

보도자료

2012년 6월 21일(목) 배포 시점부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 네트워크정책국 스마트네트워크서비스팀장 성석함 (750-1780)
스마트네트워크서비스팀 정준욱 사무관 (750-1785) jungjw@kcc.go.kr

방통위, 빅데이터 서비스 활성화 적극 나선다

방송통신위원회(위원장 이계철)는 최근 IT 분야에서 미래 경쟁력을 좌우하는 핵심요소로 부상하고 있는 빅데이터와 관련하여 21일 34차 위원회 회의를 거쳐 “빅데이터 서비스 활성화 방안”을 발표했다.

빅데이터는 데이터의 형식이 다양하고 유통속도가 빨라서 ‘기존의 방식으로서는 관리·분석이 어려운 데이터’를 의미한다. 스마트기기와 SNS 등의 확산으로 급증하고 있는 데이터가 컴퓨팅 능력의 향상과 관리·분석 기술의 발전으로 인해 새로운 가치를 창출하는 원천으로 주목받고 있다.

방송통신위원회는 빅데이터 활용을 통해 기업과 국가의 경쟁력 강화, 사회 현안 해결 그리고 스마트 라이프 구현이 가능해질 것으로 기대하고 있다. 기업은 실시간 재고 분석과 모니터링을 통해 비용절감이 가능하고, 공공분야에서는 공공 서비스 향상 및 미래의 위험요소에 대비할 수 있다. 소비자는 지능형·맞춤형 서비스를 제공받음으로써 원하는 상품을 구입하는데 소요되는 시간과 비용을 절감할 수 있게 된다.

< 빅데이터의 활용에 따른 기대효과 >



특히, 인터넷기업과 통신기업 등이 다양한 빅데이터 서비스를 출시하면서 삶의 방식을 변화시키고 있다. 빅데이터 분야는 구글, 야후 등 인터넷 검색기업이 선두주자다. 발열, 기침 등의 검색빈도로 독감 유행을 파악하는 구글 독감 트렌드와 수억건의 전문 번역을 활용해 60여개의 언어를 자동 번역하는 서비스가 지금까지 알려진 빅데이터 서비스의 대표적인 사례이다.

혁신적인 서비스 등장과 기술발전으로 빅데이터 시장은 빠르게 성장할 것으로 전망된다. 빅데이터 시장은 2010년 32억 달러에서 2015년에는 169억 달러로 연 39.4% 성장할 것으로 예측 된다. 이는 ICT 전체 성장률의 약 7배에 이른다. (IDC, '12.3). 빅데이터 산업이 시장 형성 초기 단계임에도 불구하고 주목받는 또 다른 이유는 비용절감 및 생산성 향상 등의 직·간접적인 경제효과 때문이다. 맥킨지는 빅데이터 활용시 미국 의료분야에서 연 3,000억 달러, 유럽공공분야에서 연 2,500억달러의 경제적 효과가 있을 것이라고 전망한바 있다.

이에 미국 등 각국 정부는 빅데이터가 향후 국가 경쟁력을 좌우할 새로운 원천이 될 것으로 기대하고 과감한 투자를 하고 있다. 특히, 미국은 고성능 컴퓨팅, 인터넷 등에서 확보된 IT 기술에 대한 지속적인 우위 확보를 위해 연 2억 달러를 기술개발에 투입하는 '빅데이터 이니셔티브' 계획을 지난 3월 발표했다.

우리 정부도 지난해 말 국가정보화전략위원회가 중심이 되어 ‘빅데이터를 활용한 스마트 정부 구현(안)’을 마련한 바 있다. 방송통신위원회는 이러한 정책방안을 토대로 세계 최고수준의 IT 인프라와 빅데이터를 접목하여 향후 우리나라가 빅데이터라는 새로운 IT 패러다임 시대에 뒤처지지 않고 글로벌 시장에서 경쟁할 수 있는 토대를 마련하기 위해 업계 및 학계의 의견을 꾸준히 수렴해 왔으며, 금번 정책방안을 마련했다.

< 주요 추진 과제 >

① 신규 서비스 발굴·확산을 위한 시범서비스 추진

우선, 방송통신위원회는 신규 서비스 발굴과 확산을 위한 시범 서비스를 추진한다. 방송통신, 교육, 교통, 의료 등 여러 분야에서 혁신적인 시범 서비스를 공모방식으로 발굴하여 빅데이터에 대한 인식을 제고하고 이용자 편익을 높일 예정이다.

② 빅데이터 기술 및 플랫폼 경쟁력 강화

빅데이터 기술과 서비스 플랫폼 경쟁력을 강화한다. 빅데이터 분석과정에서 필요한 클라우드 기술, 분산컴퓨팅 기술, 지능화 기술 등 핵심 요소기술을 개발하고, 오픈소스 기반의 플랫폼을 개발하여 여러 분야에서 활용할 수 있도록 공개할 계획이다.

③ 전문인력 양성

빅데이터 경쟁력 향상을 위한 핵심 과제인 전문인력 확보를 위해서는 R&D 및 시범사업을 대학과 연계하여 추진함으로써 이론과 실무를 고루 갖춘 석·박사급 고급인력을 양성한다. 또한, 국내 SW 전문기업

2012.12.31. 지상파 아날로그TV 방송 종료, 디지털TV 방송시대 본격 개막 !

및 글로벌 기업들과 제휴하여 취업 예정자 및 실무자 재교육을 실시하고, 빅데이터 분석가 자격증(Chartered Big Data Analyst) 제도 도입을 추진한다.

④ 빅데이터 지원센터 설치·운영 및 정보공유 체계 마련

방송통신위원회는 시범서비스, R&D 및 인력양성 등을 지원하기 위해 빅데이터 지원센터를 구축할 계획이다. 빅데이터 지원센터는 연구 개발을 위한 테스트베드, 시범서비스 수행, 중소기업 컨설팅 등을 제공한다. 또한, 개인정보, 기업기밀 등의 노출 없이도 원시데이터를 공유할 수 있는 정보공유 체계를 마련할 예정이다.

⑤ 빅데이터 산업실태 조사

빅데이터 산업의 생태계 조성을 위한 기초자료로 활용하기 위한 빅데이터 산업 및 활용실태를 파악한다. 빅데이터 국내 빅데이터 산업 관련 업체, 시장 규모, 빅데이터에 대한 인식 및 활용 현황 등에 대한 실태 조사를 실시할 계획이다.

⑥ 개인정보보호 관련 법제도 개선

빅데이터 환경에서의 프라이버시 침해 가능성 등의 부작용을 최소화하기 위해서 익명성을 보장해 줄 수 있는 제도적·기술적 장치를 마련하고, 빅데이터를 활용하는 기업의 개인정보 관리수준을 검증하는 개인정보 보호관리체계(PIMS) 인증제 개선을 추진한다. 장기적으로는 ‘개인정보 보호 미래 법제정비 포럼’ 운영을 통해 빅데이터 환경에 맞는 프라이버시 보호 대책을 마련해 나갈 계획이다.

㉓ 빅데이터 산업 진흥을 위한 법제도 개선

위원회는 빅데이터 서비스 및 산업 진흥을 위한 전반적인 법제도 개선방안을 검토할 계획이다. 빅데이터의 연구·활용, 기술개발 및 표준화, 인력 양성, 정보활용 문화 확산 등을 위한 법제도 개선 사항을 발굴하고 종합적인 정책방안을 도출할 예정이다.

방송통신위원회는 세부과제 추진을 통해 소비자 중심의 맞춤형·지능형 서비스를 발굴하고, 핵심기술 확보 및 전문인력 양성을 통해 빅데이터 경쟁력을 확보해 나갈 방침이다. 이와 관련하여 박재문 네트워크정책 국장은 “스마트 시대에는 의미없이 보이는 방대한 데이터속에서 ‘통찰력’을 얻어내는 빅데이터가 핵심 역할을 할 것이며, 이번 정책이 빅데이터 서비스 활성화를 위한 디딤돌 역할을 하게 될 것”이라며 “향후 빅데이터 분야에 대한 정책이 범정부적으로 효율적·체계적으로 이루어질 수 있도록 관련 부처와 협의해 나갈 예정”이라고 밝혔다.

붙임 1. 빅데이터 서비스 활성화 방안 주요 내용

붙임 2. 빅데이터 활용 사례. 끝.

빅데이터 서비스 활성화 방안 주요 내용

1. 추진배경

- 스마트기기와 SNS 등의 확산으로 인한 데이터 폭증, 컴퓨팅 능력의 향상 및 데이터 관리분석 기술의 발전으로 빅데이터 시대가 도래

※ Economist, McKinsey, 세계경제포럼 등은 빅데이터를 차세대 IT 키워드로 선정

- 빅데이터는 데이터의 형식이 다양하고 유통속도가 빨라서 '기존 방식으로서는 관리·분석이 어려운' 대용량 데이터를 의미

- 빅데이터를 보유하고 있고 이를 활용한 맞춤형 서비스 등 다양한 서비스 출시가 기대되는 인터넷 및 방송통신 업계의 적극적 대응 필요

- 세계 최고수준의 IT 인프라와 이를 통해 생성되는 데이터가 새로운 가치 창출과 공익에 기여할 수 있도록 정부차원의 정책마련이 필요

※ 지난해 말 국가정보화전략위원회를 중심으로 '빅데이터를 활용한 스마트정부 구현(안)'이 마련되었고 빅데이터를 활용한 미래 비전을 제시('11.11)

2. 주요 현황

- 해외 동향

- 미국 등 각국 정부는 빅데이터가 향후 국가 경쟁력의 핵심 원천이 될 것으로 예상하고 과감한 투자

※ 미국은 기술개발과 인력양성을 담은 2억불규모의 '빅데이터 이니셔티브'를 발표('12.3)

- 구글, 아마존, IBM 등 IT서비스기업을 중심으로 빅데이터 시장 선점 및 확대에 전사적인 노력을 기울이고 있음

- 일반 기업들도 실시간 재고분석을 통한 비용절감, 이용자의 소비 패턴을 고려한 맞춤형서비스 제공 등에 빅데이터를 활용

□ 국내 동향

- o 데이터의 단순한 활용을 넘어 빅데이터를 제대로 이해하고 활용하는 기업은 많지 않음

※ 빅데이터를 보통이상 알고 있는 경영자 비율은 56.4%이나 적극 활용하는 경우는 19.4% (삼성경제연구소, '12.5)

- o 이동통신사업자, 포털사업자 등이 자사가 보유한 데이터를 바탕으로 빅데이터 서비스를 제공하고 있으나 아직은 초기 단계

□ 향후 전망

- o 빅데이터 시장은 2010년 32억 달러에서 **2015년에는 169억 달러**로 연 39.4%(ICT 전체 성장률 약 7배) 성장 전망 (IDC, '12.3)

- o 빅데이터 산업이 시장 형성 초기 단계임에도 불구하고 주목받는 이유는 비용절감 및 생산성 향상 등 직·간접적 경제 효과 때문

※ 맥킨지는 세계 경제에서 큰 비중(약 40%)을 차지하는 의료, 공공, 제조, 소매, 통신 5개 분야에 대한 빅데이터 활용 효과를 제시 (맥킨지,'11.5)

- 美 의료 분야 연 3,000억 달러, 유럽 공공분야 연 2,500억 유로(그리스 GDP 규모), 제조업 제품개발비 50% 절감, 소매업 이윤 60% 증가(맥킨지,'11.5)

3. 문제점

□ (기술 격차) 현재 빅데이터 관련 플랫폼 기반 및 요소기술 분야에서 글로벌 기업과의 기술력 격차가 크고 이로 인한 기술 종속이 우려

□ (전문인력 부족) 대용량의 데이터를 수집·관리·분석할 수 있는 전문 인력 저변이 취약하고 최고급 인력은 소수에 불과

※ 실제 빅데이터 기술을 능숙하게 관리할 수 있는 국내 소프트웨어 인력은 100명 내외 인 것으로 평가 (삼성경제연구소, '12.5)

□ (정보자원 확보 어려움) 국내외적으로 공공데이터를 개방하는 추세이나 국내의 경우 활용할 만한 정보의 공개가 미흡한 수준

□ (개인정보보호 문제 심화) 빅데이터 환경에서 기업의 항시적인 개인 정보의 수집과 분석 시도는 프라이버시 침해 가능성 높음

4. 정책방안

① 신규 서비스 발굴·확산을 위한 시범서비스 추진

○ 방송통신, 교육, 교통, 의료 등 여러 분야에서 빅데이터 기술을 활용한 서비스 수요가 제기되고 있음

※ 기업들은 가장 시급하고 실질적인 도움이 되는 지원정책으로 시범서비스를 꼽고 있음

○ 관련 기술을 조기에 개발하고 서비스 수요를 선도적으로 창출하여 확산시킬 수 있도록 매칭펀드 공모 방식으로 핵심 분야를 발굴

② 빅데이터 기술 및 플랫폼 경쟁력 강화

- 대용량 데이터 수집/통합, 저장/관리, 분석, 가시화에 필요한 클라우드 기술, 분산컴퓨팅 기술, 지능화 기술 등 핵심 요소기술을 중점 개발
- 오픈소스를 활용하여 빅데이터 플랫폼을 개발하고 다양한 분야에 활용될 수 있도록 공개

③ 전문인력 양성

- 빅데이터 R&D 및 시범사업 추진시 대학과의 연계 시스템을 구축함으로써 이론과 실무를 고루 갖춘 석박사급 고급인력을 양성
- 국내 SW 전문기업 및 글로벌 기업들과 제휴하여 빅데이터 관련 교육과정을 설치하고 실무인력을 양성
- 민간 중심의 빅데이터 분석가 자격증(Chartered Big Data Analyst) 제도 도입을 추진하고, 기업과 공동으로 빅데이터 활용 경진대회도 개최

④ 빅데이터 지원센터 설치·운영 및 정보공유 체계 마련

- 데이터 수집/저장/분석용 H/W, 데이터 수집엔진 및 분산처리 S/W 등을 갖춘 산학연 공동 활용 빅데이터 지원센터를 구축
 - 연구 및 활용 테스트베드를 제공하고, 시범서비스 수행, 중소기업 컨설팅 제공 등 종합지원 기능 수행
- 개인정보, 기업기밀 등의 노출 없이도 원시데이터를 공유할 수 있는 Open-API 형식의 개방형 정보공유(Open Data Interface) 체계 마련

⑤ 빅데이터 산업실태 조사

- 국내 빅데이터 산업 관련 업체, 시장 규모, 사업모델, 빅데이터에 대한 인식 및 활용 현황 등에 대한 실태 조사 실시

⑥ 개인정보보호 관련 법제도 개선

- 정보의 수집, 저장, 분석, 활용 단계별로 익명성을 보장해 줄 수 있는 제도적·기술적 장치 마련
- 일반인이 안심할 수 있도록 빅데이터를 활용하는 기업의 개인정보 관리수준을 검증하는 개인정보보호관리체계(PIMS) 인증제 개선

⑦ 빅데이터 산업 진흥을 위한 법제도 개선

- 빅데이터의 연구·활용, 기술개발 및 표준화, 인력 양성, 정보 활용 문화 확산 등을 위한 법제도 개선 사항을 발굴하고 개선 방안 도출

5. 향후계획

- 관련 부처와의 협의를 통해 빅데이터 분야에 대한 정책이 범정부적으로 효율적·체계적으로 이루어질 수 있도록 추진

빅데이터 국내외 활용 사례

□ 민간분야 활용사례

- (구글) 빅데이터를 활용하여 검색창에서 발열, 기침 등의 검색 빈도로 독감 유행수준을 파악하는 '구글 독감 트렌드 서비스' 제공
- IBM이 '수백만'건의 캐나다 의회 문서를 활용한 영-불 번역 시스템 개발에 실패한 것을, 구글은 '수억'건의 자료를 활용하여 개발

<구글 독감 트렌드 서비스>

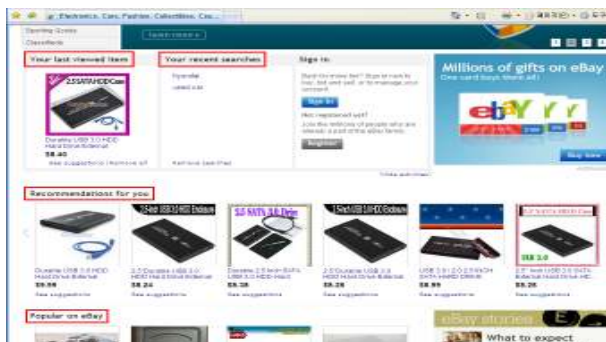


<구글 번역 서비스>



- (페이스북) 자사 서비스 플랫폼에 올라오는 글이나 그림, 동영상 등을 분석해 이용자 관심 사항을 파악해 맞춤형 광고에 활용
- (이베이) 이용자의 구매 이력과 소셜미디어 활동 내용 등을 분석하여 선물할 만한 지인 대상의 선물 추천

< 이베이 >



< 페이스북 >



- (아마존) 고객의 검색어와 도서 구입 패턴 분석을 통해 이전에 특정 도서를 구입한 사람이 어떤 관련 도서 등을 구입했는지 추천

※ 아마존 매출의 30% 정도가 추천 알고리즘을 통해 발생

- (넷플릭스) 서비스 사용자의 영화감상 성향 분석을 통한 고전 영화 추천 서비스를 통해 롱테일 수요를 창출

〈아마존 추천 서비스〉



〈넷플릭스 추천 서비스〉



- (애플) 음성인식 개인비서 서비스인 시리는 다양한 구어체 문장을 이해하고, 수천만 개의 단어 조합을 빠른 속도로 처리
- (IBM) 인간과의 퀴즈쇼에서 승리한 IBM의 'Watson'은 3초 이내에 정답을 찾기 위해 2억 페이지 분량의 데이터 분석

〈애플의 시리〉



〈IBM의 왓슨〉

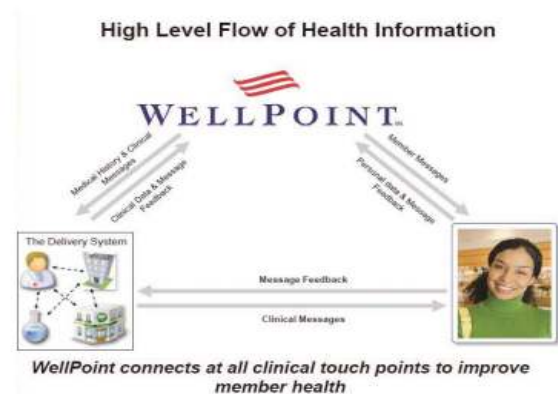


- (월마트) 실시간 재고를 분석하고 결과를 외부 협력업체 등에 공개하는 등 재고 관리 및 실시간 모니터링으로 경쟁력 강화
- (웰포인트) 미국 의료보험사인 웰포인트(WellPoint)는 IBM의 왓슨 솔루션을 도입해 환자 증상, 면담 결과 등을 분석해 3초 안에 진단 또는 치료 가이드라인 제시

〈월마트의 실시간 재고관리〉



〈웰포인트의 의료정보 제공〉



- (삼성전자) 내부 지식 콘텐츠, 국내외 학술자료, 각종 연구보고서, 해외과학기술 동향분석 정보 등 대용량 기술문서들의 트렌드 분석
- (SK텔레콤) 네비게이션 서비스 티맵(T-Map)은 전국 도로의 교통 상황을 위성위치시스템(GPS)를 통해 5분 단위로 수집, 분석하여 길 안내와 정확한 도착시간 제공
- (SK플래닛) 모바일 사용자들의 성별/나이/위치/단말기/사용앱/이통사 등 기본정보를 조합, 사용자 프로파일과 행동유형을 분류하여 광고를 제공하는 빅데이터 기반 광고플랫폼 개발
- (코리아크레딧) IBM코리아와 협력하여, 약 4,000만명에 이르는 회원의 신용 데이터를 분석해 신용등급을 정교하게 산출

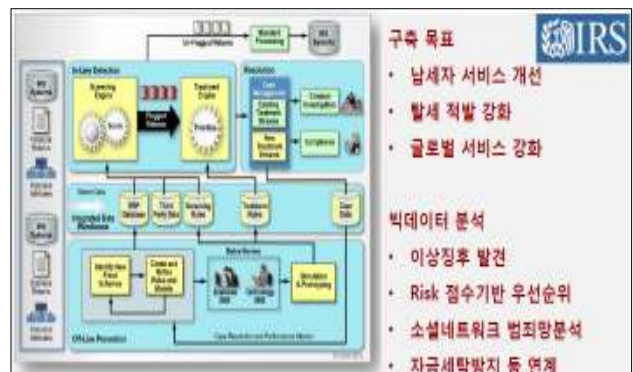
□ 공공분야 활용사례

- (미국) 국립보건원은 유전자 데이터공유를 통한 질병치료 체계 마련
 - 오하이오, 오클라호마 주 정부는 국세청(IRS) 데이터와 고용데이터로 빅데이터 마이닝(mining) 분석을 통해 새로운 세원과 미납세금 확인

〈1000 유전체프로젝트 데이터〉



〈IRS의 탈세 적발 출처 :SAS〉



- (일본) 일본 건설성, 통산성, 운수성, 우정성, 경찰청의 5개성 정부 차원에서 지능형 교통 정보 시스템 마련
 - 일본 노무라연구소는 스마트폰형 내비게이션 서비스를 활용하여 2011년 일본 대지진시 도로교통 체증 피해 최소화
- (싱가포르) 데이터를 기반으로 싱가포르를 위협하는 리스크에 대한 평가와 환경변화를 탐지하는 국가위험관리 시스템(RAHS) 구축

〈통행가능 도로정보〉



〈 싱가포르의 RAHS 출처 :SAS〉

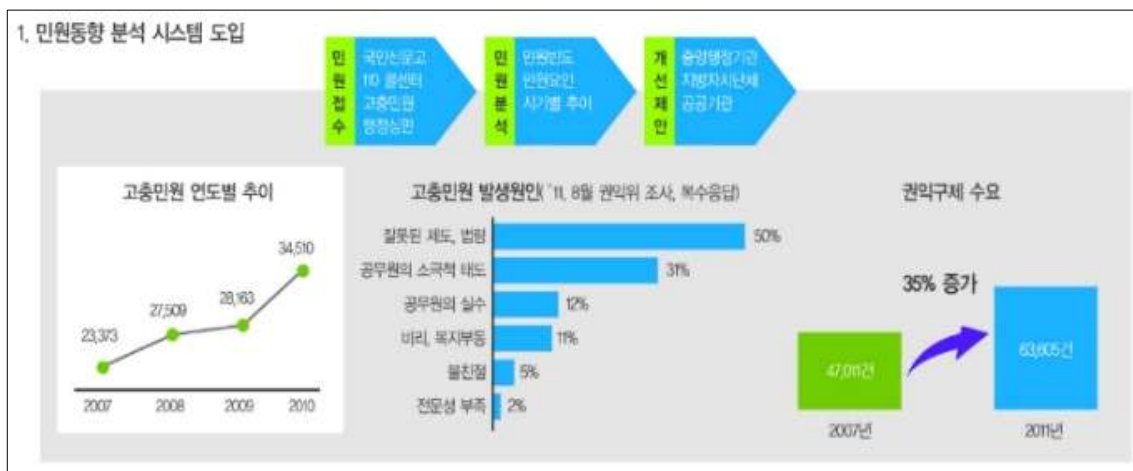


- (국내) 대국민 대상의 공공 서비스 품질 개선을 위해 일부 공공기관에서 빅데이터 활용 중에 있음

- (국민권익위원회) 연간 약 300만 건에 달하는 민원을 분석하는 '민원동향분석시스템'을 구축

※ 교육, 복지 등 주요 정책과 사회적 이슈 관련 민원의 동향과 원인을 분석하여, 민원발생 원인차단, 국정 신뢰도와 행정 서비스 만족도 상승 계획

< 민원동향분석시스템 도입 결과 >



- (한국석유공사) 급격한 유가변동에 대응하고 고유가에 따른 소비자 부담 감소를 위한 서비스 제공을 위해 유가정보 예측 서비스 '오피넷' 제공

< 오피넷의 가격정보 및 유가예보 서비스 >

