 시장 규모 및 추이	37
[그림 2-2] 부문별 세계 SW 시장 규모 및 추이	38
[그림 2-3] 국내 SW 시장 규모 및 추이	39
[그림 2-4] 부문별 국내 SW 시장 규모 및 추이	40
[그림 2-5] 국내 SW 생산액 추이	42
[그림 2-6] 부문별 국내 SW 생산액 추이	43
[그림 2-7] 국내 SW 수출액 추이	44
[그림 2-8] 부문별 국내 SW 수출액 추이	45
[그림 2-9] 국내 SW 기업 수 추이	46
[그림 2-10] 국내 SW기업 종사자 수 현황	51
[그림 2-11] 국내 주요 SW기업 60개사 매출액 합계 추이	53
[그림 2-12] 국내 주요 SW기업 60개사 영업이익 합계 추이	54
[그림 2-13] 국내 주요 SW기업 60개사 합계 영업이익률 추이	55
[그림 2-14] 국내 주요 패키지SW 기업 26개사 매출액 합계 추이	56
[그림 2-15] 국내 주요 패키지SW 기업 26개사 영업이익 합계 추이	57
[그림 2-16] 국내 주요 패키지SW 기업 26개사 합계 영업이익률 추이	57
[그림 2-17] 국내 주요 IT서비스 기업 23개사 매출액 합계 추이	58
[그림 2-18] 국내 주요 IT서비스 기업 23개사 영업이익 합계 추이	59
[그림 2-19] 국내 주요 IT서비스 기업 23개사 합계 영업이익률 추이	59
[그림 2-20] 공공 SW 사업 규모 및 공공 SW 사업 건수	64
[그림 2-21] 업종별 평균 IT 예산 변화	68
[그림 2-22] 부문별 IT 예산 비중	69
[그림 2-23] CIO의 IT 관심 분야(복수응답)	70
[그림 2-24] 대기업 주요 애플리케이션 도입 현황	71

[그림 2-25] 중견·중소기업 주요 애플리케이션 도입 현황	72
[그림 3-1] 빅데이터 플랫폼의 역할과 기능	77
[그림 3-2] 빅데이터 밸류 체인	78
[그림 3-3] 산업별 빅데이터 투자	80
[그림 3-4] U-Healthcare 기술의 변화	86
[그림 3-5] U-Healthcare 주요 기술	88
[그림 3-6] 가트너 2014 10대 전략 기술	91
[그림 3-7] IT 부서에서의 도전과제 우선순위	92
[그림 3-8] Oracle 클라우드 마켓플레이스 홈페이지	94
[그림 3-9] Salesforce1 구조	95
[그림 3-10] 시대별 공격의 변화	98
[그림 3-11] 2012년 일별 평균 표적 공격 수, 월별 발견된 취약점 수	99
[그림 3-12] 감성ICT 개요	103
[그림 3-13] 영화 속 웨어러블 컴퓨터 vs 웨어러블 디바이스용 초소형 컴퓨터	106
[그림 3-14] 엡손 360° 증강현실 HMD, 이노베가 증강현실 웨어러블 기기	106
[그림 3-15] 소니의 스마트 안경 SmartEyeglass	107
[그림 3-16] 스냅챗	110
[그림 3-17] 실시간 사진공유·위치기반 서비스 해프닝	111
[그림 3-18] 인스타그램 디렉트	111
[그림 3-19] 카카오토티스토리	112
[그림 3-20] UI 발전사	114
[그림 3-21] 문자 → 그래픽 → 다차원 경험으로 진화하는 UX	114
[그림 3-22] 혁신적 UI·UX가 적용된 제품들	115
[그림 3-23] 구글 트렌드에서의 UI/UX웹 검색량 비교	115
[그림 3-24] 글로벌 터치스크린 패널 출하량 전망	116
[그림 3-25] 전기자동차 테슬라	118
[그림 3-26] 스마트폰을 업무에 이용하는 비율	121
[그림 3-27] 전세계 스마트 커넥티드 디바이스 시장 점유율(2010-2012)	124
[그림 3-28] 벤더별 IaaS·PaaS 매출액 증가	130
[그림 3-29] 제3기 G-Cloud 프레임워크 Cloudstore	132

[그림 3-30] 세계 DBMS 시장 규모	134
[그림 3-31] 국내 DBMS 시장 규모	134
[그림 3-32] 세계 Security SW 시장 규모	137
[그림 3-33] 국내 정보보호 SW 시장 규모	137
[그림 3-34] 세계 ERP 시장 규모	140
[그림 3-35] 국내 ERP 시장 규모	140
[그림 3-36] 세계 CRM 시장 규모	142
[그림 3-37] 국내 CRM 시장 규모	142
[그림 3-38] 세계 SCM 시장 규모	144
[그림 3-39] 국내 SCM 시장 규모	144
[그림 3-40] 세계 BI 시장 규모	147
[그림 3-41] 국내 BI 시장 규모	147
[그림 3-42] 세계 IT서비스 시장 규모	149
[그림 3-43] 국내 IT서비스 시장 규모	150
[그림 3-44] 세계 임베디드 SW 시장 규모	152
[그림 3-45] 국내 임베디드 SW 시장 규모	153
[그림 3-46] 세계 리눅스 기반(공개 SW) 생태계 규모	155
[그림 3-47] 국내 공개SW 시장 규모	155

# Introduction

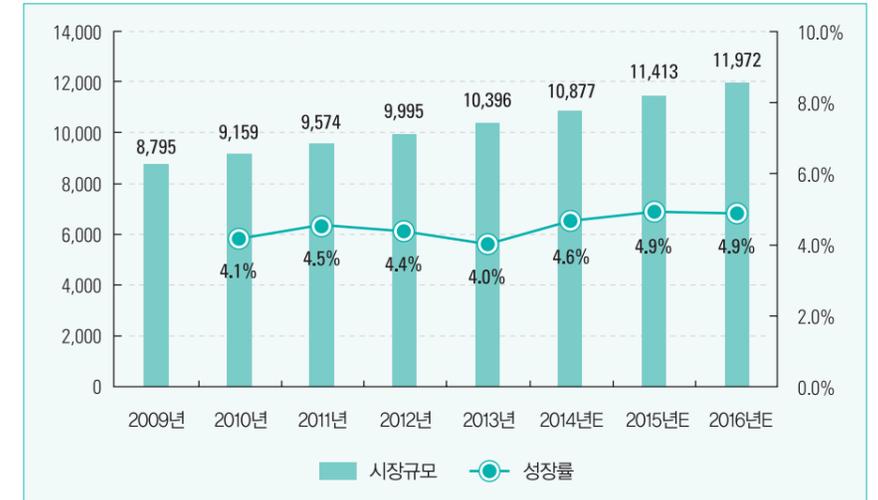
## SW산업 연대표

구분	1960~1969 (태동기)	1970~1979 (전산화)	1980~1989 (PC 대중화)
사회 경제적 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부주도의 강력한 경제성장 전략 추진</li> <li>• 제1차 경제개발 5개년 계획 시작('62)</li> <li>• 자립경제 달성을 목표로 사회간접자본 토대 형성, 본격적인 공업화 시작</li> <li>• 1인당 국민총생산(GNP) 125달러</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수출주도형 성장도모 고도성장기</li> <li>• 경공업에서 중화학공업 중심으로 경제개발 계획 재편</li> <li>• 수출 100억 달러 달성('77)</li> <li>• 1, 2차 석유파동('73, '79)</li> <li>• 중동건설경기 활황, 외자도입 급증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부주도에서 민간주도의 자유경제 유도</li> <li>• 경제개발계획에서 '경제사회발전 5개년 계획'으로 변경</li> <li>• 급속한 성장에 따른 불균형 문제 대두</li> <li>• 물가안정이 최우선 추진과제</li> <li>• 국제수지 흑자 전환</li> </ul>
IT 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과거처 산하 한국전자계산소(KCC) 설립('67)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국통신기술연구소(한국전자통신연구원 전신) 발족('77)</li> <li>• 전경련, 정보산업 육성법 제정 촉구('78)</li> <li>• 내무부, 전국토지지적전산화 작업 시행 발표('79)</li> <li>• 정부, 82년까지 각 행정업무와 통제를 전산화하기로 결정('79)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부, 컴퓨터 산업을 80년대 주력산업으로 선정('80)</li> <li>• 노동청, 취업정보 전산화 계획 발표('80)</li> <li>• 체신부에서 분리 한국전기통신공사(현KT) 출범('81)</li> <li>• 정부, 자동지로제 도입방침 발표('81)</li> <li>• 제1차 국가기간전산망 기본계획 수립('82)</li> <li>• 정보통신기본법 제정('82)</li> <li>• 소프트웨어 개발 촉진법 개정('87)</li> </ul>
IT 산업계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 최초 아날로그 소형 전자계산기 가동('62)</li> <li>• 한국IBM 설립('67)</li> <li>• 경제기획원 IBM360 가동('68)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국 유니시스 국내법인 설립('77)</li> <li>• 한국증권전산 발족('77)</li> <li>• 상업은행 보통예금 온라인 처리 시작('77)</li> <li>• 6대 해상화재보험, 공동 전산 개발실 설치('79)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 증권 온라인 시스템 본격 가동('80)</li> <li>• 삼성물산, 최초로 텔렉스 시스템 개발('82)</li> <li>• 국내 첫 SW복제시비 소송 제기('84)</li> <li>• 삼성데이타시스템(현 SDS) 설립('85)</li> <li>• 럭키금성의 STM(CNS) 설립('87)</li> <li>• 대기업, SW 전담회사 설립 증가</li> <li>• 한글과컴퓨터, '아래아 한글 1.0' 출시('89)</li> <li>• BSA 한국 설립, SW 불법복제 단속 시작('89)</li> <li>• 퓨쳐시스템, PC용 한글 유닉스 개발</li> </ul>
IT 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KCC, 키펀치(EDPS) 용역 수출 개시('68)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최초의 자동교환식 전화기 '체신1호' 등장('76)</li> <li>• KIST, 전산개발센터가 자체 개발한 한글 편집, 기억 표현형 소프트웨어에 대해 일본 파콤과 10만 달러에 수출 계약('79)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 286 기준, MS DOS PC 확산</li> <li>• 전산업무를 뒷받침할 SW 개발 활기('82)</li> <li>• KAIST 정보검토용 DB 제작('82)</li> <li>• 공중전화망(PSTN) 데이터 서비스 개시('83)</li> <li>• 공중전보통신망(PSDN) 최초 개통('84)</li> <li>• 한글 전자우편 서비스 제공('85)</li> <li>• 국내 기술로 TDX 전자교환기 개발('86)</li> </ul>

구분	1990~1999 (인터넷 혁명)	2000~현재 (디지털 컨버전스)
사회 경제적 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>첨단과학기술발전으로 산업구조 고도화</li> <li>1인당 국민소득 1만달러 달성('97)</li> <li>IMF 외환위기 도래('97)</li> <li>초고속인터넷서비스 개시</li> <li>인터넷 이용자 1천만명 돌파('99)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD 국가중 초고속망 구축 세계 1위('01)</li> <li>무선인터넷 단말기 보급 2천만대 돌파('01)</li> <li>초고속인터넷 가입자 1천만명 돌파('02)</li> <li>한국 게임시장 3조원('02)</li> <li>디지털 콘텐츠 시장 5조원 돌파('03)</li> <li>전자상거래 300조원 돌파('04)</li> <li>인터넷가입자 3.3천만명 돌파('05)</li> <li>미국발 금융위기로 경기침체('08)</li> <li>국가 신성장동력으로써 IT 융합 제기('08)</li> <li>IT·방송·통신융합 가속화('10)</li> <li>글로벌 재정위기, 미국 신용등급 하락, 스마트 생태계 구축('11)</li> <li>경기 둔화로 인한 기업 투자 여력 감소('12)</li> <li>창조경제 대두('13)</li> </ul>
IT 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW 수입면제 자유화 조치 발표('91)</li> <li>제2차 국가기간전산망 기본계획 수립('92)</li> <li>정보화촉진기본법 제정('92)</li> <li>정보통신부 출범('94)</li> <li>초고속 정보통신 기반구축 종합계획 수립('96)</li> <li>한국SW지원센터 설립('96)</li> <li>한국SW진흥원 설립('98)</li> <li>전자상거래법 제정('99)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소프트웨어산업진흥법 공포('00)</li> <li>초고속정보통신망 고도화 기본계획 수립('01)</li> <li>전자정부(egov.go.kr) 공식 출범('02)</li> <li>온라인디지털콘텐츠산업발전법 공포('02)</li> <li>Pv6 활성화 계획 수립('02)</li> <li>전자정부로드맵 31개 과제 추진('03)</li> <li>광대역통합망 구축 기본계획 수립('03)</li> <li>정통부, IT839 전략 추진('04)</li> <li>U-IT839 전략 추진('04)</li> <li>공공기간 SW분리발주 시작('07)</li> <li>주민번호 대체 수단 I-Pin 도입('07)</li> <li>음성·데이터, 유선·무선, 방송·통신 융합 정책 추진('08)</li> <li>정보통신산업진흥원(NIPA) 출범('09)</li> <li>소프트웨어 강국 도입 전략 발표('10)</li> <li>공생발전형 SW생태계 구축 전략('11)</li> <li>소프트웨어산업진흥법 개정·시행('12)</li> <li>미래창조과학부 설립('13)</li> </ul>
IT 산업계	<ul style="list-style-type: none"> <li>국산 DOS인 K-DOS 출시('93)</li> <li>타이콤 국산 주전산기 개발('94)</li> <li>안철수 컴퓨터바이러스 연구소 설립('96)</li> <li>E-비즈니스(전자상거래) 개시('96)</li> <li>서기 2000년 위험론 Y2K 대두('97)</li> <li>SW 벤처기업 코스닥 등록 붐('97)</li> <li>ERP 시장 본격화('97)</li> <li>SW업계, 리눅스 지원정책 발표('99)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검색엔진 시장 각광('01)</li> <li>ERP, 대기업에서 중소기업으로 확대('02)</li> <li>방카슈랑스 도입으로 IT 수요 급증('03)</li> <li>대형 IT 기업, 모바일 시장 진출을 위한 전략 수립('03)</li> <li>SaaS에 대한 관심 고조('06)</li> <li>한국형 모바일웹 표준화 추진('06)</li> <li>글로벌 SW 기업, M&amp;A로 시장 재편('07)</li> <li>실시간 IPTV 시대 개막('09)</li> <li>국내 대표 SW기업들의 M&amp;A 및 매각('10)</li> <li>종합ICT 서비스 기업 출현('10)</li> <li>클라우드 컴퓨팅, 데이터센터 서비스 활성화, 해외진출·신성장산업 진출 확대('11)</li> <li>모바일, SNS 영향력 증대('12)</li> <li>국내 SW 기업 해외 진출 및 수출 확대('13)</li> </ul>
IT 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS, 윈도우 3.0 발매('90)</li> <li>MS, 윈도우용 워드프로세서 '워드5.0' 발표('94)</li> <li>인터넷 상용 서비스 개시('94)</li> <li>ISDL 서비스 개시('94)</li> <li>CDMA 상용화('96)</li> <li>초고속인터넷 상용 서비스 개시('98)</li> <li>IPv6 주소 최초 배정('99)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무선랜 서비스 개시('02)</li> <li>VOD 서비스 개시('02)</li> <li>VDSL 서비스 개시('03)</li> <li>인터넷전화(VoIP) 상용서비스 개시('05)</li> <li>FTTH(섬네트) 도입('06)</li> <li>세계최초 Wibro, HSDPA 서비스 개시('06)</li> <li>국내 모바일 플랫폼 출시 러시('08)</li> <li>스마트폰, 태블릿PC, 앱스토어 대중화('10)</li> <li>SNS, 소셜커머스 등 소셜비즈니스 열풍('10)</li> <li>정보시스템 보안(DDoS, APT 공격 대응), 스마트폰 보안 기술 각광('11)</li> <li>사물인터넷 확대('12)</li> <li>빅데이터 및 고급 분석 부상('12)</li> <li>웨어러블 컴퓨팅 출현('13)</li> </ul>

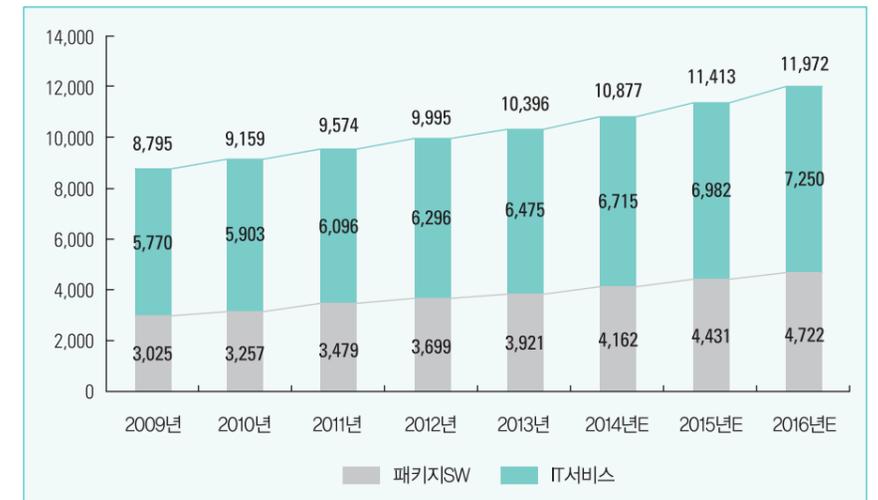
## SW산업 주요 통계

● 세계 SW 시장 규모 추이 (단위: 억 달러)



자료: IDC (2014. 02)

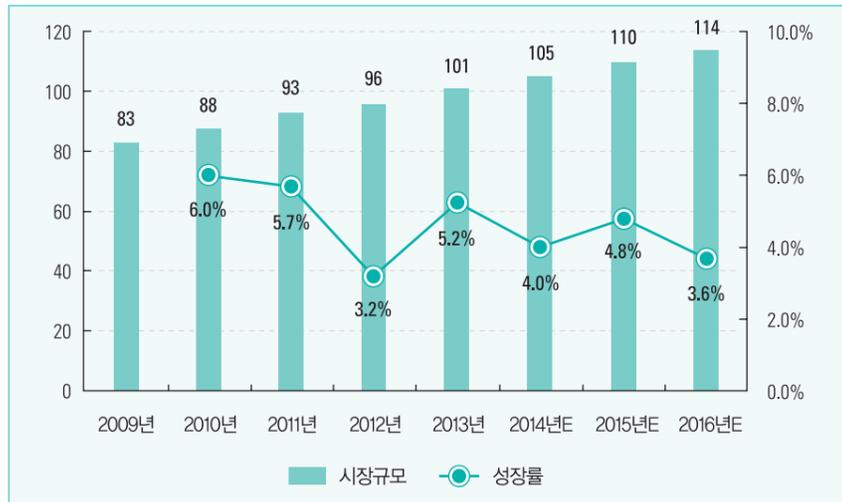
● 부문별 세계 SW 시장 규모 추이 (단위: 억 달러)



자료: IDC (2014. 02)

● 국내 SW 시장 규모 추이

(단위 : 억 달러)



자료 : IDC (2014. 02)

● 국내 SW 생산액 추이

(단위 : 조원)



자료 : KEA (2014. 01)

● 부문별 국내 SW 시장 규모 추이

(단위 : 억 달러)



자료 : IDC (2014. 02)

● 부문별 국내 SW 생산액 추이

(단위 : 조원)



자료 : KEA (2014. 01)

● 국내 SW 수출액 추이

(단위 : 억 달러)



자료 : KEA (2014. 01)

● 국내 SW 기업 수

(단위 : 개)



자료 : KEA (2014. 01)

● 부문별 국내 SW 수출액 추이

(단위 : 억 달러)



자료 : KEA (2014. 01)

● 국내 SW 인력 수

(단위 : 천명)



자료 : KEA (2014. 01)

● 국내 DBMS 시장 규모

(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 2)

● 국내 ERP 시장 규모

(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 7)

● 국내 정보보호 SW 시장 규모

(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 2)

● 국내 CRM 시장 규모

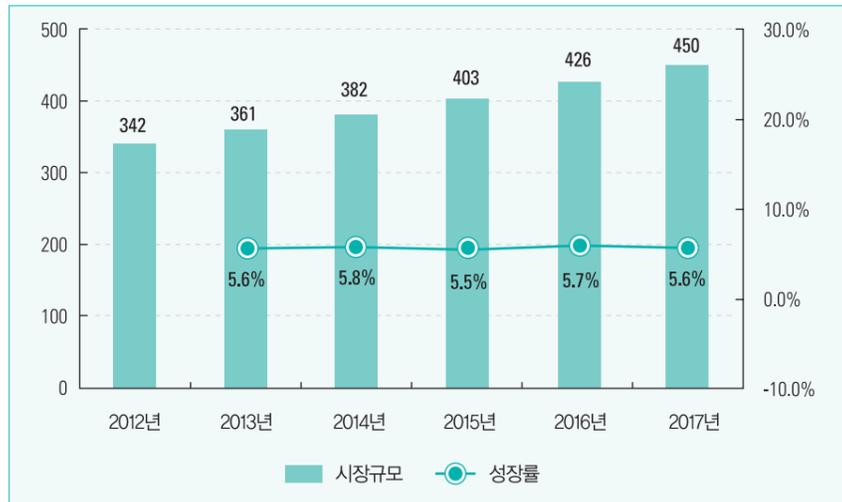
(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 7)

● 국내 SCM 시장 규모

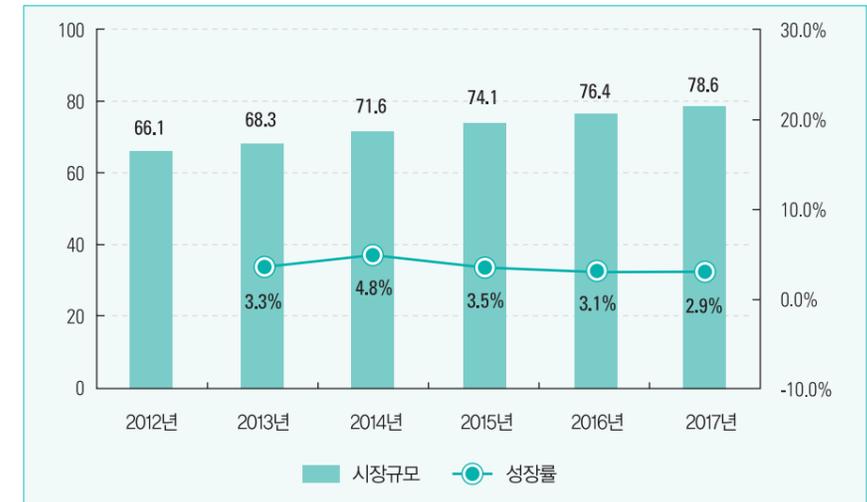
(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013, 7)

● 국내 IT 서비스 시장 규모, 2012~2017

(단위 : 억 달러)



자료 : IDC (2013, 8)

● 국내 BI 시장 규모

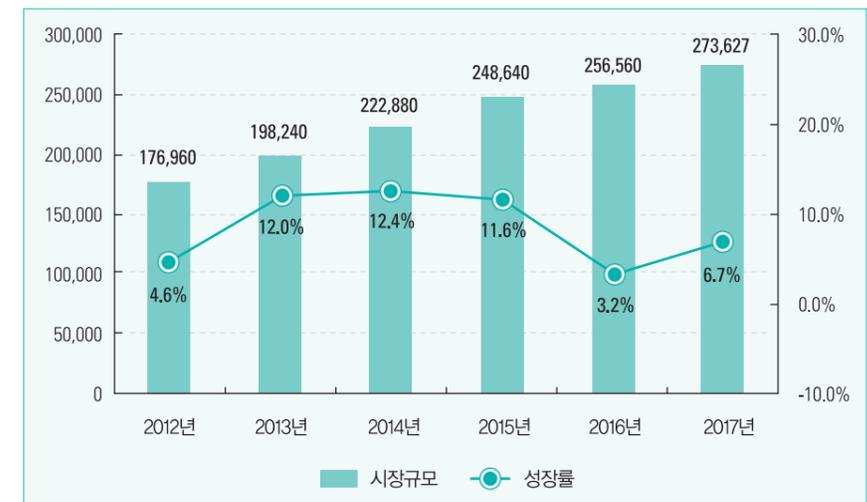
(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013, 8)

● 국내 임베디드 SW 시장 규모

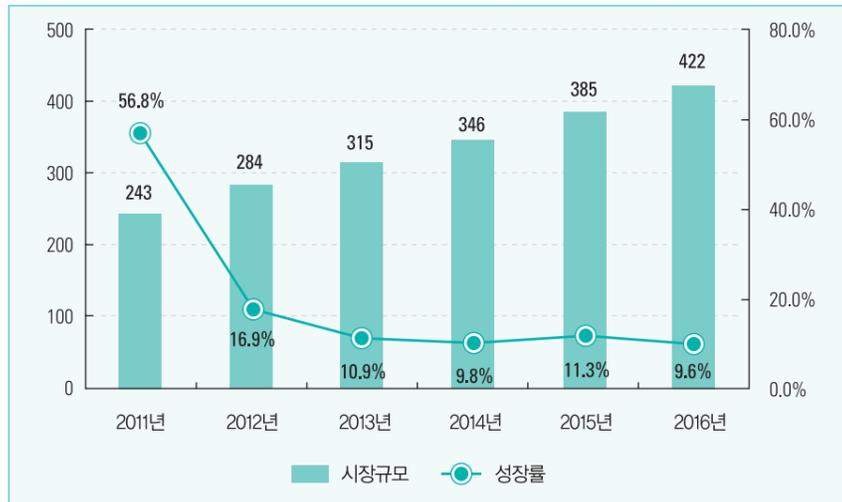
(단위 : 억원)



자료 : 산업통상자원부 (2013, 5)

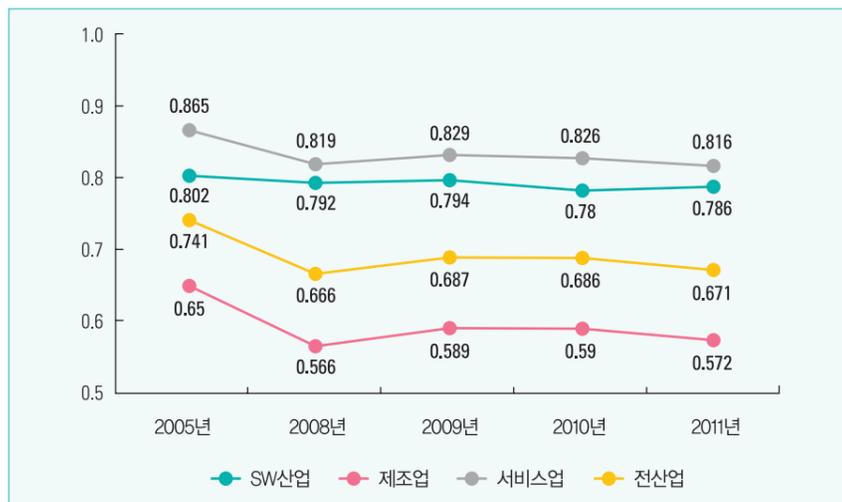
● 국내 공개SW 시장 규모

(단위 : 억원)



자료 : NIPA, 공개 SW산업백서 (2012)

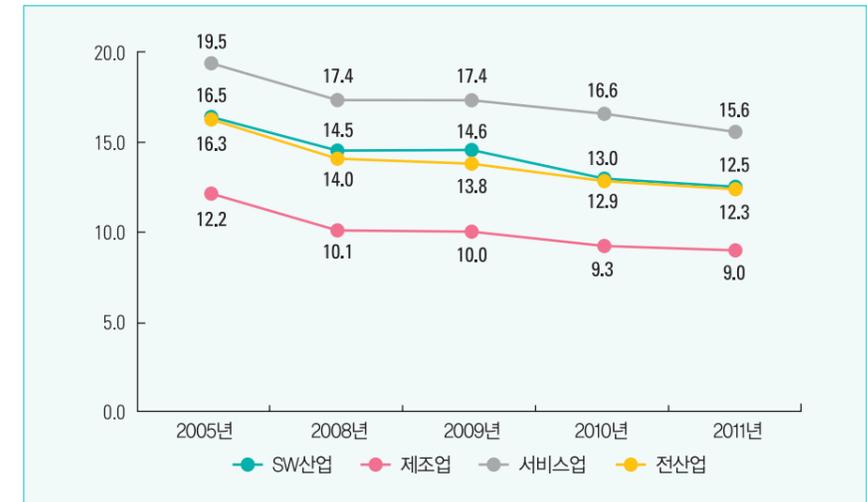
● 주요 산업별 부가가치 유발계수 추이



주1) SW산업은 한국은행 산업연관표 168부문 중 153 컴퓨터 관련 서비스 기준  
 주2) 부가가치유발계수: 해당 산업(품목)에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전체에서 직간접적으로 유발되는 부가가치 크기  
 자료 : 한국은행 (2013. 5)

● 주요 산업별 취업유발 추이

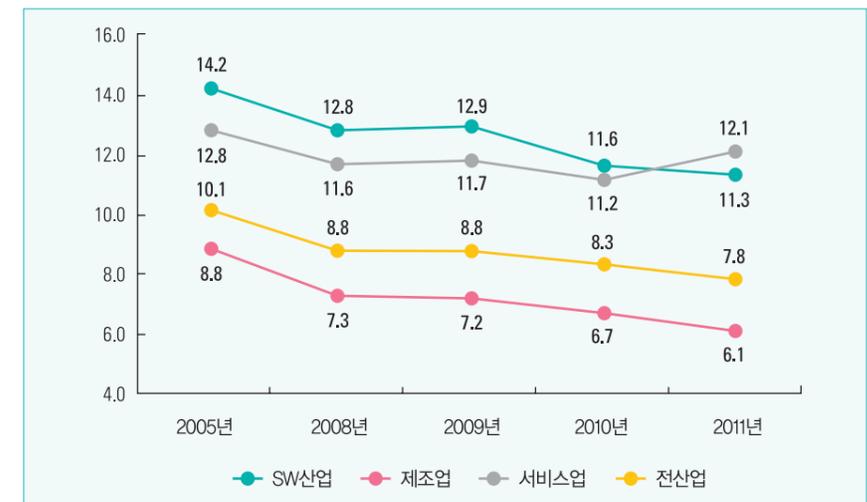
(단위 : 명/십억 원)



주1) SW산업은 한국은행 산업연관표 168부문 중 153 컴퓨터 관련 서비스 기준  
 주2) 취업유발계수: 해당 산업(품목)에 대한 최종 수요가 10억원 발생할 경우 해당 산업을 포함한 관련 산업에서 유발되는 취업자수(사업주 및 무급 종사자 포함), 즉 10억원 투입할 때 늘어나는 일자리 수  
 자료 : 한국은행 (2013. 5)

● 주요 산업별 고용유발 추이

(단위 : 명/십억 원)



주1) SW산업은 한국은행 산업연관표 168부문 중 153 컴퓨터 관련 서비스 기준  
 주2) 고용유발계수: 해당 산업(품목)에 대한 최종 수요가 10억원 발생할 경우 해당 산업을 포함한 관련 산업에서 유발되는 고용자수, 즉 10억원 투입할 때 늘어나는 고용자 수  
 자료 : 한국은행 (2013. 5)

## 2014년 IT 시장 및 기술 이슈

### 1. Gartner, 10대 전략 기술

#### ■ 가트너 심포지엄/ITxpo를 통해 2014년도 10대 전략기술 및 관련 동향 발표(2013. 10. 14)

- 모바일, 클라우드, 만물인터넷, 소프트웨어정의 등을 중심으로 세분화된 클라우드 기술, 3D 프린팅 추가

#### ■ 모바일 기기 다양성과 관리(Mobile Device Diversity & Management)

- BYOD 프로그램 도입으로 모바일 인력의 규모가 2배에서 3배까지 증가
- BYOD를 정의하는 정책 수립과 유연성 · 기밀보장성 · 개인정보보호 요건에 대한 균형 수립이 필요

#### ■ 모바일 앱과 애플리케이션(Mobile Apps & Application)

- 자바 스크립트 성능 개선으로 HTML5와 브라우저를 기업의 주 애플리케이션 개발 환경으로 채택하려는 움직임 증가
- 앱의 소형화, 타킷화 진행 가속화와 함께 애플리케이션의 대형화, 포괄화 진행 예상

#### ■ 만물인터넷(The Internet of Everything)

- PC와 모바일 기기를 넘어 현장 장비와 같은 기업자산이나 자동차 · 텔레비전 등과 같은 소비재로 인터넷 접목 확산
- 제품 · 서비스 · 자산의 디지털화로 발생하는 데이터 스트림과 서비스의 결합으로 관리, 수익화, 운영, 확대 등의 기본 사용 모델 등장

#### ■ 하이브리드 클라우드와 서비스 브로커로서의 IT(Hybrid Cloud & IT as Service Broker)

- 개인 클라우드와 외부 사설 클라우드 서비스의 결합으로 하이브리드 클라우드로의 전환은 필수, 통합 및 상호운영성이 중요
- 하이브리드 클라우드 구성 시, 클라우드 서비스 브로커의 역할 확대

#### ■ 클라우드 · 클라이언트 아키텍처(Cloud · Client Architecture)

- 브라우저 기능 강화로 더 많은 클라이언트 기기 이용과 애플리케이션(단말에서 운영되는 리치 애플리케이션과 플랫폼 상의 애플리케이션) 서비스가 가능
- 모바일 사용자의 요구 증가로 컴퓨팅(서버 · 스토리지) 용량에 대한 요구가 증가할 것으로 예상

#### ■ 개인 클라우드 시대(The Era of Personal Cloud)

- 기기에서 서비스로의 패러다임 전환, 기기보다는 클라우드 허브를 중심으로 다양한 기기를 사용
- 클라우드 액세스, 클라우드 저장, 클라우드 공유 콘텐츠를 중심으로 관리와 보안에 대한 중요성 증가

#### ■ SDx(Software Defined Anything)

- 클라우드 컴퓨팅, 데브옵스(DevOps, 개발운영), 빠른 인프라 프로비저닝에 내재한 자동화를 중심으로 인프라 프로그램 가능성과 데이터센터 상호 운용성 확보를 위한 표준 개선 움직임 강화
- SDN(네트워크), SDS(스토리지), SDI(인프라) 기업을 중심으로 시장 표준 강화를 위한 SDx 이니셔티브 추진

#### ■ 웹 스케일 IT(Web Scale IT)

- 엔터프라이즈 IT 환경 내에서 대형 클라우드 서비스 공급업체의 역량을 구현하는 글로벌급 컴퓨팅 패턴으로 크기 · 속도 · 민첩성 등을 중심으로 서비스 공급 제공 방안을 구성
- 체계적인 방식으로 IT 가치사슬을 변경함으로써 효율성 높은 시스템 재설계, 유연하고 회복력 높은 시스템 구축이 가능

#### ■ 스마트 머신(Smart Machines)

- 상황인식 지능형 개인비서, 스마트 자문가, 첨단 글로벌 사업 시스템의 확대, 초기 자율주행 자동차 등 스마트 머신 시대 도래
- 스마트 머신에 대한 투자, 제어, 사용이 증가할 것으로 전망되는 가운데, 소비자화와 중앙제어 간 혼란도 증폭될 것으로 예상

#### ■ 3D 프린팅(3D Printing)

- 2014년 3D 프린터 전세계 출하량 75% 증가, 2015년 출하대수 2배 증가 예상
- 디자인 개선, 프로토타이핑 효율화, 짧은 제조공정 등을 통한 비용 절감, 비용 효율적인 생산 수단으로 부상할 전망

● Gartner 10대 전략기술

구분	2011년	2012년	2013년	2014년
1	클라우드 컴퓨팅	미디어 태블릿	모바일 기기 전쟁	모바일 기기 다양성과 관리
2	모바일 애플리케이션과 미디어 태블릿	모바일 중심 애플리케이션 및 인터페이스	모바일 애플리케이션과 HTML5	모바일 앱과 애플리케이션
3	차세대 애널리틱	맥락 · 소셜 사용자 경험	퍼스널 클라우드	만물 인터넷
4	소셜 애널리틱	사물 기반 인터넷	사물 인터넷	하이브리드 클라우드와 서비스브로커로서의 IT
5	소셜 커뮤니케이션과 협업	앱스토어 · 마켓플레이스	하이브리드 IT 및 클라우드 컴퓨팅	클라우드 · 클라이언트 아키텍처
6	동영상(비디오)	차세대 분석	전략적 빅데이터	개인 클라우드 시대
7	상황인지 컴퓨팅	빅데이터	실행 가능한 분석	Software Defined Anything
8	유비쿼터스 컴퓨팅	인메모리 컴퓨팅	인메모리 컴퓨팅	웹 스케일 IT
9	스토리지 클래스 메모리	저전력 서버	통합 에코시스템	스마트 머신
10	패브릭 기반 인프라와 컴퓨터	클라우드 컴퓨팅	기업용 앱스토어	3D 프린팅

자료 : Gartner

2. IDC, 국내 10대 IT 트렌드 전망

■ IDC, 2014년도 국내 IT 시장 10대 전망 발표(2013. 12. 12)

- 모바일 컴퓨팅, 클라우드 서비스, 소셜네트워크, 빅데이터 및 분석 기술을 토대로 한 IT산업의 차세대 플랫폼인 '제3의 플랫폼' 환경으로의 변화 본격화
- 주요 업체 간 주도권 경쟁 심화, 클라우드 · 모바일 · 빅데이터 역량을 확충하기 위한 업체들의 투자 확대 예상

■ 2014년 국내 IT 시장, 2년 연속 마이너스 성장 예상

- PC, 스마트폰, 태블릿 등 클라이언트 기반 제품의 영역 부진이 주요 요인, 경기 불확실성이 축소되면서 스마트폰과 태블릿 시장을 제외한 전통적인 IT 시장은 점차 회복세를 보일 것으로 예상

■ '제3의 플랫폼'(3rd Platform), 성장 측면에서 유일한 IT 마켓플레이스

- 클라우드, 소셜, 모바일, 빅데이터와 같은 주요 시장 변화 주체로 구성된 제3의 플랫폼 영역이 성장 측면에서 유일한 IT 마켓플레이스가 될 전망
- 산업에 특화된 플랫폼 영역은 물론, 산업과 산업 간의 결합을 주도하는 비즈니스 관점의 접근이 확대되면서 IT 변화가 비즈니스 변화를 이끌 것으로 전망

■ 보다 진화한 컨슈머라이제이션 시대

- PC, 스마트폰, 태블릿으로 다양화된 클라이언트 환경은 향후 스마트 커넥티드 디바이스라는 단일 클라이언트 생태계로 수렴될 전망
- 애플리케이션 영역에서는 하이브리드 앱 영역에 대한 관심이 고조되고, LTE-A망 구축 확대와 이에 상응하는 디바이스 시장에 대한 관심이 집중될 전망

■ 엔터프라이즈 모빌리티 도입 활성화 및 가치 변화

- 컨슈머 중심의 모빌리티 확산이 엔터프라이즈 환경으로 이동, CYOD(Choose Your Own Device) 환경이 확산되면서 기업 환경과 BYOD 환경 간 간극이 좁혀질 것으로 예상
- 기업용 앱 지원 및 서비스를 포괄하는 엔터프라이즈 모빌리티 ROI에 관심이 집중될 것으로 예상, 기업용 모빌리티 환경 도입에 있어 실제 비즈니스 성장과 비용 절감 부문을 우선적으로 고려하는 추세가 일반화될 전망

■ 비즈니스 측면에서의 사물인터넷 시장 확산

- 스마트폰, 태블릿 등 클라이언트 기기뿐만 아니라 M2M, 다양한 태그 등 커뮤니케이션이 가능한 수많은 기기와 디바이스 숫자가 급속도로 증가
- 사물인터넷 시장 확산 기회를 실제 비즈니스에 접목시키는 사례가 빠른 속도로 확대될 전망

■ 빅데이터 영역, 표준화 단계

- 빅데이터 솔루션의 표준화가 진행되면서 기술적인 측면보다는 사례를 통한 빅데이터 영역의 가치에 관심이 고조될 전망
- 공급 솔루션의 서비스화는 물론, 비즈니스 영역이 단순 분석을 넘어 미래를 예측하고 관리할 수 있는 영역으로 빅데이터 가치가 확대될 전망

■ 소셜부문, 기업 영역 확산 본격화

- 일반 사용자 위주의 소셜 영역이 기업 업무의 전략적 프레임워크에 포함되는 추세 확산
- 고객과의 소통을 넘어 기업의 통합 커뮤니케이션 환경으로 진화, 마케팅은 물론 기업의 비즈니스 자체에 녹아드는 모습이 확대될 전망

■ 수요자 주도의 클라우드, 클라우드 2.0

- 다양한 클라우드 딜리버리 모델이 제시되면서, 수요자 요구에 부합하고, 사업 및 워크로드에 특화된 클라우드 서비스가 새로운 성장 모델로 자리 잡게 될 전망
- 글로벌 커버리지 및 로컬 지원 역량 유무에 따른 차별화가 진행되며, 커버리지 확대에 따라 클라우드 비즈니스에 있어 파트너를 포함한 채널 비즈니스 비중이 확대될 전망

■ 더 빠르고 유연한 광대역 네트워크 환경 확대

- 대역폭에 민감한 대용량 데이터 서비스 수요가 확대되면서 더 빠르고 더 넓고 유연한 네트워크 환경 구축에 대한 관심 확대
- 기가 와이파이 인증이 적용된 제품의 공급확대와 기존 대역폭 이용 효율성 극대화를 위한 보다 작은 셀단위 네트워크에 대한 관심이 고조될 전망

■ IT부서 및 CIO 역할 변화 가속화

- IT부서는 점차 서비스 형태의 IT를 제공하는 Service Provider 역할을 하게 될 전망이며, IT 환경 구축보다는 IT 운용 및 비즈니스 프로세스 개선을 위한 지원 역할에 중점을 두게 될 전망
- IT 도입에 있어 Lob(사업부서) 의견 비중이 확대될 전망이며, IT가 비즈니스 이노베이션의 주체가 되는 관점이 확산될 전망

● IDC, 국내 10대 IT 트렌드

구분	2011년	2012년	2013년	2014년
1	국내 IT 시장, 이전 성장세를 회복하며 정상궤도로 복귀	국내 ICT 시장 성장을 하락, 어려움 예상	불확실성 확대로 국내 IT 시장 성장세 둔화	국내 IT 시장, 2년 연속 마이너스 성장 예상
2	비즈니스 중심의 IT 투자 재개	제3의 플랫폼에 대한 관심 증가	제3의 플랫폼, 새로운 성장과 변화의 동력	제3의 플랫폼, 성장 측면에서 유일한 IT마켓플레이스
3	클라우드 도입 본격화	멀티클라이언트 디바이스 활용 확대	IT 소비재화의 전방위적 확산	보다 진화한 컨슈머라이제이션 시대
4	클라우드에 의한 데이터센터의 변환 가속화	모바일 지배력 확대에 따른 시장 환경 변화 및 기회 증대	스마트 커넥티드 디바이스를 통한 멀티 디바이스 시대 도래	엔터프라이즈 모빌리티 도입 활성화 및 가치 변화
5	서비스화된 비즈니스 프로세스 시장 확대	소셜네트워크 적용이 기업 경쟁력으로 부상	모바일 네트워크 환경 진화 가속화	비즈니스 측면에서의 IoT 시장 확산
6	보다 빠른 광대역 무선 네트워크 구축 본격화	클라우드 서비스 영역 진화 가속	빅데이터 솔루션 수요 확대	빅데이터 영역, 표준화 단계
7	엔터프라이즈 모빌리티 수요 확대	사물 간 네트워크 확대	데이터센터의 변모, 기업 경쟁력의 핵심	소셜부문, 기업 영역 확산 본격화
8	소셜네트워크 및 비즈니스 관심 확대	빅데이터 및 비즈니스 애널리틱스 영역에 주목	소셜네트워크 관련 기술, IT 영역 전반으로 확대	수요자 주도의 클라우드, 클라우드 2.0
9	컨슈머 제품의 다양성 확대	산업 특화된 인텔리전스 솔루션 영역 부상	보안 인식 증대	더 빠르고 유연한 광대역 네트워크 환경 확대
10	인텔리전트 경제(산업)로의 진화	변화를 위한 선택의 기로	새로운 환경, 새로운 가치 중심의 IT 마켓플레이스 등장	IT부서 및 CIO 역할 변화 가속화

자료 : IDC

# 제 1 부 | SW산업 총론

## | 제 1 장 | SW산업의 개요

### 제 1 절 \_ SW산업에 대한 이해

#### 1. SW 및 SW산업 정의

- (SW) 컴퓨터·통신·지동화 등의 장비와 그 주변 장치에 대하여 명령·입력·저장·출력·상호작용이 가능하도록 하게 하는 지시·명령(음성이나영상정보포함)의 집합과 이를 작성하기 위하여 사용된 기술서 및 기타 관련 자료(소프트웨어산업 진흥법 제2조(정의) 1항)
  - OS와 같이 시스템을 운영·관리하는 ‘시스템SW’, 프로그램 개발·설계를 담당하는 ‘개발용 SW’, 임의의 응용 분야에서 특정 목적을 수행하는 ‘응용SW’ 3개 층으로 구분
- (SW산업) SW의 개발·제작·생산·유통 등과 이에 관련된 서비스 및 정보시스템의 구축·운영 등과 관련된 산업(소프트웨어산업진흥법 제2조(정의) 2항)
  - SW개발 단계부터 최종 소비자(개인·기업·정부 등)가 사용하기까지 SW공급과 관련된 모든 생산적 활동 전반을 포함
- 전통적으로 패키지SW, IT서비스, 임베디드SW 등 3개 분야로 독립형(패키지SW)이자, 중간재(임베디드SW), 서비스형(IT서비스) 산업
- 정보통신산업의 급속한 발전과 시장 확대에 따라 품목 집계 기준의 근거 마련을 통한 통계의 정확성과 신뢰성을 확보하기 위하여 정보통신산업에 대하여 별도의 품목분류체계를 이용
  - ‘정보통신부문 상품 및 서비스 분류체계’는 정보통신산업을 정보통신기기 및 응용기반기기, SW로 분류 후, 대·중·소 세분류로 구분
  - 1997년 제정되어 2007년 12월 ‘한국정보통신기술협회(TTA)’에서 정보통신 단체 표준(TTAS)으로 승인(승인번호 : TTAS.KO-09.0002/R1)됨

## 2. SW산업 범위 확대

- SW산업은 지식집약적 고부가가치산업으로 유비쿼터스와 스마트시대 도래, 산업간 융·복합화 추세와 더불어 새로운 성장동력으로 부상
  - 산업간, 기기 간 융합을 통한 디지털 융합 생태계로의 진전으로 기존 제품들과 SW와의 융합이 가속될 것으로 전망
- 전통 산업 분류에서 전략분야로 확대
  - 시스템 SW, 공개SW, 지능형 인터페이스, 임베디드SW, 차세대 웹, 실감미디어 SW로 기술 및 적용분야 확대
- 서비스로서의 SW, 비즈니스 중심의 SW로 변화
  - SW의 개념이 제품의 의미에서 서비스의 의미로 전환, SW의 확장성과 통합성이 향상됨에 따라 '기술' 중심에서 '비즈니스' 중심으로 변화

● [그림 1-1] SW산업의 영역 및 외연 확장

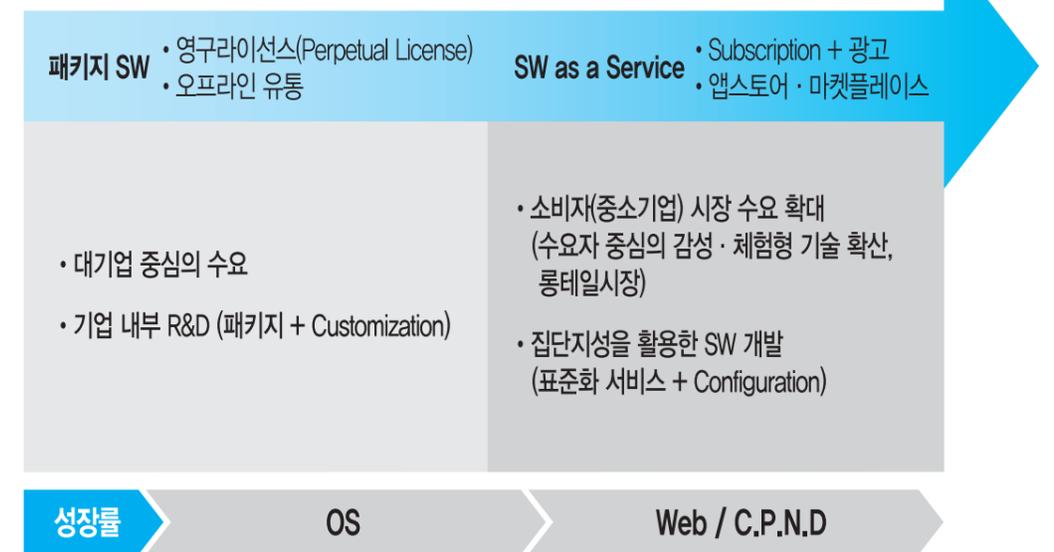


자료 : NIPA

## 3. SW산업 생태계 변화

- SW의 적용 기술 및 분야가 확대되면서 SW산업의 생태계 변화
- OS중심에서 웹, C-P-N-D<sup>1)</sup> 기반 서비스 플랫폼으로 전환됨에 따라 SW의 수요, 개발방식, 유통채널, 수익 모델 등 가치사슬 전반의 변화 초래
  - 감성·체험형 기술 확산으로 소비자(중소기업) 시장으로 확대
  - SW형태가 클라우드 컴퓨팅 등 서비스로서의 SW(SW as a Service)로 변화함에 따라 집단지성을 활용한 SW개발(Open API, SDK) 등 개발 방식 전환
  - 오프라인 채널에서 앱스토어·마켓플레이스 등 플랫폼을 통한 유통 체계로 변화
  - 영구 라이선스(Perpetual License) 기반에서 Subscription+광고로 수익모델 변화

● [그림 1-2] SW산업 생태계 변화



자료 : NIPA

1) C-P-N-D : 콘텐츠(Contents), 플랫폼(Platform), 네트워크(Network), 디바이스(Device)로 연계되는 가치사슬

## 제 2 장 | SW산업의 중요성

### 제 1 절 \_ SW산업의 위상

#### 1. 전략 산업으로서의 SW 산업의 중요성

##### ■ 산업 패러다임 변화를 견인하는 동력으로서의 SW

- SW산업은 기존 산업의 경쟁력과 고도화를 제고시켜, 새로운 비즈니스 모델과 수익 산업을 창출하는 기반으로서의 역할 수행
- SW산업은 지식정보화 사회의 핵심 플랫폼으로 선진국형 지식서비스 중심 경제구조로의 전환에 필수적인 핵심 산업
- SW생산액과 수출액은 2012년 대비 각각 12.3%, 62.4%씩 증가
- 2013년 국내 SW 시장은 2012년 대비 5.2% 성장한 101억 달러
- 2014년 세계 SW 시장은 2012년 대비 4.0% 성장한 1조 396억 달러

##### ● [표 1-1] SW산업 주요 지표

구분	2012년	2013년	비고 (2012 대비)
SW생산액(조 원)	32.2	36.2	12.3% 증가
SW수출액(억 달러)	24.7	40.1	62.4% 증가
국내 SW 시장(억 달러)	96	101	5.2% 성장
세계 SW 시장(억 달러)	9,995	10,396	4.0% 성장

주) SW생산액, SW수출액, 국내 SW 시장, 해외 SW 시장은 임베디드SW 미포함  
 자료 : 한국전자정보통신산업진흥회(KEA, 2014. 1, SW생산액 및 수출액), IDC(2014. 2, 국내 SW 시장 및 세계 SW 시장)

##### ■ SW 시장, 반도체 시장의 3.2배, 휴대폰 시장의 2.7배 규모

- SW산업 자체의 시장만으로도 IT 산업 내에서 중요한 위치를 차지하고 있으며, 신성장동력 산업으로서 SW산업 육성의 당위성과 가치를 가짐

##### ● [표 1-2] 전 세계 주요 IT산업 시장 규모

(단위 : 억 달러, %)

구분	평판TV ('14)	LCD패널 ('14)	휴대폰 ('14)	반도체 ('14)
시장규모	946	735	3,958	3,372
SW 규모대비 비중	8.7	6.8	36.4	31.0

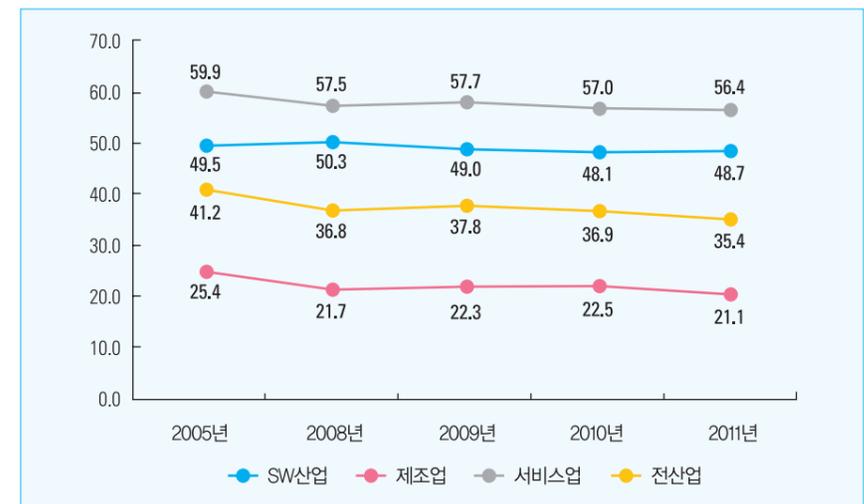
자료 : Display Search(2013. 12 & 2014. 1), Gartner(2013. 12), iSuppli(2014. 2), IDC(2014. 2)

##### ■ SW산업, 고부가가치 전략산업으로의 위상을 보유하고 있음

- 2011년 SW산업 부가가치율은 48.7%로 제조업의 2.3배에 달함
- 부가가치율은 일정기간 중 창출된 부가가치액을 총투입액으로 나눈 비율로 부가가치율이 높을수록 양호하다는 것을 의미

##### ● [그림 1-3] 주요 산업 부가가치율 추이

(단위 : %)



주) SW산업은 한국은행 산업연관표 168부문 중 153 컴퓨터 관련 서비스 기준  
 자료 : 한국은행 (2013. 5)

##### ■ 2013년 SW산업 GDP는 2012년 대비 4.4% 증가로 성장세 지속

- 2013년 SW산업 명목 GDP는 21.1조원으로 그 비중은 1.5%
  - 2013년 방송서비스 GDP 비중은 0.3%, 통신서비스 GDP 비중은 0.9%

● [표 1-3] SW산업의 성장률 및 비중

(단위 : 조원, %)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
실질 경제성장률	5.5	2.8	0.7	6.5	3.7	2.3	3.0
SW산업 실질 GDP 성장률	8.0	7.7	6.9	4.0	7.5	6.9	4.4
SW산업 명목 GDP(비중)	14.7 (1.4)	15.8 (1.4)	16.9 (1.5)	17.6 (1.4)	18.9 (1.4)	20.3 (1.5)	21.1 (1.5)
SW산업 GDP 성장 기여율	0.7	3.2	11.8	0.2	2.2	3.5	2.9

자료 : 한국은행 (2014. 3) (공표 시기 : 해당 분기 종료 후 70일 이내)

제 2 절 \_ SW산업의 국민 경제적 효과

1. 부가가치 유발 효과

■ SW산업, 부가가치 유발효과 제조업의 1.4배, 전산업의 1.2배

- 2011년 기준 SW산업의 부가가치 유발효과는 0.786으로 제조업 0.572의 1.4배
  - SW산업의 부가가치 유발계수는 2005년 0.865를 최고점으로 2008년 0.819로 떨어진 후 2011년 0.816으로 비슷한 수준을 유지
- SW산업의 경우 최종 수요가 한 단위 발생할 경우, 직·간접적으로 유발되는 부가가치가 제조업의 1.4배를 의미

● [그림 1-4] 주요 산업별 부가가치 유발계수 추이



주1) SW산업은 한국은행 산업연관표 168부문 중 153 컴퓨터 관련 서비스 기준  
 주2) 부가가치유발계수 : 해당 산업(품목)에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전체에서 직간접적으로 유발되는 부가가치 크기  
 자료 : 한국은행 (2013. 5)

## 2. 취업 및 고용유발 효과

- 2011년 기준 SW산업의 취업유발계수는 12.5명으로 제조업 9.0명 대비 1.4배 기록
- 10억원 당 SW산업이 제조업 대비 3.5명의 취업자를 더 유발
- SW산업의 취업유발계수는 2010년 13.0명에서 2011년 12.5명으로 다소 하락

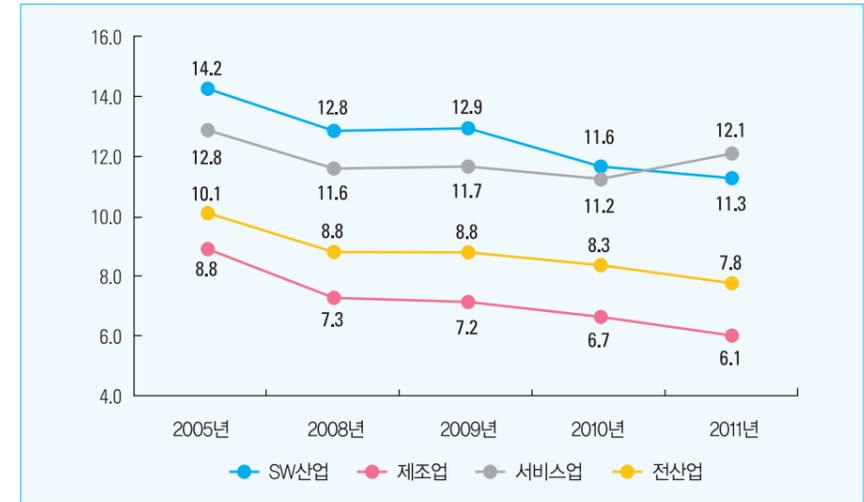
● [그림 1-5] 산업별 취업유발계수 추이 (단위: 명/십억 원)



주1) SW산업은 한국은행 산업연관표 168부문 중 153 컴퓨터 관련 서비스 기준  
 주2) 취업유발계수: 해당 산업(품목)에 대한 최종 수요가 10억원 발생할 경우 해당 산업을 포함한 관련 산업에서 유발되는 취업자수(사업주 및 무급 종사자 포함), 즉 10억원 투입할 때 늘어나는 일자리 수  
 자료: 한국은행 (2013. 5)

- 2011년 기준 SW산업의 고용유발계수는 11.3명으로 제조업 6.1명 대비 1.9배 기록
- 10억 원 당 SW산업이 제조업 대비 5.2명의 고용을 더 유발
- SW산업 고용유발계수는 2010년 11.6명에서 2011년 11.3명으로 다소 하락

● [그림 1-6] 산업별 고용유발계수 추이 (단위: 명/십억 원)



주1) SW산업은 한국은행 산업연관표 168부문 중 153 컴퓨터 관련 서비스 기준  
 주2) 고용유발계수: 해당 산업(품목)에 대한 최종 수요가 10억원 발생할 경우 해당 산업을 포함한 관련 산업에서 유발되는 고용자수, 즉 10억원 투입할 때 늘어나는 고용자 수  
 자료: 한국은행 (2013. 5)

## 제 2 부 | SW산업 현황 및 전망

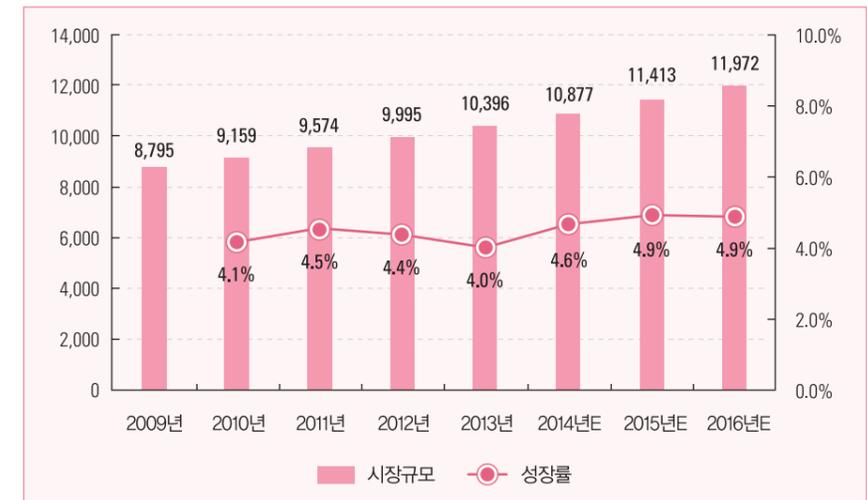
## | 제 1 장 | SW산업 일반 현황

### 제 1 절 \_ 세계 및 국내 SW 시장 현황

#### 1. 세계 SW 시장 규모 및 전망

- 2013년 세계 SW 시장(패키지SW + IT서비스)은 1조 396억 달러
- 2012년 대비 4.0% 성장 전망, 경제상황의 호전 지연에도 불구하고 모바일 · 클라우드 · 빅데이터 · 소셜 관련 비즈니스 수요 증가가 SW 시장의 성장을 견인

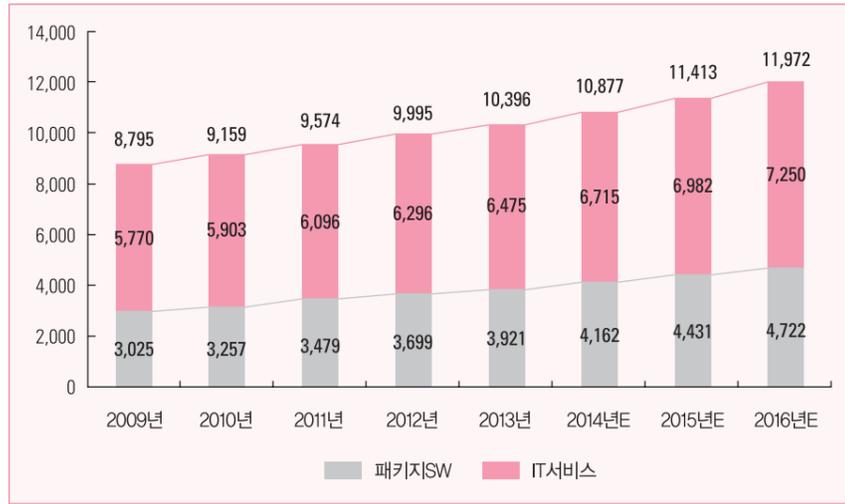
● [그림 2-1] 세계 SW 시장 규모 및 추이 (단위 : 억 달러, %)



자료 : IDC (2014. 2)

- 2013년 패키지SW 시장은 3,921억 달러, IT서비스 시장은 6,475억 달러
- 패키지SW 시장은 2012년 대비 6.0%, IT서비스 시장은 2012년 대비 2.8% 성장
- 패키지SW 시장은 2008년부터 연평균 6.6%씩 성장하여 2016년 4,722억 달러에 이를 전망
- IT서비스 시장은 2008년부터 연평균 3.3%씩 성장하여 2016년 7,250억 달러에 이를 전망

● [그림 2-2] 부문별 세계 SW 시장 규모 및 추이 (단위 : 억 달러, %)



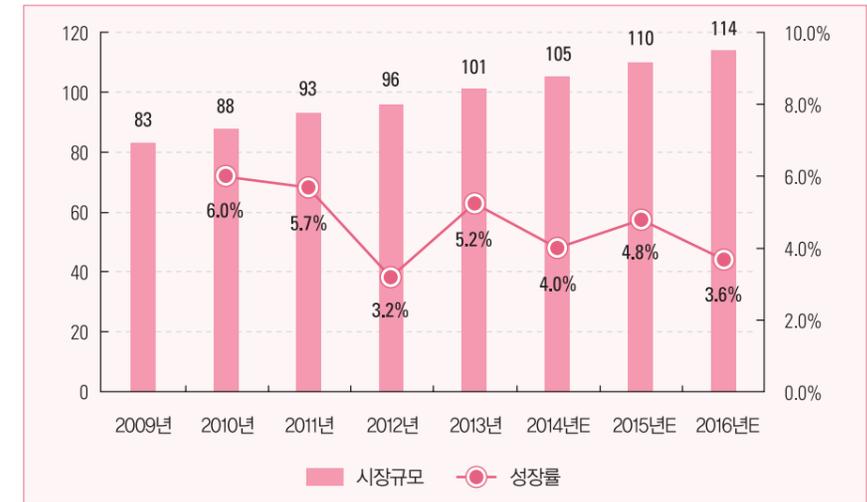
자료 : IDC (2014. 2)

## 2. 국내 SW 시장 규모 및 전망

### ■ 2013년 국내 SW 시장(패키지SW + IT서비스)은 101억 달러

- 2012년 대비 5.2% 성장, 신규 시스템 구축 수요 축소, 기존 시스템 고도화·효율화가 시장 주요 트렌드
- 모바일·클라우드·빅데이터·소셜·보안 관련 SW 수요 증가가 SW 시장의 성장을 견인

● [그림 2-3] 국내 SW 시장 규모 및 추이 (단위 : 억 달러, %)

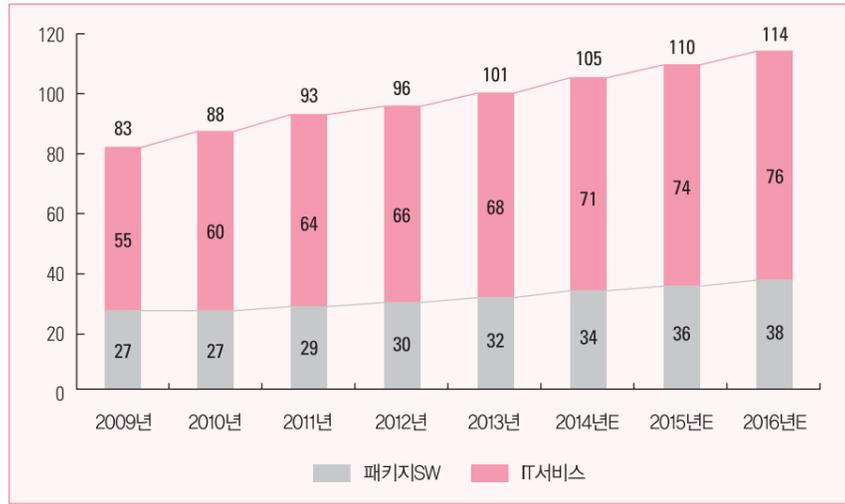


주) 패키지SW + IT서비스  
자료 : IDC (2014. 2)

### ■ 2013년 패키지SW 시장은 32억 달러, IT서비스 시장은 68억 달러

- 패키지SW 시장은 2012년 대비 6.7%, IT서비스 시장은 2012년 대비 4.4% 성장
- 패키지SW 시장은 2008년부터 연평균 5.0%씩 성장하여 2016년 38억 달러에 이를 전망
- IT서비스 시장은 2008년부터 연평균 4.7%씩 성장하여 2016년 76억 달러에 이를 전망

● [그림 2-4] 부문별 국내 SW 시장 규모 및 추이 (단위 : 억 달러, %)



자료 : IDC (2014. 2)

■ 2013년 세계 SW 시장 대비 국내 SW 시장 비중은 1.0%

- 세계 SW 시장에서 국내 SW 시장이 차지하는 비중은 2016년까지 1.0% 대를 유지할 전망

3. 주요국 SW 시장 규모

■ 2013년 세계 SW 시장(임베디드 제외)은 1조 396억 달러로 2012년 대비 4.0% 성장

- 국내 SW 시장은 100억 5천만 달러로 세계 시장의 1%, 순위로는 17위를 차지
- SW 시장규모 순위는 2010년 16위 → 2011년 17위 → 2012년 17위 → 2013년 17위로 2011년 이후 17위 유지

● [표 2-1] 주요국 SW 시장 규모

(단위 : 억 달러)

순위	구분	2013년			CAGR (09-13)
		시장규모	비중	성장률	
1	미국	4,121.0	40.3%	4.0%	4.8%
2	일본	946.2	9.2%	3.2%	1.1%
3	영국	740.4	7.2%	2.8%	1.3%
4	독일	605.6	5.9%	3.4%	3.8%
5	프랑스	443.5	4.3%	0.1%	1.7%
6	캐나다	328.2	3.2%	4.9%	4.7%
7	중국	283.2	2.8%	10.5%	12.3%
8	브라질	250.4	2.4%	10.0%	11.3%
9	오스트레일리아	240.9	2.4%	2.7%	3.9%
10	이탈리아	190.8	1.9%	-1.7%	-1.6%
11	네덜란드	185.5	1.8%	2.0%	0.9%
12	스페인	164.7	1.6%	-1.6%	-1.1%
13	스위스	136.8	1.3%	3.4%	2.9%
14	스웨덴	130.9	1.3%	3.4%	3.8%
15	인도	126.5	1.2%	9.0%	12.9%
16	러시아	120.2	1.2%	4.4%	17.9%
17	한국	100.5	1.0%	4.2%	5.0%
18	덴마크	87.0	0.8%	2.9%	3.2%
19	멕시코	82.3	0.8%	7.8%	10.1%
20	벨기에	79.1	0.8%	1.2%	1.6%
Worldwide		10,396.0	100.0%	4.0%	4.3%

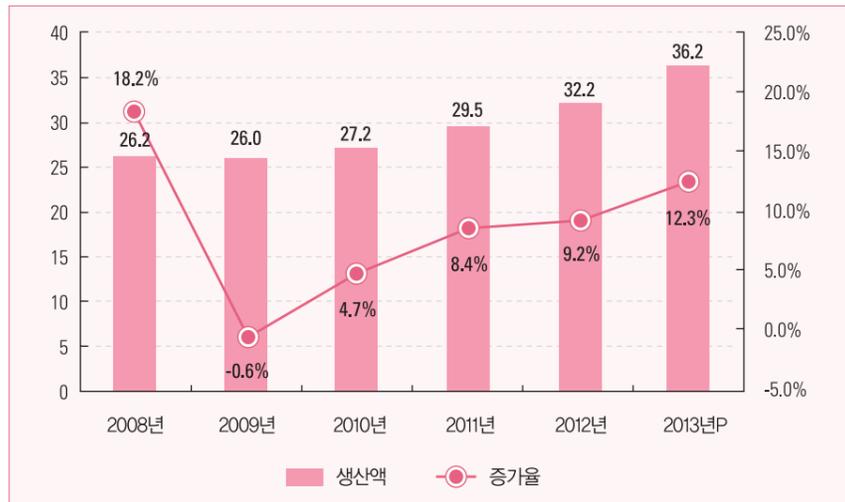
자료 : IDC (2014. 2)

## 제 2 절 \_ SW산업 생산 현황

### 1. 전체 SW산업 생산 현황

- 2013년 국내 SW 산업 생산액은 36조 2천억 원으로 추산, 12.3% 증가**
  - 국내 기업의 해외 진출 확대, 클라우드·빅데이터·모바일·보안·SNS 및 IT 융합 등 신성장사업의 적극적인 추진 등으로 생산액 증가
- 2012년 국내 SW 산업 생산액은 32조 2천억 원, 2011년 대비 9.2% 증가**
  - 글로벌 경기 둔화에도 불구하고, 주요 기업들의 해외 진출 확대, IT 융합 사업 추진, 정보보호, 클라우드 영역에서 생산액이 증가
- 2011년 국내 SW 산업 생산액은 29조 5천억 원, 2010년 대비 8.4% 증가**
  - 대규모 신규 프로젝트가 감소되었으나, 정보보호, 모바일, 클라우드, IT 시스템 통합 및 고도화 영역에서 생산이 증가한 것이 생산액 증가의 주요인

● [그림 2-5] 국내 SW 생산액 추이 (단위: 조 원)

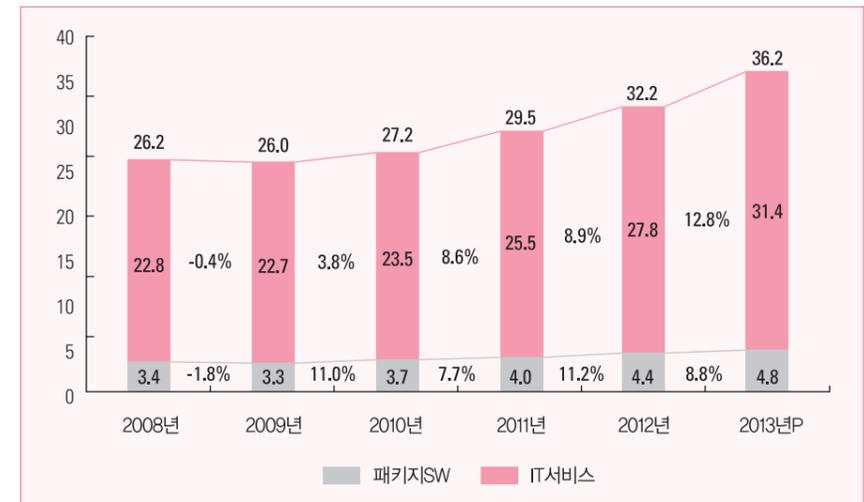


주) 2013년 SW 생산액은 추정치  
 자료: 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2014. 1)

### 2. 부문별 SW산업 생산 현황

- 2013년 패키지SW 생산액은 4조 8천억원, IT서비스 생산액은 31조 4천억원 추산**
  - 패키지SW 산업 생산은 2012년 대비 8.8% 증가, 정보보호·모바일·빅데이터 등 솔루션과 통합·고도화·업그레이드 등이 생산액 증가의 주요인
  - IT서비스 산업 생산은 2012년 대비 12.8% 증가, 주요 기업들의 해외 시장 진출 확대, IT융복합 사업 강화, 클라우드·모바일 사업 적극적 추진이 생산액 증가의 주요인

● [그림 2-6] 부문별 국내 SW 생산액 추이 (단위: 조 원)



주) 2013년 SW 생산액은 추정치  
 자료: 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2014. 1)

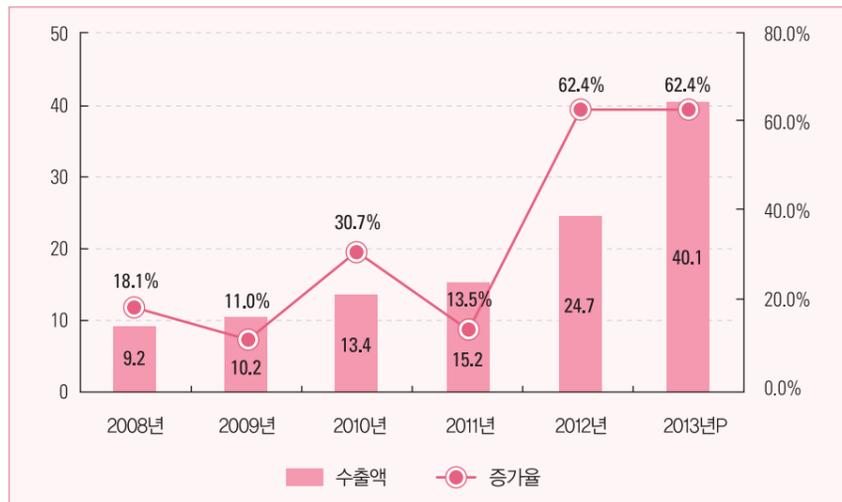
### 제 3 절 \_ SW산업 수출 현황

#### 1. 전체 SW산업 수출 현황

- 2013년 국내 SW 산업 수출액은 40억 1천만 달러로 추산, 2012년 대비 62.4% 증가
  - 보안 업체들의 수출 지역 확대와 IT서비스 업체들의 솔루션 기반 사업 확대가 SW 수출 증가의 주요인
- 2012년 국내 SW 산업 수출액은 24억 7천만 달러로 추산, 2011년 대비 62.4% 증가
  - 기업들의 적극적인 해외 시장 공략 노력과 함께, 보안, 의료 등의 특화 솔루션 및 전자정부 수출 강세에 힘입어 높은 성장세 기록
- 2011년 국내 SW 산업 수출액은 15억 2천만 달러로 추산, 2010년 대비 13.5% 증가
  - 수출 품목 다변화 및 수출지역 확대로 SW 수출액이 10% 이상 증가

● [그림 2-7] 국내 SW 수출액 추이

(단위 : 억 달러)



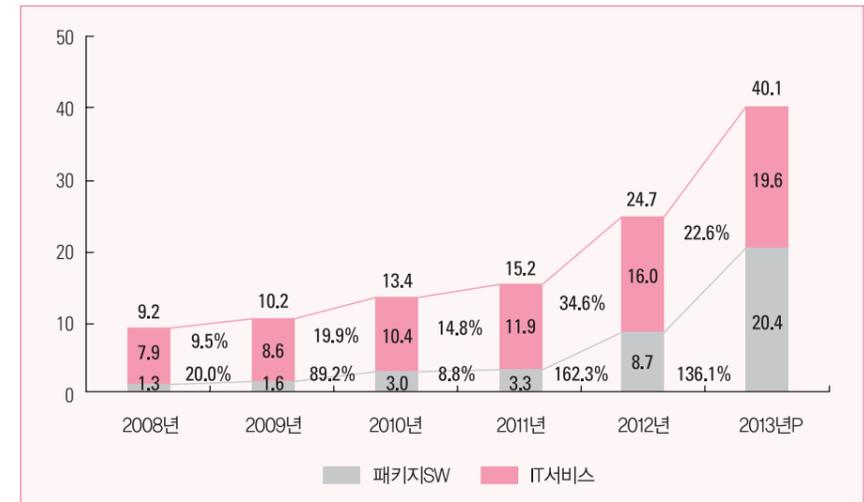
주) 2013년 SW 수출액은 추정치  
 자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2014. 1)

#### 2. 부문별 SW산업 수출 현황

- 2013년 패키지SW 수출액은 2012년 대비 136.1% 증가한 20억 4천만 달러
  - 보안업체들의 수출 지역 확대와 산업용 소프트웨어(공장자동화 등) 업체들의 중국·동남아 지역 진출 증가, IT서비스 업체들의 솔루션 기반 사업 확대가 패키지SW 수출액 급증이 주요인
- 2013년 IT서비스 수출액은 2012년 대비 22.6% 증가한 19억 6천만 달러
  - SW산업진흥법 발효로 대형 IT서비스 업체들의 중국, 동남아 지역 진출 확대, 북미 및 중남미 지역으로의 진출이 본격화 된 것이 IT서비스 수출액 증가의 주요인

● [그림 2-8] 부문별 국내 SW 수출액 추이

(단위 : 억 달러)



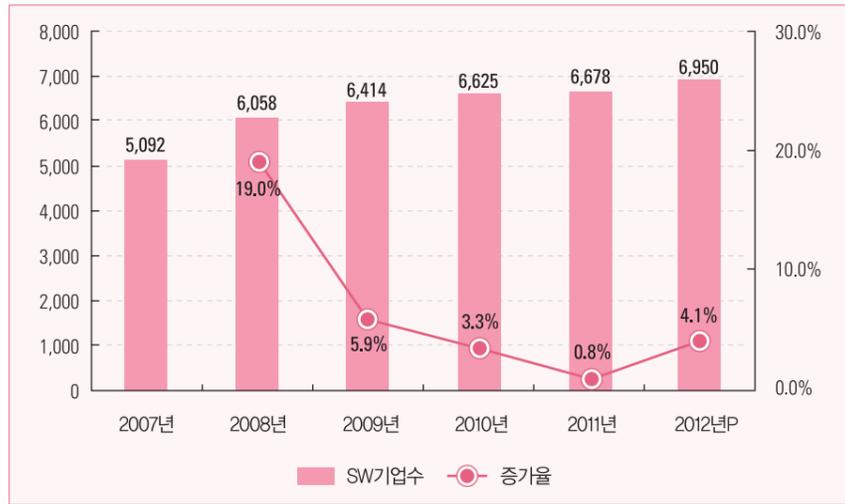
주) 2013년 SW 수출액은 추정치  
 자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2014. 1)

## 제 4 절 \_ SW 기업 현황

### 1. 전체 SW 기업 현황

- 2012년 국내 SW 기업수는 6,950개로 추산, 2011년 대비 4.1% 증가
  - 2007년 이후 연평균 6.4%씩 증가
  - 2008년 IT서비스의 범위에 홈페이지 제작, 호스팅 서비스 분야가 추가 확대되면서 크게 증가하였으나, 2009년 이후에는 기업 수 증가 추세가 크게 낮아짐

● [그림 2-9] 국내 SW 기업 수 추이 (단위 : 개)



주) 2011년 SW 수출액은 추정치. 2008년부터 IT서비스의 범위(홈페이지 제작, 호스팅 서비스 추가)가 확대  
 자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2014. 1)

### 2. 매출액 규모별 SW 기업 현황

- 2012년 총매출액 기준 10억 이하 기업이 42.5%, 300억 초과 기업은 3.9%
  - 10억 이하 기업은 2,952개로 42.5% 차지, 10억 초과-50억 미만 기업은 2,533개로 36.4% 차지
  - 50억 미만 중소SW 기업이 전체 SW 기업 가운데 5,485개로 78.9% 차지, 국내 SW기업의 영세성을 나타내주는 결과로 분석됨
  - 50억 미만 중소SW 기업 비중은 2010년 82.8% → 2011년 79.1% → 2011년 78.9%로 조금씩 낮아지고 있지만, 여전히 높은 비중을 보여줌

● [표 2-2] 매출액 규모별 국내 SW 기업 수 추이

구분		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년(P)
10억 이하	기업수	2,977	3,368	3,363	2,932	2,952
	비중	49.1%	52.5%	50.8%	43.9%	42.5%
10억 초과	기업수	2,052	2,043	2,122	2,353	2,533
	비중	33.9%	31.9%	32.0%	35.2%	36.4%
50억 초과	기업수	513	496	548	659	715
	비중	8.5%	7.7%	8.3%	9.9%	10.3%
100억 초과	기업수	335	322	372	452	482
	비중	5.5%	5.0%	5.6%	6.8%	6.9%
300억 초과	기업수	170	173	205	258	243
	비중	2.8%	2.7%	3.1%	3.9%	3.5%
5,000억 초과	기업수	11	12	15	24	25
	비중	0.2%	0.2%	0.2%	0.4%	0.4%
합계	기업수	6,058	6,414	6,625	6,678	6,950
	비중	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2014. 1)

### 3. 부문별 SW 기업 현황

- 2012년 패키지SW 기업수는 2011년 대비 10.6% 증가한 2,370개**
  - 패키지 SW 기업 의 경우 2008년 글로벌 금융위기에 크게 줄었으나, 2009년 회복세로 돌아선 이후 국내 시장 경쟁이 치열하게 전개되면서 크게 증가하지 않음
  - 2012년에는 클라우드·모바일 기반 패키지SW 기업들이 증가하였으며, 스타트업 기업을 중심으로 창업이 증가하면서 10.6%의 높은 증가세를 기록
- 2012년 IT서비스 기업은 2011년 대비 1.0% 증가한 4,580개**
  - 2008년의 경우 홈페이지 제작, 호스팅 서비스 기업이 추가되면서 기업수가 급격히 증가
  - 2009년 이후 기업의 보수적인 IT예산 편성, 대형 프로젝트 감소로 인한 IT서비스 경기 둔화로 IT서비스 기업수가 크게 증가하지 않음

● [표 2-3] 부문별 국내 SW 기업 수 추이

(단위 : 개)

구분		2007	2008	2009	2010	2011	2012(P)
패키지SW	기업수	1,980	1,762	2,071	2,134	2,142	2,370
	증감	-	-11.0%	17.5%	3.0%	0.4%	10.6%
IT서비스	기업수	3,112	4,296	4,343	4,491	4,536	4,580
	증감	-	38.0%	1.1%	3.4%	1.0%	1.0%
합계	기업수	5,092	6,058	6,414	6,625	6,678	6,950
	증감	-	19.0%	5.9%	3.3%	0.8%	4.1%

주) 2008년부터 IT서비스의 범위(홈페이지 제작, 호스팅 서비스 추가)가 확대  
 자료 : 한국전자정보통신산업진흥회(KEA, 2014. 1)

### 4. 패키지SW 기업 현황

- 2012년 기준 총매출액 10억 이하 SW 기업은 45.3%, 매출액 300억 초과 SW 기업은 2.0%**
  - 2011년 대비 매출액 10억 이하 SW 기업은 1.4%p 감소, 매출액 300억 초과 SW 기업은 0.5%p 감소
  - 매출액 50억 미만 중소 SW기업이 83.3%로 절대 다수를 차지, 80% 이상이 유지
    - 매출액 50억 미만 중소기업의 비중은 86.8%(2008) → 87.8%(2009) → 84.2%(2010) → 82.2%(2011) → 83.3%(2012)

● [표 2-4] 기업 규모별 패키지 SW 기업 수 현황

(단위 : 개)

구분	매출규모	기업수	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년(P)
			비중				
패키지 SW	5천억 초과	기업수	-	-	-	-	-
		비중	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	300억 초과	기업수	19	21	43	54	48
		비중	1.1%	1.0%	2.0%	2.5%	2.0%
	100억 초과	기업수	82	88	116	120	139
		비중	4.7%	4.2%	5.4%	5.6%	5.9%
	50억 초과	기업수	133	144	177	206	209
		비중	7.5%	7.0%	8.3%	9.6%	8.8%
	10억 초과	기업수	593	640	757	761	901
		비중	33.7%	30.9%	35.5%	35.5%	38.0%
	10억 이하	기업수	935	1,178	1,039	1,001	1,073
		비중	53.1%	56.9%	48.7%	46.7%	45.3%
	계	기업수	1,762	2,071	2,132	2,142	2,370
		비중	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

주) 매출규모는 SW 매출을 포함한 기업 전체 매출임  
 자료 : 한국전자정보통신산업진흥회(KEA, 2014. 1)

### 5. IT서비스 기업 현황

- 2012년 기준 매출액 10억 이하 기업은 1,879개 41.0%, 매출액 300억 이상 기업은 219개 4.8%
  - 2011년 대비 매출액 10억 이하 기업은 1.6%p 감소, 매출액 300억 이상 기업은 0.2%p 감소
  - 국내 IT서비스 기업은 매출액 50억 미만 중소기업이 76.6%로 절대 다수를 차지, 2010년 이후 중소기업 수 비중이 계속 줄어들고 있는 추세
    - 매출액 50억 미만 중소기업의 비중은 81.5%(2008) → 82.7%(2009) → 82.1%(2010) → 77.7%(2011) → 76.6%(2012)

● [표 2-5] 기업 규모별 IT서비스 기업 수 현황

(단위 : 개)

구분	매출규모	기업수	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년(P)
			IT 서비스	5천억 초과	기업수: 11, 비중: 0.3%	기업수: 12, 비중: 0.3%	기업수: 15, 비중: 0.3%
	300억 초과	기업수	151	152	162	204	195
		비중	3.5%	3.5%	3.6%	4.5%	4.3%
	100억 초과	기업수	253	234	256	332	343
		비중	5.9%	5.4%	5.7%	7.3%	7.5%
	50억 초과	기업수	380	352	371	453	506
		비중	8.8%	8.1%	8.3%	10.0%	11.0%
	10억 초과	기업수	1,459	1,403	1,365	1,592	1,632
		비중	34.0%	32.3%	30.4%	35.1%	35.6%
	10억 이하	기업수	2,042	2,190	2,324	1,931	1,879
		비중	47.5%	50.4%	51.7%	42.6%	41.0%
소계		기업수	4,296	4,343	4,493	4,536	4,579
		비중	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

주) 매출규모는 SW 매출을 포함한 기업 전체 매출임  
 자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2014. 1)

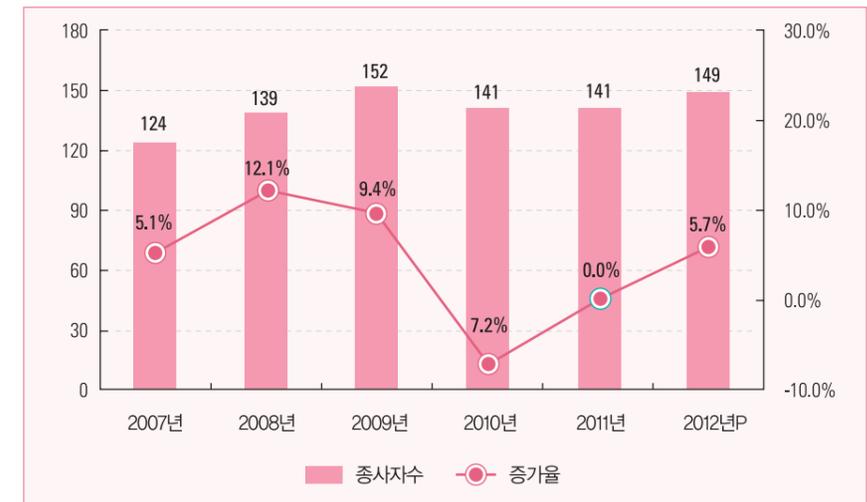
### 제 5 절 \_ SW산업 인력 현황

#### 1. 전체 SW산업 인력 현황

- 2012년 국내 SW 산업 인력은 14만 9천여 명으로 추산, 2011년 대비 5.7% 증가
  - 2010년 7.2% 감소했으나, 2012년 5.7% 증가

● [그림 2-10] 국내 SW기업 종사자 수 현황

(단위 : 천명)



자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2013. 9)

- 타산업 전산직의 경우 2012년 54만 4천명으로 2011년 대비 2.9% 감소
  - 2008년 이후 계속 감소 추세를 보이다가 2011년 3.1% 증가했으나, 2012년 2.9% 감소

● [표 2-6] 타산업 전산직 인력 현황

(단위 : 천명)

구분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년(P)
타산업 전산직	인력수	569	558	545	543	560	544
	증감	4.6%	-1.9%	-2.3%	-0.4%	3.1%	-2.9%

자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2013. 9)

## 2. 부문별 SW산업 인력 현황

- 2012년 패키지SW 부문 종사자 수는 3만 4천명으로 2011년 대비 6.3% 증가
  - 2008년 9.4% 감소했으나, 2009년 이후 증가세로 회복되어 꾸준히 증가
  - 2009년부터 2012년까지 3천명 증가(연평균 3.1%씩 증가)
- 2012년 IT서비스 부문 종사자 수는 11만 5천명으로 2011년 대비 5.5% 증가
  - 2010년 9.9% 감소, 2011년 변화가 없었으나, 2012년 5.5% 증가로 전환
  - 2007년 이후 2만 3천명 증가(연평균 4.6%씩 증가)

● [표 2-7] 부문별 국내 SW산업 인력 현황

(단위 : 천명)

구분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년(P)
패키지SW	인력수	32	29	31	32	32	34
	증감	6.7%	-9.4%	6.9%	3.2%	0.0%	6.3%
IT서비스	인력수	92	110	121	109	109	115
	증감	4.5%	19.6%	10.0%	-9.9%	0.0%	5.5%
계	인력수	124	139	152	141	141	149
	증감	5.1%	12.1%	9.4%	-7.2%	0.0%	5.7%

자료 : 한국전자정보통신산업진흥회 (KEA, 2013. 9)

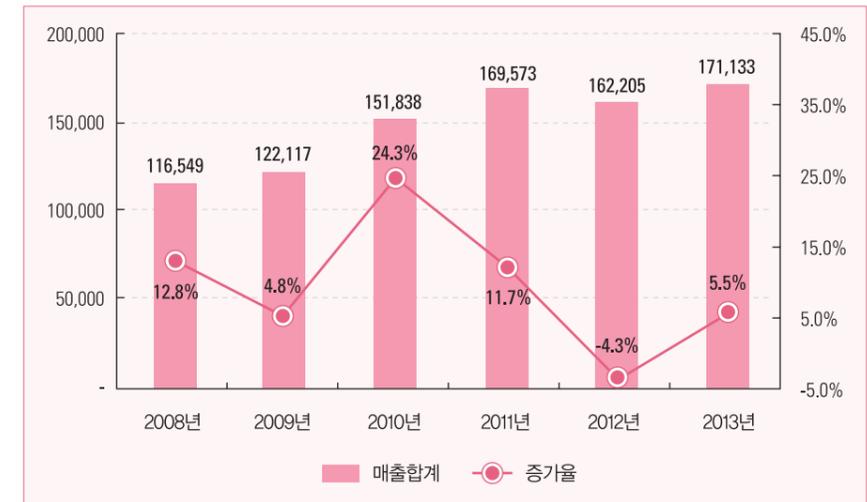
## 제 2 장 | 국내 및 해외 주요 SW 기업 실적 현황

### 제 1 절 \_ 국내 SW 기업 실적 현황

#### 1. 국내 SW 기업 실적 현황

- 2013년 국내 주요 SW 기업 60개사의 매출액 합계는 17조 1,133억원
  - 2012년 16조 2,205억원 대비 5.5% 증가, 주요 기업들의 해외 진출 확대, ICT 융합 사업, 보안, 클라우드, 모바일, 빅데이터, SNS 등 신사업 추진 등이 매출액 증가의 주요 요인으로 분석
  - 2012년 매출액 합계는 2011년 대비 4.3% 감소했는데, 이는 글로벌 재정위기의 영향으로 경제상황이 악화된 것이 요인으로 분석됨

● [그림 2-11] 국내 주요 SW기업 60개사 매출액 합계 추이 (단위 : 억원)

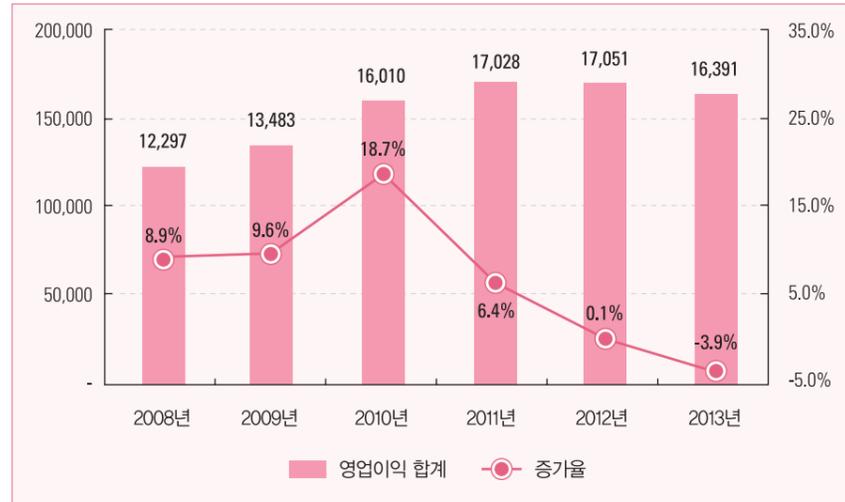


자료 : 각사 감사보고서 자료 종합

■ 2013년 국내 주요 SW 기업 60개사의 영업이익 합계는 1조 6,391억원

- 2012년 1조 7,051억원보다 3.9% 감소
- 주요 SW기업들의 영업이익 감소는 ICT 융합 신사업 개발, 해외진출 확대 등에 대한 투자가 증가했기 때문인 것으로 분석됨

● [그림 2-12] 국내 주요 SW기업 60개사 영업이익 합계 추이 (단위 : 억원)



자료 : 각사 감사보고서를 토대로 정리

■ 국내 주요 SW기업 60개사의 합계 영업이익률은 9.6%

- 주요 SW기업 60개사의 합계 영업이익률은 2007년 이후 평균 10% 이상을 꾸준히 유지하는 추세였으나, 2013년 10% 밑으로 떨어짐
- 그동안 수익성 강화 노력으로 영업이익률은 경기 등 시장 여건에 크게 영향을 받지 않고 안정적으로 유지되어왔으나, 신사업 개발 및 해외진출 확대를 위한 투자가 확대되면서 일시적으로 소폭 하락한 것으로 분석됨

● [그림 2-13] 국내 주요 SW기업 60개사 합계 영업이익률 추이



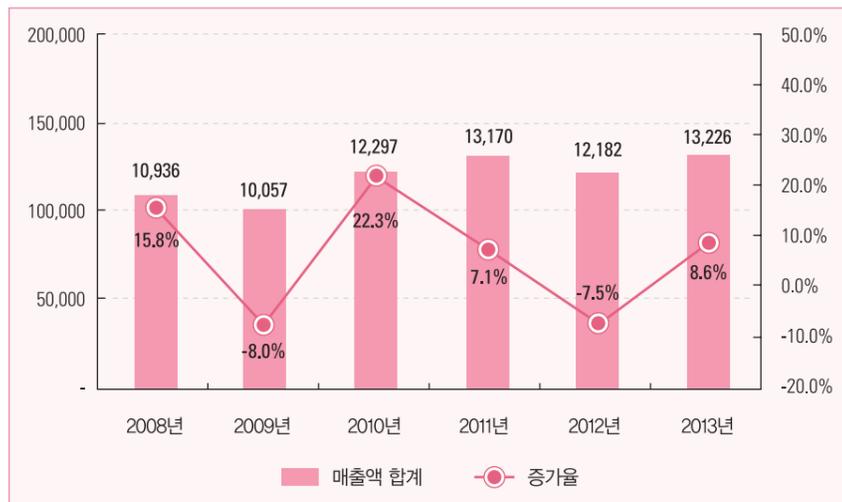
자료 : 각사 감사보고서를 토대로 정리

## 2. 국내 패키지SW 실적 현황

### ■ 2013년 국내 패키지SW 기업 26개사 매출액 합계는 1조 3,226억원

- 2012년 매출액 합계 1조 2,182억 대비 8.6% 증가
- 2012년 경기침체로 인한 기업들의 정보화투자가 축소되면서 매출액 합계가 7.5% 감소하였으나, 2013년 회복세로 반전
- 패키지SW 기업들의 해외 진출 강화, 모바일, 클라우드 기반 등의 솔루션 수요가 증가하면서 매출액 합계가 증가한 것으로 분석

● [그림 2-14] 국내 주요 패키지 SW기업 26개사 매출액 합계 추이 (단위: 억원)

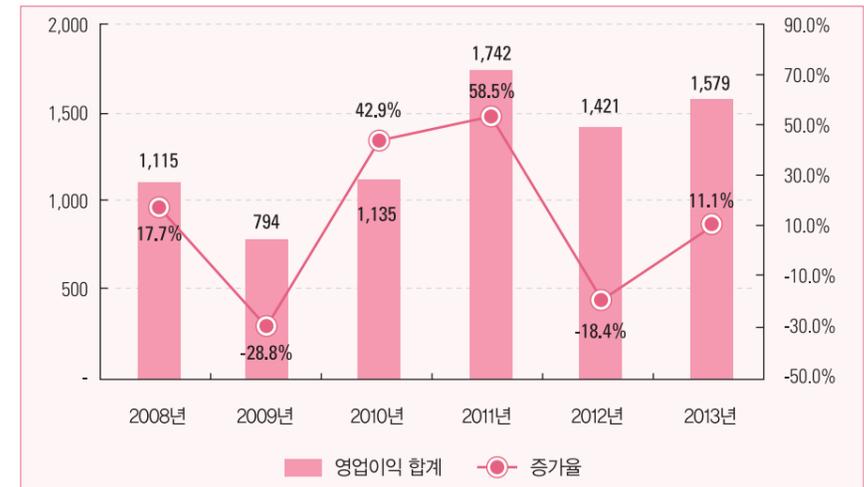


자료: 각사 감사보고서 자료 종합

### ■ 2013년 국내 패키지SW 기업 26개사 영업이익 합계는 1,579억원

- 2012년 영업이익 합계 1,421억원 대비 11.1% 증가
- 정보보안, 모바일 등 특화솔루션의 수요가 지속되면서 수익성이 개선된 것으로 분석

● [그림 2-15] 국내 주요 패키지 SW기업 26개사 영업이익 합계 추이 (단위: 억원)



자료: 각사 감사보고서 자료 종합

### ■ 2013년 국내 패키지SW 기업 26개사 합계 영업이익률은 11.9%

- 패키지SW 26개사의 합계 영업이익률은 2010년 9.2%를 기록한 이후, 2013년까지 10% 이상을 유지하고 있음
- 패키지SW 기업들의 수익성 확보 노력이 경영활동에 있어 중요한 요소로 자리 잡고 있는 것으로 분석
- 매출 확대 및 성장도 중요하지만, 수익성이 담보되지 않는 성장은 불확실성이 커지고 있는 경제 환경에 있어 매우 큰 경영 위험요소가 되고 있기 때문으로 분석

● [그림 2-16] 국내 주요 패키지SW 기업 26개사 합계 영업이익률 추이



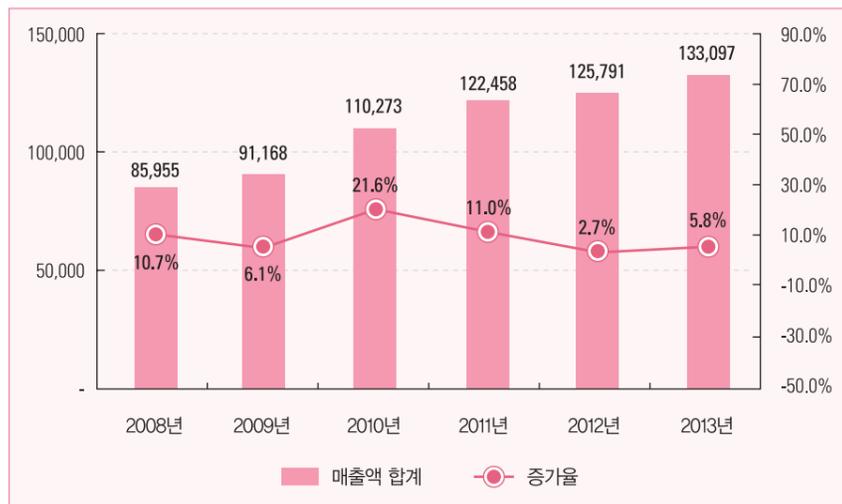
자료: 각사 감사보고서를 토대로 정리

### 3. 국내 IT서비스 기업 실적 현황

#### ■ 2013년 국내 IT서비스 기업 23개사 매출액 합계는 13조 3,097억원

- 2012년 매출액 합계 12조 5,791억원 대비 5.8% 증가
- 내수 시장 둔화, 대기업 공공 시장 진입 제한이 본격화되면서 대형 IT서비스 기업 위주로 해외 진출이 확대된 결과 매출액 합계가 증가한 것으로 분석
- 또한 모바일, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 등과 연계한 새로운 비즈니스 모델을 강화한 것도 매출액 증가의 한 요인으로 분석

● [그림 2-17] 국내 주요 IT서비스 기업 23개사 매출액 합계 추이 (단위 : 억원)

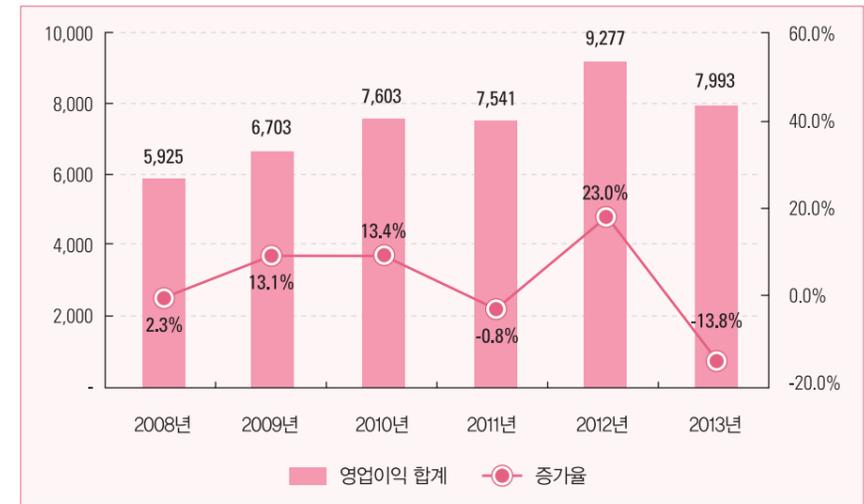


자료 : 각사 감사보고서 자료 종합

#### ■ 2013년 국내 IT서비스 기업 23개사 영업이익 합계는 7,993억원

- 2012년 영업이익 합계 9,277억원 대비 13.8% 감소
- 내수 시장 포화와 공공시장 위축을 극복하기 위해 신시장 공략을 위한 투자 및 해외 진출에 투자를 강화하면서 영업이익 합계가 감소한 것으로 분석

● [그림 2-18] 국내 주요 IT서비스 기업 23개사 영업이익 합계 추이 (단위 : 억원)



자료 : 각사 감사보고서 자료 종합

#### ■ 2013년 국내 IT서비스 기업 23개사 합계 영업이익률은 6.0%

- 2007년 7.5%를 기록한 이후 합계 이익률이 감소하다가, 2012년 7.4%로 반등을 보인 후 2013년 6.0%로 하락
- 내수 시장 포화에 따른 경쟁 심화, 해외 진출을 위한 투자 확대, 신기술 및 신사업 모델 개발에 대한 투자가 늘어나면서 영업이익률이 줄어들고 있는 것으로 분석

● [그림 2-19] 국내 주요 IT서비스 기업 23개사 합계 영업이익률 추이



자료 : 각사 감사보고서를 토대로 정리

## 제 2 절 \_ 해외 주요 SW 기업 실적 현황

### 1. 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 매출 현황

- Apple, 2012년 대비 9.2% 증가한 1,709억 달러의 매출 달성**
  - 매출의 70% 이상을 차지하는 아이폰과 아이패드의 상승세가 매출액 증가의 요인
- Google, 2013년 3분기까지 2012년 전체 매출의 85.6%인 약 430 달러의 매출 달성**
  - Google 인터넷 광고매출의 견고한 증가가 주요 요인
- Oracle, 2012년 대비 0.2% 증가한 372억 달러 매출의 달성**
  - 하드웨어 부문의 성장 둔화가 전체 매출액 증가 둔화의 주요 요인
- Microsoft, 2012년 대비 5.6% 증가한 778억 달러의 매출 달성**
  - 윈도우8의 영향력이 확대되면서 윈도 부문 매출이 증가한 것이 주요 요인

● [표 2-8] 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 매출 현황

(단위 : 백만 달러)

기업	구분	2010	2011	2012	2013	비고
Apple	매출액	65,225	108,249	156,508	170,910	9월 기준
	증감	52.0%	66.0%	44.6%	9.2%	
Google	매출액	29,321	37,905	50,175	42,967	3분기 누적
	증감	24.0%	29.3%	32.4%		
Oracle	매출액	26,820	35,622	37,121	37,180	5월 기준
	증감	15.3%	32.8%	4.2%	0.2%	
Microsoft	매출액	62,484	69,943	73,732	77,849	6월 기준
	증감	6.9%	11.9%	5.4%	5.6%	
Adobe	매출액	3,800	4,216	4,404	4,643	3분기 누적
	증감	29.0%	10.9%	4.5%		
CA	매출액	4,227	4,429	4,814	4,643	3월 기준
	증감	2.2%	4.8%	8.7%	-3.6%	

기업	구분	2010	2011	2012	2013	비고
Citrix	매출액	1,875	2,206	2,586	2,116	3분기 누적
	증감	16.2%	17.7%	17.2%		
EMC	매출액	17,015	20,008	21,734	16,540	3분기 누적
	증감	21.3%	17.6%	8.6%		
HP	매출액	126,033	127,245	120,367	112,300	10월 기준
	증감	10.0%	1.0%	-5.4%	-6.7%	
IBM	매출액	99,870	106,916	104,507	72,052	3분기 누적
	증감	4.3%	7.1%	-2.3%		
Symantec	매출액	5,985	6,190	6,730	6,906	4월 기준
	증감	-2.7%	3.4%	8.7%	2.6%	

자료 : 각사 IR 자료 정리

## 2. 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 영업이익 현황

### ■ Apple, 2012년 대비 11.3% 감소한 490억 달러 영업이익 기록

- 아이폰 5 제품 출시가 늦어지면서 영업이익이 감소한 것으로 분석

### ■ Google, 2013년 3분기까지 2012년 전체 영업이익의 78.7 약 100 달러의 영업이익 기록

- 인터넷 광고 매출이 증가하고 있으나, 광고 매출 단가가 하락하면서 영업이익 증가율이 크지 않을 것으로 예상

### ■ Oracle, 2012년 대비 7.1% 증가한 147억 달러의 영업이익 기록

- SW 부문의 매출 호조와 영업이익이 증가하면서 하드웨어 부문의 하락을 만회

### ■ Microsoft, 2012년 대비 23.0% 증가한 268억 달러의 영업이익 기록

- 윈도 제품군의 판매가 안정적으로 유지되면서 영업이익이 크게 증가

### ● [표 2-9] 글로벌 주요 SW 및 IT서비스 기업 영업이익 현황

(단위 : 백만 달러)

기업	구분	2010	2011	2012	2013	비고
Apple	매출액	18,385	33,790	55,241	48,999	9월 기준
	증감	56.6%	83.8%	63.5%	-11.3%	
Google	매출액	10,381	11,742	12,760	10,044	3분기 누적
	증감	24.9%	13.1%	8.7%		
Oracle	매출액	9,062	12,033	13,706	14,684	5월 기준
	증감	8.9%	32.8%	13.9%	7.1%	
Microsoft	매출액	24,098	27,161	21,763	26,764	6월 기준
	증감	18.3%	12.7%	-19.9%	23.0%	
Adobe	매출액	993	1,099	1,180	320	3분기 누적
	증감	43.7%	10.7%	7.4%		
CA	매출액	1,228	1,254	1,389	1,362	3월 기준
	증감	10.5%	2.1%	10.8%	-1.9%	

기업	구분	2010	2011	2012	2013	비고
Citrix	매출액	321	417	391	220	3분기 누적
	증감	79.3%	29.9%	-6.2%		
EMC	매출액	2,683	3,442	3,964	2,690	3분기 누적
	증감	89.7%	28.3%	15.2%		
HP	매출액	8,761	7,074	-12,560	5,100	10월 기준
	증감	14.4%	-19.3%	-278.8%	흑자 전환	
IBM	매출액	19,305	21,003	21,902	12,562	3분기 누적
	증감	6.1%	8.8%	4.3%		
Symantec	매출액	933	880	1,079	1,123	4월 기준
	증감	-114.4%	-5.7%	22.6%	4.1%	

자료 : 각사 IR 자료 정리

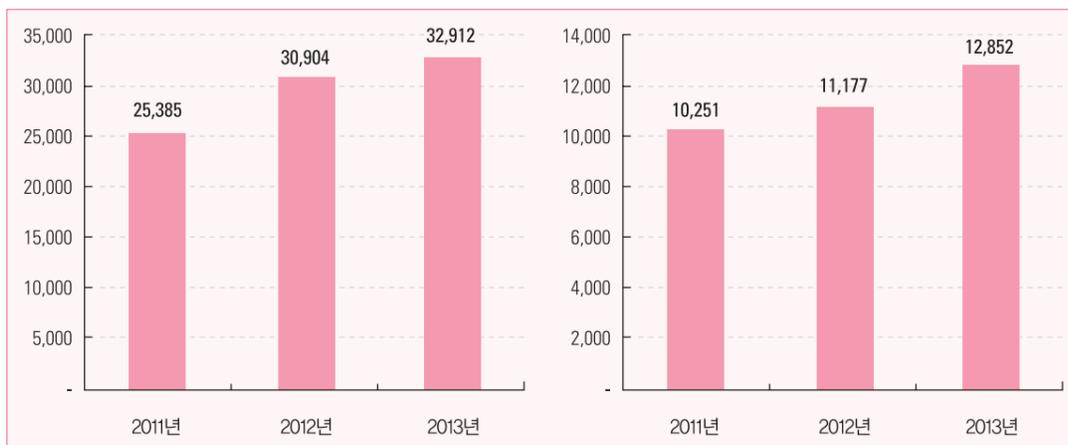
## 제 3 장 | 공공 및 민간 부문 투자 동향 및 전망

### 제 1 절 \_ 국내 공공정보화 시장 현황

#### 1. 2013년 공공 프로젝트 현황

- 2013년 공공부문 SW사업규모는 3조 2,912억원으로 2012년 3조 904억원 대비 6.5% 증가
  - 전수 기준으로는 2013년 12,852건으로 2012년 11,177건 대비 9.0% 증가

● [그림 2-20] 공공 SW 사업규모 (단위: 억원/좌) 공공 SW 사업건수 (단위: 건/우)



자료 : 미래창조과학부 (2014. 3)

- SW 구축 예산은 2조 2,920억원으로 2012년 대비 2,377억원, 11.6% 증가
  - 상용SW 구매는 2,276억원으로 2012년 대비 96억원, 4.4% 증가
  - HW 구매 예산은 7,716억원으로 2012년 대비 464억원, 5.7% 감소
- SW 구축 건수는 6,077건으로 2012년 대비 741건, 13.9% 증가
  - 상용SW 구매는 3,305건으로 2012년 대비 382건, 13.1% 증가
  - HW 구매는 3,470건으로 2012년 대비 552건, 18.9% 증가

● [표 2-10] 부문별 공공SW 사업 현황 (2012-2013)

(단위: 억원/건)

구분	구분	전체	SW구축	SW구매	HW구매
2012년	예산	30,904	20,543	2,180	8,180
	건	11,177	5,336	2,923	2,918
2013년	예산	32,912	22,902	2,276	7,716
	건	12,852	6,077	3,305	3,470

자료 : 미래창조과학부 (2014. 3)

- SW구축 사업의 경우 40억원 미만 사업은 5,988건(98.5%), 1조 2,105억원(52.8%)
  - 40억원~80억원 사업은 52건(0.9%), 2,868억원(12.5%)
  - 80억원 이상 사업은 37건(0.6%), 7,948억원(34.7%)

● [표 2-11] 규모별 공공SW 사업 현황 (2013)

(단위: 억원/건)

구분	사업수		사업금액		평균 금액
	건수	비중	금액	비중	
전체	6,077	100.0%	22,920	100.0%	3.8
80억원 이상	37	0.6%	7,948	34.7%	215
40억원~80억원	52	0.9%	2,868	12.5%	55.2
40억원 미만	5,988	98.5%	12,105	52.8%	2.0
20억원~40억원	102	1.7%	2,824	12.3%	28
20억원 미만	5,886	96.9%	9,281	40.5%	1.6

자료 : 미래창조과학부 (2014. 3)

## 2. 2014년 공공부문 SW사업(확정) 수요예보 조사 결과

### ■ 2014년 공공부문 SW사업 규모는 3조 5,503억원, 2013년 대비 2,591억원 7.9% 증가

- SW구축 예산은 2조 5,711억원, 2013년 대비 2,791억원 12.2% 증가
- 상용SW 구매 예산은 2,493억원, 2013년 대비 217억원 9.5% 증가
- HW구매 예산은 7,299억원, 2013년 대비 417억원, 5.4% 감소

### ● [표 2-12] 부문별 공공SW 사업 현황 (2013-2014)

(단위 : 억원/건)

구분		전체	SW구축	SW구매	HW구매
2014년	예산	35,503	25,711	2,493	7,299
	건	13,529	6,571	3,444	3,514
2013년	예산	32,912	22,920	2,276	7,716
	건	12,852	6,077	3,305	3,470

자료 : 미래창조과학부 (2014. 3)

### ■ 80억원 이상 사업은 35건(2013년 대비 2건 감소), 예산 규모는 79,320억원(2013년 대비 1,372억원, 17.3% 증가)

- 40억원~80억원 사업은 50건(2013년 대비 2건 감소), 예산규모는 2,862억원(6억원 감소)
- 40억원 미만 사업은 6,486건(2013년 대비 498건 증가), 예산 규모는 1조 3,529억원(1,424건, 11.8% 증가)

### ● [표2-13] 규모별 공공SW 사업 현황 (2013-2014)

(단위 : 억원/건/%)

구분	2013년			2014년			증감
	사업수(비중)	사업금액(비중)	평균	사업수(비중)	사업금액(비중)	평균	
전체	6,077	22,920	3.8	6,571	25,711	3.9	2,791
80억원이상	37(0.6)	7,948(34.7)	215	35(0.5)	9,320(36.2)	266.3	1,372
40억·80억원	52(0.9)	2,868(12.5)	55.2	50(0.8)	2,862(11.1)	57.2	-6
40억원미만	5,988(98.5)	12,105(52.8)	2.0	6,486(98.8)	13,529(52.6)	2.1	1,424
20억·40억원	102(1.7)	2,824(12.3)	28	115(1.8)	3,207(12.5)	27.9	383
20억원미만	5,886(96.9)	9,281(40.5)	1.6	6,371(97.0)	10,322(40.1)	1.6	1,041

자료 : 미래창조과학부 (2014. 3)

### ■ 발주기관별로는 국가기관이 43.9%인 1조 5,599억원 발주할 것으로 예상

- 공공기관은 34.2%인 1조 2,136억원을 발주할 것으로 예상

### ● [표 2-14] 발주기관별 공공SW 사업 현황

(단위 : 억원/%)

구분	전체	국가기관	공공기관	지자체	기타
금액(비중)	35,503	15,599(43.9)	12,136(34.2)	5,298(14.9)	2,469(7.0)
건(비중)	13,529	1,928(14.3)	3,223(23.8)	6,024(44.5)	2,354(17.4)

자료 : 미래창조과학부 (2014. 3)

### ■ 발주시기별로는 상반기에 86.3%인 3조 632억원이 발주될 것으로 예상

### ● [표 2-15] 분기별 공공SW 사업 현황

(단위 : 억원/%)

구분	전체	1분기	2분기	3분기	4분기
금액(비중)	35,503	24,128(68.0)	6,504(18.3)	3,197(9.0)	1,675(4.7)
건(비중)	14,830	9,034(60.9)	3,379(22.8)	1,492(10.1)	925(6.2)

자료 : 미래창조과학부 (2014. 3)

## 제 2 절 \_ 2014년 국내 기업의 SW 투자 전망

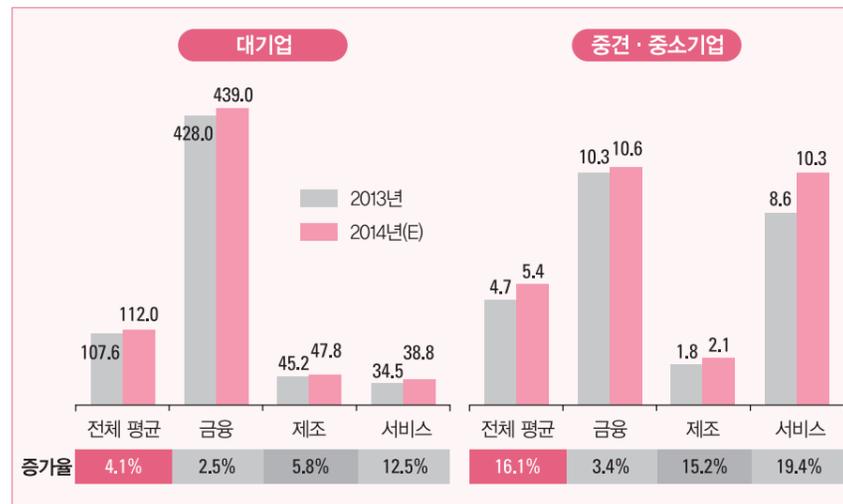
### 1. IT 투자 계획 동향 2)

#### ■ 2014년도 기업의 IT 투자는 2013년 대비 증가할 것으로 예상

- 중견 및 중소기업의 IT 투자가 2013년 대비 16.1% 증가할 것으로 예상
- 대기업의 경우 2014년 IT 투자 예산이 2013년 대비 4.1% 증가할 것으로 예상
- 업종별로는 서비스 업종의 IT 예산 증가가 두드러질 것으로 예상. 대기업 서비스 업종의 IT 예산은 12.5% 증가, 중견·중소기업 서비스 업종의 IT 예산 증가는 19.4% 예상

● [그림 2-21] 업종별 평균 IT 예산 변화

(단위 : 억원)

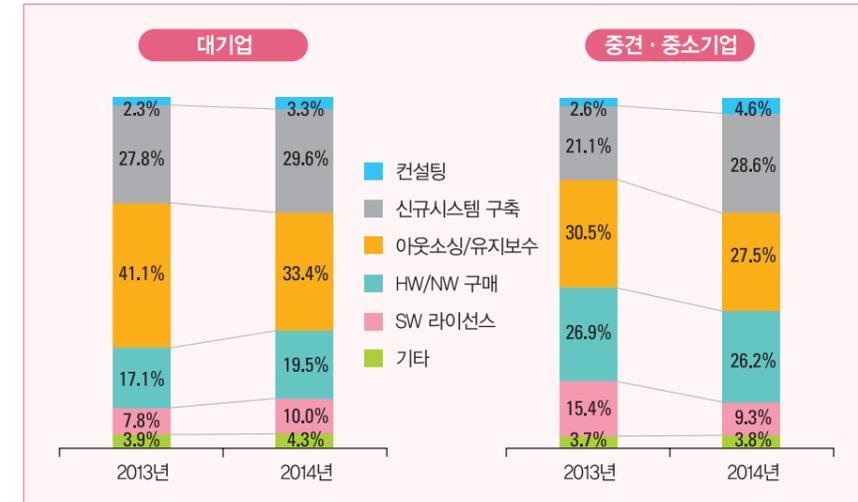


자료 : KRG (2014. 03)

#### ■ 부문별로는 SI 비중이 높아지고, 아웃소싱 비중이 줄어듦 것으로 예상

- 대기업의 경우 SI 부문은 1.8%p, HW 구매 2.4%p, SW 구매 2.2%p 비중 증가가 예상되지만, 아웃소싱·유지보수 부문은 7.7%p 비중이 감소할 것으로 예상
- 중견·중소기업에서도 SI 부문은 7.5%p의 비중 증가가 예상되지만, 아웃소싱·유지보수 부문 비중은 3%p 감소할 것으로 예상

● [그림 2-22] 부문별 IT 예산 비중



자료 : KRG (2014. 03)

#### ■ IT인프라 정비, 애플리케이션 도입/고도화, 정보보안 등이 3대 IT 이슈

- 대기업의 경우 정보보안, IT 인프라 정비 및 IT 비용 절감, 애플리케이션 도입·고도화 등이 주요 IT 이슈인 것으로 나타남
- 중견·중소기업의 경우 IT 인프라 정비 및 통합, 애플리케이션 고도화, 정보보안 등이 주요 IT 이슈인 것으로 나타남
- 한편, 2014년 IT 예산 우선순위로는 업무용 애플리케이션 개발, ERP, IT 인프라, 보안 등이 투자 우선순위인 것으로 나타남
  - 대기업의 경우 경영효율화에 초점을 맞춘 애플리케이션 도입과 ERP 투자가 주를 이룰 것으로 예상
  - 중견·중소기업의 경우 ICT 활용을 극대화하기 위한 IT 인프라와 애플리케이션 도입이 주를 이룰 것으로 예상

2) IT시장조사기관 KRG가 대기업 322개, 중견/중소기업 121개를 대상으로 2014년 IT 예산 투자 및 시스템 도입 계획에 대해 조사한 결과를 토대로 분석

● [표 2-16] 2014년 IT 이슈

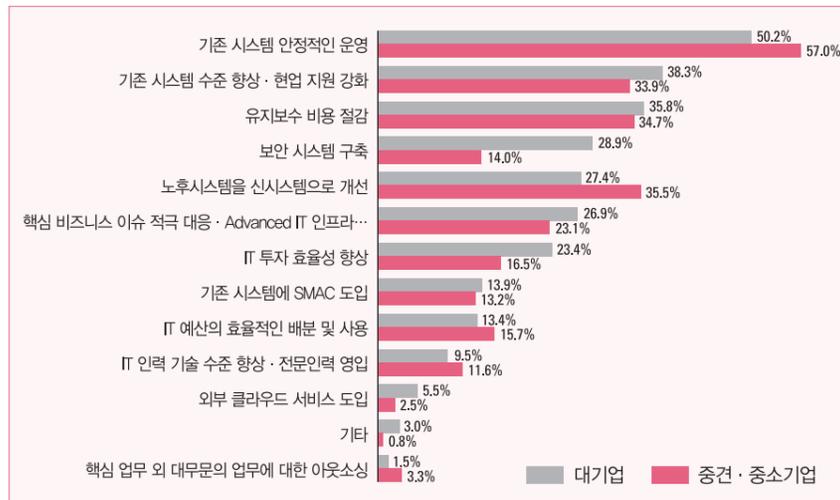
대기업			중견·중소기업		
금융	제조	서비스	금융	제조	서비스
정보보안	Appl. 도입/고도화	정보보안	정보보안	Appl. 도입/고도화	IT 인프라 정비
IT 비용 절감	IT 인프라 정비	IT 인프라 정비	IT 비용 절감	IT 인프라 정비	모바일
IT 인프라 정비	정보보안	모바일	시스템 통합	정보보안	Appl. 도입/고도화
Appl. 도입/고도화		Appl. 도입/고도화	Appl. 도입/고도화		정보보안
IT 인프라 정비		애플리케이션 도입/고도화		정보보안	

자료 : KRG (2014. 03)

■ CIO의 관심사항은 기존 시스템 안정적 운영 및 고도화, 유지보수 비용 절감에 초점

- 대기업·중견중소기업 CIO 모두 기존 시스템의 안정적 운영, 기존 시스템 수준 향상 및 현업 지원 강화 등 기존 시스템에 대한 관심이 큰 것으로 나타남
- 중견·중소기업도 대기업과 마찬가지로 기존 시스템 안정적 운영에 가장 관심을 갖고 있으며, 노후 시스템 개선에 대한 관심이 높은 것으로 나타남

● [그림 2-23] CIO의 IT 관심 분야 (복수응답)



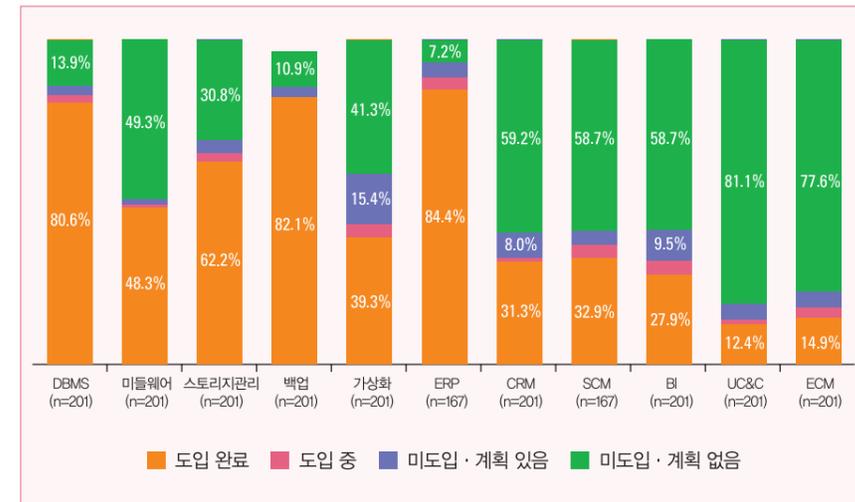
자료 : KRG (2014. 03)

2. 주요 애플리케이션 현황 및 계획

■ 대기업, DBMS·백업·ERP 등 도입률 80% 이상

- 대기업의 경우 DBMS, 백업, ERP의 도입률이 80%를 넘어서는 것으로 나타남
- 다음으로는 스토리지 관리, 미들웨어, 가상화, SCM, CRM 등의 순으로 나타남
- 향후 도입 계획과 관련해서는 가상화, BI, CRM 등의 수요가 상대적으로 높게 나타남
- 추가·고도화 수요와 관련해서는 DBMS, 비즈니스 애플리케이션 부문에서 상대적으로 높게 나타남

● [그림 2-24] 대기업 주요 애플리케이션 도입 현황

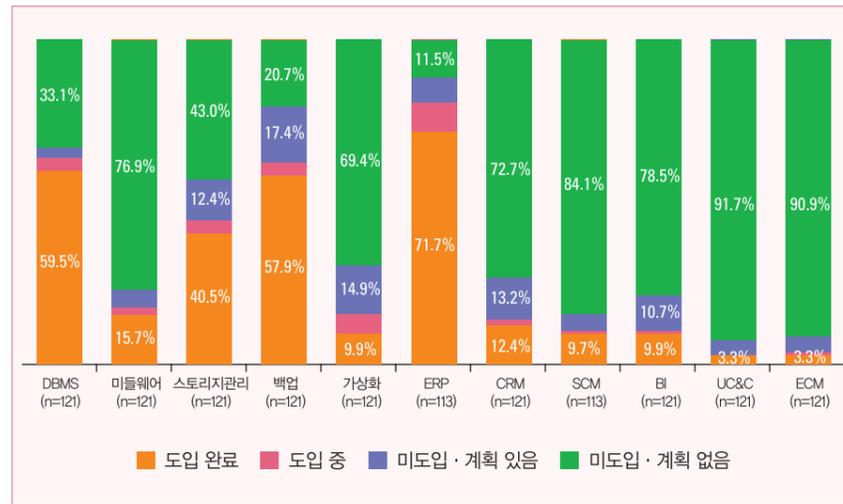


자료 : KRG (2014. 03)

■ 중견·중소기업의 경우 ERP, DBMS, 백업 시스템의 도입률이 높은 수준

- ERP 71.1%, 백업 57.9%, DBMS 59.5%의 도입률을 보임
- 다음으로는 스토리지 관리 40.5%로 나타났으며, 나머지 시스템에 대한 도입률은 상대적으로 매우 낮은 것으로 나타남
- 향후 도입 계획과 관련해서는 백업, 스토리지 관리, 가상화, CRM, BI에 대한 수요가 높은 것으로 나타남
- 추가·고도화 수요와 관련해서는 ERP·CRM과 백업, 스토리지관리, 가상화, DBMS 부문에서 수요가 높은 것으로 나타남

● [그림 2-25] 중견·중소기업 주요 애플리케이션 도입 현황



자료 : KRG (2014. 03)

## 제 3 부 | SW 주요 이슈 전망 및 부문별 동향

## | 제 1 장 | 2014년 SW 이슈 전망

### 연간보고서 SW 분야 10대 이슈

- **조사 목적**

우리나라 IT 업계 종사자들의 관점에서 2014년 국내외 SW산업에서 중요하게 대두될 것으로 예상되는 이슈들을 도출하여 조망

- **조사 설계**

전문가들이 1차로 도출한 140개의 이슈 중에서 2014년에 중요하게 대두될 가능성이 높은 이슈를 응답자들이 선택

- **[표 3-1] SW분야 10대 이슈 조사방법**

조사 대상	ITFIND 통계 포털 가입자
조사 기간	2013년 8월 21~ 2013년 9월 2일(11일 간)
응답자 수	556명

- **[표 3-2] 2010년~2014년 SW산업 예상 이슈**

2011년	2012년	2013년	2014년
가상화	빅데이터 · 차세대 정보분석	빅데이터 강제 지속, 기업경쟁 가속화	빅데이터 분석 솔루션 및 서비스 시장 확대
클라우드 컴퓨팅	차세대OS 및 플랫폼	클라우드 컴퓨팅 도입으로 인한 기업들의 경쟁 본격화	헬스케어 · 교통 · 자동차 등 SW와 타산업의 융합확산
SW 융합 기술	클라우드 컴퓨팅 · 클라우드 데이터 센터	보안 위협 증가 및 정보보안 강화	IT서비스 고도화: 모바일, 클라우드, 소셜 통합 추세
스마트 테크놀로지	소셜 플랫폼	SW특허 중요성 증대 및 SW 업체들의 저작권 강화	신종 보안위협 증가: APT, 스미싱, 파밍
스마트폰 보안	사이버공격 · 해킹 · 정보유출방지 등 정보보안 기술	스마트워크 · 모바일 오피스 솔루션 도입 확대	증강현실 · HCI · 3D 등 감성 기술 고도화

2011년	2012년	2013년	2014년
모바일 플랫폼	가상화	서비스업의 SW 융합 본격화	SNS 서비스 확대 : 실시간 정보·앱·동영상 공유
3D SW	모바일 오피스·MEAP 등 모바일 솔루션	공개SW 활용 증가	SW와 인문 융합 : UI·UX 기술
소셜 네트워크 SW	차세대 웹브라우저 (HTML5, 하이브리드웹)	기업에서 소셜 컴퓨팅 기술 적용 확산	BYOD 확산으로 모바일 오피스 보급 확대
하이브리드 웹	SW개발 생산성, 테스트 등 SW 공학기술	SW와 인문학의 결합 및 SW개발의 개방·협업 증가	PC·모바일 OS 통합 및 모바일 OS 업그레이드 경쟁
차세대 정보 분석 (패턴 인식 분석 등)	스마트테크놀로지 (지능형 로봇·차량·교통·M2M)	기업들의 SW인재 양성 전략 확대	클라우드 컴퓨팅 가이드 등 공공 클라우드 도입 확대

● [표 3-3] 2013년 SW산업 실제 이슈 및 2014년 SW산업 예상 이슈

No	2013년 실제 이슈	No	2014년 예상 이슈
1	신종 보안위협 증가: APT, 스미싱, 피싱	1	빅데이터 분석 솔루션 및 서비스 시장 확대
2	공공SW시장 대기업 참여 제한 강화	2	헬스케어·교통·자동차 등 SW와 타산업의 융합확산
3	빅데이터 분석 솔루션 및 서비스 시장 확대	3	IT서비스 고도화 : 모바일, 클라우드, 소셜 통합 추세
4	SNS 서비스 확대 : 실시간 정보·앱·동영상 공유	4	신종 보안위협 증가 : APT, 스미싱, 피싱
5	헬스케어·교통·자동차 등 SW와 타산업의 융합확산	5	증강현실·HCI·3D 등 감성 기술 고도화
6	SW와 인문 융합 : UI·UX 기술	6	SNS 서비스 확대 : 실시간 정보/앱/동영상 공유
7	IT서비스 고도화 : 모바일, 클라우드, 소셜 통합 추세	7	SW와 인문 융합 : UI·UX 기술
8	모바일 소셜 게임 SW 확산	8	BYOD 확산으로 모바일 오피스 보급 확대
9	BYOD 확산으로 모바일 오피스 보급 확대	9	PC·모바일 OS 통합 및 모바일 OS 업그레이드 경쟁
10	클라우드 컴퓨팅 가이드 등 공공 클라우드 도입 확대	10	클라우드 컴퓨팅 가이드 등 공공 클라우드 도입 확대

## 1. 빅데이터 분석 솔루션 및 서비스 시장 확대

### [요약]

미디어, 통신, 금융, 서비스, 교육, 헬스케어 등 다양한 산업에서 데이터 분석 수요가 증가하면서 빅데이터 분석 및 솔루션에 대한 수요가 증가하고 있으며, 이에 따라 관련 시장이 급성장. 하드웨어·클라우드·데이터 분산처리 등의 인프라, DB/DBMS·EDW/SQL·분석 플랫폼 등 소프트웨어, 비즈니스 인텔리전스·분석 및 분석 툴 등의 서비스 등 거대 생태계를 구성.

하둡 전문업체·검색 SW전문업체·SNS 전문업체 등 다양한 업체가 시장 경쟁에 참여

### [배경]

■ 스마트 혁명을 통한 데이터의 양·질 급성장, 조직의 데이터 분석 수요 증가, 신규 시장 창출 필요성 증대 등의 요인으로 빅데이터 시장 급성장

- 스마트기기 대중화로 대용량 콘텐츠 소비 확산 및 소셜 미디어 이용 증가, M2M·IoT 대중화로 데이터 생산량 폭증
- 대량의 데이터로부터 정보(Insight)를 생성하여 조직의 경쟁력을 제고하고 차별화된 비즈니스를 추구하려는 수요 증가
- 정보시스템 구축 시장 포화로 신규 시장 창출을 위한 주요 글로벌 IT 기업들의 빅데이터 공급 기반 확대

● [그림 3-1] 빅데이터 플랫폼의 역할과 기능



자료 : LGCNS (2013. 1) "빅데이터 플랫폼의 미래", 이주열

- 빅데이터 플랫폼을 기반으로 데이터 분석 솔루션을 통해 다양한 산업의 데이터 분석에 활용
  - 빅데이터 플랫폼 : 빅데이터 활용과 분석을 위해 공통적으로 사용하는 빅데이터 수집, 저장, 처리, 관리 기술을 제공하는 소프트웨어
- 빅데이터 밸류체인은 전방가치사슬(데이터 소스/수집·저장)과 후방가치사슬(데이터 분석 및 보고)로 구분
  - 전방 가치사슬, 실시간 대용량 데이터 수집, 서버/스토리지 가상화 및 데이터 분산 복제 저장을 위한 클라우드형 빅데이터 인프라를 제공
  - 후방가치사슬, 통계 및 수리 모델링을 통한 고급 분석, 동적 시각화를 통한 데이터 분석 결과의 유효 적절한 활용을 강화

● [그림 3-2] 빅데이터 밸류 체인



자료 : ROA Consulting, "빅데이터 성공적 활용 사례 분석", 임하늬

[시장 및 기술 동향]

- 2013년 글로벌 빅데이터 시장 184억 달러 추산, 2017년 485억 달러 전망
  - 서비스 및 상품을 개선, 전략 방향의 수립, CRM 향상을 목적으로 빅데이터 활용이 증가가 빅데이터 시장 성장의 주요 동인
  - 빅데이터 관련 인프라 기술 컨설팅, 시스템 통합 등 IT서비스 확대가 빅데이터 시장 성장을 주도
  - 소프트웨어 분야에서는 애플리케이션 인프라 및 미들웨어, 데이터 통합 툴, DBMS, 스토리지 관리 등 빅데이터 소프트웨어가 빅데이터 시장 성장을 견인
  - 광고·게임 수익·기타 빅데이터 분석 판매 등 빅데이터 분석 수요에 의한 소셜미디어 지출 증가가 빅데이터 시장 성장에 기여

● [표 3-4] 전세계 빅데이터 시장 규모

(단위 : 십억 달러)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
시장규모	7,3	11,6	18,4	28,4	38,4	44,2	48,5
성장률	-	58,9%	58,6%	54,3%	35,2%	15,1%	9,7%

자료 : Wikibon (2013)

■ 빅데이터 산업 생태계는 크게 인프라, 소프트웨어, 서비스 등으로 구성되며, 다양한 생태계 모델이 연구되고 있음

- Dave Feinleib(2012) 생태계 : Technologies, Infastructure(Analytics Infra, Operational Infra, Infrastructure as a Service, Structured Database), Apps(Vertical Apps, Ad/Media apps, Business Intelligence, Analytics and Visualization, Operational Intelligence, Data as a Service)로 구분
- Matt Turck(2013) 생태계: Infrastructure, Analytics, Application, Data Sources, Cross Infrastructure/Analytics, Open Source Project로 구분
- Vitria(2012) 생태계: Technologies, Infastructure(Analytics Infra, Operational Infra, Infrastructure as a Service, Structured Database), Apps(Vertical Apps, Ad/Media apps, Business Intelligence, Analytics and Visualization, Operational Intelligence, Data as a Service)로 구분
- Sqrrl(2013) 생태계 : Hardware, Services, Cloud Providers, Security, Hardoop, Data Integration, EDW/SQL, NoSQL/New SQL, Horizontal Platforms, Vertical Paltforms, BI/Analytics Tools로 구분

● [표 3-5] 빅데이터 산업 생태계 비교 분석

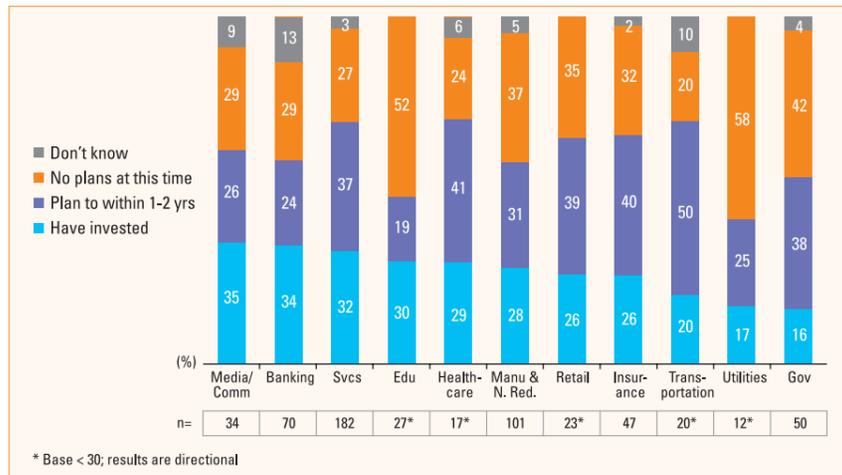
구분	Feinleib (2012)	Matt Turck (2013)	Vitria (2012)	Sqrrl (2013)
인프라	• Technologies • Analytics Infra • Operational Infra • IaaS	• Infra • Open Source Project	• Analytics Infra • Operational Infra • IaaS	• Hardware • Cloud Providers • Security • Hardoop
소프트웨어	• Structured DB • DaaS • Log Data Apps • Vertical Apps • Ad/Media Apps	• Application • Cross Infra/Analytics	• Structured DB • DaaS • Log Data Apps • Vertical Apps • Ad/Media Apps	• Data Integration • EDW/SQL • LoSQL/New SQL • Horizontal Platform • Vertical Platforms
서비스	• Business Intelligence • Analytics and Visualization	• Analytics	• BusinessIntelligence • Analytics and Visualization	• BI/Analytics Tool • Services
기타		• Data Source		

자료 : 정보통신정책연구원 (KISDI, 2013. 6) "빅데이터 동향 및 정책 시사점" 배동민 외

■ 미디어·통신, 금융, 서비스, 교육, 헬스케어 등의 산업에서 빅데이터 도입을 주도

- 글로벌 기업의 64%가 빅데이터에 대한 투자를 진행했거나 조만간 계획이 있는 것으로 나타남(Gartner)
- 미디어·통신 기업 35%, 금융기관 34%, 서비스 기업 32%가 빅데이터 투자 단행
  - 향후 2년 동안 교통 분야 50%, 헬스케어 분야 41%, 보험 분야 40%에서 투자를 할 것으로 예측
- 42%의 기업이 제품과 비즈니스 모델 개발에 활용, 23%의 기업은 정보들을 직접적인 수익 모델로 활용
- 소매업, 유통업, 미디어, 통신, 금융 산업에서는 사용자 경험 강화를 위한 빅데이터 활용이 증대될 것으로 예상
  - 제조, 정부, 교육, 헬스케어, 교통 관련 기업과 조직에서는 프로세스 효율성향상을 위한 빅데이터 활용이 증가할 것으로 예상

● [그림 3-3] 산업별 빅데이터 투자



자료 : Gartner (2013, 8)

■ 다양한 산업에서 빅데이터 분석과 비즈니스 적용 활용 사례 증가

- (미디어) 비디오(영화/TV시리즈) 콘텐츠 스트리밍 사업자인 넷플릭스의 경우 콘텐츠 추천 및 콘텐츠 제작에 가입자 취향과 서비스 이용 데이터에 기반한 빅데이터 분석 활용
- (통신) 이동통신사업자인 NTT도코모의 경우 기지국에 설치한 환경 센서로부터 수집한 데이터와 가입자 개인 정보와 위치를 결합하여 기온, 강수량, 습도, 자외선, 풍향, 풍속, 꽃가루양 앱 서비스 제공
- (애플리케이션 개발) 메모 애플리케이션 서비스 업체 에버노트의 경우 3,600만명 사용자의 데이터를 분석 사용자 경험 최적화에 활용
- (금융) Zions Bancorporation의 경우 네트워크, 보안, 서버, DB, 앱 등 다양한 소스로부터 보안사업부에 유입되는 대규모 데이터를 분석하여 보안 역량 개선
- (SNS) 트위터의 경우 하루 1억 7,500만건의 트윗과 광고 캠페인 데이터를 분석하여 사용자와 광고주를 위한 트위터 서비스 개선에 활용

[주요 기업 비즈니스 동향]

- 하둡 전문업체(그루터, 넥스알 등), 검색 SW전문업체(솔트룩스, 코난테크놀로지 등), SNS 전문업체(사이람, 다음소프트 등)가 국내 주요 빅데이터 플레이어로 활동 중
- 최근 비정형 데이터 검색 및 분석 관련 사업이 빠르게 확대되고 있어 관련 업체들의 매출이 급성장하는 추세
- 특히, 정부3.0의 영향으로 공공사업이 증가세를 보이고 있어 벤더들에게 긍정적으로 작용

● [표 3-6] 국내 빅데이터 관련 주요 기업 현황

기업	사업 내용	주요 제품 및 서비스	최근 동향
사이람	소셜 네트워크 분석 SW	NetMiner, NetExplorer, NetViz	SNS 비정형 데이터 및 관계 분석 기술을 기반으로 빅데이터 분석 솔루션 개발 및 교육 사업을 진행 중
솔트룩스	비정형 빅데이터 분석	Truestory, N2, STORM, O2	비정형 데이터 처리 기술 기반으로 다양한 솔루션을 출시, 최근 방송콘텐츠, 모바일 검색 등 분야로 사업 확대
그루터	하둡 기반 빅데이터 플랫폼/기술/솔루션	Qoobah, Cloumon, Seenal	빅데이터 분석을 위한 하둡 인프라 구축사업이 주요 사업 영역, 최근 인력 확충 및 플랫폼 개발 등 사업 영역 확장
넥스알	하둡 기반 빅데이터 분석 솔루션	NDAP, R-live	자사 빅데이터 분석 플랫폼을 기반으로 공공사업, 비씨카드, 제조업체 등 다양한 영역의 빅데이터 분석 사례 확보
다음소프트	텍스트 분석 서비스 전문	SNS 관계, 패턴, 트렌드 분석 서비스	국민건강보험공단, 선거 등 SNS 데이터 기반의 빅데이터 분석 사례 다수 확보
코난테크놀로지	검색 SW 개발 및 제공	Crawler, Text Analytics, pulse-K	터키 오픈마켓 검색엔진 사업 수주 등 국내외 빅데이터 수요 증가로 빠른 성장세
엔에프랩	CDN 및 클라우드 분야 빅데이터 솔루션	Peloton	기업용 SW 벤처 업체로 비전문가용 빅데이터 분석 SW 개발 업체, SK브로드밴드, KT 등이 주요 고객
아크원소프트	하둡 기반 솔루션 개발 및 공급	Eyezen, Easy-UP	하둡과 자체 ETL 엔진 기반의 Log 분석 전문업체, 최근 한국연구재단 하둡기반 ETL 솔루션 구축

## [시사점]

- 빅데이터 분석 및 활용을 확대하기 위해서는 개인정보보호 및 프라이버시와 관련된 사회적 공감대 확보와 이를 지원하기 위한 제도적 기반 조성이 중요
  - 개인의 사생활과 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 정보의 수집·축적·분석·활용이 필요
- 데이터 공유·가공·분석 과정에서의 모자이크 효과<sup>3)</sup> 발생의 위험성 차단이 필요
  - 대규모 집단 데이터를 사용하는 과정에서 다양한 정보 결합에 의한 개인 정보 및 프라이버시 침해 위험을 사전에 예방할 수 있는 방안 필요
- 대용량의 데이터를 저장하고 분석하기 위한 ICT 시스템 및 솔루션의 도입과 효율적인 운용 기반이 요구
  - 스토리지, 메모리 처리 및 클라우드 기반 스토리지, 고성능 프로세싱 플랫폼에 의한 새로운 소프트웨어 개발이 필수적
- 빅데이터 관련 데이터 아키텍처 및 거버넌스 체계의 구축 및 효율적인 활용을 위한 데이터 전문가(데이터 과학자) 확보
  - 데이터 관련 과학기술, 통계, 분석력, 해석 기술, 인사이트 도출, 창의력, 비즈니스 프로세스, 기획의도와 관련된 근본적인 본질에 대한 이해 역량이 필요

3) 단편적인 정보 자체로는 개인을 식별할 수 없지만, 다른 정보와 결합하면 프라이버시 혹은 보안 위험이 발생할 수 있는 상황을 의미

## 2. 헬스케어·교통·자동차 등 타산업과 SW 융합 확산

## [요약]

“현재 자동차 산업은 중요한 변화의 시기에 서 있다. IT와의 협업을 통해 자동차 자체는 물론이고 이동성의 정의를 재정립해야 한다” – 아우디 그룹 루퍼트 슈타들러 회장 CES2014 기조연설 중 –

전통산업과 IT 및 SW 기술과의 융·복합화가 소비자들의 삶을 혁신하는 동력으로 부상하면서 자동차, 조선, 에너지, 국방, 의료·건강 등 다양한 분야에서 SW와 타 산업과의 융합이 확산되고 있음. SW와 전통 산업의 융·복합화는 산업 경쟁력 강화, 비즈니스 차별화, 글로벌 진출 및 확산을 위한 전략적 수단으로 활용되고 있음.

## [배경]

- 산업 경쟁력의 지속적인 우위 확보 및 신성장동력화 추진을 위한 IT산업, 특히 소프트웨어와 기존 산업 간의 융·복합화 추진 가속화
  - 소프트웨어 기반 산업 융·복합화는 스마트워크, 교육, 그린, 건강·의료, 안전, 국방, 농업 등의 분야에서 신시장 창출과 기존 산업의 고부가가치화가 가능하다는 점에서 의의
  - 또한, 주력 산업에 있어 새로운 공정·제품·서비스 개발 등 산업의 차별화된 경쟁 우위 창출의 핵심적인 수단으로 작용
- 타 산업과 IT 및 SW 산업과의 융·복합화는 새로운 시장과 지속가능한 성장을 도모할 수 있다는 점에서 창조경제와도 밀접하게 연관
  - 기존산업에 과학기술과 ICT를 융합해서 새로운 제품과 서비스를 만들어 내는 창조경제 비타민 프로젝트 확대 추진 - 2014 대통령 신년사
  - ICT 창조융합산업 육성과 활성화로 200만개 이상의 일자리 창출과 1,000조원 이상의 경제적 가치 창출 예상 - 한나라당 심재철 의원
  - 제조업 중심의 국내 경제 체제를 서비스 기반 산업체제로 전환시킬 수 있는 계기를 제공
- 2008년 이후 주력산업과 IT 및 SW 산업 간 융합을 장려하는 각종 정책들을 의욕적으로 추진
  - 융합 촉진을 위한 전략 제시, 기반 확산 등의 추진을 통해 융합이 사회 전반으로 뿌리내리고, 가시적인 성과를 창출하는데 주력
  - 자동차, 조선, 국방, 에너지, 교통, 의료 등의 산업을 중심으로 제품 및 서비스 고도화 신시장 창출을 위한 IT 및 SW와의 다양한 융합이 시도
  - 국내 산업 경쟁력 강화 및 비즈니스 차별화, 글로벌 진출 및 확산을 위한 전략적 수단으로 활용

[자동차 분야 융합 동향]

■ 자동차 분야 SW 융합의 경우 차량 안전, 편의성 향상(인포테인먼트) 부문을 중심으로 기술 및 서비스 개발이 진행

- 소프트웨어 융합으로 기계제어 중심에서 전자제어·텔레매틱스 부문의 제품 및 서비스 개발에 많은 성과 도출
  - 예방 안전, 사고 회피, 충돌 및 피해 확대 방지, 각종 편의장치 개발을 위해 다양한 SW 기술이 적용된 스마트카 개발을 추진

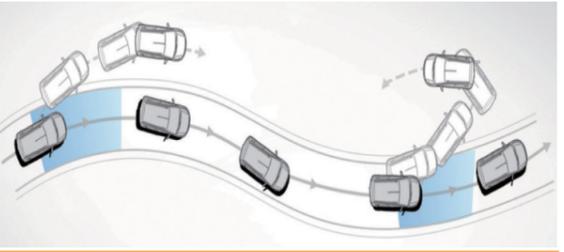
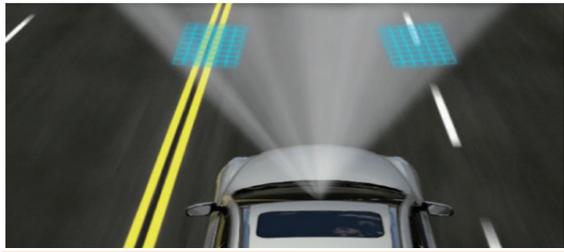
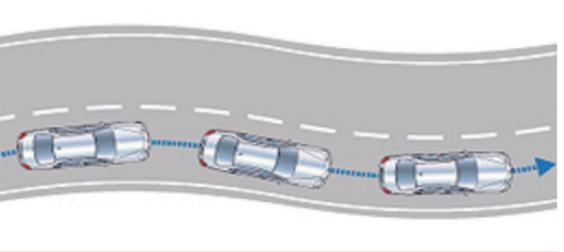
● [표 3-7] 주요 완성차 업체 스마트카 추진 현황

기업명	스마트카 추진 현황
아우디	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제한적인 자동주행 시스템 완성과 자동주차 시스템 구축</li> <li>• 구글 협력으로 안드로이드 OS 기반 내부 엔터테인먼트</li> </ul>
벤츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트 시계를 통해 차량 데이터 및 내비게이션 정보 전송</li> <li>• 연료 상황, 도어락 상태 등 차량 상태 체크 기능</li> </ul>
BMW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 삼성전자 갤럭시 기어 아이리모트 앱을 통한 자동 주행</li> <li>• 차량 주요 정보를 아이리모트로 연결해 기능 원격 조정</li> </ul>
포드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소니전자와 협업을 통한 SYNC 인포테인먼트 확대 개발</li> <li>• 차량 지붕에 태양광 패널을 부착한 C-맥스 솔라 에너지 개발</li> </ul>
GM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 앱스토어 웨보레 앱샵 및 LTE 모뎀 내장 차량 공개</li> <li>• 커넥티드 시스템 온스타 글로벌 확대 진행</li> </ul>
현대기아차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 텔레매틱스 시스템 블루링크 2.0, UVO 개발</li> <li>• 웨어러블 기기와 연동한 차량 제어 시스템 공개</li> </ul>

■ 차량 안전 부문의 경우 차량 주행상태 및 운전자 상태에 대한 센서 수집 정보와 데이터들을 기반으로 차량 장치제어, 운전자 경고, 안전운전을 위한 시스템 개발에 임베디드 소프트웨어 형태로 적용

- 자동주차지원 시스템, 배광가변전조등 시스템, 차량자세제어 시스템, 차선이탈경보 시스템, 차선유지지원 시스템, 운전자 상태감시 시스템, 적응 순항제어 시스템, 충돌피해경감 시스템, 차량주변모니터링 시스템 등의 기술 개발이 진행

● [표 3-8] 주요 자동차 안전 기술

자동주차지원 시스템	
	
배광가변전조등 시스템	차량자세제어 시스템
	
차선이탈방지 시스템	차선 유지지원 시스템
	
운전자 상태감시 시스템	적응순항제어(스마트 컨트롤) 시스템
	
출동 피해경감 시스템	차량 주변제어 모니터링 시스템
	

자료 : 현대자동차, 기아자동차, 인피니티, 볼보자동차, 한국경제 등

■ 자동차 편의성 향상을 위한 인포테인먼트 주요 기술의 경우 완성차 업체들을 중심으로 인포테인먼트 단말·플랫폼·애플리케이션 장착에 주력

- 차량용 인포테인먼트 시스템은 주문 제작형에서 표준·규격화된 개방형 업계 표준 플랫폼인 GENIVI로 통합되는 추세
- 국내의 경우 WBS(World Best Software), 차량IT융합혁신센터, 완성차 업체, 임베디드SW 전문업체를 중심으로 기술 및 시스템 개발이 진행
  - 오픈소스 활용 및 국제 표준에 기반한 In-Vehicle Infotainment 시스템의 경우 인포뱅크, 현대모비스, 한국전자통신연구원, 미디어젠 컨소시엄이 개발 진행
  - 차량IT융합혁신센터를 중심으로 음성인식, 모바일 연계, 소프트웨어 플랫폼, 사고방지 관련 시스템 및 소프트웨어 개발 진행(현대모비스, 미디어젠, 유비벨록스, 익스트리플, 오비고, 록앤을 등이 참여)
  - 현대·기아자동차의 '차량IT개발센터'에서는 텔레매틱스 및 스마트카 기술 개발 진행

● [표 3-9] 주요 완성차 업체의 인포테인먼트 시스템 개발 현황

제조사	시스템 개발 현황
현대자동차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격시동, 온도조절, Door Lock/Uni Lock 등 기존 블루링크 주요 기능에 도어 및 트렁크 열림 상태 확인, 성에 제거 기능이 추가된 블루링크 2.0 제공(신형 제네시스)</li> <li>• Smart Control(원격 시동, 주차위치 확인), Safety(SOS 긴급출동, 도난 추적, 도난 경보), Car Care(차량진단, 운행정보), Driving(길 안내, 실시간 빠른 길 안내) 등의 서비스 제공</li> <li>• 컨시어지 서비스(상담원 길 안내, 생활정보), 블루링크 전화 서비스 제공</li> </ul>
기아자동차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내비게이션 개선, 다양한 조작방식을 제공하는 내비게이션 UVO 2.0을 더 뉴 K5에 적용</li> <li>• 마이 메뉴로 편의성과 직관성 향상</li> <li>• 차량제어, 고객지원, 위치서비스, 원격시동 등의 서비스 제공</li> </ul>
도요타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft와 제휴</li> <li>• 검색, 라디오, 공연, 레스토랑, 스포츠, 증권, 교통, 날씨, 연료가격정보 서비스 제공</li> <li>• 차량 간 네트워크, 차량 전용 소셜 네트워킹 서비스</li> </ul>
BMW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차량 전용 애플리케이션 개발</li> <li>• 차량 앱스토어, 온라인 엔터테인먼트, 긴급알람, 원격 시동, 실시간 교통 정보, 인터넷, 컨시어지 서비스 등 제공</li> </ul>
GM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft와 공동 개발</li> <li>• 내비게이션(브링고), 검색(구글), 실시간 교통정보, 인터넷 라디오·TV방송·팟캐스트·SNS 지원</li> </ul>
Ford	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음성인식으로 장치 제어</li> <li>• 멀티미디어, 내비게이션, 전화, 실내 온도 조절</li> <li>• 교통안내, 비즈니스 검색, 뉴스·증권·날씨 정보 제공</li> </ul>

[의료 분야 융합 동향]

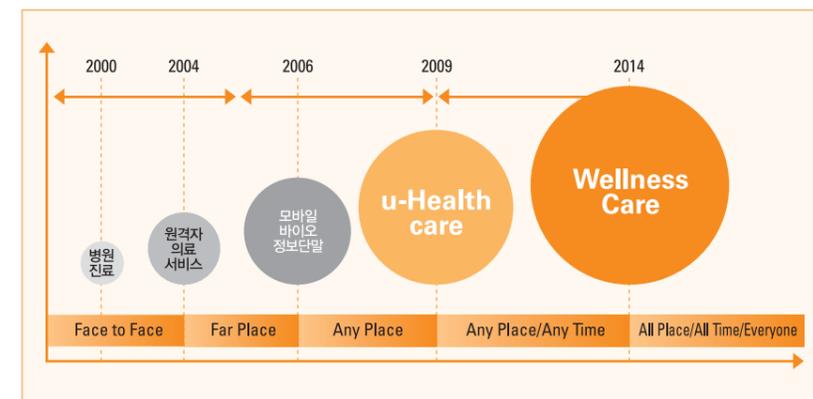
■ 고령화 인구 증가, 평균 수명 연장, 소득 증대에 따라 고품질의 의료 및 헬스케어 서비스에 대한 수요 증가

- 고령화 및 노인인구의 증가는 의료 서비스 수요의 증가, 의료 비용 급증, 전문 의료진 부족 등 다양한 문제점을 야기
- 식생활, 일하는 방식 등 변화된 라이프스타일로 인한 만성 질환자의 증가, 환경 변화에 따른 새로운 질병 출현 등 사회적 문제점 대두
- 의료·헬스케어의 패러다임이 사후치료에서 사전 예방 및 건강관리로 전환되면서 개인 맞춤형 서비스에 대한 수요 증가

■ 의료·헬스케어 분야의 현안 해결을 위한 의료·IT(SW) 융합에 대한 관심 고조 및 적극적인 대응 기술 개발 추진

- IT(SW)가 융합되어 기존 의료기기의 고도화, 새로운 형태의 의료기기 개발, 유헬스 및 디지털 병원 등의 새로운 서비스 창출이 시도
- 보건 패러다임 변화와 정부의 의료·IT 융합 산업 육성 의지가 맞물리면서 의료·IT융합이 창조경제 실현의 핵심 동력으로 부상
  - (산업통상자원부) u헬스케어 산업의 신성장 동력화를 위한 '헬스케어 신시장 창출전략 (2014~2021년) 발표(2013, 11, 12)
  - (보건복지부) 환자와 의사 간 원격진료 허용을 골자로 하는 의료법 개정안 입법 예고(2013, 10, 29)
  - (미래창조과학부) '창조 비타민 프로젝트 추진계획'에서 7대 분야 중 하나로 보건 의료를 선정, 생애주기별 개인 맞춤형 의료 서비스 제공 계획 발표(2013, 11, 12)
- 2014년 IT 융합 산업 중 전략적 접근이 필요한 분야 1순위로 의료IT 분야(전자신문, C레벨 101명 대상 설문조사)
  - 의료IT가 32.7%로 1위, 에너지IT가 30.7%로 2위, 자동차 25.7%로 3위

● [그림 3-4] U-Healthcare 기술의 변화



자료 : 한국산업기술평가관리원

■ 의료·IT(SW) 융합에는 생체센서, 지능형 플랫폼, 사례기반 추론, PHR(Personal Health Record)를 비롯, 생체정보 측정·전송·분석·피드백 등의 다양한 기술이 필요

- 생체 정보 측정 : 환자 및 고객의 혈당, 혈압, 체중, 심전도, 콜레스테롤 등의 수치를 센터나 진단칩이 내장된 단말기를 통해 측정
- 생체정보 취합 및 전송 : 의료용 PC, 휴대폰, 건강정보 취합기 등을 이용하여 측정된 생체 정보를 유무선 통신망을 통해 생체정보 DB로 전송
  - 환자 및 고객, 건강관리사, 주치의와의 커뮤니케이션을 활성화시키는 기술 및 단말
- 분석 및 피드백 : 전송된 정보의 패턴 분석, 비정상 신호에 대한 주치의 통보, 건강상태·생활패턴 등을 분석하여 새로운 건강지표 발굴, 환자·고객에 대한 건강상태 고지 및 적절한 조치 시행

● [그림 3-5] U-Healthcare 주요 기술



자료 : 삼성경제연구소 (2011), VeyondStrategy 재구성

■ 스포츠 용품 제조회사-IT 업체의 웨어러블 디바이스 및 스마트폰 연계 형태의 피트니스·웰니스 단말 및 플랫폼 출시 증가

- (Google) 아디다스와 협력으로 가속도, 회전수, 압력 센서, 스피커, GPS 등이 내장된 Talking Shoe 개발
- (NIKE) 손목 밴드 형태의 운동량 측정 팔찌인 퓨얼 밴드 출시, 운동 거리·시간, 칼로리 측정 및 스마트폰 앱 제공
- (Adidas) 마이코치 브랜드로 스포츠 브라에 이어 심박수 측정, HPS, MP3 기능이 탑재된 '마이코치 스마트런' 스마트워치 출시
- LG전자, 베이스 사이언스, 바디미디어 등도 피트니스·웰니스 관련 웨어러블 디바이스를 출시하고 시장에 참여

● [표 3-10] 웨어러블 단말 형태의 웰니스·피트니스 제품

Google Talking Shoe	NIKE Fuel Band	Adidas Micoach Run
LG전자 라이프밴드	베이스 사이언스 B1 Band	바디미디어 Fit Core

■ Google, Intel, IBM, Microsoft 등 글로벌 주요 IT 기업들의 의료·IT 융합 제품 및 서비스 개발 주도

- IT 기업(Intel, Qualcomm), 장비 및 의료기기(GE, Phillips), SW/인터넷 서비스(Microsoft, Google) 등의 기업이 의료·IT 융합을 주도
- 국내의 경우 센서, 디바이스, 서비스 분야에서 대학, 전문기업, 대형 IT 기업, 통신사를 중심으로 의료·IT 융합 제품 및 서비스 출시가 증가

● [표 3-11] 주요 기업의 의료·IT 융합 비즈니스 동향

구분	비즈니스 동향	
해외	필립스	노인 환자용 맞춤형 건강관리 서비스
	인텔	Health Guide 출시, 원격 건강관리 제공
	GE Healthcare	휴대하기 간편한 첨단 인공호흡기 기술 AgileTrac™(병원 운영 관리 솔루션) 제공-GE Software
	퀄컴	전문 진료 및 체력·고혈압·신부전증과 같은 건강 체크
	Microsoft	doctor to Doctor 서비스 및 Google Health 서비스 제공, 모바일 헬스케어 기업 인수
	IBM	보험사 연계, 개인건강관리 등 다양한 솔루션 개발
구분	비즈니스 동향	
국내	바이오스페이스	체성분 분석기 국내 시장 점유율 1위/세계2위
	삼성전자	메디슨 인수로 헬스케어 사업 진출, 5대 신수종 사업으로 헬스케어 선정
	유비케어	모바일 헬스케어 '엠닥터' 및 u-헬스케어 솔루션 제공
	인포피아	자가 혈당 측정기 및 바이오센서, 콜레스테롤 측정기 공급
	JW중외제약	삼성전자와 함께 헬스케어 제품인 혈액검사기 판매 계약 체결
	헬스피아	휴대형 건강 측정기(혈당, 스트레스 폰) 개발
	SKT	효드림 텔레케어 서비스 제공

[시사점]

- IT 융합 활성화를 위해서는 제도 개선 및 투자 확대, 수익 모델의 개발, 이해 관계자들 간의 조정, 소비자 교육 등의 산업 활성화 저해요소 해소가 관건
  - 산업별 관계 법령과 정부의 정책 규제 등에 대한 개선 및 산업 활성화를 위한 정책 수립이 필요
  - 이해 관계자들의 협력을 위한 프로그램 마련 및 투자 유도를 위한 장기적 관점에서의 제도 정비도 중요
  - 다양한 이해관계자가 참여하는 만큼 수익모델 및 분배 모델에 대한 공감대 형성과 U-Healthcare를 구성하는 생태계 구축이 요구됨
  - 저변 확대를 위한 사용자 친화적인 단말 및 UI/UX의 개발과 함께 이용 활성화를 위한 환자 및 고객의 개인정보 보호 대책 마련이 필수

3. IT서비스 고도화 : 모바일, 클라우드, 소셜 통합 추세

[요약]

기업의 정보시스템 및 비즈니스의 생산성과 경쟁력을 향상시키기 위한 핵심 수단으로 소셜, 클라우드, 모바일의 도입이 적극적으로 추진. BYOD의 확산과 이로 인한 데이터의 폭증은 기업으로 하여금 정보의 분석을 통한 비즈니스 인사이트 도출과 함께 정보를 공유하기 위한 소셜, 정보를 전달하기 위한 클라우드, 정보에 대한 접근을 위한 모바일의 사용을 촉진하고 있음. 이에 따라 기업들의 SMAC 도입 환경을 지원하기 위한 오라클, 세일즈포스닷컴, 아마존 등 주요 애플리케이션 및 서비스 기업들의 신제품 및 서비스 출시 경쟁도 가속화되고 있음.

[배경]

- 가트너, 디지털 산업 경제에 뿌리를 두고 있는 2014년 10대 전략기술 선정
  - 소셜, 모바일, 클라우드, 정보의 통합을 모두 아우를 수 있는 디지털 산업 경제를 강조
  - 소셜, 모바일, 클라우드, 정보가 서로 융합돼 만들어지는 힘의 결합에 주목
  - Converging Forces, Derivative Impact, future Disruptin 등이 2014 전략기술의 핵심

● [그림 3-6] 가트너 2014 10대 전략기술

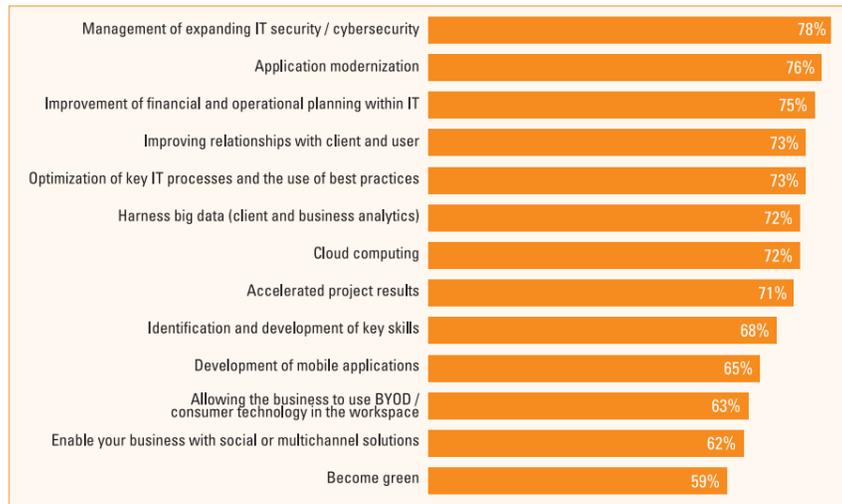


자료 : Gartner (2013. 10)

[시장 및 기술 동향]

- 기업 IT시스템에 있어서도 소셜, 모바일, 클라우드 기술 도입이 증가하면서 빅데이터 및 인텔리전스, 정보시스템 간의 통합이 강조
- 클라우드, 모바일(BYOD), 소셜&멀티 채널 솔루션 도입이 기업 IT 부서의 핵심 도전 과제로 부상

● [그림 3-7] IT 부서에서의 도전과제 우선순위



자료 : CSC, 'CIO Barometer 2013'

■ “Social + Mobile + Analysis + Cloud = SMAC”에 대한 관심 집중

- 웹 2.0 환경에서 현재까지 Social Network를 통해 Communication의 자동화 → Relationship의 자동화 → Personal Relationship 자동화 → Business Relationship 자동화로 진화
- 스마트폰의 출현과 확산으로 Mobile이 웹 기반 소통의 채널→독자적인 아키텍처와 생태계를 가진 비즈니스 플랫폼으로 진화(BYOD, 앱스토어)
- Analysis의 경우 Data와 Information에서 그치는 것이 아니라 실질적인 의사결정에 도움이 되는 프로세스 혁신 · 비즈니스 실행이나 행동으로 연결시키는 개념으로 진화(데이터를 활용한 업무 · 프로세스 혁신)
  - Data(Large · Open · Big) → Information(Analytics) → Action(Process Innovation)
- Cloud의 경우 Buy(직접 구매 및 개발) 및 Rent(비용 절감, 저렴한 이용, 편리성) 단계를 거쳐 복잡한 비즈니스 환경에 대응하기 위한 민첩성과 유연성을 제공하는 플랫폼
  - 클라우드 서비스 최종 소비자의 증가, 클라우드 기반 애플리케이션 · 광고 · 상거래 · 게임 등이 증가할수록 플랫폼의 가치는 증대되며 수익은 극대화되는 구조

- Social, Mobile, Analytic, Cloud는 단독보다는 서로서로 결합됨으로써 더 큰 비즈니스적인 효과를 발휘
- 비즈니스 시스템에 있어서 SMAC별 고유의 가치가 있지만, 이러한 가치들이 서로 결합되고 연동될수록 비즈니스 가치가 상승

● [표 3-12] 기업 비즈니스 시스템에서 SMAC의 통합 가치

기업 비즈니스 시스템 구분	클라우드 기반 능력의 상대적인 비즈니스 가치 (%가 높을수록 비즈니스 가치를 얻고 있는 응답자가 많음을 의미)				
	Social	Mobile	Advanced Analytic	MSA 조합	특별한 가치 추가 없음
고객관리시스템 (CRM)	20%	7%	20%	43%	10%
재무시스템 (회계, 예산)	8%	10%	39%	23%	20%
기업 마케팅 시스템	8%	12%	29%	40%	12%
인적자원시스템 (HCM, Talent)	8%	16%	18%	35%	23%
ERP, SCM	10%	6%	33%	30%	21%
조달 · 전자상거래 시스템	9%	11%	28%	35%	17%
거버넌스 · 컴플라이언스	7%	8%	27%	29%	29%

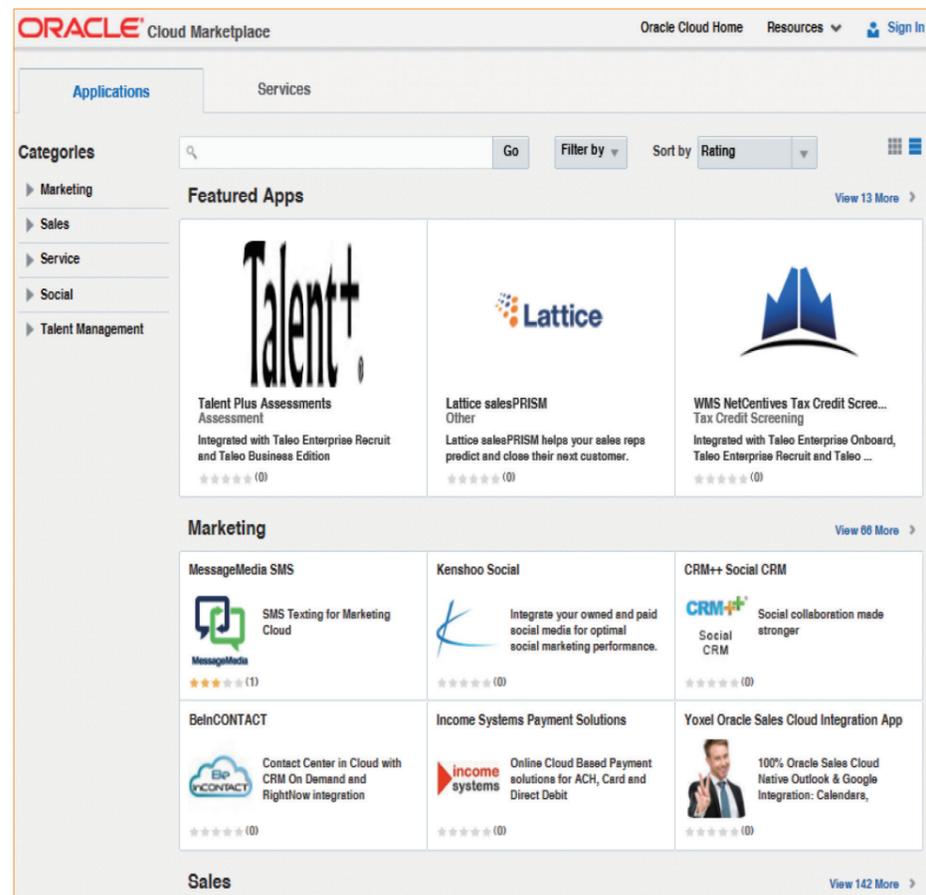
자료 : Saugatuck Technology Inc (2013, 1Q, n=218)

[주요 기업 비즈니스 동향]

- Oracle, Salesforce.com, Amazon 등 주요 IT 기업들을 중심으로 SMAC 지원을 지원하기 위한 전략 및 제품 · 서비스 라인업 강화
- 모바일 기기의 대중화에 따른 정보(Data)의 폭발로 정보의 데이터의 전달 수단(클라우드), 데이터 공유 서비스(Social), 데이터 접근(Mobile)이 기업 비즈니스 및 정보시스템에 있어 핵심 경쟁력으로 부상
- SMAC을 지원하기 위한 솔루션 및 서비스 제공이 IT서비스 및 애플리케이션 기업에게 중요한 화두로 부상

- (Oracle) 클라우드 기술을 활용하여 신속하게 애플리케이션을 개발·통합·출시 및 상품화할 수 있도록 지원하는 비즈니스 애플리케이션 마켓플레이스인 '클라우드 마켓플레이스' 출시
  - 현재까지 16종의 Feature Apps, 49종의 Marketing 애플리케이션과 88종의 Sales 애플리케이션, 4종의 Service를 통합 제공
    - 채널관리, 잠재고객 발굴, 데이터 품질, 보고, 생산성 툴, 가격 책정, 계약관리, 예측, 판매 인센티브 및 보상관리 등 다양한 애플리케이션과 서비스를 제공
  - 클라우드 기술을 활용하여 신속하게 애플리케이션을 개발·통합·출시 및 상품화할 수 있도록 지원

● [그림 3-8] Oracle 클라우드 마켓플레이스 홈페이지



자료 : Oracle

- (Salesforce.com) Force.com, Heroku, ExactTarget FUEL을 통합한 새로운 통합 개발 플랫폼 Salesforce 1 출시
  - PaaS, 클라우드, 소셜, 모바일, 커넥티드 기술 등을 하나로 결집한 개발 플랫폼
    - IoT 환경을 지원하고, 세일즈포스닷컴의 애플리케이션 및 앱익스체인지 애플리케이션, 직접 개발한 애플리케이션까지 통합 관리할 수 있다는 점이 특징
  - APT 공개범위를 10배 이상으로 늘림으로써 세일즈포스닷컴 기반의 SMAC 생태계를 강화하겠다는 포석으로 풀이

● [그림 3-9] Salesforce1의 구조



자료 : Salesforce.com 홈페이지

- (Amazon) 아마존 워크스페이스, 아마존 카니이시스, 아마존 클라우드 테일 등 SMAC을 적용한 서비스 공대
  - (아마존 워크스페이스) 데이터 압축 기술을 이용해 대용량 데이터를 빠르게 전송할 수 있는 가상 데스크톱 인프라스트럭처 솔루션
  - (아마존 카니이시스) 클라우드 방식으로 대량의 소셜·센서 정보를 처리할 수 있는 솔루션
  - (아마존 클라우드 테일) 로그 파일 변경·추적·분석을 통해 가치 있는 정보를 찾아내는 솔루션

[시사점]

- 정보기술 산업의 변화를 주도할 핵심 요소로 SMAC(소셜, 모바일, 분석, 클라우드) 대두
- 기업 정보시스템 구축과 운용에 있어 기존 정보시스템과 SMAC 간 통합을 포용할 수 있는 방안 마련이 필요
- SMAC을 통해 보다 융통성있는 서비스 전달과 새로운 수준의 생산성과 협업을 확대하는 혁신을 추구하기 위한 비즈니스와 IT 거버넌스의 새로운 전략 마련이 요구
- SMAC을 기반으로 기업 비즈니스 및 IT 경쟁력을 극대화함으로써 기업 혁신을 향한 적극적인 대응이 필요

4. 신종 보안위협 증가 : APT, 스미싱, 파밍

[요약]

2013년 정부·공공기관, 언론사, 대형 포털사를 대상으로 시스템의 취약점이 최초로 발견된 후 이를 막을 수 있는 보안 업체들의 대응이 나오기 전에 그 취약점을 이용해 해킹을 감행하는 제로데이 공격<sup>4)</sup> 등 패턴이 알려지지 않은 공격이 증가하면서 사회·경제적으로 막대한 피해가 발생함. APT로 대표되는 신종 보안위협은 장기간에 지속적으로 발생하고 제로데이 공격<sup>4)</sup>, 웹, 시스템, 네트워크 등 다방면에 걸쳐 복합적으로 공격이 진행된다는 점과 사람의 취약점과 개인의 사회적 관계를 이용해 공격하는 사회공학적 성격을 띠고 있어 직접적 및 간접적인 피해 가능성이 매우 높아지고 있음.

[배경]

- 2011년 이후 금융기관, 방송, 통신사, 정부·공공기관, 포털사 등을 대상으로 한 APT (Advanced Persistent Threat) 공격으로 막대한 피해 발생
- 2013년만 하더라도 3.20 사이버 테러 및 6.25 사이버 공격으로 약 8,000억원의 피해 금액 발생(국회 국방위원회 정희수 의원)
  - 해킹으로 인한 피해인원 3억 7,800만명, 해킹으로 인한 개인당 피해액이 197달러에서 298달러로 50% 가량 증가(시만텍)
  - 경제적 피해뿐만 아니라 사이트 마비, 개인정보 유출로 인한 추가 피해 등 2차 피해 증가
- 정치적, 군사적, 경제적 목적으로 하나의 표적에 대해 다양한 기술을 이용하여 지속적으로 정보를 수집하고 취약점을 파악하여 공격

● [표 3-13] 주요 APT 공격 발생 및 피해 내용

년도	월	APT 공격에 의한 피해 내용
2011년	4월	해킹으로 현대캐피탈 회원 175만명 개인정보 유출
	4월	악성코드 감염으로 농협 전산망 장애 발생
	7월	해킹으로 SK커뮤니케이션즈 회원 3,500만명 개인정보 유출
	11월	해킹으로 넥슨 회원 1,320만명 개인정보 유출
2012년	5월	해킹으로 EBS 회원 400만명 개인정보 유출
	7월	해킹으로 KT가입자 870만명 개인정보 유출
2013년	3월	악성코드 감염으로 주요 언론사·금융기관 전산망 마비
	6월	악성코드 감염으로 청와대·언론사 등 43개 기관 전산망 공격 웹변조, 개인정보 탈취, 변종 DDoS 공격 실행

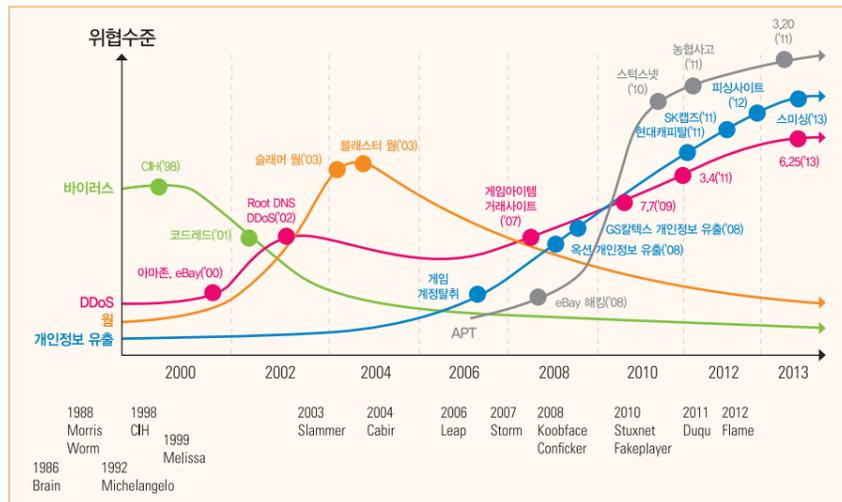
4) 보안 취약점이 발견되었을 때 그 문제의 존재 자체가 널리 공표되기도 전에 해당 취약점을 악용하여 이루어지는 보안공격, 또는 공격의 신속성을 의미

[시장 및 기술 동향]

■ 2010년 이후 APT(지능형 지속 위협, Advanced Persistent Threat) 급증

- (APT) 특수한 목적을 가진 조직이 하나의 표적에 대해 다양한 IT 기술을 이용, 지속적으로 정보를 수집하고, 취약점을 파악, 이를 바탕으로 피해를 끼치는 공격
- 악성코드 플레이어(플레이머), 오퍼레이션 오로라, 스틱스넷, 듀큐, 니트로 등
- 목표 설정 및 사전 조사 → 악성코드 최초 감염 → 내부망으로 확대 및 백도어·툴 설치 → 권한 상승 및 탈취 → 내부 인프라 장악 → 보안 사고 유발(자료 유출·DB 삭제) 순서로 진행

● [그림 3-10] 시대별 공격의 변화



자료 : 한국인터넷진흥원 (2013. 12)

● [표 3-14] APT 공격 기술

구분	기술 내용
스피어 피싱	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 피싱은 불특정 다수를 대상으로 가짜 인터넷 사이트를 통해 공격하는 것에 반해 스피어피싱은 특정인을 대상으로 공격</li> <li>• 스피어피싱 방법으로는 신뢰할 수 있는 기관이나, 기업·사람·직원 또는 부서를 사칭한 메일 발송이 대표적인 방법</li> </ul>
난독화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 난독화는 해커들이 상용 네트워크 보안 솔루션의 보안 기능을 우회하기 위해 Java Script 코드나 PDF를 난독화하여 공격에 활용하는 것이 특징</li> <li>• 자바 스크립트 난독화로 자바 스크립트는 데이터를 코드처럼 실행하고 조작하거나 암호화할 수 있기 때문에 해커는 악성코드를 자바 스크립트에서 인코딩이 많이 된 데이터에 공격을 수행</li> </ul>

구분	기술 내용
PDF 공격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해커가 PDF 취약점을 이용, PDF 파일 내 악성코드를 삽입해 발송 또는 배포하는 방법</li> <li>• 사용자 PC가 조직에서 일반적으로 보안이 가장 취약한 연결고리이기 때문에 성공할 가능성이 높음</li> <li>• 중요 정보가 있는 다른 사용자 PC에 접근할 권한이 있기 때문에 공격의 최종 목표를 달성하기 위한 방법으로 많이 이용</li> </ul>
제로데이 악성코드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폴더명이나 파일명이 랜덤하게 부여되고, 새롭게 감염될 때마다 실행 파일을 약간 다르게 수정하는 등 보안 제품의 탐지를 우회하기 위해 다양한 기법을 사용</li> <li>• 실행 파일이 설치될 때 단말·환경 정보를 이용, 외부시스템에 복사한 후에는 실행되지 않으므로 분석이 어려운 특징이 있음</li> </ul>

자료 : 정보통신산업진흥원 (2011)

■ 보안 취약점을 이용한 표적 공격의 증가

- 2012년 기준 전 세계적으로 일당 평균 116건의 표적 공격이 발생
  - 제조(24%), 금융·보험·부동산(19%), 첨단서비스(17%) 업종과 2500명 미만의 기업(50%)을 대상으로 주로 발생(Symantec, "ISTR 2013 Volume 18")
- 2013년 6월 기준 발견된 전세계 전체 취약점은 2012년 대비 16% 증가하였으며, 제로데이 취약점은 전년 동기 대비 12% 증가(Symantec, 인텔리전스 리포트 2013. 6)

● [그림 3-11] 2012년 일별 평균 표적 공격 수 (좌), 월별 발견된 취약점 수 (우)



자료 : Symantec, "Internet Security Threat Report 2013 Volume 18", "Symantec Intelligence Report" (2013. 6)

■ 국내의 경우 해킹사고 접수처리, 악성도메인 등은 2012년에 비해 줄었지만, 악성코드, 피싱사이트, 악성코드 은닉사이트, 유해트래픽 대응은 유지되거나 증가하는 추세

- 2013년 10월까지 발견된 악성코드는 총 2,112,564건, 피싱사이트 차단 건수는 7,255건으로 집계
- 악성코드 은닉사이트 탐지조치는 5,389건, 허니넷 유입 유해트래픽은 5,389만건으로 집계

● [표 3-15] 인터넷 침해대응사고 대응 현황

구분	해킹사고 접수처리 (건)	악성코드 탐지/감염피해 신고접수(건) <sup>5)</sup>	피싱사이트 차단 (건)	악성코드 은닉사이트 <sup>6)</sup> 탐지·조치 (건)	허니넷 유입 유헤트래픽 (만건)	DNS 싱크홀 <sup>7)</sup> 유입 좀피 IP 차단(개)
2013년 10월 누적	8,765	2,112,564	7,255	15,514	5,389	1,090,174
2012년 합계	19,570	21,399	6,944	13,018	8,694	3,243,947

자료 : 한국인터넷진흥원 인터넷침해대응센터, "인터넷 침해사고 대응통계 월보"

■ 보안위협 고도화·대규모화, 악성코드 증가 및 변형 확산, SW 취약점 악용 국지화, 랜섬웨어 고도화, 국제적 APT 공격 국내 진출 등이 주요 보안위협 이슈로 부각

- 정부·공공기관을 대상으로 한 하드디스크 파괴 및 DDoS 공격이 고도화되고 대규모화되는 추세
- 스미싱<sup>8)</sup> 악성코드의 증가, 전자금융 사기수법 등장, 랜섬웨어 등이 사용자들의 큰 피해를 야기
  - 스미싱의 경우 법원, 유명 보안업체, 금융기관, 택배 발송 등 공신력 있는 기관이나 기업을 사칭하는 추세
- 국방·제조 첨단 기술 유출이나 게임머니·게임인프라 기술 유출 목적의 국제적 공격 그룹의 활동이 빈번하게 전개
- 관리자 계정정보 탈취 목적의 악성코드의 변형 및 확산, 프로그램(자바·IE 플래시 플레이어 등) 취약점을 이용하는 공격사례 발견

5) 악성코드 감염 탐지건수는 국내 주요 백신업체가 개인 이용자용 백신제품을 통해 확인한 악성코드 진단 건수임. 통계산출 기준 변경에 따라 기존 감염 신고 건수를 대체하여 백신으로 탐지한 건수를 발표 (2013년 6월부터 반영)

6) 악성코드 은닉사이트 : 해킹을 당해 악성코드 자체 또는 악성코드를 유포하는 주소(URL)가 숨겨져 있어 홈페이지에 방문한 PC를 악성코드에 감염시킬 수 있는 웹사이트를 의미

7) DNS 싱크홀 : 국내외 주요 ISP 등과 협력을 통해 악성봇에 감염된 PC가 해커의 명령을 받기 위해 악성도메인(C&C)에 접속을 시도할 때 KISA DNS 싱크홀 서버로 연결을 우회시켜 해커와의 연결을 차단

8) 문자메시지(SMS)와 피싱(Phising)의 합성어로 '무료쿠폰 제공', '돌진치 초대장' 등을 내용으로 하는 문자 메시지 내 인터넷 주소를 클릭하면 악성코드가 설치되어 피해자가 모르는 사이에 소액결제 피해가 발생하거나 또는 개인·금융 정보를 탈취하는 수법. 출처가 확인되지 않은 문자메시지의 인터넷 주소를 클릭하지 않거나, 미확인 앱이 함부로 설치되지 않도록 스마트폰의 보안설정을 강화하는 등의 예방법이 있음

● [표 3-16] 2013년 7대 보안 위협 이슈

보안 위협	내용
보안 위협의 고도화·대규모화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단순 좀피 PC를 이용한 DDoS 공격과 달리 APT 공격으로 동시 다발적 피해</li> <li>• 프로그램 업데이트 기능 취약점·웹 취약점·스피어피싱 이메일 등을 이용하여 내부 인프라를 공격</li> </ul>
국제적 APT 공격그룹 국내 진출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 국방 기술과 제조기업 첨단 기술 유출과 게임머니 상승·게임 인프라 구축 기술 유출 목적의 공격 그룹 활동</li> <li>• 표적별로 특화된 악성 코드 사용, 다국어 처리·풍부한 자본과 체계적인 공격조 구성, 기술력을 바탕으로 국가의 고급 정보 유출을 시도</li> </ul>
스미싱 모바일 악성코드 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012년 30여건에서 2013년 11월까지 4천 6백여건 확인</li> <li>• 스마트폰에 설치된 은행 앱을 악성 앱으로 교체해 금융정보를 탈취하는 파밍 형태 및 보이스피싱으로 악성 앱 설치를 유도하는 형태 발견</li> </ul>
관리자 계정정보 유출 악성코드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IE 제로데이 취약점(CVE-2013-3897)을 이용한 관리자 계정정보 유출 악성코드 변형 유포</li> <li>• 내부 정보 유출 피해, 해당 사이트의 악성코드 유포지·경유지 등으로 악용</li> </ul>
국지화되는 SW 취약점 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자바 및 IE 플래시 플레이어, 문서편집 등의 프로그램 취약점을 이용한 공격</li> <li>• 인터넷 이용 시 필요한 상용 소프트웨어의 취약점을 해커들이 지속적으로 이용</li> </ul>
인터넷 뱅킹 악성코드 진화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금융기관 사이트 방문시 구동되는 키보드 보안 솔루션·공인인증서 등 보안 모듈의 메모리를 해킹하여 정보 유출</li> <li>• 기존 메모리 해킹 방식에 공격자가 원하는 은행계좌번호와 이체 금액으로 변경하는 기능이 더해진 이체정보 악성코드 발견</li> </ul>
랜섬웨어 고도화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC 부팅시 암호를 요구하거나 PC 내 파일을 암호화하여 정상적인 시스템 사용을 방해하고 돈을 요구하는 악성코드 피해 발생</li> <li>• 사용자 사진·동영상·문서 등을 암호화하는 크립토락커 피해 증가, 특정 시간 돈을 입금하지 않거나 악성코드 제거를 시도할 경우 서버에 생성한 키를 파괴하여 복구를 못하게 하는 등 결제와 악성행위 측면에서 고도화</li> </ul>

자료 : 안랩 (2013. 12), "2013년 7대 보안 위협 이슈" 정리

[주요 기업 비즈니스 동향]

- 3.20 전산망 해킹 사고 이후 금융권을 비롯한 다수의 기업들이 APT 대응 솔루션 도입 추진
  - (금융권) 하나은행, 우리은행, 신한은행을 중심으로 엔드포인트용 전자금융보안 솔루션 구축
  - (대기업) 삼성그룹, 현대차그룹, 세아그룹 등을 중심으로 APT, 제로데이 공격 등 알려지지 않은 위협에 대응할 수 있는 인프라 구축을 추진
  - 샌드박스<sup>9)</sup> (네트워크)와 백신(엔드포인트) 기술을 통합하여 강력한 APT 대응 기능을 확보하는데 주력

9) 의심스러운 파일을 기상의 공간에서 동작하게끔 만들어 악성 행위 여부를 탐지하는 기술로 최근 등장하는 APT 솔루션의 주된 기법

■ APT 대응 솔루션 수요 증가로 보안업계 APT 대응 솔루션 공급에 주력

- 안랩과 파이어아이(아이)가 국내외를 대표하는 APT 대응 솔루션 기업
- (안랩) 네트워크와 엔드포인트에서 모두 취약점을 보완할 수 있는 ‘트러스트와치’ 공급에 주력
- (인포섹) 파이어아이(네트워크 솔루션) 및 카운터택(엔드포인트 솔루션)과의 협력을 통한 APT 대응 모델로 시장 공략
- (시큐아이) 가상화 기반 악성코드 행위분석 장비 ‘시큐아이 MA(Malware Analyzer)’와 ‘시큐아이 클라우드 APT 분석 서비스’ 출시
- (체크포인트) 샌드박스 기술을 지원하는 ‘블레이드 아키텍처 R77’ 솔루션을 기반으로 파이프스펙트(HW 변경 없이 SW 개선을 통해 최대 50% 성능 향상을 지원)와 같은 다양한 신기술을 제공
- (파이어아이) 가상머신 기반 APT 대응 솔루션인 ‘NX900’과 중소기업용 APT 방어 솔루션 ‘오쿨러스 플랫폼’ 공급
  - 딜로이트가 ‘2013 북미지역 고속성장 500대 기술 기업’ 중 통신·네트워크 부문 1위, 전체 6위에 선정한 글로벌 인터넷 보안 기업

[시사점]

■ 신종 보안위협에 대응하기 위해서는 개인·기업·기관의 다각적이고 입체적인 대응이 필요

- (개인) PC 및 스마트폰 등 기기별로 최적화되어 있는 보안 프로그램의 사용 및 최대한의 비밀번호 설정을 통해 해킹 및 악성코드에 대한 대처가 필요
- (기업) 공격 주체 파악과 사전 대응을 목표로 전사 차원의 체계적인 보안 시스템 도입, 상시적인 모니터링 활동 및 신속 대응 체계 구축, 보안 정책의 수립 및 적용의 생활화가 필요
- (정부) 보안 위협에 대한 국가적 차원의 컨트롤타워 마련과 함께 사이버 위협 및 신종 보안 위협에 대한 정보 공유의 활성화, 정보보호 전문인력 양성 등의 추진 등을 통한 범 국가적 차원의 체계적인 대응이 필요

5. 증강현실·HICI·3D 등 감성 기술 고도화

[요약]

디지털의 편리함과 아날로그의 감성을 동시에 추구하려는 소비자들의 구매 심리 변화로 사용자 편의성이 강조되면서도 감성을 자극하는 감성ICT 기술이 적용된 최첨단 제품 및 서비스에 대한 소비자들의 관심이 높아지고 있음. 오감인식 기술을 기반으로 상황인식(맥락 인식)까지 지원하는 제품과 서비스가 증가하고 있으며, 웨어러블 디바이스, 증강현실, 3D, 인공지능, 빅데이터, 투명·플렉서블 디스플레이 등 신제품과 결합하여 제품 및 서비스의 차별화와 경쟁력을 극대화하고 있음. 글로벌 주요 IT 업체들도 감성기술을 적용한 다양한 IT 및 전자제품을 개발하여 본격적인 감성 마케팅 시대에 대비하고 있음.

[배경]

■ 소비자들의 감성 이해 및 인간 중심의 핵심 기술 개발을 통한 제품 및 서비스의 고부가가치화의 기반이 되는 감성ICT 산업의 부상

- 감성ICT 산업 : 제품 및 서비스에 인간의 감성을 자동으로 인지하고, 사용 상황에 맞게 감성 정보를 처리하여 사용자의 감성 맞춤형 서비스를 제공하는 감성ICT 기술 및 감성ICT 기술을 적용한 산업

● [그림 3-12] 감성ICT 개요



자료 : 미래창조과학부 (구지식경제부), (2011. 3)

■ 사용자 경험이 중시되면서 제품 및 서비스의 마케팅 패러다임이 감성분야에 맞춰지면서 감성ICT 기술의 중요성이 증대

- 소비자가 제공받는 경험이 제품 차별화 및 경쟁력 확보의 핵심 요소가 되는 감성 경제 및 개인화 제품·서비스로 전환

[시장 및 기술 동향]

■ 터치 및 음성 등 기초적인 감각 인지에서 복합 감각 인지로 기계·사람 및 사람·사람 간 소통의 수단으로 발전

- 제어·판단·저장·통신 기능이 결합된 센서 기술이 IT산업 및 IT산업과 타산업 간 융합의 기반 기술로 부상
- 특히 인간의 감각을 모방하는 오감 인식 기술의 진전으로 기계와 사람 사이의 상호 교감이 촉진되고 있으며, 인간의 의도를 미리 파악하는 멀티모달 기반 맥락인식(Context Awareness) 단계로 발전
- 정형화되지 않은 대화나 정보의 의미를 이해하는 수단으로 단순한 기기 제어뿐만 아니라 기기와 사람, 사람과 사람 간 의사소통 등에 활용
- 촉각·음성·시선 인식 등의 기술은 소비자의 행동 분석, 장애인의 기기 조작이나 학습·훈련에 이미 활용
  - 후각, 미각 등도 전자센서(반도체, 수정진동자)에서 인간의 수용체 단백질을 이용하는 바이오센서로 발전

■ 인공지능, 빅데이터, 투명 및 플렉서블 디스플레이 등 최신 기술과 감성ICT 기술이 결합되어 새로운 분야의 산업과 시장 창출

- (사람들의 마음을 미리 알아내는) 디지털 육감(Digital Six Sense)을 강조 - 폴 제이콥스 쉐이크 회장, 2013 CES 기조연설
  - Connectivity, Context, Control이 디지털 육감 시대의 핵심 요소
- 사용자의 체험 및 편의성을 극대화하고, 인간의 감각과 감성을 인지하여 피드백해주는 개인 감성 맞춤형 산업으로 발전
- 이용자의 마음이나 의도를 인식하여 스스로 작동하는 상황인지(맥락 인지) 기술에 기반한 스마트폰·태블릿PC·스마트TV·게임기 등이 시장을 주도

● [표 3-17] 감성 ICT 기술 발전 방향

구분	현재	2~3년 후	5년후
형태			
	감성ICT(현재)	감성ICT(협의)	감성ICT(광의)
센서 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소자형 소형센서 기술</li> <li>• 접촉형 센서기술</li> <li>• PPG<sup>10)</sup>, GSR<sup>11)</sup>, 온도, 기울기, 가속도, 영상 센서 등- Dry EEG<sup>12)</sup> 전극</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chip형 초소형 센서 기술</li> <li>• 반접촉형 센서기술</li> <li>• PPG, GSR, 온도, 가속도, 기울기, 영상 센서 등</li> <li>• Dry Sensor<sup>13)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One chip형 초소형/조정밀 센서 소재</li> <li>• 비접촉형 센서기술</li> <li>• 원칩생체센서(PPG, GSR, 온도)</li> <li>• 원칩환경센서(가속도, 기울기, 중력, 음성, 영상)</li> <li>• 각종 스마트 센서/소재</li> </ul>
인지 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생체신호 인식</li> <li>• 환경신호 인식</li> <li>• 음성인식</li> <li>• 움직임 인식</li> <li>• 영상(표정)인식</li> <li>• 정형화된 감성인식 알고리즘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생체신호, 환경 기반 생리감성 인식</li> <li>• 생체, 환경, 움직임 등 다중채널 기반 심리감성 인식</li> <li>• 감성인식 개인화 알고리즘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생체, 환경, 음성, 영상, 환경 등 다중채널 기반 고급감성 인지(3G 개인감성인지 엔진)</li> <li>• 공간의 용도, 구조, 소재인지</li> <li>• 공간감성 추론인지</li> </ul>
인터페이스 (UI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음성 UI</li> <li>• 멀티터치 UI</li> <li>• 양방향 햅틱 UI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모션/제스처 UI</li> <li>• 3D 데스크탑 UI</li> <li>• 상황인지 UI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의도(의미)인지 UI</li> <li>• 대상인지 UI</li> <li>• 감성증강 UI(표현)</li> <li>• 3D 모바일 UI</li> </ul>
통신	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 통신</li> <li>• 유무선 통신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감성통신 프로토콜</li> <li>• EML<sup>14)</sup> 기반의 감성통신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인감성정보보호</li> <li>• 감성교감통신네트워크</li> </ul>
플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모바일 플랫폼</li> <li>• 실감미디어 재현 플랫폼(3D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감성서비스 모바일 플랫폼</li> <li>• 감성미디어 재현 플랫폼(4D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감성스마트 소재 제어 플랫폼</li> <li>• 감성디자인 플랫폼</li> <li>• 디지털오토 플랫폼</li> </ul>

자료 : 미래창조과학부 (구식경제부), (2011. 3)

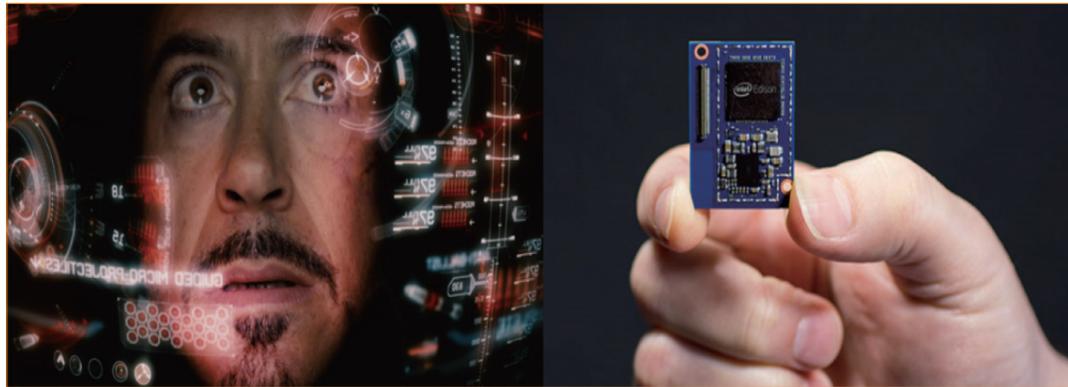
10) PPG (Photoplethysmography) : 광전용적맥파, 혈관에 빛을 비추어 혈관 부피변화를 측정하여 맥박을 추출  
 11) GSR (Galvanic Skin Response) : 피부전도도, 피부의 전류 저항을 측정함 값, 땀의 양에 따라 변함  
 12) EEG (Electroencephalogram) : 두피에 장착된 전극을 이용해 뇌에서 발생하는 미약한 전압(뇌파)을 측정하여 얻은 신호  
 13) Dry Sensor : Gel이 없어도 사용가능한 생체신호 측정용 전극  
 14) EML (Emotional Markup Language) : 사람마다 표현이 다른 감성 상태를 표준화 하여 표현하기 위한 방법과 언어

[주요 기업 비즈니스 동향]

■ 모바일 기기·PC·자동차·TV·의료·보안·콘텐츠 등 다양한 산업에 감성ICT 기술이 적용되어 새로운 제품·서비스 개발 추진

- 오감 센서 기술의 발전, 사용자 경험 및 편의성 강화, 경량·초소형 제품 및 실감·입체형 서비스 선호, 인터랙티브 보편화, 사회 문제(고령화, 방법·안전) 대두, 인간중심의 사회 요구 등이 감성ICT 기술 및 감성ICT 산업의 진화 동인
- 감성통신 모바일, 감성인지 컴퓨팅, 감성 웰라이프TV, 감성자동차, 감성테라피, 감성보디가드, 감성 미디어 등 다양한 분야의 신산업 성장
- 특히, 웨어러블 디바이스와 첨단 컴퓨터 기기에 감성ICT 기술의 융합이 본격화

● [그림 3-13] 영화 속 웨어러블 컴퓨터(아이언맨) vs 웨어러블 디바이스용 초소형 컴퓨터(인텔 Edison)



● [그림 3-14] 엡손 360° 증강현실 HMD (좌), 이노베가 증강현실 웨어러블 기기(iOptik) (우)



■ 2014 CES 감성ICT 기술이 적용된 혁신적 제품 출시 인기

- 웨어러블 디바이스, 스마트카, UHD-TV(대화면 및 가변형 곡면), 스마트 홈네트워크, 사물인터넷 등 감성ICT 기술이 적용된 다수의 제품 출시

- (인텔) 사람과 같은 감각을 부여한 '인텔 리얼센스' 기술 공개, 3D·2D 카메라 및 초소형 컴퓨터 에디슨(Edison) 공개
- (엡손) 현실세계와 가상세계가 통합된 증강현실을 경험할 수 있는 헤드마운트디스플레이 공개 (모베리오 BT-200)
- (이노베가) 구글 글래스 기능을 갖춘 증강현실 콘텐츠렌즈 및 시스템용 안경(iOptik) 공개
- (글래스업) 일반안경 같은 스마트 글래스 개발, 2014년 7월 정식 출시 예정
- (소니) TV 화면에서 제공되는 정보를 볼 수 있는 웨어러블 스마트 안경 스마트 아이글래스 공개

● [그림 3-15] 소니의 스마트 안경 SmartEyeglass



[시사점]

- 인간의 생체신호 및 감각 정보를 파악할 수 있는 센서 기술에 대한 원천 기술 확보와 응용 기술과의 융합이 필요
  - 오감인식 센서 기술은 감성ICT 기술 및 기능을 구현하는 가장 기초적 단계의 기술
  - 인공지능, 빅데이터, 투명·플렉서블 디스플레이 등 최신 기술의 접목이 필요
- 자율 컴퓨팅, 상황인지 및 추론기술, 오감정보처리 기술 등과 같은 감성ICT 기능을 구현하기 위한 핵심 기술 기반을 갖추는 것이 중요
  - 공학, 자연공학, 인문학, 예술, 의학 등 다양한 분야와의 교류와 융합을 통해 새로운 관점에서의 감성ICT 기술을 발전시키는 것이 중요
- 다양한 콘텐츠 및 정보·콘텐츠 간 데이터 호환성의 확보가 중요하며, 단순 정보 제공보다는 사용자 간 감성 및 상황까지 공유하는 소셜형 감성ICT 기술도 필요

## 6. SNS 서비스 확대 : 실시간 정보 · 앱 · 동영상 공유

### [요약]

현장성과 동시성에 대한 SNS 이용자들의 관심이 증가하면서 실시간으로 정보 · 사진 · 동영상을 공유할 수 있는 실시간 SNS 출시 증가.

미국에서 10대~20대를 대상으로 폭발적인 인기를 끌고 있는 스냅챗을 비롯, 인스타그램 디렉트(인스타그램), 해프닝(Graysox), 카카오토리 등의 서비스가 제공되고 있음.

카카오토리의 경우 국내에서 출시 1년 6개월만에 가입자 5천만명을 돌파하는 등 페이스북, 트위터보다 높은 이용률을 보이고 있음

### [배경]

#### ■ 웹2.0 환경 확산으로 정보 · 지식 · 의견을 교환하고 공유하는 소셜미디어 서비스 확산

- 소셜미디어는 정보 및 콘텐츠의 공유와 개방성, 집단적 지성을 기반으로 참여 · 개방 · 대화 · 커뮤니티 · 연결을 목적으로 형성되는 표현 매체 혹은 커뮤니케이션 매개체
- 대표적인 소셜미디어서비스는 SNS, 블로그, 위키, 팟캐스트 등이 있으며, 소셜 네트워킹 · 마이크로 블로깅, 사진 · 오디오 · 디오 공유, 게임, 검색, 협업 등 다양한 분야로 확대
- 정보 과잉으로 방대한 디지털 정보 중 가치 있고 새로운 콘텐츠를 발굴해 재가공하여 공유하는 것이 중요한 이슈로 부상하면서 소셜 큐레이션 서비스까지 확산
- 최근 실시간 소통을 통해 밀접한 교류를 원하는 사용자들이 증가하면서 실시간으로 정보 · 앱 · 동영상을 공유하는 인스타그램, 해프닝 등 실시간 SNS 서비스가 확산되는 추세

#### ● [표 3-18] 미디어의 발전

항목	Media 1.0 (매스미디어)	Media 2.0 (마이크로 미디어)	Media 3.0 (큐레이션 미디어)
메시지 생산주체	생산자 ≠ 수용자	생산자 ↔ 수용자	생산자 ↔ 중간자 ↔ 수요자
메시지 수용형태	수동적 수용	선택적 수용	적극적 수용
유통경로	일방향 단일 유통	다채널 복수 유통	쌍방향 다수 유통
브랜드	권위형 브랜드	개인형 브랜드	신뢰형 브랜드
정보 흐름	정보 집중 · 배포	정보 분배 · 공유	정보 순환 · 누적
정보 배열	종합 편집 · 편성	단품 개별 유통	종합 수집 · 집중 배열
내용 성격	권위적, 범용적, 종합적, 객관적	말초적, 전문적, 단편적, 주관적	종합적, 해설적, 이타적, 합리적

자료 : 명승은, "미디어 2.0 : 미디어 플랫폼의 진화" (2008)

### [시장 및 기술 동향]

#### ■ 인터넷 이용 시간이 증가하면서 소셜 네트워크 이용 시간이 증가

- (미국) 전체 PC 이용시간의 20%, 모바일 기기 이용시간의 30%를 소셜 네트워크 서비스 이용에 활용
  - 2012년 소셜미디어 총 이용시간은 2011년 대비 모바일 앱의 경우 76%, 모바일 웹의 경우 30%, PC의 경우 24% 증가(닐슨)
- (한국) 소셜네트워크 서비스 이용률은 31.3%로 2012년 23.5% 대비 7.8%p 증가(정보통신정책연구원)
  - 특히 스마트폰을 이용한 소셜네트워크 서비스 시간은 2012년 38.4분에서 2013년 52.7분으로 14.3분 증가

#### ● [표 3-19] 미국의 소셜미디어 이용 시간

(단위 : 억 분)

구분	모바일 웹	모바일 앱	PC
2011. 7	44	232	595
2012. 7	57	408	740
증감	29.5%	75.9%	24.4%

자료 : 닐슨 (2012)

#### ● [표 3-20] 한국 2012-2013 미디어 이용률 추이

구분	2013년	2012년	증감
이메일 이용률	59.7%	57.7%	2.0%p
클라우드 서비스 이용률	7.6%	5.0%	2.6%p
SNS 이용률	31.3%	23.5%	7.8%p

자료 : 닐슨 (2012)

#### ■ 주로 이용하는 소셜미디어 서비스는 페이스북, 트위터를 비롯, 최근에는 인스타그램, 스냅챗, 카카오토리, 해프닝 등 실시간 소셜네트워크 서비스 인기

- 실시간 소통을 통해 마치 그 자리에 있는 것과 같은 경험을 느끼고 싶어하는 현장성과 소통성이 강조되면서 실시간 정보 · 앱 · 사진 공유 서비스가 인기
- 2013년 12월 앱스토어 다운로드 기준 스냅챗이 6위, 인스타그램 7위로 8위 페이스북, 트위터 13위보다 상위
- (스냅챗) 사진과 동영상을 주고 받는 모바일 메신저 서비스로 일정 시간(1~10초) 후 상대방 소셜네트워크 서비스에서 사라지는 자기파괴 앱 기술이 적용된 것이 특징

- (카카오스토리) 인맥 중심의 트위터 및 페이스북과 달리 지인 중심의 폐쇄형 SNS로 오프라인 인맥이 중심, 출시 10일 만에 1천만명 이상의 가입자 유치
- (해프닝) 위치기반 실시간 사진 공유 및 위치정보 공유 서비스
- (인스타그램) 사진 및 비디오 메시지 기능인 인스타그램 디렉트 출시

[주요 기업 비즈니스 동향]

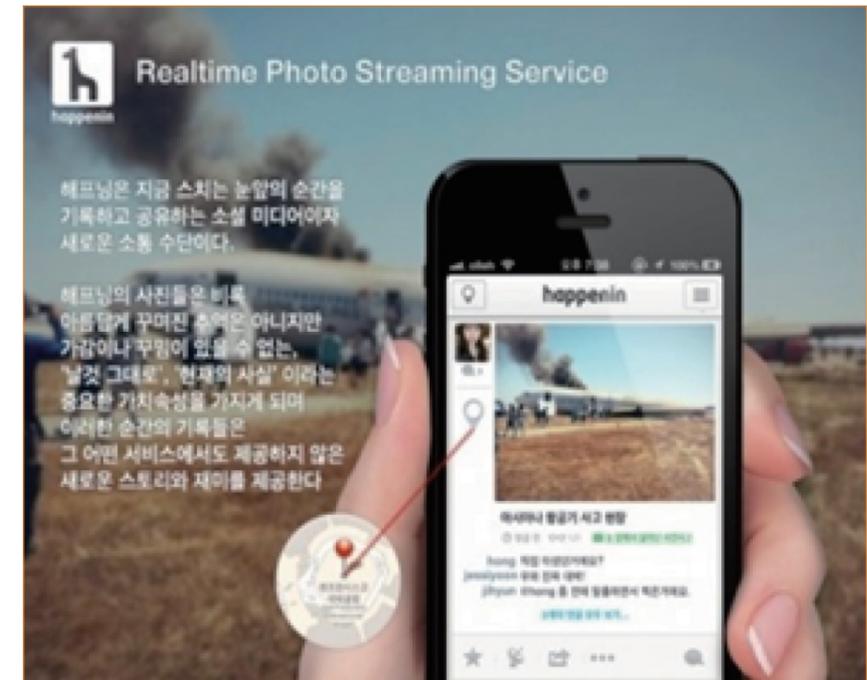
- (스냅챗) 순간적인 메시지를 전송할 수 있는 서비스로 상대방과의 채팅 중 사진을 촬영하여 전송
  - 미국 10대~20대를 대상으로 하루 약 3억 5천만장 이상의 사진이 공유되고 있으며, 2013년 12월 한달 간 오고 간 메시지 수가 4억건에 달하는 등 선풍적인 인기
  - 최근 3억 달러에 달하는 페이스북의 인수 제안을 거절한 것으로 유명

● [그림 3-16] 스냅챗



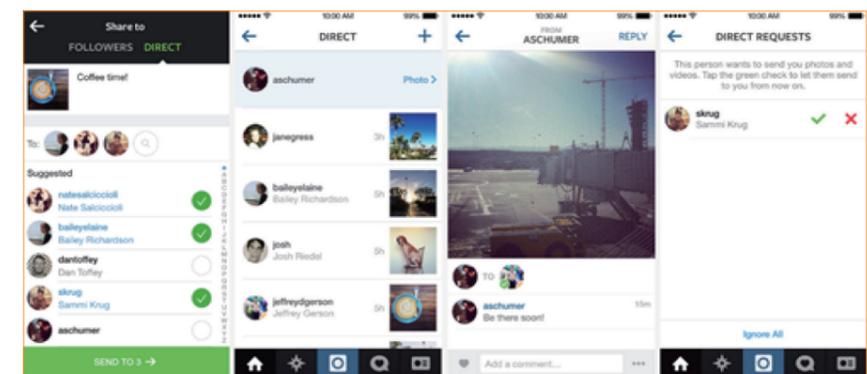
- (해프닝) 현재 일어나고 있는 일을 공유하는 소셜 플랫폼이며, 언제 어디서 찍은 사진인지 확실히 알 수 있다는 점이 특징
  - 기존 SNS가 시도하지 않았던 현장성과 동시성을 강조, 기존 페이스북, 트위터 사진의 경우 현장 정보로서의 가치가 낮다는 점을 개선
  - 실시간 미디어로서의 가치가 강조되고 있으며, 정제된 정보가 아닌 현장의 생동감 강조

● [그림 3-17] 실시간 사진공유 · 위치기반 서비스 해프닝



- (인스타그램) 기존의 사진 및 동영상 공유 서비스에 추가하여 사진 및 비디오 메시지 기능인 인스타그램 디렉트 출시
  - 인스타그램 사용자가 특정 팔로워들 또는 인스타그램 사용자들을 선택하여 사진이나 동영상을 제한적으로 공유
  - 최대 15명까지 공유가 가능하며, 시간 채팅은 물론 공유한 사진 및 동영상을 어떤 사용자가 보고 '좋아요'를 눌렀는지 확인도 가능

● [그림 3-18] 인스타그램 디렉트



## ■ (카카오토리) 서비스 출시 이후 1년 6개월만에 가입자가 5천만명을 돌파하는 등 가입자가 급속히 증가

- 국내의 경우 카카오토리 이용률은 2012년 31.5%에서 2013년 55.4%로 23.9%p 증가 (정보통신정책진흥원, 「SNS 이용 추이 분석」 보고서)

### ● [그림 3-19] 카카오토리



### [시사점]

#### ■ 현재의 사실이라는 중요한 가치 속성을 중요시하는 현대인의 특성 상 실시간 사진·정보·앱을 공유하는 실시간 SNS 서비스는 더욱 확산될 전망

- 순간 순간 업로드된 정보를 통해 마치 현장에 있는 것 같은 경험을 제공함으로써 이전의 정지된 기록과는 또 다른 소통의 느낌을 제공

#### ■ 실시간 SNS는 물론 큐레이션 SNS 서비스 및 폐쇄형 SNS 서비스도 증가할 전망

- 페이스북, 트위터 등 기존 SNS에서 다양한 분야(폐쇄형, 관심사, 큐레이션, 위치기반 등)로 SNS가 확산될 전망
- 공개형 SNS에 부담을 갖는 이용자가 증가하면서 사생활 노출에 대한 부담을 덜 수 있는 지인 중심의 폐쇄형 SNS도 인기
  - 카카오토리, 밴드(네이버), 비트윈(연인) 등 특정 관계인 간의 SNS 서비스 제공
- 같은 관심사를 가진 사람들을 중심으로 소통할 수 있는 SNS도 인기
  - 스타일쉐어, 라피네스트, 루키(Lookie), 룩스라이크(Lookslike), 스타일태그, 캠핑톡, 가든하다, 관심사톡 등 다양한 서비스 출시

## 7. SW와 인문 융합 : UI·UX 기술

### [요약]

스마트폰·태블릿PC를 시작으로 웨어러블 컴퓨터로의 진화, 디바이스·플랫폼·콘텐츠·네트워크 중심의 ICT 생태계가 강화되면서 제품 및 서비스 경쟁력 강화의 핵심 요소로 UI·UX가 강조되고 있음.

UI·UX는 차별화된 경험·편리성·즐거움을 제공함으로써 제품·서비스 선택에 있어 결정적 요인으로 작용. 글로벌 주요 IT 기업의 경우 혁신적인 UI·UX 개발에 주력하고 있음.

ICT 융합이 가속화되면서 자동차, 의료·헬스케어, 엔터테인먼트, 가전, 교육·군사 등 다양한 산업으로 UI·UX 적용이 확산되고 있음

### [배경]

#### ■ 디바이스의 스마트화·융합화가 가속화되면서 UI/UX의 경쟁력이 디바이스 및 서비스 경쟁력이 핵심 키워드로 부상

- UI·UX는 터치스크린, 촉각 센싱, 뇌파, 음성 등의 생체인식을 통해 인간의 감성을 인지·처리함으로써 감성ICT 산업의 핵심 기술 요소

#### ■ IT 제품의 복잡화·융합화·다양화에 따라 사용이 어려운 인터페이스보다 인간 중심의 감성 이해를 통한 인간 친화적인 사용 환경에 대한 중요성 증대

- 아마존, 구글, 애플이 경쟁적으로 전후방 수직 통합(하드웨어·SW 간 통합)을 시도함으로써 자사 핵심 상품의 사용자 가치나 사용자 경험을 확장
  - 하드웨어·소프트웨어·콘텐츠·디바이스로 형성되는 수평적 협업 네트워크(IT 생태계) 경쟁력 확보를 위해 UI/UX를 강조함으로써 지속 성장의 기반을 구축
- UI(User Interface) : 사용자와 시스템 간의 상호작용이 원활하게 이루어지도록 돕는 장치나 소프트웨어
  - 스마트폰 화면이나 소프트웨어에서 사용자가 조작하는 메뉴나 체제 등이 모두 UI에 속함

● [그림 3-20] UI 발전사



자료 : 이정현, "차세대 UX/UI 기술 및 산업동향"

- UX(User eXperience) : 사용자가 시스템·제품·서비스 등의 직·간접적인 이용으로 얻게 되는 총체적 경험
  - 단지 기술을 효용성 측면에서만 보는 것이 아니라 삶의 질을 향상시키는 방향으로 이해하려는 접근법을 의미
  - 사용하기 편한 환경, 보기 좋은 디자인, 생생한 조작감을 강조하는 개념으로 자동차, 건축, 패션 등 다양한 산업에서 채용
  - 1980년대~1990년대 PC가 대중화되면서 UX 개념이 급속도로 발전<sup>15)</sup>

● [그림 3-21] 문자 → 그래픽 → 다차원 경험으로 진화하는 UX



자료 : 삼성경제연구소, "고객 중심의 요체 사용자 경험(UX)"

15) 1993년 애플컴퓨터의 노먼이 자신을 UX설계자(UX Architect)라 표현하면서 UX라는 용어가 보편화되기 시작

● [그림 3-22] 혁신적 UI·UX가 적용된 제품

This block features several examples of innovative UI/UX: Google Glass (Touch), Samsung Galaxy S4 (Smart Post, Smart Scroll), Voice Recognition (Siri, S-Voice, Q-Voice), LG Optimus G Pro (Smart Video), and Smart TV & Remote Control.

[시장 및 기술 동향]

- 개별적 인터페이스 기능보다는 인간 친화적인 자연스러움, 풍부함, 사용자 맞춤 중심의 사용자 경험이 강조
- UX를 구현하는 수단으로서의 UI도 중요하지만, 이용자가 제품이나 서비스를 이용하면서 느끼는 모든 경험(감정, 태도, 행동)에 대한 관심 증가

● [그림 3-23] 구글 트렌드에서의 UI/UX 웹 검색량 비교(UI : 오렌지색, UX : 청색)

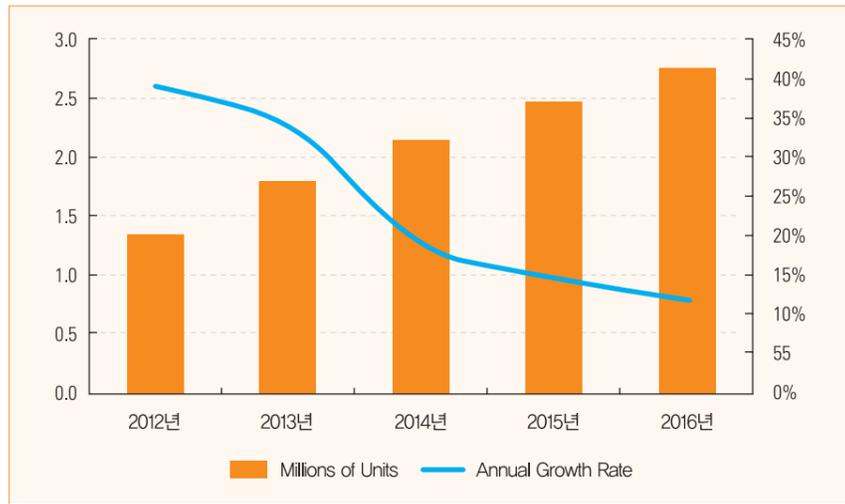


자료 : Google Trends

■ 터치스크린 패널(촉각), 음성인식 등 UI·UX와 관련된 시장이 꾸준히 성장하고 있으며, 관련 기술 개발도 활발하게 진행

- (IHS) 세계 터치스크린패널의 경우 2012년 130억 unit이 출하, 2013년에는 34% 증가한 180억 unit, 2016년에는 280억 unit이 출하될 전망
  - 스마트폰·태블릿PC 기반의 단말기 출하량 확대와 관련 SW·콘텐츠·서비스가 확대되는 것이 터치스크린 패널 시장 성장의 주요 요인

● [그림 3-24] 글로벌 터치스크린 패널 출하량 전망 (단위: 백만 Unit)



자료: IHS (2013)

- (BCC Research) 전세계 음성인식 시장은 2017년 약 1,130억 달러의 규모를 형성할 전망
  - 소비자 및 기업 시장이 전체적으로 성장을 주도하면서 2012년부터 2017년까지 연평균 16.2%씩 성장

● [표 3-21] 글로벌 음성 인식 시장

(단위: 백만 달러)

End Market	2011	2012	2017	CAGR(2012-2017)
Consumer	25,585	29,469	65,065	17.2%
Enterprise	18,247	20,142	42,184	15.9%
Healthcare	3,103	3,785	5,938	9.4%
Total	46,935	53,396	113,187	16.2%

자료: BCC Research (2012), GilKorea 블로그 인용

■ 멀티터치, 동작, 음성인식, 눈동차 추적, 안면인식, 디바이스 움직임, 생체인식, 뇌파인식 등 다양한 UI·UX 기술에 대한 개발이 진행

- 멀티 터치: 2개 이상의 손가락을 동시에 감지하는 기술로 멀티터치스크린 및 스마트폰·태블릿 PC에 적용
- 동작 인식: 손동작, 몸집 등 모션을 감지하는 기술로 물리 센서를 활용하는 동작 인식(스마트폰, Wii) 및 Free Space 인식(Kinect) 등이 있음
- 음성 인식: 사람의 음성을 인식하여 명령, 제어, 실행, 검색 등을 수행, 스마트폰·자동차·스마트TV 등 다양한 분야에 확대 적용
- 눈동차 추적: 사람의 눈동자 움직임 및 시선을 추적하는 기술로 화면 줌인·줌아웃, 화면 멈춤, 화면 이동 등의 분야에 적용
- 안면 인식: 사람의 표정을 인식하여 명령을 실행하는 기술로 눈 깜빡임을 통해 명령을 실행하거나, 사람의 나이·성별 등을 추론하며, 쇼핑 사이트 상품 추천 마케팅에도 활용될 것으로 예상됨
- 센서 움직임 감지: 디바이스의 센서를 통해 움직임을 감지하여 디바이스의 흔들림이나 회전에 따라 명령을 실행, 게임 및 피트니스 분야에 적용
- 생체 인식: 심박수, 체온 등을 생체인식 센서 및 센서가 내장된 웨어러블 컴퓨터로 측정하여 신체의 상태를 체크하고, 결과를 스마트폰이나 의료기기에 출력하여 사람의 건강상태 모니터링 및 건강관리에 활용
- 뇌파 인식: 두뇌의 전기 신호 및 뇌파를 센서로 감지하여 기기나 장치의 명령이나 실행에 이용

[주요 기업 비즈니스 동향]

■ 멀티터치: 1960년 IBM의 연구 이래 아이폰의 성공으로 스마트폰·태블릿PC 제조사 대부분이 멀티터치 기술을 적용

- 20인치 이하의 소형 디스플레이 기술과 40인치 이상의 대형 디스플레이 기술이 서로 다른 형태로 발전
- Frustrated Total Internal Reflection(Ferceptive Pixel), ThinSight·Surface Computing(Microsoft 개발), Capacitive Touch(Apple), Surface Computing2(삼성전자), N-trig(N-trig), TUI Table 등의 기술이 개발됨

■ 음성 인식: 스마트폰·태블릿PC는 물론 내비게이션, 텔레매틱스, 스마트TV 등에 적용이 보편화되는 추세

- 고립식 단어에서 연결단어·연속어·대화체 인식으로 발전하고 있으며, 임의의 사람 음성을 인식하는 화자독립 인식, 인식 대상 단어를 수시로 갱신할 수 있는 가변단어 인식으로 발전
- Google(Phonetic Arts, Say Now), Nuance(Persay, Vlingo, SVOX), Apple(Siri), Amazon(Yap, Evi, Ivona Software), LG전자 등 주요 IT 기업 및 음성인식 전문업체가 독자 혹은 전문 기업 인수를 통해 음성인식 기술을 개발

### ■ 동작 인식 : 닌텐도의 모션 컨트롤러 기반 Wii 개발 이후, Microsoft가 Kinect를 개발하면서 대중화

- Eyesight, Leap Motion, Thalmic Labs, Engram Tech 등 다양한 업체들이 모션 감지 기술을 개발
- 의료 및 재활, 커머스(매장관리, 쇼핑 지원, 광고 등) 엔터테인먼트(게임, TV), 교육 및 군사, 스마트폰·태블릿PC 등의 분야에 적용 확대

### ■ 전기자동차 테슬라, 자동차 분야에서 새로운 UX 제공으로 전기차 시장에 성공적으로 안착

- UX와 소프트웨어로 자동차의 많은 기능들을 앱으로 제공, 굴러다니는 '태블릿'에 비유
- 음악 재생, 내비게이션 길안내, 실내 온도조절, 선루프 작동, 배터리 용량 현황, 충전소 안내, 주차 위치 검색 등을 터치스크린 조작을 통해 지원

#### ● [그림 3-25] 전기자동차 테슬라



#### [시사점]

### ■ 오감 인식 기술의 발전과 IT 디바이스의 고도화로 UI·UX가 제품 및 서비스의 경쟁력을 판가름 하는 핵심 요인으로 부각

- UI·UX는 제품의 사용 편리성 및 사용자 친화성을 높여 제품 및 서비스 선택에 결정적인 요소로 작용
- 제품 및 서비스의 부가가치를 높인다는 측면에서도 기존 제품 및 서비스의 고도화 및 신제품·신서비스 개발에 필수적인 적용이 요구됨

### ■ 기존 산업과 ICT 간 융합이 가속화되면서 모든 산업에서 UI·UX의 적용이 보편화

- 스마트폰·태블릿PC를 비롯, 웨어러블 컴퓨터, 자동차·교통(내비게이션, 텔레매틱스), 의료·헬스케어, 엔터테인먼트(게임·TV), 교육·군사(무인경계·감시, 시뮬레이션) 등 다양한 산업에서 적용

### ■ UI·UX 개발과 적용을 둘러싼 글로벌 IT 기업과 전문 기업 간의 치열한 경쟁 예상

- Google, Apple, Microsoft, 삼성전자 등 주요 IT 기업들은 차별화된 경험·편리성·즐거움을 제공하기 위한 UI·UX 개발에 주력
- UI·UX 분야에 있어서도 ICT 생태계와 마찬가지로 한 기업이 모든 UI·UX 기술을 개발하여 종합적인 기술 라인업이나 통합된 UI·UX를 갖출 것으로 예상

## 8. BYOD 확산으로 모바일 오피스 보급 확대

### [요약]

언제 어디서든 필요한 업무를 처리함으로써 업무 공백을 최소화하고, 생산성과 기업 성과를 극대화하기 위한 방안으로 엔터프라이즈 모빌리티(모바일 오피스) 도입이 증가. 개인 소유의 단말기에서 업무환경이 가능하도록 지원하는 BYOD 정책의 도입 확산이 엔터프라이즈 모빌리티 도입 증가의 주요 요인.

### [배경]

- 가트너, IDC, SA 등 글로벌 시장조사기업들은 향후 BYOD 관련 시장이 빠르게 성장할 것을 전망
  - 새로운 모바일 인력의 기회 창출, 직원 만족도 증가, 비용 감소 등이 BYOD 도입을 가속화시키는 요인
  - (가트너) 대기업, 중소기업, 공공기관 등 규모와 형태를 망라하고 BYOD 확산, 2016년까지 전 세계 기업의 38%가 BYOD를 도입할 전망
    - 임직원수 2,500~5,000명 매출액 5억~50억 달러의 중견 기업 및 대기업에서 가장 활발하게 도입
  - (스트래티지애널리틱스) 2013년 1분기 전 세계 스마트폰 판매량의 30%인 6,200만대가 BYOD 목적으로 판매
  - (IDC) 2013년 IT 시장의 성장요인으로 스마트 모바일 디바이스를 꼽았으며 그 영향으로 BYOD 관련 시장이 빠르게 성장할 것을 전망
  - 국내 스마트폰 보급대수가 3,500만 대를 넘고 국내 BYOD 도입이 가속화되고 있어 엔터프라이즈 모빌리티<sup>16)</sup> 시장이 빠르게 성장할 전망

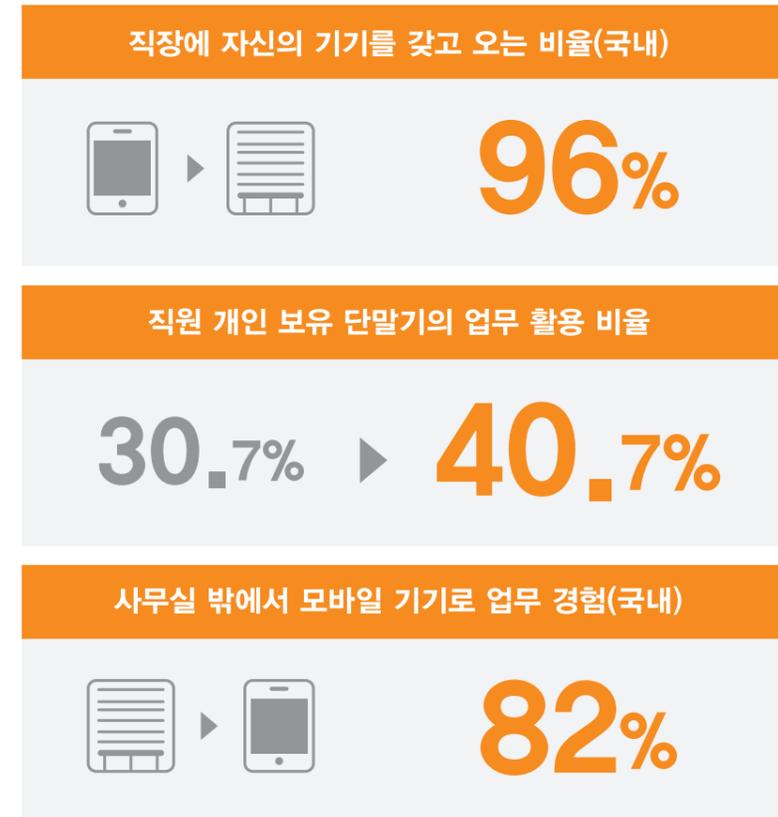
### [시장 및 기술 동향]

- 엔터프라이즈 모빌리티란 '기업의 직원, 고객, 비즈니스 파트너가 다양한 모바일 디바이스로 쌍방향 커뮤니케이션이 가능한 IT 환경'
  - 기존의 모바일 오피스 및 스마트 오피스에서 적용 폭이 확장된 개념으로 단말기 컴퓨팅 성능의 향상, 저렴한 무선인터넷 환경이 제공이 엔터프라이즈 모빌리티 확산의 주요 요인
  - 스마트폰 활용도 증가, 스마트폰·노트북·태블릿PC 등 기기의 분편화로 인한 불편함을 해소도 BYOD 기반 엔터프라이즈 모빌리티 도입의 주요 요인
  - 2011년 하반기부터 공공기관을 시작으로 스마트워크 구현에 힘입어 엔터프라이즈 모빌리티 도입이 활성화

<sup>16)</sup> 시간과 장소에 구애 받지 않고 회사의 업무를 처리하는 시스템으로 해외에서는 엔터프라이즈 모빌리티, 국내에서는 모바일 오피스라는 표현으로 일반화. 일반적으로 이메일, 전자결재, 일정관리, 문서편집 및 공유, 협업 등 기존 통합커뮤니케이션 툴들이 모바일로 확장된 개념으로 정의

- 금융, 제조, 유통, 중공업 등 다양한 산업 현장으로 엔터프라이즈 모빌리티 도입이 확산, 지원 단말기와 플랫폼이 확장되는 추세
- 앞으로는 기업이 활용 중인 다양한 애플리케이션의 모바일 적용부터 고객 대상의 모바일 서비스까지 영역이 확대될 전망

### ● [그림 3-26] 스마트폰을 업무에 이용하는 비율



자료 : www.cio.com, 전상수, "Post PC 시대의 모바일 보안" (2013. 3) 인용

- (IDC) 2015년까지 엔터프라이즈 모빌리티 시장은 연평균 4.7%의 성장률을 보이며 2017년에는 약 7조 6,676억 원 규모에 이를 전망
  - 2013년 엔터프라이즈 모빌리티 시장은 전년 대비 6.0% 성장한 6조 4,740억원 예상
  - IT생태계에서 모바일과 무선, 소셜 등의 도입이 확대되고 있어 기업 경쟁력 제고 측면에서 필수 요소로 보고 있어 도입에 적극적인 상황
  - 국내의 경우 이명박 정부의 스마트워크가 정책과제로 부상하면서 대기업을 중심으로 엔터프라이즈 모빌리티 도입이 증가
    - 최근에는 MS의 Office 365, Google Apps, 네이버 오피스의 중소기업용 서비스인 네이버웍스 등 클라우드 기반의 엔터프라이즈 모빌리티에 대한 관심이 증가

● [표 3-22] 국내 엔터프라이즈 모빌리티 시장 전망

(단위 : 십억원)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
시장규모	6,105	6,474	6,944	7,243	7,486	7,668
성장률	-	6.0%	7.3%	4.3%	3.4%	2.4%

자료 : IDC, Korea Enterprise Mobility Market Dynamics 2012&Beyond (2013. 3. 20)

■ 엔터프라이즈 모빌리티에서의 핵심 영역은 모바일 기기 관리, 모바일 앱 관리, 무선 네트워크 관리, 모바일 보안 등

- 관련 솔루션으로는 MEAP, MDM, MAM, MIM 등이 대표적이며 최근 모바일 보안을 위한 솔루션으로 WIPS, NAC 등이 성장세
- 엔터프라이즈 모빌리티 확산으로 보안 및 사생활침해 이슈가 늘고 있어 단일 단말기에서 개인-업무 영역분리 기술에 대한 관심도 증대
  - 대표적인 분리 기술로는 기존 가상 데스크톱 환경(VDI)을 모바일로 확대 적용하는 모바일 가상화(VDI)가 확산되는 추세
- 또한 클라이언트 가상화 기술을 모바일에 적용하여 메인 OS 위에 게스트 OS를 설치하여 두 개의 OS를 운영하는 모바일 하이퍼바이저 기술에 주목

[주요 기업 비즈니스 동향]

■ 그룹웨어, 협업 솔루션, 오피스 패키지, IT서비스, 클라우드 서비스 기업 등이 치열한 시장 주도권 경쟁에 돌입

- (협업 솔루션) Microsoft, IBM, 핸디소프트, 유와이즈윈 등
  - (Microsoft) 윈도우폰·아이폰·안드로이드폰 등 주요 모바일 플랫폼을 모두 지원하는 오피스 모바일 앱(오피스 365) 제공
  - (IBM) '모바일 파운테이션 솔루션'을 기반으로 모바일 애플리케이션 개발·관리, 모바일 기기 간 연결 및 다른 시스템과의 연계, 기기 통합, 모바일 데이터 보호 등 통합 기능 제공에 주력
- (오피스 패키지) 한글과컴퓨터, 인프라웨어 등
  - (한글과컴퓨터) 씽크프리 오피스 패키지를 기반으로 VM웨어 협업 솔루션과 제휴를 맺고 엔터프라이즈 모빌리티 시장을 공략
  - (인프라웨어) 폴라리스 오피스, 아이폰 기준 전세계 21개국 비즈니스 카테고리 1위, 60개국 비즈니스 카테고리 Top10 기록(인프라웨어 보도자료), MS Office 호환성이 강화된 iOS용 폴라리스 오피스 5를 2014년 1월 출시할 계획
- (가상화·클라우드 솔루션) VM웨어, 시트릭스, 텔론 등
  - (VM웨어) '호라이즌 스위트'를 통해 가상윈도 데스크톱(호라이즌 뷰 5.2), 데이터 영역 접근

- (호라이즌 워크스페이스), IT 보안 및 관리(호라이즌 이미지) 기능 지원
- (텔론) 데스크톱 가상화 솔루션인 '디스테이션'을 통해 PC와 모바일 기기에서 운영되는 데이터와 애플리케이션의 중앙 집중 관리 기능 제공
- (시트릭스) 기업용 앱스토어 '웍스앱 갤러리(Worx App Gallery)'를 통해 보안, 정책 및 프로비저닝 기능을 제공하는 엔터프라이즈 모바일 앱 제공
- (IT서비스 및 인터넷 서비스) 삼성SDS, LGCNS, SKC&C, 구글, 네이버, 다음 등
  - (삼성SDS) SEMP 기반 모바일 오피스 솔루션인 '모바일데스크'를 통해 100여개 이상 고객 기업 및 10만명 이상 고객 확보. 충분한 고객 기반 확보, 국정원 보안적합성 심사 통과, 단말제조사와의 API 협력, 해외 시장 진출 등의 강점 보유
  - (LGCNS) '모바일 통합 솔루션'의 경우 MEAP(Mobile Enterprise Application Platform)과 MCAP(Mobile Customer Application Platform)을 모두 지원하는 것이 강점
  - (SKC&C) 모바일 오피스 플랫폼 '넥스코어 모바일'의 유럽·중동·아프리카·아태지역 등 글로벌 진출 및 진출 지역 확대에 주력
  - (구글) 오피스 앱인 '퀵오피스' 무료 배포, 퀵오피스와 구글 드라이브(구글 독스)와 통합 운영, 구글 계정을 통해 퀵오피스 사용자들에게 10GB 추가 용량 지원
  - (네이버) 클라우드 기반 오피스로 MS 오피스 문서를 비롯, 아래아한글도 편집할 수 있는 네이버 오피스(사이냅소프트와 공동 개발) 제공
- KT, SKT, LGU+ 등 통신사들도 엔터프라이즈 모빌리티 시장에 참여

[시사점]

- OS 다양화 및 다양한 웨어러블 기기까지 지원하고, 전사 및 협력업체까지 포함할 수 있는 멀티 OS 플랫폼 지원 및 웹 기반 모바일 오피스의 구축이 중요
- 업무의 특징과 업무 소요 시간, 직원 개개인의 성격 등에 따라 직원들이 온라인과 오프라인 네트워크를 적절히 활용하도록 지원하는 것이 엔터프라이즈 모빌리티(모바일 오피스)의 안정적 정착의 지름길
- 단말기, 응용 프로그램, 무선 네트워크, 내부 서버 구간에서 발생할 수 있는 보안 위협에 대한 대응 방안 마련이 필수
  - 모바일 단말기 : 단말기 분실 및 도난, 화면 캡처, 퇴사자의 정보 유출, 악성코드 위협 등이 주요 보안 위협
  - 모바일 응용 프로그램 : 부적절한 오류 처리, 감염된 모바일 응용 프로그램 배포, 음성 통화의 유출 및 도청 등이 주요 보안 위협
  - 무선 네트워크 : 비인가 AP, 도청 및 패킷 스니핑 등이 주요 보안 위협
  - 내부 서버 구간 : 내부 서버 침입, 버퍼 오버 플로우, 서비스 거부 공격 등이 주요 보안 위협

## 9. PC · 모바일 OS 통합 및 모바일 OS 업그레이드 경쟁

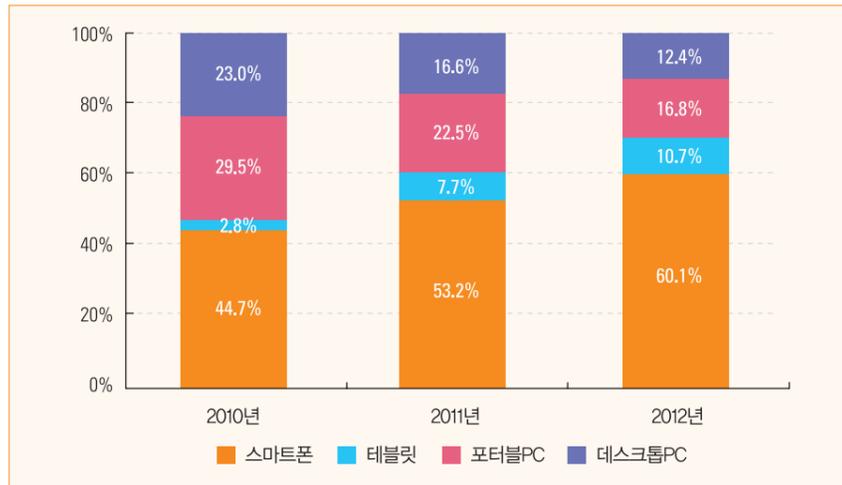
### [요약]

데스크톱PC에서 스마트폰 · 태블릿PC로 단말 패러다임이 전환되면서 PC와 모바일 기기의 OS 간 통합이 추진되고 있음. 데스크톱PC 시장의 침체와 스마트폰 · 태블릿PC 시장의 급성장은 이러한 추세를 가속화시키고 있음. 하드웨어 성능 경쟁에서 소프트웨어 성능 경쟁으로 트렌드가 전환되면서 모바일 OS의 업그레이드 경쟁이 치열하게 전개되고 있음

### [배경]

- 2012년 스마트 커넥티드 디바이스 출하량은 2011년 대비 29.1% 증가한 1억 2천만대
  - 스마트폰이 2011년 대비 46.1% 증가한 7억 2,240만대로 60.1%의 점유율을 차지, 태블릿은 78.4% 증가한 1억 2,830만대로 10.7%의 점유율 차지
  - 반면, 데스크톱PC는 2011년 대비 4.1% 감소한 1억 4,840만대로 12.4%, 포터블 PC는 2011년 대비 3.4% 감소한 2억 200만대로 16.8% 차지
  - 스마트폰 및 태블릿PC의 점유율은 2010년 44.7%와 2.8%에서 2011년 53.2%와 7.7%, 2012년 60.1%와 10.7%로 꾸준히 증가
    - 반면, 데스크톱PC 점유율(23.0%→16.6%→12.4%) 및 포터블 PC 점유율(29.5% → 22.5% → 16.8%)은 지속적으로 하락

● [그림 3-27] 전세계 스마트 커넥티드 디바이스 시장 점유율(2010-2012)



자료: IDC (2013. 2)

### ■ 태블릿PC 및 스마트폰의 보급 증가와 PC업계의 침체가 지속

- 스마트폰 및 태블릿PC의 수요 증가, PC 및 노트북의 신규 및 교체 수요 급감이 PC 출하량 감소의 주요 원인
  - BYOD 확산, 모바일 디바이스 이용 시간 증가, PC 이용 시간의 감소로 소비자들의 PC 수요가 급감하면서 PC 시장의 침체가 가속화
- PC 사용이 완전히 없어지는 것은 아니지만, 일상생활에서 컴퓨터의 필요성이 크지 않기 때문에 신규 및 교체 수요가 줄어든 것으로 분석됨
- 선진국은 물론 중국 등 신흥시장에서도 PC의 판매량이 급격히 감소하고 있는 등 PC 시장의 침체는 당분간 지속될 전망

### [시장 및 기술 동향]

### ■ 스마트폰의 출하량이 60% 가량 차지하고 있는 가운데, 태블릿PC의 출하량도 2013년에 데스크톱PC나 포터블 PC를 추월

- 저가형 스마트 디바이스 출시가 증가와 기업들의 보상 판매 프로그램으로 스마트폰 및 태블릿PC의 구매 사이클이 가속화되고 있는 것이 스마트폰 및 태블릿PC 출하량 증가의 주요 요인
- 2017년에는 스마트폰의 출하량 점유율이 68.0%, 태블릿 출하량 점유율이 17.7%에 이를 전망

### ● [표 3-23] 스마트 커넥티드 디바이스의 제품 카테고리별 출하대수 및 시장점유율 전망

(단위: 백만대)

제품 카테고리	2012년 실적		2017년 전망		CAGR (2012-2017)
	출하대수	시장점유율	출하대수	시장점유율	
데스크톱PC	148.2	12.2%	123.8	5.3%	-3.5%
휴대용PC	200.9	16.5%	209.5	9.0%	0.8%
태블릿	144.4	11.9%	410.3	17.7%	23.2%
스마트폰	722.4	59.4%	1,578.7	68.0%	16.9%
계	1,216.1	100.0%	2,322.7	100.0%	13.8%

자료: IDC (2013. 6)

### ■ 스마트폰 시장에서 Android의 점유율이 2013년 3분기 기준 80%를 추월

- Android OS 기기는 2013년 3분기 총 2억 1,160만대가 출하(2012년 3분기 대비 51.3% 증가)되어 점유율 81%를 기록
- iOS 기기는 총 3,380만대가 출하(2012년 3분기 대비 25.6% 증가)되어 점유율 12.9%를 기록
- Windows Phone 기기는 총 950만대가 출하(2012년 3분기 대비 156.6%)되어 점유율 3.6%를 기록

● [표 3-24] 2013년 3분기 주요 스마트폰 OS 시장 점유율

(단위 : 백만 unit)

구분	2013 3Q 출하량	2013 3Q 점유율	2012 3Q 출하량	2012 3Q 점유율	출하량 증감
Android	211.6	81.0%	139.9	74.9%	51.3%
iOS	33.8	12.9%	26.9	14.4%	25.6%
Windows Phone	9.5	3.6%	3.7	2.0%	156.6%
BlackBerry	4.5	1.7%	7.7	4.1%	-41.6%
Others	1.7	0.6%	8.4	4.5%	-80.1%
Total	261.1	100.0%	186.7	100.0%	39.9%

자료 : IDC (2013. 10)

[주요 기업 및 비즈니스 동향]

■ Android · Windows · iOS 3대 OS 간 치열한 주도권 경쟁, 삼성전자-인텔 연합의 타이젠(Tizen) 시장 안착 여부가 변수

- (Google) Andorid OS(스마트폰 · 태블리PC)를 기반으로 데스크톱PC(Chrome) 및 웨어러블 디바이스 · 자동차 · 스마트홈(가전) 등 모든 디바이스 영역으로 확장
- (Apple) 스마트폰 · 태블릿PC(iOS)를 기반으로 데스크톱PC(MacOS) 및 웨어러블 디바이스, 자동차, TV 등 모든 디바이스 영역으로 확장
- (Microsoft) 데스크톱PC 시장의 침체와 Windows Phone의 시장 조기 안착 실패로 약화된 스마트폰 시장에서의 입지를 Windows 8로 만회 시도
- (삼성전자-인텔) Android OS와 iOS 양강 구도의 스마트폰 시장에서 Tizen OS 개발을 통한 독자 생태계 구축 시도 및 사물인터넷(가전) 영역으로 확대 추진

● [표 3-25] OS별 세계 디바이스 출하량 전망

(단위 : 천 unit)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	CAGR
Android	503,690	877,885	1,102,572	1,254,367	23.5%
Windows	346,272	327,956	359,855	422,726	6.9%
iOS/MacOS	213,690	266,769	344,206	397,234	23.0%
RIM	34,581	24,019	15,416	10,597	-32.6%
Chrome	185	1,841	4,793	8,000	251.0%
Others	1,117,905	801,932	647,572	528,755	-22.1%
Total	2,216,322	2,300,402	2,474,414	2,621,678	5.8%

자료 : Gartner (2013. 12)

■ 하드웨어 성능 경쟁에서 OS 개선을 통한 SW 경쟁 우위를 점하기 위한 목적의 OS 간 통합 및 업그레이드 경쟁 심화

- 스마트폰 사용자들의 수준 고도화로 하드웨어 성능보다는 OS 등 소프트웨어 경쟁력이 스마트폰 및 태블릿PC의 차별화 요소로 등장
- (Microsoft) 스마트폰의 윈도우 8, 태블릿PC의 윈도우 8 RT, 노트북 · 데스크톱PC의 윈도우 OS 통합 추진
  - 2015년을 목표로 윈도우+윈도폰+XBox까지 하나로 통합하는 Threshold 운영체제가 출시될 전망 (Businessinsider, 2013, 12, 2)
- (Google) Andorid와 Chrome을 통합하지 않는 대신, 업그레이드에 주력
  - Android 2.0/2.1(이클레어), 2.2(프로요), 2.3(진저브레드) 버전에서 3.X(허니콤)를 거쳐 4.0(아이스크림 샌드위치) · 4.1/4.2/4.3(젤리빈), 4.4(킷캣, 2013. 11월)까지 지속적으로 업그레이드
  - 폰 다이얼러 개선, 인터페이스 개선, 구글지갑 지원, 구글 나우(음성인식) 개선, 행아웃 앱 업데이트, 안드로이드 속도 향상, 개발자용 기능 개선 등이 Andorid 4.4(킷캣)의 주요 특징
- (Apple) 2012년 9월 iOS 6.0 버전, 2013년 6월 iOS 7.0버전을 출시
  - 2013년에만 iOS 6.1버전을 시작으로 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4를 비롯, iOS 7.0, 7.0.1, 7.0.2, 7.0.3, 7.0.4를 업그레이드
  - 애플TV의 경우 2013년 1월부터 애플TV용 iOS 버전 5.2, 5.2.1, 5.3 등 3차례의 업그레이드를 실시
  - Mac OS의 경우 2013년 6월 OS X 10.9(매버릭스)를 공개한데 이어 2013. 10월 정식 출시

## 10. 클라우드 컴퓨팅 가이드 등 공공클라우드 도입 확대

### [요약]

2013 6월 인터넷신산업육성방안(방통위), 10월 클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 국회 제출, 안전행정부의 공공부문 클라우드 가이드라인 제정 추진 등으로 공공 부문의 클라우드 컴퓨팅 도입이 가속화될 전망  
미국, 일본, 중국, 영국 등 주요국들도 IT 예산 절감, 대민 서비스 개선, 업무 효율 향상 등을 목표로 공공 부문에 클라우드 컴퓨팅을 적극적으로 도입하는 추세. 공공부문의 클라우드 컴퓨팅 도입 확대는 국내 클라우드 컴퓨팅 산업 및 시장 활성화에 크게 기여할 전망

### [배경]

- 2013년 공공기관을 중심으로 퍼블릭 클라우드 컴퓨팅 서비스 도입이 증가
  - 서울시청, 대전시청을 비롯한 각 지방자치단체와 교통안전공단, ETRI 등이 클라우드컴퓨팅을 도입
  - 전라북도, 지역난방공사, 건강보험심사평가원 등이 가상화를 추진 중
- 정부 차원의 클라우드 컴퓨팅 도입 장려가 공공 부문 클라우드 컴퓨팅 도입이 증가하는 주요 요인
  - 2013년 10월 '클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률'에서 세제 혜택 등 클라우드 지원 대책에서부터 보안 기준까지 마련
    - 그 동안 제한되었던 정부의 민간 클라우드 컴퓨팅 서비스 이용이 안전성 기준에 적합한 수준에서 이용이 가능
    - 이용자 보호를 위해 서비스 품질, 성능과 정보보호에 관한 기준에 대한 고시, 클라우드 컴퓨팅 관련 기술과 서비스 연구개발 및 시범사업 추진, 재정지원과 법률에 따른 세제 혜택까지 포함
  - (안전행정부) 공공기관들이 클라우드 컴퓨팅 기술을 원활하게 도입할 수 있도록 공공부문 클라우드 가이드라인 제정 추진
    - 클라우드 도입 시, 기획·구축·폐기 등 단계별로 필요한 가이드라인을 만들어 공공기관들이 클라우드를 체계적으로 도입할 수 있도록 이끌 방침
    - 클라우드 도입 여부를 판단할 수 있는 체크리스트 및 도입·사용과 관련된 단계별 전략에 대한 내용도 제공할 계획

### [시장 및 기술 동향]

- 2013년 전세계 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 474억 달러, 국내 퍼블릭 클라우드 서비스 시장은 약 2,000억원으로 추산
  - 2013년 전세계 퍼블릭 클라우드 시장은 2012년 대비 27.0% 성장, 2017년까지 연평균 23.5%씩 성장할 전망

- 서비스별로는 PaaS 부문이 연평균 29.7%씩 성장, IaaS 27.2%, SaaS 20.8%보다 상대적으로 높은 성장률을 기록할 전망
- 2013년 국내 퍼블릭 클라우드 서비스 시장은 2012년 대비 48.5% 성장, 2017년까지 연평균 31.5%씩 성장할 전망
  - 서비스별로는 SaaS 부문이 연평균 27.2%씩 성장, PaaS 39.8%, IaaS 37.0%보다 상대적으로 높은 성장률을 기록할 전망

### ● [표 3-26] 세계 및 국내 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 전망

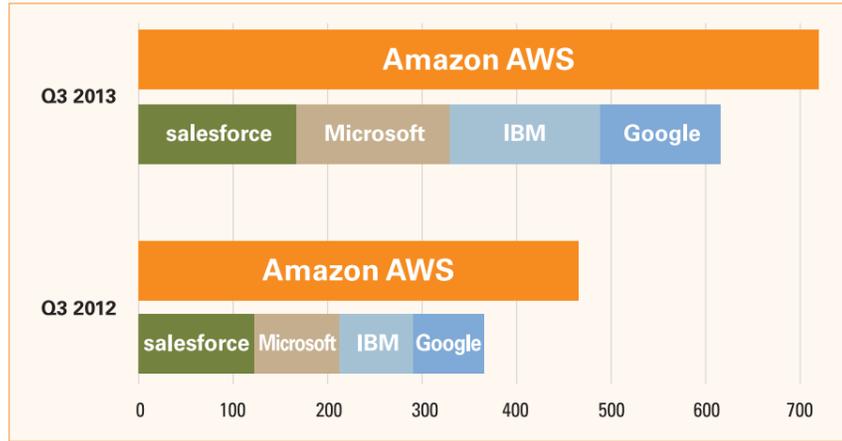
(국내 억원, 세계 억달러)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
세계	373.3	474.0	594.9	735.4	894.1	1,072.2
국내	1,240	1,842	2,530	3,264	4,057	4,882

자료 : IDC (2013. 8)

- 글로벌 클라우드 서비스 시장은 아마존이 시장을 주도하는 가운데, Microsoft와 Google과의 가격 경쟁이 치열하게 전개
  - 2013년 3분기 클라우드 서비스 시장(IaaS/PaaS) 시장 규모는 전년 동기 대비 46% 성장한 25억 달러(Synergy Research Group)
    - IaaS 시장에서는 아마존이 35%의 점유율로 1위, PaaS 시장에서는 Salesforce.com이 18%, 아마존 웹서비스가 17%를 차지
  - (Amazon) Dynamo DB, Big Data Warehousing 서비스 제공 등을 통한 IaaS 사업과 AWS Marketplace를 통해 PaaS 사업에 주력하고 있으며, Eucalyptus와 제휴하여 하이브리드 클라우드 구축도 지원
  - (Microsoft) Azure(PaaS), MS Office 365(SaaS), Windows Azure-based IaaS(IaaS) 등 전방위적으로 서비스를 강화하고 있으며, Windows Server 2012를 통해 프라이빗 클라우드 서비스를 강화
  - (Google) Google Apps와 Google App Engine을 통해 SaaS 및 PaaS 사업을 강화, Google Cloud Datastore를 통해 IaaS 사업을 추진

● [그림 3-28] 벤더별 IaaS·PaaS 매출액 증가 (2012년 3분기-2013년 3분기, 단위: 백만 달러)



자료 : Synergy Research Group (2013. 11. 26)

■ Openstack, Cloudstack, Eucalyptus 등 오픈소스 클라우드 플랫폼의 부상

- 오픈소스 클라우드 플랫폼은 프라이빗·퍼블릭 클라우드를 모두 운용할 수 있다는 강점으로 하이브리드 클라우드 서비스 제공에 유리
  - 기존 시스템과 클라우드, 퍼블릭과 프라이빗 클라우드 간 유연성이 중요한 이슈로 부상하면서 오픈소스 클라우드 플랫폼에 대한 관심 고조
- 빅데이터의 부상도 오픈소스 클라우드 기술에 대한 관심이 집중되는 주요 요인 중의 하나
  - 분산된 대용량 데이터를 분석하기 위해서는 분산컴퓨팅 기술이 절대적이며, 동종·이종 컴퓨터들을 유기적으로 연동하기 위해서는 오픈소스 기반 클라우드 가상화 기술이 핵심적인 요소

[주요국 클라우드 관련 정책 동향]

- 한국, 미국, 일본, 중국, 영국 등 주요국들은 공공 부문의 클라우드 컴퓨팅 도입 촉진을 위한 다양한 정책 및 프로그램을 추진
- (한국) 2009년부터 공공 및 민간 클라우드 도입, 품질기준 부여, 경쟁력 제고, 투자 촉진 등 클라우드 활성화 정책을 지속적으로 추진
  - 이번 정부 들어 인터넷 신산업 육성방안으로 클라우드를 창조경제의 핵심 성장엔진으로 선정하고, 기반조성, 시장창출, 경쟁력 강화, 해외진출 등의 정책과제를 추진
  - (안전행정부) 정부 3.0 기조에 맞춰 공공기관들이 클라우드 컴퓨팅 기술을 원활하게 도입할 수 있도록 공공부문 클라우드 컴퓨팅 확산 기반 조성을 위한 가이드라인 제정 추진
    - 클라우드 도입 표준 체계 개발, 주요 지침 및 가이드라인 개발, 공공서비스 단계별 추진 계획 수립 등이 주요 추진 과제

● [표 3-27] 국내 클라우드 서비스 활성화 정책 연혁

년월	국내 클라우드 서비스 활성화 정책 연혁
2009년 12월	클라우드활성화종합계획(정부합동): 클라우드 서비스 법제도 정비 계획 포함
2011년 5월	클라우드컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화방안(정부합동): 국내 클라우드 산업 글로벌 경쟁력 제고
2011년 10월	클라우드 SLA 가이드 및 개정정보 수칙(방통위): 클라우드 품질, 백업, AS 수준
2012년 2월	클라우드 서비스 인증제 도입(방통위): 민간 클라우드 서비스 인증 부여
2012년 7월	클라우드 법률제정 입법예고(방통위) 클라우드법 초안
2012년 10월	클라우드 산업 경쟁력 제고 방안(지경부): R&D 기업성장지원 생태계 조성 전략 등
2012년 11월	민간부문 클라우드 도입 가이드라인(방통위): 중소기업 클라우드 도입 촉진
2012년 12월	조세특례제한법 시행령 개정: 외국인 투자지역 내 조세감면대상에 클라우드 포함
2013년 6월	인터넷신산업육성방안(방통위): 창조경제 3대 성장엔진 클라우드, 빅데이터, 사물인터넷
2013년 10월	클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 국회 제출

■ (미국) 2009년 9월 연방정부 기관의 클라우드 서비스 도입을 위한 장기적 방침을 정한 Federal Cloud Computing Initiative 발표를 시작으로 다양한 클라우드 컴퓨팅 도입 촉진 정책을 추진

- 클라우드 컴퓨팅 이해를 높이기 위한 지침 책정, 클라우드 서비스 조달의 틀 제정 등 클라우드 도입을 위한 환경 조성과 연방정부의 클라우드 서비스 도입을 통한 IT 인프라 비용 절감에 주력

● [표 3-28] 미국 연방정부 클라우드 서비스 도입 관련 정책 및 프로그램

년월	클라우드 컴퓨팅 도입 관련 주요 정책 및 프로그램
2009년 9월	Federal Cloud Computing Initiative 발표 GSA, 퍼블릭 클라우드 서비스 조달 전용 사이트 Apps.gov 오픈(2012년 12월 폐쇄 후 2010년 4월부터 운영되던 info.apps.gov로 연결)
2010년 11월	Cloud First Policy 발표 2012년 6월까지 각 부처가 제공하는 서비스 중 최소 3가지에 대해 클라우드 기반 서비스로의 전환을 의무화
2011년 2월	Federal Cloud Computing Strategy 발표 FedRAM(Federal Risk Authorization Management Program) 추진 연방기관이 이용하는 클라우드 서비스 제품에 대한 평가·인증 프로세스를 표준화하고 클라우드 도입 프로세스를 간소화하는 프로그램
2012년 1월	육군, 데이터센터 통합 및 프라이빗 클라우드 온 디맨드 IT서비스, 스토리지 이용과 관련하여 민간기업 7개사와 총 2억 5천만 달러의 계약 체결
2012년 5월	NIST, Cloud Computing Synopsis and Recommendations) 발표 연방 정부의 CIO 및 IT 시스템 개발자, 네트워크 관리자 등을 대상으로 클라우드 컴퓨팅의 종류와 개요에 대한 포괄적인 설명 외에도 클라우드 시스템 관리 및 보안에 관한 제언

- **(일본) 2010년 스마트 클라우드 전략을 시작으로 클라우드 산업 활성화를 목표로 2020년 40조엔의 신규 클라우드 서비스 시장을 창출할 계획**
  - 2010년 5월 ICT 활용 극대화를 목표로 클라우드 서비스를 보급하기 위해 활용전략·기술전략·국제전략 등 3대 전략을 담은 ‘스마트 클라우드 전략’ 발표
  - 2010년 8월 글로벌 시장점유율 확대, 2020년까지 40조엔의 신서비스 시장 창출, CO2 배출 감소를 목표로 이노베이션 창출, 제도정비, 기반정비를 추진하는 ‘클라우드 컴퓨팅과 일본 경쟁력 연구보고서’ 발표
- **(중국) ‘클라우드 과학기술 발전 12-5 전문규획’을 통해 클라우드 컴퓨팅 핵심 영역의 독자적 기술 보유를 목표로 핵심 기술 R&D 지원을 추진**
  - 2010년 베이징, 상해, 선전, 항저우, 우시 등 5개 도시를 ‘클라우드 컴퓨팅 발전 시범구역’으로 선정
  - 2011년 6월 하얼빈에 ‘클라우드 컴퓨팅 밸리’ 착공
  - 2012년 10월 클라우드 컴퓨팅 12-5 전문 규획 수립을 통해 중대설비, 핵심 소프트웨어, 인프라 플랫폼 등 주요 영역의 핵심기술 R&D 지원을 통해 시스템 솔루션 개발, 기술 체계 및 표준 규범 확립 등을 추진
    - 클라우드 컴퓨팅의 빠른 확산을 목표로 일부 중점 업종·지역을 중심으로 관련 제품 및 서비스 상업화 등 각종 시범사업 추진
- **(영국) 2009년 Digital Britain 정책에서 출발 2012년 2월 정부 조달 사업 개혁의 하나로 G-Cloud 도입 사업 추진**
  - 2012년 2월 클라우드 서비스와 제품의 정부 조달용 온라인 카탈로그 Cloudstore 서비스를 시작
    - G-Cloud 프레임워크 속에서 IaaS, PaaS, SaaS, 스페셜 클라우드 서비스(SCS)로 분류되는 4종류의 ICT 서비스를 구입할 수 있도록 정부가 공급 업체와 계약
    - 2013년 5월부터 2014년 5월까지 추진되는 제3기 G-Cloud 프레임워크의 새로운 Cloudstore를 공개

● [그림 3-29] 제3기 G-Cloud 프레임워크 Cloudstore



자료 : <http://govstore.service.gov.uk/cloudstore/>

[시사점]

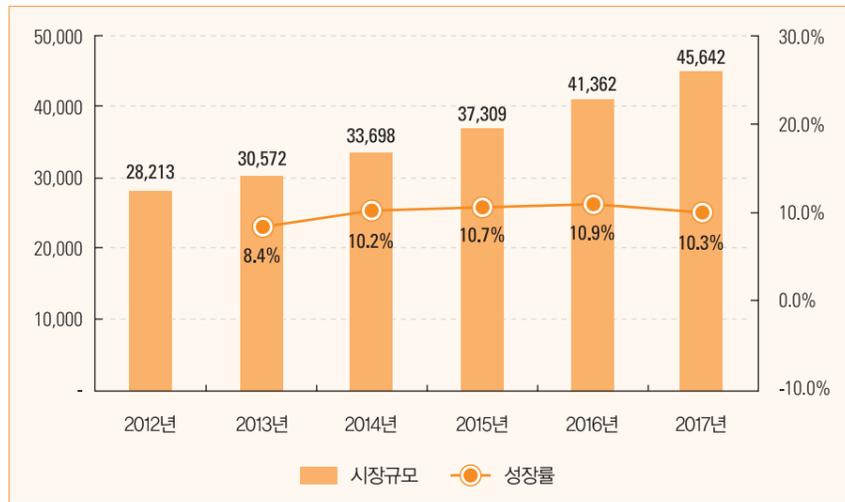
- **주요국들의 경우 공공 부문 업무 효율성 확보, IT 예산 절감, 대민 서비스 개선을 목표로 정부 부처의 클라우드 컴퓨팅 도입을 적극 추진**
- **공공 부문의 클라우드 컴퓨팅 도입을 통해 민간 기업의 참여를 유도하고 경쟁력을 강화함으로써 산업 활성화를 촉진에 기여**
  - 기술 표준화, 가이드라인 제시 등 법/제도 환경 마련, 공공 부문의 선제적 도입, 클라우드 컴퓨팅 관련 기술 개발 지원, 글로벌 진출 등의 지원이 필요

## 제 2 장 | 국내외 SW 부문별 시장 동향

### 1. DBMS(Database Management System) 시장

- 2013년 세계 DBMS 시장은 2012년 대비 8.4% 성장한 약 306억 달러 예상
- 연평균 10.1%씩 성장하여 2017년 약 456억 달러의 시장을 형성할 전망

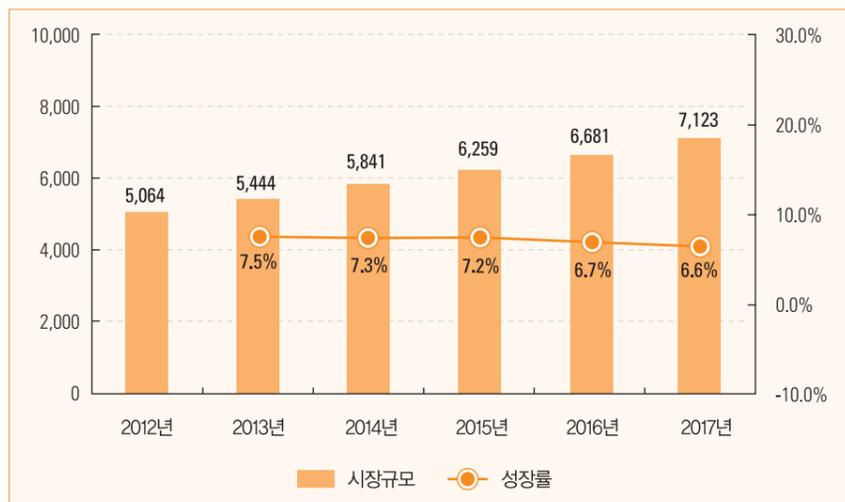
● [그림 3-30] 세계 DBMS 시장 규모 (단위 : 백만 달러)



자료 : IDC (2013. 5)

- 2013년 국내 DBMS 시장은 2012년 대비 7.5% 성장한 5,444억 원 예상
- 연평균 7.1%씩 성장하여 2017년 7,123억 원의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-31] 국내 DBMS 시장 규모 (단위 : 억원)



자료 : IDC (2013. 2)

- 빅데이터, 클라우드, 모바일, 소셜 등 신산업 분야에서의 수요가 꾸준히 증가
- 정형·비정형 데이터 처리 및 분석에 대한 관심 고조, 금융 및 통신 업종의 수요가 시장 성장을 견인
- 제조 업종에서는 기존 시스템 통합·고도화에 따른 DBMS 통합 및 고도화 수요 증가
- 유통·물류 등 서비스 업종에서는 모바일 기반의 고객 관리 및 빅데이터 분석과 관련된 DBMS 수요가 증가

#### ■ 로우레이턴시(Low Latency, 저지연-짧은 반응시간, 수십 마이크로초) 구현 강조로 인메모리 기반 DBMS 수요 증가

- 금융(증권) 및 통신 업종을 중심으로 실시간 소비자 서비스 강화 목적의 시스템 구현을 위한 DBMS 수요 증가
- 인메모리 기반 DBMS 공급을 위한 기업들의 신제품 출시 및 영업 경쟁이 치열하게 전개·알티베이스(알티베이스 XDB), 티베로(티베로 MMDB), Oracle(엑사데이터 X3 데이터베이스 인메모리 머신), IBM(유2 10.5), SAP(HANA DBMS) 등이 경쟁

#### ■ Oracle의 절대적 강세, Microsoft와 IBM, SAP의 원백 중심의 對Oracle 공세, 공공 기관을 대상으로 한 국내 업체들의 적극적인 수주 전략·해외 진출이 강화

- 외국계 기업의 경우 신제품·서비스를 통한 경쟁사 제품 원백 전략에 집중
- 국내 업체의 경우 가격 경쟁력 및 유지보수 등의 장점을 기반으로 공공 프로젝트 수주에 주력

● [표 3-29] 주요 DBMS 기업 매출액 및 시장 점유율 현황

(2012년 기준)

기업명	매출액(억 원)	점유율	성장률(매출액 기준)
Oracle	2,957	58.4%	9.9%
IBM	807	15.9%	5.1%
Microsoft	754	14.9%	23.3%
알티베이스	169	3.3%	17.2%
SAP	137	2.7%	16.0%
티베로	111	2.2%	69.5%
테라데이타	55	1.1%	2.8%
EMC	23	0.5%	17.7%
Amazon.com	13	0.3%	56.9%
SAS	10	0.2%	-6.4%

자료 : IDC (2013. 7)

● [표 3-30] 주요 DBMS 기업 동향

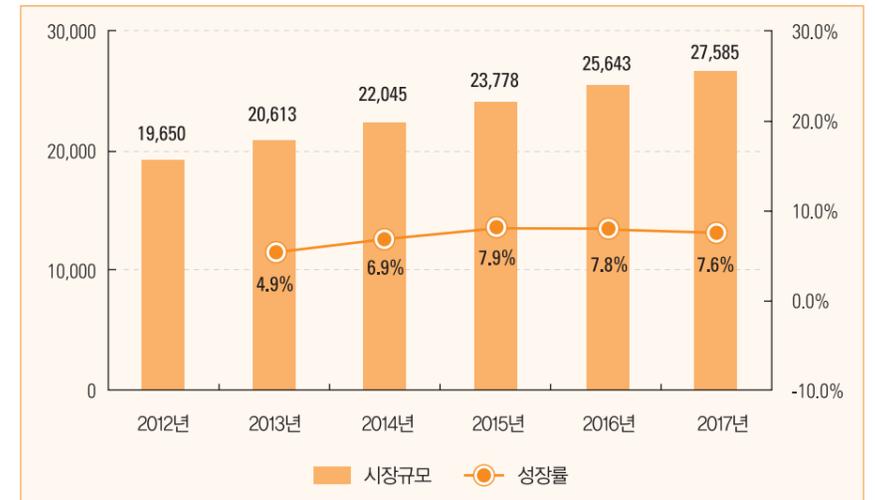
기업명	기업 비즈니스 동향
알티베이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>인메모리 기능을 강화한 '알티베이스 XDB' 및 '알티베이스 HDB' 발표</li> <li>국가 소프트웨어 자원통합 1차 및 2차 사업 납품 등 공공부문 확대</li> <li>'알티베이스 HDB V6' GS인증 획득</li> </ul>
큐브리드	<ul style="list-style-type: none"> <li>오픈소스 강점을 살려 공공 및 국방 부문 집중 공략</li> <li>'큐브리드 9.1in 빅데이터 시장 공략 강화</li> </ul>
티베로	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공, 금융, 제조 등의 업종에서 오라클 교체 및 신규 수요 적극 공략</li> <li>파트너 프로그램 강화, 유통 채널 신규 확보 등 유통환경 정비</li> <li>서울대 빅데이터센터와 빅데이터 관련 연구개발 MOU 체결</li> </ul>
IBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 탐색 및 데이터 시각화 기술 강조</li> <li>'퓨어데이터' 영업 강화, Oracle 원백 수요 집중 공략</li> </ul>
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> <li>'SQL서버 2012' 및 'SQL서버 엔터프라이즈 에디션' 기반 영업 강화</li> <li>데이터 가시화, 하둡 기술 적용을 통한 빅데이터 처리 기술 강조</li> </ul>
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> <li>정형·비정형 데이터 처리 강조, 데이터 압축 기술 강화</li> <li>데이터 아키텍처 진단·방향성 제시 등 컨설팅을 포함한 토털 서비스 강화</li> </ul>
SAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>'SAP 비즈니스 스위트' 발표, SAP ERP+DB 시장 형성에 주력</li> <li>한화 S&amp;C와 DB분야 협력</li> </ul>

자료 : 각사 보도자료 정리

2. 정보보호 SW 시장

- 2014년 세계 Security SW 시장 규모는 2013년 대비 6.9% 성장한 220억 달러에 이를 것으로 예상
- 연평균 7.0%씩 성장하여 2017년 276억 달러의 시장을 형성할 전망

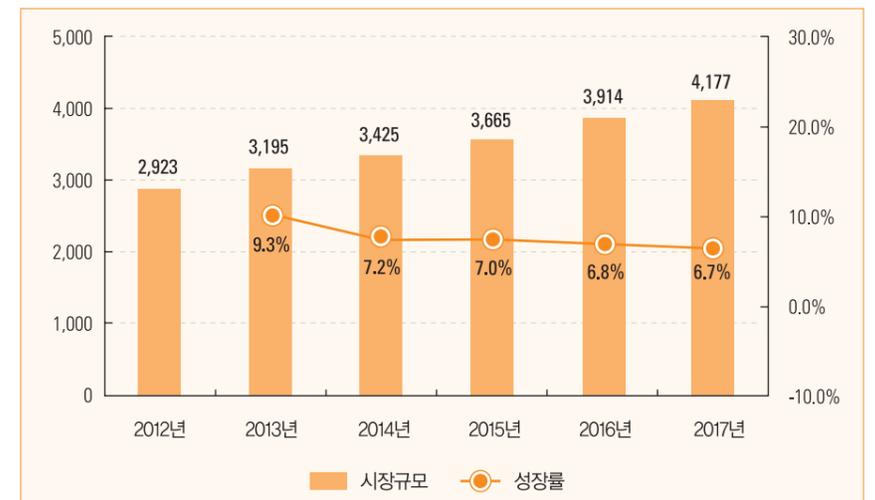
● [그림 3-32] 세계 Security SW 시장 규모 (단위 : 백만 달러)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 1)

- 2014년 국내 정보보호 SW 시장은 2013년 대비 7.2% 성장한 3,425억 원 예상
- 연평균 7.4%씩 성장하여 2017년 4,177억원의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-33] 국내 정보보호 SW 시장 규모 (단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 2)

■ 해킹·ATP(지능형지속위협)·모바일 보안 위협 증가, 악성코드, 피싱, DDoS 공격, 개인정보 유출 등 보안 위협의 증가와 진화가 정보보호 SW 시장 성장의 주요인

- 해킹·APT 관련 공격 기법의 진화, 공격 대상의 광범위화, 정상 전자문서나 이미지 파일을 통한 공격 등이 빈번하게 발생
- 특정 지역에서 주로 사용되는 소프트웨어(예: 한글)를 악용하는 형태의 취약점 공격과 BYOD 확산에 따른 모바일 악성코드의 대폭 증가
- 사회공학적 접근으로 총선·대선 및 사회적 이슈와 관련된 공격 기법, 정당·정치단체·공공기관·언론 및 방송사 홈페이지 해킹을 통한 정치적 의사표현·공격을 하는 해커비즈니스의 증가
- 개인 금융정보 탈취를 위한 피싱 웹사이트 유포, 스마트폰 문자메시지를 통한 악성앱 유포(스미싱) 방식 등 피싱 방법 고도화

● [표 3-31] 국내 인터넷 침해사고 대응 통계

구분	2012년	2013년					
		1월	2월	3월	4월	5월	13년 소계
해킹사고 접수처리 건	19,570	1,258	992	991	947	868	5,056
악성코드 감염피해 신고건	21,399	2,557	1,991	2,320	1,824	1,129	9,821
악성코드 은닉사이트 탐지·조치 건	13,018	1,550	993	1,844	1,586	2,964	8,937
허니넷유입 유해트래픽 (만건)	6,722	682	872	1,058	695	343	3,650
DNS싱크홀 유입종비IP 차단건	3,242,000	144,429	114,769	119,849	103,135	99,176	581,358

자료 : 한국인터넷진흥원 (2013. 7)

■ 해외 진출 기업들을 중심으로 동남아 및 중국 시장으로 확대 계획 추진

- 일본 진출 기업들의 경우 엔저 현상으로 매출 확보에 어려움 가중
  - 엔저 현상 극복을 위한 결제통화변경, 일본시장 재투자 등의 방법 외에 중국 및 동남아 지역으로의 진출 지역 다변화에 주력

■ 하반기 공공사업 발주 및 금융권 보안 투자가 늘어날 것으로 예상

- 공격 패턴 변화·고객 수요 변화(컴플라이언스 강화)·IT 환경 변화(빅데이터·모바일·클라우드·IT 융합)에 대응하기 위한 신제품·서비스 개발 및 공급에 주력

● [표 3-32] 주요 정보보호 SW 기업 동향

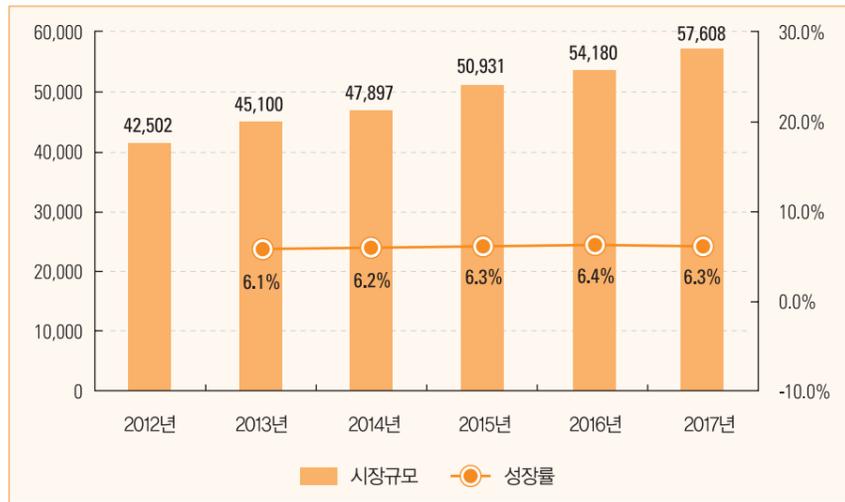
기업명	기업 비즈니스 동향
인랩	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012년 매출 1천억원 돌파, 2013년 상반기 602억원 매출 실적(잠정)</li> <li>• 일본(모바일 보안)·미국(PC용 HW+SW+융합)·중국(생산라인+네트워크 보안)·유럽(게임+온라인 보안) 등 진출 지역별 전략 사업 추진</li> <li>• 망분리 및 APT 방어 솔루션 영업 강화, 악성코드 탐지가 가능한 새로운 플랫폼 개발 계획</li> </ul>
인포섹	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인정보보호법 본격 시행에 따른 금융, 서비스, 제조 영역에서 보안관제와 컨설팅, 솔루션 사업 강화</li> <li>• 2013년 상반기 434억원의 매출 실적(잠정)</li> </ul>
이글루시큐리티	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대전 정부통합전산센터 사이버위협분석 운영지원사업 수주</li> <li>• 광주 정부통합전산센터 보안통신인프라 운영지원 사업 수주</li> <li>• 조직 개편(융합보안연구소 및 전략기획본부 신설, 컨설팅사업본부 및 기술지원본부 확대)</li> </ul>
펜타시큐리티 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증서버·DB서버·관리도구·정책서버 등이 하나의 장비에 통합된 장비형 타입의 SSO 솔루션 'iSign+' 출시</li> <li>• DB보안, DB암호화 시장 커버리지 확대 및 해외 시장 확대(태국, 말레이시아)</li> </ul>
지란지교소프트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본 시장 영업 강화(잠재고객 발굴, 신규 파트너 확보, 클라우드 시장 개척)</li> <li>• 보안웹하드 솔루션 오피스 하드 업그레이드 제품 '오피스하드 VEX' 출시</li> </ul>
시큐아이닷컴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차세대방화벽 사업 확대(사용자별 애플리케이션 서비스 접근 제어 관련 특허 획득)</li> <li>• 엔저 피해를 최소화하기 위한 원가절감에 주력</li> </ul>
윈스테크넷	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상반기 285억, 영업이익 58억원(잠정)</li> <li>• 고성능 침입방지시스템의 일본 진출로 약 65억원의 매출 실적 달성</li> <li>• 개인영상정보 솔루션 공급 강화, 침입방지시스템 어플라이언스 신제품 출시</li> </ul>

자료 : 각사 보도자료 정리

### 3. ERP(Enterprise Resource Planning)

- 2013년 세계 ERP 시장 규모는 2012년 대비 6.1% 성장한 약 451억 달러에 이를 것으로 예상
- 연평균 6.3%씩 성장하여 2017년 약 576억 달러의 시장을 형성할 전망

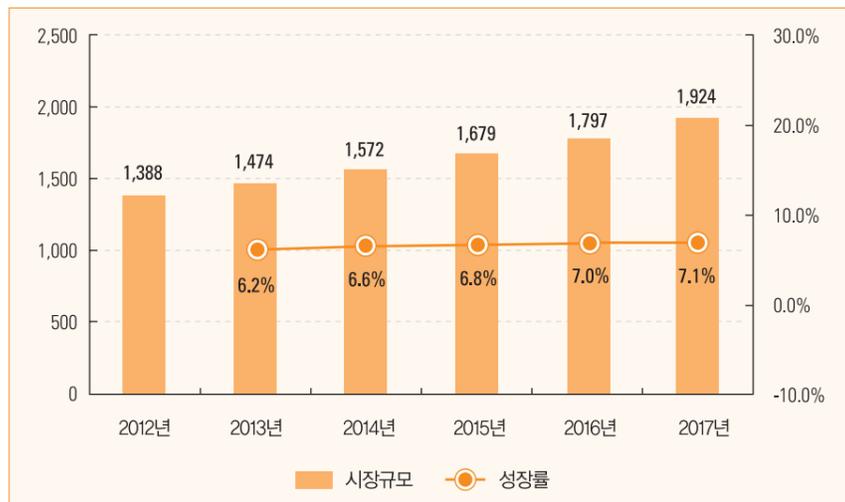
● [그림 3-34] 세계 ERP 시장 규모 (단위 : 백만 달러)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 5)

- 2013년 국내 ERP 시장은 2012년 대비 6.2% 성장한 1,474억 원 예상
- 연평균 6.7%씩 성장하여 2017년 1,924억원의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-35] 국내 ERP 시장 규모 (단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 7)

#### ■ 제조업종의 ERP 고도화 수요와 통신시장의 차세대 ERP 구축 수요, 글로벌 ERP 통합 수요가 시장 성장을 견인

- 전자·전기·반도체·철강업종의 재무·물류·생산 부문에 적용되었던 ERP 시스템의 고도화와 CRM, SCM, PLM 등과의 통합 수요가 지속적으로 발생
- 통신업종의 경우 계열사 통합을 위한 대규모 차세대 ERP 구축 사업 진행
- 국내 사업장과 해외 사업장을 ERP 기반으로 통합하고자 하는 중견기업들의 수요 증가

#### ■ 모바일 및 클라우드, 산업특화 ERP 수요 확대

- 모바일 오피스 환경을 통해 실시간으로 기업 비즈니스 및 자원관리, 정보 공유를 위한 모바일 수요 확대
- 중견 및 중소기업들을 중심으로 SaaS/클라우드형 ERP에 대한 관심이 고조되면서 SaaS/클라우드 기반 ERP 제품 출시 증가
- ERP 적용이 활발하지 않던 산업군을 중심으로 베스트 프랙티스 기반의 최적화된 산업별 ERP 패키지에 대한 수요 증가
  - 시스템 구축 시간 및 전체 프로젝트 비용 절감 효과에 대한 관심 증대

#### ■ 대기업 고객 이탈 방지, 중견·중소기업 영업 강화, 클라우드 기반 제품 및 서비스 제공, 특화 ERP 공급에 주력

- 대기업 시장 포화 및 신규 수요 감소로 중견·중소기업 시장에 대한 영업 강화
- 구축 시간 단축 및 비용 절감 효과를 앞세운 중견·중소기업용 제품 및 클라우드 기반 서비스 제공에 주력
- 제약, 식품, 철강 등 업종을 중심으로 특화 ERP 공급에도 주력
  - 산업별 강점을 가지고 있는 IT서비스 기업과 공동 개발 및 사업 협력 추진

● [표 3-33] 주요 ERP 기업 동향

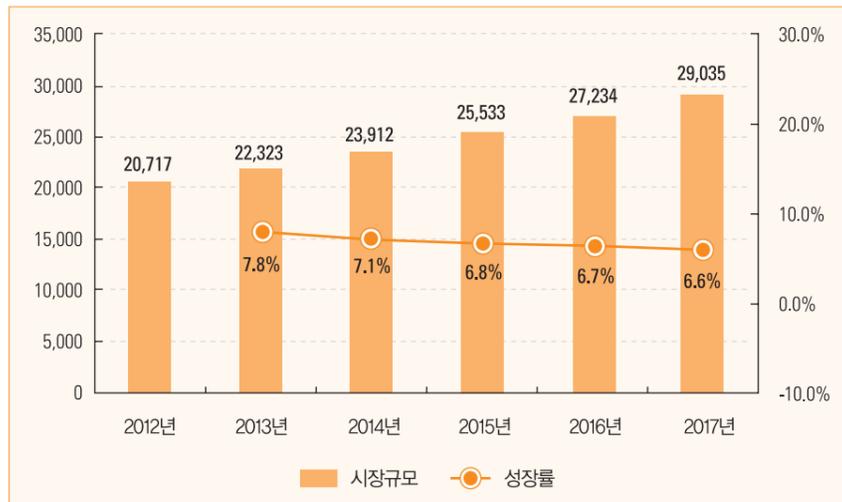
기업명	기업 비즈니스 동향
더존비즈온	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP 기반 클라우드 서비스 모델(더존 아이플러스 클라우드 에디션) 제공 강화</li> <li>• 직원 100명 규모 내외의 중소기업 대상 클라우드 서비스 모델 확대에 주력</li> </ul>
영림원소프트랩	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철강 ERP 개발 추진(세아그룹 자회사인 세아네트웍스와 MOU 체결)</li> <li>• 통합 스마트 ERP 개발을 통해 글로벌 클라우드 시장 진출 추진</li> </ul>
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중견기업에 특화된 'MS 다이내믹스 ERP ZX'를 기반으로 제조기업에 대한 영업 강화</li> <li>• 스피드, 저렴한 유지보수 비용, 워드/엑셀 등 오피스 프로그램과의 통합 기능 강조</li> </ul>
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP와 인적자원관리(HCM) 연계 강화</li> <li>• 'JD에드워즈'로 중견·중소기업 영업 강화(효용성 및 투자비용 절감 효과 강조)</li> </ul>
SAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'SAP 비즈니스 스위트'로 ERP와 DB 연동 사업 강화</li> <li>• 'SAP 비즈니스웍'으로 중소기업 영업 강화(재무·영업·고객관계·재고관리·비즈니스 처리 및 분석기능, 기업 규모에 맞는 옵션 강조)</li> <li>• 'SAP HANA 엔터프라이즈 클라우드 서비스'를 통해 클라우드 기반 ERP 제공</li> </ul>

자료 : 각사 보도자료 정리

## 4. CRM(Customer Relationship Management)

- 2013년 세계 CRM 시장 규모는 2012년 대비 7.8% 성장한 약 223억 달러에 이를 것으로 예상
- 연평균 7.0%씩 성장하여 2017년 약 290억 달러의 시장을 형성할 전망

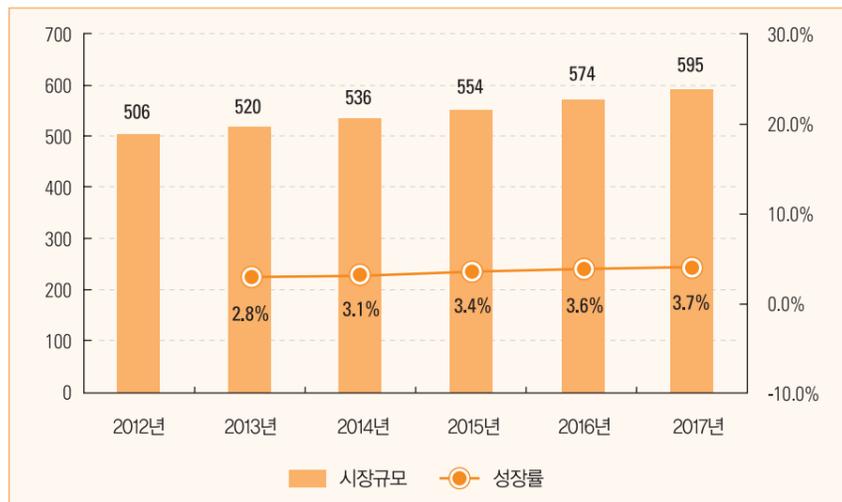
● [그림 3-36] 세계 CRM 시장 규모 (단위: 백만 달러)



주) SW라이선스 기준  
자료: IDC (2013. 5)

- 2013년 국내 CRM 시장은 2012년 대비 2.8% 성장한 520억 원에 이를 것으로 예상
- 연평균 3.3%씩 성장하여 2017년 595억 원의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-37] 국내 CRM 시장 규모 (단위: 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료: IDC (2013. 7)

### ■ 한정적인 마케팅 및 고객관계관리 전략이 전략적 CRM으로 발전

- 다양한 웹서비스와 SNS를 포함하여 고객의 구매 패턴 및 구매 후 행동 등 고객 경험을 분석하고 개선하는데 초점
- 고객 데이터에 대한 고급화된 분석, ERP·SCM 등과 연동되어 비즈니스 성과를 도출하는 업무까지 확대
- 구매·마케팅·판매·서비스 등 전체 상거래로 CRM이 확대되면서 비즈니스 인텔리전스와 EDW(Enterprise Data Warehouse)까지 연계되어 고객 중심의 통합된 비즈니스 프로세스 구축과 실시간 데이터 분석이 강조

### ■ SaaS/클라우드·빅데이터·모바일 및 SNS와의 연동 및 결합이 CRM 시장의 주요 이슈

- CRM·데이터베이스 마케팅(DBM)·클라우드 컴퓨팅 서비스 접목을 통해 글로벌 차원의 마케팅 플랫폼 개선 추진
  - 클라우드 기반 CRM 서비스는 2012년 CRM 전체 SW 매출의 40% 차지(Gartner)
- 빅데이터 분석을 통한 고객관계 관리의 확장이 CRM 솔루션의 수요를 유발
  - 고객 소비 및 구매 패턴, 금융거래 등 방대한 정보 분석을 통한 타겟 마케팅으로 고객관계관리의 고급화와 효과 극대화를 추구
- 스마트폰·태블릿PC가 고객 접점의 기본 채널로 정착되면서 위치기반 고객 및 일정관리, 뉴스 콘텐츠 접근, 영업 및 마케팅 정보 제공의 창구로 전환
  - 스마트 디바이스 기반 CRM 및 SFA(영업자동화) 구축과 소비자와의 정보 공유 및 소통, 고객 반응 및 피드백 관리를 위한 소셜 CRM 도입이 증가

### ■ 주요 업체, 클라우드 기반 CRM 제품 및 서비스 공급, 레거시·ERP·기타 SW와의 통합, 고객 경험·데이터 분석 처리 역량의 연동 및 기능 강화에 주력

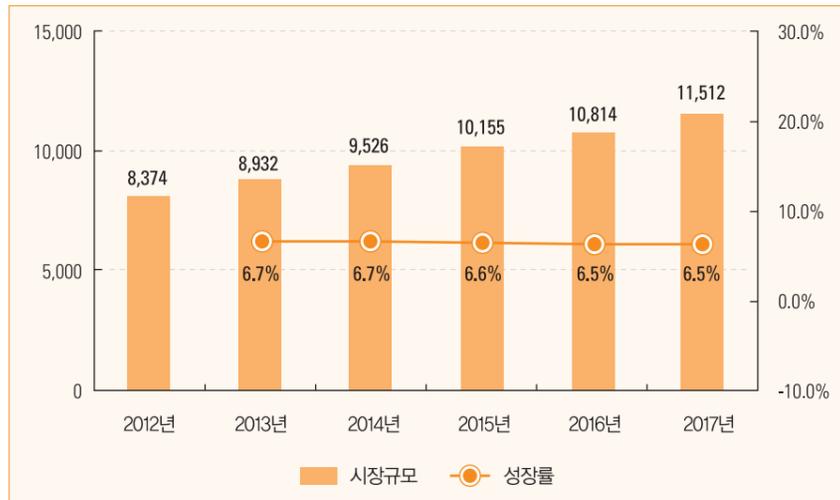
- 경제 불황을 극복하기 위한 방안으로 고객 충성도 제고를 통한 매출 증대의 핵심 수단으로서의 CRM 활용을 부각
  - 특히, 중견기업부터 대기업까지 설치가 용이한 대안으로서 SaaS형 CRM에 대한 수요가 증가
- 마케팅 및 IT 자원의 제한 극복, 고객관계관리 기술 개발의 어려움 해소, 투자 대비 효율성 확보를 위한 방안으로 클라우드 기반 CRM 서비스 공급에 주력
- 실시간 적극적인 고객 커뮤니케이션 문제 해결과 기업의 신제품/서비스 개발 및 제공과 관련된 의사결정능력 지원을 강조
- 실시간으로 고객에 대한 통찰력을 확보하고 종합적으로 대응하기 위해 기업 내 다양한 정보시스템들과의 통합이나 연계 역량 확보에도 주력

## 5. SCM(Supply Chain Management)

- 2013년 세계 SCM 시장 규모는 2012년 대비 6.7% 성장한 약 89억 달러에 이를 것으로 예상
- 연평균 6.6%씩 성장하여 2017년 약 115억 달러의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-38] 세계 SCM 시장 규모

(단위 : 백만 달러)

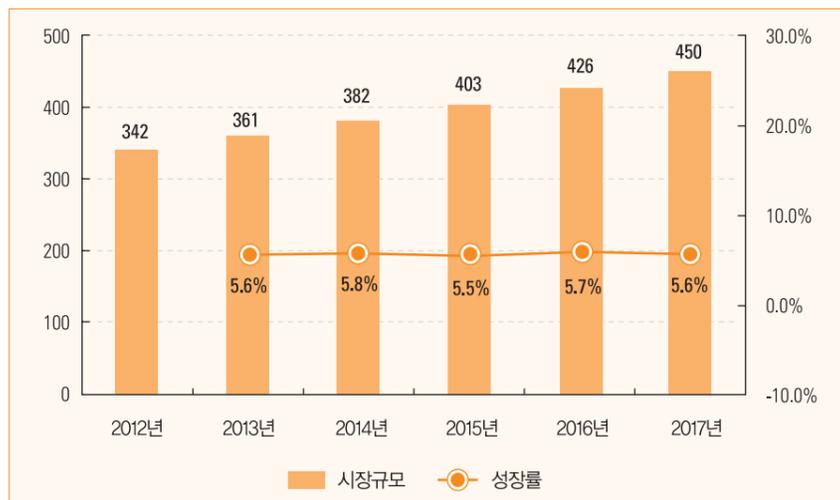


주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 5)

- 2013년 국내 SCM 시장은 2012년 대비 5.6% 성장한 361억 원에 이를 것으로 예상
- 연평균 5.6%씩 성장하여 2017년 450억원의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-39] 국내 SCM 시장 규모

(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 7)

- 경제 침체와 불황의 타개를 위한 최선의 방안으로 경영최적화에 집중하면서 SCM 통합과 고도화에 대한 투자 증가
- 선도기업들을 중심으로 SCM 효율화와 함께 협력사 간 SCM 기반 다양한 정보 공유를 위한 협업 인프라 구축에 주력
  - 규모의 경제 극대화, 물류 혁신, 공급망 민첩성 확보와 가시성 확보, 최적화를 위한 투자 증가
- 공급망 환경 적응을 위한 빠른 분석, 민첩한 대응력 확보, 비용 감소, 사이클 타임 감소, 정확한 수요 예측을 위한 SCM 통합과 고도화가 강조

### ■ ERP 및 그룹사 SCM의 통합, 공급망 관리 및 프로세스 최적화, 중견·중소기업의 SCM 구축, 클라우드 지원 확대 등이 SCM 시장의 주요 이슈

- ERP와의 통합을 통해 정확한 수요 예측과 판매 및 생산계획을 효율적으로 지원하는데 초점
- 그룹사의 공급망 업무 프로세스의 표준화 추진으로 물류 및 공급망 수준 선진화를 통해 글로벌 비즈니스 경쟁력 확보에 주력
  - 효율적인 SCM 운영을 통한 재고회전을 상승으로 매입 채무 감소, 상품 재고손실 축소, 보험료 및 보관료 절감, 자본수익률 상승으로 기업 경쟁력 상승
- 대기업 중심에서 계열사 및 중견·중소기업, 협력사로 구축 확대
  - 특화 물류 솔루션의 보급, 전체 공급망에 대한 비용 절감 및 유연한 대응, 효율적인 물류 체계 재정비, 상생협력 생태계 구축 등이 강조되면서 구축 범위 확대
- 시스템 운영비용 절감과 무중단의 안정적인 시스템 운영 등의 장점으로 클라우드 기반 물류 솔루션에 대한 관심 증가
  - Salesforce.com, RedPrairie, GT Nexus, 엠로, 아이컴피아 등이 클라우드 기반 물류 솔루션 및 SRM(구매공급망관리) 서비스를 제공

### ■ 글로벌 기업의 한국 시장 진출 확대, 클라우드 기반 SCM 사업 강화에 주력

- (Infor) 글로벌 WMS 전문 기업으로 지사 설립을 통해 한국 시장 진출
  - 창고관리, 제품입출고, 보관, 운송 등을 포함하는 통합물류관리시스템 'infor SCE 10.2' 제품 공급
- (RedPrairie) JDA소프트웨어 합병, SCM 계획에서 실행에 이르는 광범위한 SCM 솔루션 제공
- SAP와 Oracle은 클라우드 및 인메모리 기반 SCM 제품을 공급하는데 주력
- (엠로) 중소기업에 적합한 클라우드 기반 구매공급관리 솔루션을 출시, 중견기업 대상으로 영업 강화

● [표 3-34] 주요 SCM 기업 동향

기업명	기업 비즈니스 동향
엠로	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업에 적합한 클라우드 기반 구매공급관리(PSM) 솔루션 출시</li> <li>글로벌 컨설팅 기업 앵클세리아의 구매·원가관리 모델 도입</li> <li>주력 제품인 '스마트스워드'의 업그레이드</li> </ul>
Infor	<ul style="list-style-type: none"> <li>'인포 SCE 10.2(WMS)로 국내 시장 진출</li> <li>제품 입출고, 보관, 운송과 관련된 통합물류관리솔루션과 함께 태블릿용 애플리케이션(웨어하우스디렉터) 공급</li> </ul>
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCM 통합 플랫폼 '오라클 이멘트라(Oracle Demantra)', 인메모리 기반 제품(Oracle SCM In-Memory Consumption Driven Planning) 제품 소개</li> <li>소비재 업종 대상 영업 강화</li> </ul>
SAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>클라우드 구매 SCM 기업 아리바 인수, 통합된 라인업 기반의 다양한 제품 공급에 주력.</li> <li>HANA DB+ERP·SCM·CRM 결합으로 실시간 기업 지원을 강조</li> </ul>
RedPrairie	<ul style="list-style-type: none"> <li>JDA소프트웨어 그룹 인수를 통해 SCM 계획에서 실행에 이르는 전 채널에 광범위한 솔루션과 서비스 제공 계획(WMS와 TMS 영역 확장)</li> <li>On-Demand Supply Chain 서비스 발표</li> </ul>

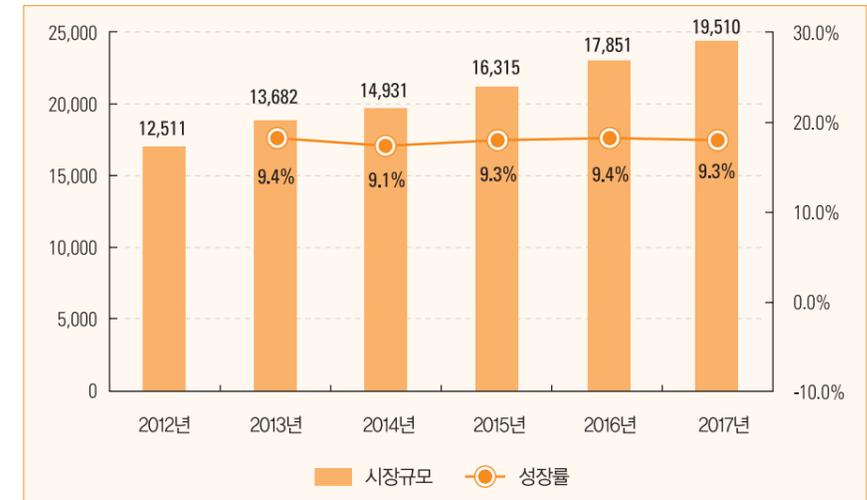
자료 : 각사 보도자료 정리

6. 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence) 시장

- 2013년 세계 BI 시장 규모는 2012년 대비 9.4% 성장한 약 137억 달러에 이를 것으로 예상
- 연평균 9.3%씩 성장하여 2017년 195억 달러의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-40] 세계 BI 시장 규모

(단위 : 백만 달러)

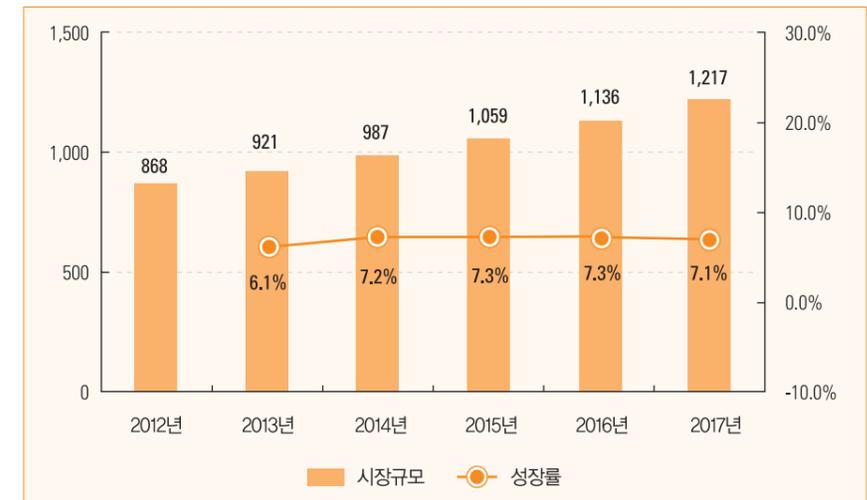


주) SW라이선스 기준  
자료 : IDC (2013. 6)

- 2013년 국내 BI 시장은 2012년 대비 6.1% 성장한 921억 원에 이를 것으로 예상
- 연평균 7.0%씩 성장하여 2017년 1,217억 원의 시장을 형성할 전망

● [그림 3-41] 국내 BI 시장 규모

(단위 : 억원)



주) SW라이선스 기준  
자료 : DC (2013. 8)

■ **대용량 데이터 분석, 데이터 분석속도 개선 및 실시간 분석, 데이터 분석 통찰력 증대를 위한 수요가 BI 시장 성장을 견인**

- BI가 데이터 분석 기반의 비즈니스 의사 결정과 이에 따른 비즈니스 수행 · 경쟁력 향상의 기본 솔루션으로 정착
- 데이터 통합 · DW 도입 확대 등 데이터 분석 환경 구축으로 BI의 효용성 및 의사결정 지원 능력과 비즈니스적 가치에 대한 인식 개선
- 대용량 데이터 상에서의 통찰력 확보 · 각 데이터 간 연관성 정립 · 분석 및 시각화를 통한 비즈니스 효율성 · 차별화 · 혁신 등을 추진하는 핵심 요소로 작용

■ **재무 · 영업 등 전통적인 업무 영역에서 리스크관리 · 마케팅 · 소셜 등의 분야로 분석 영역 확대**

- 내수 부진, 불확실한 경제상황이 지속되는 상황에서 효율적인 마케팅과 고객 커뮤니케이션을 통한 매출 극대화, 안정적인 성장동력 확보가 핵심 이슈로 부상
- ERP, CRM, SCM 등 조직 핵심 정보시스템과 BI가 연계되어 재무, 영업 등의 업무에서 의사결정 능력 향상 및 신속한 비즈니스 통찰력 확보에 큰 역할을 수행
- 시장 경쟁이 치열해지면서 투자대비 효과를 가장 빨리 확보할 수 있는 리스크관리, 마케팅 부문 등의 부문에서 성과가 나타남
- 특히, 금융 · 제조 · 서비스 업종을 중심으로 고급 정보의 신속한 처리 및 분석을 위한 고도화 수요가 확산

■ **데이터의 실시간성에 대한 중요도 향상, 데이터 분석 속도 향상에 중점**

- 스마트기기 등장에 따라 대규모 데이터에 대한 빠른 트랜잭션 처리를 요구하는 업종을 중심으로 데이터 분석 속도가 핵심 이슈로 등장
- 인메모리 기반의 분석 플랫폼이 출시되면서 실시간 데이터 분석 속도 향상에 대한 관심 증가
- 스트리밍 데이터 분석, 복합 이벤트 처리(CEP, Complex Event Processing) 등 새로운 기술도 등장
- 다양한 데이터 소스를 통해 수집된 데이터를 실시간으로 분석하고, 웹, 모바일을 통해 신속하게 전달함으로써 기업 비즈니스의 효율성을 높이고 있음

## 7. IT서비스 시장

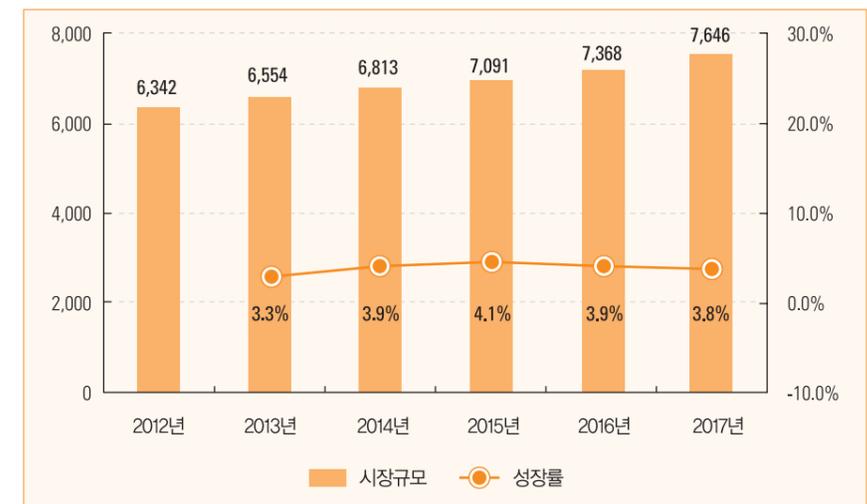
### 가. 시장 규모 및 전망

■ **2013년 세계 IT서비스 시장 규모는 6,554억 달러에 이를 것으로 전망**

- 2012년 6,342억 달러 대비 3.3% 성장, 2012년부터 연평균 3.8%씩 성장하여 2017년 7,646억 달러에 이를 전망

● [그림 3-42] 세계 IT서비스 시장 규모

(단위 : 억 달러)

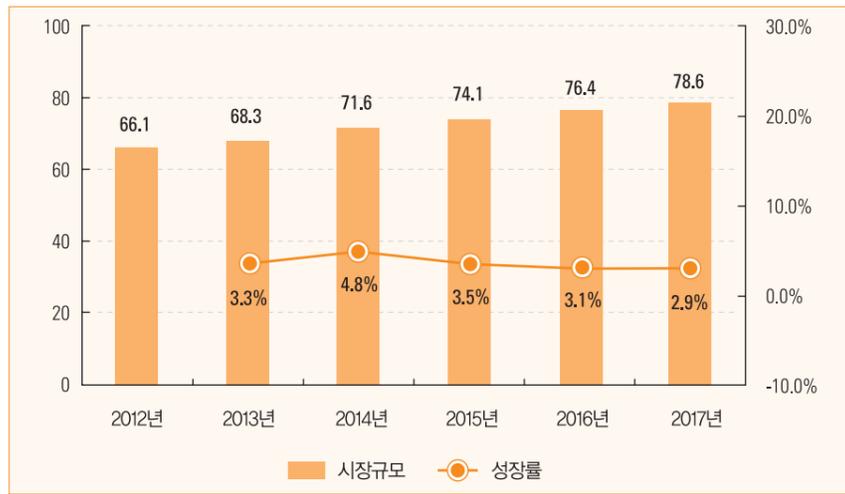


자료 : IDC (2013. 8)

■ **2013년 국내 IT서비스 시장 규모는 68억 3천만 달러에 이를 것으로 전망**

- 2012년 66억 1천만달러 대비 3.3% 성장, 2012년부터 연평균 3.5%씩 성장하여 2017년 78억 6천만 달러에 이를 전망

● [그림 3-43] 국내 IT서비스 시장 규모 (단위 : 억 달러)



자료 : IDC (2013. 8)

## 나. 시장 동향

### ■ 전자금융감독규정(금융위원회), 일감몰아주기 규제(공정거래위원회), 공공시장 IT서비스 대기업 참여제한 본격화 등이 이슈

- 전자금융감독규정(제8조 2항)에서는 금융기관의 IT 인력 확보에 관한 내용을 규정
  - 전체 인력의 5%를 IT 인력, IT 인력의 5%를 보안 인력으로 확보(단, 외부 IT 인력은 금융회사 내부 IT 인력 범위 내에서 인정)
  - 규정에 따라 IT서비스 업체들의 인력이 금융계열사로 이동하는 현상 발생
- 공정거래위원회의 일감몰아주기 규제에 따라 IT서비스 업체들이 대외 사업이나 신사업에 주력
  - 기존 공정거래법 5조, 23조를 개정하여 일감몰아주기 규정을 강화하고, 공정거래법 제3장에 별도 규제 조항을 신설
  - 2012년 개정된 상속세 및 증여세법에 따라 2012년 결산분부터 특수관계 법인 간 내부거래가 30%를 넘는 기업의 경우 증여세를 납부토록 규정
- 대기업 소속 IT서비스 기업의 공공정보화 사업 수주 제한이 본격화되면서 거의 모든 상위권 IT서비스 기업들이 공공사업에 차질
  - 대형 IT서비스 기업들은 인력 재배치, 신규사업 발굴, 해외 진출 등에 주력하면서 새로운 진로를 모색
  - 제한에 속하지 않은 중견·중소 IT서비스 기업들은 공공정보화 시장에서의 매출을 극대화하기 위해 인력 확충 등에 주력

### ■ 대형 IT서비스 기업, 신사업 추진·해외진출 확대 등 새로운 성장동력 확충에 주력

- 공공 및 금융시장 등 IT서비스 기반의 대외사업을 축소하는 대신 신사업과 해외 진출 강화
- IT서비스 시장 포화, 새로운 수익 창출을 위해 이중 사업과의 연계를 통한 돌파구 모색
- 융합 솔루션, 빅데이터, 자체 개발 솔루션, 모바일 커머스 등으로 해외 시장 확대

● [표 3-35] 대형 IT서비스 기업들의 신사업 및 해외사업 동향

구분	신사업 및 해외사업 내용
삼성SDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>물류 플랫폼 '첼로' 기반 물류IT서비스(4PL) 사업 추진</li> <li>스마트 매뉴팩처링(공장자동화, 생산관리, 경영관리 등) 제조 특화 IT 솔루션으로 중국 시장 진출</li> </ul>
LGCNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통결제시스템, 무인헬기, 전기차·태양광 등 신재생에너지 분야 진출</li> <li>빅데이터(스마트 빅데이터 플랫폼), 스마트그린(스마트 팩토리) 솔루션으로 유럽, 북미, 중국, 일본 시장 진출</li> </ul>
SKC&C	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업 공통 IT 아키텍처 솔루션 '넥스코어' 사업 강화</li> <li>SK엔카 합병을 통해 중고차 유통 시장 진출</li> <li>모바일 커머스(CorFire 플랫폼, 전자지갑, M-마케팅) 관련 솔루션으로 북미, 중국 시장 진출</li> </ul>
포스코ICT	<ul style="list-style-type: none"> <li>그린 및 에너지 관련 솔루션, LED 사업 강화</li> <li>IT와 제어·전기기술을 결합한 엔지니어링 서비스</li> <li>에너지 절감·효율화 솔루션으로 중국, 동남아, 인도 진출에 주력</li> </ul>
롯데정보통신	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안과 융합 IT 신성장 분야로 선정</li> <li>에너지 관리 솔루션, IBS, 그린IT 등에 주력</li> </ul>

자료 : 각사 발표자료 정리

### ■ 중견 IT서비스 기업, 매출·수익 확보, 연관 사업 기회 발굴을 위해 신규 사업 및 조직 재편에 주력

- 매출 성과창출과 부가적인 IT서비스 프로젝트 발굴을 위한 조직 혁신 및 신규 사업 발굴

● [표 3-36] 중견 IT서비스 기업들의 비즈니스 동향

구분	비즈니스 동향
한화S&C	<ul style="list-style-type: none"> <li>금융 및 IT 컨버전스 사업에 주력</li> <li>계열사 노하우를 기반으로 대외 금융사업 강화</li> <li>에너지 수요공급관리 통합 서비스 및 태양광발전 등 신재생에너지 진출</li> </ul>
대우정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공, 금융, 에너지 관련 신사업에 주력</li> <li>인력 확충을 통한 공공정보화 시장 수주 확대</li> <li>제2금융권을 중심으로 차세대시스템 수주에 주력</li> <li>에너지관리솔루션(블루스트림)으로 탄소배출권거래 관련 시장 진출</li> </ul>
동부CNI	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT솔루션 유통, IBS, ITS, 홈네트워크, 환경IT 등 추진</li> <li>IT솔루션 유통 '아이티' 비즈니스 강화</li> </ul>
DK유엔씨	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터, 컨버전스 사업, 해외사업 기반 마련에 주력</li> <li>IT 솔루션 유통사업 강화를 위한 솔루션 딜리버리 본부 신설</li> </ul>
코오롱베니트	<ul style="list-style-type: none"> <li>헬스케어, 금융IT, 그린IT 사업 강화</li> <li>코오롱글로벌로부터 IT솔루션 유통부문 인수</li> </ul>

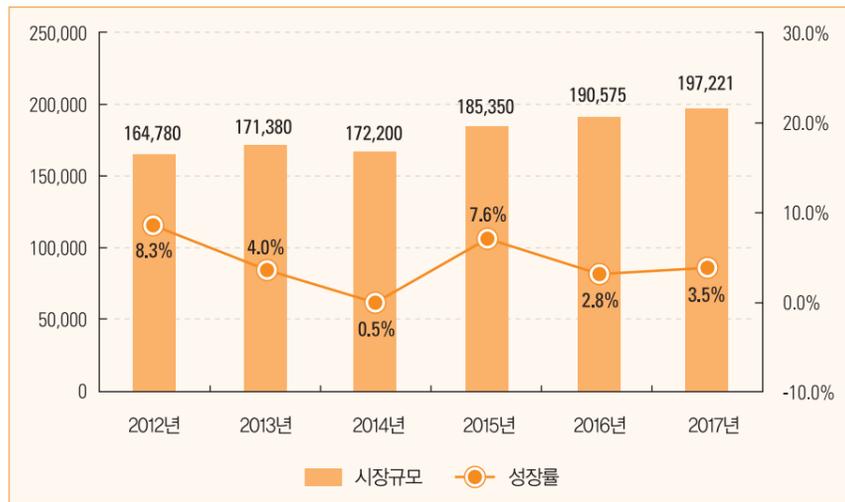
자료 : 각사 발표자료 정리

## 8. 임베디드 SW

### 가. 시장 규모 및 전망

- 2013년 세계 임베디드 SW 시장 규모는 171조 3,800억원에 이를 것으로 예상
- 2012년 164조 7,800억원 대비 4.0% 성장, 2012년부터 연평균 3.7%씩 성장하여 2017년 197조 2,210억원에 이를 전망

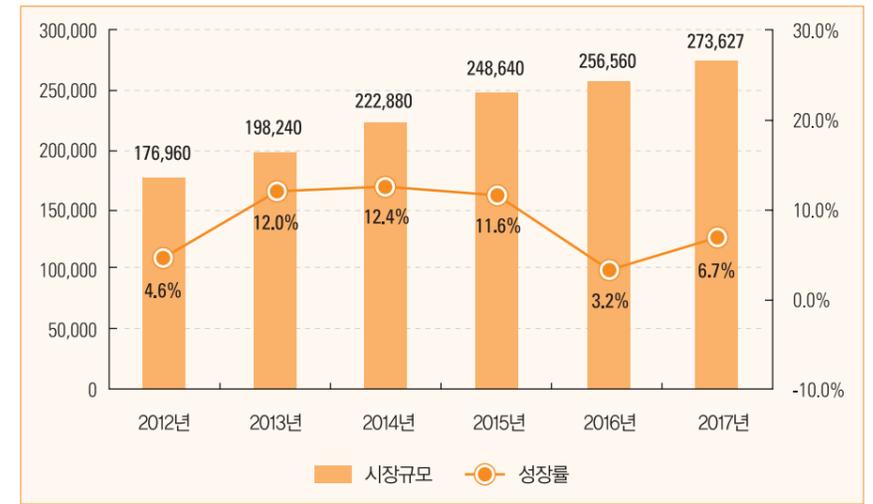
● [그림 3-44] 세계 임베디드 SW 시장 규모 (단위: 십억 원)



자료 : 산업통상자원부 (2013. 5)

- 2013년 국내 임베디드 SW 시장 규모는 19조 8,240억원에 이를 것으로 예상
- 2012년 17조 6,960억원 대비 12.0% 성장, 2012년부터 연평균 9.1%씩 성장하여 2017년 27조 3,627억원에 이를 전망

● [그림 3-45] 국내 임베디드 SW 시장 규모 (단위: 억 원)



자료 : 산업통상자원부 (2013. 5)

### 나. 시장 동향

- 제조업의 전장화 진행, 제품의 지능화·첨단화 진전으로 임베디드 SW의 중요성 증가
  - 자동차, 선박, 전기전자, 항공기 등 주력 산업에서의 임베디드 SW 적용률 증가
    - 자동차의 경우 전장화율이 2000년 22% → 2010년 35% → 2020년 50%까지 높아질 것으로 예상(NIPA, 2010)
    - 완성품 대비 임베디드 SW 부가가치 창출 비중은 산업자동화 41.7%, 의료기기 37.4%, 자동차 29.8%, 조선 13.5%로 추정(임베디드 SW 산업협의회)
- 임베디드 SW 기업, 스마트 카(자동차+IT) 시장 진출 가속
  - 시동·차량진단·차선이탈 방지 등 운전분야(ECU)와 스마트폰이 결합하여 서비스를 창출하는 인포테인먼트분야로 진출
  - (인포뱅크) 현대자동차에 '블루링크', 기아자동차에 '유보' 솔루션 공급
  - (MDS테크놀로지) 내비게이션 기반의 미러링크 솔루션인 '네오링크'로 자동차 전장 시장 공략
  - (오비고) HTML5 기반 차량용 브라우저 기술 기반으로 차량용 웹 플랫폼 개발
    - 현대자동차 '블루링크 라이프', '유보' 차량용 웹브라우저 상용화
- 다양한 산업에서 임베디드 SW를 적용한 IT 융합 사례 증가
  - (조선) 선박통합관리 네트워크 통신기술(SAN, Ship Area Network)이 적용된 선박 110척 수출
  - (항공) 항공기 운영 소프트웨어 시스템이 내장된 T-50 항공기, 인도네시아에 16대 수출
  - (자동차) 음성인식, 웹브라우저가 내장된 자동차가 수출되어 각각 2.5억원, 5억원(SW 기준)의 수출 실적 달성

- (건설) 스마트폰 활용 건강관리 서비스, 외부 방문자 확인·출입문 개폐 서비스에 임베디드 SW가 적용될 계획

■ 임베디드 SW 내장 증가에 따라 해킹과 같은 보안 위협 노출 가능성 제기

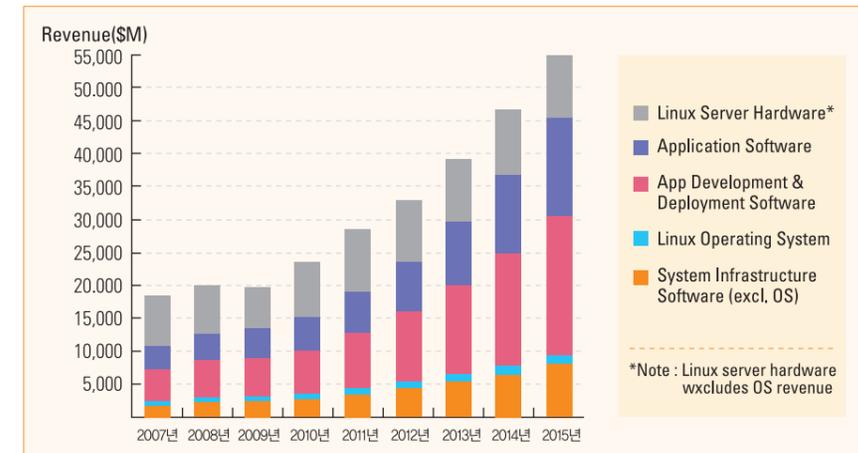
- 미국 무인정찰기인 RQ-170이 해킹에 의해 나포된 것으로 추정되는 사례 발생
  - 미국 보안업체 RSA 해킹 → 마스터키 입수 → 무인정찰기 제조·운영 업체인 록히드마틴 전산망 해킹 → RQ-170 운용 정보 습득 → 미국 공군기지 전산망에 멀웨어 삽입 → RQ-170 나포
- 인증서버 및 암호장비에 대한 부채널 공격이 주된 공격방법으로 해킹 대비 보안시스템의 구축과 암호 장비에 대한 물리적 불복제 기능 도입이 필수적으로 요구됨

## 9. 공개SW 시장

### 가. 시장 규모 및 전망

- 2012년 전 세계 리눅스 환경에서 운영되는 소프트웨어 세계 공개 SW 시장 규모는 230억 달러
- 연평균 25% 이상씩 성장하여 2015년에는 450억 달러를 넘어설 전망

● [그림 3-46] 세계 리눅스 기반(공개 SW) 생태계 규모



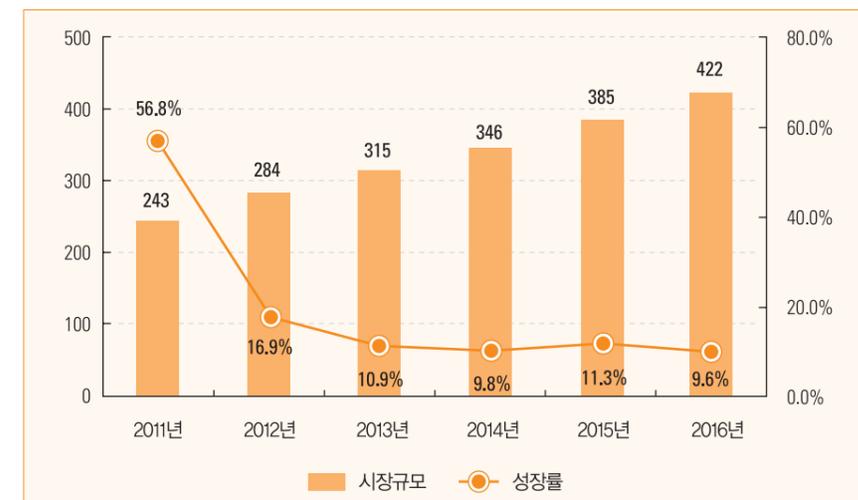
자료: IDC (2012)

■ 2013년 국내 공개 SW 시장 규모는 315억원에 이를 것으로 예상

- 2012년 억원 대비 10.9% 성장, 2011년부터 연평균 11.7%씩 성장하여 2016년 422억원에 이를 전망

● [그림 3-47] 국내 공개SW 시장 규모

(단위: 억 원)



자료: NIPA, 공개SW산업백서 (2012)

## 나. 시장 동향

### ■ 정부·공공, 미디어, 의료 분야에서 오픈소스 채택 증가

- 공개SW 품질에 대한 인식 개선, 특정 업체로부터의 독립성 확보, 유연성/접근성 등의 요인으로 공개 SW 도입이 증가
  - 공개SW 선택 동기 1위 품질, 2위 특정업체 종속 탈피, 3위 비용절감
- 공개SW 간 유사성 확보, 도입 복잡성 해소, 라이선스 관련 법적 문제 해결 등이 공개SW 활성화를 위한 선결과제

### ● [표 3-37] 오픈소스 소프트웨어 도입 동기 요인의 순위 변화

순위	2011년	2012년	2013년
1위	특정 업체 종속 탈피	특정 업체 종속 탈피	품질
2위	도입 및 유지 비용 절감	유연성/접근성	특정 업체 종속 탈피
3위	유연성/접근성	품질	유연성/접근성

### ● [표 3-38] 산업별 오픈소스 도입 비중

업종	정부/공공	의료	미디어	금융	자동차	소매	에너지	우주/항공	기타
도입률	35.1%	15.2%	13.0%	8.9%	7.5%	5.9%	4.2%	2.2%	8.0%

자료 : Black Duck Software, 『The 2013 Future of Open Source』, 2013

### ■ 공개SW 기업 창업 열기 확산

- 정부 지원 강화, 공개SW 품질 향상으로 도입 기업들의 인식이 개선된 것이 주요 요인
  - 정부 지원의 경우 공개SW 개발지원산업, 공개SW 적용 지원센터 등 개발과 관련된 지원 사업이 큰 영향
  - 예년의 경우 연간 평균 1~2개 기업이 창업, 2012년 이후 약 20여개 기업이 공개SW 기업으로 창업하거나 사업을 전환(한국공개SW협회)

### ■ 공개SW 활용 증가에 따라 저작권 분쟁을 차단하기 위한 제도적 장치 마련 필요성 증가

- 개발기간 단축, 기존 공개SW를 응용한 SW 개발이 증가하면서 안드로이드의 90%, iOS의 50% 이상에 공개SW 사용
- 전기전자, 자동차, 스마트폰 및 가전에 대한 수출이 증가하면서 주력 수출 품목에 내장된 공개SW에 대한 검증이 보편화되고 있는 추세
- 공개SW 관련 저작권 분쟁을 예방하기 위해서는 공개SW 활용 및 유료화에 대한 정확한 지식과 이해가 필요

### ■ 통신·닷컴·제조·공공 등의 산업에서 금융, 포털/게임 등의 산업으로 확산

- (공공) 정부통합전산센터에 공개SW 도입된 것을 필두로 2017년까지 공개SW 적용 비율을 50%까지 확대할 계획
- (제조) 전기전자·반도체 관련 대형 제조기업을 중심으로 공개SW 활용도 증가
- (금융) 한국증권거래소의 차세대시스템 구축 프로젝트에 x86 계열 서버와 리눅스OS, 분석엔진 R 도입
  - 삼성생명/선물/증권, 현대증권의 공개SW 도입으로 확대
- (통신/방송) KT의 경우 클라우드 컴퓨팅 인프라에 공개SW를 활용하여 예상비용보다 68%의 비용 절감 달성

## 제 4 부 | 국내외 SW 산업 정책동향

# 제 1 장 | 국내 SW산업 정책 동향

## 1. 미래창조과학부

● 2013년 1월

정책 · 프로그램	주요 내용
'SW뱅크' 오픈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SW뱅크 : 공유가 어렵고 활용되지 못하는 공공 · 민간부문의 SW기술과 제품을 등록, 공유해 필요한 사람이 쉽게 찾아 거래할 수 있는 시스템</li> <li>• SW자산정보 DB를 구축, 확보된 SW자산으로 기업이 필요한 정보와 기술을 제공하는 등 맞춤형 컨설팅을 지원하여 유망 기업 양성</li> </ul>
산하기관 클라우드 시스템 구축에 공개 SW 도입 결정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지경부 산하 4개 기관을 중심으로 공개 SW 기반 클라우드 시범사업을 1월 중 발주</li> <li>• 클라우드 구축 모델을 만들어 추후 60여개 산하기관까지 도입을 확대할 계획</li> </ul>
국산 상용SW의 공개SW 전환 유도 정책 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비공개 상용SW의 공개SW 전환 가이드를 만드는 등 상용SW의 공개SW 전환 유도 정책을 강화</li> <li>• 공개SW 전환 가이드라인 상반기 개발 · 보급하고, 기업으로부터 SW 제품이나 기술을 기부받아 공개SW로 전환하는 사업 추진 계획</li> </ul>
분리발주 대상 SW고시 일부 개정안 행정예고	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SW 분리발주 적용률이 높아지고 있지만, 예외 적용도 늘어나는 문제를 개선하기 위한 방침</li> <li>• 사업별로 작성도록 한 분리발주 제외 사유를 SW 품목별로 작성, 게시하도록 의무화</li> <li>• SW를 분리발주 대상에서 제외하려면 분리발주 대상 SW 품목별로 제외사유서를 만들어 발주계획서와 입찰공고문에 명시해야 함</li> </ul>

● 2013년 2월

정책·프로그램	주요 내용
2013년도 산업융합원천기술개발사업 신규 지원계획 공고	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 기반 인공지능(엑소브레인) 대형 SW, 자동차선변경시스템 기술 등 산업 분야에 걸친 융합원천기술개발을 위한 지원사업 진행</li> <li>1,276억원을 지원하는 대표적 중장기 R&amp;D 사업으로 신산업, 정보통신산업, 주력사업분야에 지원(지원기간: 과제분야 특성별 3년~5년)</li> <li>정보통신산업분야에는 지능진화형 엑소브레인 SW 기술, 국제표준(AEC-Q100)을 만족하는 자동차용 반도체 공정 및 핵심 IP, MT-Advanced TDD 무선전송방식 지원 소형셀 기지국 시스템 등이 추진</li> </ul>
분리발주 대상 SW고시 개정	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공발주기관은 SW사업 발주 시, 종전 사업별로 작성하던 분리발주적용 제외사유를 품목별로 작성하여 명시</li> <li>종전 임의로 작성하던 사업별 제외사유를 SW 품목별로 작성 게시하도록 의무화하여 발주기관의 자의적인 분리발주 제외 적용 최소화</li> <li>발주기관 재량에 의한 분리발주를 할 수 있는 경우를 추가                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 총사업규모 10억원 미만, ② SW가격 5천만원 미만, ③ 국가인증 획득하지 않은 제품</li> </ul> </li> </ul>
수출제품 완성도 체크리스트 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW공학센터, SW수출을 준비하는 중소기업의 관리자와 개발자를 위한 'SW수출 준비를 위한 제품 완성도 체크리스트'를 일본진출협약체(KJIT)와 공동 개발·발표</li> <li>SW수출 준비를 위한 사항을 기본준비단계, 현지화 기술, 영업 및 기술지원, 국가별 고려사항, SW공학기술로 구분</li> <li>각 항목별 5단계 평가기준으로 자가진단해 수출을 준비 중인 중소 SW 기업의 취약점을 도출해 철저한 준비를 할 수 있도록 구성</li> </ul>
SW를 중심으로 정보기술 고급인력 양성사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT 고급인력 양성사업으로 지원할 대학 ITRC 5개분야 대부분이 SW산업에 맞춰 추진</li> <li>ITRC는 고부가가치 핵심기술 개발과 프로젝트 능력을 갖춘 석·박사급 연구인력 양성을 목적으로 육성·지원하는 사업</li> <li>2013년 정부가 선정한 ITRC는 빅데이터, 클라우드, SW공학, UI/UX, 홈네트워크 등 총 5개 센터</li> <li>CITRC 지원 분야에는 기존 IT자동차, IT 의료에 이어 IT 교통을 새롭게 추가</li> </ul>

● 2013년 3월

정책·프로그램	주요 내용																																
2013년 국가연구개발사업 87개 신규표준화 연구과제 발굴	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 R&amp;D와 국제표준 동시 개발, 글로벌 시장 진출을 목표로 2013년도 87개 신규 표준화 연구과제에 대해 국제 표준화 추진</li> <li>산업융합원천기술개발사업 중 정보통신산업 분야에서는 10개 과제에 대해 국제 표준화 추진</li> <li>표준화 과제의 일정 부분을 중소·중견기업이 주관하도록 규정</li> <li>2013년도 표준화 연계과제 공고 목록(정보통신 분야)</li> </ul>																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>표준화 연계 과제</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>지식 서비스</td> <td>국제대회급 스포츠이벤트 매니지먼트 서비스 플랫폼 개발</td> <td>중소·중견기업 주관</td> </tr> <tr> <td>홈네트워크/정보가전</td> <td>기기 정보뿐 아니라 사용자의 환경, 감성, 인지정보에 적응적으로 반응하는 정보가전용 원격 UI 기술 개발</td> <td>주관기관 제한 없음</td> </tr> <tr> <td>DTV/방송</td> <td>웹오브젝트 기반의 다중 통합 촬영 시스템 기술 개발</td> <td>주관기관 제한 없음</td> </tr> <tr> <td>차세대 이동통신</td> <td>Local Access 효율 증대를 위한 다중셀, 다중 무선망 협력기술 개발</td> <td>주관기관 제한 없음</td> </tr> <tr> <td>네트워크</td> <td>하향 40Gbps 및 상향 10Gbps 전송속도를 지원하는 차세대 수동형 광가입자망 시스템 기술 개발</td> <td>중소·중견기업 주관</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SW</td> <td>빅데이터 이해 기반 자가 학습형 지식베이스 및 추론기술 개발</td> <td>중소·중견기업 주관</td> </tr> <tr> <td>자율지능형 지식기기 협업 프레임워크 기술 개발</td> <td>주관기관 제한 없음</td> </tr> <tr> <td></td> <td>고속(2Gb)의 네트워크 패킷 디코딩과 어플리케이션 프로파일링을 통해 사용자 체감 성능 측정이 가능한 통합서비스 성능관리 솔루션 개발</td> <td>중소·중견기업 주관</td> </tr> <tr> <td>차세대 컴퓨팅</td> <td>적응형 클라우드 서비스를 위해 서버당 100Gbps I/O로 백만 사용자를 지원하는 가상 플랫폼 기술 개발</td> <td>주관기관 제한 없음</td> </tr> <tr> <td>스마트카</td> <td>보행자 보호를 위한 자동 긴급 제동(AEB) 시스템 원천 기술 개발</td> <td>주관기관 제한 없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	표준화 연계 과제	비고	지식 서비스	국제대회급 스포츠이벤트 매니지먼트 서비스 플랫폼 개발	중소·중견기업 주관	홈네트워크/정보가전	기기 정보뿐 아니라 사용자의 환경, 감성, 인지정보에 적응적으로 반응하는 정보가전용 원격 UI 기술 개발	주관기관 제한 없음	DTV/방송	웹오브젝트 기반의 다중 통합 촬영 시스템 기술 개발	주관기관 제한 없음	차세대 이동통신	Local Access 효율 증대를 위한 다중셀, 다중 무선망 협력기술 개발	주관기관 제한 없음	네트워크	하향 40Gbps 및 상향 10Gbps 전송속도를 지원하는 차세대 수동형 광가입자망 시스템 기술 개발	중소·중견기업 주관	SW	빅데이터 이해 기반 자가 학습형 지식베이스 및 추론기술 개발	중소·중견기업 주관	자율지능형 지식기기 협업 프레임워크 기술 개발	주관기관 제한 없음		고속(2Gb)의 네트워크 패킷 디코딩과 어플리케이션 프로파일링을 통해 사용자 체감 성능 측정이 가능한 통합서비스 성능관리 솔루션 개발	중소·중견기업 주관	차세대 컴퓨팅	적응형 클라우드 서비스를 위해 서버당 100Gbps I/O로 백만 사용자를 지원하는 가상 플랫폼 기술 개발	주관기관 제한 없음	스마트카	보행자 보호를 위한 자동 긴급 제동(AEB) 시스템 원천 기술 개발	주관기관 제한 없음
	구분	표준화 연계 과제	비고																														
	지식 서비스	국제대회급 스포츠이벤트 매니지먼트 서비스 플랫폼 개발	중소·중견기업 주관																														
	홈네트워크/정보가전	기기 정보뿐 아니라 사용자의 환경, 감성, 인지정보에 적응적으로 반응하는 정보가전용 원격 UI 기술 개발	주관기관 제한 없음																														
	DTV/방송	웹오브젝트 기반의 다중 통합 촬영 시스템 기술 개발	주관기관 제한 없음																														
	차세대 이동통신	Local Access 효율 증대를 위한 다중셀, 다중 무선망 협력기술 개발	주관기관 제한 없음																														
	네트워크	하향 40Gbps 및 상향 10Gbps 전송속도를 지원하는 차세대 수동형 광가입자망 시스템 기술 개발	중소·중견기업 주관																														
	SW	빅데이터 이해 기반 자가 학습형 지식베이스 및 추론기술 개발	중소·중견기업 주관																														
		자율지능형 지식기기 협업 프레임워크 기술 개발	주관기관 제한 없음																														
	고속(2Gb)의 네트워크 패킷 디코딩과 어플리케이션 프로파일링을 통해 사용자 체감 성능 측정이 가능한 통합서비스 성능관리 솔루션 개발	중소·중견기업 주관																															
차세대 컴퓨팅	적응형 클라우드 서비스를 위해 서버당 100Gbps I/O로 백만 사용자를 지원하는 가상 플랫폼 기술 개발	주관기관 제한 없음																															
스마트카	보행자 보호를 위한 자동 긴급 제동(AEB) 시스템 원천 기술 개발	주관기관 제한 없음																															

● 2013년 4월

정책·프로그램	주요 내용
ICT 외교 활성화를 위한 국제무대 진출	<ul style="list-style-type: none"> <li>2014 ITU 전권회의를 위한 아·태지역 1차 준비회의 개최                     <ul style="list-style-type: none"> <li>의장단을 중심으로 행정위원회, 정책위원회, 부문위원회 등 3개 위원회 구성과 운영을 결정</li> </ul> </li> <li>ITU PP-44를 위한 아태지역 준비회의 의장단에 진출                     <ul style="list-style-type: none"> <li>전권회의 준비기획단 이상학 부단장이 부의장으로 선출(정책위원회 의장 겸임)</li> </ul> </li> <li>2013년 10월 호주에서 2차 회의가 진행될 계획                     <ul style="list-style-type: none"> <li>전권회의 의제로 발의할 아태지역 공동기공문 도출을 위한 논의 진행</li> </ul> </li> </ul>
온국민의 SW 정책 아이디어 수렴	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국민을 대상으로 창의적인 SW정책 아이디어 발굴과 정책 반영을 위한 'SW정책 아이디어 공모전' 추진</li> <li>공모 주제는 SW정책과 관련한 법·제도 개선, 창업, 인력양성, 해외진출, 불합리한 문제점 개선 방안 등이 해당</li> <li>공모전을 통해 정책 아이디어와 현장에서 느낄 수 있는 '손톱 밑의 가시'를 찾아내어 정책에 반영</li> </ul>
창의적 IT 고급인재 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013년 '대학IT연구센터', 'IT융합 고급인력' 지원 사업계획 공고</li> <li>IT 및 IT융합분야 혁신을 주도할 창의적 고급인재 양성이 목표</li> <li>새로운 성장동력과 일자리 창출의 창조경제 구현을 위해 창의성과 문제해결 능력을 겸비한 IT 고급인재 집중 육성</li> <li>IT 및 IT 융합 고급 인재 육성에 총 314.7억원 지원</li> <li>대학IT연구센터 지원사업에 총 221.7억원, 30개교 지원                     <ul style="list-style-type: none"> <li>IT 분야 고급 인력의 안정적 공급 및 산업체와의 공동연구를 통한 산업-협력의 구심점 역할을 수행하기 위해 대학당 연 6~8억 원씩 4년간 지원</li> </ul> </li> <li>IT융합 고급인력 과정 지원사업에는 총 93억원, IT분야 11개교 지원(계속 8개, 신규 3개)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>IT융합을 통한 신시장 선점 및 융합혁신을 주도할 분야를 중점 지원하기 위해 대학당 연 6~9억원씩 4년간 지원</li> </ul> </li> </ul>

● 2013년 5월

정책·프로그램	주요 내용
사람과 의사소통이 가능한 대형 인공지능 SW 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>사람과 의사소통이 가능한 몸 바깥의 인공지능을 의미하는 엑소브레인 개발을 위해 대규모 투자에 본격 착수</li> <li>총 연구비 1,070억원(정부 800억원, 민간 270억원) 투입하여 개발</li> <li>총 26개 기관 참여(기업 12개, 대학 13개, 출연연 1개)이 참여</li> <li>지능진화형 WiseQA 플랫폼 기술 개발, 자가학습형 지식베이스 구축 및 추론기술 개발, 인간모사형 자가 학습 지능 원천기술 개발, 자율 지능형 지식/기기 협업 프레임워크 기술 개발 등 4개 분야</li> <li>1단계(4년): 일반지식 대상 분석형 엑소브레인 SW 기반기술 개발</li> <li>2단계(3년): 전문지식 대상 협업추론형 엑소브레인 SW 응용기술 개발</li> <li>3단계(3년): 글로벌 전문지식 대상 문제해결형 엑소브레인 SW 상용기술 개발</li> </ul>
2013년 스마트워크 서비스 모델 개발 시범사업 착수	<ul style="list-style-type: none"> <li>창작·배달·농업경영·전통시장 등 다양한 산업 및 직업별 스마트워크 도입과 활용 촉진을 위한 지원 서비스 개발 추진(총 180억원 투입)</li> <li>근로취약계층, 노동집약적 산업 종사자 및 중소기업 근로자 대상의 스마트워크 서비스 모델 개발을 지속 추진할 계획</li> <li>사회 전반의 스마트워크 확산을 통해 행복한 근로문화 정착과 창업·취업의 기반이 조성될 계기가 될 것으로 예상</li> <li>창작 분야(만화영상 콘텐츠 창작협업시스템 구축), 배달 분야(클라우드 기반 스마트배달관리 시스템 구축), 체험교육 분야(자연생태지도사 스마트에듀유크 시스템 구축), 농업경영(스마트 로컬푸드 사업지원 시스템 구축), 전통시장 및 소상공인(전통시장 및 골목상권 소상공인 협업시스템 구축)</li> </ul>

● 2013년 6월

정책·프로그램	주요 내용			
사이버위협 대응·정보보호산업 발전 리드할 화이트해커 5,000명 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>최정에 정보보호 실무자 양성 과정(교육기관: KISA 아카데미)에 기업 정보보호 분야 재직자 120명 선발하여 교육</li> <li>시스템 해킹 대응, 네트워크 해킹 대응, 웹 해킹 대응 등 총 3개 과정의 전문 교육 실시, 차세대 보안리더 양성과정(교육기관: 한국정보기술연구원 BOB교육장)은 모의 사이버전, 디지털수사사레 등 전공과정 및 실습·실무 과정 교육훈련 실시</li> <li>수학·과학 경시대회 및 해킹방어대회 입상자 등 고등·대학(원)·구직자 대상 120명 선발</li> <li>단순 교육에 그치지 않고 수료생에 대한 다양한 진로지원체계 구축(창업·취업·군입대) 및 체계적인 인력 관리를 수행할 계획</li> </ul>			
신산업 창조 프로젝트 시범사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학기술+ICT 융합, 과학기술+SW·문화콘텐츠·인문·예술 등 2개 융합기술 유형에서 각각 1개씩 사업단을 선정하여 지원</li> <li>최정에 기술사업화 전문기관을 선정하여 사업단 선정부터 사업화까지 전주기를 책임 관리·지원하는 것이 특징</li> <li>2년 동안 Post R&amp;D, Production, Promotin, 창업 등을 신속하게 수행할 수 있도록 상시 지원</li> <li>유망 융합기술 분야는 (가칭) 신산업발굴기획위원회를 구성하여 후보 분야를 제시하고 국민의견 수렴을 거쳐 최종 선정</li> <li>시범사업을 통해 개선점을 보완하여 2017년까지 총 15개 과제를 지원할 계획</li> <li>플랫폼형 융합기술 시범사업 분야 제시(안)</li> </ul>			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>과학기술+ICT 융합분야</th> <th>과학기술+문화콘텐츠 등 융합</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>웨어러블 컴퓨터</li> <li>스마트콘텐츠</li> <li>지능형 로봇</li> <li>사물인터넷</li> <li>빅데이터</li> <li>생체인식</li> <li>보안</li> <li>클라우드 서비스</li> <li>스마트자동차</li> <li>바이오센터</li> <li>에너지 수집·효율화</li> </ol> </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>게임</li> <li>영상·뉴미디어</li> <li>가상현실</li> <li>창작·공연·전시</li> <li>공공문화 서비스</li> <li>디지털 컨버전스(융·복합)</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </table>	과학기술+ICT 융합분야	과학기술+문화콘텐츠 등 융합	<ol style="list-style-type: none"> <li>웨어러블 컴퓨터</li> <li>스마트콘텐츠</li> <li>지능형 로봇</li> <li>사물인터넷</li> <li>빅데이터</li> <li>생체인식</li> <li>보안</li> <li>클라우드 서비스</li> <li>스마트자동차</li> <li>바이오센터</li> <li>에너지 수집·효율화</li> </ol>
과학기술+ICT 융합분야	과학기술+문화콘텐츠 등 융합			
<ol style="list-style-type: none"> <li>웨어러블 컴퓨터</li> <li>스마트콘텐츠</li> <li>지능형 로봇</li> <li>사물인터넷</li> <li>빅데이터</li> <li>생체인식</li> <li>보안</li> <li>클라우드 서비스</li> <li>스마트자동차</li> <li>바이오센터</li> <li>에너지 수집·효율화</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>게임</li> <li>영상·뉴미디어</li> <li>가상현실</li> <li>창작·공연·전시</li> <li>공공문화 서비스</li> <li>디지털 컨버전스(융·복합)</li> </ol>			

● 2013년 7월

정책 · 프로그램	주요 내용
'정보보호산업발전 종합대책' 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보보호 산업을 신성장동력 산업으로 육성하는 것을 목표로 2017년까지 5년간의 단계적 계획 마련</li> <li>수요확충과 신시장 창출, 원천핵심기술 경쟁력 강화, 정보보호 전문 인력 체계적 양성, 글로벌 정보보호 기업육성의 4대전략 마련</li> </ul>
'첨단 ICT를 활용한 행정서비스' 시범사업 계획 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전행정부와 공동으로 총 95.4억원을 투자하여 12개 시범사업 진행</li> <li>국민 편의 증진, 생활 안전 및 선제적 재난 대응을 위한 세부 진행 계획 마련 및 향후 지속적인 서비스를 발굴하여 제공할 예정</li> </ul>

● 2013년 8월

정책 · 프로그램	주요 내용
SW복수전공/부전공 활성화 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW융합 확산을 위해 대학의 SW복수전공/부전공에 대한 정부지원 프로그램인 '개방형 ICT융합과정' 마련</li> <li>2013년 개방형 ICT융합과정 지원 사업으로 SW복수전공 과정 2개 대학, SW부전공 과정 1개 대학 선정</li> <li>SW복수전공 과정은 4년간 매년 5억원, SW부전공 과정은 3년간 매년 2.5억원 지원</li> </ul>
미래창조과학부 조직개편 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학기술과 ICT 융합을 중심으로 하는 조직 재설계 방안으로 9월 1단계 조직개편 완료, 하반기 중 2단계 개편 추진 예정</li> <li>미래성장동력 업무를 위한 창조경제기획관 내 미래성장전략담당관, 범정부 창업 지원업무를 위한 창조경제진흥팀 신설 예정</li> <li>정보통신과 방송 융합 강화, SW와 인터넷 관련 신산업 육성을 위해 방송통신융합실을 정보통신 방송정책실로 개편</li> </ul>
글로벌 ICT 유망기술 사업화 지원 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT분야의 우수한 기술 · 아이디어에 대한 사업화 촉진, ICT산업 성장잠재력 제고, 일자리 창출을 목적으로 20억 원 예산마련</li> <li>대학(원)생 · 연구원 등 개인(예비 창업자)이 보유한 ICT 분야의 창의적 아이디어 · 특허기술 등 우수기술의 사업화를 위한 기술개발을 지원</li> </ul>

● 2013년 9월

정책 · 프로그램	주요 내용
국가 DB사업 본격 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>다국어 음성언어 DB, 중소기업 수출마케팅 종합 DB, 한국형 효과 음원 DB 등 총 15종의 데이터베이스를 구축하여 민간에 제공</li> <li>민간 활용지원 중심으로 전환, 데이터 기반의 중소기업 등에서 즉시 활용이 가능하도록 데이터를 보존가치 중심에서 활용지원 중심으로 전환하여 데이터 기반의 비즈니스 창출 본격화</li> </ul>
미래창조과학부 예산편성	<ul style="list-style-type: none"> <li>2014년 미래부 예산은 2013년 대비 5.8%(7,414억원) 증가한 13조 5,746억원 편성</li> <li>창조경제 조성, 미래 대비 투자, 신산업 육성을 통한 일자리 창출 및 경제살리기 등의 실현을 목표로 SW · 디지털 콘텐츠, 국가정보화 사업, ICT 신산업 지원, ICT 산업육성 기반 확충 등의 부문에 지출 예정</li> </ul>

● 2013년 10월

정책 · 프로그램	주요 내용
SW산업을 창조경제 실현도구로 육성하기 위한 'SW 혁신전략' 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>(인력)민 · 관 공동 SW인력양성 및 현장중심형 교육강화, (시장)SW융합 촉진을 통한 新수요창출 및 산업경쟁력 제고,(생태계)창업-성장-글로벌화로 이어지는 기업 활동 생태계 조성 등 세부 추진전략 제시</li> <li>8개 분과, 172명으로 구성된 업계 · 학계 · 공공기관 관계자 및 전문가 의견수렴을 통해 전략 마련으로 SW산업을 악순환고리의 선순환 전환을 기대</li> </ul>
'정보보호 고용계약형 석사과정 지원사업' 착수	<ul style="list-style-type: none"> <li>등록금, 학업장려금, 실험실습비 등의 학비에 2013년과 동일한 규모인 약 22억 원 예산지원</li> <li>정보보호 시장규모 확대에 따라 기업 수요를 반영한 전문성 · 숙련도를 갖춘 고급인력 양성을 목표로 교육 과정 지원</li> <li>고용계약 연결 통해 고급 인력 공급부족 해결 및 고급 기술개발, 일자리 창출 기대</li> </ul>
'ICT R&D 중장기 전략' 공개	<ul style="list-style-type: none"> <li>5개 분야의 10대 핵심기술과 이를 기반으로 15대 미래 서비스를 선정하여 '연구개발 → 시범서비스 → 확산으로 단계적 추진 진행</li> <li>향후 5년 내 기술 상용화율 35%(현재 18%), ICT R&amp;D 투자생산성 7%(현재 3.42%), 국제 표준특허 보유 세계 4위(현재 6위) 목표</li> </ul>

● 2013년 11월

정책·프로그램	주요 내용
최고급 SW인재 육성위한 '오픈 프런티어 사업' 착수	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 개발자의 글로벌 SW리더로의 양성 및 개발 생태계 혁신을 목표로 공개SW 개발자가 참여하는 「오픈 프런티어 랩」 운영</li> <li>심사를 거쳐 개발자를 선발하여 유망 프로젝트 참여 지원 및 멘토링 제공 등 밀착형 지원 추진</li> <li>세부지원으로는 프로젝트 활동 공간 마련, 개발환경 조성, 연구 장려금 및 활동비 지원, 전문 집단 멘토링 등 진행</li> </ul>
「창조 비타민 프로젝트」 추진 계획 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학기술과 ICT를 복지·건강·환경·안전 등 산업 및 사회이슈에 접목하여 부가가치 창출 및 국민편익 증진을 목표</li> <li>양질의 일자리 증대와 해당사업 고도화, 국가사회 전반의 생산성 향상, 창조경제 실현 등 기대</li> </ul>
'민간DB/오픈API 개발지원과제' 완료 및 공개	<ul style="list-style-type: none"> <li>DB 유통 촉진 및 신규 비즈니스 창출 위해 민간 활용 수요 높은 DB를 오픈API<sup>17)</sup>로 개발, 민간에 공개하는 것이 주요 내용, 2013년 기상정보, 학술정보, 무역정보, 테마별 지역정보의 4개 분야 오픈API<sup>17)</sup> 개발, 한국DB진흥원 DB스토어와 KTH API스토어 통해 공개 및 중개·유통·판매 시작</li> </ul>

17) 오픈API(Open Application Programming Interface): 원하는 데이터를 이용해 쉽게 DB서비스를 개발할 수 있도록 공개되어있는 데이터 제공 인터페이스

2. 안전행정부

● 2013년 1월

정책·프로그램	주요 내용
정보보호제품 성능평가체계 도입 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>올 하반기부터 공공기관이 우수한 정보보호제품을 도입할 수 있도록 정보보호제품에 대한 성능평가체계가 마련 시행</li> <li>성능평가체계를 본격 시행하기에 앞서 올 상반기 중에 2개의 정보보호제품군(웹방화벽, PS)에 대해 한국인터넷진흥원을 통해 시범적으로 성능평가를 할 계획</li> </ul>
모바일 정보공개 서비스 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폰을 통해 시간적·공간적 제약 없이 공공기관의 정보를 공개청구하고 공개 여부도 확인할 수 있는 「모바일 정보공개 서비스」를 실시</li> <li>중앙부처·지방자치단체 등 전 행정기관과 한국토지공사·국민건강보험공단 등 359개 주요 공사·공단에 대해 정보공개 서비스를 제공</li> <li>앞으로도 국민들이 보다 편리하게 정보공개를 이용할 수 있도록 대학, 지자체 출자 출연기관 등으로 대상기관을 확대하고, 사전공개정보통합 검색 서비스도 추가해 나갈 계획</li> <li>'13년도 정보시스템 운영·유지보수 사업'에서 중소기업의 참여율이 확대</li> </ul>

● 2013년 2월

정책·프로그램	주요 내용
'SOS 국민안심 서비스'의 2년간 성과를 다룬 백서 발간	<ul style="list-style-type: none"> <li>'어린이와 여성이 안전한 대한민국을 만들기 위한 열정'을 주제로 2010년 9월부터의 서비스 추진 과정을 수록</li> <li>'SOS 국민안심 서비스'는 위기상황에서 휴대폰으로 말없이 신고하더라도 경찰이 신고자의 신원과 위치를 알고 구조해 주는 신개념 사회안전시스템</li> </ul>

● 2013년 3월

정책·프로그램	주요 내용
'전자정부 정보보호 솔루션 페어' 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전행정부, 한국인터넷진흥원, 공공부문 발주자협의회, 한국CSO(Chief Security Officers)<sup>18)</sup>가 공동으로 주관</li> <li>정부/공공기관 IT 업무 담당자가 정보보호 솔루션을 직접 비교·경험할 수 있도록 정보보호 정책 방향, 최신 보안기술 동향 정보 등을 공유하는 제품 전시와 컨퍼런스 개최컨퍼런스에서는 최근 사이버 공격 동향과 정보보호 주요 정책을 비롯, 분야별 정보보호 솔루션 구축사례 등 총 9개 트랙, 40개 강연이 진행</li> </ul>

18) 한국CSO협회(Chief Security Officer) : 민간 정보보호 책임자들로 구성된 협회

● 2013년 4월

정책·프로그램	주요 내용
전자정부지원사업 설명회 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부 3.0 구현 등 국정과제를 효과적으로 추진하고 '안전한 사회', '유능한 정부', '성숙한 자치'를 지원하는 것이 전자정부 지원사업의 목표</li> <li>'전자정부 지원사업 설명회'를 통해 22개 전자정부 지원사업과 12개 U서비스 공공촉진사업에 대한 세부사업 설명을 진행</li> <li>향후 부처간 협조체계 및 성과 점검 등을 강화할 계획</li> </ul>
전자정부사업 PMO 제도 도입 공청회 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013년 7월 PMO제도가 차질없이 수행될 수 있도록 전자정부법 시행령 등 하위법령 정비</li> <li>하위법령 제·개정안에 대한 이해관계자의 의견을 수렴하기 위한 'PMO 제도 시행방안에 대한 공청회' 개최</li> </ul>

● 2013년 5월

정책·프로그램	주요 내용
지식행정 활성화를 통한 정부 3.0 구현 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>'정부 3.0' 개념을 구현하기 위해 정보 공유·협업을 장려하는 것을 골자로 한 지식행정 도입</li> <li>지식행정 활성화를 위해 매년 '지식행정 활성화 계획'을 수립하고 중점과제를 선정하여 추진</li> <li>정부 3.0의 '정보 공유' 개념을 지식행정에 구현하기 위해 현재 운영 중인 정부통합지식행정시스템<sup>19)</sup>을 고도화할 계획</li> </ul>
중소기업과 소상공인을 위한 창업·기업활동 제도개선 추진단 출범	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업과 소상공인의 창업과 기업활동을 저해하는 지자체나 다수 부처가 얽힌 애로사항 등을 원스톱으로 적극 개선</li> <li>중소기업·소상공인이 제도개선의 효과를 체감할 수 있도록 지자체 관련 기업 애로사항을 집중 발굴·개선하도록 지원할 예정</li> <li>다수 부처 관련 제도 개선 사항 등을 정부 3.0 취지에 따라 공개·공유·소통·협업을 통해 풀어나갈 계획</li> <li>중앙부처 및 지자체를 대상으로 기업 민원을 제기한 민원인에게 불이익 금지방안 마련을 권고하는 등 기업 활동하기 좋은 행정적 환경 조성에도 노력할 계획</li> </ul>

19) GKMC(Government Knowledge Management Center)

● 2013년 6월

정책·프로그램	주요 내용
중소기업 대상 품질관리매뉴얼 전문교육 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소 IT 기업 대상 품질관리 매뉴얼을 보급과 매뉴얼 활용 교육 실시를 통해 사업 품질 저하를 예방</li> <li>매뉴얼 활용을 통해 품질관리 역량을 가진 SW 개발 사업자 선정(발주자), 품질 기반의 시스템 구축(개발사업자) 등의 효과 기대</li> </ul>
영상회의를 통한 정부 행정효율 향상 본격 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>부처별 주요회의를 선정하여 전체 개최건수의 30% 이상을 영상회의로 개최</li> <li>민원인도 방문대신 영상회의로 업무처리가 가능(스마트워크센터 영상회의실)</li> <li>영상회의 활성화를 위한 관련 법령과 지침 제·개정도 추진</li> <li>기관별 영상회의 이용 실적을 국무회의 등에 보고하여 기관의 참여를 적극적으로 유도할 방침</li> <li>부처별로 구축·운영 중인 영상회의실들을 묶어주는 공통기반도 구축할 예정</li> </ul>

● 2013년 7월

정책·프로그램	주요 내용
'공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률안' 시행	<ul style="list-style-type: none"> <li>국민의 공공데이터 이용권 보장을 위해 공공기관이 생성·취득하여 관리하고 있는 모든 자료·정보를 제공</li> <li>개방된 공공데이터를 활용 및 가공하여 상업적 판매가 가능하도록 보장하고 이를 통해 젊은 층의 아이디어 창업을 촉진</li> </ul>
'개인정보보호법 개정안' 공포	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공기관의 주민등록번호 수집 및 이용이 원칙적으로 금지되는 등 공공기관의 개인정보 관리 책임 강화</li> <li>수집주민번호 2년 이내 파기 위반 시 과태료 부과, 주민번호 유출시 과징금 부과, 책임 강화를 위한 CEO 징계권고 강화 등 법령 강화</li> </ul>
'전자정부법 개정안' 입법 예고	<ul style="list-style-type: none"> <li>수요자 맞춤형 서비스 제공, 부처 간 협업 활성화, 빅데이터 활용을 위한 과학적 행정기반 구축이 주요 내용</li> <li>전자정부 보안수준 제고를 위한 보안대책 수립 의무화 기관 확대, 감리시장 활성화를 위한 감리법인 등록 결격사유 축소 등 현행 제도의 미비점 개선·보안 예정</li> </ul>

● 2013년 8월

정책·프로그램	주요 내용
'개인정보보호 가이드라인' 발간	<ul style="list-style-type: none"> <li>금융소비자의 개인정보 보호 강화를 목표로 금융기관이 고객 개인정보를 안전하게 보호하기 위해 지켜야 할 기준과 원칙 마련</li> <li>금융위원회, 금융감독원을 중추로 전국은행연합회 등 10여개 협회 및 단체가 참여</li> </ul>
'안전정보통합관리 시스템 및 국민생활 안전지도 시범 구축사업' 시작	<ul style="list-style-type: none"> <li>부처별로 개별 관리되는 재난·교통·생활안전사고 및 범죄정보 등을 통합DB로 구축하여 인터넷·모바일을 통해 제공</li> <li>생활안전지도, 안전한 지역 만들기 포털, 지역 안전진단 및 컨설팅, 재난예측·분석 등 서비스 제공 통해 국민생활 안전도 향상을 기대</li> </ul>

● 2013년 9월

정책·프로그램	주요 내용
개인정보보호 지침 발간	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인정보가 포함된 공공정보의 처리 단계별 준수 사항 안내</li> <li>개인 비식별화 조치를 위한 단계별 조치사항과 방법 소개</li> <li>개인정보 유·노출을 예방하기 위해 보관·관리시 준수해야 할 안전 조치 사항, 개방·공유시 준수해야 할 개인정보 필터링 및 모니터링 조치 방법 등 안내</li> </ul>
업무관리시스템 모바일에서도 구현 가능	<ul style="list-style-type: none"> <li>메모보고·직원조회, 일정관리 등의 업무를 스마트폰·태블릿PC에서 처리 가능하도록 지원</li> <li>언제 어디서나 이용 가능한 모바일 오피스 구현, 정보 개방 및 공유 활성화, 정보 취약계층과의 소통 강화, 부처 내·부처 간 협력 및 소통 강화를 기대</li> </ul>

● 2013년 10월

정책·프로그램	주요 내용
'서울역 스마트워크 센터' 개소	<ul style="list-style-type: none"> <li>공무원들의 유연한 근무 환경 및 효율적 업무 수행 지원 위해 2010년부터 스마트워크센터 구축 사업 시작</li> <li>현재 서울, 분당, 일산, 수원 등 거주지형 센터와 세종청사, 서울 청사, 과천청사 등 출장형 센터의 총 14개 스마트워크센터 운영</li> <li>3개 영상회의실을 갖추어 클라우드 컴퓨팅 기반의 원격업무시스템, 영상회의시스템, 전자결재 등 사무실과 동일한 업무환경 제공</li> </ul>
「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 시행	<ul style="list-style-type: none"> <li>현재 1,547개 공공기관에서 3,395종의 데이터 개방, 2017년까지 9,470종까지 확대하여 다양한 활용 지원 목표</li> <li>공공데이터포털로 이용절차 간소화, 공공데이터활용지원센터 개설로 저작권·개인정보 제거 등 복잡한 데이터 가공 절차 일괄 처리 가능</li> <li>특히, 민간 수요가 높은 '기상·교통·지리·특허·고용'의 5대 분야 공공데이터 개방으로 약 8만 개 신규 일자리 창출 기대</li> </ul>

● 2013년 11월

정책·프로그램	주요 내용
행정기관의 SW 보안 적용 여부 집중점검 계획 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부 홈페이지의 사이버공격 원천 차단을 위해 2013년 시행된 '행정기관의 SW개발보안<sup>20)</sup> 적용 의무화 규정'의 실제 시행 여부 조사 향후 SW 개발 단계 뿐 아니라 운영 등 전 단계에 걸쳐 SW보안 적용 의무화 대상을 점진적 확대할 계획</li> </ul>

20) SW개발보안 : 사이버공격의 원인인 보안 약점을 소프트웨어 개발 전체 단계에서 사전에 제거하여 안전한 SW로 개발하는 기법

### 3. 국토교통부

#### ● 2013년 1월

정책·프로그램	주요 내용
공간정보에 빅데이터 분석기술 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '중장기 국토정보 R&amp;D 종합계획안'을 수립하여, 미래 국가경쟁력 핵심자원으로 공간 정보에 빅데이터 분석을 적용</li> <li>· 공간정보 품질을 높이기 위해 전천후 차세대 초경량 무인항공기와 공간정보 전용위성 기술도 개발</li> <li>· 빅데이터 플랫폼을 개발·서비스를 제공하고 테스트 베드를 구축</li> <li>· 공간정보 SW 활용을 위한 오픈소스 가공 기술도 개발, 국토공간 이용 현황 조사체계와 데이터 베이스(DB)도 구축</li> </ul>
물류에너지관리시스템 구축 등 사업비 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 물류에너지관리시스템 구축 등 녹색물류전환 지원 사업을 확대·실시, 지원 예산도 지난해 8억 원에서 16억 5,000만원으로 확대</li> <li>· 물류에너지관리시스템은 물류 활동 중 발생하는 온실가스를 실시간으로 산정·분석해 DB화 하는 정보시스템</li> </ul>

#### ● 2013년 3월

정책·프로그램	주요 내용
공간 융합정보 생성 기술/업무모델 특허 무상공유 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '부동산행정정보일원화의 부동산종합공부시스템에 의한 지적·건축물 공간정보 융합방법'에 관한 BM 특허를 등록하여 공공분야와 민간 산업에 무상으로 공유</li> <li>· 단절된 지적과 건축 인허가의 업무절차 및 정보구축 방법을 '공간정보(GIS) 상에 '설계도면(CAD)' 를 작성하는 정보기술을 접목하여 행정절차를 개선한 특허</li> <li>· '일사편리'라는 브랜드로 2012년 12월 상표등록 완료</li> <li>· 공간정보 기반 행정 고도화, 공간정보 산업 활성화, 공간정보 해외진출 지원, 공간 빅데이터 구축에 기여할 것으로 기대</li> </ul>

#### ● 2013년 4월

정책·프로그램	주요 내용
2013년도 부동산행정정보 일원화 사업 착수	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부동산종합증명서 대국민 서비스 시행과 부동산 빅데이터 구축 및 활용의 정책 기반을 다지는 '2013년도 부동산행정정보일원화' 사업 본격 착수</li> <li>· 부동산 빅데이터 구축 및 활용을 위한 △ 부동산 통합정보 플랫폼 구축 방안, △ 부동산 관련 인프라 통합 방안, △ 지적·건축BM 융합 방안의 정책연구를 추진</li> </ul>
베트남 공간정보 및 U-City 시장 로드쇼 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 베트남 공간정보 및 U-City 분야 시장 개척 지원을 위한 「베트남 민관합동 수출지원단」 파견</li> <li>· 양국간 세미나, 우리 기업 제품·기술전시회, 비즈니스 상담 등을 진행</li> <li>· 관련 부처·기업, 스타레이크시티(대우건설현장) 방문, 한-베 공간정보&amp;U-City 협력 포럼, Business 상담회 등을 개최</li> </ul>

#### ● 2013년 5월

정책·프로그램	주요 내용
실내공간정보 활용서비스 개발사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 실내 공간에서의 국민생활 안전확보와 복지 증진을 위해 첨단 IT 기술과 융·복합 신산업 창출 지원</li> <li>· 스마트폰을 활용한 실내 위치서비스를 통해 교통 약자의 이동 편의 개선, 사회안전망 구축에 기여할 것으로 기대</li> <li>· 2013년에는 실내 공간 3차원 측량, 각종 상호정보와 시설정보를 조사하고, Wi-Fi 신호 수집을 통해 신호 특성 DB 구축을 진행</li> <li>· 2017년까지 전국 지하철역, 공항, 지하상가, 컨벤션센터 등으로 실내공간정보 활용서비스 개발을 확대할 계획</li> </ul>
공간정보 오픈플랫폼을 통해 2014년까지 28종의 국가공간정보 추가 개방	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공간정보 오픈플랫폼을 통해 공개프로그램(Open-API)을 활용하여 손쉽게 홈페이지 또는 회사 업무시스템 등에 자신만의 지도서비스를 구축</li> <li>· 공간 정보 서비스 확대를 통해 민간 차원의 다양한 국가공간정보 융합 활용이 활성화될 것으로 예상</li> <li>· 국가공간정보에 대한 국민 갈증을 해소하고 활용영역을 확대하여 저비용·고효율의 신규서비스 및 신산업을 창출할 수 있을 것으로 기대</li> </ul>

#### ● 2013년 6월

정책·프로그램	주요 내용
공간정보 인재양성 기본계획(2014~2018) 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공간정보 융복합산업의 창성과 新일자리 창출로 국민행복 실현을 추구하고, 공간정보과학 기술과 창의성을 겸비한 지오브레인 양성이 목표</li> <li>· ①교육·연구·산업으로 확대/연계한 공간정보 교육생태계 조성, ②산업현장 중심의 고용 연계성 강화 및 산업수요맞춤형 인재양성, ③범부처 거버넌스를 구축하여 지속가능한 인재 양성체계 마련 등이 3대 추진 방향</li> <li>· 미래 창의인재 양성을 위한 교육 생태계 조성, 고용연계체계 강화로 인력 수급구조 개선, 산업 맞춤형 인적자원개발체계 구축, 스마트러닝 플랫폼 구현으로 교육 거버넌스 강화</li> </ul>
GIS 기반 건물통합정보 구축사업 착수	<ul style="list-style-type: none"> <li>· GIS 기반 건물통합정보 : 지적도 위에 건물정보를 융합·구축하여 건물의 위치와 층수, 용도, 구조, 면적 등 행정 정보를 공간정보와 함께 한눈에 확인할 수 있는 정보</li> <li>· 건물형태·위치 등 지도정보와 건축물 대장 등 주요 정보를 일선 행정관청 방문없이 인터넷 또는 스마트기기에서 한눈에 확인 가능</li> <li>· 공간정보와 행정정보가 융합되는 빅데이터 구현, 스마트워크, 국토·도시계획, 부동산 정책수립, 민간기업 등에서 핵심 기반정보로 활용될 계획</li> </ul>
재해·재난 해결을 위한 공간정보 공동 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (국토지리정보연구원, 국립재난안전연구원) 각종 재해재난의 방재 및 피해 복구를 위해 양 기관이 상호 협력을 통해 재해·재난 방재 효과를 극대화하기 위해 추진</li> <li>· 재난 발생 시 보유 인력·시설·장비 등을 공동활용하여 공간정보를 신속하게 구축하고, 관련 정보 및 자료의 공유를 추진</li> </ul>

● 2013년 7월

정책 · 프로그램	주요 내용
국가 공간정보포털 서비스 제공 계획 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 '국가지리정보포털'을 전면 개편한 것으로 2013년 8월 1일부터 서비스 공개 예정</li> <li>• 공간정보 전문가뿐 아니라 일반국민도 활용 가능하며, 실제 산업현장에서 활용 가능한 유용한 공간정보 제공이 주요 목표</li> <li>• 일반사용자를 위한 '공간정보 포털 서비스', 공간정보 전문가를 위한 '공간정보 전문정보' 코너 마련, 관련 상품 거래를 위한 열린장터 운영 등이 주요 내용</li> </ul>
건축물 에너지 절약계획서 온라인 검토 시스템 구축 및 시범운영 개시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서류 신청 및 검토의 온라인화로 신청 절차의 간소화를 통해 기간 단축은 물론 종이 문서의 전자화로 탄소 배출 감축 효과를 기대</li> <li>• 해당 서비스는 인터넷 건축인허가 시스템인 세움터에 포함되어 시범운영을 시작하였으며 9월 1일부터 정상 운영이 시작될 예정</li> </ul>

● 2013년 8월

정책 · 프로그램	주요 내용
제 5차 국가공간정보정책 기본계획(안) 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공간정보를 통한 융·복합 산업 창출 및 정부 3.0 실현이 주요 목표</li> <li>• 현재 제 4차 국가공간정보정책 기본계획(2010-2015)이 시행 중이나 변화된 정책 및 IT환경에 적극 대응하기 위해 새로운 계획을 수립</li> <li>• 고품질 공간정보 구축, 공간정보 융·복합 산업 활성화, 공간정보 창의인재 양성 등 7대 전략 마련 및 26개 세부 과제 선정</li> </ul>
물류 산업 선진화 방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21세기 국가발전을 선도하는 글로벌 물류산업 육성이 비전이며 향후 5년 간 연평균 10% 성장 및 7만명 고용 창출이 주요 목표</li> <li>• 물류 일자리 창출 지원체계 구축, 신성장 물류기업 육성, 물류산업 경제민주화 실현, 정부 3.0 실현을 통한 맞춤형 물류서비스 제공, 물류 기능 간 협력체계 구축 등이 주요 내용</li> </ul>

● 2013년 9월

정책 · 프로그램	주요 내용
제 5차 국가공간정보정책 기본계획 수립 완료	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICT 융합 기술의 급속한 발전, 창조경제, 정부 3.0 등으로 국정운영 패러다임 전환에 대응을 목표로 제 5차 기본계획을 수립</li> <li>• 공간정보를 실현하는 국민행복과 국가발전을 비전으로 국가공간정보 기반 고도화, 공간정보 융복합을 통한 창조경제 활성화, 공간정보의 공유·개방을 통한 정부 3.0 실현이 3대 목표</li> <li>• 제 5차 국가공간정보정책 7대 실천과제는 다음과 같음                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고품질 공간정보 구축 및 개방 확대</li> <li>- 공간정보 융복합 산업활성화</li> <li>- 공간 빅데이터 기반 플랫폼서비스 강화</li> <li>- 공간정보 융합기술 연구 개발 추진</li> <li>- 협력적 공간정보체계 고도화 및 활용 확대</li> <li>- 공간정보 창의인재 양성</li> <li>- 융복합 공간정보 정책 추진체계 확립</li> </ul> </li> </ul>

● 2013년 10월

정책 · 프로그램	주요 내용
3D 지도서비스 '브이월드'의 인프라 증설로 안정적 서비스 체계 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 접속속도, 사용자 요구 처리 속도 및 3D 데이터 포함 모든 데이터 처리 속도 2배 이상 보강, 사용자 폭주에 대비한 통신 장비 보강 등이 주요 인프라 증설 내용</li> <li>• 현재 사용자 규모의 약 2배인 하루 10만 명의 사용자의 안정적이고 원활한 서비스 이용이 가능할 것으로 기대</li> <li>• 향후 모바일지도서비스, 서울시 과거항공사진, 북한 주요지역 고해상도 영상사진 등의 각종 서비스를 업그레이드할 계획</li> </ul>

## 4. 문화체육관광부

### ● 2013년 3월

정책 · 프로그램	주요 내용
2013년 1,893억원의 콘텐츠펀드 신규 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모태펀드의 문화 · 영화 계정을 통해 1,893억원의 콘텐츠 펀드 조성을 추진할 계획</li> <li>• 문화계정 신규예산 300억원, 글로벌콘텐츠 분야 출자예산으로 이월된 400억원, 기존 자조합 청산에 따른 회수금 180억원 등 총 880억원 출자하여 5개 분야에 1,750억원 내외의 펀드 조성 추진</li> <li>• 국내 콘텐츠 기업들의 글로벌 제작 역량을 강화하고 해외진출을 활성화하기 위한 2차 글로벌콘텐츠 펀드를 1,000억원 규모의 단일펀드로 조성하되 해외자본 유치 조건 등을 완화하여 추진할 계획</li> <li>• 애니 · 캐릭터 · 만화(200억원), 재무적 출자자 매칭(200억원), 제작 초기 단계(200억원), 독립영화 및 중 · 저예산영화(143억원)를 정책적 육성 분야로 선정 총 743억원 규모의 중점 펀드 조성</li> <li>• 신규 분야로 창작뮤지컬, 패션 등 콘텐츠산업 범주에 포함되지 않지만 투자가 미약한 분야에 대해 수시펀드(150억원) 조성을 검토할 계획</li> </ul>

### ● 2013년 6월

정책 · 프로그램	주요 내용
창조경제 실현을 위해 미래창조과학부와 상호협력 양해각서 체결	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 창조경제 실현 및 소프트파워 강화를 위한 주요사업 협력</li> <li>• 콘텐츠 제작 인프라의 공동 운영 및 활용을 위한 협력</li> <li>• 콘텐츠 제작 · 유통 및 마케팅 지원 협력</li> </ul>
2013 콘텐츠 창의인재 동반사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멘토와 창의인재 간 밀착식 숙련과정을 통해 창의능력개발과 청년일자리 창출(2013. 06~2-014. 03, 10개월)</li> <li>• 콘텐츠 분야별 전문가 105명, 창의인재 232명 교육</li> <li>• 멘토(콘텐츠산업 분야 창작전문가로 5년 이상의 경력 보유, 월 100만원)</li> <li>• 교육생(콘텐츠 창작과 소양을 갖춘 35세 이하의 예비취업자, 월 100만원)</li> </ul>

### ● 2013년 7월

정책 · 프로그램	주요 내용
콘텐츠산업 진흥 계획 공개 계획 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘텐츠 산업으로 창조경제를 견인하고 국민 소득 3만불 시대를 실현하기 위해 미래창조과학부와 공동으로 '콘텐츠산업 진흥계획'을 추진할 예정</li> <li>• 2017년까지 시장규모를 120조 원으로 확대, 100억 달러 수출 달성, 69만명 고용 및 8만개 일자리 창출 등이 주요 목표</li> <li>• 다음의 5개 추진 전략 하에 12개의 세부 과제를 중점적으로 추진할 계획                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 창의성과 상상력을 지원하는 창조기반 조성</li> <li>- 창업 활성화 및 창의인재 양성</li> <li>- 글로벌 콘텐츠 육성 및 지역기반 강화</li> <li>- 건강한 콘텐츠 생태계 조성</li> <li>- 콘텐츠 육성 거버넌스 구축</li> </ul> </li> </ul>

### ● 2013년 9월

정책 · 프로그램	주요 내용
콘텐츠 해외진출 확대 방안 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미래창조과학부와 공동으로 진행하는 콘텐츠산업 진흥 계획의 일환으로 2017년까지 연 100억 달러 수출 달성 등 콘텐츠 강국 실현을 목표로 추진</li> <li>• 남미, 중동 등 신시장 개척, 아시아 등 지역별 맞춤형 마케팅 강화 등이 주요 전략</li> <li>• 콘텐츠 펀드 등을 활용해 해외진출을 위한 투자 및 용자 자금지원을 확대하고 콘텐츠, 유통플랫폼, 제조 및 서비스업 등 범부처 해외진출협의회를 구성 및 운영할 계획</li> <li>• 지역별 맞춤형 마케팅 활성화, 수출 콘텐츠 경쟁력 강화, 해외진출 지원 기반 구축, 호혜적 교류 협력 확대 등 4대 전략을 중심으로 추진할 계획</li> </ul>

### ● 2013년 11월

정책 · 프로그램	주요 내용
스마트콘텐츠산업 육성 전략 추진 계획 공개	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국민 행복 증진 및 창조경제 구현을 위한 '스마트콘텐츠산업 육성 전략'을 미래창조과학부와 공동 추진할 계획 공개</li> <li>• 스마트기기 확산과 함께 주목받는 스마트콘텐츠 산업을 신시장 및 일자리 창출, 글로벌 실현이 가능한 고부가가치 산업으로 주목</li> <li>• 국내 유통 · 플랫폼 · 콘텐츠 등 기업 및 유관기관 대표가 참여한 제 2차 콘텐츠 창의생태계 협의회를 통해 세부전략을 공개</li> <li>• 2017년까지 5조 규모의 스마트콘텐츠 시장을 형성하고 창조형 강소기업 500개 육성을 위한 세부 추진 전략을 마련</li> <li>• 기업 성장 단계별 지원 체계 구축, 예비 창업가와 기업 대상 맞춤형 컨설팅 지원 등 창업 문화를 조성할 계획</li> <li>• 공정 유통 환경 마련, 저작권 및 이용자 보호를 위한 범부처 협력 등 선순환 시장 환경을 조성하고 국내 기업의 해외 진출을 지원할 방침</li> </ul>
생활 밀착형 공공데이터 개방 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부 3.0 일자리 창출 정책의 일환으로 안정행정부와 협력을 통해 생활 밀착형 공공데이터 개방을 확대할 계획 공개</li> <li>• 생활에 필요하고 산업적으로 활용 가능성이 높은 문화 분야 공공 데이터 100만건 추가 개방</li> <li>• 해당 기관 홈페이지 및 공공데이터 포털을 통해 오픈 API 방식으로 제공하여 스마트폰 앱 개발 등에 바로 활용이 가능</li> </ul>

## 5. 산업통상자원부

### ● 2013년 8월

정책·프로그램	주요 내용
스마트그리드 확산사업 본격 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 거점 도시에 실제 스마트그리드 시스템 환경을 구축하는 '스마트그리드 확산사업' 본격 추진</li> <li>제주실증사업을 통해 검증된 사업모델을 실제 환경에서 구현하여, 향후 스마트그리드가 민간 주도로 확산될 수 있는 거점 구축 추진</li> <li>2013년 10월까지 예비사업 선정, 2014년 상반기까지 예비 타당성 조사를 거쳐 관련 예산 확정 후 2015년 본격 착수 예정</li> </ul>

### ● 2013년 9월

정책·프로그램	주요 내용
ICT기반 에너지 수요관리 및 가에너지 안전분야 기술 개발 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 630억 규모의 2013년 하반기 에너지기술개발사업 신규과제 지원계획 발표</li> <li>ICT 기반 스마트 플러그 관련 기술, 정보가전기기 전력절감 기술, 에너지 다소비기기 효율 향상 기술, 산업공정 소비 전력 절감을 위한 공정 개선 기술 등이 포함</li> <li>2014년도 중장기 R&amp;D 과제 기획에도 ICT 관련 기술 수요를 적극 반영하여 지원할 계획</li> </ul>

### ● 2013년 11월

정책·프로그램	주요 내용
헬스케어 신시장 창출전략 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>헬스케어 신산업 육성, 환경조성, 성과확산 및 추가 시범사업 추진, 글로벌 시장 진출 지원 등이 주요 내용</li> <li>스마트케어 시범사업의 성과를 바탕으로 추가 기술개발·해외진출 사업 등을 추진할 계획으로 정부·의료계·산업계의 협력을 통해 지원을 강화할 방침</li> <li>IT기술과 의료서비스의 융합을 통해 향상된 의료서비스 제공, 관련 일자리 및 투자 기회 창출 등의 효과를 기대</li> </ul>

## 제 2 장 | 해외 SW산업 정책 동향

### 1. 미국

정책·프로그램	정책 주요 내용
연방거래위원회, 아동 온라인 개인정보보호법 개정안 발표 (2013. 1. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 연방거래위원회(FTC), '아동 온라인 개인정보보호법(COPPA)' 개정안을 발표 (2013. 1. 3)</li> <li>아동들의 스마트폰과 위치기반 앱 그리고 소셜네트워크의 활용이 급격하게 증가함에 따라 새로운 기술 분야를 포함하여 기존 법안을 강화</li> </ul>
특허청, SW특허 개선작업 착수 (2013. 1. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW 특허 시스템 개선 작업에 착수, 2월 실리곤밸리와 뉴욕 시에서 두 차례 라운드테이블 행사를 갖고 일반인들로부터 SW 특허 관련 의견들을 청취할 예정</li> <li>SW 특허권의 "기능 청구 범위(functional claims)"와 관련된 부분에 대한 의견 청취에 주력할 예정</li> <li>특허청이 이번에 라운드테이블 행사를 마련한 것은 특허의 기능과 보호범위를 좀 더 분명하고 명확하게 규정하는 방법을 모색하기 위한 것</li> </ul>
국토안보부, 사이버범죄 예방차원 '자바' 사용중단 권고 (2013. 1. 14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 당국이 사이버 범죄를 예방하기 위해 컴퓨터 프로그래밍 언어인 자바 SW를 사용하지 말라는 권고를 발표</li> <li>인터넷보안 관련 기관인 CERT를 통해 웹 브라우저 프로그램으로 널리 쓰이는 자바 7 SW를 일시적으로 사용하지 말 것을 권고</li> <li>자바 SW가 악성 컴퓨터 바이러스를 포함하고 있기 때문이 아니라 해커들이 침입하기 쉬운 취약성을 지니고 있기 때문</li> </ul>
오바마 2기 행정부, 경제 재건책의 핵심 방편으로 IT산업 부흥 추진 (2013. 2. 17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 IT산업 부흥에 직접적 영향을 미칠 오바마 2기의 IT 관련 현안으로는 리쇼어링(reshoring·해외 생산기지 본국 이전), 이민법 개정, 보안 강화, 국제무역 확대, 교육 강화책 등이 있음</li> <li>리쇼어링 전략과 이민법 개정은 중산층 일자리 창출뿐만 아니라 미국을 글로벌 IT 중심 기지로 유지·성장시키기 위한 핵심 정책</li> </ul>
2015년까지 100개 이상의 사이버안보 전담팀 구축 (2013. 3. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>DoD(Department of Defense), 사이버전쟁 테러에 대비해 2015년 말까지 '사이버안보부대'를 현재의 900명에서 2015년까지 4,900명 규모로 대폭 확대하기로 결정</li> <li>사이버사령부 산하 3개 조직을 2015년까지 100개 이상의 팀으로 구성, 군사네트워크 방어·적대자 시스템의 공격에 선제 대응할 계획</li> <li>미국 사이버사령부 산하 국가작전팀(NMF), 전투작전팀(CMF), 사이버보호팀(CPF) 등 3개 조직으로 구성</li> </ul>

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
연방거래위원회, 새로운 광고 가이드라인 발표 (2013. 3. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2005년 5월 발표된 온라인 광고 가이드라인을 개선한 새로운 가이드라인 발표(,com Disclosures: How to Make Effective Disclosures in Digital Advertising)</li> <li>• 현행 광고법이 스마트폰과 같은 새로운 서비스를 활용한 광고에 대해 적용하기 어려운 부분이 존재하기 때문에 구체적인 기준을 제시하는 것이 주목적</li> <li>• △ Proximity and Placement, △ Hyperlinking to a Disclosure, △Using High Tech Methods for Proximity and Placement, △ Displaying Disclosures Prior to Purchase, △ Evaluating Proximity in Space-Constrained Ads, △ Prominence, △ Distracting Factors in Ads, △ Repetition, △ Multimedia Messages and Campaigns가 기존 광고법을 준수하기 위해 고려해야 할 8가지 요소</li> </ul>
미국-EU e-Health 분야 협력체제 구축 로드맵 발표 (2013. 3. 15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHHS(Department of Health and Human Services)와 EC 집행위원회산하 통신·네트워크·콘텐츠 기술 총국(DG CONNECT)에서 공동 추진</li> <li>• eHealth 분야 협력 체제 강화를 위한 '범대서양 e-Health/Health IT협력 로드맵'에 합의</li> <li>• 향후 18개월 간 eHealth 상호운용성 확보 및 eHealth 전문인력 개발 등 2대 우선 추진분야에 초점을 맞춘 협력 활동 추진</li> <li>• 상호운용성 확보 : EU와 미국의 상호운용성 확보를 위한 액션 플랜 수립(2013. 3월까지) 및 eHR(전자 의무기록) 상호운용성 확보(2014년 9월까지) 추진</li> <li>• eHealth 전문인력 양성 : EU와 미국의 전문인력 양성을 위한 액션 플랜 수립(2013년 5월까지), 상호 인정되는 eHealth 자격인증 프로그램 개발 및 전문인력 양성을 위한 공동 교육과정 개발(2014년 2월까지)</li> </ul>
2014 회계연도 IT예산 820억 달러 요청 (2013. 4. 19)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총 3조 7,700억 달러의 2014 회계연도 연방정부 예산안 가운데 IT 예산은 전년대비 1.8%(14억 달러) 증가한 820억 달러</li> <li>• 규격화되고 상호운용성을 갖춘 연방 IT시스템 구축, 국민을 위한 서비스 향상, 연방 IT 투자수익(ROI) 개선, 사이버보안 강화 등이 IT 예산안의 주요 골자</li> <li>• 보건복지부와 국토안보부에 각각 72억 8,800만 달러, 60억 8,200만 달러가 배정되면서 전체 부처 중 가장 많은 IT 예산이 배정됨</li> <li>• 보건부는 새로운 관계관리시스템 구축 및 국방부와의 건강기록 시스템 통합 작업 등으로 전체 부처 중 가장 높은 증가율(22%) 기록</li> <li>• 1억 달러 이상 예산이 증가한 부처는 보건부(7억 2,200만 달러), 국토안보부(5억 1,400만 달러), 재무부(3억 3,900만 달러), 보건복지부(1억 700만 달러) 등 부처</li> </ul>

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
CIO협의회 연방공유서비스 실행가이드 발표 (2013. 4. 16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012년 5월 발표된 「연방 IT 공유 서비스 전략」의 범정부 확산 촉진을 위해 마련하였으며 공유서비스 도입을 위한 7단계 실행 지침이 포함</li> <li>• ① 현재의 내부 기능 및 서비스에 대한 인벤토리 작성·평가·벤치마크 → ② 잠재적 공유서비스 공급자 식별 → ③ 기존 서비스 분석 → ④ 공유서비스 도입 여부 결정 → ⑤ 공유서비스 펀딩 → ⑥ 부처간 협의 및 서비스 수준 협상 → ⑦ 개발 후 운영 및 관리</li> <li>• Commodity IT, Support Services, Mission Services 등 3가지 카테고리의 공유서비스 제시</li> </ul>
국민청원시스템의 개발자 데이터 사용 지원을 위한 API 공개 (2013. 5. 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13세 이상의 누구나 whitehouse.gov에 계정을 생성하고 청원 작성 가능</li> <li>• 청원에 대해 가족, 친구, 동료 및 지원자를 모집하여 서명 수집</li> <li>• 일정기간 동안 받은 서명의 수가 임계값을 넘으면 정부에서 공식적으로 검토하여 답변을 발송</li> <li>• 쓰기를 지원하는 API와 응용 프로그램의 데이터와 프리젠테이션 단계 분리작업, 새롭고 간소화된 서명 과정 구축이 진행될 예정</li> </ul>
오픈 데이터 정책 발표 (2013. 5. 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부에 의해 생성되는 모든 데이터를 기계로 해독이 가능한 공개된 형태로 일반 국민이 이용할 수 있도록 제공</li> <li>• 정부의 데이터를 기업가, 연구자, 일반인 등이 자유롭게 접근하여 새로운 제품과 서비스 생산, 새로운 비즈니스 기회 창출에 활용</li> <li>• 연방기관들은 의무적으로 보유 데이터의 내부 색인을 생성하고 공개 데이터의 목록을 작성</li> <li>• 정부는 연방기관들을 지원하기 위한 모범적인 적용 사례와 툴을 갖춘 공개 온라인 보관소를 제공</li> </ul>
사이버 보안 투자 활성화 위한 모범사례 독려 방안 마련 예정 (2013. 8. 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014년 2월 완성 예정인 보안 인프라 시스템의 '사이버 보안 프레임워크'를 민간 기업 적용을 확산시키기 위한 목적으로 사이버보안 투자율이 높은 민간 기업에 인센티브 등을 제공할 방침</li> <li>• 국토안보부, 재무부, 상무부 등 3개 기관이 참여하여 구체적인 인센티브에 대해 검토 및 확정 예정</li> <li>• 사이버보안 보험, 연방 정부 보조금, 책임 제한, 간소화된 규제, 공공 인식 프로그램 등이 주요 인센티브 내용</li> </ul>

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
사이버본인인증시스템 개발 프로젝트 추진 예정 (2013. 9. 17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>표준기술연구소를 중심으로 700만 달러 규모의 개인정보보호 강화를 위한 사이버본인인증시스템 개발 프로젝트를 추진할 계획</li> <li>신뢰할 수 있는 사이버 신원을 위한 범국가 전략의 일환으로 민 · 관 컨소시엄 형태로 진행될 계획</li> </ul>
모바일 의료 애플리케이션 가이드라인 공개 (2013. 9. 25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>모바일 의료 애플리케이션 관련 애플리케이션 정의, 평가 기준 등을 위한 가이드라인을 공개</li> <li>진단 애플리케이션과 환자 원격 관리를 위한 의료 플랫폼을 중점적으로 다룸</li> <li>일반 의료기기에 적용되는 다수의 규제를 준수하고 있으며 라디오 주파수 무선 기술 기반의 의료기기 가이드라인을 제정</li> </ul>
뉴욕주 트로이시, '범죄 정보 지도 서비스' 개시 (2013. 10. 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>범죄 예방 및 공공 안전 개선을 위한 시립경찰 조직을 주축으로 RAIDS Online 사이트를 통해 각종 범죄정보 지도 서비스를 제공할 계획</li> <li>BAIR 분석 및 ESR에 의해 구동되는 공공 범죄 매핑 도구로 가정 범죄와 성폭력 관련 범죄를 제외하고 도시에서 보고되는 모든 범죄를 3일 내 매핑</li> <li>경찰 및 시민의 범죄에 대한 더 나은 의사결정을 돕는 것이 주요 목표</li> </ul>
LA 시, 중앙집중식 사이버보안 전담 센터 설립 계획 공개 (2013. 10. 31)	<ul style="list-style-type: none"> <li>공항, 항구 등 핵심 인프라 및 신호등 시스템 등 주요 기반 시설 보안 강화가 주요 목표</li> <li>주요 공공 기관의 보안 표준 이행 여부 감독과 사이버 공격의 신속한 대응을 목표로 전담 부서를 마련</li> </ul>
사이버보안 프로세스 고도화 계획 공개 (2013. 11. 22)	<ul style="list-style-type: none"> <li>지속적이고 반복적인 사이버 공격 대응을 목표로 시범사례 학습, 모범 사례 구축 등의 노력을 지속할 계획</li> <li>오바마 행정부의 핵심 산업 사이버 방어막 강화 권고의 후속 조치로 사이버보안 입법에 실행력 제고를 위한 행정 명령을 발표</li> <li>장기적으로 정부의 최소 보안기준을 넘어 산업별 자체 기준 제정을 권고할 계획</li> </ul>

## 2. EU

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
2013-2014 디지털 어젠다 7대 우선 전략 발표 (2013. 1. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU 집행위원회(EC)는 2010년 채택되었던 유럽 디지털 어젠다(Digital Agenda for Europe, DAE)의 추진 현황을 점검하고, 2013-2014년 동안 집중적으로 시행하게 될 7대 우선 전략 발표</li> <li>7대 우선 전략은 유럽 디지털 어젠다 핵심 요소에 보다 중점을 둔 것으로, 집행위원회는 브로드밴드 투자 확대와 디지털 분야의 유럽 경제회복 기여 극대화를 최우선 목표로 설정</li> </ul>
유럽 사이버범죄센터 (EC3) 공식 출범 (2013. 1. 14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU 집행위원회(EC)는 점증하는 사이버 범죄로부터 시민들을 보호하고, 사이버 범죄에 대한 범유럽 차원의 효율적 대응을 목표로 하는 '유럽 사이버 범죄 센터'(European Cybercrime Centre(EC3))의 공식 출범을 발표</li> <li>센터에서 특히 주력하게 될 사이버범죄 3대 영역은 ①온라인 사기와 같은 조직화된 범죄 활동, ②온라인 아동 성추행과 같은 심각한 피해 유발 범죄, ③EU 주요 인프라 및 정보 시스템을 타겟으로 한 범죄</li> </ul>
사이버 보안 전략 및 지침 발표 (2013. 2. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU 집행위원회는 2013년 1월 발표한 7대 우선 전략 중 외교 안보 정책을 위한 사이버보안 전략과 네트워크 및 정보 보안(NS)에 대한 지침 발표</li> <li>사이버 보안 전략인 '공개, 안전, 그리고 안전한 사이버 공간'은 EU의 포괄적인 비전인 예방 및 사이버 혼란과 공격에 대응하는 최선의 방법을 포함</li> <li>사이버 탄력성 달성, 사이버 범죄 대폭 감소, 공동안보방위정책(CSDP)과 관련된 개발도상국의 보안 정책 및 능력, 사이버 보안에 대한 산업 및 기술 자원을 개발, 유럽 연합에 대한 일관된 국제 사이버 공간 정책을 구축하고 EU의 핵심 가치를 촉진</li> </ul>
디지털 일자리 대연합 런칭 발표 (2013. 3. 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>유럽 내 디지털 일자리(IT 인력) 수급 환경 개선 및 효율적 활용을 위한 다자간 협력 기반 마련이 주목적</li> <li>디지털 일자리 훈련 · 매칭, 모빌리티, 인증, 인식 제고, 혁신적인 학습과 교수 등 5개 핵심 영역에 대한 정책 활동 추진</li> </ul>
영국 정부 IT명세서 상의 SW 상호운용성, 데이터 문서 포맷을 위한 공개 표준 원칙 발표(2013. 4. 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙정부부처, 산하기관, 비정부 민간기관 및 관련 기관 등이 IT 제품이나 서비스 구매 시 준수</li> <li>표준 선택의 중심에 사용자의 요구를 우선적으로 배치</li> <li>선택된 공개 표준은 공급자들이 현업에서 충분히 경쟁할 있어야 함</li> <li>공개 표준은 유연성과 변화를 지원해야 함</li> <li>공개 표준은 지속가능한 비용 수준을 지원해야 함</li> <li>표준 선택에 대한 결정은 충분한 정보를 기반으로 해야 함</li> <li>표준 선택에 있어 공정하고 투명한 프로세스를 거쳐야 함</li> <li>표준의 명세와 도입은 공정하고 투명해야 함</li> </ul>

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
<p>영국 클라우드 퍼스트 정책 도입 (2013. 5. 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공 부문의 IT 제품 및 서비스 구매 시 클라우드를 최우선적으로 고려하는 정책</li> <li>• 기존의 서비스를 재구매하거나 새로운 서비스 구매 시 클라우드 솔루션을 우선적으로 고려하거나 적극적으로 평가해야 함</li> <li>• 정부의 IT 구매 방식이 보다 신속하고 저렴해지고, 경쟁력을 갖출 수 있을 것으로 기대</li> </ul>
<p>영국 보안전문가 양성을 위해 대학에 자금지원 (2013. 5. 20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사이버 보안 전문가 부족 문제 해결과 해당 분야의 박사급 고급 인력 확보를 위해 750만 파운드 투자</li> <li>• 옥스퍼드대와 런던대 로열 할로웨이 칼리지에 보안 연구 분야의 박사과정 설립</li> <li>• 박사과정의 다재학식 특성 부여를 위해 다양한 분야의 전문가 초빙과 업계의 적극적인 참여를 유도</li> <li>• 투자 재원은 기업혁신기술부(500만 파운드)와 공학·물리과학연구회(250만 파운드)가 공동으로 조달</li> <li>• 박사 과정은 4년 단위로 운영되며, 양 대학은 향후 7년 동안 최소 66명의 박사급 인력을 배출할 계획</li> </ul>
<p>영국 2012년 정부 디지털화로 인한 11억 파운드 비용 절감 효과 발표 (2013. 6. 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERG는 정부 지출 분야를 정부조달관리(Procurement), 디지털 정부화(Transformation), 프로젝트 관리(Project), 인력관리(Workforce) 등 4개로 분류해 각 분야별 비용 절감 실적을 매년 공개</li> <li>• 영국의 2012년 회계연도 기간 중 4개 부문의 비용절감액은 당초 목표로 했던 80억 파운드를 25% 초과 달성한 100억 파운드로 집계</li> <li>• 그 중 디지털 정부화 사업은 온라인 서비스 향상, 업무 방식 개선으로 인한 불필요한 자산 정리 등이 주요 내용</li> <li>• ERG는 2015년까지 연간 비용 절감액 200억 파운드 달성을 목표로 각종 정책을 추진할 계획</li> </ul>
<p>오픈 데이터 전략 공식 확정 (2013. 6. 13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘Open Data Strategy’는 2003년에 발표된 ‘공공 부문 정보 재활용 지침’을 개선하여 2011년 12월에 발표된 전략</li> <li>• 주요 내용으로는 기본적인 지리 정보, 문화 정보는 물론 공공 서비스 및 정부 지출에 관한 정보 공개 의무화 등</li> <li>• EU집행위원회는 개정 지침으로 공공 행정 투명성 강화, 혁신 촉진 등과 더불어 400억 파운드 규모의 경제 성장 효과를 기대</li> </ul>
<p>영국 기업혁신기술부 정보 경제 전략 발표 (2013. 6. 14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술혁신기술부의 주도하에 산업계와 학계의 파트너십을 통한 국가 디지털 역량 강화를 목표로 각종 지원 프로그램을 추진할 계획</li> <li>• 정보 경제 전략은 디지털 기반기술 강화, 중소기업 기술 활용 촉진, 공공 데이터 개방 등 3개 영역을 중심으로 시행</li> </ul>

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
<p>영국, 정부의 데이터 공개에 초점을 둔 ‘2013년 국가행동계획’ 초안 공개 (2013. 6. 27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 공개 강화를 통한 열린 정부 형성이 주요 기관의 투명성을 강화하여 경제, 사회, 정치적 발전의 기반이 될 것을 기대</li> <li>• 정부 기관의 공개 데이터는 공공 서비스 개선에 긍정적인 영향을 주고 국민들의 정부 신뢰도를 향상시킬 전망</li> <li>• 국민의 데이터 접근성 향상을 목표로 데이터 접근 및 관리 도구를 개발하고 관련 서비스의 고도화를 추진할 계획</li> </ul>
<p>영국, 프로그래밍, 3D 등 내용을 국가 교육과정에 포함시킬 계획 공개 (2013. 7. 08)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영국 교육부, 프로그래밍, 3D 등 컴퓨팅 관련 내용을 국가 교육 과정에 포함시키는 ‘2014 National Curriculum’ 공개</li> <li>• 공립학교 교과 과정 개선안에 컴퓨팅 관련 교육을 의무화하고 초등학교부터 교육을 실시할 계획</li> <li>• IT 및 3D 프린팅 기술의 발전으로 개인들이 메이커가 되는 경제 패러다임 전환을 대비해 영국의 글로벌 리더십을 확보하는 것이 주요 목표</li> </ul>
<p>‘Future Internet Public Private Partnership’ 3단계 지원 계획 공개 (2013. 7. 11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT Startup 및 중소기업 자금 지원 정책으로 유럽 지역 미래 인터넷 경제 구축을 목표로 2011년부터 추진된 5억 유로 규모의 민간 협력 사업</li> <li>• 현재 프로그램의 마지막 단계로 추진 중인 시범 사업의 실용화를 목표로 2014년부터 2년간 총 1억 유로의 자금을 지원할 계획</li> <li>• 대규모 시범 사업 지원을 위한 안정적인 인프라 제공 및 관리, 핵심 플랫폼 확대 등이 3단계 사업의 주요 내용</li> </ul>
<p>영국, 캐터펄트센터 지원 강화 및 확장 계획 발표 (2013. 8. 13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캐터펄트센터는 고부가가치 제조업, 위성 애플리케이션, 세포 치료, 해양 신재생 에너지, 미래 도시, 교통 시스템, 연결된 디지털 경제 등 7개 분야의 신기술 개발 및 비즈니스 적용을 지원하는 기관</li> <li>• 현재까지 공공 및 민간 부문에서 14억 파운드 규모의 투자가 이루어졌으며 추후 지속적인 투자가 있을 전망</li> <li>• 신기술에 대한 투자로 미래 고성능 비즈니스 기반 마련 및 고용 확대, 글로벌 혁신 경쟁력 확보 등을 기대</li> </ul>
<p>국가 간 디지털 공공서비스 확대를 위해 1,370만 유로를 투자할 계획 공개 (2013. 8. 14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽 전역에서의 기업 비즈니스 환경을 편하게 개선할 수 있도록 디지털 공공 서비스를 개발하는 ‘e-SENS 프로젝트’를 추진할 계획</li> <li>• 법적 요구사항 충족, 공공 입찰 참여 등 기업 비즈니스 환경을 정비를 통해 기업 비즈니스 비용 절감, 시민 행정 절차 감소, 정부 온라인 전략 강화 등의 효과를 기대</li> <li>• 현재 7년 동안 최대 10억 유로의 자금이 할당된 디지털 서비스 인프라 부문에서 자금을 집행할 예정</li> </ul>

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
디지털 기술 교육 확대를 위한 'Opening up Education' 이니셔티브 공개 (2013. 9. 25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육에 디지털 혁신 도입을 통해 시간, 공간, 디바이스 제약 없는 교육이 가능한 환경 구현이 주요 목표</li> <li>서비스 포털 'Open Education Europa'를 통해 자유롭게 이용 가능한 개방형 교육 자원(Open Educational Resources, OER)의 활용 촉진</li> </ul>
영국, 8대 미래기술 선정 및 자금 투자 계획 공개 (2013. 10. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>비즈니스기술혁신부, 빅데이터, 로봇 및 자율 시스템, 공간과 위성, 합성 생물학, 재생 의학, 농업 과학, 첨단 소재 및 에너지 저장 등이 포함된 8대 미래 기술에 1억 8,600만 파운드를 투자할 계획 공개</li> <li>연구개발 자금 지원을 통한 기술 진보 및 일자리 창출과 이를 통한 영국 경제 성장 촉진을 기대</li> </ul>
클라우드 구축 가이드 공개 (2013. 11. 25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>유럽 정보보안 전문 기관 ENISA, EU 회원국들의 안전한 정부 클라우드 도입을 위한 범유럽 통합 전략의 일환으로 '클라우드 구축 권장사항 보고서' 공개</li> <li>프레임워크 구축 필요성 및 국가별 특화 클라우드 솔루션 개발 필요성을 강조</li> <li>SLAs(Service Level Agreements) 공동 프레임워크, 클라우드 제공자를 위한 범유럽 인증 프레임워크 등을 통해 안전한 클라우드 도입을 장려</li> </ul>

### 3. 호주

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
개방형 데이터 플랫폼 구축을 위한 로드맵 발표 (2013. 4. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부기관 데이터 플랫폼인 data.gov.au를 개방형 데이터 플랫폼(Gov2.0)으로 전환하기 위한 로드맵 초안 공개</li> <li>0단계 협의 단계(2013. 4월): 기존 data.gov.au 운영자와 새로운 플랫폼 사용 계획에 대해 협의하고 새로운 플랫폼과 추가적인 기능을 사용할 수 있도록 지원</li> <li>1단계 data.gov.au 플랫폼(4월말까지): data.gov.au 사이트를 CKAN 플랫폼으로 전환</li> <li>2단계 협력 기관과의 작업(12개월 이상): 데이터 공개와 자동 업데이트에 관심이 있는 소수 기관과 우선 작업, GovHack2013과 같은 data.gov.au 데이터 사용을 장려하기 위한 공공 Hackathon 이벤트 지원</li> <li>3단계 향상된 레포팅(3~6개월): 커스터마이징된 보고서 기능을 구축</li> <li>4단계 데이터시각화(6~9개월): 정부 데이터를 매쉬업, 시각화, 분석 및 상호작용에 이용하도록 하기 위한 데이터 시각화 서비스 구축</li> <li>5단계 정부 앱 등록(9~12개월): 정부 기관과 일반인이 더 쉽게 모바일 앱과 반응형 웹 프로젝트를 등록할 수 있도록 기존 정부 웹사이트 확장</li> </ul>
국가 클라우드 컴퓨팅 전략 발표 (2013. 5. 29)	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 클라우드 컴퓨팅 전략은 국가 브로드밴드 전략과 시너지 도모 차원에서 추진</li> <li>정부 클라우드 컴퓨팅 가치 극대화</li> <li>중소기업 클라우드 서비스 촉진</li> <li>클라우드 서비스 활성화 지원</li> </ul>
빅데이터 활용 연구 프로젝트 추진 계획 발표 (2013. 6. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>호주국립정보통신기술연구소(NICTA), 주요 대학 및 SIRCA 등과 연계</li> <li>3년 간 1,100만 달러(US) 규모로 프로젝트가 추진되고 호주 과학산업기부펀드(Science and Industry Endowment Fund)를 통해 추가자금이 지원될 예정</li> <li>환경과학, 지구과학, 물리학, 생태학 분야의 데이터 분석과 데이터 마이닝 도구 개발 등 다양한 분야의 지식 기반 구축이 목표</li> <li>과학연구 분야와 빅데이터의 연계는 데이터 집약적인 과학을 위한 새로운 패러다임 형성 및 혁신의 촉매로 작용할 전망</li> <li>환경(기후, 환경요인) 데이터, 지리 데이터, 바이오 데이터 등 각종 과학 연구에서 필요한 다양한 정보들의 정교한 분석 환경 마련을 지원함에 따라 국가과학의 발전 촉진을 기대</li> </ul>
호주공공서비스 모바일 로드맵 발표 (2013. 6. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민과 기업을 위한 향상된 서비스 제공, 공공 서비스 운영의 효율성 향상, 열린 정부 구현 및 민간 참여 촉진 등이 주요 목</li> <li>목표 달성을 위한 실천 방안은 모바일 친화적 서비스 개발, 모바일 기술 활용을 통한 생산성 향상, 모바일 솔루션 도입 지원 정책 확립 등</li> <li>정부기관을 대상으로 한 모바일 로드맵 추진 일정 제시</li> </ul>

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
공공 서비스 빅데이터 전략 'The Australian Public Service Big Data Strategy' 공개 (2013. 8. 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분석 능력 강화를 위해 정부 참여의 필요성을 강조한 'APS ICT 전략(2012-2015)에서 공공 서비스 분야를 구체화한 전략</li> <li>• 호주 정부 정보 관리청(AGIMO)가 전략 수립을 이끌었으며 2013년 2월 설립된 빅데이터 워킹 그룹과의 협업을 통해 전략 개발</li> <li>• 향상된 서비스 마련, 새로운 서비스 및 비즈니스 협력 기회 제공, 개선된 정책 개발, 개인정보보호, ICT 기술에 대한 정부 투자 활용 등이 주요 내용</li> </ul>
뉴사우스웨일스, 오픈데이터 정책 공개 및 실시 (2013. 11. 19)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 지방정부 기관과 국민의 상호 작용 개선을 위해 오픈데이터 정책을 수립</li> <li>• 연방정부, 퀸즐랜드, 남부오스트레일리아와 연합을 통해 데이터 제공 범위를 확장하고 중앙 데이터 포털 'data.nsw.gov.au'와 연계할 방침</li> <li>• 대중교통 정보 실시간 업데이트 등 공공 데이터 활용 모바일 애플리케이션 개발을 적극 장려할 계획</li> <li>• '오픈 액세스 라이선스 프레임워크'를 통해 주요 기관과 데이터 사용자의 오픈 라이선스 적용 지원, 협업, 경쟁을 장려</li> </ul>

## 4. 기타 국가

정책 · 프로그램	정책 주요 내용
아일랜드, 전국민 디지털 참여 촉진을 위한 'National Digital Strategy' 발표 (2013. 7. 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업 온라인 거래 활성화, 전 국민 디지털 사용 확대, ICT 교육 및 eLearning 활성화 등이 주요 추진 내용</li> <li>• 향후 2년 간 전체 온라인 거래 기업 만개 이상, 중소기업 2,000개 이상 달성을 목표로 'Trade On-line Voucher Scheme', 'Winning With Web' 등의 지원 사업을 추진할 계획</li> <li>• 2016년까지 인터넷 비사용 인구를 절반으로 감소시켜 디지털 정보 격차 해소를 목표로 'BenefIT' 등 IT교육 사업을 추진할 계획</li> <li>• eLearning 등 ICT를 국가 교육 시스템에 적극적으로 활용하기 위해 국가 교육 프레임워크 내 ICT 전략을 마련할 예정</li> </ul>
싱가포르, 차세대 사이버 보안 전략 'National Cyber Security Masterplan 2018' 공개 (2013. 7. 24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2005년~2012년에 걸쳐 시행된 1차, 2차 국가 보안 마스터플랜의 후속 전략으로 주요 정보통신 인프라의 복구 체계 및 보안 역량 강화, 보안 인식 강화, 보안 전문가 양성 등이 주요 내용</li> <li>• 사이버감시센터, 위협분석센터 등을 활용해 보안 역량을 강화하고 주요 인프라 피해 시 신속한 복구가 가능한 복구 체계를 구축</li> <li>• 다양한 보안 산업 프로모션을 실시하고 교육기관과 산업계 협력을 통한 사이버 보안 강좌 개설 및 대학 교과과정 추가 등 전문가 양성 노력 강화</li> </ul>
덴마크, 스마트그리드 시스템 도입 계획 공개 (2013. 9. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020년까지 90억 덴마크크로네를 스마트그리드 시스템에 투자할 계획</li> <li>• 덴마크 기술대학교와 한국과학기술원 간 스마트그리드 시스템 및 전기자동차 R&amp;D 프로젝트 공동 진행을 고려 중</li> <li>• 덴마크와 한국 간 스마트그리드 분야 협력 증가로 한국 기업의 덴마크 시장 진출 가능성 증대 기대</li> </ul>
중국, 충칭시 2013년 전략적 신사업 100대 중점 프로젝트 발표 (2013. 9. 26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013년 630억 위안을 비롯하여 2015년까지 총 2,195억 위안을 투자하여 컴퓨터, 통신설비, 장비 제조업, 의료 등을 집중 육성할 계획</li> <li>• 컴퓨터 산업에서는 Foxconn, Quanta 등의 기업을 중심으로 여러 브랜드 태블릿PC를 1,000만대 규모로 생산할 계획</li> <li>• 통신설비 산업에서는 스마트홈 제어 시스템 프로젝트 실시, 연간 1억대의 휴대폰 생산규모의 생산 공장이 설립될 예정</li> <li>• 장비제조업에서는 화창(华创) 로봇산업단지 가동, 5년간 10억 위안을 투자하여 완제품 및 부품 수직 통합을 추진할 계획</li> </ul>

정책·프로그램	정책 주요 내용
<p>일본, 종합 재해정보 시스템 운영 개시 (2013. 10. 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총무성의 동일본 대지진 피해지역 정보화 사업의 일환으로 지진 피해 이적 대상 '종합 재해정보 시스템' 운영 개시</li> <li>• NTT커뮤니케이션과 이시노마키 시 정부가 시스템을 설계 및 구현</li> <li>• 정보 집계 및 전달, 주민 안부 확인, 피난민 관리, 지자체 직원 소집, 외부 시스템 입력 등이 주요 기능</li> <li>• 향후 클라우드 서비스 및 각종 오픈 데이터와 적극적으로 결합하여 유연하고 부가가치가 높은 서비스로 고도화할 계획</li> </ul>
<p>싱가포르, 'Multi-Tier Cloud Security Standard MTCS' 공개 (2013. 11. 13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 클라우드 서비스 업체가 제공하는 보안 수준에 대한 명확한 제고를 위해 다계층 클라우드 보안 표준을 제정</li> <li>• 클라우드 도입 활성화에 따라 클라우드 보안과 신뢰에 대한 중요성 및 관심 증가가 제정의 주요 배경</li> <li>• MTCS는 가장 낮은 수준의 보안인 티어1부터 티어3까지 3단계로 구성될 예정이며 향후 정부 클라우드 시스템 조달은 해당 조건 충족이 필수적</li> </ul>