

월간 SW 산업 동향

2013년 4월호



Contents

I. Summary	1
II. 월간 SW 주요 통계	4
1. IT 시장 동향	5
2. 주요 SW 기업 2012년 실적 분석	10
III. SW 시장 및 기업 동향	13
1. 패키지 SW 동향	14
2. IT서비스 동향	19
3. 신(新)SW 동향	21
4. 수요 산업 SW 동향	30
5. SW 기업 동향	40
IV. 국내외 정책 동향	48
1. 국내 정책	49
2. 해외 정책	54
V. 월간 SW 이슈 분석	59
1. 음성인식: 인간과 기계의 대화	60



I . Summary

■ 월간 SW 주요 통계 ■

- 2012년 국내 비즈니스 분석 시장 3,120억원 규모(IDC, 2013. 4. 23)
- 2013년 국내 빅데이터 시장 규모 2억 6,300만 달러 전망(KISTI, 2013. 4. 24)
- 2013년 국내 전자책 시장 5,830억원 예상(한국전자출판협회, 2013. 4. 24)
- 2013년 세계 스마트기기 출하량 24억대 전망(Gartner, 2013. 4. 8)
- 2012년 26개 주요 패키지 소프트웨어 기업의 매출은 10.2%, 영업이익 21.8% 증가
- 2012년 24개 주요 IT서비스 기업의 매출은 5.1%, 영업이익 14.1% 증가

■ SW 시장 및 기술 동향 ■

【 패키지 SW 】

시스템 SW: 국산 DBMS의 성능·안정성·신뢰성 향상, 도입·운영 비용 절감 등의 요인으로 공공기관의 국산 DMS 도입 확대, 脫 외산 가속화

응용 SW: 고객 서비스 향상을 위한 CRM 투자 증가, SaaS·소셜·전자 거래 모바일리티 기능 제공으로 CRM 시장 성장 / 시스템 노후화, 경영 환경 변화, 사용자 환경 개선을 목적으로 공공기관 ERP 재구축·고도화 추진

임베디드 SW: 사물인터넷의 메시징 프로토콜 표준 선정으로 임베디드 디바이스의 온라인화 기반 마련, 산업 전반에 사물인터넷 확산의 계기가 될 것으로 예상

공개 SW: 품질, 특정업체 종속 탈피, 유연성·접근성이 오픈소스를 채택하는 주요 요인, 정부·언론·의료기관이 오픈소스 채택을 주도

【 IT서비스 】

전자금융감독규정(금융위원회), 일감몰아주기 규제(공정거래위원회), 공공시장 IT 서비스 대기업 참여 제한 등을 둘러싸고 IT서비스 업계의 대응 움직임 본격화

【 신사업 】

클라우드: 업무 생산성 및 효율성 향상을 위한 협업·스마트워크가 강조되면서 클라우드 기반 오피스 시장 활성화 / MS의 클라우드 시장 진출로 아마존·구글·국내 IT서비스 및 통신사들과 치열한 경쟁 예상

모바일: 모바일 소프트웨어 및 솔루션 기업들의 실적 증가세 뚜렷 / 모바일 보안이 보안업계의 새로운 수익원으로 부상

소셜: 소셜 광고의 지역 네트워크 침투 가속화·광고 상품과 기능고도화로 소셜 미디어 광고 시장 급성장 / 11번가·G마켓의 소셜커머스 시장 진출

빅데이터: 대용량 데이터 수집·저장·처리·분석기술의 발전과 수요 증가로 시장 20% 이상씩 급성장

【 주요 산업 SW 】

금융: 저비용·고효율 위주의 업무 프로세스 혁신을 위한 e뱅킹·비대면 고객 채널 서비스, 리스크관리, 보안, 페이퍼리스에 대한 투자 강화

자동차: 차량 안전성(사고회피, 자율 주행) 및 편의성(운전자 정보, A/V, 편의 및 보안) 향상을 위한 SW 및 IT 기술 개발이 활발하게 진행

▣ 국내외 정책 동향 ▣

【 국내 】

미래창조과학부: ICT 외교 활성화를 위한 국제 무대 진출 / 온국민의 SW 정책 아이디어 수렴 / 국가 사이버안전 전략회의 개최 / 창의적 IT 고급 인재 양성

안전행정부: 중소기업 대상 '전자정부지원사업' 설명회 개최 / 전자정부 사업에 PMO 제도 도입 공청회 개최

방송통신위원회: 2013년 업무 계획 보고(3대 정책방향과 세부 실천계획)

국토해양부: 2013년도 부동산행정정보일원화 사업 착수 / 베트남 공간정보 및 U-City 시장 로드쇼 개최

【 해외 】

영국: 정부 IT명세서 상의 소프트웨어 상호운용성, 데이터 문서 포맷을 위한 공개 표준 원칙 발표

호주: 개방형 데이터 플랫폼 구축을 위한 로드맵 발표

미국: 2014년 회계연도 IT 예산 820억 달러 요청 / CIO협의회, 연방공유서비스 실행 가이드 발표

▣ 월간 SW 이슈 분석 ▣

【 음성인식: 인간과 기계의 대화 】

- 스마트기기 확산에 따라 인간-컴퓨터 간의 자연스러운 커뮤니케이션 요구 증가, 인간 친화적인 UI(User Interface)로 음성인식 기술 부상
- 2012년 전세계 음성인식 시장 규모는 530억 달러, 2017년까지 연평균 16.2%씩 성장 / 국내 음성인식 시장 규모는 2010년 1,800억원에서 2012년 3,900억원 규모로 추정
- Nuance가 시장을 주도하고 있는 가운데, Google, Apple, 삼성전자, LG전자 등이 경쟁을 펼치고 있으며, M&A, 전략적 제휴로 복잡한 경쟁 구도 형성
- 가전 및 내비게이션 분야로 확대될 것으로 예상되는 가운데, 인식 수준의 향상·복잡한 기능 수행을 위한 원천·응용 기술 및 빅데이터 기반 서비스 개발이 필수적으로 요구됨



II. 월간 SW 주요 통계

1. IT 시장 동향

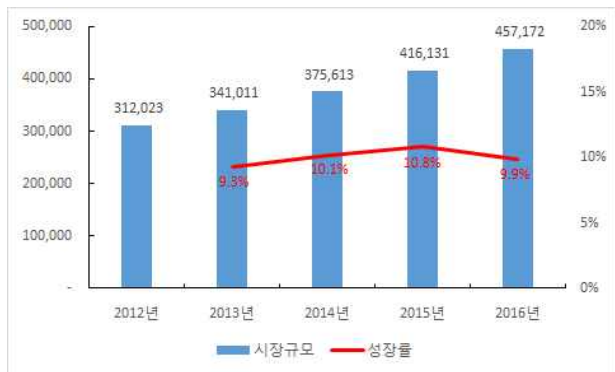
1. IT 시장 동향

가. 국내 비즈니스 분석 소프트웨어¹⁾ 시장 현황

빅데이터 환경 하에서 데이터웨어하우스 및 비즈니스 인텔리전스(BI) 시장의 성장이 비즈니스 분석 소프트웨어 시장 성장의 주요인

- 2012년 국내 비즈니스 분석 시장 3,120억원 규모(IDC. 2013. 4. 23)
 - 2016년까지 연평균 9.7%의 성장세를 보이며, 4,570억원의 시장을 형성할 전망
 - 2012년 BI 시장은 6.9%, 성능관리 및 분석 애플리케이션은 5.9%, 데이터웨어하우스 플랫폼은 10.6%씩 성장
- 데이터 크기·속도·다양성 등의 환경이 빅데이터 중심으로 변화하면서 새로운 기능과 성능에 대한 고객 수요 증가
 - 분석 속도의 개선, 대용량 데이터의 실시간 처리, 현업 담당자에 대한 셀프서비스 분석 도구 제공 등이 강화될 것으로 예상
 - 완벽한 빅데이터 환경을 지원하기 위해서는 데이터웨어하우스와 비정형 데이터 수집의 연계, 분석에 대한 체계와 모델 개발이 중요해질 전망

표 국내 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어 시장 전망, 2012-2016(단위: 백만원)



자료: IDC(2013)

1) IDC에서는 비즈니스 분석 소프트웨어 시장을 비즈니스 인텔리전스 도구, 성능 관리 및 분석 애플리케이션, 데이터웨어하우스 플랫폼 등 3개 세부 시장으로 구분

나. 국내 빅데이터 시장 현황

빅데이터 솔루션 출시 가속화 및 다양한 산업에서의 활용에 대한 기대 증가가 빅데이터 시장의 성장을 견인

- 2015년 국내 빅데이터 시장 규모 2억 6,300만 달러 전망(KISTI, 2013. 4. 24)
 - 2020년에는 8억 9,380만 달러까지 성장하여 세계 시장의 2.6% 차지
 - 공급 측면의 기술 발전(하둡데이터 어플라이언스 솔루션)과 빅데이터에 기반한 분석을 필요로 하는 공공(과학기술 연구 데이터 분석)과 민간(CRM, 산업별 특화 데이터 분석) 수요가 빅데이터 시장 성장의 주요 요인

- 빅데이터 관련 세부 분야별로는 서비스 분야가 가장 큰 시장을 형성할 것으로 전망
 - 서비스 분야는 2015년 1억 5,220만 달러로 전체 시장의 57.8%를 차지할 것으로 예상되며, SW 부문은 24.9%인 6,560만 달러 예상
 - 성장률에서는 스토리지 부문이 2015년까지 연평균 50.0%씩 성장할 것으로 예상

표		국내 빅데이터 시장 현황(단위: 백만 달러)						
구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR	
서버	0.6	0.8	0.9	1.1	1.5	2.0	27.6%	
스토리지	3.8	6.8	12.5	18.9	24.0	29.0	50.0%	
네트워크	3.9	4.6	7.1	9.8	12.2	14.4	25.3%	
SW	16.9	20.4	29.1	37.8	47.3	65.6	22.9%	
서비스	42.8	46.2	69.7	95.7	123.2	152.2	23.6%	
합계	68.0	78.9	119.3	163.4	208.1	263.2	25.1%	

주) 국내 빅데이터 시장 규모 = 국내 ICT 시장 규모²⁾ X 빅데이터 시장 진입 비율³⁾

자료: 한국과학기술정보연구원(2013. 04), 「KISTI 마켓리포트」 2013년 4월호

2) 정보통신산업진흥원 통계자료(정보통신산업 주요 부문별 국내 시장 규모)를 달러로 환산

3) IDC(2012), 「Worldwide Big Data Technology and Services Penetration by Segment」

다. 국내 전자책 시장 현황

스마트폰과 태블릿PC의 보급 확산과 출판사의 전자책 출판 본격화로 전자책 시장 급성장

- 2013년 국내 전자책 시장 2012년 대비 44.3% 성장한 5,830억원 예상 (한국전자출판협회, 문화관광체육부, 2013. 4. 24)
- 우리나라 국민의 전자책 독서 비율은 14.6%(문화체육관광부, 2013. 3. 6)⁴⁾
 - 스마트폰 및 태블릿PC의 대중화와 출판사의 전자책 출판 본격화, 서비스 다양화(정액제 기반 다운로드 등)가 전자책 시장 성장의 가장 큰 요인

그림 국내 전자책 시장 규모 추이(단위: 억원)



주) 2013년 시장 규모는 전망치

자료: 한국전자출판협회, 문화체육관광부(2013. 4. 24)

- 다양한 콘텐츠 확보, 기술 개선, 가격 인하 등의 고객 유인책 확보가 지속 성장을 위한 조건
 - 연령별·장르별 이용 가능한 콘텐츠의 확충, 이용 편의성 개선, 전자책 생산·유통 구조의 개선, 다양한 가격 정책 등의 이용자 환경 개선이 향후 전자책 시장 성장의 주요 요인이 될 전망

4) 문화관광체육부(2013. 3), 「2012 전자책 독서 실태 조사」, 만 10세에서 69세까지 남녀 2,000명을 대상으로 한 표본조사(표본오차는 95% 신뢰수준에서 ±2.2%)

라. 세계 스마트 기기 출하 전망

가격 하락, 앱, 클라우드, 소프트웨어 선호 추세에 따라 PC→태블릿, PC OS→모바일 OS 이동 가속화

- 2013년 세계 스마트 기기 출하량은 2012년 대비 9% 증가한 24억대에 이를 전망(Gartner, 2013. 4. 8)
 - 저가 태블릿 확산과 태블릿PC의 성장 잠재력으로 인해 PC에서 태블릿으로의 이동이 가속화되고 있음
 - 2013년 태블릿 PC 출하량은 69.8% 증가하는데 비해 PC 출하량은 7.6% 감소할 것으로 예상

표 세계 디바이스 출하량(단위: 천대)

구분	2012	2013	2014	2017
PC(Desk-Based and Notebook)	341,263	315,229	302,315	271,612
Ultramobile ⁵⁾	9,822	23,592	38,687	96,350
Tablet	116,113	197,202	265,731	467,951
Mobile Phone	1,746,176	1,875,774	1,949,722	2,128,871
Total	2,213,373	2,411,796	2,556,455	2,964,783

자료: Gartner(2013. 4)

- 안드로이드 및 iOS/Mac 운영체제 디바이스의 폭발적 증가
 - 안드로이드 디바이스의 출하량은 2013년 73.2%, iOS/MacOS 디바이스는 37.8% 증가
 - 반면 Windows 디바이스 출하량은 2.3% 증가하는데 그칠 것으로 예상
 - 안드로이드가 압도적인 점유율을 보이는 가운데, Windows와 iOS/MacOS 간 2위 경쟁이 치열하게 전개될 전망

5) Ultramobile은 x86 기반의 윈도 노트북에 태블릿의 기능과 외형적 특성이 더해진 제품

표 세계 운영체제별 디바이스 출하량(단위: 천대)

구분	2012	2013	2014	2017
Android	497,082	860,937	1,069,503	1,486,619
Windows	346,457	354,410	397,533	570,937
iOS/macOS	212,899	293,428	359,483	504,147
RIM	34,722	31,253	27,150	24,121
Others	1,122,213	871,718	702,786	396,959
Total	2,213,373	2,411,796	2,556,455	2,964,783

자료: Gartner(2013. 4)

2. 주요 SW 기업 2012년 실적 분석

가. 패키지 SW 기업

- 26개 주요 패키지소프트웨어 기업 2012년 매출은 10.2% 증가, 영업이익은 21.8% 증가
 - 2012년 매출은 1조 157억원으로 2011년 9,217억원보다 10.2% 증가
 - 2012년 영업이익은 1,190억원으로 2011년 977억원보다 21.8% 증가

표 주요 패키지 SW 기업 매출 및 영업이익 현황(단위: 백만원)					
매출액			영업이익		
2011년	2012년	증감률	2011년	2012년	증감률
921,674	1,015,680	10.2%	97,699	119,004	21.8%

주) 26개 주요 패키지소프트웨어 기업 기준
 자료: 전자공시 자료 정리

- 26개 기업의 평균 영업이익률은 11.7%로 2011년 대비 1.1%p 증가
 - 매출액이 증가한 기업은 18개, 감소한 기업은 8개
 - 영업이익이 증가한 기업은 17개, 영업이익이 감소한 기업은 2개, 적자로 전환된 기업은 3개, 적자가 지속된 기업은 4개로 나타남

표 주요 패키지 SW 기업 매출 및 영업이익 변화							
매출액 변화			영업이익 변화				
증가	감소	계	증가	감소	적자전환	적자지속	계
18	8	26	17	2	3	4	26

주) 26개 주요 패키지소프트웨어 기업 기준
 자료: 전자공시 자료 정리

나. IT서비스 기업

- 24개 주요 IT서비스 기업 2012년 매출은 5.1% 증가, 영업이익은 14.1% 증가
 - 2012년 매출은 15조 4,950억원으로 2011년 14조 6,581억원보다 5.1% 증가
 - 2012년 영업이익은 1조 325억원으로 2011년 9,052억원보다 14.1% 증가
 - 24개 기업의 평균 영업이익률은 2012년 6.7%로 2011년 6.2%보다 0.5%p 증가
 - 빅3 IT서비스 기업의 2012년 매출은 8조 2,749억원으로 2011년 7조 8,719억원보다 5.1% 증가, 영업이익은 2012년 7,580억원으로 2011년 5,982억원보다 26.7% 증가

표 주요 IT서비스 기업 매출 및 영업이익 현황(단위: 백만원)						
구분	매출액			영업이익		
	2011년	2012년	증감률	2011년	2012년	증감률
24개 IT서비스 기업	146,581	154,950	5.7%	9,052	10,325	14.1%
빅3 IT서비스 기업	78,719	82,749	5.1%	5,982	7,580	26.7%

주) 24개 IT서비스 기업, 별도 재무정보(K-IFRS) 기준

자료: 전자공시 자료 정리

- 24개 IT서비스 기업의 평균 영업이익률은 2012년 6.7%로 2011년 6.2%보다 0.5%p 증가
 - 매출액이 증가한 기업은 16개, 감소한 기업은 8개
 - 영업이익이 증가한 기업은 14개, 영업이익이 감소한 기업은 4개, 적자로 전환된 기업은 5개, 적자가 지속된 기업은 1개로 나타남

표**주요 IT서비스 기업 매출 및 영업이익의 변화**

매출액 변화			영업이익 변화				
증가	감소	계	증가	감소	적자전환	적자지속	계
16	8	24	14	4	1	5	25

주) 24개 IT서비스 기업, 별도 재무정보(K-IFRS) 기준

자료: 전자공시 자료 정리



Ⅲ. SW 시장 및 기업 동향

1. 패키지 SW 동향

가. 시스템 SW 시장 동향

**국산 DBMS의 성능·안정성·신뢰성 향상, 도입·운영비용 절감
요인으로 공공 기관의 국산 DBMS 도입 확대, 脫 외산 가속화**

- 국방부, 3,500개 전국 행정지원 정보 시스템에 국산 DBMS인 큐브리드 도입 결정
 - 2015년까지 행정지원 정보 시스템의 DBMS를 100% 국산으로 대체할 계획
 - 국산 DBMS 제품의 성능, 안정성, 신뢰성 향상으로 도입 운영 비용 절감 기대
 - 민간 기업에서도 국산 DBMS 도입이 점차 확대되는 추세
 - 삼성전자의 스마트기기 글로벌 사용자 인증 업무에 알티베이스 DBMS 제품 도입
 - 안정성 및 신뢰성 부문에서의 외산 제품과의 격차 축소 등 국산 DBMS 제품에 대한 인식이 지속적으로 개선되는 추세

표 공공 기관의 국산 DBMS 도입 사례	
기관명	도입 내용
국방부	3,500개 전군 행정지원 정보 시스템을 단계적으로 통합하면서 국산 DBMS인 큐브리드 도입
	LIG넥스원이 개발하는 함정무기 체계에 리얼타임테크의 카이로스 인메모리 DBMS 도입
외교통상부	재외공관 외교통상정보시스템에 큐브리드 도입
안전행정부	지자체 온나라시스템에 티베로의 DBMS 제품 도입
병무청	'복무부대중심 동원훈련지정체계 구축'사업에 알티베이스 인메모리 DBMS 도입
우정사업본부	CRM 시스템과 자산관리시스템에 티베로 DBMS 도입
정부통합전산센터	G-클라우드에 큐브리드 DBMS 도입

나. 응용 SW 시장 동향

대고객 서비스 향상을 위한 CRM 투자 증가, SaaS·소셜·전자상거래·모빌리티 기능 제공으로 CRM 시장 성장

- 2012년 전세계 CRM 시장은 2011년 대비 12.5% 성장한 180억 달러 규모(Gartner, 2013. 4. 29)
 - 대고객 서비스 향상 및 서비스 차별화를 위한 CRM 투자 증가가 시장 성장의 주요인
 - 다양한 채널을 통한 고객 정보 수집·분석을 통한 차별화된 마케팅 등 개인화 맞춤 서비스 제공을 위한 온라인 마케팅 도구로서의 CRM 가치 재발견
 - CRM에 SaaS, Social, e-Commerce, Mobility 기능을 추가로 제공하면서 CRM의 활용도가 높아진 것도 시장 성장의 주요한 요인으로 작용

표 주요 CRM 벤더 매출액 현황, 2011~2012(단위: 백만 달러)

벤처명	2012년 매출액	2012년 점유율	2011년 매출액	매출액 증감
Salesforce.com	2,525.6	14.0%	2,004.6	26.0%
SAP	2,327.1	12.9%	2,325.1	0.1%
Oracle	2,015.2	11.1%	1,870.0	7.8%
Microsoft	1,135.3	6.3%	900.9	26.0%
IBM	649.1	3.6%	465.6	39.4%
Others	9,437.7	52.1%	8,513.7	10.7%
Total	18,090.0	100.0%	16,079.9	12.5%

자료: Gartner(2013. 4)

- 세일즈포스닷컴과 같은 SaaS형 기업의 매출 증가가 CRM 성장을 주도
 - CRM 시장의 약 40%는 SaaS형 시장
 - 세일즈포스닷컴은 2012년 매출은 25억 2,560만 달러로 2011년 대비 26.0% 증가(SAP는 0.1% 증가, Oracle은 7.8% 증가)
 - 2012년 점유율 14.0%로 SAP 12.9%, Oracle 11.0%를 추월
 - 신속성, 편리성, 단순함, 접근성 등이 SaaS형 CRM의 가장 큰 장점
 - 세일즈포스닷컴은 세계 10만여 고객사, 우리나라 200여개 고객사를 확보

시스템 노후화, 경영환경 변화, 사용자 환경 개선을 목적으로 공공기관 ERP 재구축·고도화 추진

- 시스템 노후화, 경영환경 변화, 클라우드·빅데이터 등 신기술 적용 요구 증가 등이 ERP 재구축 및 고도화 추진 주요 요인
 - 2000년대 초중반 ERP를 도입했던 공공기관 및 공기업들을 중심으로 ERP 재구축 및 고도화 프로젝트가 활발하게 진행

표 공공기관 및 공기업 ERP 프로젝트 추진 현황	
기관/기업명	ERP 프로젝트 추진 현황
우정사업본부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2008년 구축된 뉴-ERP 시스템 재구축 추진 ▪ 6월부터 11월까지 ISP 수행, 2014년초 재구축 사업 발주 예정
한국전력공사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 상반기 중 ERP 재구축을 포함한 ISP 추진
인천국제공항공사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2010년 구축한 ERP 시스템에 대해 9월까지 사용자 환경 개선 ISP 완료 후 기능 고도화 시작 예정
서울메트로	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2009년 구축한 ERP 시스템의 사용자 기능 개선 고도화 진행

자료: 보도자료 정리

다. 임베디드 SW 시장 동향

사물인터넷의 메시징 프로토콜 표준 선정으로 임베디드 디바이스의 온라인화 기반 마련, 산업 전반에 사물인터넷 확산의 계기가 될 것으로 예상

- OASIS⁶⁾, 사물인터넷을 위한 표준 메시징 프로토콜로 MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) 선정
 - MQTT는 제한된 컴퓨팅 성능과 빈약한 네트워크 연결 환경에 잘 맞는 메시징 프로토콜로 IBM과 유로테크가 개발해 OASIS에 기증
 - MQTT는 의료용 기기 및 각종 센서들에 사용되는 경량의 메시징 시스템 프로토콜
 - 낮은 대역폭, 적은 전력소비량, 소량의 코드로 데이터의 효율적인 분배가 가능
 - 센서나 물리적 기기를 서버나 네트워크에 연결하는데 사용되며, 나아가서는 센터, 태블릿, 휴대폰, 데이터센터 사이의 데이터 전송이 가능
 - 사물인터넷 표준 프로토콜의 선정은 수십억 개의 내장형 데이터 수집·측정 디바이스를 온라인화할 수 있는 기반을 마련했다는 점에서 의의
 - 네트워크와 디바이스, 소프트웨어, 애플리케이션에서의 MQTT의 이용 확대를 위해 새로운 기술 위원회 구성
 - Cisco, IBM, Red Hat, Software AG, Tibco, Kaazing, M2Mi, Eclipse 등이 참여

6) OASIS(Organization for the Advancement of Structured Information Standards)란 사물인터넷에서 기기나 센서 간 지능적으로 데이터를 주고 받을 수 있도록 하는 프로토콜을 개발하기 위해 구성된 표준 컨소시엄

라. 공개 SW 시장 동향

품질, 특정 업체 종속 탈피, 유연성·접근성이 오픈소스를 선택하는 주된 요인, 정부·언론·의료기관이 오픈소스 채택을 주도

- 공개 SW 품질에 대한 인식 개선, 특정 업체로부터의 독립성 확보, 유연성/접근성 등이 공개SW 도입의 주요 요인
 - 오픈소스를 선택하는 동기로 1위가 품질, 2위가 특정 업체 종속 탈피, 3위가 비용 절감으로 나타남
 - 품질은 2012년 3위에서 2013년 조사에서는 1위를 차지, 오픈소스 소프트웨어 품질에 대한 인식 전환이 확산되고 있는 것으로 분석

표 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

자료: Black Duck Software, 「The 2013 Future of Open Source」, 2013

- 공공, 미디어, 의료 산업에서 오픈소스 소프트웨어 도입을 주도

표 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

- 오픈소스가 확산되기 위해서는 오픈소스 솔루션 간의 유사성, 도입 복잡성, 라이선스 관련 법적인 문제 등 오픈소스 도입 저해요인의 해결이 선결과제

2. IT서비스 동향

전자금융감독규정(금융위원회), 일감 몰아주기 규제(공정거래위원회), 공공 시장 IT서비스 대기업 참여 제한 등을 둘러싸고 IT서비스 업계의 대응 움직임 본격화

- 금융 계열사로의 인력 이동을 두고 IT서비스 업체들의 인력 관리에 대한 고민 증가

<전자금융감독규정> 중 IT 인력 관련 조항

전체 인력의 5%를 IT 인력, IT인력의 5%를 보안 인력으로 확보(제8조 2항)
- 단, 외부 IT인력은 금융회사 내부 IT인력 범위 내에서 인정

- 2011년 11월 전자금융감독규정 개정에 따라 IT서비스 업체들의 인력이 금융계열사로 이동하면서 IT서비스 업체들의 어려움 증가
- 금융 업종의 프로젝트가 예년에 비해 줄어든 가운데, 금융 IT 인력의 유출로 이중고
- 인력 확보 비율이 기준에 미달하는 금융기관들의 인력 확보 노력이 가속화되면서 IT서비스 업체들은 IT인력 관리 문제를 해결하기 위한 해법 마련에 주력할 것으로 예상

표 금융기관 IT 및 보안인력 확보 비율

구분	은행	증권	보험	여신전문	신용정보
IT 인력	100%	85.7%	53.1%	73.5%	50%
보안 인력	100%	94.6%	100%	81.1%	96.4%

※ 기준: IT 인력- 전체 인력의 5%, 보안 인력- IT 인력의 5%

자료: 금융위원회

- 일감 몰아주기 규제에 대응하기 위해 대외사업에 주력

<공정거래위원회> 일감몰아주기 규제 관련 내용

- 기존 공정거래법 5조, 23조를 개정하여 일감몰아주기 규정을 강화하고 공정거래법 제3장에 별도 구조 조항을 신설
- 2012년 개정된 상속세 및 증여세법에 따라 2012년 결산분부터 특수관계 법인 간 내부거래가 30%를 넘는 기업의 경우 증여세를 납부토록 규정 (7월부터 과세 예정)

- IT서비스 업계에서는 내부거래 비중을 줄이기 위해 신사업·해외 진출 등 대외사업 강화, M&A 및 계열사 간 사업부문 통합 등 다양한 전략을 추진하고 있음
 - IT서비스 업체들의 기업 구조 개혁 및 비IT 영역 진출이 가속화될 전망
- 하지만, 대외사업 확대 및 신사업 추진 과정에서 중소기업 고유 영역까지 진출하거나 가격 경쟁이 치열해지는 부작용 발생 예상

□ 데이터센터 이전 사업과 관련하여 중견·중소 IT서비스 업체들에게 실질적인 혜택이 돌아가지 않을 것이라는 우려 증대

- 국내 중견·중소 IT서비스 업체들이 대규모 데이터센터 이전 사업을 단독으로 수행할 능력과 경험이 없다는 점이 문제점으로 대두
 - IBM, HP 등 외국계 기업들이 공공기관 데이터센터 이전 사업을 수주할 가능성이 제기(국민연금관리공단 컨설팅 사업 IBM 수주)
- 대형 외국계 기업에 비해 상대적으로 역량이 부족한 국내 기업들의 경우 인력 충원과 함께 영업활동을 강화해 나갈 것으로 예상됨

표 공공기관 지방 이전 현황 및 계획			
2012년(완료)	2013년(예정)	2014년(예정)	2015년(예정)
국토해양인재개발원(제주)	해양경찰학교(여수)	NH공사(진주)	국민연금공단(전북)
국립해양조사원(부산)	중소기업진흥공단(진주)	한국관광공사(강원)	해양과학기술원(부산)
고용노동부 고객상담센터	한국감정원(대구)	한국섬유공사(울산)	정보화진흥원(대구)
총 14곳	총 26곳	총 70여곳	총 30여곳

자료: 디지털타임스

표 주요 공공기관/공기업 데이터센터 이전 추진 현황	
기관명	데이터센터 이전 추진 현황
국민건강보험공단	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2015년 9월 원주혁신도시 신청사 완공 계획에 따라 622대의 서버를 포함한 장비 이전 추진
한국전력공사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2014년 나주혁신도시 이전에 따른 데이터센터 이전과 장비 도입에 474억원을 투입할 계획
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 에너지관리공단, 한국주택금융공사, 건강보험심사평가원 등도 데이터센터 이전을 추진할 계획

자료: 보도자료 정리

3. 신사업 시장 동향

가. 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)

업무 생산성 및 효율성 향상을 위한 협업·스마트워크가 강조되면서 클라우드 기반 오피스 시장 활성화

- 업무 생산성 및 효율성 향상, 비용절감 등 기업 협업 솔루션 및 스마트워크 도입을 추진하는 기업 대상으로 클라우드 기반 오피스 시장 활성화
 - 마이크로소프트·구글이 시장을 주도하고 있는 가운데, 네이버·다음 등 국내 포털업체들이 시장 경쟁에 가세
 - 국내 기업의 경우 시장 점유율 향상을 위해 일정기간 무료서비스 정책을 고수할 것으로 예상

표	
클라우드 오피스 주요 벤더 동향	
벤더명	클라우드 오피스 비즈니스 동향
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워드·엑셀·파워포인트·쉐어포인트, 메일, 메신저 소프트웨어를 별도의 라이선스 구매 없이 매월 일정액의 이용료를 지불하고 사용할 수 있도록 클라우드 형태의 서비스로 제공
Google	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 구글 앱스(G메일, 구글 캘린더, 구글 독스, 구글 토크)를 클라우드 기반으로 서비스 ▪ 10인 이하 소규모 기업에게는 무료로 서비스를 제공해 왔지만, 2012년 말 전면 유료화 시행
HNH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중소기업용 무료 협업 솔루션인 '네이버웍스' 서비스 ▪ 최대 300명의 직원이 무료로 이용(도메인 등록 시), 네이버 계정과 별개의 메일, 캘린더, 주소록 등을 이용
다음	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중소기업 및 친목단체를 대상으로 '스마트워크' 서비스 제공 ▪ 개인이나 기업이 소유한 도메인을 등록하면, 최대 500명까지 메일 계정 생성이 가능

자료: 보도자료 정리

마이크로소프트의 클라우드 IaaS 시장 진출로 아마존·구글과 같은 외국계 서비스 기업은 물론 국내 IT서비스 업체 및 통신사들과 치열한 경쟁을 펼칠 것으로 예상

- 마이크로소프트, 윈도 애저 IaaS(Infrastructure as a Service) 개시
 - 이전까지 OS(Windows)·개발환경(.NET)·PaaS(Windows Azure)에 주력해 왔으나 인프라 서비스로 사업 영역을 확장
 - 아마존, 구글 등 외국계 서비스 기업과 국내 IT서비스 기업 및 통신사들과 치열한 경쟁을 펼칠 것으로 예상
 - 플랫폼, 하이브리드 클라우드 환경 구성, 기존 MS 제품과의 호환성 등이 강점
 - Windows Azure IaaS는 가상 머신(가상 컴퓨터), 가상 네트워크, 클라우드 스토리지, HPC(고성능컴퓨터) 구성
 - 컴퓨팅 영역은 99.95%, 스토리지는 99.9% 가용성의 월간 서비스 수준협약(SLA)을 제공

표 주요 IaaS(Infrastructure as a Service) 비교		
서비스명	서비스 구성	과금체계
Amazon AWS	컴퓨팅 및 네트워킹 스토리지 및 CDN 데이터베이스 애플리케이션 서비스 배포 및 관리	종량 과금제
Google Compute Engine	가상 시스템 네트워크 영구 디스크	Total Cost Instance uptime: 172.21달러/월 Network : 1,423.36달러/월 Persistents Disk: 1,229.80달러/월 Static IP: 0.20달러/월 Grand Total: 2,825.57달러/월
Microsoft Windows Azure	가상머신 가상네트워크 클라우드 스토리지 고성능컴퓨팅	종량제 6개월 할인 플랜 12개월 할인 플랜

LGCNS 클라우드	vDataCenter	할당 자원에 따른 VM당 과금
	vHosting	할당 자원에 따른 VM당 과금
	vDesktop	할당 자원에 따른 월정액 과금
	vApps	할당 자원에 따른 VM당 과금
KT 유클라우드 비즈	서버, 데이터베이스, 스토리지/CDN, 보안, 네트워크, 관리, VDI, 프라이빗 클라우드	ucloud 서버: 종량제 ucloud CDN: 20,000월/월 기본료 ucloud Storage: 월간 저장량과 전송량에 따라 구간별 차등 부과

※ 서비스별 상세한 가격 기준은 해당 홈페이지 참조

Amazon AWS: <http://aws.amazon.com/ko/products/>

Google Compute Engine: <https://developers.google.com/compute/docs/pricing>

Windows Azure IaaS: <http://www.windowsazure.com/en-us/home/scenarios/infrastructure-services/>

LGCNS 클라우드: <http://cloud.lgcns.com/index.do>

KT 유클라우드: <https://ucloudbiz.olleh.com/>

자료: 각 서비스 홈페이지

나. Mobile Computing

모바일 기기 확산, 모바일 오피스 도입 증가로 모바일 소프트웨어 및 솔루션 기업들의 실적 증가세 뚜렷

- 인프라웨어, 한글과컴퓨터 등 모바일 오피스 기업들의 2012년 실적 큰 폭 증가
 - 스마트폰·태블릿PC 확산, 모바일 솔루션 도입, BYOD⁷⁾ 트렌드 등으로 모바일 오피스 수요가 크게 증가한 것이 관련 기업 매출 증가의 요인으로 분석
 - (인프라웨어) 모바일 오피스 매출은 2011년 153억원에서 2012년 274억원으로 78.6% 증가, 전체 매출에서 모바일 오피스 매출 비중도 49.2%에서 62.8%로 13.6%p 증가
 - 2012년 매출 436억원, 영업이익 85억원으로 2011년 대비 각각 40.0%와 178.9% 증가
 - (한글과컴퓨터) 모바일 오피스 매출은 2011년 110억원에서 2012년 139억원으로 26.2% 증가, 전체 매출에서 모바일 오피스 매출 비중이 19.3%에서 21.2%로 1.9%p 증가
 - 2012년 매출 656억원, 영업이익 248억원으로 2011년 대비 각각 15.1%, 10.7% 증가

표 주요 모바일 오피스 기업의 실적 현황(단위: 백만원)

구분	매출액			영업이익			모바일 오피스 매출 비중(2012)
	2011년	2012년	증감	2011년	2012년	증감	
인프라웨어	33,126	43,575	40.0%	4,598	8,519	178.9%	62.8%
한글과컴퓨터	56,981	65,609	15.1%	22,375	24,759	10.7%	21.2%

자료: 전자공시시스템

7) BYOD(Bring Your Own Device)란 메인 PC를 주단말기로 유지하면서 개인의 스마트폰·태블릿 PC를 보조적 수단으로 업무에 활용하는 개념으로 비용 절감, 업무 프로세스 변화, 새로운 수칙 창출 수단이 되고 있음(개인생활과 업무영역에서 동일한 컴퓨터 단말 사용 환경을 유지하려는 경향)

**스마트폰 이용자 및 모바일 오피스 도입 증가에 따라 모바일 보안이
보안업계의 새로운 수익원으로 부상**

- 스마트폰 이용자 및 모바일 오피스 도입 증가에 따라 모바일 악성 코드도 덩달아 증가
 - 2012년 말 기준 스마트폰 이용자는 3,273만명으로 1년 만에 45.0% 증가(2011년 2,258만명)
 - 안드로이드 OS 겨냥 멀웨어도 2009년에 1,649건에서 2012년 65,227건으로 연평균 240.7%씩 증가
 - 모바일 악성코드의 99.9%가 안드로이드 OS 스마트폰을 겨냥하고 있으며, VDownloader, DDSpy, FireLeaker, DyPusher 등 신종 멀웨어가 계속해서 발견되고 있음

표		안드로이드 OS 멀웨어 발견 추이			
구분	2009년	2010년	2011년	2012년	CAGR
건수	1,649	6,760	24,794	65,227	240.7%
증가율	-	309.9%	266.8%	163.1%	-

자료: NQ Mobile

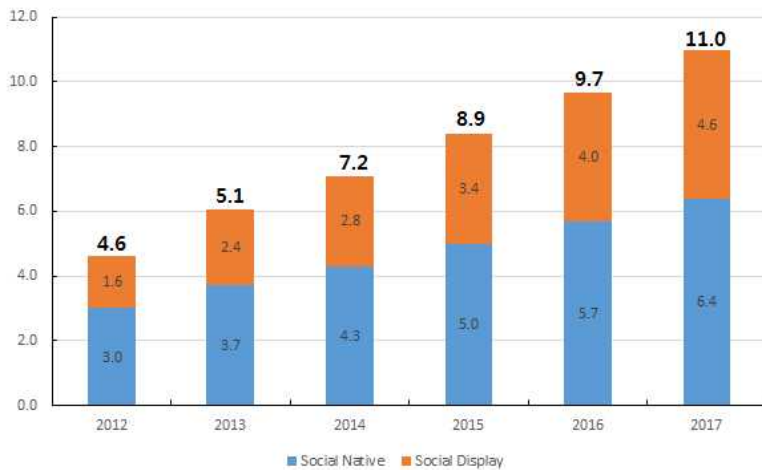
- 모바일 악성 코드 등 보안 위협 증가에 따라 모바일 보안이 보안업계의 새로운 수익원으로 부상
 - 2012년 모바일 오피스 시장은 4조 5천억원에서 2014년 5조 5천억원으로 성장할 전망(KT경제경영연구소)
 - 지란지교소프트, 라온시큐어, 인포섹, 안랩, 잉카인터넷, 이스트소프트 등 전문업체들의 경우 대기업 및 금융 시장 공략에 주력
 - 금융권의 경우, 2011년 금융감독원의 “스마트워크 정보보호 가이드라인”에 따라 4가지 이용자단말보안기능 도입이 의무화
 - 삼성전자·LG전자도 스마트폰에 모바일 백신이 설치된 스마트폰을 제공하고 있어 모바일 백신에 대한 수요도 지속적인 상황

다. Social Computing

소셜 광고의 지역 네트워크 확산 가속화, 소셜미디어 광고 시장 급성장 중

- 미국 소셜미디어 광고 시장 2017년 110억 달러 예상(BIA/Kelsey)
 - 2012년 47억 달러에서 연평균 18.6%씩 성장하여 2017년 110억 달러에 이를 전망
 - 소셜네트워킹서비스 기업은 광고 상품과 해당 기능을 고도화 하면서 소셜미디어 광고시장이 활성화될 것으로 예상
 - 지역 타겟팅 및 캠페인 관리의 용이성으로 중소기업을 위한 소셜 광고의 지역 네트워크 침투가 가속화될 것으로 전망

그림 미국 소셜미디어 광고 시장 추이, 2012-2017(단위: 십억 달러)



자료: BIA/Kelsey

- 디스플레이 광고는 여전히 중요한 광고 수단으로 남아있을 것으로 전망
 - 2012년 16억 달러에서 연평균 22.9%씩 성장하여 2017년 46억 달러에 달할 것으로 예상
- Facebook의 Sponsored Stories, Twitter의 Promoted Tweets와 같은 순수 광고 포맷은 소셜 캠페인 및 모바일 플랫폼에 최적화가 요구됨

소셜커머스 기업의 적자 경영에도 불구하고, 11번가, G마켓의 소셜커머스 시장 진출로 업체 간 경쟁은 더욱 치열하게 전개될 전망

- 티켓몬스터, 위메프 등 주요 소셜커머스업체들의 적자 경영 지속
 - 티켓몬스터의 2012년 매출은 149.2% 증가(327억원→815억원), 영업적자는 2011년 576억, 2012년 817억원 발생
 - 위메프의 2012년 매출액은 231억원으로 2011년 123억원 대비 87.2% 증가
 - 반면, 영업적자는 2011년 182억원, 2012년 70억원 발생
 - 영업비용에서 가장 많은 비중을 차지하는 광고선전비, 판매촉진비 등을 줄이면서 수익성 개선에 주력

표 티켓몬스터·위메프 2011년/2012년 경영실적 현황(단위: 억원)

구분	매출액		영업이익		광고선전비		판매촉진비	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
티켓몬스터	327	815	-577	-817	267	162	53	22
위메프	124	231	-182	-70	93	38	5	5

자료: 전자공시

- 소셜커머스 기업의 수익 악화에도 불구하고 G마켓, 11번가 등 오픈마켓 업체들의 소셜커머스 진출로 더욱 치열한 경쟁 예상
 - 11번가는 ‘쇼킹딜’을 업그레이드 한 MD 추천 방식의 ‘쇼킹딜 시즌2’를 런칭하면서 소셜커머스 진출을 강화
 - G마켓은 큐레이션 서비스 방식의 ‘G9’를 런칭하면서 소셜커머스 시장 진출

라. 빅데이터(Big Data)

대용량 데이터 수집·저장·처리·분석 기술의 발전과 민간과 공공 분야의 수요 확대 등으로 빅데이터 시장 급성장 예상

- 국내 빅데이터 시장 연평균 25.1%씩 성장, 2015년 2억 6천 3백만 달러 규모 형성
 - 2012년 기준 서비스 시장이 전체 시장의 58.4%, 소프트웨어 시장이 24.4%를 차지
 - 스토리지 분야가 연평균 50%씩 성장하면서 고성장을 주도, 서버·네트워킹·소프트웨어·서비스 분야도 20%이상씩 고성장 예측

표 국내 빅데이터 시장 규모 예측(단위: 백만 달러)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	CAGR
서버	0.6	0.8	0.9	1.1	1.5	2.0	27.6%
스토리지	3.8	6.8	12.5	19.8	24.0	29.0	50.0%
네트워킹	3.9	4.6	7.1	9.8	12.2	14.4	25.3%
소프트웨어	16.9	20.4	29.1	37.8	47.3	65.6	22.9%
서비스	42.8	46.2	69.7	95.7	123.2	152.2	23.6%
합계	68.0	78.8	119.3	163.3	208.2	263.2	25.1%

※ 상기 자료는 방송통신위원회 및 한국정보통신진흥협회, 지식경제부 및 한국전자정보통신산업진흥회가 제공하는 IT 산업 통계(ISTAT)를 기반으로 국내 서버(중대형컴퓨터), 스토리지(저장장치), 네트워크 장비, 소프트웨어, IT 서비스 시장 규모를 조사한 후, 빅데이터 부문 예상 진입 비율을 적용하여 산출

자료: 2012년 방송통신 산업 통계 연보, ITSTAT(정보통신산업진흥원), IDC(2012) 자료를 기반으로 KISTI 추정.

- 대용량 데이터 처리·분석 기술의 발전과 더불어 공공과 민간 분야에서 빅데이터에 기반한 분석 수요 증가가 시장 성장의 요인
 - 대용량 데이터 처리·분석을 지원하는 오픈소스 하둡의 확산과 함께 기업들의 빅데이터 어플라이언스 솔루션 출시 활발
 - 기술 발전과 응용분야 확대가 선순환적 상승효과를 이루며 빅데이터 시장이 급성장
 - 데이터웨어하우스에 기반한 CRM에 제한되어 있는 응용분야를 넘어서 공공·민간 등 다양한 산업영역으로 응용 분야가 확대

- 글로벌 기업들이 빅데이터 시장을 주도, 국내 기업으로는 그루터, 넥스알, 클루닉스, 다음소프트 등이 소프트웨어와 서비스를 중심으로 활동

표		빅데이터 분야별 주요 기업		
구분	인프라 SW 제품	분석 SW 제품	어플라이언스	서비스 플랫폼
주요 내용	데이터 수집·저장·관리·표현 등 빅데이터 처리 분석 플랫폼을 위한 인프라가 되는 단일 소프트웨어 제품	통계·데이터마ining·기계학습·패턴 인식 등을 통한 분석을 제공하는 실시간 분석 소프트웨어 제품	여러 가지 빅데이터 처리 소프트웨어가 최적화되어 설치된 통합 제품	빅데이터 분석을 위한 인프라와 서비스 동시 제공
주요 제품/기술	Hadoop, HBase, Cassandra, NoSQL, MapReduce	EMC Greenplum, IBM MPP DW, Oracle Big Data Appliance, Teradata Aster Data, 솔트룩스 트루스토리, 사이람 NetMetrica, 넥스알 NDAP, 그루터 BAAS	EMC Greenplum, IBM MPP DW, Oracle Big Data Appliance, Teradata Aster Data	Google BigQuery, Amazon AWS, MS Azure
해외 기업		IBM, Oracle, EMC, SAS, Teradata	IBM, Oracle, EMC, SAS, Teradata	Goole, Amazon, MS
		그루터, 넥스알, 클루닉스		다음소프트

자료: 한국과학기술정보연구원, 2012 중소기업기술로드맵, 「빅데이터 처리 분석 플랫폼」

4. 주요 산업 SW 동향

가. 금융

저비용·고효율 위주의 업무 프로세스에 대한 지속적인 혁신과 개선을 위한 e뱅킹 및 비대면 고객 채널서비스, 리스크관리, 보안, 페이퍼리스에 대한 투자를 강화

- 경영 부진과 경기 불확실성으로 가계부채·기업대출 문제 해결을 위한 리스크관리 중심의 보수적 경영기조 확산
 - 저성장과 저금리 추세가 고착화 등 환경 변화에 따라 기회요인 발굴을 통한 영업확대 및 경쟁력 강화, 규제·사회적 책임 강화에 따른 새로운 비즈니스 모델 정립에 주력할 것으로 예상

- 위험관리 강화 및 완충력 제고, 경영효율화, 신뢰도 제고, 장기금융 서비스 확충이 이슈

표 금융권 비즈니스 이슈

이슈	이슈 내용
위험관리 강화& 완충력 제고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실물경제 둔화·부실증가 가능성에 대한 선제적 대비, 부동산 시장 침체 및 가계부채 부실 증가에 대비한 완충력 제고, 저금리 지속에 따른 ALM(자산부채통합관리시스템) 리스크 관리 강화
경영 효율화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수익성 악화 및 성장성 둔화에 대비하기 위해 마케팅·영업 비용 절감 등 비효율성을 제거하고 자발적인 구조조정을 제고
신뢰도 제고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 불공정 거래·내부거래, 민원·분쟁 감독을 위한 내부 통제 강화, 수수료 및 금리 결정의 투명성 제고, 서민형 금융서비스 확충과 건전성관리 병행 추진
장기금융서비스 확충	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 퇴직연금 등 고령화 및 노후대비 상품 개발 지속, 장기투자 상품의 활성화 확대

자료: 각사 발표자료 정리

- 금융시장 환경 악화에 따른 위기관리 능력 강화 및 저비용·고효율 위주의 업무 프로세스 지속 개선 등의 IT투자에 주력, IT 환경 개선을 목표로 한 차세대시스템 구축 진행

표 금융권 차세대시스템 추진 현황	
구분	추진 내용
은행권	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기업은행: 계정계 재구축, 신용카드 차세대시스템 구축 포함 ▪ 경남은행: 계정계 및 정보계시스템 추진 ▪ 전북은행: 자바 기반 계정계시스템 구축 ▪ 신한중앙회: 2014년말까지 차세대 공제시스템 구축 계획
보험	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NH생보: 2013년 10월 오픈 예정(채널계, 관리계, 대외계 등 포함) ▪ NH손보: 2014년 5월 오픈 예정(기간계, 관리/지원계, 정보/분석계 포함) ▪ KDB생명: 2013년 말 오픈 예정
증권	<ul style="list-style-type: none"> ▪ KRX: 2014년 2월 목표로 엑스추어 플러스 구축 진행 ▪ 키움증권: 2013년 9월 오픈을 목표로 차세대시스템 구축
카드&여신	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현대카드: 2014년 5월 목표로 차세대시스템 구축 ▪ 삼성카드: 기간계 및 승인계 구조 개편을 목표로 차세대시스템 진행 ▪ 신한캐피탈: 2014년 5월 목표로 차세대시스템 추진

자료: 각사 발표자료 정리

- 장차법 대응 e뱅킹시스템 혁신, 비대면 채널 등 고객서비스 강화 및 고객 편의성 증대에 대한 IT투자 강화

표 금융권 고객서비스 강화 관련 시스템 추진 현황	
구분	추진 내용
ATM 도입	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국민은행, 농협은행, 우리은행 등(장차법 대응 장애인용 ATM)
인터넷뱅킹 재구축	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농협은행, 우리은행, 수협은행, 산업은행
웹접근성 개선	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 은행: 하나은행 ▪ 보험: 미래에셋생명
폼페이지 개편	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 증권: KDB대우증권, 미래에셋증권, 하나대투증권, 교보증권 등 ▪ 카드: 신한카드, 롯데카드, 삼성카드, 하나SK카드, 현대카드 등

자료: 각사 발표자료 정리

- DB암호화, 망분리 등을 중심으로 정보보호/보안에 대한 투자 확대

표 금융권 정보보호/보안 투자 추진 현황	
구분	추진 내용
은행권	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국민은행: 네트워크 접근제어 솔루션 도입 및 망분리 사업 추진 ▪ 농협은행: 차세대 방화벽 구축, 내·외부망 분리 ▪ 우리은행: DB암호화, 보안관제시스템, 피싱방지서비스 등
보험	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현대하이카다이렉트: 통합보안시스템 구축 ▪ 한화생명: 소스코드 보안 취약성 분석 시스템 구축
증권	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미래에셋투자증권, KTB투자증권 DB 암호화 도입

자료: 각사 발표자료 정리

- 금융기관 건전성 강화를 위한 신용리스크관리시스템, ALM(자산부채종합관리), 파생상품 리스크관리 등 리스크관리시스템 고도화 추진

표 금융권 리스크관리 및 자산관리시스템 추진 현황	
구분	추진 내용
은행권	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농협은행: 기업신용평가시스템 개선 ▪ 신한은행: 리스크관리시스템 구축 ▪ KDB산업은행: 리스크관리시스템 구축 ▪ 대구은행: ALM 및 바젤III 유동성 시스템 구축
보험	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 삼성화재: 재무심사 시스템 개선 ▪ 한화생명: ALM선진화 프로젝트 추진 계획 ▪ 삼성생명: 인터넷담보대출 및 자산정보계 시스템 구축
증권	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 삼성증권: PBS(프라임브로커리지서비스용) 리스크관리 및 위험관리 시스템 구축 ▪ 미래에셋증권: 전자영업시스템 구축

자료: 각사 발표자료 정리

나. 자동차

기계제어 중심에서 전자제어, 텔레메틱스 등의 진화로 자동차를 새로운 단말로 인식 안전성 및 편의성 향상을 위한 SW 및 IT 기술 개발이 활발

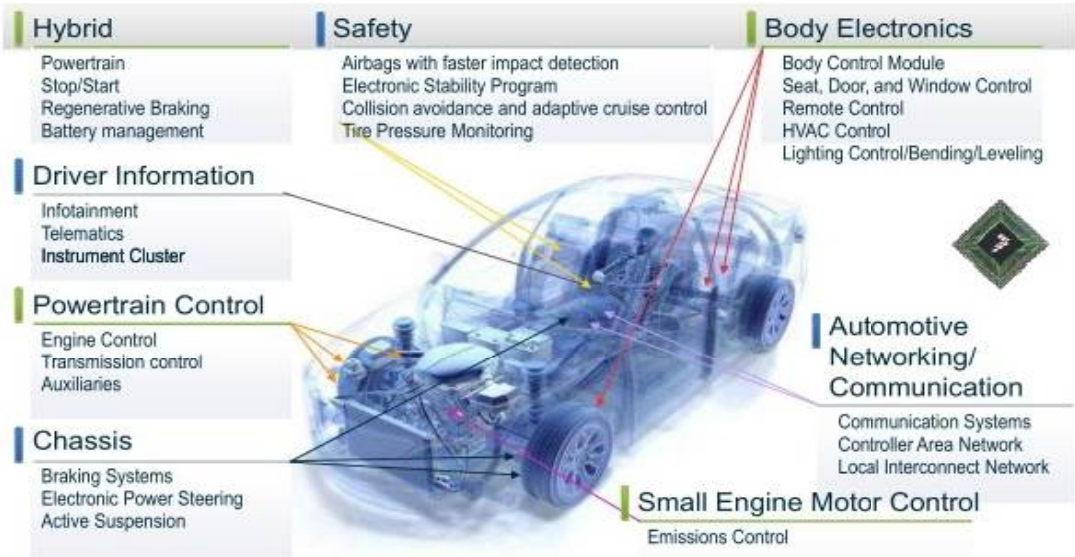
- 인포테인먼트, 텔레메틱스, 전기/전자시스템을 통합한 스마트카 개념의 확산으로 차량 안전성과 편의성 향상을 위한 관련 기술 개발이 활발
 - 사고회피, 예방 등 안전성 향상과 운전자 정보, 인포테인먼트 등 편의성 향상의 관점에서 다양한 기술을 차량에 적용하여 다양한 기능을 통합한 스마트 서비스 확대 추세

표 스마트카에 적용될 주요 안전 기능과 편의 기능	
주요 기능	내용
예방안전	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운전자 눈깜빡임과 호흡상태를 감지하여 졸음운전/음주운전 시 경고 ▪ 시각 감지 카메라로 사이드미러나 룸미러로 볼 수 없는 영역을 비춰줌 ▪ 적외선 카메라로 야간에 전조등이 미치지 않는 거리에 출현한 사람/동물 미리 감지
사고회피	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장애물을 감지하지 못했을 때 자동차 스스로 급제동/조향장치 조작하여 피해방지 ▪ 운전자가 부주의로 차선을 이탈한 것으로 판단된 경우 경고 ▪ 운전자가 사각지대 장애물을 인식하지 못한 상태에서 차선을 변경할 때 경고
충돌 및 피해 확대 방지	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사고가 발생한 경우 충격 흡수 능력을 극대화한 차체 구조가 승객을 보호 ▪ 모터가 달린 능동형 안전벨트가 작동하면서 에어백이 터져 탑승자를 보호 ▪ 인근 경찰서, 병원 등에 사고 사실 자동통보, 화재 발생 시 소화액 자동 분사
각종 편의장치	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트 하이웨이에서 자동차가 움직이는 사무실이나 움직이는 응접실이 됨 ▪ 차에서 동영상을 즐기거나 e-메일을 주고받고 화상화를 하는 것이 가능 ▪ 음성인식 기술로 내비게이션, 오디오, 비디오 시스템 등을 말로 조작 ▪ 내비게이션과의 대화를 통해 연료 잔량을 감안한 값싼 주유소 및 충전소 안내, 운전자의 입맛을 고려한 맛집 안내 기능 수행

자료: ETRI 산업분석팀

- 스마트카 안전성과 편의성 향상은 하이브리드 자동차를 중심으로한 전장/반도체 기술의 발전에 기반
 - 운전자 정보(Driver Information), 안전(에어백, 충돌 회피, Cruise 컨트롤 등), 동력전달(엔진제어, 변속제어 등), 차체 전장품(좌석, 도어, 라이트 등 제어), 새시(브레이크, 조향장치 등 제어), 차량용 통신 등의 부분에 적용

그림 하이브리드 자동차 전장/반도체 기술



자료: freescale

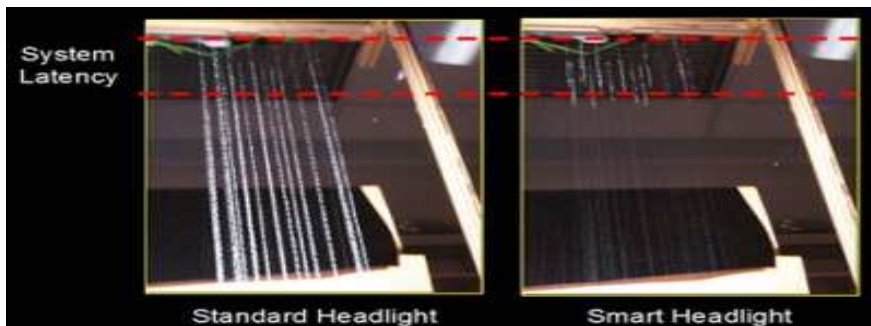
자동차 안전 편의 주요 기술

안전 편의 기술	기능
자동주차지원시스템	센서 등을 활용 장애물, 주차공간 등을 인식하여 운전자의 주차 조작을 보조
배광가변전조등시스템	핸들 움직임, 차량 속도, 기울기 등을 인식하여 전도등 각도 조절로 운전자 시야 확보
차량자세제어장치	급격한 핸들 조작 등으로 노면 미끄러짐 방지 등 안정적 자세 유지
차선이탈 경보	차선 이탈시 경고음, 안전벨트 조임 등 햅틱 기능 수행
차선유지 지원	차선 이탈 예상시 유지에 필요한 조향 제어로 안전 운전 지원
운전자상태감시	졸음, 주의 태만 등 운전자 상태를 감지하여 실시간 경보 및 주의 환기 동작
적응순항제어	가속페달, 브레이크 조작없이 운전자 설정 속도로 주행, 차간거리 자동 유지
충돌피해경감	충돌 위험시 안전벨트 최적 제어, 에어백 제어 등 피해와 부상위험을 줄일 수 있는 수단을 작동
측후방감지	차선 변경시 사각지대 감시를 통해 장애물 감지시 경보음 발생
차량주변모니터링	전방, 후방, 측면 모니터링을 통해 장애물을 감지하여 운전자에게 경고하는 시스템

□ (사고예방 및 안전운전) 차량 주행 상태 및 운전자 상태에 따라 센서 등을 통한 장치 제어, 운전자 경고 등 안전 운전 지원

- 자동주차지원시스템 : 서라운드 센서(초음파, 레이더, 레이저, 영상 센서 등)를 이용하여 주차 지역 내의 장애물과 주차 가능 공간을 인식하고 조향과 제동 액추에이터로 주차를 자동으로 수행하여 운전자의 주차 조작을 보조할 수 있는 주행 지원시스템
 - 닛산(어라운드 뷰 모니터) 폭스바겐(파크 어시스트), 포드(액티브 파크 어시스트) 등 상용화 완료
 - 국내 만도에서 2010년 국내 첫 기술 개발 현대차에 적용, 현재 현대모비스, 현대·기아 자동차를 중심으로 자동주차시스템 개발
 - 센서, 영상 판독 등을 통한 경로 제어방식에서 최근 도로 인프라간 통신 및 자동주행기술을 바탕으로 무인 자동 주차 기술 개발 추진 중
- 배광가변전조등시스템 : 주행 시 핸들 움직임, 차량 속도, 차량 기울기 등에 따라 전조등 각도를 상, 하, 좌, 우로 조절함으로써 운전자의 시야를 확보해 주는 편의 장치
 - 이미 국내외 자동차에 널리 적용되고 있는 기술로 운전자 시각에서 빛의 방향과 조도를 조절하는 기술에서 날씨, 주행 환경에 반응하는 스마트 조등 시스템으로 발전 중

그림 일반 헤드램프와 스마트 헤드램프의 비교(카네기 멜론 대학)

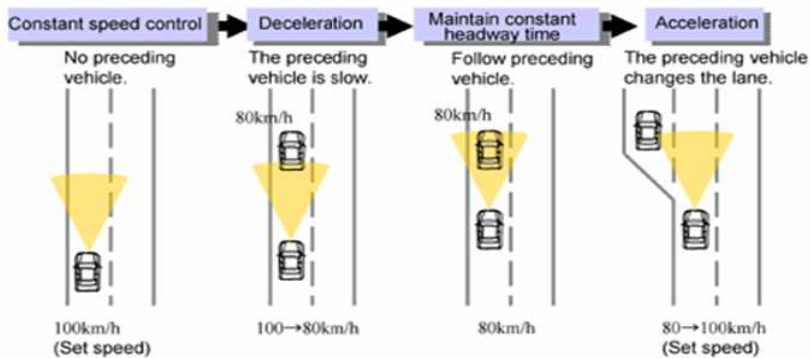


※ 카네기멜론 대학 로보틱스 연구소는 폭우에 의한 조명 반사, 왜곡 등의 운전 방해를 줄여 가시거리를 향상시키는 기술을 개발

- 차량자세제어: 자동차가 주행 중 급격한 핸들 조작 등으로 노면에서 미끄러지려고 할 때 각 바퀴의 브레이크 압력과 원동기 출력 등을 자동 제어하여 자동차 자세를 안정적으로 유지시키는 장치로 ‘차량 자세제어장치’ 라고도 함
 - 대부분의 완성차 업체에서 상용화하였고, 최근 차량자세제어 기능 장착이 의무화 되는 추세
- 차선이탈경보: 자동차에 부착된 센서를 통해 차선을 검출하여 자동차가 차선을 이탈하면 경고음을 발생하거나 핸들, PSB 기능이 작동하여 안전벨트를 조여주는 등 햅틱 기능(Haptic Warning)을 통해 운전자에게 알려주는 안전시스템
- 차선유지지원: 전방 영상센서를 통하여 주행차선을 실시간으로 인식하고 차선이탈이 예상되는 경우에 차선유지에 필요한 조향력을 조향 액추에이터로 발생(제어)시켜 운전자가 주행 차선 가운데로 안전하게 운전할 수 있도록 하는 주행지원시스템
 - 국내 완성차 업체뿐만 아니라 삼성에스디에스, 금오공과대학교, 한국전자통신연구원, 만도 등을 중심으로 차선이탈, 중앙선 침범, 차선인식, 차선유지지원 시스템을 개발
- 운전자상태감시: 차량 내에 장착되어 운전자의 상태를 감시하는 영상센서를 통해 운전자의 졸음, 주의 태만 등의 상태를 실시간으로 확인하여 위험 상황이라고 판단되는 경우에는 경보 장치로 경보를 하거나 주의 환기의 동작이 가능하도록 하는 예방 안전 시스템
 - 운전자의 눈 추적시스템(eye tracking)을 통한 운전자의 집중도 감시 기술은 개발 중인 단계로 운전자 상황(안경 착용, 주야간 운전 등)에 따라 인식을 향상이 주요 개선 사항으로 이슈화됨
 - 현대자동차, 삼성전자, 케이티, 전자부품연구원, 화진, 삼보모터스, 현대모비스 등을 중심으로 운전자상태감시 시스템 개발

- 적응순항제어: 차량 전방의 전방감지 센서로 전방의 차량을 감지해 거리 및 상대속도를 측정하여, 가속페달이나 브레이크 페달의 조작 없이 차간거리를 자동으로 유지시켜 주는 장치
 - 기존의 속도·차간거리 유지뿐만 아니라 선행차량 차선 변경으로 인한 위험 노출시 브레이크 조작을 통한 위험 회피 기술 등이 추가 되는 추세
 - 국내는 현대자동차, 기아자동차, 만도를 중심으로 스마트 크루즈 컨트롤 시스템, 순항제어 장치 등을 개발

그림 크루즈컨트롤 시스템 예시(덴소, DENSO)



- 충돌피해경감: 전방장애물을 감지하여 충돌 위험성에 따라 운전자에게 경고하여 운전자가 대응할 수 있게 하고, 충돌이 불가피한 경우에는 전동 안전벨트로 안전벨트를 최적의 위치로 제어하여 에어백에 의한 운전자의 충돌 상해를 경감하는 시스템
 - 현대모비스, 한국과학기술원, 포스코아이씨티, 한국전자통신연구원, 현대자동차, 그록스톤, 현대자동차, 퓨트로닉, 기아자동차 등을 중심으로 충돌 예방 및 피해경감 시스템 개발
- 차량주변모니터링 시스템: 전후방모니터링시스템과 측방모니터링 시스템이 있으며, 주로 장애물을 감지하여 운전자에게 경고하는 주차보조(PAS)와 핸들 조작에 따른 실시간 주차 궤적을 화면에 제공하는 주차가이드(PGS, Parking Guide System) 기능을 지원하는 시스템

- 인제대학교, 영남대학교, 제일전기공업, 콘티넨탈 오토모티브 일렉트로닉스, 현대자동차, 만도, 이스턴 마스텍, 현대모비스, 대성전기공업 등을 중심으로 차량주변모니터링 시스템 개발

표 스마트카 관련 국내외 주요 기술개발 현황			
연구기관명	프로젝트명	개요	연구기간
아이티텔레콤	미국 교통국 요구사항인 듀얼 채널을 지원하는 WAVE 기반의 차내망 융합된 차량통신 모듈 및 노변기자극 개발과 이를 이용한 차량 안전주행관리시스템	미국 교통국의 주요사항을 만족하는 차량 통신모듈, 노변기자극 개발과 차량 내부의 상태를 자동진단하는 차량안전주행 관리시스템 개발	2011. 07~ 2013. 06
이너스텍	스마트폰과 자동차를 융합하는 무선 MOST 게이트웨이 제품	스마트폰과 자동차를 융합하는 무선 MOST 게이트웨이 제품 개발	2011. 07~ 2013. 06
인소프트	AUTOSAR 기반 차량제어기 SW 플랫폼 및 개발도구 상용화 개발	AUTOSAR R 3.1을 준수하는 차량 전장용 SW 플랫폼 개발	2010. 12~ 2013. 05
인포뱅크	차량용 인포테인먼트 고도화를 위한 오픈소스를 활용하고 국제 표준에 기반한 IVI시스템 상용화 기술 개발	차세대 멀티모달 인터페이스가 탑재된 GENIVI/Android 기반 차량용 국제 표준 멀티미디어 SW 플랫폼 개발	2011. 06~ 2013. 06
전자부품연구원	고신뢰성 차량용 1Gbps급 동기식 이더넷 통합통신 기반기술 및 안전제어 시스템 적용기술 개발	이더넷 기반 실시간 고속 전송/제어 통합 통신기술과 동기식 이더넷 기반 보행자 안전시스템 개발	2011. 06~ 2016. 05
자동차부품연구원	운전상황/도로상황 모델링 및 분석 기술	운전상황/도로상황 모델링 및 분석 기술	2009. 06~ 2014. 05
전자부품연구원	운전자상태 및 주행상황 정보 센싱 기술 개발	운전자의 부하 경감, 차량의 안전운전 지원을 위한 음성/비전기반 운전자 상태 감지기술 개발	2009. 06~ 2014. 05
서울대학교	스마트 자동차용 인포테인먼트 시스템 SoC 플랫폼 개발	이중 멀티코어 기반 자동차 인포테인먼트용 SoC 플랫폼, 영상처리 알고리즘 및 IP개발	2011. 05~ 2014. 02
아진산업	SoC 기반 차량용 탑승자 상태 측정 복합 센서 모듈 개발	SoC 기반 차량용 탑승자 상태 측정 복합 센서 모듈 개발	2010. 06~ 2013.02
화진	운전자 생체신호 인지 기반 운전자 상태 감지 스마트핸들 개발	운전자 상태를 감지하여 운전자에게 정보를 전달하여 주행 안전성을 향상시킬 수 있는 조향핸들 부품 개발	2012. 08~ 2015. 07
퓨전소프트	음성 및 제스처 기반의 차량용 HMI 기술 개발	음성과 제스처를 이용한 운전자 정보와 차량상태 정보를 통합적으로 판단하여 주행안전성 및 편의성을 향상시키는 차량용 HMI 개발	2012. 08~2015. 07
삼보모터스	음주운전 방지용 알코올 인터락 장치 개발	차량환경 맞춤형 운전자 음주식별 센서 장치 및 운전자 데이터 위조방지 기술 개발	2012. 08~ 2015. 07
만도	도로속성정보와 영상센서, 레이더 정보를 융합하여 차간거리제어, 차선유지지원, 처브사고방지 기능을 개선한 통합운전지원시스템 개발	도로속성정보, 영상센서, 레이더 정보를 차량통신망에 통합하여 주변상황 인식 성능을 향상시키고, 차간거리제어, 차선유지지원, 커브사고방지에 필요한 구동, 제동, 조향을 통합제어할 수 있는 차량시스템 개발	2012. 06~ 2016. 05
현대모비스	사고예방 및 승객 상해 경감을 위한 능동 및 수동 안전통합시스템 개발	사고예방 및 승객 상해 경감을 위한 능동 및 수동 안전통합시스템 개발	2012. 06~ 2016. 05
	거리분해능 10cm 수준의 3차원 Lidar 센서 시스템 개발	3차원 센서 개발 및 3차원 센서와 영상 센서를 융합하여 주변의 차량, 이륜차, 보행자, 차선을 통합 인식하는 기술 개발	2012. 06~ 2017. 05

자료: 한국산업기술평가관리원, 2013

5. SW 기업 동향

가. 신제품·서비스 출시 동향

기업명	내용
씨디네트웍스	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 에듀메니저(Edu Manager) ▪ 출시일: 2013. 4. 30 ▪ 제품 개요: 미디어 플레이어와 디지털 콘텐츠 보호 및 인증서비스가 결합된 모바일 전용 통합 미디어 서비스로 다양한 모바일 디바이스에서 콘텐츠 유출에 대한 우려 없이 스트리밍, 다운로드 서비스 제공
IBM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: M2M 어플라이언스 ▪ 출시일: 2013. 4. 30 ▪ 제품 개요: 자동차, 가전기기, 교통신호등, 선박 등 다양한 기기에 탑재된 센서를 연결해 커뮤니케이션하고 발생하는 데이터를 MOTT(Message Queuing Telemetry Transport) 기술을 적용해 효율적으로 관리하는 제품
Google	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: Google Now(iOS 버전) ▪ 출시일: 2013. 4. 29 ▪ 제품 개요: 안드로이드 4.1 젤리빈 OS에서 최초로 탑재된 기술로 사용자의 일상적인 행동패턴, 현재 날씨와 시간, 캘린더 등의 정보를 모두 통합해 별도의 사전 검색 없이 유용한 정보를 미리 추천하거나 제공해 주는 서비스
인포섹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 악성코드 점검 보안관제 서비스 ▪ 출시일: 2013. 4. 23 ▪ 제품 개요: 소스 코드 취약점, 웹셀 업로드 은닉 악성코드, 운영시스템 은닉 악성코드, 웹URL 악성코드 유포 점검 서비스 등 4가지 서비스로 구성되어 있으며, 정기점검을 통해 악성코드를 예방하고 점검하는 서비스
한글과컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 이지포토3 ▪ 출시일: 2013. 4. 22 ▪ 제품 개요: 사용자가 직접 색상을 변환할 tn 있으며, 마스크 기능, 영역 선택과 멀티 레이어 기능, 특수 효과 필터 등을 지원하는 사용자 편의성을 극대화한 디지털 이미지 편집 전문 소프트웨어

자료: 각사 보도자료 정리

기업명	내용
솔트룩스	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 씬지 2.0 ▪ 출시일: 2013. 4. 22 ▪ 제품 개요: 소셜 네트워크와 시맨틱 네트워크에 기반해 기업 내·외부 정형정보와 비정형 정보를 다양한 관점에서 분석해 의미 있는 결과를 제공하는 검색엔진
아이티엠시스템	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 마이가드 프로세스 컨트롤러 ▪ 출시일: 2013. 4. 16 ▪ 제품 개요: 컴퓨터 최적화와 해당 프로그램을 설치해 정책을 설정한 이후에는 관리자 또는 사용자의 허용 없이는 어떠한 프로그램도 설치하지 못하도록 통제(반대로 설치된 프로그램의 변경이나 삭제도 불가능)
이니텍	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 모아사인(플랫폼 확장) ▪ 출시일: 2013. 4. 25 ▪ 제품 개요: 금융거래 시 공인인증서를 사용하여 전자서명과 로그인을 지원하는 솔루션으로 기존 iOS, 안드로이드, 윈도우에서 Mac, 리눅스까지 지원 범위를 확장(Non-Plugin 방식으로 웹브라우저에 독립적인 프로그램)
엠로	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품명: 클라우드 컴퓨팅 기반 구매 SCM 서비스 ▪ 출시: 2013. 4. 11 ▪ 제품 개요: 구매요청, 입찰·견적·제안(RFx), 계약관리, 발주관리, 납품관리, 검수·입고관리, 전자계약, 업체관리 등 구매업무를 클라우드 기반으로 제공

자료: 각사 보도자료 정리

나. 해외 진출·국내 시장 진입 동향

1) 해외 시장 진출

- (한글과컴퓨터) 클라우드 오피스 솔루션 ‘썬크프리 서버 포 짐브라’ 로 일본 시장 진출
 - 일본 IT서비스 기업인 ‘제넥 IT 솔루션’ 이 ‘VMware’ 의 ‘Zimbra’ 제품 공급 시 한컴 솔루션을 기본으로 포함해 제공

- (LGCNS) 우편물류 정보관리 솔루션 ‘비바포스트(VIVAPOST)⁸⁾’ 를 말레이시아 우정공사에 수출(계약규모는 985만 링기트, 한화 약 35억원)
 - 우정사업본부(해외 영업 지원), 정보통신산업진흥원(수출에 필요한 솔루션 패키지 구성 지원) 등 정부 기관의 지원정책이 크게 기여
 - 향후 동남아 인접 국가인 베트남, 태국 등으로 수출 확대를 위해 관계 기관 및 국내 SW업체와 협력을 강화할 계획

- (현대정보기술) 베트남 호치민 증권거래소 전산실 구축 및 인프라 납품 사업 수주(계약규모 총 1,100만 달러)
 - 호치민증권거래소, 하노이증권거래소, 베트남 예탁원에 매매체결, 시장감시 등 증권시장 관련 모든 IT인프라 구축을 담당

- (SKC&C) 싱가포르 통신사업자인 싱텔에 NFC 모바일 결제솔루션 공급
 - 싱텔 모바일 전자상거래 사업의 핵심인 모바일 지갑 솔루션인 ‘코어페이’ 와 마케팅 솔루션인 ‘코어360’ 을 공급하며, 모바일 결제 서비스 제공 시스템 구축과 유지보수까지 수행
 - 아태지역 모바일 전자상거래 시장 개척을 확대할 계획

8) 비바포스트는 우편의 흐름에 따라 발생하는 물류 정보를 추적, 통제하기 위해 개발된 솔루션

표 **국내 SW 기업 해외 진출 현황**

기업명	진출지역	제품/서비스	진출 내용
한글과컴퓨터	일본	싱크프리 서버 포 짐브라	<ul style="list-style-type: none"> 일본 IT서비스 기업인 제넥 IT 솔루션과 공동으로 VMware의 Zimbra 제품 공급 시 한컴 솔루션을 기본으로 포함시켜 제공
LGCNS	말레이시아	비바포스트	<ul style="list-style-type: none"> 말레이시아 우정공사에 우편물류 정보 관리 솔루션인 비바포스트 수출
현대정보기술	베트남	증권거래소 전산실 구축 및 인프라 납품	<ul style="list-style-type: none"> 호치민증권거래소, 하노이증권거래소, 베트남 예탁원에 매매체결·시장감시 등 증권시장 관련 IT 인프라 구축
SKC&C	싱가포르	코어페이/코어360	<ul style="list-style-type: none"> 통신사업자인 싱텔에 NFC 모바일 결제 솔루션 공급

2) 국내 시장 진입

- (ParAccel, 美) 빅데이터 분석 DB 전문업체로 ‘PDAB’⁹⁾ 플랫폼 보유
 - ‘PDAB’ 플랫폼은 대용량병렬처리 기술을 적용하여 빠른 속도로 원하는 데이터를 분석 가능, 경쟁사 제품과 비교시 가격대비 성능이 뛰어난 것으로 인식
 - 오바마 캠프에서 소셜네트워크서비스 분석 툴로 사용했던 마이크로스트래티지 ‘위즈덤’의 엔진으로 채택
 - 아마존의 클라우드 방식 DW서비스에 중요 기술로 적용되었으며, 에버노트의 핵심 기술로 채택
 - 골드만삭스, 야후, 미국 국방부 등 50여개 기관이 ‘PADB’를 도입
 - 한국을 기점으로 일본, 호주, 뉴질랜드 등 아시아/태평양 지역 국가들로 영업을 확대할 계획
 - 국내 중견 IT서비스 기업과의 협력을 통해 우회진출을 모색

- (Nicksun, 美) 포렌식·네트워크 보안 전문업체 국내 시장 진출
 - 네트워크 패킷 저장·분석을 통해 악성코드나 알려지지 않은 위협에 대응할 수 있는 솔루션을 보유(NetVCR, NetDetector, NetOmni)
 - 금융, 방송, 공공 등의 업종을 중심으로 영업에 주력할 것으로 예상

9) PADB(ParAccel Analytic Database)란 대용량병렬처리(MPP) 기술을 사용하여 기업들이 빠른 속도로 원하는 데이터를 분석할 수 있도록 도와주는 플랫폼

다. SW 기업 협력·제휴, M&A 동향

1) 협력·제휴

- (삼성전자·모질라) 차세대 웹브라우저 엔진인 ‘서보(Servo)’ 공동 개발 추진
 - ‘서보’¹⁰⁾와 개발 언어인 ‘러스트(Rust)¹¹⁾’를 안드로이드 OS와 ARM 프로세서에 적용하는 것이 목표
 - 구글 크롬, 애플 사파리, 블랙베리 10, 오페라의 최신 브라우저에서 사용되고 있는 웹킷(Webkit)과의 경쟁에 대비하기 위한 협력으로 평가
 - 삼성전자가 Tizen OS에 이어 웹브라우저 개발에 나섬으로써 플랫폼 독자 노선을 강화하기 위한 시도로 해석

- (코스콤·동부CND) 전자문서 인프라서비스 업무 협약(MOU)
 - 공인전자문서 보관, 샵(#) 메일, 시점확인 등 전자문서 인프라 부문의 활성화를 위해 상호 협력 추진
 - 향후 공인인증, 보안관제, 재해복구 및 백업서비스 등 자본시장 IT 솔루션 전체로 협력 범위를 확대해 나갈 계획

- (다음·Microsoft) 다음의 자체 광고 플랫폼으로 MS의 검색사이트 Bing의 검색광고 운영 제휴
 - Microsoft Bing의 국내 검색결과 최상단인 ‘프리미엄링크’ 영역에 최대 10개의 검색광고 결과가 노출
 - 다음은 광고 플랫폼 고객의 확대, Microsoft는 국내 검색광고 시장에 진출하는 효과를 거둘 것으로 예상됨

10) 서보(Servo)란 보다 풍부한 체험을 유저에게 제공하기 위한 새로운 브라우저 개발을 목표로 하고 있으며, 멀티 코어 CPU의 데이터 병렬처리 활용, 메모리 관리의 근본적인 개선에 의한 보안 강화가 주요 기능

11) 러스트(Rust)란 하드웨어 자원의 정확한 파악과 제어 기능, 취약성의 원인이 되는 쉬운 메모리 관리 오류를 피하도록 설계된 C++에 가까운 문법을 가진 모질라의 독자적인 언어

2) M&A

- 포티넷, 코요테포인트 인수(2013. 4. 2)
 - (코요테포인트) 엔터프라이즈급 애플리케이션 딜리버리(ADC)·로드 밸런싱·애플리케이션 가속화 솔루션 업체
 - 클라우드와 데이터센터 환경에서 외부 사이버 공격으로부터 서비스 품질을 보장하기 위한 보안과 애플리케이션 딜리버리 기술의 시너지 효과를 확보

- LGCNS, 원신스카이텍 인수(2013. 4. 16)
 - (원신스카이텍) 독자 기술로 산업용 무인헬기 개발에 성공한 국내 최초의 무인헬기 수출 기업(미국, 프랑스, 러시아, 중국, 터키 5개국에 무인헬기 수출)
 - 무인헬기에 내장되는 임베디드 SW·비행제어 및 자동항법을 위한 비행제어 알고리즘·무인헬기 제조기술을 확보
 - 독자적 기술을 갖춘 유망 중소기업과 대기업의 투자가 결합된 동반 성장의 사례로 주목
 - 현재 개발중인 차세대 무인헬기 플랫폼을 기반으로 국내외 무인헬기 시장을 적극 공략할 계획

- 한글과컴퓨터, 영국 모바일 프린팅 소프트웨어 기업 ‘Software Imaging’ 지분 인수(2013. 4. 10)
 - (Software Imaging) 모바일 프린팅 분야에서 세계 시장 1위를 점유하는 기업으로 사진, 이메일, 웹페이지, 다양한 형식의 문서를 프린터 제조사에 관계없이 고품질로 인쇄하는 기술을 보유한 업체
 - 한컴 오피스, 클라우드 기반 오피스인 썬크프리 제품과 연동되어 유럽 지역 진출이 가속화될 전망

- SK플래닛, 모바일 메신저 ‘틱톡’ 운영 업체인 매드스마트 합병(2013. 4. 23)
 - 합병을 계기로 매드스마트가 운영하던 ‘틱톡’을 직접 서비스하고 새로운 ‘틱톡’ 업그레이드를 추진할 계획

라. 인증 및 지식재산권 동향

- LGCNS, 정보보안경영시스템 국제표준 ISO27001 국제인증 획득
 - 세계적으로 정보보호·보안에 대한 관심이 높아지면서 보안수준을 객관적으로 증명할 수 있는 ISO 27001 인증이 입찰 참여 여부를 결정하는 중요한 변수로 작용
 - ISO 9001(품질경영체계), ISO 14001(환경경영체계), ISO 27001(정보보안경영체계) 등 3대 국제 표준 경영체계 인증을 모두 획득하여 해외 사업 수주에 긍정적인 작용을 할 것으로 기대

- 알티베이스, 고객지원서비스 관리 ISO 20000 국제표준 인증 획득
 - (ISO 20000) IT서비스를 국제기준에 맞춰 제공할 수 있는지 검증하는 국제 표준 인증 규격
 - 인증 획득으로 중국·일본에 이어 동남아시아·미국 등의 지역으로 글로벌 비즈니스를 확대하는데 기여할 것으로 예상

- 잉카인터넷, ‘nProtect Anti-Virus/Spyware’ 제품으로 웨스트코스트 랩의 체크마크 인증 획득
 - 체크마크 인증을 획득하기 위해서는 하나의 오진도 없이 바이러스와 스파이웨어를 포함 각종 악성코드 프로그램 샘플을 100% 진단해야 함
 - 체크마크 인증 획득을 계기로 글로벌 시장 진출에 주력할 계획

- 유라클, MEAP 솔루션 ‘모피어스’ GS인증 획득
 - (모피어스) iOS, 안드로이드 OS앱을 따로 개발할 필요 없이 하나의 소스로 두 가지 버전의 앱을 한꺼번에 만들 수 있는 솔루션
 - 금융권, 제조사, 유통사 등 기존 고객 외에 공공 시장 진출을 확대할 계획



IV. 국내외 정책 동향

1. 국내

가. 미래창조과학부

- ICT 외교 활성화를 위한 국제무대 진출(2013. 4. 4)
 - 2014 ITU 전권회의를 위한 아태지역 1차 준비회의 개최
 - 「2014 ITU 전권회의」를 위한 아태지역 준비회의에서 의장단을 중심으로 행정위원회, 정책위원회, 부문위원회 등 3개 위원회 구성과 운영을 결정
 - ITU PP-44를 위한 아태지역 준비회의 의장단에 진출
 - 전권회의 준비기획단 이상학 부단장이 부의장으로 선출(정책위원회¹² 의장 겸임)
 - 2013년 10월 호주에서 2차 회의가 진행될 계획
 - 전권회의 의제로 발의할 아태지역 공동기고문 도출을 위한 논의 진행

- 온국민의 SW정책 아이디어 수렴(2013. 4. 7)
 - 전국민을 대상으로 창의적인 SW정책 아이디어 발굴과 정책 반영을 위한 「SW정책 아이디어 공모전」 추진
 - 공모 주제는 SW정책과 관련한 법·제도 개선·창업, 인력양성, 해외 진출, 불합리한 문제점 개선 방안 등이 해당
 - SW정책 수립 시 일반 국민의 의견이 소외되는 문제점을 개선하는 것이 주목적
 - 공모전을 통해 정책 아이디어와 현장에서 느낄 수 있는 ✧손톱 밑의 가시✧를 찾아내어 정책에 반영

12) 현장 안정화, 인터넷 이슈, 기차 신규 의제 등 ICT 정책 전반을 다루며, 전권회의 의제 결정에 주도권을 행사

□ 국가 사이버안전 전략회의 개최(2013. 4. 11)

- 3.20 사이버테러 후속조치와 사이버안전 강화방안을 논의
 - 국가정보원, 국무조정실, 기재부·미래부·국방부·안행부·금융위 등 15개 부처 차관급 참석
- 범부처 차원의 사이버안전 수행체계 개선·보완책을 중점 협의
 - 사이버위협에 대한 국가차원의 체계적 대응을 위해 청와대가 콘트롤타워 역할을 수행
 - 민·관·군 합동대응팀의 역할 및 기능 강화, 사이버위기 상황 조기 경보·전파 체계를 종합적으로 점검·보완할 계획
 - 국가사이버안보전략을 연내 마련·공개하여 사이버안보에 대한 국민적 공감대 형성에도 주력할 계획
- 금융을 포함한 민간 부문의 보안 대책도 대폭 강화할 계획
 - 관련 법·제도 정비, 국가 핵심 정보통신 시설을 주요 정보통신기반 시설로 지정 확대, 기반 시설 인터넷망 분리제도 시행, 핵심 보안 기술 제품의 전략적 육성 등 국가 사이버안전 체계를 강화하는 대책 시행

□ 창의적 IT 고급 인재 양성(2013. 4. 15)

- 2013년 「대학IT연구센터」, 「IT융합 고급인력」 지원 사업계획 공고
 - IT 및 IT융합분야 혁신을 주도할 창의적 고급 인재 양성이 목표
 - 새로운 성장동력과 일자리 창출의 창조경제 구현을 위해 창의성과 문제해결 능력을 겸비한 IT고급 인재 집중 육성
- IT 및 IT 융합 고급 인재 육성에 총 314.7억원 지원
 - IT분야: SW, 차세대 컴퓨팅, 이동통신, 광대역통신망, 디지털방송, 정보보호 등
 - IT융합분야 IT + 의료, 자동차, 조명, 건설, 기계 등
 - 2013년 지원대상: IT분야 41개교 학생(수혜인원) 2,200명, 기업(프로젝트 수혜 기업) 180개 수준

- 대학IT연구센터 지원사업에 총 221.7억원, 30개교 지원(계속 25개, 신규 5개)
 - IT 분야 고급 인력의 안정적 공급 및 산업체와의 공동연구를 통한 산업 협력의 구심점 역할을 수행하기 위해 대학당 연 6~8억원씩 4년간 지원
- IT융합 고급인력과정 지원사업에는 총 93억원, IT분야 11개교 지원(계속 8개, 신규 3개)
 - IT융합을 통한 신시장 선점 및 융합혁신을 주도할 분야를 중점 지원하기 위해 대학당 연 6~9억원씩 4년간 지원

나. 안전행정부

- 중소기업 대상 ‘전자정부지원사업 설명회’ 개최(2013. 4. 2)
 - 정부 3.0 구현 등 국정과제를 효과적으로 추진하고 ‘안전한 사회’, ‘유능한 정부’, ‘성숙한 자치’를 지원하는 것이 전자정부 지원사업의 목표
 - 2013년 전자정부 지원사업으로 ‘국가긴급이송정보망 통합사업’ 등 22개 과제(584억원) 추진
 - ‘전자정부 지원사업 설명회’를 통해 22개 전자정부 지원사업과 12개 U서비스 공공촉진사업에 대한 세부사업 설명을 진행
 - PMO(Project Management Office, 프로젝트 관리 조직) 제도, 소프트웨어 분리 발주 계획 등을 안내
 - 향후 부처간 협조체계 및 성과 점검 등을 강화할 계획
 - 전자정부서비스의 성공적 구축운영을 위한 부처간 협조체계 강화와 함께 제대로 운영되고 있는지에 대한 성과 점검을 강화
- 전자정부사업에 PMO 제도 도입 공청회 개최(2013. 4. 26)
 - 2013년 7월 PMO제도가 차질없이 수행될 수 있도록 전자정부법 시행령 등 하위법령 정비
 - PMO 대상사업, 위탁 범위, PMO 자격 요건, PMO 사업자 선정기준, PMO 대가산정, PMO 투입인력 구성, PMO 주요 역할 등을 정비

- 하위법령 제·개정안에 대한 이해관계자의 의견을 수렴하기 위한 「PMO 제도 시행방안에 대한 공청회」 개최
- 공청회를 통해 정부·공공 발주자, SI사업자, 컨설팅·감리업체, 관련 협회와 학계 전문가들이 ▷ PMO 대상사업 기준, ▷ PMO의 자격 요건·선정기준, ▷ PMO 역할 등의 이슈 등을 논의

다. 방송통신위원회

□ 2013년 업무계획 보고 (2013. 4. 18)

- 공정하고 창의적인 방송통신 환경 조성을 위한 3대 정책방향과 세부 실천계획 보고
- 국민에게 신뢰받는 공정한 방송 구현, 방송통신 융합시대의 창조경제 적극 지원, 국민행복을 위한 방송통신 이용환경 조성 등이 3대 정책 방향
- 세부실천계획
 - 국민에게 신뢰받는 공정한 방송 구현: 공영방송 정체성 확립, 방송의 공적 역할 강화, 미디어 다양성 증진, 방송광고의 공공성 강화
 - 방송통신 융합시대의 창조경제 적극 지원: 규제 최소화로 융합산업 지원, 중소규모 방송서비스 활성화, 콘텐츠 제작유통 지원, 방송광고시장 기반 조성
 - 국민행복을 위한 방송통신 이용환경 조성: 이용자 편익 위주의 규제, 취약계층 지원, 개인정보 보호 강화, 사업자간 불공정 행위 제한 등
- 국정과제 이행계획으로 인터넷 표현의 자유 증진 추진
 - 통신심의 축소·분쟁조정 강화, 게시물 차단 등 임시조치 개선, 인터넷의 자율정화 강화 추진
- 부처간 협업 과제로 뉴미디어 사전 동의(미래부), 주파수 관리(미래부, 총리실), 방송통신발전기금관리(미래부), 지상파방송 재송신(미래부) 등을 수행

라. 국토해양부

□ 2013년도 부동산행정정보일원화 사업 착수(2013. 4. 11)

- 부동산종합증명서 대국민 서비스 시행과 부동산 빅데이터 구축 및 활용의 정책 기반을 다지는 ‘2013년도 부동산행정정보일원화’ 사업 본격 착수
 - 국가 부동산 정보의 분산으로 인한 행정 비효율과 정보 오류로 인한 국민 재산권 침해 방지를 위해 추진
 - 지적 7종 + 건축물 4종(’ 12년) → +토지이용 1종 +가격 3종(’ 13년) → + 등기 3종(’ 14년)
- 부동산 빅데이터 구축 및 활용을 위한 △ 부동산 통합정보 플랫폼 구축 방안, △ 부동산 관련 인프라 통합 방안, △ 지적·건축BIM 융합 방안의 정책연구를 추진

□ 베트남 공간정보 및 U-City 시장 로드쇼 개최(2013. 4. 24)

- 베트남 공간정보 및 U-City 분야 시장 개척 지원을 위한 「베트남 민관합동 수출지원단」 파견
 - 공공기관(대한지적공사, 수자원공사, LH U-Eco City 연구단 등)과 관련 업체(삼성SDS, 삼아항업), 관련 협회 등 총 20여 기관이 참여
 - (베트남) 공간정보 구축 및 갱신 체계 도입과 신도시 개발을 적극적으로 추진하고 있어 국내 업체의 진출이 유력한 시장으로 평가
- 양국간 세미나, 우리 기업 제품·기술전시회, 비즈니스 상담 등을 진행
 - 관련 부처기업, 스타레이크시티(대우건설현장) 방문, 한-베 공간정보&U-City 협력 포럼, Business 상담회 등을 개최
 - 올해 구축 예정인 한국형 토지정보종합관리 시스템¹³⁾을 기반으로 향후 우리 기업의 시스템 판매, 유지보수 사업 등 후속사업 진출을 도모
 - 3D 공간정보를 활용한 홍수 등 재해 예방·분석 시스템 등을 홍보

13) 국내 ODA 자금 350만 달러와 베트남 자체 부담분 700만 달러를 통해 하노이, 다낭성 등에 토지정보시스템 모델 등을 개발(2013~2015)

2. 해외

□ 영국, 정부 IT 명세서 상의 소프트웨어 상호운용성, 데이터 문서 포맷을 위한 공개 표준 원칙 발표(2013. 4. 9)

○ 적용 범위

- 중앙정부부처, 산하기관, 비정부 민간기관 및 관련 기관 등이 IT 제품이나 서비스 구매 시 준수
- 공개 프로토콜을 사용하여 소프트웨어 상호운용성을 확보하고 오픈 데이터와 문서 형식을 통해 소프트웨어와 데이터 저장소의 데이터 교환을 지원

○ 공개 표준 원칙

- 표준 선택의 중심에 사용자의 요구를 우선적으로 배치
- 선택된 공개 표준은 공급자들이 현업에서 충분히 경쟁할 있어야 함
- 공개 표준은 유연성과 변화를 지원해야 함
- 공개 표준은 지속가능한 비용 수준을 지원해야 함
- 표준 선택에 대한 결정은 충분한 정보를 기반으로 해야 함
- 표준 선택에 있어 공정하고 투명한 프로세스를 거쳐야 함
- 표준의 명세와 도입은 공정하고 투명해야 함

참고자료: <https://www.gov.uk/government/publications/open-standards-principles>

□ 호주, 개방형 데이터 플랫폼 구축을 위한 로드맵 발표(2013. 4. 10)

- 정부기관 데이터 플랫폼인 data.gov.au를 개방형 데이터 플랫폼 (Gov2.0)으로 전환하기 위한 로드맵 초안 공개
- 0단계 협의 단계(2013. 4월): 기존 data.gov.au 운영자와 새로운 플랫폼 사용 계획에 대해 협의하고 새로운 플랫폼과 추가적인 기능을 사용할 수 있도록 지원
 - 연방정부, 주정부, 지역정부 및 지방자치 단체와 뉴질랜드 등 가능한 다른 많은 기관과 협의할 수 있는 커뮤니티 구성
- 1단계 data.gov.au 플랫폼(4월말까지): data.gov.au 사이트를 CKAN¹⁴⁾ 플랫폼으로 전환

- 2단계 협력 기관과의 작업(12개월 이상): 데이터 공개와 자동 업데이트에 관심이 있는 소수 기관과 우선 작업, GovHack2013과 같은 data.bov.au 데이터 사용을 장려하기 위한 공공 Hackathon¹⁵⁾ 이벤트 지원
- 3단계 향상된 레포팅(3~6개월): 커스터마이징된 보고서 기능을 구축
- 4단계 데이터시각화(6~9개월): 정부 데이터를 매쉬업, 시각화, 분석 및 상호작용에 이용하도록 하기 위한 데이터 시각화 서비스 구축
- 5단계 정부 앱 등록(9~12개월): 정부 기관과 일반인이 더 쉽게 모바일 앱과 반응형 웹¹⁶⁾ 프로젝트를 등록할 수 있도록 기존 정부 웹사이트 확장

- 美, 2014년 회계연도(2013. 10~2014. 9) IT 예산 820억 달러 요청(2013. 4. 19)
- 총 3조 7,700억 달러의 2014 회계연도 연방정부 예산안 가운데 IT 예산은 전년대비 1.8%(14억 달러) 증가한 820억 달러
 - 규격화되고 상호운용성을 갖춘 연방 IT시스템 구축, 국민을 위한 서비스 향상, 연방 IT 투자수익(ROI) 개선, 사이버보안 강화 등이 IT 예산안의 주요 골자
 - 보건복지부와 국토안보부에 각각 72억 8,800만 달러, 60억 8,200만 달러가 배정되면서 전체 부처 중 가장 많은 IT 예산이 배정됨
 - 보훈부는 새로운 관계관리시스템 구축 및 국방부와의 건강기록 시스템 통합 작업 등으로 전체 부처 중 가장 높은 증가율(22%) 기록
 - 1억 달러 이상 예산이 증가한 부처는 보훈부(7억 2,200만 달러), 국토안보부(5억 1,400만 달러), 재무부(3억 3,900만 달러), 보건복지부(1억 700만 달러) 등 부처

14) CKAN(Comprehensive Knowledge Archive Network)란 데이터 저장 및 배포를 위한 웹 기반 오픈소스 데이터 관리 시스템

15) Hackathon: 정해진 시간 동안 해킹을 하는 프로그램 마라톤

16) 반응형 웹(Responsive Web): 제작된 콘텐츠가 사용자 디바이스에 맞게 화면 구성이 동적으로 변환되는 기법

표

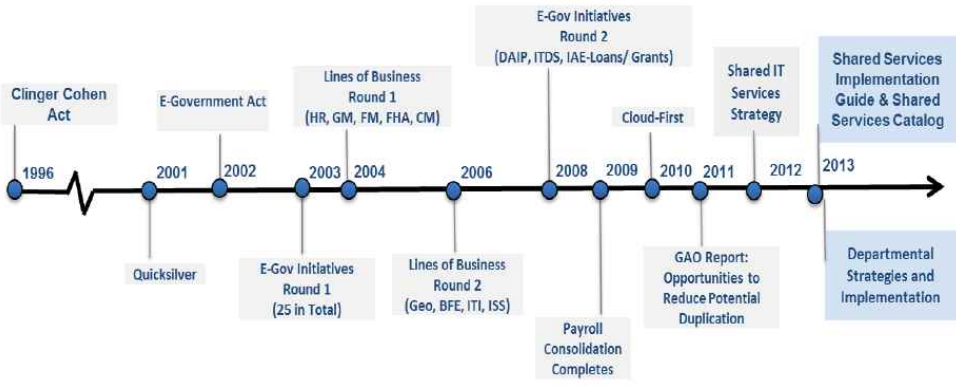
2014 회계연도 IT 예산(단위: 백만 달러)

부처	2012년	2013년 (CR)	2014년	증감(2012-2014)	
				금액	비율
Department of Agriculture	2,538	2,526	2,510	-28	-1.1%
Department of Commerce	2,474	2,449	2,507	33	1.3%
Department of Education	557	622	621	64	10.3%
Department of Energy	1,579	1,523	1,529	-50	-3.3%
Department of Health and Human Service	7,181	7,416	7,288	107	1.4%
Department of Homeland Security	5,558	5,674	6,072	514	9.1%
Department of Housing and Urban Development	353	461	294	-59	-12.8%
Department of the Interior	1,033	1,045	1,013	-20	-1.9%
Department of Justice	2,753	2,687	2,657	-96	-3.6%
Department of Labor	577	596	611	34	5.7%
Department of State	1,374	1,358	1,417	43	3.2%
U.S. Agency for International Development	133	165	126	-7	-4.2%
Department of Transportation	2,996	3,146	3,128	132	4.2%
Department of the Treasury	3,407	3,706	3,746	339	9.1%
Department of Veterans Affairs	3,168	3,267	3,890	722	22.1%
U.S. Army Corps of Engineers	535	483	493	-42	08.7%
Environmental Protection Agency	422	419	448	26	6.2%
General Services Administration	537	549	486	-51	-9.3%
National Aeronautics and Space Administration	1,463	1,433	1,436	-27	-1.9%
National Archives and Records Administration	108	119	103	-5	-4.2%
National Science Foundation	103	99	152	-4	-4.0%
Nuclear Regulatory Commission	134	151	152	18	11.9%
Office of Personnel Management	82	85	86	4	4.7%
Small Business Administration	102	115	115	13	11.3%
Smithsonian Institution	65	67	66	1	1.5%
Social Security Administration	1,456	1,605	1,504	48	3.0%
Subtotal for Major Civilian Agencies	40,690	41,766	42,397	1,707	4.1%
Department of Defense	39,588	38,810	39,599	10	0.0%
Total IT Investments in Federal Government	80,278	80,576	81,996	1,717	2.1%

참고자료: [Federal Information Technology FY 2014 Budget Priorities](#) ← 링크

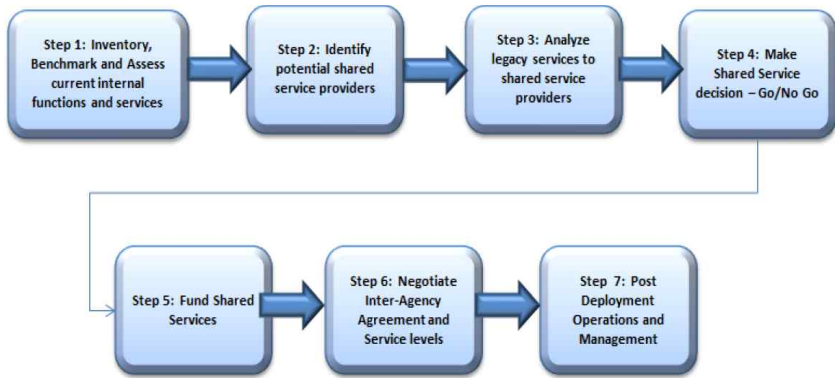
- 美 CIO협의회, 연방공유서비스 실행가이드 발표(2013. 4. 16)
 - 2012년 5월 발표된 「연방 IT 공유 서비스 전략」의 범정부 확산을 촉진하기 위해 마련
 - 예산 절감, 서비스 품질 향상, 기관 핵심 업무를 위한 자원 재배분, 운영 효율성 향상, 신기능 도입 등이 가이드 마련의 배경

그림 연방 정부 공유서비스 이니셔티브 타임라인



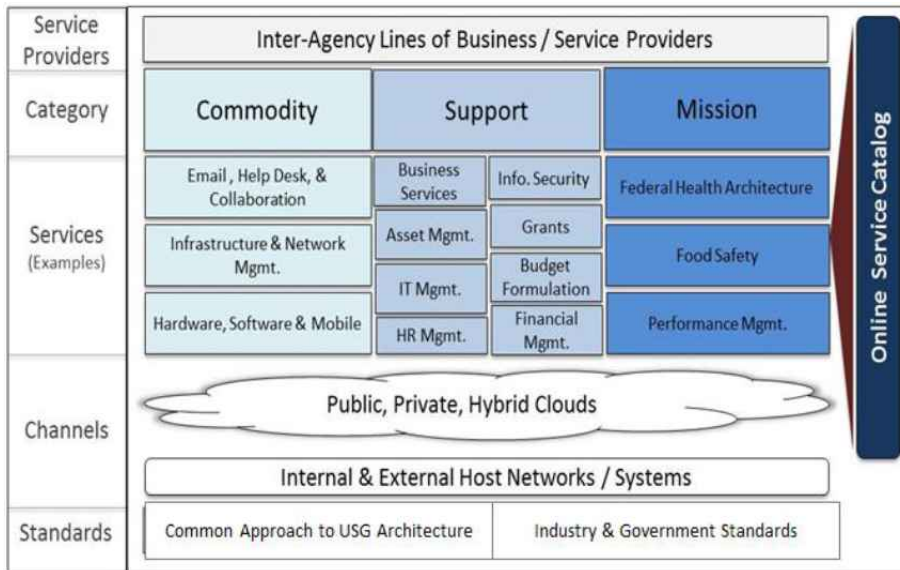
- 공유서비스 도입을 위한 7단계의 실행 지침이 포함
 - ① 현재의 내부 기능 및 서비스에 대한 인벤토리 작성·평가·벤치마크 → ② 잠재적 공유서비스 공급자 식별 → ③ 기존 서비스 분석 → ④ 공유서비스 도입 여부 결정 → ⑤ 공유서비스 편당 → ⑥ 부처간 협의 및 서비스 수준 협상 → ⑦ 개발 후 운영 및 관리

그림 공유 서비스 도입 결정 단계



- Commodity IT, Support Services, Mission Services 등 3가지 카테고리의 공유서비스 제시
 - Commodity IT: IT인프라 스토리처(데이터센터, 네트워크, 워크스테이션, 랩탑, 소프트웨어 애플리케이션, 모바일 디바이스), 엔터프라이즈 IT 서비스(웹 인프라스트럭처, 협업 툴, 보안) 등이 포함
 - Support Services: 거의 모든 연방 조직에 의해 수행된 일반적인 비즈니스 기능을 지원하는 능력에 의해 정의(예산재정인적자원자산재산 획득 관리와 같은 기능 영역이 포함)
 - Mission Services: 연방 정부의 핵심 목적과 기능(재난 대응, 식품 안전, 국방, 고용 서비스 등)과 관련된 서비스

그림 연방 공유 서비스 개념도



참고자료: [Federal Shared Services Implementation Guide](#) ← 링크



V. 월간 SW 이슈 분석

1. 음성인식: 인간과 기계의 대화

가. 개요

- 기계적 조작 대신 음성을 통해 컴퓨터나 기기를 자연스럽게 조작하고 이를 통한 다양한 정보서비스를 이용을 제어할 수 있는 기술
 - 다양한 스마트기기의 확산에 따라 인간(사용자)-컴퓨터 간의 자연스러운 커뮤니케이션에 대한 요구가 증가하면서 인간 친화적인 UI(User Interface)의 한 종류로 급부상

그림 영화 속에서 음성인식 기술이 적용된 예



주) 스타워즈 C3PO(좌), 아이언맨 인공지능 컴퓨터 자비스(우)

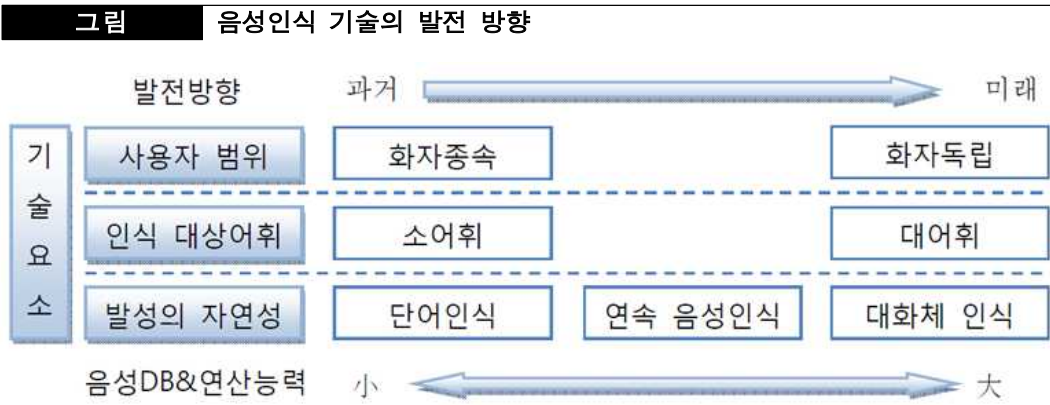
- 초보적 단계의 고립 단어 인식에서 연결 단어 인식, 연속어 인식, 대화체 인식 등으로 발전
 - 1950년도 최초로 등장하여 지속적으로 연구개발이 진행되면서 군사용, 로봇, ARS, 휴대전화, 홈오토메이션 등에 적용되었으나, 2000년대 중반까지는 낮은 음성 인식률로 대중화에 제한
 - (사용자 범위) 화자 종속¹⁷⁾→화자 독립¹⁸⁾→화자 적응¹⁹⁾ 방식으로 발전

17) 특정 화자 또는 사용자 자신의 음성을 미리 훈련시키는 인식 방법

18) 임의의 화자 발성을 인식할 수 있는 방법

19) 사용자가 인식률을 높이기 위해 자신의 음성을 화자 독립 인식기에 적응시키는 방법

- (인식 대상 어휘) 소어휘·고정단어 인식에서 대어휘 및 인식 대상 단어를 수시로 갱신할 수 있는 가변단어 인식으로 발전
- 음성 DB의 크기 및 연산 능력도 점점 대형화되고 있는 추세



자료: 이정현, 「차세대 UX/UI 기술 및 산업동향」 (2012)

나. 시장 현황

- 2012년 전세계 음성인식 시장 규모는 530억 달러 규모(BCC Research, 2013. 1)
 - 연평균 16.2%씩 성장하여 2017년에는 1,130억 달러의 시장 규모를 형성할 전망
 - 국내 음성인식 시장규모는 2010년 1,800억원에서 2012년 3,900억원 예상²⁰⁾
 - 기기의 기능 증가, 사용 방법의 복잡화, 편리성에 대한 요구 증가, 음성인식률·속도·인공지능 향상 등이 음성인식 수요를 견인
 - 스마트폰, 태블릿PC, 게임기, TV, 가전(에어컨), 내비게이션, 어학기, 엘리베이터 등 다양한 제품에 적용

20) 트렌드모니터, 「음성명령시스템 U&A조사」 (2010)

표 음성인식 기술의 적용 예	
구분	음성인식 적용 분야
기기 조작	<ul style="list-style-type: none"> 스마트TV(프로그램 음성 검색) 스마트에어컨(전원 및 온도 제어) 게임기(XBox360 게임기 제어) 엘리베이터(미쓰비시전기, Touchless Call) PC제어(IBM, ViaVoice)
모바일	<ul style="list-style-type: none"> 음성 검색(일반검색, 지식검색 등 특화검색), 이메일·SNS·문자, 번역, 게임 등 관련 앱
자동차	<ul style="list-style-type: none"> 내비게이션, 인포테인먼트(멀티미디어) 기기 제어 등
개인 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 음성인식 보안(출입통제), 외국어 교육(로제타스톤), 온라인뱅킹(SRI인터 내셔널) 등
실시간 정보처리	<ul style="list-style-type: none"> 진료기록 작성(일본 Advanced Media), 콜센터, 방송(음성인식 실시간 자막서비스), 통·번역, 속기 등

자료: 삼성경제연구소, 「음성인식 기술의 재발견」(2011) 내용을 기반으로 기타 자료 정리

- Nuance가 시장을 주도하고 있는 가운데, IBM, Google, Apple, Amazon, Microsoft 등의 업체가 시장 경쟁에 가세
 - 국내 업체로는 삼성전자, LG전자, 팬택 등의 스마트폰 제조 업체와 코야보이스, 보이스웨어, 디오텍(에이치씨아이랩), 파워보이스, 솔루션, 브리지텍, 다음(다이알로이드), NHN 등의 전문기업이 활동

표 글로벌 주요 기업 음성인식 제품 및 서비스 현황		
기업명	주요 제품 및 서비스	비고
Google	<ul style="list-style-type: none"> Google Now 	<ul style="list-style-type: none"> Ponetic Arts 인수 Say Now 인수
Apple	<ul style="list-style-type: none"> Siri 	<ul style="list-style-type: none"> Siri 인수 Nuance 제휴
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> Kinetic(XBox360) AskZiggy(윈도폰) 	<ul style="list-style-type: none"> Tellme Networks 인수
Nuance	<ul style="list-style-type: none"> Dragon(음성인식 SW) Nina(음성인식 비서) 	<ul style="list-style-type: none"> Persay 인수 Vlingo 인수 SVOX 인수
Amazon	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Yap 인수 Evi 인수 Ivona Software 인수
삼성전자	<ul style="list-style-type: none"> S보이스 	<ul style="list-style-type: none"> Vlingo 기술 기반으로 개발
LG전자	<ul style="list-style-type: none"> Q보이스 	<ul style="list-style-type: none"> Google 기술 기반

표

국내 음성인식 기업 현황(매출 및 종사자수는 기업 전체 기준, 억원, 명)

기업명	주요 제품 및 서비스	2012년 매출액	2012년 종사자수
코아보이스	음성합성엔진, 웹보이스, 알리미서비스, 과금형 서비스 등	5.5	13
보이스웨어	Voice 제품군(TEXT, EX, CALL, EFFECT 등)	34.4	31
디오텍 ²¹⁾	PowerTTS, PowerSTT, PowerSTT-EDU, PoserSRS, PowerVAD	184.4	147
파워보이스	VOIS# 제품군(C&C, VSR, LSR, PSV, ASV, SLD), DSP모듈, 전등스위치, 디지털도어락 등	20.4	18
솔루텍	iPX-ASR(Nuance 기반), TD4(통화내용 검출기)	42.2	32
브리지텍	컨택센터 솔루션(Nuance 기반)	354.4	150
다음 ²²⁾	다이알로이드 앱	4,280.9	1,476
NHN	Naver Link v0.8, NTranstalk	15,113.9	2,133

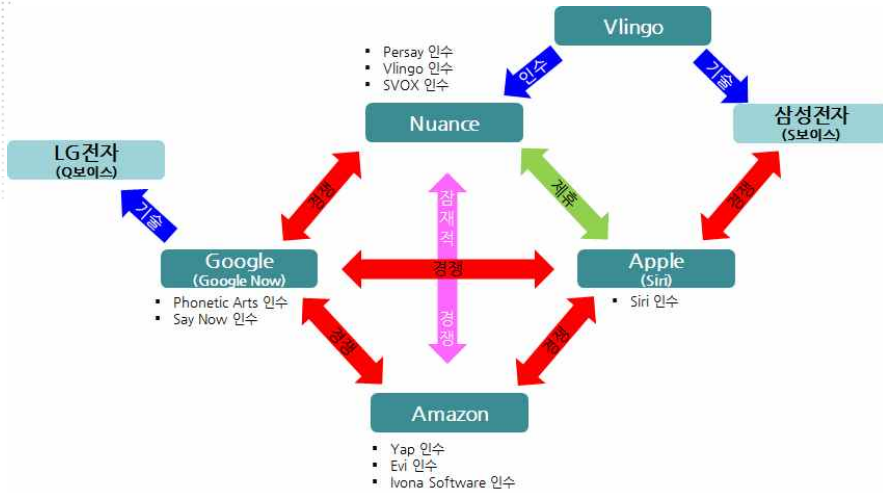
자료: 중소기업청, 전자공시시스템

- 음성인식 업체에 대한 M&A 및 제휴로 복잡한 경쟁구도 형성
 - Nuance(Vlingo 인수), Apple Siri(Nuance와 제휴), 삼성전자 S보이스(Vlingo 기술 기반), LG전자 Q보이스(Google 기술 기반), Goolge(자체 기술)
 - (Nuance) Persay(음성인증), Vlingo(음성인식), SVOX(자동차, 가전 분야 음성제어) 등을 인수하면서 절대적인 강세
 - (Apple) Siri 인수, Nuance와 전략적 제휴를 통해 시장 공략
 - (Google) Majel→Assistant→Google Now 등으로 음성인식 및 개인 비서 서비스 진화
 - (삼성전자) Vlingo 기술 기반 S보이스 개발하였으나, Vlingo가 Nuance에 인수되면서 Apple과 복잡한 경쟁 구도 형성
 - (LG전자) Goolge 기술과 베르니케 기술이 적용된 Q보이스 제공
 - Amazon이 Yap, Evi, Ivona Software 등을 인수하면서 경쟁에 가세

21) 에이치씨아이랩 인수(2012. 9)

22) 다이알로이드 인수(2013. 2)

그림 음성인식 제품 및 서비스 시장에서의 경쟁구도 현황



다. 음성인식 제품 및 서비스 특징 분석

- Google, Apple, 삼성전자, LG전자 등은 음성인식 기술에 기반을 둔 인공지능형 음성검색&개인비서 서비스로 음성인식 시장을 주도
 - 정보 검색, 기능 제어 등에 있어서 사용자 인터페이스(UI)가 글쓰기(자판)에서 음성으로 진화

- Google Now, 음성인식을 기반으로 개인화된 검색 및 알림서비스 제공
 - 자연어 처리 인터페이스를 이용하여 Q&A를 수행하며, 사용자 검색 습관을 기반으로 개인화된 정보를 제공
 - 활동 요약, 생일, 일정(알림), 지메일, 영화, 뉴스, 지도, 교통, 번역, 날씨, 기타 연관 정보 등을 제공
 - Knowledge Graph에 기반하여 수집된 데이터와 검색 정보관 관계를 파악해 의미와 상호관계를 추출한 후, 응답과 웹 검색 결과를 제공

- Apple Siri, 인공지능 음성인식 및 개인비서 버시브 제공
 - 인공지능이 강화된 음성인식 서비스로 문장의 의미를 파악하는데 강점

- 기본적인 정보 검색 서비스 및 사용자와의 대화까지 지원하며, 사용자의 억양 및 어휘 등을 수집하여 음성인식 정확도가 상대적으로 높은 것이 특징
- 음성인식 기술로는 Nuance 기술을 채택하였으며, 아이폰과 아이패드에 설치된 기본 애플리케이션과 연동 기능을 제공

□ 삼성전자 S보이스, 지능형 음성인식 서비스

- 음성인식 기반 애플리케이션 구동, 메시지 전송, 알람 서비스, 웹 검색 서비스 등을 지원하는 개인비서 서비스
- Vlingo 음성인식 기술을 기반으로 개발되었으며, 자연어 처리, Wolfram Alpha 검색 기술을 사용

□ LG전자, Q보이스, Google 음성인식 기술 기반으로 자체 개발

- 음성인식을 통해 자체 데이터베이스에서 일치하는 정보를 검색하여 결과 제공
- 음성명령과 일치하는 결과가 없을 경우 베르니케 기술(추론 확률 모델)을 기반으로 가장 적합한 결과를 제공

표 주요 음성인식 및 개인비서 서비스 특징 비교

구분	삼성전자 S보이스	LG전자 Q보이스	Apple Siri	Google Now
특징	자연어 처리	자연어 처리 베르니케기술	자연어 처리, 높은 인식률	자연어 처리, 개인정보 DB 기반 정보 제공
음성인식 기술	Vlingo 기술 기반	Google 기술 기반	Nuance	Google 자체 기술
주요 기능	예약, 애플리케이션 구동, 알람설정, SNS관리, 내비게이션, 지식검색 등	스마트TV 검색, 일정, 검색, 전화/문자, 대화 등	전화, 메일, 검색, SNS, 지도, 기기 제어 등 제공	활동 요약, 일정, 지메일, 뉴스, 검색, 지도 등 각종 정보 제공
지원언어	영어, 한국어, 프랑스어, 스페인어, 아랍어, 이탈리아어, 독일어 등	한국어, 영어	영어, 한국어, 독일어, 프랑스어, 중국어, 일본어, 이탈리아어, 스페인어 등	영어
검색	Wolfram Alpha	자체 구축 DB	Wolfram Alpha	Knowledge Graph

자료: 각사 보도자료 정리

라. 향후 전망 및 시사점

- 스마트폰에서 가전 및 내비게이션 분야로 확대 전망
 - 조작성의 편리성(사용자 목소리)이 강조된 NUI(Natural User Interface)라는 특성으로 키보드, 마우스, 리모컨 등 기존 인터페이스 장치를 대체할 것으로 예상
 - 스마트 TV(채널, 볼륨 조절, 프로그램 검색 등)를 비롯한 가전기기, 내비게이션²³⁾, 의료, 교육, 방송 등 타 산업분야에서 활용성이 높아질 것으로 전망

- 인식 수준의 향상 및 복잡한 기능 수행
 - 음성인식 알고리즘의 향상으로 키워드 중심의 인식에서 대화 및 문장, 문장의 의미를 이해하는 수준으로 향상될 것으로 예상
 - 애플리케이션 구동 및 단순 검색 결과 제공에서 방대한 데이터를 활용한 사용자 습관, 주변환경 등을 고려한 지능화된 통합 검색 결과 제공으로 발전

- 차세대 스마트 UI의 핵심 기술로 음성인식 원천 및 응용기술 개발에 대한 투자가 필요
 - 국내 음성언어 정보처리 기술 수준은 선진국인 미국에 비해 80% 수준(2010년 기준)
 - 스마트폰·태블릿 및 스마트 가전의 핵심 기술로써 음성인식의 중요성이 증대되고 있기 때문에 음성인식 알고리즘, 빅데이터 기반 음성인식 데이터베이스 구축 및 검색이 필요
 - 특히, 스마트폰·태블릿PC, 스마트 가전이 주력 수출품목인 우리나라로서는 차세대 UI인 음성인식 기술의 적용 고도화를 통해 주력 수출상품의 고부가가치화를 꾀하는 것이 중요

23) 2013년 3월 시행된 도로교통법 개정안에 따라 운전 중 내비게이션 및 DMB 영상 표시 및 조작성이 금지되기 때문에 내비게이션에 음성인식 기술이 활발하게 적용되고 있음

표 우리나라 음성언어 정보처리 기술 수준

구분	공극기술수준 (100%) 대비 기술수준(%)		공극기술수준 (100%) 달성 소요시간(년)		세계 최고 기술수준국 (미국, 100%) 대비 기술수준(%)		세계 최고 기술보유국 대비 기술격차(년)	
	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010
한국	65.6	68.0	15.8	14.0	81.8	81.8	4.6	5.7
미국	80.2	84.0	11.2	8.3	100	100	-	-
일본	72.2	74.0	13.7	11.5	90	88.1	-	-
중국	57.9	59.0	18.4	17.5	7.22	70.2	-	-
EU	73.4	74.8	13.4	11.3	91.5	89.0	-	-

자료: 교육과학기술부-한국과학기술기획평가원, 「2010 기술수준평가보고서」(2011)

- 향후 음성인식 기술의 주도권을 확보하기 위해서는 빅데이터 기반의 음성인식 기술 개발 및 DB 구축이 필요
 - 자연스러운 인터페이스(자연어 처리), 음성인식 기반 대화형 정보 검색 서비스가 킬러 콘텐츠 및 서비스로 부상
 - 방대한 데이터와 다양한 지식을 활용하여 인식률 향상, 검색 결과 정확성 제고 등 고품질의 음성인식 서비스를 제공하는 것이 핵심 경쟁력
 - 구글의 경우 자체 클러스터링 기술을 이용하여 거의 무제한의 음성언어 데이터를 구축하고 있으며, 이를 가공하여 음성인식 성능 개선에 활용하는 선순환 구조 구축
 - 애플은 음성인식 알고리즘을 개선하여 음성 이해 수준에서 음성을 이해하는 수준으로 향상시키고 있으며, 사용자의 의도를 이해하는 서비스를 제공하는 수준으로 진화
 - IBM은 슈퍼컴퓨터 왓슨 기반의 음성인식 모바일 애플리케이션을 개발하고 있는데, 초당 500GB의 데이터를 처리하는 특정 분야의 전문적인 비서 서비스가 될 것으로 예상