

해외 주요국가의 빅데이터 정책 비교 분석

김배현(한국정보화진흥원)

차 례

1. 서론
2. 해외 주요 국가의 빅데이터 정책
3. 빅데이터 정책 동향 시사점
4. 결론

■ keyword : 빅데이터 | 빅데이터 정책 | 데이터 개방 | 공공데이터 | 정부정책

1. 서론

ITC 기술의 발전과 스마트폰 등의 급속한 확산으로 과거에는 상상할 수 없을 만큼 폭발적으로 데이터의 생산되고 있다. 따라서 데이터는 정보사회를 움직이는 핵심으로 부상하면서 빅데이터로의 발전은 정보사회의 패러다임을 견인할 정도의 큰 힘을 발휘하고 있다[1]. 이에 해외 각국은 빅데이터를 활용하여 국가 경쟁력 강화, 시민 복지 향상을 위한 중요한 수단으로 인식하고 빅데이터 관련 정책을 추진하고 있다[2]. 본 연구에서는 해외 선진국의 빅데이터 정책을 비교 분석하여 시사점을 도출하였다.

2. 해외 주요 국가의 빅데이터 정책

2.1 미국

미국은 민간 기업이 글로벌 빅데이터 시장을 주도하고 있으며, 미국 정부도 빅데이터를 활용하여 공공서비스를 개혁하겠다는 의도를 담은 ‘빅데이터 R&D 계획(BigData R&D Initiative)’을 2012년 3월에 발표하였다.

민간부문의 전략은 글로벌 빅데이터 시장 주도하는 것이다. 구글, 페이스북 등 글로벌 인터넷기업들은 이미 빅데이터를 분석하여 광고 등 마케팅에 활용하고 있으며, IBM, Microsoft, Oracle, SAP, SAS 등 핵심적인 빅데이터 장비 및 소프트웨어 기업이 포진하고 신생 기업도 성장하고 있다.

미국 정부는 공공정보 공개, 공공정보를 활용한 기술 개발 중심으로 구체적인 진흥정책을 추진하는 등 정책도 앞서 가고 있다.

공공부문은 빅데이터 R&D 계획(BigData R&D Initiative)를 통해 정부기관이 공공정보를 개방하고 활용하여 공공서비스 개혁을 추진하는 것이다.

빅데이터를 이용한 투명하고 효율적이며 혁신적인 정부 서비스를 제공하기 위해 ‘오픈데이터 포털 사이트’를 통해 공공 데이터를 이용하기 쉬운 형태로 개방하였다.

R&D 및 인력양성을 위해 총 2억 달러의 예산을 투입하여, 6개 기관 84개 빅데이터 연구 프로그램을 추진하고 있다. 인력 양성을 위해 대학에 빅데이터 관련 교과과정 및 학과를 개설하고 있다. 정부기관은 빅데이터 분석 및 시각화 기술 개발을 위해 학계와 민간기관 제휴를 추진하고 빅데이터 협의체인 ‘빅데이터 고위운영그룹’을 중심으로 연구과제를 선정하고 투자규모를 결정한다.

법/제도 부문은 개인정보보호와 산업성장을 위한 상업적 이용 간의 균형을 지향하고 있다. 전통적으로, 시민의 알 권리를 개인정보보호 보다 우선 시 하여 옵트아웃(Opt-out) 방식이 일반화되어 있다. 과도한 개인정보보호로 인한 인터넷 산업의 성장 정체 우려하고 있으며, 학계를 중심으로 빅데이터 관련 법제도 이슈에 대한 연구가 활발하다. 한편으로 ‘추적 금지법(Do not track bill)’으로 대표되는 새로운 유형의 개인정보침해 행위에 대하여 개별적 입법 보호조치를 마련하는 등 개인정보보호 수준 강화 조치도 추진되고 있다.

연관산업 진흥정책으로는 빅데이터 생태계 형성의 물리적 기반이 되는 클라우드, 네트워크 인프라 진흥정책을 병행하고 있다. 이에 따라, Cloud-First Policy(2010년), Federal CloudComputing Strategy(2011년) 정책 등 공공부문 IT인프라 클라우드시스템 도입을 의무화하고 초고속인터넷 인프라 공급정책인 National

Broadband Plan(2010년)를 추진하였다.

2.2 EU

EU의 민간부문 빅데이터 활용은 저조한 반면에 적극적인 공공 빅데이터 정책추진을 통해 정부 투명성과 효율성 향상을 도모하고 고용창출과 신규사업 개발 등의 경제적 효과를 지향하고 있다.

민간 부문은 금융, 은행, 투자사 등 민간 금융 영역만이 미국과 동등한 수준에서 빅데이터를 활용하는 등 미국에 비하여 빅데이터 시장이 제한적으로 형성되어 있다.

공공 부문은 공공 빅데이터 정책추진을 통해 정부 투명성 및 효율성 향상, 고용창출 등 경제적 효과를 높이는 것을 지향하고 있다. 이를 위해 ‘데이터개방전략(Open Data Strategy)’을 채택하고 유럽 데이터 단일 포털 개설 (open-data.europa.eu) 등으로 오픈데이터에 대한 경쟁력 환경개선 방안을 마련하였다. 또한, ‘공공 분야 정보의 재사용에 관한 지침’ (2011.12)을 개정하여 공공기관의 데이터 개방 및 활용의 폭을 확장해 나가고 있다.

R&D 부문에서는 데이터 처리 기술 연구개발을 위해 2011년에서 2013년까지 1억 유로를 지원하는 등 데이터의 폭증, 데이터 활용기술에 대한 연구가 활발하다.

법제도 측면에서 공공정보 개방 중심의 정책을 통해 활발한 정보공개가 진행되며, 공공부문 데이터에 대해서는 개인의 접근권을 존중하고 있다. 따라서 개인정보 주체에 대한 권리를 강조하며, 개인정보 공개 동의 (Opt-in)의무를 온라인상에도 적용하는 등 엄격한 개인정보 보호정책을 펴고 있다.

연관산업 진흥정책으로는 네트워크 서비스 기반 확대 및 공공기관 클라우드 확산 정책을 병행하여 추진하고 있다. 2010년 5월에 발표된 ‘The Digital Agenda for Europe’에서는 빅데이터, 클라우드, 네트워크 인프라 육성 정책이 포함되었고, Horizon 2020을 통해 ICT R&D 투자를 ’15년까지 두배 늘리기로 계획하고 있다.

2.3 일본

일본의 민간 부문에서는 전반적인 빅데이터 활용도 낮은 편이고 활용 사례가 저조한 편이다. 따라서 민간 기관보다는 정부의 진흥을 통해 시장을 형성하는데 주력하고 있다.

공공부문에서는 성장 정체, 국제경쟁력 저하, 자연재해 등 국가위기 상황을 극복하기위한 목적으로 국가 주도의

종합적 진흥정책인 ‘Active Japan ICT’ 계획을 발표 (2012년)하였다. 이 계획은 5개 부문으로 구성되었으며, 이 중 ‘Active Data’ 부문이 빅데이터 관련 정책에 해당한다. Active Data에서는 빅데이터를 국가 자산화하여 재난관리를 포함한 정책과제를 해결하고, 성장동력 육성을 통해 수십조엔 규모의 데이터 활용시장이 창출될 것으로 기대하고 있다.

R&D 및 인력양성 부문에 관련하여 예산을 증액하고 데이터 분석 전문가 양성, 신진 연구, 벤처 대상 테스트 베드 개방 등의 정책을 펼치고 있다.

개인정보보호 부문에서는 기본적으로 사전동의 (Opt-in) 중심의 개인정보보호 법제로 구성되어 있다. 빅데이터 활용 증가에 따른 프라이버시 침해, 개인정보 보호 등에 대한 이슈가 제기되고, 분석기술 발전에 따른 개인 식별 가능성이 우려됨에 따라 개인정보보호법 적용 범위를 개정하기위한 검토를 시작하였다.

연관산업 진흥정책으로는 빅데이터 저장과 처리 및 전송을 위한 산업 육성을 추진하고 있다. 또한 빅데이터의 전송기반이 되는 인프라를 병행 구축하고 M2M 등 연관 산업을 육성한다는 계획이다.

3. 빅데이터 정책 동향 시사점

3.1 국가기관 공공 데이터 개방 및 공유기반 확산

정부보유 데이터를 최대한 개방하고 공유하는 환경을 조성하기위해 공공데이터 무상 공개를 통해 민간의 활용도를 높이고 새로운 가치를 창출할 수 있도록 유도하고 있다. 또한, ‘데이터 개방 단일 포털’을 통한 개방과 데이터 표준화를 추진하고 있다.

3.2 시장 성숙도, 법제도 환경에 적합한 정책 방향성 설정

미국과 유럽은 공공부문 데이터 개방을 통한 빅데이터 활성화 정책에 중점을 두고 있으며, 정부기관의 빅데이터 활용방안을 모색하는 과정에서 기술개발 등 민간의 참여를 유도하고 있다.

일본의 경우, 정부 주도의 종합적인 활성화 정책을 펼치고 있다. 초기 단계의 빅데이터 시장, 엄격한 개인정보 보호 법제도 등을 고려하여 주요 선진국의 빅데이터 시장의 패러다임을 벤치마킹하여 공공부문은 물론 민간 부

문에까지 빅데이터 활성화를 위한 직접적으로 지원하는 방안들을 제시하고 있다.

3.3 정부 주도 빅데이터 활용 정부서비스 혁신 도모

국가 차원의 빅데이터 종합전략을 발표하고 빅데이터 관련 정책을 도입하여 공공데이터 개방 및 공공기관의 빅데이터 활용을 촉진하고 있다.

또한, 범정부 차원의 분석 과제를 발굴하여 활용하기 위한 방안을 마련하고 있다.

3.4 빅데이터 활성화를 위한 연구개발

다양한 빅데이터 분석이 가능한 신기술 개발 및 기술 연구를 지원하고 있다. 정부가 주도하면서 대학과 민간의 연구 참여를 유도하고 대규모 데이터 속에 숨겨진 가치를 발견할 수 있는 분석인력 양성 정책을 추진하고 있다.

4. 결론

본 연구에서는 선진국들의 빅데이터 관련 정책 현황과 데이터 공개 및 개인정보보호 기준을 통하여 시사점을 도출하였다. 이를 통해 다음과 같은 빅데이터 정책의 방향성을 제시한다.

우선, 국가별 빅데이터 시장 성숙도 여건에 따른 정책 방향성 설정 및 추진 필요하며, 범정부적 빅데이터 추진 체계 마련과 종합적인 활성화 정책 수립 필요하다.

다음으로, 민간 참여 유도 및 빅데이터 확산을 위한 기술 개발 연구 정책 수립과 빅데이터 전문인력 양성지원이 필요하다.

참고문헌

- [1] 새로운 미래를 여는 빅데이터 시대, 한국정보화진흥원, 2013년
- [2] 김승윤, Bigdata 최근 글로벌 동향과 이슈, DIGIECO ISSUE&TREND, 2012년 7월
- [3] UANGEL TW part 동향기획리포트 제1호, 2012년 12월
- [4] 신가치창출을 위한 주요국의 빅데이터 추진전략 분석, IT & Future Strategy 제11호, 한국정보화진흥원, 2012년 11월
- [5] 데이터베이스백서, 데이터베이스진흥원, 2013년

저자 소개

● 김 배 현(Baehyun Kim)

정회원



- 1995년 2월 : 호원대학교 전자계산학과(이학사)
- 1997년 2월 : 수원대학교대학원 전자계산학과(이학석사)
- 2009년 8월 : 경희대학교대학원 컴퓨터공학과(공학박사)
- 2007~2009 : 호원대학교 연구교수

• 2009 ~ 2010 : 한신대학교 초빙교수

<관심분야> : 컴퓨터 네트워크, Mobile IP, 네트워크 보안, 차세대 인터넷