

월간

SW 산업 동향

2013년 7월호



Contents

I. Summary	1
II. 월간 SW 주요 통계	4
1. IT 시장 동향	5
2. SW산업 생산액 및 수출액	9
III. SW 시장 및 기업 동향	11
1. 패키지 SW 부문	12
2. IT서비스 부문	20
3. 신(新)SW 부문	22
4. 수요 산업 SW 부문	31
5. SW 기업 부문	38
IV. 국내외 정책 동향	45
1. 국내 정책	46
2. 해외 정책	51
V. 월간 SW 이슈 분석	54
IoT 산업 동향 및 플랫폼의 중요성	55



I . Summary

■ 월간 SW 주요 통계 ■

- 멀웨어 대폭 증가(2013년 상반기 2012년 전체 발견 건수의 78% 발생)
- 2013년 전세계 IT 지출 3.7조 달러에 이를 전망, 엔터프라이즈 SW 부문이 증가를 주도
- 미국 모바일 결제 시장 연평균 164.7%씩 성장, 2017년 580억 달러 시장 형성 전망
- 2013년 2분기 세계 모바일폰 출하량 전년 동기 대비 3.9% 증가한 3.7억 개 규모
- 6월 SW 생산액 3조 258억 원으로 전년 동월 대비 7.1% 증가, SW 수출액 3억 3,808만 달러로 전년 동월 대비 83.2% 증가

■ SW 시장 및 기술 동향 ■

【 패키지 SW 】

시스템 SW: 공공사업 저조, 외국계 보안 업체 국내 진출 증가 등으로 상반기 보안업체 실적 저조 / 금감원 무선랜 보안권고 지침의 영향으로 무선침입방지시스템 시장 성장 / 2012년 국내 DB 시장은 2011년 대비 6.0% 성장한 11조 64억원

응용 SW: 모바일 CRM 스타트업, 차별화된 고객경험 제공으로 부상 / 데이터 리포트 및 시각화(인포그래픽스) 수요 및 활용 증가, 관련 솔루션 출시 활성화

임베디드: 전세계 자동차용 SW 시장 2017년까지 연평균 9.57%씩 성장 전망, ISO 26262 및 오토사 등 글로벌 표준 대응을 위한 정보·인력·자금 확보가 필수

공개SW: 생활가전, 자동차 등 다양한 산업에스 오픈소스 SW 사용 증가, 오픈소스 스택 분석 및 표준화 대응이 필요

【 IT서비스 】

IT서비스 업계, 사업다각화·내부거래 축소·수익성 확보·해외 진출 등으로 사업전략 재편 / BEMS IT서비스 업계의 새로운 수익사업으로 부상

【 신사업 】

클라우드: 아태지역 기업, 클라우드 관심 증가 2013년 국내 퍼블릭클라우드 지출 22억 달러 예상 / 중소기업 클라우드 IT 지원 본격화 / 망분리 의무화에 따른 가상화 기술 관련 특허 급증

모바일: BYOD 도입 확산으로, 무선랜 환경 지원 네트워크 접근제어 시장 활성화 / 모바일 약성코드 614% 증가, 안드로이드 플랫폼에 92% 집중

소셜: 구글·애플 소셜 내비게이션 경쟁 돌입, M&A·특허출원·신서비스 개발에 주력

빅데이터: 빅데이터 관련 프로젝트 활성화, 추진 기업의 절반 이상이 개발 도중 포기하거나 연기 / '정부 3.0' 정책에 따라 공공시장 빅데이터 관련 프로젝트 추진 본격화

【 주요 산업 SW 】

에너지: 녹색 및 환경 경영을 위한 에너지·유해물질 관리 시스템과 스마트 그리드 인프라인 AMI, ESS 도입 수요 증가

물류/유통: 통합물류정보시스템 구축·고도화, 실시간 CRM·고객DB 분석을 위한 빅데이터 도입, 정보보안, RFID/NFC·POS 기반 유통정보 및 매장관리시스템에 대한 수요 증가

▣ 국내외 정책 동향 ▣

【 국내 】

미래창조과학부: 정보보호산업 활성화를 위한 ‘정보보안산업발전종합대책’ 발표 / ‘첨단 ICT를 활용한 행정서비스’ 시범사업 계획 발표(안전행정부 공동)

안전행정부: 2013년 10월 말부터 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률안’ 시행 예정 / 공공기관의 개인정보 취급을 강화한 ‘개인정보보호법 개정안’ 공포 / ‘정부 3.0’ 구현을 위한 ‘전자정부법 개정안 입법 예고

국토해양부: 공간정보 생태계 활성화를 위한 ‘국가공간정보포털’ 서비스 제공 계획 발표 / ‘건축물 에너지 절약계획서 온라인검토 시스템’ 구축 및 시범운영 시작

문화체육관광부: ‘콘텐츠산업 진흥계획’ 미래창조과학부와 합동 발표 예정 /

【 해외 】

EU: EU집행위원회, IT Startup 및 중소기업 자금지원 정책인 ‘Future Internet Public Private Partnership’ 3단계 지원계획 공개

英: 정부의 데이터 공개에 초점을 둔 2013 국가행동계획 초안 발표 / 교육부, 프로그래밍·3D 등 컴퓨팅 관련 내용을 국가 교육 과정에 포함시키는 ‘2014 National Curriculum’ 공개

싱가포르: 2018년까지 사이버 보안 전략 방향을 제시한 ‘National Cyber Security Masterplan 2018’ 공개

아일랜드: 전국민 디지털 참여 촉진을 목표로 하는 국가 디지털 전략 발표

▣ 월간 SW 이슈 분석 ▣

【 IoT 산업동향 및 플랫폼의 중요성 】

- 통신사들의 탈통신 비즈니스 강화, 다양한 산업에서의 수요 증가, 기술 진화·모듈 가격 하락, 시범사업 전개 등이 IoT/M2M 산업 성장 배경
- 세계 IoT 시장은 2012년부터 2015년까지 연평균 15.1%씩 성장 전망, 국내 시장은 2011년부터 2016년까지 연평균 14.1%씩 성장 전망
- IoT 시장은 칩·태그 제조업체, 모듈·단말 제조업체, 플랫폼·솔루션 개발업체, 네트워크·서비스 제공업체 등 4개의 가치사슬로 구성
- 미국, EU, 중국, 일본, 한국 등 주요국들을 중심으로 IoT/M2M 관련 정책이 ICT 산업 핵심 정책으로 활발하게 전개
- oneM2M, ITU-T, ETSI, 3GPP 등의 표준화 단체들을 중심으로 칩, 단말, 플랫폼/솔루션, 서비스 관련 표준화 작업 진행
- 표준 플랫폼의 중요성 증대, 플랫폼 생태계 진입이 IoT·M2M 산업 및 시장 성장의 핵심 요인
- 국내 표준화·법 제정, 검증된 레퍼런스 발굴, 데이터 보안 및 프라이버시 확보가 시장 활성화의 선결과제



II. 월간 SW 주요 통계

1. IT 시장 동향

가. 세계 멀웨어 위협 동향

개인정보 해킹 목적의 멀웨어 대폭 증가(2013년 상반기에만 2012년 전체 발견 건수의 78% 발생), 중국이 멀웨어 최대 감염 국가

- 2013년 상반기 51,084개의 신종 모바일 멀웨어 위협 확인, 21억 개의 모바일 장치가 감염(NQ Mobile, 2013. 7. 25)
 - 모바일 멀웨어는 모바일 장치 사용자의 개인정보 불법 취득을 목표로 제작된 소프트웨어로 보통 악성코드로 통칭
 - 악성코드가 삽입된 애플리케이션, 가짜 웹사이트로 유도하는 URL, SMS 메시지를 통한 피싱 등이 주요 감염 경로
 - 2012년 65,227건 발견, 2013년 상반기에 2012년 전체 발견 건수의 78.3%가 발견

표 전 세계 멀웨어 위협 발견 건수 변화(2009-2013)					
구분	2009	2010	2011	2012	2013 1H
발견 건수	1,649	6,760	24,794	65,227	51,084
증가율	-	309.9%	266.8%	163.1%	-

자료: NQ Mobile(2013. 7)

- 중국이 모바일 멀웨어 최대 감염 국가, 그 다음으로 러시아, 인도, 미국, 태국 순
 - 중국의 경우, 2013년 2분기에만 1분기 대비 43%가 증가한 6.7억개 감염 디바이스가 발견되어 심각한 수준으로 분석
 - 인도와 미국에서는 멀웨어 발견 건수가 1분기 대비 감소

표 2013년 상반기 멀웨어 발견 국가들의 순위 및 비중					
구분	중국	러시아	인도	미국	태국
멀웨어 건수 비중	37.71%	17.15%	10.38%	6.53%	6.04%

자료: NQ Mobile(2013. 7)

나. 전 세계 IT 지출 전망

2013년 전 세계 IT 지출 2.0% 증가한 3.7조에 이를 전망, 엔터프라이즈 SW 부문이 IT 지출 증가를 주도

- 2013년 전 세계 IT 지출은 2012년 3.6조 달러 대비 2.0% 증가한 3.7조 달러에 이를 전망(Gartner, 2013. 7. 2)
 - 2013년 상반기의 전망치 4.1%보다 2.0%p 하락하여 조정
 - 미달러 환율 변동 및 PC 판매 감소로 인한 디바이스 부문의 예산 감소가 IT 지출 증가폭 조정의 주요인

- 엔터프라이즈 SW 부문의 IT 지출 증가가 상대적으로 크게 나타남
 - 디바이스 부문은 스마트디바이스 성장에도 불구하고 PC 판매 감소로 인해 2013년 2.8% 증가에 그칠 것으로 예상
 - 엔터프라이즈SW 부문은 e-커머스, 소셜, 모바일 확산과 관련하여 CRM 분야에 대한 성장 기대감으로 6.4% 증가할 전망

그림 전 세계 IT 지출 전망(단위: 십억 달러)

구분	2012년		2013년		2014년	
	지출	성장률(%)	지출	성장률(%)	지출	성장률(%)
디바이스	676	10.9	695	2.8	740	6.5
데이터센터 시스템	140	1.8	143	2.1	149	4.0
엔터프라이즈 SW	285	4.7	304	6.4	324	6.6
IT 서비스	906	2.0	926	2.2	968	4.6
텔레콤 서비스	1,641	-0.7	1,655	0.9	1,694	2.3
전체 IT	3,648	2.5	3,723	2.0	3,875	4.1

자료: Gartner(2013. 07) <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2537815>>

다. 미국 모바일 결제 시장 전망

연평균 164.7%씩 성장하여 2017년 580억 달러의 시장을 형성할 전망,
모바일 제품 확산 및 서비스 다양화가 모바일 결제 시장 성장의 주요인

- 美 모바일 결제 시장, 2013년 10억 달러를 돌파할 전망(eMarketer, 2013. 7)
 - 2011년부터 연평균 164.7%씩 성장하여 2017년에는 584억 달러의 시장을 형성할 전망
 - 2012년 모바일 결제 이용자의 평균 지출액은 76.2달러에서 2017년 1,080 달러로 높아질 전망

- 모바일 서비스의 다양화, 모바일 디바이스의 확산이 모바일 결제 시장 성장의 주요 요인
 - 전자지갑, 모바일 신용카드, 프로모션 쿠폰, 멤버십 적립카드 등 다양한 기능이 포함
 - NFC(Near Field Communication), 바코드 및 QR코드를 통한 결제 방식 등 다양화
 - GPS 기술 및 애플리케이션 기반 결제방식이 접목된 새로운 결제 기술도 등장(Square, iPad를 POS 기기로 변환시킨 결제방식 도입)

표 미국 모바일 결제 시장 전망(2011-2017)(단위: 억 달러)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
시장규모	1.7	5.4	10.4	25.9	96.9	264.5	584.2
성장률	-	225.6%	93.4%	148.6%	273.8%	173.0%	120.8%

자료: eMarketer(2013. 7)

라. 세계 모바일폰 출하량 현황

2013년 2분기 세계 모바일폰 출하량은 전년 동기 대비 3.9% 증가한 약 4억개 규모, 삼성이 가장 높은 마켓 점유를 기록

- 2013년 2분기 세계 모바일폰 출하량은 2012년 2분기 3.72억개에서 3.9% 성장한 3.86억개 규모(스트래티지 애널리틱스, 2013. 7. 25)
 - 아시아와 라틴 아메리카에서 보급형 안드로이드 기기에 대한 수요 증가가 출하량 증가의 주요 요인

- 2013년 2분기 점유율은 삼성이 27.7%로 1위이며 다음으로 노키아(15.8%), 애플(8.1%), LG(4.6%), ZTE(4.6%) 순으로 나타남
 - 삼성전자의 점유율은 2012년 2분기 25.0%에서 2013년 2분기 27.7%로 2.7%p 증가, 갤럭시S4의 판매 호조, 북미 시장에서의 선전 등이 점유율 증가의 요인
 - 노키아 모바일폰 출하량은 심비안 스마트폰 시장의 축소 및 아시아 시장에서의 약진으로 6.7%p 감소
 - 애플 점유율은 2013년 8.1%로 전년 동기대비 증가 1.1%p, 향후 저가폰 및 대화면 스마트폰 출시 등 라인업을 다양화가 속제
 - LG전자의 점유율은 2012년 2분기 3.5%에서 2013년 2분기 4.6%로 1.1%p 증가

표 세계 모바일폰 벤더의 출하량과 마켓 점유율(단위: 백만 unit)

구분	출하량			마켓 점유율		
	2012년 2분기	2013년 2분기	증가율	2012년 2분기	2013년 2분기	증감
Samsung	93.0	107.0	15.1%	25.0%	27.7%	2.7%p
Nokia	83.7	61.1	-27.0%	22.5%	15.8%	-6.7%p
App:e	26.0	31.2	20.0%	7.0%	8.1%	1.1%p
LG	13.1	17.8	35.9%	3.5%	4.6%	1.1%p
ZTE	16.7	17.6	5.4%	4.5%	4.6%	0.1%p
기타	139.0	151.3	8.8%	37.4%	39.2%	1.8%p
전체	371.5	386.0	3.9%	100.0%	100.0%	-

자료: 스트래티지 애널리틱스(2013. 7)

2. SW산업 생산액 및 수출액

가. SW 생산액 분석

- 2013년 6월 SW 생산액은 3조 258억원으로 전년 동월 대비 7.1% 증가
 - 패키지 SW 생산액은 4,501억 원으로 전년 동월 대비 12.2% 증가
 - 보안 소프트웨어 수요 회복, 모바일 및 데이터 분석 관련 소프트웨어 수요가 꾸준히 증가, 산업별 특화 솔루션 수요 증가가 주 요인
 - IT서비스 생산액은 2조 5,757억 원으로 전년 동월 대비 6.3% 증가
 - 기간 정보시스템 통합 및 고도화 사업, 신규 융합 서비스의 지속적 추진에 따른 생산액 증가로 분석

표		월별 SW 생산액 추이(단위: 억 원) * 생산액 수치는 잠정치						
구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	누적 (1~6월)
패키지 SW	'13년	3,619	3,620	4,270	3,595	3,874	4,501	23,479
	'12년	3,210	3,491	4,123	3,366	3,551	4,010	21,751
	전년동기대비	12.7%	3.7%	3.6%	6.8%	9.1%	12.2%	7.9%
IT 서비스	'13년	20,032	21,478	23,267	22,157	22,019	25,757	134,710
	'12년	18,753	19,233	20,774	20,117	21,110	24,239	124,226
	전년동기대비	6.8%	11.7%	12.0%	10.1%	4.3%	6.3%	8.4%
합계	'13년	23,651	25,098	27,537	25,752	25,893	30,258	158,189
	'12년	21,963	22,724	24,896	23,483	24,661	28,249	145,976
	전년동기대비	7.7%	10.4%	10.6%	9.7%	5.0%	7.1%	8.4%

자료: KEA(2013. 8)

- 2013년 6월 SW 수출액은 3억 3,808만 달러로 전년 동월 대비 83.2% 증가
 - 패키지 SW 수출은 1억 6,185만 달러로 전년 동월 대비 144.6% 증가
 - 해외 전시회/박람회를 통한 중소 소프트웨어 기업의 수출 수주 증가 및 중소 SW 기업 간 동반 진출 효과가 나타나면서 수출액이 증가된 것으로 분석
 - IT서비스 수출은 1억 7,623만 달러로 전년 동월 대비 48.8% 증가
 - 대형 IT서비스 기업들의 국내 사업 축소, 해외 사업 주력 전략에 따라 적극적인 해외 사업을 추진한 결과가 반영된 것으로 분석

표		월별 SW 수출액 추이(단위: 천 달러) * 수출액 수치는 잠정치						
구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	누적 (1~6월)
패키지 SW	'13년	89,877	103,033	140,419	132,794	163,832	161,850	791,805
	'12년	20,220	21,817	25,824	26,505	45,568	66,174	206,108
	전년 동기대비	344.5%	372.3%	443.8%	401.0%	259.5%	144.6%	284.2%
IT 서비스	'13년	121,755	114,243	128,132	171,706	146,842	176,228	858,906
	'12년	77,183	79,643	96,418	121,334	151,916	118,413	644,907
	전년 동기대비	57.7%	43.4%	32.9%	41.5%	-3.3%	48.8%	33.2%
합계	'13년	211,632	217,276	268,551	304,500	310,674	338,078	1,650,711
	'12년	97,403	101,460	122,242	147,839	197,484	184,587	851,015
	전년 동기대비	117.3%	114.1%	119.7%	106.0%	57.3%	83.2%	94.0%

자료: KEA(2013. 6)



Ⅲ. SW 시장 및 기업 동향

1. 패키지 SW 동향

가. 시스템 SW 시장 동향

공공사업 저조, 외국계 보안 업체 국내 진출 증가 등으로 상반기 국내 보안 업체들의 실적은 2012년에 비해 저조

- 공공사업 저조, 외국계 보안 업체 국내 진출 강화, 기업들의 보안 투자 계획 재조정 등이 상반기 국내 보안업체들의 매출 하락 주요요인
 - 정부 조직개편이 지연으로 공공 부문 사업 발주시기가 늦춰진 것이 공공사업 저조의 배경
 - 체크포인트, 파이어아이, 포티넷, 닉선, 트렌드마이크로 등 다양한 외국계 보안 업체들이 국내 시장에서의 영업을 강화하는 추세
 - 3.20 해킹 이슈로 국산 업체들의 시장 영향력이 감소한 것을 계기로 국내 시장 진출에 적극적인 상황
 - 국내 민간 기업들의 경우 계획되었던 보안 투자 계획을 재조정함에 따라 투자 시기가 연기

표 주요 보안업체 1분기 실적 현황(단위 : 백만원, %)

기업명	2012년 1분기		2013년 1분기		증감율	
	매출액	영업이익	매출액	영업이익	매출액	영업이익
안랩	26,070	2,154	27,701	76	6.3%	-96.5%
이글루시큐리티	9,405	139	12,199	-9	29.7%	-106.5%
소프트포럼	3,419	117	4,688	59	37.1%	-49.6%
시큐브	1,523	-571	1,725	-693	13.3%	-21.4%

자료: 전자공시시스템

**무선침입방지시스템(WIPS) 시장, 금융감독원의 무선랜 보안 권고
지침 등 법·제도적 이슈의 영향으로 빠른 성장세**

- 무선으로의 네트워크 환경 전환과 함께 금융감독원이 무선랜 보안에 관한 지침으로 무선침입방지시스템 수요 증가
 - 2013년 상반기부터 공공 및 금융관련 기관들의 도입이 본격화되면서 시장 활성화
 - 금융결제원, 기술보증기금, 메리츠종금증권, 아이엠투자증권 등

- 각 시·도 교육청의 스마트교육 사업 추진에 따른 무선 인프라 구축 사업 증가로 WIPS 시장에 긍정적인 영향
 - 인천광역시교육청, 최근 WIPS 100대가 포함된 9억원 규모의 ‘스마트교육을 위한 학교 무선 인프라 구축’ 사업 발주
 - 향후, 대구광역시교육청, 세종시교육청, 충청남도교육청, 제주시교육청 등도 관련 사업을 발주할 계획

- 에어타이트와 에어디펜스가 국내 시장을 주도하는 가운데 유넷시스템, 코닉글로리, 퓨처시스템 등이 WIPS 관련 사업을 강화
 - (유넷시스템) 국내 인증을 획득한 국산 제품을 보유하고 있어 공공 분야에 집중해 연 매출 30억 원을 달성할 계획
 - (코닉글로리) 2013년 상반기에 기술보증기금, 메리츠종금증권, 아이엠투자증권 등 금융기관과 교통안전공단, 국민체육진흥공단 등 공공기관 사업을 연달아 수주
 - (퓨처시스템) 무선사업부 및 연구팀을 신설, 시티은행, 주택금융공사, 한국마사회, 소방방재청 등 금융·공공기관에 제품을 공급

2012년 국내 DB 시장은 2011년 대비 6.0% 성장한 11조 64억 원,
국내 업체 점유율은 0.9%p 감소

- 국내 DB산업은 2012년에 11조 64억 원을 기록, 2017년까지 연평균 5.6%의 성장률을 보이며 14조 4,067억 원이 될 전망
 - 2012년 DB시장은 전년대비 6.0% 성장하였으나 국내 업체 점유율이 0.9%p 감소하여 외국계 기업이 상대적으로 높은 성장률을 보임
- DB 시장 중 핵심 영역인 DBMS, DB백업·복구 영역에서 외국계 기업의 비중은 90% 이상으로 외산 업체에 종속되어 있는 상황
 - 특히, DBMS는 DB산업의 핵심으로 DBMS가 관련 애플리케이션 도입에 영향을 미치고 있어 국산화 노력이 시급한 상황

표 DB 시장 영역별 외국계·국내 기업 시장점유율 현황

시장 영역	2011년		2012년		국내 기업 비중 변화
	외국계	국내	외국계	국내	
전체	70.7%	29.3%	71.6%	28.4%	-0.9%p
DB백업·복구	98.9%	2.1%	97.6%	2.4%	0.3%p
DBMS	92.2%	7.8%	90.3%	9.7%	1.9%p
마스터데이터관리	84.2%	15.8%	83.7%	16.3%	0.5%p
DW·BI	76.5%	23.5%	74.8%	25.2%	1.7%p
메타데이터	59.7%	40.3%	63.0%	37.0%	-3.3%p
데이터아키텍처·모델링	53.5%	46.5%	60.2%	39.8%	-6.7%p
데이터품질	53.3%	46.7%	53.1%	46.9%	0.2%p
ECM	42.2%	57.8%	45.0%	55.0%	-2.8%p
데이터통합	41.0%	59.0%	43.0%	57.0%	-2.0%p
DB모니터링·튜닝	29.7%	70.3%	27.3%	72.7%	2.4%p
검색엔진	12.9%	87.1%	19.8%	80.2%	-6.9%p
DB보안	7.9%	92.1%	5.8%	94.2%	2.1%p
KMS	4.9%	95.1%	4.7%	95.3%	0.2%p

자료: 한국데이터베이스진흥원, 2012년, 2013년 데이터베이스 백서

나. 응용 SW 시장 동향

모바일 CRM 스타트업, 차별화된 고객 경험 제공으로 모바일 시대의 새로운 CRM 기업으로 부상

- 시장 수요 예측, 모바일 소비자 탐색 및 구체적인 앱 방식 등을 제공하는 모바일 CRM 스타트업 부상
 - 전통적 CRM이 모바일로 확장할 경우 단절될 수 있는 고객과의 커뮤니케이션을 보완해주는 틈새 비즈니스를 수행
 - 모바일 소비자 집단 특성과 그에 따른 효율적인 마케팅 방법과 기능을 제공하는데 주력
 - 사용자의 멀티채널 관점, 사용자와의 효과적인 상호작용 능력에 대한 가치가 증가하면서 전통적 CRM과 모바일 CRM과의 통합 강조

- Flurry, Urban Airship, Crittercism, AppBoy, Helpshift가 모바일 앱 CRM 기업으로 활동
 - (Flurry) 모바일 앱 사용자 특성과 사용방식, 사용자 유지율, 사용자 획득 및 보존 비용 등과 관련된 ROI에 대한 분석 제공
 - (Urban Airship) 푸시 알림 및 상황인식 알림 등을 통해 모바일 고객과의 편리한 커뮤니케이션 방법 제공
 - (Crittercism) 모바일 응용 프로그램에서의 충돌 버그 식별 및 분석 플랫폼, 시스템 로그 추적 및 앱 성능 관리(APM) 솔루션 제공
 - (App Boy) 기업-소비자 간 커뮤니케이션 현황 분석(대시보드 분석 및 세분화, 커뮤니케이션 등), 개별 사용자 수준에서의 다양한 마케팅 프로파일 관리 기능 제공
 - (Helpshift) 서비스·지원·마케팅에 대한 고객 정보 및 장치 진단을 통해 모바일 고객의 경험과 관련된 비즈니스를 제공

데이터 리포트 및 시각화(인포그래픽스) 수요 및 활용 증가, 데이터 시각화 솔루션에 대한 관심 고조 · 관련 솔루션 출시 활성화

- 데이터의 사용자 친화적인 시각화 기능을 통해 데이터의 활용 잠재력을 극대화시키기 위한 수단으로 데이터 시각화 솔루션 도입
 - 데이터의 패턴, 구조, 상호작용 등을 통해 인사이트를 얻어내는 것이 데이터 시각화
 - 공공기관, 기업, 미디어/매체 등을 중심으로 데이터 시각화의 활용 형태로 인포그래픽스¹⁾에 대한 수요가 증가

그림 인포그래픽스의 예, (좌) 세계은행 이아틀라스 · (우) 조선일보



자료: World Bank eAtlas, 조선일보 InfoGraphics

- SAS, 마이크로스트레티지, IBM, SAP 등의 기업을 중심으로 데이터 시각화 솔루션 출시 활성화
 - (SAS) ‘SAS 비주얼애널리틱스 6.2버전’ 출시, 인메모리 분석 기술과 BI 시각화 기술을 결합한 것이 특징
 - 장바구니 분석, 의사결정 트리, What-if 시뮬레이션 기능 등이 추가
 - (마이크로스트레티지) ‘마이크로스트레티지 9.3.1’ 출시, BI 시스템과 시각적 데이터 디스커버리 기능이 결합된 것이 특징

1) 인포그래픽스는 데이터 시각화를 통한 정보전달 기법으로 복잡하고 어려운 데이터 정보를 쉽고 효과적으로 전달하는 수단. 자료 또는 지식의 시각적 표현으로 차트, 지도, 다이어그램, 로고, 일러스트레이션 등의 요소를 혼합하여 정보를 이해하기 쉽도록 표현

- (IBM) 빅데이터 통합검색과 탐색 소프트웨어인 ‘IBM 인포스피어 데이터 익스플로러’ 출시
 - 2012년 12월 비비시모 인수를 통해 데이터 시각화 관련 기술을 확보
- (SAP) 데이터 검색 솔루션인 ‘SAP 비주얼 인텔리전스’ 보유
 - HANA 플랫폼 내에 존재하는 데이터와 BI 내의 데이터를 탐색하고 검색하는 기능을 제공

2012년 300억 이상 매출을 올린 SW기업 114개, 패키지 SW 기업은 26사, IT서비스 기업은 60개

- 매출액 300억 이상 SW기업은 총 114개, 2012년 총 매출은 28조 9,000억 원 규모²⁾(한국소프트웨어산업협회)
 - IT서비스 기업은 약 52.6%인 60개, 패키지 SW 기업은 22.8%인 26개사로 나타남
 - 1조 이상 기업이 6개, 5천억-1조 기업 9개, 1천억-5천억 기업 35개사, 500억-1천억 기업 40개사, 300억-500억 기업은 24개사로 나타남
 - 패키지SW 기업 중 매출 5천억 이상 기업은 오라클(7,039억 원)과 마이크로소프트(6,008억 원)
 - 1천억 이상을 기록한 국내 패키지SW기업은 텅크웨어(1,793억 원), 엠피씨(1,402억 원), 안랩(1,273억 원), 더존비즈온(1,230억 원) 등

표 2012년 SW100억클럽 사업형태별 기업 수

분류	SW1조	SW5,00억	SW1000억	SW500억	SW300억	합계
IT 컨설팅			1			1
시스템통합(SI)	4	6	24	16	8	58
아웃소싱(ITO)				1		1
IT솔루션(패키지)		2	4	12	8	26
임베디드				1		1
인터넷서비스	2	1	6	9	8	26
정보통신/네트워크				1		1
합계	6	9	35	40	24	114

자료: 한국소프트웨어산업협회(2013. 07. 11)

2) 한국소프트웨어산업협회가 SW사업자신고업체의 2012년 결산 변경 신고 내용을 기준으로 조사한 결과로 300억 이상 매출을 발생하는 SW기업 중 비신고 업체는 포함되어 있지 않음

다. 임베디드 SW 시장 동향

전 세계 자동차용 SW시장 2017년까지 연평균 9.57%씩 성장 전망, ISO26262 및 오토사 등 글로벌 표준 대응을 위한 정보·인력·자금 확보가 필수

- 2012년 전 세계 자동차용 SW시장 65억 달러, 연평균 9.57%씩 성장하여 2017년 98억 달러를 형성할 전망(GIA, Global Intelligence Alliance)
 - 자동차 적용 기능의 다양화로 수많은 전자제어장치 삽입되고 있으며, 이를 제어하는 SW의 중요성이 커지고 있는 추세
 - 인포테인먼트 및 네트워크 기능이 주요 자동차 구매요인으로 변화 되면서, 자동차 산업에서 SW의 영향력이 크게 증가

- 국내 자동차 SW 산업 기반 및 성숙도는 글로벌 수준에 비해 취약
 - 자동차용 전자제어장치(ECU)의 국산율 0%, 자동차용 임베디드 SW의 국산화율 5% 등 국내 시장 성숙도가 낮은 상황³⁾
 - 국내 자동차 SW 업체로는 MDS테크놀로지, 인포뱅크, 유비벨록스, 오비고 등 소수이며 외산 업체에 비해서는 경쟁력이 부족

- 전자제어장치 기능 안전 국제 표준 규격 ISO26262와 차량 SW 플랫폼 국제규격인 오토사(AUTOSAR) 등 글로벌 표준에 대한 대응이 시급
 - 현재 국내 대부분의 부품업체와 차량용 SW업체는 관련 정보, 인력, 자금 부족 등을 이유로 적절한 대응을 못하고 있는 상황
 - 국내 자동차 업계에서의 SW에 대한 인식이 부족해 제품 가치를 제대로 인정받지 못하고 있으며, 레퍼런스 및 전문인력이 부족
 - ISO26262는 10개국 27개 자동차 제조업체와 부품 공급사가 참여하고 있는 글로벌 안전 표준으로 해외 수출을 위해서는 준수가 필수

3) 산업통상자원부, '고급두뇌 역량강화를 통한 산업고도화 전략', 2013. 7. 24

라. 공개 SW 시장 동향

생활가전, 자동차 등 다양한 산업에서 오픈소스SW 사용이 증가, 오픈소스 스택 분석 및 표준화 대응이 중요

- 다양한 산업과 IT와의 융합에 있어 오픈소스SW의 활용이 강조
 - 특정 업체에 대한 종속성 해결, 독자 개발의 한계극복, 상호호환성 강화, 비용 절감 등이 오픈소스SW 활용을 고려하는 주요 요인
 - 생활가전 및 자동차 업계를 중심으로 오픈소스SW가 산업 표준으로 정착되면서 타 산업으로 확산이 가속화될 전망
 - 오픈소스SW의 스택에 대한 분석 강화, 관련 커뮤니티 및 협의체에 대한 적극적인 참여를 통한 표준화 주도권 확보가 필요

- 생활가전 업계를 중심으로 리눅스와 안드로이드와 같은 오픈소스 SW를 적극적으로 활용
 - 주요 가전제품 생산 업체인 삼성전자와 LG전자는 각각 리눅스와 안드로이드를 자사 스마트가전의 OS로 활용 중
 - 사용자경험에 대한 통일성 확보 가능, 스마트홈 및 커넥티드홈으로의 확장 용이성 등이 오픈소스 SW 활용의 주요 배경

- 자동차 관련 오픈소스 SW로는 차량용 애플리케이션인 ‘OpenXC’와 차량용 인포테인먼트 플랫폼 ‘GENIVI’가 대표적
 - OpenXC는 자동차 기업인 FORD와 오픈소스HW 개발업체 Buglabs가 협력 개발한 오픈소스 HW·SW 플랫폼으로 차량용 앱은 물론 모듈형 HW 구성요소까지 설계 가능한 것이 주요 특징
 - GENIVI는 주요 자동차 및 IT 기업 연합체로 오픈소스 기반의 차세대 In-Vehicle Infotainment(IVI) 플랫폼 개발을 추진하고 있음

2. IT서비스 동향

IT서비스 업계, 사업다각화·내부 거래 축소·수익성 확보·해외 진출 등으로 사업전략 재편

- 상호출자 제한 집단 소속 IT서비스 기업을 중심으로 사업다각화 및 내부거래 비중 축소 추진
 - (SK&C) 엔카 합병 및 스마트폰 지갑서비스 등 탈 IT 지향으로 사업 구조 다각화 추진
 - (코오롱베니트) 코오롱글로벌의 서버·스토리지 등 HW·SW 유통하는 IT사업부문 인수
 - (동부CNI) Dell과 총판 계약 체결, IT 솔루션 사업 강화
 - (DK유엔씨) IT 솔루션 유통 사업 강화, 오라클 총판 사업 추가
 - (한화S&C) 디지털 사이니지 사업 및 신규 에너지 관련 사업 추진, 금융과 건설 분야 주력으로 수익성 개선

- 수익성 낮은 사업영역 정리, 핵심 사업영역 선택·집중, 해외 진출 추진을 강화
 - (삼성SDS) 공공사업과 대외 금융사업을 조직개편과 함께 정리하고 해외 제조 빅데이터 시장 공략 추진
 - Teradata, EMC, Oracle 등 글로벌 기업과 공동으로 해외 빅데이터 시장 진출 추진
 - (SK&C) 투르크메니스탄 안전도시 구축사업, 모바일 전자결제 (커머스) 시장 확대에 주력
 - 차이나유니콤(중국), 싱텔(싱가포르)에 ‘스마트폰지갑서비스’ 공급, 엔카 서비스는 동남아시아, 인도 등으로 확대 계획
 - (아시아나IDT) 공공사업 수주를 포기하면서 항공·금융·제조·건설 등 주력분야에 집중

BEMS(빌딩에너지관리시스템), IT서비스 업체의 새로운 수익 사업으로 부상, 계열사 위주로 선도 사업 추진

- 전력 수요 급증, 원전가동 중단 등으로 전력난 대응 및 전력비용 절감을 위한 BEMS⁴⁾ 도입 증가
 - 빌딩 에너지 현황 파악 및 비효율적이 에너지 사용 절감을 통해 에너지 비용 절감 추진
 - 세계 건물에너지관리시스템 시장, 연평균 14%씩 성장하여 2020년 60억 달러 규모를 형성할 것으로 예상(파이크리서치)

- IBM, 시스코, 슈나이더일렉트릭, 하니웰, 지멘스 등의 글로벌 기업이 시장을 주도, 국내는 대기업, 통신사, IT서비스 업체들이 시장에 참여
 - (한화S&C) 자체 개발한 이글EMS를 63빌딩과 여수 화학단지에 적용
 - 이글EMS는 BEMS와 FEMS(공장에너지관리솔루션)으로 구성
 - (롯데정보통신) 제주 스마트그리드 실증단지구축 사업 수행 경험을 기반으로 제2롯데월드 IBS 및 에너지관리시스템 구축에 참여 계획
 - (삼성SDS) 자체 개발한 비딩에너지관리시스템을 삼성서초타운(삼성전자·삼성물산)에 적용
 - 본사 이전할 계획인 잠실향군타워에 BEMS 도입을 검토 중
 - (LGCNS) 자체적으로 스마트그린솔루션 개발, LG트윈빌딩 에너지 관리 분야와 LGU+ 통신국 공간 관리에 시범 적용 완료
 - (포스코ICT) IBM 플랫폼에 자체 개발한 에너지관리 솔루션을 적용한 C&IT(Control & Information Technology) 플랫폼 출시

4) 건물에너지 절약 대안으로 건물 내 시스템 에어컨, 조명, 난방, 급탕 등 모든 설비의 에너지 사용 현황을 실시간으로 모니터링하고, 이를 통해 다양한 정보를 취합하여 최적의 에너지 소비를 유도하는 시스템

3. 신사업 시장 동향

가. 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)

아·태 지역 기업 클라우드 관심 증가, 2013년 국내 퍼블릭 클라우드 지출 22억 달러 예상

- 2016년까지 아태 지역 기업의 77%가 클라우드 컴퓨팅 도입 계획, 보안이 가장 중요한 기능(Gartner)
 - 응답 기업의 38%가 프라이빗 클라우드, 17%는 퍼블릭 클라우드, 22%는 매니지드 클라우드(프라이빗 클라우드 아웃소싱) 방식을 선호
 - 선호 플랫폼으로는 58%가 개방형 클라우드 플랫폼을 선호
 - 고객 서비스 개선(62%), 비용 절감(59%), 민첩성 촉진(58%)가 클라우드 컴퓨팅 도입의 주요 요인
 - 고객관계관리(70%), 마케팅(66%), 스토리지 및 아카이브(63%) 부문에 클라우드 컴퓨팅을 도입할 것으로 예상
 - 보안(68%), 서비스 수준 관리(66%), 엔터프라이즈급 작업 부하처리 기능(48%), 신용카드 기반의 솔루션(43%) 등이 가장 중요한 기능

- 2013년 국내 퍼블릭 클라우드 서비스 투입 비용 지출은 2012년 대비 18% 증가한 22억 달러 예상(Gartner)
 - 2015년 퍼블릭 클라우드 서비스 시장 규모가 30억 달러에 이를 전망
 - 퍼블릭 클라우드에 대한 초기 거부감 해소, 솔루션 성숙, 클라우드 서비스 효율성 인식 등이 클라우드 비용 지출 증가의 주요 요인
 - 클라우드 선도 기업의 경우 초기 노동 집약형 pure-play(단일사업 집중형)에서 관리형 서비스까지 추가하여 균형 잡힌 포트폴리오를 제공하면서 차별화를 시도
 - 클라우드 컴퓨팅 서비스 제공 모델 변화를 통해 경쟁력 및 매출 성장과 수익성 확보에 주력

중소기업 클라우드 IT 지원 본격화로 중견·중소기업 클라우드 ERP 확산 기대감 고조

- 비용 절감 효과 미비, 임대 서비스에 대한 인식 부족이 클라우드 기반 ERP 서비스 도입의 가장 큰 저해요인
 - 구축 서비스 대비 30~40%의 비용 절감 효과 홍보와는 달리 실제 가격 절감 효과가 크지 않으면서 도입에 주저
 - 100인 이상 중견 기업이 5년 이상 활용할 경우, 투자 비용이 도입 초기에 집중되는 것과 월단위로 지불되는 차이일 뿐 비용 총량에서는 별 차이가 없음
 - 국내 기업들의 경우 자사 기업정보 및 전산센터를 외부에 두기 꺼려하는 임대서비스에 대한 인식 부족도 걸림돌로 작용
 - SAP(SAP 비즈니스웬)와 Oracle(JD에드워드)의 클라우드 ERP 서비스의 경우 확보 고객 수가 적고, 대부분이 외국인 투자 기업인 상황
 - 국내 기업의 경우 클라우드 ERP 서비스에 대한 의구심으로 직접 구매 후 구축 방식을 선호

- 중기 클라우드 IT 지원사업 본격화로 중견·중소기업 클라우드 ERP에 대한 인식 개선 및 도입이 확산될 것으로 예상
 - 중소기업기술정보진흥원, 중소기업 클라우드 지원사업 7개 부문 선정, 69억 원 규모의 시범사업 추진
 - 한국출판협동조합(출판사 운영 시스템), 한국정수기공업협동조합(클라우드 기반 정수기업종 특화 렌탈·AS사관리시스템 구축), 한국쌀가공식품협회(가공용쌀 공급관리시스템), 한국플라스틱공업협동조합, 부산장림도급사업협동조합, 한국가스판매업협동조합(통합정보시스템) 등 총 7개 부문
 - 통합정보시스템 구축이 어려운 영세기업에 클라우드 기반 ERP 시스템 구축이 확산될 계기가 될 것으로 예상

망분리 의무화, 데스크탑 가상화를 통한 모바일 오피스 구현 및 웹애플리케이션 제공 증가하면서 가상화 기술 관련 특허 출원 급증

- 가상화 관련 특허 출원이 2006~2009년 간 190건에서 지난 3년간 297건으로 증가(특허청)
 - 2006년 25건에서 2010년 112건으로 최고 건수를 기록한 이후 2011년 94건, 2012년 91건으로 꾸준히 100건 내외가 출원됨
 - 공공 및 금융기관 망분리 규제 대응을 위한 VDI(Virtual Desktop Infrastructure) 프로젝트 추진으로 가상화 솔루션 수요는 증가할 전망
 - VDI 솔루션 출시 및 시장 성장세가 가속화되면서 특허 출원은 지속적으로 증가할 전망

표		연도별 컴퓨터서버 가상화 기술 특허 출원 건수						
구분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
시장규모	25	45	53	67	112	94	91	

자료: 특허청(2013. 7. 8)

- 컴퓨터서버 가상화 기술 분야별 특허 출원 비중은 서버가상화가 45%로 가장 높았으며, 응용서비스 41%, 저장장치 14% 순으로 나타남
- 2010년 이후로는 응용 서비스 기술 분야의 특허 출원이 증가
 - 데스크탑 가상화를 통한 모바일 오피스 구현, 웹 애플리케이션 제공 증가가 응용서비스 분야 특허 출원 증가의 원인

나. Mobile Computing

기업들의 BYOD 도입 확산으로, 무선랜 환경 지원 네트워크 접근 제어(NAC) 솔루션 시장 활성화

- 스마트폰 화면 크기 확대, 컴퓨팅 파워 향상, 네트워크 속도 향상으로 모바일 오피스 지원 요구가 증가하면서 BYOD 도입이 가속화
 - 가트너, IDC, SA 등 글로벌 시장조사기업들은 향후 BYOD 관련 시장 특히 보안 시장이 빠르게 성장할 것을 전망
 - (Gartner) 2016년까지 전 세계 기업의 38%가 BYOD를 도입할 전망
 - (SA) 2013년 상반기 전 세계 스마트폰 판매량의 30%인 6,200만대가 BYOD 목적으로 판매
 - 모바일 오피스 활용 시스템 보안, 정보관리 대책 수립 및 실행과 관련된 관심이 증가하면서 관련 보안 시장이 빠르게 성장할 것으로 예상

- BYOD 도입이 증가하면서 기업들은 모바일 보안 이슈에 대응하기 위해 무선랜 환경을 지원하는 NAC 솔루션에 대한 수요가 증가
 - 지니네트웍스, 포어사이트, 닉스테크, 넷맨 등 주요 NAC 솔루션 업체들은 무선랜을 지원하는 NAC 솔루션 관련 영업을 강화
 - (지니네트웍스) 기존 NAC 솔루션을 업그레이드 한 ‘지니안 NAC 스위트 출시
 - (넷맨) 유무선 통합 네트워크 접근제어 솔루션인 ‘Smart NAC’ CC 인증 획득
 - (닉스테크) 엔드포인트 제품에 NAC를 통합한 ‘원 에이전트’ 출시
 - 2012년 국내 NAC 시장은 약 465억원, 2016년까지 연평균 15.7%씩 성장하여 834억 원 규모가 될 전망

표 네트워크접근제어(NAC) 시장 전망(단위: 억 원)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016
시장규모	402	465	538	627	720	834

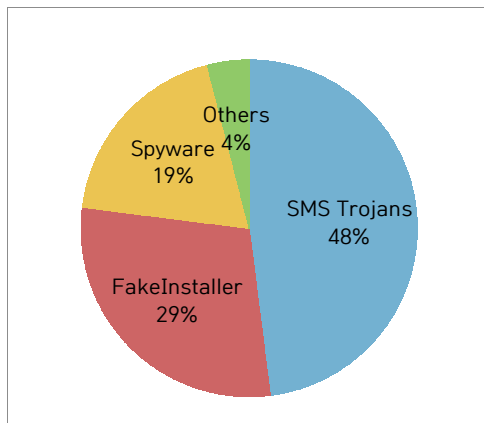
자료: 한국인터넷진흥원(2012. 12)

모바일 악성코드 614% 증가(2012. 03-2013. 03), 안드로이드 플랫폼에 공격의 92%가 집중

- 2012. 03~2013. 03(1년) 기간 동안 집계된 모바일 악성코드는 총 276,259개로 2011. 03~2012.02 기간보다 614% 급증(주니퍼네트웍스)
 - 모바일 악성코드의 대다수가 금전적 이익을 노리는 사이버 범죄 조직이 주도
 - 악성코드 개발 및 배포 전략이 이익 창출을 목표로 치밀해지고 있어 피해가 빠르게 증가하고 있는 추세

- 전 세계 스마트폰 시장에서 점유율 우위를 차지하고 있는 안드로이드 플랫폼에 모바일 악성코드 공격이 집중
 - 악성코드 유포자들은 상대적으로 규제가 낮은 써드파티 애플리케이션 시장을 통해 악성코드를 배포하는 전략을 주로 이용
 - 안드로이드의 파편화 진행, 이전 버전에 대한 기술 지원 부족 등이 공격이 집중되는 주요 요인
 - 알려진 악성코드의 대부분이 SMS Trojan, FakeInstaller으로, 쉽고 빠르게 금전을 빼낼 수 있는 모바일 결제시스템을 악용

표 모바일 악성코드의 종류(단위: %)



자료: 주니퍼네트웍스(2013. 7. 17)

다. 빅데이터(Big Data)

최근 빅데이터 관련 프로젝트가 활발한 가운데 추진 기업의 절반 이상이 개발도중 포기하거나 연기

- 주요 IT 기업들은 빅데이터 인프라 및 분석 시스템 도입에 적극적이나 완성 이전에 중단되는 비중이 55%로 실패 비중도 높은 것으로 나타남(Infochimps)⁵⁾
 - 응답자의 81%가 2013년 IT 투자 우선순위 5위 이내로 빅데이터를 응답
 - 빅데이터 필요성을 인식하고 관련 사업을 추진하는데 적극적인 것으로 분석됨
 - 반면, 55%의 기업은 빅데이터 프로젝트를 개발 도중 포기하거나 실제 업무에 적용하지 않는 것으로 나타남
 - 불확실한 목표와 범위(58%), 기술적인 장벽(41%), 관련 부서의 협업 부족(39%)이 빅데이터 도입을 중단하는 이유
 - 지속적인 정보 수집과 유지 부문에서 기술 및 자금 부족도 빅데이터 도입을 중단하는 요인으로 작용

- 빅데이터 활용 목적 및 범위에 대한 명확한 정의, 경영진 및 관련 부서와의 활발한 커뮤니케이션이 빅데이터 도입의 성공 요인
 - 활용 방안 발굴, 적합한 개발도구 선정, 프로젝트 기간, 플랫폼에 대한 이해, 빅데이터 관련 교육 등이 주요 이슈로 부각
 - 관리의 편리성, 확장성, 유연한 아키텍처, 개발 속도 향상 등에 대한 고객의 요구사항 해결도 중요
 - 지속적인 정보 수집과 유지 부문에서의 충분한 기술 및 자금을 확보하는 것이 빅데이터의 지속적 성공을 위한 필수 요소

5) 주요 기업들의 IT부서 종사자 300명을 대상으로 설문조사 결과를 발표한 보고서 ‘CIOs & Big Data:What Your IT Team Wants You to Know’ (2013 07. 02)

‘정부 3.0’ 정책에 힘입어 공공시장 빅데이터 관련 프로젝트 추진 본격화

- 상반기에 발주된 빅데이터 관련 프로젝트는 총 23개(나라장터)로, 사업명에 빅데이터를 명시하지 않은 사업을 포함할 경우 규모는 더욱 늘어날 것으로 추산
 - 공공시장의 빅데이터 관련 프로젝트는 3월 5건, 4월 2건, 5월 5건, 6월 11건 등 점차 증가하는 추세를 보임
 - 공공 IT인프라의 빅데이터 적용을 목표로 조직 개편 이후 관련 기관들이 공공 빅데이터 도입 본격화될 것으로 예상
 - 한국정보화진흥원, 국방부, 한국도로공사, 우정사업본부, 대한지적공사, 한국과학기술정보연구원 등이 관련 사업을 추진 중

표 상반기 공공분야 주요 빅데이터 사업 현황

사업명	계약금액	발주기관
빅데이터 활용 스마트서비스 시범사업 공모	약 14억 원	한국정보화진흥원
빅데이터를 활용한 고속도로 교통자료 분석 및 제공 체계 구축 용역	약 10억 원	한국도로공사
빅데이터 분석활용 센터 구축 운영사업	약 8억 원	한국 정보화진흥원
공간 빅데이터 체계 구축 ISP 수립	약 8억 원	대한지적공사
국가 과학기술 빅데이터 거버넌스 구축을 위한 전략 계획 수립	약 7억 원	한국과학기술정보연구원
우편서비스 빅데이터 기반 마련 및 활용	약 4억 원	우정사업본부
빅데이터 공통기반 및 시범과제 구축	약 4억 원	한국정보화진흥원
빅데이터 공유활용 체계 수립	약 3억 원	한국정보화진흥원
과학기술 문헌 빅데이터 마이닝 플랫폼 패키지 개발	약 2억 원	한국과학기술정보연구원

자료: 나라장터 국가종합전자조달 사이트, <http://www.g2b.go.kr/index.jsp>

라. 소셜 컴퓨팅(Social Computing)

구글·애플 소셜 내비게이션 경쟁 돌입, M&A·특허 출원·신서비스 개발에 주력

- 구글·애플, 소셜내비게이션 시장 주도권 선점 경쟁 돌입
 - (소셜내비게이션) 소셜네트워크서비스와 내비게이션이 결합된 형태의 서비스
 - 운전자들끼리 SNS를 통한 실시간 교통 정보를 공유로 목적지 및 길 안내, 교통체증 구간 및 사고구간 등의 정보를 제공하는 신개념 교통정보제공 서비스
 - 구글과 애플이 새롭게 부상하고 있는 소셜내비게이션 시장을 선점하기 위해 M&A, 특허 출원, 신서비스 개발을 통한 경쟁 돌입

- 구글, 이스라엘 소셜내비게이션 스타트업 웨이즈 인수로 선제 공격
 - (웨이즈, WAZE) 2006년부터 서비스 시작, 이스라엘 국민 내비게이션 어플로 인기(직원 100명)
 - 유저들끼리 내비게이션 정보를 작성해 공유하는 오픈소스 방식으로 운영, 소셜내비게이션 커뮤니티를 지향
 - 구글, 인수금액 10억 달러를 들여 웨이즈 인수(2013년 6월)
 - 페이스북과 치열한 인수경쟁 끝에 승리

- 애플, 특허 출원 및 소셜내비게이션 업체 M&A를 통해 반격
 - 클라우드 소싱 방식으로 실시간 교통정보를 통합하는 기술로 특허 출원
 - 이용자들이 시시각각 변화하는 교통상황을 직접 입력하며, 정확한 정보를 제공한 이용자들에게 보상하는 방식으로 운영
 - 합스탑(HOPSTOP)과 로케이션서너리(Locationary) 등 지도서비스 관련 스타트업 인수
 - (합스탑) 대중교통과 택시 등 이용하는 교통수단에 따라 목적지까지 가는 가장 빠른 방법을 알려주는 애플리케이션 개발

- 로케이셔너리: 소셜에 기반한 맛집 등 지역 유명 장소를 추천해주는 서비스 제공

- 국내의 경우 ‘T맵’을 필두로 ‘국민내비 김기사’, ‘아틀란 클라우드 내비’ 등의 내비게이션 앱이 서비스
 - (T맵) SK플래닛 개발하여 2001년부터 서비스, 가입자 약 1,500만명 확보
 - 실시간 교통정보, 시간날씨까지 고려한 길안내, 예상도착 시간 등 서비스
 - (국민내비 김기사) 록앤올(locNall)이 개발하여 2011년부터 서비스 시작, 약 400만명의 사용자 확보
 - 별집 모양의 편리하고 단순한 UI가 특징, SNS와 내비게이션이 결합된 형태로 사용자 추천 공유 폴더를 통한 목적지와 길안내, SNS를 통한 도착 예정 시간 알림, 이동경로 전송 가능
 - (아틀란) 맵퍼스(Mappers)가 개발, 2012년부터 서비스
 - 클라우드 기술 접목으로 기본 다운로드 외에 추가 설치가 필요 없음, 실시간 자동 업데이트와 20MB의 가벼운 용량이 특징, 내비게이션 기능 외에 ‘소셜 스팟’·‘나는 리포터다’ 등의 SNS 기반 서비스 제공

4. 주요 산업 SW 동향

가. 에너지 산업(석유화학·전력)

녹색 및 환경 경영을 위한 에너지·유해물질관리 시스템과 스마트 그리드 인프라인 AMI⁶⁾·ESS⁷⁾ 도입 수요 증가

- 석유화학 업종, 완만한 회복세·전력 업종, 2014년 하반기 전력난 완화될 전망
 - (석유화학) 수출 및 내수 경기가 개선되고 있으나, 본격적인 회복은 제한적
 - 중국 성장률 둔화 및 자급률 진전, 중동산 저가 제품의 공급 증가, 전방산업의 부진으로 수출 및 내수 제한적 성장
 - (전력) 전력 수요 급증, 원전 발전 중단 등의 요인으로 전력난 가속, 2014년 말부터 전력 부족 사정 완화될 전망
 - 범국민 에너지 절약 수요 감축으로 위기 극복, 수도권 북부에 다수의 복합 화력 발전소가 들어서는 2014년 말부터 전력 부족 상황 완화 예상
- 환경·안전·보건 관리, 스마트그리드·에너지 관리시스템 도입, 유출방지 시스템 도입 등이 주요 이슈
 - 유해화학물질 누출, 생산라인의 폭발·화재 등을 예방하기 위한 환경·안전·보건 관리 시스템 도입에 관심
 - ‘유해화학물질 관리법 전부개정법률안’ 국회 통과, 환경부, 고용노동부의 환경 관련 법안이 추진되면서 대응이 필요한 상황⁸⁾

6) AMI(Advanced Metering Infrastructure): 스마트미터를 기반으로 미터링 디바이스와 통신하여 에너지 사용량을 측정·수집하여 분석하는 시스템, AMI 관련 통신기술로는 PLC(전력선통신), IEEE 802.11s, IEEE 802.15.4(ZigBee), IEEE 802.3(Ethernet), IEEE 802.15.4g(SUN), IEEE 802.11ah(광역무선랜), IEEE 802.16p(M2M), IEEE 802.22b(TV White Space) 등의 기술이 있음

7) ESS(Energy Storage System): 전기에너지의 최적(最適), 적소(適所) 공급을 목적으로 전기를 저장하는 장치로 효율적인 전력 운영 및 품질 향상을 위한 시스템

8) 환경부의 경우 화학물질 사고가 발생한 해당 업체 경영진의 책임을 묻는 ‘피해배상책임제’, 일정기간 내 3회 연속 화학물질 사고가 발생한 해당업체의 영업을 취소하는 ‘삼진아웃제’를 골자로 한 특별법을 제정·시행할 방침이며, 고용노동부의 경우 사고가 발생한 원천업체에 대해 5년 이하 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 부과를 골자로 한 ‘중대 화학사고 등 예방대책’을 발표

- 가짜 석유 근절과 기름 절취 등을 방지하기 위해 유류책임수송차량(탱크로리)에 전자봉인시스템 도입과 활용 증가
- 효율적인 에너지 사용을 통한 전력 위기 상황을 극복하기 위한 스마트그리드 인프라(AMI·ESS)도입에 주목
 - 전력난의 근본적 해결과, 선진국 수준의 예비전력(20%) 확보를 위해 에너지정책이 공급 확충에서 수요관리로 전환되면서 ICT 기술의 적극적인 도입이 필요

□ (석유화학) 에너지관리솔루션, 환경안전보건 관리 정보시스템, 유출 방지 시스템 도입 수요 증가

- 녹색경영 관련 에너지 관리, 원료조달-제품 공급 과정의 화학물질 관리·환경개선·재해 및 사고예방을 위한 IT 시스템 도입
 - 한화케미칼, 금호석유화학, LG화학, SK케미칼, SK에너지 등의 기업을 중심으로 관련 시스템 도입과 운영에 주력
- 국내외 환경 규제 대응, 녹색성장·녹색 경영의 기반 시스템으로 중요성 증가

표 주요 석유화학 기업의 환경·에너지 관련 시스템 도입 현황	
기업명	환경·에너지 관련 시스템 도입 내용
금호석유화학	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20만여 종의 물질정보와 각국 규제정보를 통합관리할 수 있는 환경 안전보건(EHS) 통합관리시스템 도입·운영 ▪ 온실가스배출 및 에너지 목표 관리, 유해물질 관리 등 3부분으로 구성
LG화학	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유해화학물질 관리 내규 수립, 안전보건경영시스템(OHSAS 18001)⁹⁾ 인증 ▪ 환경안전보건시스템, 공정안전관리 제도 등 다양한 안전관리 시스템 도입·운영
한화케미칼	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 각 공정에 투입되는 스팀 사용 현황 파악 및 공급량 실시간 제어를 위한 ‘스팀관리정보 시스템’ 구축
SK에너지	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RFID 기술과 위성항법장치(헨)를 이용한 전자봉인시스템 도입 ▪ 기름의 출하부터 입고까지 운송의 모든 과정 모니터링)
SK케미칼	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유해물질과 폐기물의 체계적 관리를 위한 SHEQ(안전/보건/환경/품질) 시스템 도입

자료: 각사 발표 자료

9) OHSAS 18001(Occupational Health & Safety Management System 18001): 보건 및 안전 경영 시스템으로 조직이 자율적으로 산업재해를 예방하기 위해 위험요인을 파악하고 지속적으로 관리하기 위한 최소한의 요구사항을 정한 규격

- (전력) 스마트그리드 관련 스마트미터(AMI)와 ESS(BMS¹⁰) 도입에 주력
 - 산업통상자원부·한국전력·에너지관리공단을 중심으로 스마트그리드 및 ESS 보급 시범사업 추진
 - (산업통상자원부) 2013년도 지능형전력망 시행계획
 - 2013년도 지능형전력망 시행계획의 경우 스마트그리드 거점지구 구축 및 판매경쟁을 도입하는 시범사업 실시, 스마트그리드 실증 인프라를 활용한 상호운용성 센터 구축, 스마트그리드 PD 체제 출범 등이 포함
 - (산업통상자원부) AMI·ESS 보급 방향 및 2013년 보급 계획 추진
 - 2020년까지 2,200만대의 전력량계를 AMI로 전환, 2017년까지 175MkW의 ESS 보급 계획
 - (한국전력) 2013년 200만대, 2014년 250만대, 2015년 50만대 등 2016년까지 총 1,017만대의 AMI 보급
 - (에너지관리공단) 계약전력 100kW 이상의 공공기관에 100kW 이상의 ESS를 설치하는 공공기관 ESS 보급 시범사업 추진

그림 AMI 개요



자료: 산업통상자원부

10) 배터리 제어의 최적화를 통해 주행거리 향상 및 안정성을 확보해 주는 역할을 수행, 배터리 관리시스템 기술로는 열에 약한 배터리를 균등 냉각하여 동일한 성능 구현이 가능토록 해주는 열관리 제어 기술과 배터리의 각 상태를 판단하여 최종 효율 점에서 작동토록 해주는 배터리 충전상태 제어 기술로 나뉨

그림 ESS 개념



자료: 산업통상자원부

- AMI·ESS(BMS)개발 및 관련 솔루션 기업들의 적극적인 비즈니스 전개
 - AMI 기업으로는 칩 제조(크레너스파워램프), 대기업(LGU+, KT, LS산전, 한전산업개발, 한전KDN), 중소기업(로엔케이, 범우용사출, 비츠로시스, 스프링웨이브, SG테크놀러지, 아이바, 아토, 영후정보통신, 우진전기, 이노시스템, 케이퍼스, 누리텔레콤, 타이드) 등이 있음
 - ESS·BMS 관련 기업으로는 삼성SDI, LG화학, 코캠, 피앤이솔루션, 레보, 이미지스테크놀로지, 케이디파워, 에스티비 등이 있음

나. 유통·물류 산업

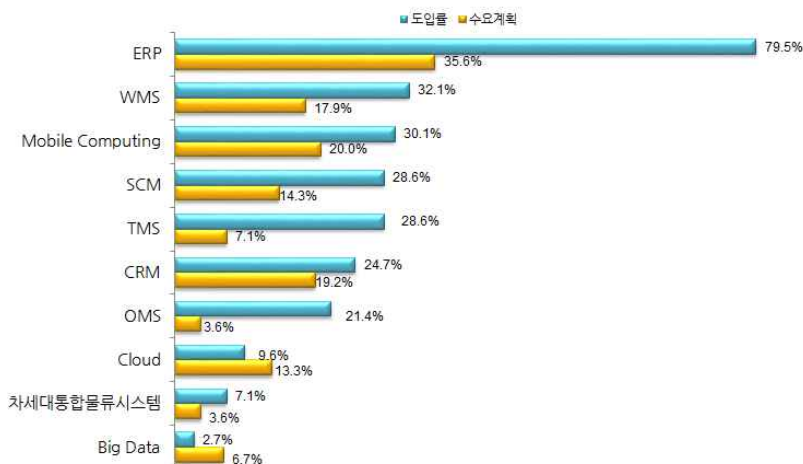
통합물류정보시스템 구축 및 고도화, 실시간 CRM·고객DB 분석을 위한 빅데이터 도입, 정보보안, RFID/NFC, POS 기반 유통정보 및 매장관리시스템에 대한 수요 증가

- (유통산업) 소매 판매 성장률 개선, (물류산업) 상반기에 이어 하반기에도 어려움 지속
 - (유통산업) 글로벌 경기 회복과 소비 심리 개선으로 소매판매 성장률의 개선이 기대되나, 성장폭은 제한적일 것으로 예상
 - 편의점과 홈쇼핑을 중심으로 고성장이 예상되나, 할인점/SSM은 제한적인 성장에 그칠 전망
 - (물류산업) 물량감소에 따른 과당경쟁, 운송료 하락, 화주(제조업) 경기회복 불투명으로 어려움 지속

- 정보시스템 통합 및 고도화, 고도화된 데이터 분석, 신규 사업 추진에 따른 정보화 지원 등이 주요 이슈
 - 효율적인 물류 및 유통 자원 관리를 위한 유통물류통합정보시스템 구축에 대한 중요성 인식
 - 최적화된 물류 네트워크 구축을 위한 ERP, SCM 등 기간 시스템과 WMS, TMS, POS 등 유통·물류 특화 시스템 통합·고도화
 - 스마트기기 발달 및 접점 채널 다양화로 고객 DB 분석에 대한 중요성 강조, 고객 구매 패턴 및 구매 행동 예측을 위한 빅데이터 분석 도입
 - 모바일, RFID/NFC를 통해 수집된 실시간 정보를 분석, 공급구매사 간 유통물류 정보 공유, CRM 연동을 통해 영업/마케팅 경쟁력 향상 제고
 - 사업 확장(지점 확대, 온·오프라인 연계)을 위한 다각화·IT 기반 물류서비스 등과 같은 신규 사업 진출 지원
 - 특히, 공급망관리(SCM)과 물류IT 플랫폼이 결합되어 조달과 판매 물류까지 확대된 4PL(물류IT 서비스)¹⁾ 확대

- 기간 시스템과 물류 시스템의 통합 및 고도화, 실시간 정보 및 고객 DB 분석과 관련된 솔루션 수요 증가
 - 글로벌 물류 기업을 중심으로 통합물류정보시스템 구축과 관련된 ERP·SCM·WMS·TMS 통합 및 고도화 수요 지속
 - 수요예측·판매계획의 효율적 지원, 모바일 오피스와의 연계를 통해 의사결정의 신속성과 정확도를 높이는데 주력
 - 통합물류정보시스템 확장(CJ대한통운), 실시간 경영정보 체계 및 운영 최적화(현대로지스틱스), 글로벌통합물류시스템 가동(범한판토스) 등을 추진
 - 실시간 고객 정보 분석 및 고객 DB 분석과 관련된 CRM 고도화와 모바일 컴퓨팅·빅데이터 수요 증가
 - 지능형지속보안위협과 악성코드에 의한 사이버 공격을 대비하기 위한 개인정보보호, 망분리, DB접근제어·암호화 솔루션에 대한 수요 지속
 - 대형 마트, 편의점, 프랜차이즈 업계를 중심으로 스마트폰 기반 NFC , POS 기반 유통정보시스템 및 매장관리시스템 수요 증가

그림 유통/물류산업 2013년 솔루션 도입 현황 및 계획



자료: KRG(2013)

11) 4PL(Forth Party Logistics): 3PL(물류 업무 아웃소싱)에 물류컨설팅 및 IT솔루션이 결합되어 단순업무 대행보다 한 차원 더 높은 서비스를 제공하는 것을 의미

□ 클라우드 기반 물류·유통관리 플랫폼에 구축 개념 부상

- 고객 및 물류·유통 서비스 공급자들이 참여하는 운송·물류 특화 소셜 미디어 공동체 개념
- 공급자와 항공·해상·육상 운송 업체, 그리고 고객(화주)가 새소식, 연락처, 일정, 가격, 화물 종류, 화물 위치, 특이사항 등을 클라우드 기반 시스템으로 공유
 - 공급망의 가시성 확보, 이벤트 관리 편리성 증대, BI 개선, 운송 시간 변동성 축소 등 다양한 이점 확보
- 공급망에 대한 신뢰도 및 예측성 향상, 조달 및 재고관리의 편리성 향상, 공급망 경쟁력 증대 효과 기대

5. SW 기업 동향

가. 신제품·서비스 출시 동향

기업명	내용
오픈베이스	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: ADC스마트 2.0 ▪ 출시일: 2013. 7. 12 ▪ 제품 개요: 이기종 ADC들에 대한 효율적인 통합관리와 실시간 모니터링 및 복구로 신속한 장애처리 지원
와이즈넷	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 와이즈 빅크롤러 ▪ 출시일: 2013. 7. 12 ▪ 제품 개요: 실시간 SNS 자동수집, 다국어 형태소 분석기술 적용한 자연어 처리, 필요 정보 제공하는 클렌징(정제) 기능 제공
LG CNS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 마이크로그리드 ▪ 출시일: 2013. 7. 15 ▪ 제품 개요: 발전소·대학·연구소·공장 등 좁은 지역의 전력정보를 교환, 에너지 효율을 최적화 하는 에너지 저장·관리 솔루션
델소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 토드포오라클 12.0 ▪ 출시일: 2013. 7. 15 ▪ 제품 개요: 클라우드 환경을 기반으로 영화, 온라인 교육, 게임 등 미디어 분야의 최적화된 SW를 제공하는 서비스
인포섹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 시큐어코딩 이노베이션 관리시스템(SIMS) ▪ 출시일: 2013. 7. 16 ▪ 제품 개요: 점검대상 소스 전체에 대한 협업관리, 점검이력 및 취약점에 대한 추이관리, 형상/배포관리 프로세스와 연계한 통제보완 등 제공
안랩	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: PSM 솔루션 ▪ 출시일: 2013. 7. 17 ▪ 제품 개요: 웹상에서 필요한 기능만 선택해 사용하고 월 사용료를 지불하는 클라우드 기반의 구매·공급관리 솔루션
이니텍	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 테라스트림 포 하둡 ▪ 출시일: 2013. 7. 21 ▪ 제품 개요: DBMS에 저장된 데이터/텍스트파일을 하둡분산파일시스템에 저장·분산·가공처리해 다른 DBMS에 저장하는 ETL(추출·변환·적재) 솔루션
SGA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: APT 체이서 ▪ 출시일: 2013. 7. 23 ▪ 제품 개요: 프로액티브 기반의 악성코드 탐지와 사전차단 기술을 적용한 APT 공격 탐지 솔루션

자료: 각사 보도자료 정리

나. 해외 진출·국내 시장 진입 동향

1) 해외 시장 진출

- (티온소프트) 페이퍼리스 미팅 솔루션 및 모바일 메시징 솔루션의 美 시장 진출을 위한 영업사무소 오픈
 - KOTRA 실리콘밸리 사무실에 미국 영업 사무소를 오픈해 인지도 확보 후 미국 전역으로 영업 확대 예정

- (케이사인) 일본 시장에 DB암호화 제품 공급을 위한 현지법인 설립 계획 발표
 - 일본 방송장비 업체인 스타콤(Starcom)과 자본금 약 5천만 엔(한화 5억5,800만원)을 투자해 조인트 벤처 형태의 법인 설립
 - 일본 SMB 대상 커널 암호화 제품 '시큐어디비 포 윈도우(SecureDB For Windows)' 출시, 향후 대기업 확대 계획

- (지티원) 中 최대 이동통신사 차이나모바일에 자사 시스템관리 솔루션 공급계약 완료
 - 기업용 애플리케이션 자동분석 솔루션 '체인지마이너' 와 소스코드 품질 점검 솔루션 '코드프리즘'을 차이나 모바일에 도입 예정
 - 중국 제2 이동통신사인 차이나유니콤과도 제품 공급 협상 진행 중

- (다산네트웍스) NTT도코모 망을 이용하는 MVNO 사업자와 협력하여 日 무선통신 서비스 시장 진출
 - 기존 주파수공용통신(TRS)¹²⁾ 방식의 서비스가 최근 IP-PTT¹³⁾로 바뀌는 기회를 포착하여 사업 추진

12) TRS(Trunked Radio Service): 무선중계국 주파수를 다수의 가입자가 공동으로 사용하는 이동통신으로 주로 업무용 통신으로 활용

13) IP-PTT : 통신사 3G·4G 망을 이용한 무전 서비스로 휴대전화를 위키토키처럼 활용 가능

표 **국내 SW 기업 해외 진출 현황**

기업명	진출지역	제품/서비스	진출 내용
티온소프트	미국	미팅 솔루션 및 모바일 메시징 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 혁신적인 서비스 수용에 대한 거부감이 적은 미국 실리콘밸리 지역을 중심으로 하여 시장 확대 예정
케이사인	일본	DB암호화 제품	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일본 방송장비 업체 스타콤과 조인트 벤처 형태의 법인 설립 ▪ 2015년 日 개인정보보호법 강화로 인한 DB 암호화 시장 활성화 기대감 형성
지티원	중국	애플리케이션 자동분석 솔루션 및 소스코드 품질 점검 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기업용 애플리케이션 자동분석 솔루션 '체인지마이너'와 소스코드 품질점검 솔루션 '코드프리즘'을 차이나 모바일에 도입 ▪ 합작법인이나 현지 브랜드화가 아닌 수출 형태의 시장 진입이라는 측면에서 성공적 평가
다산네트웍스	일본	IP-PTT 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운수·생산 등의 산업현장에 전국 무전통신 서비스와 위치정보 서비스 제공 계획 ▪ NTT도코모 망을 이용하는 MVNO 사업자와 협력

2) 국내 시장 진입

- (F-Secure, 핀란드) 한국통신인터넷기술과 국내 총판 계약을 체결하고 자사 보안 서비스의 국내 영업 시작
 - 국내 환경 테스트와 기술지원 부분의 준비 완료로 2013년 하반기 부터 국내 벤치마크테스트 참여 등 영업 본격화 예정

- (Damballa, 美) 파로스네트웍스와 MSP(기업 프로그램 임대사업) 서비스 계약으로 자사 APT 방어 솔루션의 국내 영업활동 착수
 - 대학교와 SMB 시장을 필두로 영업을 시작하며 전사적 영업 지원을 통한 윈백(Win-back)전략을 전개할 계획

- (SOTI, 캐나다) 모바일 단말 관리(MDM) 솔루션으로 국내 시장 진출
 - 삼성전자, LG전자 등 국내 스마트폰 제조사와 협력하여 자사 솔루션 ‘모비콘트롤’을 통해 단말 관리 기능 제공

- (Hortonworks, 美) 한국테라데이타와 협력하여 국내 빅데이터 시장에서 하둡 비즈니스 전개 계획 발표
 - 8월 중 국내 지사 설립 완료 계획 및 중국과 일본 등 아시아 시장으로 사업 확장 예정

다. SW 기업 협력·제휴, M&A 동향

1) 협력·제휴

- (KISDI-독일힐데스하임대학교, 파더본대학교, GESIS 연구소) 빅데이터 분석 및 활용 기술에 대한 공동연구 등 협력 계획 발표
 - 텍스트 마이닝, 시맨틱 웹, 정보분석 분야의 공동연구 진행, 연구 인력 상호 파견, 학술연구 정보자료 교환 등의 협력 예정
- (코스콤-KT) 금융권 수요자를 대상으로 고집적·고효율 데이터센터 제공을 위한 여의도 클라우드 데이터센터 공동설립 협력
 - (코스콤) 금융 클라우드 서비스 기술표준 마련, 금융투자업계의 IT 인프라 투자 확대 및 운영 효율화 제공
 - (KT) 자사 B2B 솔루션을 금융투자업계 요구에 맞는 최적화된 서비스로 제공 예정
- (SGA-파이어아이) 국내 사이버 침해사고의 공동대응을 위한 보안 기술 분야 MOU 체결
 - 정기 워크숍, 세미나 등을 통해 악성코드 샘플 및 분석 기술 공유, 정보 보안 침해사고 발생 시 분석과 대응 공동 수행
 - 수준 높은 보안기술과 서비스 제공으로 APT솔루션 시장에서 안정적인 사업성과 창출 기대

2) M&A

- (시스코) 네트워크 보안업체 ‘소스파이어’ 27억 달러에 인수(2013. 7. 23)
 - (소스파이어) 오픈소스 침입탐지소프트웨어인 스노트(Snort) 기반의 보안SW 업체
 - 네트워크 보안 중요성 확대에 따라 침입탐지시스템(IPS), 방화벽, 악성코드 탐지 제품을 보안 솔루션에 추가하기 위해 인수

- (IBM) 이스라엘 가상화 관리 기술 기업 ‘CSL 인터내셔널’ 인수 계획 발표(2013. 7. 9)
 - (CSL 인터내셔널) IBM의 메인프레임 ‘시스템 z’ 제품군 중 ‘z엔터프라이즈 시스템’에 가상화 관리 기술을 공급하는 업체
 - 시스템 z 포트폴리오 강화를 위한 전략적 투자로, 시스템 z 기반의 통합 클라우드 컴퓨팅 구현 역량 강화를 기대

- (클라우데라) 런던의 머신러닝 스타트업 기업 ‘마이릭스’ 인수합병 (2013. 7. 16)
 - (마이릭스) 추천 엔진에 쌓이는 대규모 데이터세트에서 패턴인식을 자동화하는 기술을 보유한 머신러닝 전문 업체
 - 분석 및 애플리케이션 영역의 기술 역량이 취약한 점을 보완하는 것이 인수의 주요 목적

- (카세야코리아) 클라우드 IT자원 관리 솔루션 업체 ‘로버 앱스’와 ‘지리온’ 인수합병(2013. 7. 22)
 - (로버 앱스) BYOD 환경에서 주요 정보와 자원을 안전하게 사용 가능하도록 클라우드 방식의 관리 솔루션을 지원하는 업체
 - 클라우드와 가상화 등 복잡한 IT 환경의 정확한 모니터링 수요에 따라 전체 IT 인프라의 관리 및 모니터링 기능 제공

라. 인증 및 지식재산권 동향

- 소프트포럼, 개인정보유출 방지 기술 2종 특허 획득
 - 비밀번호 입력 및 저장 시 값을 인덱스로 변환해 인식하는 ‘인덱스 기반의 사용자 인증 장치 및 방법’과 ‘데이터 치환 암호화 장치 및 방법’이 주요 기술
 - 변환과 암호화, 2단계 암호화 과정을 거치므로 정보 유출 시에도 원래 정보 파악이 불가능한 것이 강점

- 시큐브, 자사 보안 제품 3종 GS인증 획득
 - 사용자 인증, 행위 감사, 명령어 통제 등을 수행하는 통합계정권한 관리 솔루션 ‘아이그리핀’ 과 통합로그관리 솔루션 ‘로그그리핀’, 인증서 해킹 방지 솔루션 ‘시큐브 써트윈엔터프라이즈’ 3종 인증

- 이니텍, DB암호화 솔루션 ‘SafeDB IS V1.5’ 의 SAP 인증 획득
 - 이니텍 SafeDB와 SAP 시스템 간 통신과 암호화를 위한 솔루션
 - 다양한 인터페이스 제공 및 개인정보 암호화 지원, SafeDB 정책 통합을 통한 효율적 관리 지원 가능

- 위엠비, 모바일용 통합관제플랫폼 ‘모빗(MOBIT)’의 GS인증 획득
 - 통합관제시스템과 데이터 연동으로 실시간 관리환경 제공, 종합상황 화면으로 실시간 이벤트 현황 및 시스템 성능 확인, 자산관리 (ITAM)솔루션과 연동한 자산정보 수정·추가 작업 기능 등 제공



IV. 국내외 정책 동향

1. 국내

가. 미래창조과학부

- 정보보호산업 활성화를 위한 ‘정보보호산업발전종합대책’ 발표(2013. 7. 4)
 - 2017년까지 국내 정보보호시장 10조원 규모로 확대, 정보보호 전문인력 5,000명 양성, 10대 세계일류 정보보호제품 개발 등이 주요 내용
 - 정보보호를 신성장동력산업으로 육성하는 것을 목표로 2017년까지 5년간의 단계적 계획 마련
 - 수요확충과 신시장 창출, 원천핵심기술 경쟁력 강화, 정보보호 전문 인력 체계적 양성, 글로벌 정보보호 기업육성의 4대전략 마련
 - 이와 관련한 시스템 고도화 추진, 시범사업을 통한 공공 시장 확대, 기술정보 공유 활성화, 교육 및 취업 프로그램 활성화, 발주관행 개선, 펀드 조성 등의 세부 실행 내역 지정

표 10대 세계일류 정보보호 제품 후보대상(안)	
기반 분야	응용 분야
① 차세대 암호 SW	① 바이오 인식
② 보안전용 OS 임베디드 칩	② 디지털 포렌식
③ 모바일 보안 SW	③ 사회기반 보안
④ 스마트 보안 SW	④ 자동 해킹 탐지
⑤ 안티바이러스 SW	⑤ 차세대 영상감시

자료: 미래창조과학부(2013. 7. 4)

- 안전행정부와 함께 ‘첨단 ICT를 활용한 행정서비스’ 시범사업 계획 발표(2013. 7. 9)
 - ‘정부 3.0 기본계획’의 일환으로 추진되는 사업으로 총 95.4억원을 투자하여 12개 시범사업 진행 계획
 - 국민 편의 증진, 생활 안전 및 선제적 재난 대응을 위한 다음의 세부 진행 계획 마련

- 안전한 농수산물 유통을 통한 먹거리 안전 확보 및 섬 지역 응급 환자 수송체계 개선
- 재난과 환경오염에 대응하기 위한 서비스 제공 및 농어민 지원 서비스와 문화관광 서비스 등 개선
- 이 밖에도 국민 삶의 질 향상을 위한 새로운 서비스를 지속적으로 발굴하여 제공할 예정

나. 안전행정부

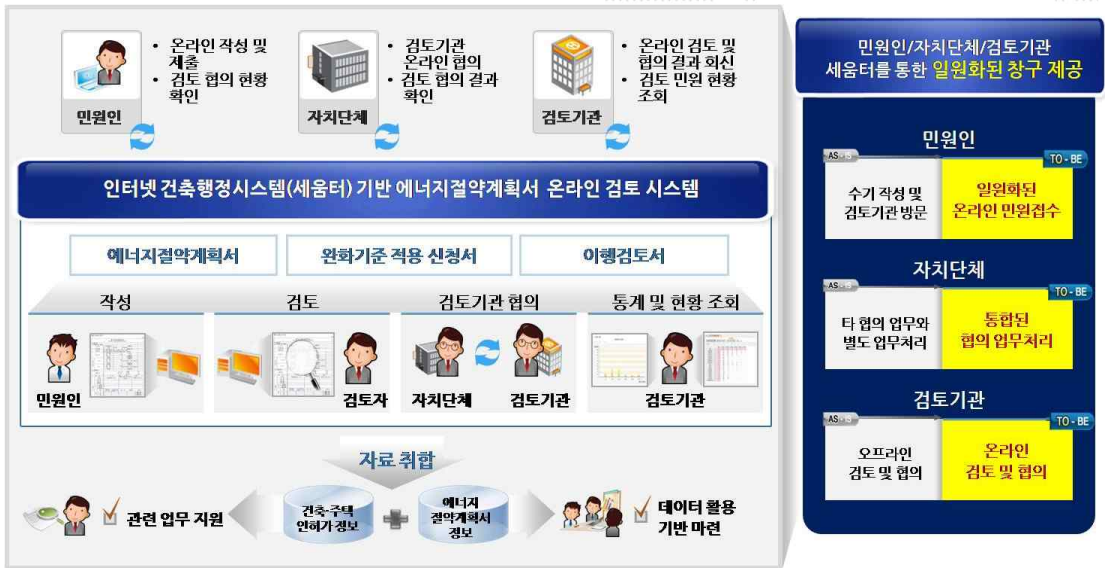
- 2013년 10월 말부터 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률안’ 시행 예정(2013. 7. 30)
 - 국민의 공공데이터 이용권 보장을 위해 공공기관이 생성·취득하여 관리하고 있는 모든 자료·정보를 제공하는 것이 주요 내용
 - 수요자 맞춤형 서비스 제공, 일자리와 신성장동력 창출 등을 통한 국민 편익 증진을 장기적 비전으로 하여 진행
 - 개방된 공공데이터를 활용 및 가공하여 상업적 판매가 가능하도록 보장하고 이를 통해 젊은 층의 아이디어 창업을 촉진
- 공공기관의 개인정보 취급을 강화한 ‘개인정보보호법 개정안’ 공포 (2013. 7. 30)
 - 2014년 8월 시행 예정으로 공공기관의 주민등록번호 수집 및 이용이 원칙적으로 금지되며 주민번호 관리 책임이 강화
 - 수집 주민번호는 2년 이내 파기해야 하며 위반 시 과태료 부과
 - 주민번호 유출시 과징금 부과, 책임 강화를 위한 CEO 징계권고 강화 등 법령 강화
 - 안행부·방통위·금융위의 범정부적 정책 수립이 진행되며 한국 인터넷진흥원에 별도의 전담지원반을 운영할 계획

- ‘정부 3.0’ 구현을 위한 ‘전자정부법 개정안’ 입법 예고(2013. 7. 23)
 - 수요자 맞춤형 서비스 제공, 부처 간 협업 활성화, 빅데이터 활용을 위한 과학적 행정기반 구축이 주요 내용
 - 전자정부 보안수준 제고를 위한 보안대책 수립 의무화 기관 확대, 감리시장 활성화를 위한 감리법인 등록 결격사유 축소 등 현행 제도의 미비점도 개선·보안 예정

다. 국토해양부

- 공간정보 생태계의 활성화를 위한 ‘국가공간정보포털’ 서비스 제공 계획 발표(2013. 7. 31)
 - 기존 ‘국가지리정보포털’을 전면 개편한 것으로 2013년 8월 1일부터 서비스 공개 예정
 - 공간정보 전문가뿐만 아니라 일반국민도 활용 가능하며, 실제 산업현장에서 활용 가능한 유용한 공간정보 제공을 목표로 함
 - 주요 추진 내용
 - 일반사용자를 위한 「공간정보 포털 서비스」 마련
 - 공간정보 전문가를 위한 「공간정보 전문정보」 코너 마련
 - 공간정보 관련 상품을 거래하는 열린장터(오픈마켓) 운영
- ‘건축물 에너지 절약계획서 온라인검토 시스템’ 구축 및 시범운영 시작(2013. 7. 22)
 - 서류 신청 및 검토의 온라인화로 신청 절차를 간소화하여 기간 단축 효과는 물론 종이 문서 대체로 인한 탄소배출 감축 효과 기대
 - 정부 3.0 시대에 맞는 건축행정 서비스 개선으로 국민 편의 증진 및 기관들과의 실시간 정보교류가 실현될 것
 - 해당 서비스는 인터넷 건축인허가 시스템인 세움터에 포함되어 시범운영을 시작하였으며 9월 1일부터 정상 운영이 시작될 예정

그림 건축물 에너지절약계획서 온라인 검토 시스템 개요



자료: 국토해양부(2013. 7. 22)

라. 문화체육관광부

- ‘콘텐츠산업 진흥계획’ 미래부와 합동 발표 예정(2013. 7. 4)
 - 콘텐츠 산업으로 창조경제를 견인하여, 국민소득 3만불 시대를 실현한다는 정책비전 제시
 - 2017년까지 시장규모를 120조 원으로 확대, 100억 달러 수출 달성, 69만명 고용 및 8만 개 일자리 창출을 목표로 함
 - 이를 위해 2017년까지 콘텐츠 분야 펀드 9,000억원을 추가 조성하고, 콘텐츠코리아 랩 23개소를 설립할 계획
 - 다음의 5개 추진 전략 하에 12개의 세부 과제를 중점적 추진 예정
 - 창의성과 상상력을 지원하는 창조기반 조성
 - 창업 활성화 및 창의인재 양성
 - 글로벌 콘텐츠 육성 및 지역기반 강화
 - 건강한 콘텐츠 생태계 조성
 - 콘텐츠 육성 거버넌스 구축

표

콘텐츠산업 진흥계획의 5대 추진전략 및 12개 세부과제

5대 추진전략	12개 추진과제
창의성과 상상력을 지원하는 창조기반 조성	창의적 콘텐츠 제작지원을 위한 투융자 활성화
	과학기술·ICT와 문화의 융합으로 새로운 시장 창출
	창조경제 시대에 부응하는 제도 개선
창업 활성화 및 창의인재 양성	창작과 창업의 공간, 콘텐츠코리아 랩 설립
	콘텐츠 분야 창직·창업 활성화 및 고용안정 지원
	콘텐츠 창의인재 양성
글로벌 콘텐츠 육성 및 지역기반 강화	콘텐츠 해외진출 지원 확대
	경쟁력 있는 콘텐츠산업 육성
	지역 콘텐츠 산업 육성
건강한 콘텐츠 생태계 조성	저작권 기반 강화를 통한 비즈니스 환경 구축
	콘텐츠 공정거래 및 동반성장 환경 조성
	행복하고 안전한 콘텐츠 이용환경 조성
콘텐츠 육성 거버넌스 구축	-

자료: 문화관광체육부(2013. 7. 4)

2. 해외

- EU 집행위원회, IT Startup 및 중소기업 자금 지원 정책인 ‘Future Internet Public Private Partnership’ 3단계 지원 계획 공개(2013. 7. 11)
 - 유럽 지역의 미래 인터넷 경제 구축을 목표로 2011년부터 추진된 5억 유로 규모의 민관 협력 사업
 - 교통, 헬스, 미디어, 스마트 제조산업 및 에너지 등 다양한 영역에서 인터넷과의 융합을 통한 고부가가치화 및 일자리 창출이 주요 목표
 - 현재 프로그램의 마지막 단계로 추진 중인 시범 사업의 실용화를 목표로 2014년부터 2년간 총 1억 유로의 자금을 지원할 계획
 - 대규모 시범 사업 지원을 위한 안정적인 인프라 제공 및 관리, 핵심 플랫폼 확대 등이 3단계 사업의 주요 내용
 - 현재 2단계 사업이 진행 중으로 유럽 전역을 대상으로 5개 대규모 인터넷 서비스 및 애플리케이션 시범 사업이 진행 중
 - 현재 진행 중인 5개 시범사업 분야는 운송/물류, 소셜 커넥티드 TV/모바일 시티 서비스, 스마트 에너지, 스마트 제조, eHealth 등

참고자료: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-682_en.htm

- 영국정부, 정부의 데이터 공개에 초점을 둔 2013년 국가행동계획 초안 발표(2013. 6. 27)
 - 데이터 공개 강화를 통한 열린 정부 형성이 주요 기관의 투명성을 강화하여 경제, 사회, 정치적 발전의 기반이 될 것을 기대
 - 정부 기관의 공개 데이터는 공공 서비스 개선에 긍정적인 영향을 주고 국민들의 정부 신뢰도를 높일 전망
 - 국민의 데이터 접근성 향상을 목표로 데이터 접근 및 관리 도구를 개발하고 관련 서비스의 고도화를 추진할 계획
 - 오픈데이터 외에 국민 참여/대응 강화, 책임/부패방지, 글로벌 파트너십 등의 분야의 행동계획도 포함

참고자료: [클릭](#)

- 英 교육부, 프로그래밍, 3D 등 컴퓨팅 관련 내용을 국가 교육 과정에 포함시키는 ‘2014 National Curriculum’ 공개(2013. 7. 8)
 - 공립학교 교과 과정 개선안에 프로그래밍과 3D 컴퓨팅 교육을 의무화하여 초등학교부터 프로그래밍 관련 교육을 실시
 - IT 및 3D 프린팅 기술의 발전으로 모든 개인들이 메이커(Maker)가 될 수 있는 경제의 패러다임 전환을 대비해 경제 및 기술 영역에서 영국의 글로벌 리더십을 확보하는 것이 주요 목표
 - IT 관련 교육을 유치원부터 시작하여 초등학교 이후에는 직접적인 프로그래밍 스킬을 교과과정에 포함시킬 계획
 - 유치원 시기에는 인터넷, 개인정보보호 등 온라인 윤리의식에 대한 교육을 실시하고 초등학교 이후 프로그램 설계 등 기초부터 시작하여 중·고등학교에는 전문적인 영역으로 확대할 계획
 - 특히, 3D프린터 사용 방법을 포함한 교과 과정을 추가할 계획으로 영국 경제 패러다임의 전환 및 제조 산업 구조 혁신을 기대

참고자료: 원본출처 [클릭](#), 리뷰 보고서 [클릭](#)

- 싱가포르 NISC¹⁴⁾, 2018년까지의 사이버 보안 전략 방향을 제시한 ‘National Cyber Security Masterplan 2018’ 공개 (2013. 7. 24)
 - 2005년~2012년에 실행된 1차, 2차 국가 보안 마스터플랜의 후속 전략
 - 주요 정보통신 인프라의 복구 체계 및 보안 역량 강화, 보안 인식 강화, 보안 전문가 양성 등이 주요 내용
 - 사이버감시센터, 위협분석센터 등을 활용해 보안 역량을 강화하고 주요 인프라 피해 시 신속한 복구가 가능한 복구 체계를 구축
 - 사이버 보안의 날 행사 등 다양한 프로모션 실시
 - 교육기관과 산업계의 협력을 통해 사이버 보안 강좌 개설 및 대학 교육과정 추가 등 정보통신 보안 전문가 양성 노력 강화

참고자료: 싱가포르 정부 보도자료 [클릭](#)

14) National Infocomm Security Committee

- 아일랜드 DCENR¹⁵⁾, 전국민의 디지털 참여 촉진을 목표로 하는 국가 디지털 전략(National Digital Strategy) 발표 (2013. 7. 11)
- 기업 온라인 거래 활성화, 전 국민 디지털 사용 확대, ICT 교육 및 eLearning 활성화 등이 주요 추진 내용
 - 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
 - 또한, 2016년까지 인터넷 비사용 인구를 절반으로 감소시켜 디지털 정보 격차 해소를 목표로 ‘BenefIT’ 등 IT교육 사업을 추진할 계획
 - 마지막으로 eLearning 등 ICT를 국가 교육 시스템에 적극적으로 활용하기 위해 국가 교육 프레임워크 내 ICT 전략을 마련할 예정
- 참고자료: <http://www.dcenr.gov.ie/Communications/NDS/NDSHome>, 보고서 클릭

15) Department of Communications, Energy and natural Resources



V. 월간 SW 이슈 분석

제 목: IoT(Internet of Things) 산업동향 및 플랫폼의 중요성

가. 서론

- 초연결시대 핵심 인프라로 IoT/M2M이 전략 산업으로 부상
 - 스마트 디바이스의 확산과 통신 네트워크의 진화로 사람, 사물, 공간이 하나로 연결되는 초연결시대로 진입
 - 스마트폰, 태블릿PC, TV, 게임, 가전, 로봇, 차량, 센서 등이 통신 네트워크로 연결되면서 데이터·정보·콘텐츠·서비스를 공유하고 상호작용하면서 하나의 생태계를 구성
 - 2020년까지 커넥티드 시장이 급성장하면서 약 1조 8천억 달러의 시장을 형성할 것으로 예상(GSMA, 2012)
 - 커넥티 기기는 2011년 90억 개에서 2020년 240억 개, 모바일 커넥티드 기기는 2011년 60억 개에서 2020년 120억개가 될 것으로 예상
 - 스마트폰, 태블릿PC 등을 비롯, 자동차, 웨어러블 컴퓨터(예, 구글 글래스, 갤럭시 기어, 퓨얼 밴드) 등 다양한 형태의 기기가 연결

그림

다양한 웨어러블 컴퓨터 기기

(左) 구글 글래스, (中) 삼성 갤럭시 기어, (右) 나이키 퓨얼밴드



- 통신사들의 탈통신 비즈니스 강화, 다양한 산업에서의 수요 증가, 기술 진화 및 모듈 가격 하락, 국가적 시범사업의 전개 등이 IoT/M2M 산업의 성장 배경
 - 포화된 초고속 인터넷과 음성 통화 시장 극복하고 차세대 성장 동력과 수익모델 발굴을 위한 ICT 서비스 사업자들의 적극적 추진

- 헬스케어, 자동차/교통(텔레매틱스), 환경(원격감시/측정), u-City, 보안/안전, 스마트그리드, 스마트홈 등 다양한 분야에서의 IoT/M2M 기기 및 서비스 수요 증가
- 다양한 무선통신 기술의 등장 및 진화, 칩/모듈 가격의 하락으로 가격 진입 장벽이 낮춰진 것도 IoT/M2M 산업이 성장하는 주요 요인 중의 하나
- IoT/M2M 기술 및 서비스 개발 관련 정부의 적극적인 시범사업 추진 및 관련 정책 정비 활성화
 - 국내의 경우 2008년부터 IoT/M2M 관련 시범사업이 활발하게 추진되어 오고 있음

표 국내 IoT/M2M 관련 시범사업 추진 현황	
년도	시범사업 내용
2008(~2012)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사물지능통신(M2M) 기술개발 사업 ▪ 방송통신 기반 사물통신 네트워크 구축
2010	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서울시(컨소시엄) 도심 사물지능통신 체감 서비스 구축 ▪ 스킨존 안전 서비스, 지능형 보안등 관리 등을 개발 ▪ 기상청(컨소시엄) 기상관측/수집 체계 효율화를 위한 기술검증 ▪ 기상관측 M2M 단말 설치, 본청 통합 수집 서버 구축 운영 ▪ LGU+(컨소시엄) 녹색도시 인프라 및 통합관제 핵심코어 시스템 구축 ▪ 강릉시 기상·화재·교량감시 정보를 M2M으로 고도화하고 통합 모니터링이 가능한 플랫폼 구축 ▪ 주요 관광지에 M2M을 체감할 수 있는 휴양시설 제공(LED 감성조명, 하이브리드 전원, 키오스크가 설치된 그린쉘터 서비스 제공)
2011	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grand NFC Korea Alliance, 명동 NFC Zone 구축 ▪ NFC를 활용한 모바일 결제, 출입통제 및 스마트 단말기 기능 제어, 광고 동영상 및 쿠폰 다운로드, 버스도착 정보 확인, 단말기간(P2P) 결제, 스마트 주문, 스마트 포스터 등의 서비스 제공

자료: 보도자료 정리

나. 시장 동향

- 세계 IoT 시장 2011년부터 2015년까지 연평균 15.1% 성장 전망 (IDATE, 2011)
 - 세계 IoT 시장은 2011년 26조 8천2백만 달러에서 2015년 47조 7백만 달러의 시장을 형성할 전망
 - IoT 서비스의 경우 2012년 77억 7천만 달러에서 연평균 30.1%씩 성장하여 2017년에는 290억 달러에 이를 것으로 전망(Markets and Markets, 2012)

표 세계 IoT 시장 규모 추이(단위: 조원)					
구분	2011	2012	2013	2014	2015
시장규모	26.82	29.18	35.61	42.49	47.07

자료: IDATE(2011)

표 세계 IoT 버티컬 서비스 시장 추이(단위: 억 달러)			
구분	2012	2017	CAGR
공공 안전 및 도시 보호	13.8	48.7	28.7%
도소매	15.3	54.2	28.8%
헬스케어	6.9	22.4	26.6%
에너지 & 발전	4.8	20.6	33.8%
수송	3.9	20.5	39.5%
통신 & IT	9.2	30.3	27.0%
소비자 & 주거	10.5	34.5	26.9%
산업 & 상용 건물	6.0	24.9	33.0%
제조	4.5	19.6	34.4%
기타	2.9	14.2	37.6%
합계	77.7	290.0	30.1%

자료: Markets and Markets(2012)

- 국내 M2M 시장은 2011년 1조 4,064억원에서 연평균 14.1%씩 성장하여 2016년 2조 7,230억 원의 시장을 형성할 전망(ETRI, 2012)
 - 솔루션 관련 시장은 2011년 7,813억원에서 연평균 13.0%씩 성장하여 2016년에는 1조 4,422억원의 시장을 형성할 전망

표		국내 M2M 시장 추이(단위: 억원)					
구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	CAGR
셀룰러 모듈	3,276	3,581	4,504	5,320	6,126	6,922	16.1%
통신 서비스	2,975	3,006	3,646	4,439	5,209	5,886	14.6%
솔루션 및 기타	7,813	7,903	9,549	11,684	13,111	14,422	13.0%
계	14,064	14,490	17,699	21,443	24,446	27,230	14.1%

자료: ETRI(2012)

- IoT 시장은 칩·태그, 모듈·단말, 플랫폼·솔루션, 네트워크·서비스 등 크게 4개의 가치사슬로 형성
 - 칩·태그: 무선 송수신칩, 센서, 마이크로컨트롤러 등을 생산하는 제조업체
 - 주요 기업으로는 Qualcomm, Texas Instruments, Infineon, ARM , GCT Semiconductor 등이 있음
 - 모듈·단말: M2M·IoT 모듈(무선송수신칩+마이크로컨트롤러), 다양한 단말 등을 생산하는 제조업체
 - (해외) Sierra Wireless, E-Device, Telular, Cinterion, Telit, SIMCOM, (국내) 팬택, LGU+, 유블릭스, 비트앤펄스
 - 플랫폼·솔루션: M2M·IoT 플랫폼 소프트웨어나 M2M/IoT 종합관리 솔루션을 개발하여 제공하는 업체
 - (해외) Jasper Wireless, Aeris Wireless, Qualcomm, datasmart,

- Inilex, Omnilink, Windriver, (국내) 멜퍼, 페타리, 브레인넷, 엔티모아, 인사이드M2M, 모다정보통신 등
- 네트워크·서비스: 기본적인 유무선 네트워크를 제공하고 보다 전문적인 M2M/IoT 서비스를 제공하는 업체
 - (해외) AT&T, Sprint, Vodafone, T-Mobile, Verizon, BT, (국내) SKT, KT, LGU+

표 M2M/IoT 가치사슬에 따른 주요 기업	
구분	CAGR
칩·태크	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (해외) Qualcomm, Texas Instruments, Infineon, ARM, GCT Semiconductor
모듈·단말	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (해외) Sierra Wireless, E-Device, Telular, Cinterion, Telit, SIMCOM ▪ (국내) 팬택, LGU+, 유블릭스, 비트앤필스, 씨모텍
플랫폼·솔루션	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (해외) Jasper Wireless, Aeris Wireless, Qualcomm, datasmart, Inilex, Omnilink, Windriver ▪ (국내) 멜퍼, 페타리, 브레인넷, 엔티모아, 인사이드M2M, 모다정보통신, SKT, LGU+
네트워크 서비스	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (해외) AT&T, Sprint, Vodafone, T-Mobile, Verizon, BT ▪ (국내) SKT, KT, LGU+

자료: 각사 자료 정리

다. 정책 동향

- 미국, EU, 일본, 중국, 한국 등 주요국을 중심으로 M2M/IoT 관련 정책을 활발하게 전개
 - (미국) 2009년 Grid 2030, NIC(국가정보위원회) 6대 혁신적인 파괴 기술로 IoT 선정 및 미래인터넷전략인 GENI(Global Environment for Network Innovation) 프로젝트 진행, NIST M2M 서비스 분야 연구

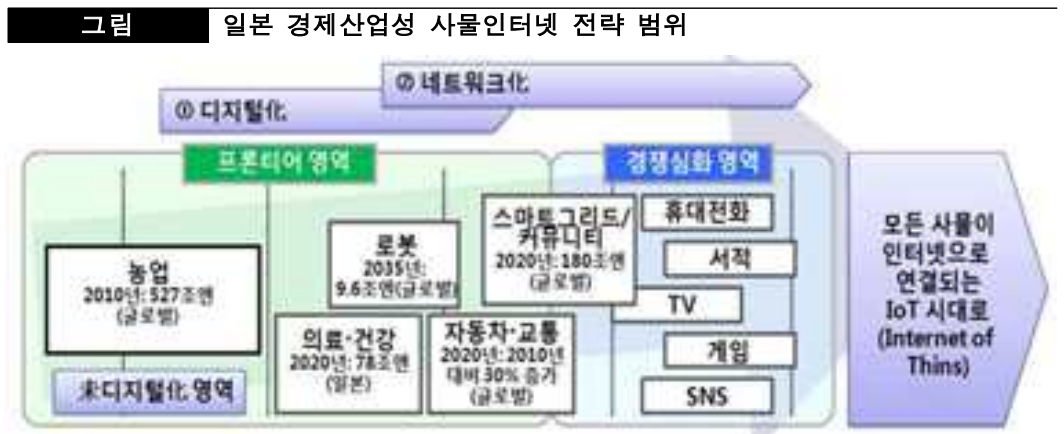
표 NIC가 제시한 IoT 관련 기술

직접 관련 기술	간접 부가가치 부여 기술
<ul style="list-style-type: none"> ▪ M2M ▪ 마이크로 콘트롤러 기술 ▪ 무선 통신 기술 ▪ RFID 기술 ▪ 에너지 수집 기술 ▪ 센서 기술 ▪ 액추에이터 기술 ▪ 위치정보 기술 ▪ 소프트웨어 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 위치 태그 기술 ▪ 바이오매트릭 ▪ 컴퓨터 영상기 ▪ 로봇틱 ▪ 증강현실 ▪ 텔레프레즌스 ▪ 생명기록 및 개인용 블랙박스 ▪ 유형의 UI ▪ 청정 기술

- (EU) 2008년 IoT 관련 14개 액션플랜 발표, CASAGRAS(Coordination and Support Action for Global RFID-related Activities and Standardsation)프로젝트, CASAGRASII 프로젝트 등을 진행
 - 14개 주요 액션플랜: Governance, Privacy and data protection, The right to the “silence of the chips”, Emerging risks, Vital resource, Standardisation, Research, Public Private Partnership, Innovation, Institutional awareness, International dialogue, Environment, Statistics, Evolution
- (중국) 사물망 12-5 발전규획 수립, 핵심기술 개발·표준체계 구축·산업발전 등이 3대 정책추진 방향
 - 핵심 기술 개발: 센서기술 수준 향상, 전송기술 개발, 처리기술 연구 강화, 공통기술 기초 강화
 - 표준체계 구축: 표준체계 프레임워크 구축 가속화, 공통 핵심기술 표준 연구 및 제정 추진, 중점 영역 응용 표준 제정
 - 산업 발전: 센서 관련 제조업 발전, 통신산업 지원, 서비스 산업 육성
- (일본) 총무성 사물인터넷 시대 실현을 위한 선결과제 제시, 경제산업성 사물인터넷 구현을 위한 전략 범위 제시

표 일본 총무성의 사물인터넷 시대 실현을 위한 선결과제	
구분	선결과제
제도적 측면	사생활·개인정보 보호, 신규 서비스 관리, 국제 협력, 기술 혁신 대응, 문제 발생 대응, 네트워크 대규모화 대응책 마련
서비스/비즈니스 측면	IPv6 확보, 서비스 품질 확보, 보안 확보, 혁신 추진, 저렴한 통신 서비스 제공, 시범서비스 개시
기술적 측면	R&D 및 표준화 촉진, 국제 협력 및 해외 진출

자료: 일본 총무성



자료: 일본 총무성

- (한국) 2009년 사물지능통신 기반구축 기본계획, 2010년 10대 미래 서비스에 사물지능통신을 주요 분야로 선정, 2011년 7대 스마트 신산업 육성전략에 사물인터넷 포함, 2013년 인터넷 신산업 육성 방안에 사물인터넷 포함



자료: 미래창조과학부

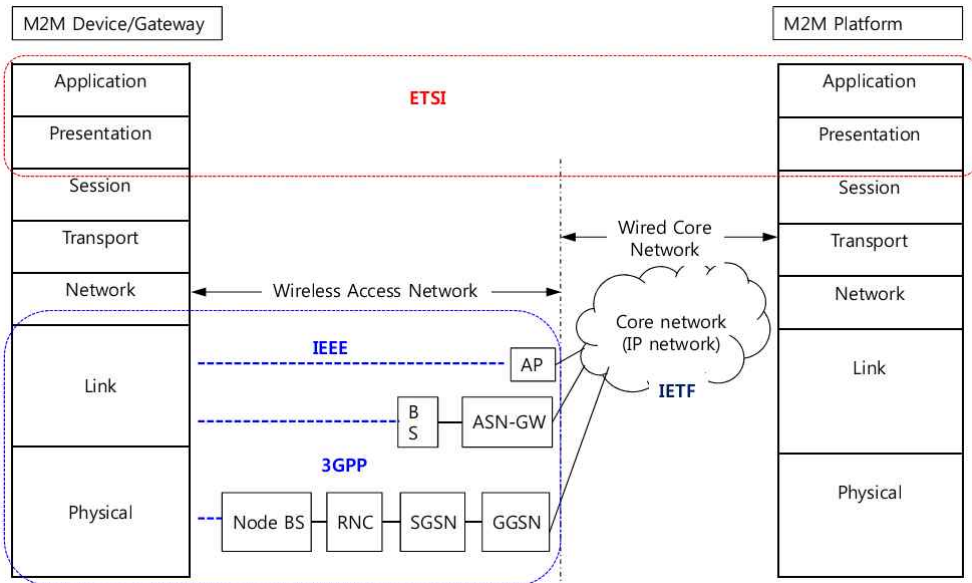
라. 기술 동향

- 센싱기술, 유무선 통신 및 네트워크 인프라 기술, 서비스 인터페이스 기술이 M2M/IoT를 구성하는 주요 기술
 - 센싱기술: 물리적 센서를 포함 센싱한 데이터로부터 특정 정보를 추출하는 가상센싱 기능도 포함
 - 기존의 독립적이고 개별적인 센서보다 한 차원 높은 다중(다분야) 센서 기술을 사용하기 때문에 한층 더 강력하고 고차원적인 정보를 추출
 - 유무선 통신 및 네트워크 인프라 기술: WPAN, WiFi, 3G/4G/LTE, Bluetooth, Ethernet, BcN, 위성통신, Microwave, 시리얼통신, PLC 등 인간과 사물, 서비스를 연결시킬 수 있는 모든 유무선 네트워크를 의미
 - 서비스 인터페이스 기술: 3대 구성요소(사람, 사물, 서비스)과 특정 기능을 수행하는 응용 서비스와 연동하는 역할
 - 네트워크 인터페이스 개념이 아니라 정보를 센싱, 가공·추출·처리, 저장, 판단, 상황인식, 인지, 보안·프라이버시 보호, 인증·인가,

디스커버리, 객체 정형화, 온톨로지 기반의 시맨틱, 오픈센서 API, 가상화, 위치확인, 프로세스 관리, 오픈 플랫폼 기술, 미들웨어 기술, 데이터 마이닝 기술, 웹 서비스 기술, 소셜네트워크 등 서비스 제공을 위해 인터페이스(저장, 처리, 변환 등) 역할 수행

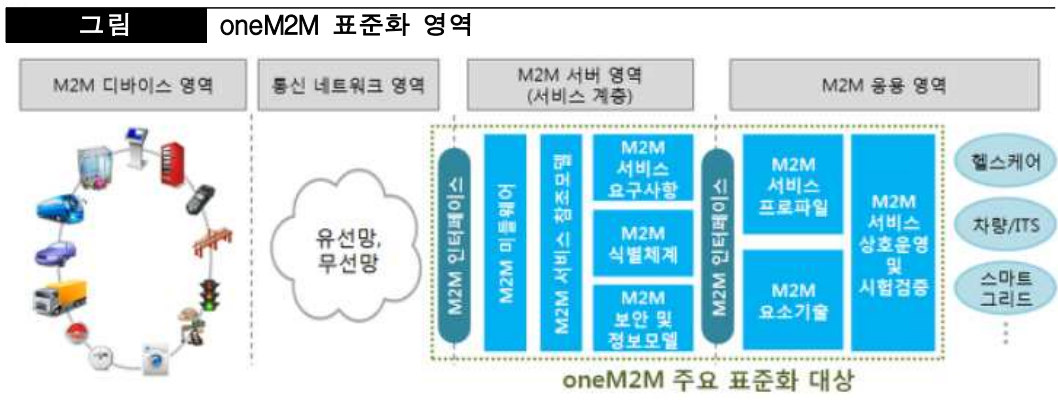
- oneM2M, ITU-T, ETSI, 3GPP 등 국제단체와 국내 TTA, M2M/IoT 포럼, FN2020 포럼 등에서 기술 표준화 연구를 진행
 - (ETSI) 응용분야, 물리계층, 통신서비스 제공자, 사용자에게 이르는 전영역의 표준화를 진행
 - (3GPP) 2005년부터 이동통신 기반의 M2M 서비스 실현 연구 및 USIM 기반 M2M 서비스 초기등록원격제어 기술 표준화 시작, 2009년 본격적인 M2M 표준화 진행
 - (ITU-T) IoT-GSI(Internet of Things Global Standards Initiative), JCA-IoT(Joining Coordination Activity on Internet of Things) 등의 표준화 작업을 진행

그림 **표준화 단체별 표준화 중심분야**



자료: KT, KrNet 2012 발표자료

- (oneM2M) eHealth, SmartGrid, Transportation/Telematics, Connected Home/Home Automation 서비스를 타겟으로 M2M 서비스 계층 프로토콜 및 API 표준화를 진행
 - 요구사항, 구조, 프로토콜/API, Security, 디바이스 규격, 시험, 인증 등
 - 국내 업체로는 TTA, 삼성전자, LG전자, SKT, LGU+, ETRI, 모다정보통신, KCCA, 웹싱크, 전자부품협회, 인텔리코드 등이 참여



자료: 인더스트리 저널, 유엔젤 인용

- (TTA) 표준화 전략맵 2012에서 M2M 네트워크 인프라, 통신프로토콜, M2M 관리, 서비스 플랫폼, 단말 및 통신모듈에 대한 표준화 전략 수립
 - TTA PG 708(사물지능통신 프로젝트 그룹)에서는 M2M 서비스 요구사항, M2M 통신을 위한 이동통신 무선접속 기술, 상용 플랫폼 간의 인터페이스 기술 표준화 등의 표준 추진
 - TTA PG 703(모바일 플랫폼 및 서비스 프로젝트 그룹)에서는 휴대폰과 PES 서비스 서버 사이에 사용자의 프로파일, 서비스 프로토콜 표준화 진행

마. 결론 및 시사점

□ M2M/IoT는 IT 기반 사업 융합의 핵심 플랫폼 역할

- 스마트그리드(스마트미터), 보안(CCTV), 자동차, 스마트폰과 연동되는 소비자 가전, 모바일 POS, 사회안전망 등 다양한 산업 분야에 적용
- 서비스 제공자를 중심으로 M2M이 적용되는 모든 서비스 영역에 대한 솔루션을 제공할 수 있는 능력이 요구됨
 - 우리나라의 경우 칩 제조 능력이 취약하지만, 통신네트워크 자원이 뛰어나기 때문에 플랫폼 및 서비스 애플리케이션 개발 여하에 따라 성공적인 시장 주도과 활성화가 결정되는 상황
 - 따라서 서비스 제공자를 중심으로 M2M/IoT가 적용되는 모든 산업 분야를 지원할 수 있는 역량과 함께 파트너와의 협력 신뢰성 확보가 중요
- 다양한 산업 혹은 기기별로 고유한 특성과 프로세스, 요구사항 등을 종합적으로 분석하여 포괄할 수 있는 개방형 플랫폼과 최적화된 서비스 애플리케이션 개발이 필요
- 서비스 제공을 위한 애플리케이션 및 단말(부가 단말 포함) 등록, 센싱 데이터 주기, 위치 측위, 단말(부가 단말) 제어, 웹포털 활용에 있어 신뢰성 확보도 중요

□ 표준 플랫폼의 중요성 증대 및 플랫폼 생태계 진입이 성공의 핵심 요인

- 글로벌 표준 단체 및 협의체의 경우 M2M/IoT 관련 플랫폼·아키텍처·단말·모듈·인터페이스 표준 제정에 주력
 - 표준 제정을 통해 진입장벽을 구축함으로써 M2M/IoT 시장의 주도권을 확보하려는 목적
- 표준 플랫폼 생태계 진입은 다양한 파급효과를 양산
 - 타 산업 간 중복개발 방지, 글로벌 시장·통신 네트워크·서비스 간 데이터 기기 호환성 및 시너지 효과 발생
 - 단일화된 개발 및 사용 환경을 제공함으로써 개발 편리성 및 사용자 활용성 극대화 제고
 - 중복개발 방지에 따른 모듈 및 제품 가격 절감, 타임투 마켓 달성 등 신속한 저변 확대와 시장화가 가능

- 국내 표준화 및 관련 법 제정, 검증된 레퍼런스의 발굴, 데이터 보안/프라이버시 확보가 M2M/IoT 시장 활성화의 선결과제
 - 개발 및 투자 위험 요인 제거를 위한 표준화와 관련 법 제정을 통해 산업 활성화를 위한 다양한 사업자들의 참여를 유도하는 것이 중요
 - 불확실한 사업 수익성을 극복하기 위해 시범사업을 통한 사업성 검증과 모듈·플랫폼/솔루션·서비스 사업자 간 협력이 중요
 - 유무선 통신네트워크 사용에 따른 정보 및 데이터 보호 대책 수립이 중요
 - 통신 데이터 노출 대응: 위치, 개인정보, 과금 데이터 등을 보호할 수 있는 데이터 기밀성 확보 필요
 - 중간자 공격 대응: 데이터 불법 변경 및 삭제, 위조 데이터 삽입 등을 대응하기 위한 무결성 보장 필요
 - 서비스 거부 공격 대응: 시스템 자원과 정보에 대한 접근 능력과 가용성을 확보하기 위한 보안 메커니즘 필요
 - 디바이스 위치 노출 대응: 디바이스 위치정보 노출을 방지하는 추적 불가능성을 위한 보안 메커니즘 필요