

05

데이터베이스 산업 정책 동향

제1장

데이터베이스 산업 육성 지원

제1절 데이터베이스 산업 진흥법

제2절 데이터베이스 유통 및 활용 지원

제3절 데이터베이스 전문인력 양성

제4절 데이터베이스 품질관리

제2장

데이터 관련 정책

제1절 빅데이터 관련 정책

제2절 과학기술·ICT 분야 데이터 정책

제3절 공공데이터 개방 및 활용 정책

제4절 고용분야 데이터 정책

전문가 칼럼

이창수 전무(비투엔컨설팅 / 2013 DB컨설턴트 수상자)

데이터베이스 산업 육성 지원

제1절 데이터베이스 산업 진흥법

1. 법제정 배경

가. 법제정의 필요성

데이터베이스(DB) 역할의 패러다임이 변화하고 있다. 과거에는 데이터를 축적·공유하여 각 분야의 활동을 지원하거나 효율화를 도모하는 '정보화'의 차원이었지만, 최근에는 데이터를 분석하거나 융·복합하여 비즈니스를 수행하고 정부 정책에 반영하는 등의 '활용' 역할로 확대되고 있는 것이다.

이에 따라 데이터와 아이디어·기술 등을 융합하고 이를 통해 가치를 창출하는 등 기업의 경제적 자산으로서 데이터 가치가 증대되고 있다. 정부에서는 공공데이터를 적극적으로 개방하고 민간에서 이를 활용할 수 있도록 보조를 맞추고 있다.

그러나 DB의 제작·관리·활용·유통을 아우르는 통합적인 DB산업의 지원체계가 미흡하고, 일부 현행법의 DB 관련 규정은 DB 제작의 근거일 뿐 활용 및 관리 규정 측면은 미흡한 실정이다.

영세한 DB사업자가 부가가치 높은 DB를 제작·융합·활용하도록 지원하는 법적 근거가 미흡하여 어려움을 겪고 있으며, DB산업을 소프트웨어 산업 및 콘텐츠 산업 등 연관 산업과 분리하여 독자 산업으로 보호·육성하기에도 한계가 있다. 독자 산업으로 보호·육성하는 법제도 근거가 미흡한 상황에서 그간 DB산업은 연관 산업에 분산되어 육성 정책을 추진하였다. 국가 전반의 DB 구축을 다루고 있는 「국가정보화기본법」은 국가기관, 지방자치단체, 공공기관 등 공공영역에 국한되었으며 DB산업에서 40.7%를 차지하는 DB서비스 시장은 콘텐츠 산업 중에 지식정보 산업 일부에 해당되나 「콘텐츠산업진흥법」에 명확히 정의되지 않은 상태

이다. 또한 DB솔루션은 「소프트웨어산업진흥법」의 범주에 포함되나 현재 소프트웨어 산업의 중점 육성 분야는 임베디드 소프트웨어 등이며 기반 기술인 DB는 실질적 지원이 미흡하였다. 또한 사법(私法)인 「저작권법」과 「국가공무원법」 등 52개 공법(公法)에 DB와 관련된 내용을 규정하고 있으나 기반 요소 및 산업 육성에 대한 내용은 전무하다. 즉 공급자 측면에서 DB를 구축하고 대상을 지정하는 것에만 법적 근거를 두고 있어 DB산업을 독자적으로 보호·육성하고 사업을 추진할 근거가 부족하다.

「데이터베이스 산업 진흥법」 제정을 통해 DB의 제작에서 유통, 활용에 이르기까지의 체계적이고 통합적인 정책을 확보하고, 기존의 연관 산업에 포함되어 있던 일부 법적 근거를 독자 산업 진흥법으로 분리하여 DB 산업만의 맞춤형 육성 사업 추진 근거로 삼아야 할 것이다.

나. 데이터베이스 산업 관련 법제도 환경

1) 유관 산업 법률과의 관계

앞서 설명한 바와 같이 현재 국내에 DB산업과 관련된 법이 전혀 없는 것은 아니다. 「국가정보화기본법」, 「콘텐츠산업진흥법」, 「소프트웨어산업진흥법」 등과 같은 법률에서 DB ‘구축-관리-유통-활용’ 등의 산업 영역 일부를 직간접적으로 다루고 있다.

DB구축 관련해서는 「국가정보화기본법」을 비롯해 교통, 지리, 기상 등 영역별로 DB 구축·관리를 규율하는 법이 있다. 그러나 대부분 정부 등 공공부문의 DB 생산 대상을 지정하는 것에 법적 근거를 두며, 데이터베이스 구축을 공급자의 권한 내지는 재량으로 파악하고 있어 구축 공급자가 의무를 다하지 않았을 때에도 제재할 수 없는 선연적인 규정에 불과하다.

디지털콘텐츠 산업 육성을 규율하는 「콘텐츠산업진흥법」은 유통, 활용 등의 측면에서 DB서비스 정책에 관련이 있으나, DB가 콘텐츠 유형 중 정보콘텐츠로 분류되어, 영화, 음악, 게임 등 한류의 중심축이 되는 분야에 비해 지원의 후순위로 밀려있다. DB서비스 유통과 관련해 민간사업자의 권리를 보호하는 「저작권법」도 DB에 관한 보호 규정을 명시하는 수준이다.

한편 DB솔루션은 소프트웨어의 범주에 포함되므로 「소프트웨어산업진흥법」의 규율을 받고 있으나, DB산업의 일부일 뿐, 전 영역을 포괄하기에는 미흡하다. 이처럼 DB산업은 독립된 근거법 없이 ‘구축-솔루션-컨설팅-서비스’ 영역별로 유관 산업 정책에 분산되어 육성되어 오고 있어 해당 산업의 정책과 부침에 영향을 받거나 정책의 사각지대에 놓이는 한계에 직면해 있다.

2) 공공데이터 관련 법률과의 관계

최근 공공데이터와 관련한 정부 정책 가운데 가장 눈에 띄는 것은 바로 ‘정부3.0’이다. 정부3.0 정책이란 공공데이터를 적극적으로 개방하고 공유하며 부처 간 칸막이를 없애 소통하고 협력함으로써 국민 맞춤형 서비

스를 제공하고 일자리 창출과 창조경제를 지원하는 새로운 정부 운영 패러다임을 말한다. DB산업의 측면에서 공공데이터 개방의 양과 폭이 넓어질수록 이를 활용한 새로운 비즈니스 창출 기회가 확대되는 바, 산업 활성화의 기폭제가 될 것으로 예상된다.

이에 정부는 정부3.0 정책에 따라 공공데이터에 대한 민간사업자 및 이용자의 이용권을 보장하기 위해 2013년 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(이하 “공공데이터제공법”)을 제정해 10월부터 시행하고 있다. 이로써 공공데이터의 구축과 운영은 「국가정보화기본법」을 통해 규율하고, 공공데이터의 접근 및 제공은 새롭게 제정된 「공공데이터제공법」을 통해 지원하는 체계를 갖추게 되었다.

그러나 「공공데이터제공법」을 통해 개방된 공공데이터가 원천 소재로 활용되어 사업화되고 새로운 서비스 개발에 기여할 수 있도록 하기 위해서는 활용 주체인 DB사업자들의 사업 환경이 잘 갖춰져 있어야 한다. 따라서 DB산업을 지원하는 진흥법이 제정되어 「공공데이터제공법」과 상호보완적으로 작용될 때 비로소 정부 3.0 정책이 완성될 수 있는 것이다.

「기상산업진흥법」이나 「공간정보산업진흥법」 등 특정 분야를 대상으로 공공데이터의 산업적 활용을 지원하는 개별법이 있지만, 한정된 분야만을 대상으로 하고 산업 진흥의 취지나 목적도 제각각이라는 한계가 있다. 따라서 공공데이터의 개방에 초점을 둔 「공공데이터제공법」과 더불어 민간의 DB산업을 지원하는 「데이터베이스 산업 진흥법」의 제정을 통해 정책의 완결성을 높일 필요가 있다.

2. 추진 경과

2000년대 후반, 10조 원 규모로 성장하고 있는 DB산업을 독립된 산업으로 육성할 필요성이 대두됨에 따라, 2009년부터 2차례 연구용역과 7차례 국회 세미나·공청회를 통해 DB산업 육성 법안을 마련하고, 2011년 6월 김을동 의원을 대표로 「데이터베이스 산업 진흥법(안)」³⁴⁾이 발의되었으나 제정에까지 이르지 못하였다.³⁵⁾

이후 2012년 7월에 다시 김을동 의원을 대표로 10인의 국회의원이 9대 국회에 발의³⁶⁾하였으나, 2013년 정부 조직 개편에 따라 DB산업 육성 업무가 문화체육관광부에서 미래창조과학부로 이관되고, 상임위원회가 문화체육관광방송통신위원회에서 미래창조과학방송통신위원회로 변경됨에 따라 기 발의된 법안을 철회하였다.

34) 2011년 6월 1일 「데이터베이스 산업 진흥법(안)」, 의안번호 1812093, 제안자 김을동 의원, 김태환 의원, 김혜성 의원, 노철래 의원, 변재일 의원, 서상기 의원, 신상진 의원, 유성엽 의원, 이명수 의원, 이종혁 의원, 정의화 의원, 정해걸 의원, 조경태 의원, 조진태 의원, 한기호 의원, 허원제 의원, 홍사덕 의원

35) 동 법안은 18대 국회 종료로 자동 폐기됨

36) 2012년 7월 26일 「데이터베이스 산업 진흥법(안)」, 의안번호 1900877, 제안자 김을동 의원, 김영우 의원, 노철래 의원, 서용교 의원, 유승우 의원, 윤영희 의원, 이명수 의원, 이재영 의원, 정의화 의원, 현영희 의원

〈표 5-1-1〉 법안 마련을 위한 기초연구

구분	연구기간	주요 내용
1차 연구	2009.11.6~12.31	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 DB제도 현황을 분석하고, 그 결과를 토대로 2010년 2월 약 70여개 조문으로 구성된 「데이터베이스의 효율적 관리 및 활용 촉진에 관한 법률(안)」을 마련 - DB의 사회적·경제적 가치와 기능에 중점을 두고, 동시에 DB를 의미있는 하나의 객체로 취급하여 생산 측면, 재무 측면, 인사 측면, 유통 측면의 4가지 관점을 기준으로 논의
2차 연구	2010.3.22~7.16	<ul style="list-style-type: none"> - 1차 연구 결과로 도출된 법률 초안에 대하여 DB관련 학계 전문가와 업계 종사자, 일반 이용자 등 총 145명을 대상으로 수요조사 실시 - 조사 결과를 토대로 약 26개 조문으로 구성된 「데이터베이스 산업 육성에 관한 법률(안)」을 마련함

〈표 5-1-2〉 산·학·관 토론회 및 간담회

구분	개최일시 및 장소	주최
DB서비스 산업 활성화를 위한 공공민간 상생 협력 토론회	2010.4.30 / 국회의원회관	국회의원 김을동
학술 DB서비스 산업 활성화를 위한 공공-민간 상생협력 토론회	2010.9.8 / 국회의원회관	국회의원 서상기·김을동·권성동·이명수
특허 DB서비스 산업 활성화를 위한 공공-민간 상생협력 토론회	2010.10.26 / 국회의원회관	국회의원 서상기·김을동·권성동·이명수
기상 DB서비스 산업 활성화를 위한 공공-민간 상생협력 토론회	2010.11.18 / 국회의원회관	국회의원 김용구·김을동·권성동·이명수
DB서비스 산업 활성화를 위한 상생협력 토론회	2010.12.16 / 국회 행정기념관	국회의원 김용구·김을동·권성동·이명수
DB산업 육성 제도 개선 간담회	2011.2.8 / 국회의원회관	국회의원 김을동
DB산업 육성 제도 개선 토론회	2011.2.17 / 국회도서관 대강당	국회의원 김을동

그리고 동 법안이 데이터 기반 창조경제 활성화에 기여할 수 있도록 2012년 발의된 법률안에 DB를 활용한 사업화·창업 지원 등의 내용을 보완하고, 산업 육성의 주요 정책수단인 국가의 재정지원 및 공정경쟁 환경 조성의 근거를 명확히 마련함으로써 국가가 지속적으로 투자하고 거래질서를 교정해 나갈 수 있도록 법률안을 재정비하여, 2013년 6월 4일 「데이터베이스 산업 진흥법(안)」³⁷⁾ 이 김을동 의원을 대표로 재발의 되었다.³⁸⁾

37) 2013년 6월 4일 「데이터베이스 산업 진흥법(안)」, 의안번호 1905307, 제안자 김을동 의원, 권은희 의원, 길정우 의원, 김명연 의원, 김영우 의원, 김태원 의원, 노철래 의원, 박대출 의원, 서용교 의원, 유승우 의원, 윤명희 의원, 이명수 의원, 이상일 의원, 이우현 의원, 이자스민 의원, 이재영 의원, 정수성 의원, 정의화 의원, 한선교 의원, 현영희 의원

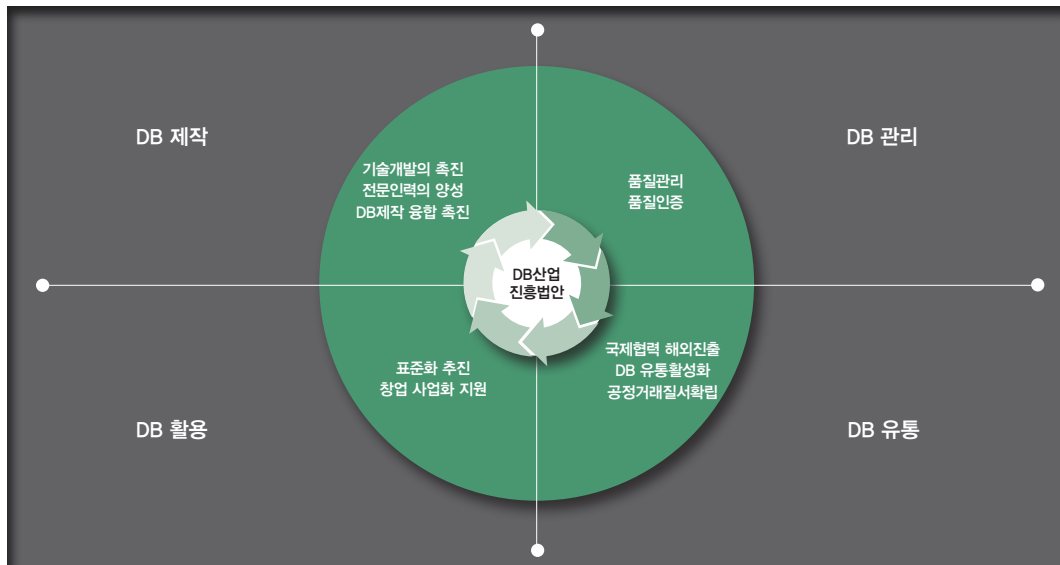
38) 2013년 12월 18일 미래창조과학방송통신위원회 상임위에 상정

3. 법안의 체계 및 주요 내용

가. 규범의 범위

「데이터베이스 산업 진흥법(안)」 제정을 위해 가장 먼저 규정되어야 할 것이 DB산업에 대한 개념이다. 제정 안에서는 데이터베이스를 구성하는 요소를 '데이터'로 규정하고, 데이터를 '체계적·유기적으로 배열 또는 구성한 데이터의 집합체'로서, 개별적 또는 공동으로 필요한 데이터들에 접근하거나 검색·활용할 수 있도록 한 것으로 정의하고 있다. 여기서 DB는 '체계적·유기적' 특성을 핵심개념으로 한다는 점에서 비정형적 또는 비구조화된 데이터를 포괄하지 못하고 있다. 그러나 최근 빅데이터가 급부상하면서 부가가치 창출 대상이 정형 데이터 뿐만 아니라 비정형 데이터까지 확대되고 데이터의 특성도 구조화에서 다양성, 복잡성, 실시간성 등으로 패러다임이 변화하고 있는 만큼, 정형 데이터와 비정형 데이터를 아울러 규범 대상으로 하는 산업 진흥법으로 변화가 필요하다. 한편 DB산업은 'DB의 제작·관리·활용·유통 등과 이와 관련된 서비스를 제공하는 산업'으로 규정하여, DB를 기반으로 가치 사슬 전반에서 생산 및 경제활동을 통해 부가가치를 창출하는 모든 산업을 포괄하고 있다.

(그림 5-1-1) 규범의 범위

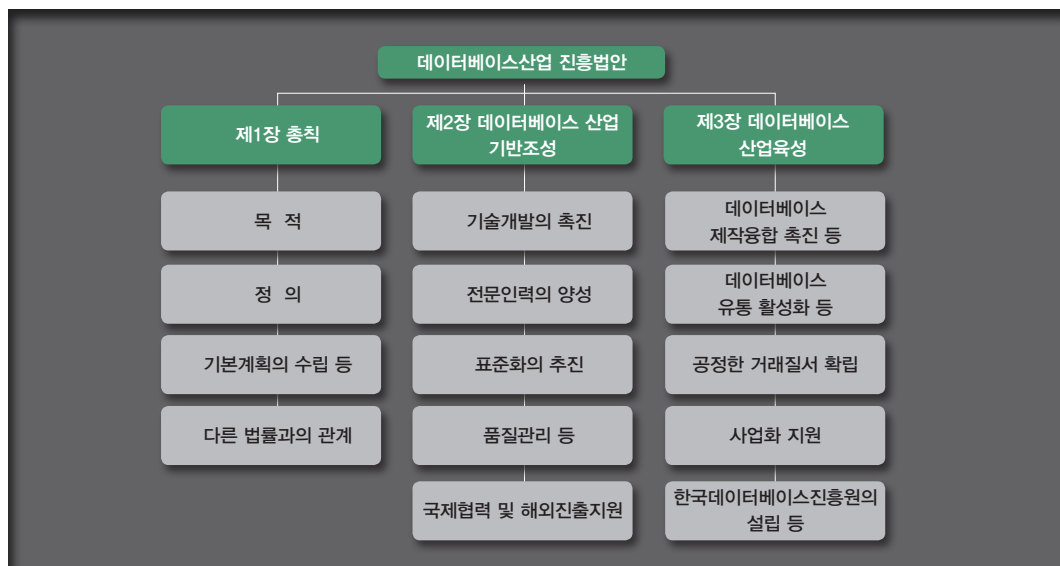


※ 출처 : 한국데이터베이스진흥원, 데이터베이스산업진흥법 제정을 위한 정책보고서, 2013

나. 법안의 체계

제1장 총칙은 제정안의 목적(제1조)과 정의(제2조)를 규정하고 지속 가능한 DB산업 정책 추진을 위해 기본계획의 수립(제3조) 등을 명시하고 있다. 제2장 DB산업 기반 조성에서는 기술개발의 촉진(제5조), 전문인력의 양성(제6조), 표준화의 추진(제7조), 품질관리 등(제8조), 국제협력 및 해외진출 지원(제9조) 등 DB산업 경쟁력 강화를 위한 지원 정책을 담고 있다. 한편, 제3장 DB산업 육성에서는 데이터베이스 제작·융합 촉진 등(제10조), DB유통 활성화 등(제11조), 공정한 거래질서 확립(제12조), 사업화지원(제13조), 한국데이터베이스진흥원의 설립 등(제14조) DB산업의 체계적 육성을 통한 비즈니스 창출 지원의 근거를 마련하고 있다.

(그림 5-1-2) 데이터베이스 산업 진흥법(안)의 구성



다. 주요 내용

1) 기본 계획의 수립 등

법안은 DB산업의 체계적이고 일관성 있는 정책 수립과 실행력 제고를 위해 미래창조과학부장관이 5년마다 DB산업 기본계획과 연차별 DB산업 진흥 시행계획을 수립하도록 하고 있으며, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 해당 계획 수립 시 필요한 자료를 협의하여 요청할 수 있도록 하고 있다.

DB산업 진흥 기본 계획에는 DB산업 진흥을 위한 시책의 기본 방향, 융합 및 제작 등에 관한 사항, 관련 기술개발 등에 관한 사항, 전문인력 양성, 국제협력 및 해외 시장 진출 지원에 관한 사항 등이 포함된다.

2) 데이터베이스 산업 기반 조성

국내 DB산업의 기반을 조성하기 위해서는 기술 개발 촉진, 전문인력 양성, 표준화 등이 필수적이다. 특히 공공데이터의 개방이 활발히 이루어지고 있는 시점에서 민간이 이를 산업적으로 활용할 수 있도록 정부의 정책적 지원이 필요하다. 이를 위해 법안에서는 기술개발의 촉진, 표준화의 추진, 품질관리 그리고 국제협력 및 해외진출 지원 등에 대한 법적 기반을 마련하고 있다.

3) 데이터베이스 산업 육성

법안은 DB 제작·융합의 촉진, 유통 활성화, 사업화 지원 근거를 마련하여 창조경제의 핵심 산업으로서의 역할을 강화하고 있다. 특히 창조경제의 원천자원이 되는 DB의 유통 지원은 물론, 공정거래 질서를 위한 DB산업 경쟁 환경의 현황 분석 및 평가, DB산업 관련 사업자 협의회의 구성과 운영에 대한 내용을 포함하고 있다. 또한 DB 간 융합, DB산업과 그 밖의 산업 간의 융합을 촉진토록 하여 다양한 영역에서 DB를 기반으로 사회적·시장적 가치가 창출될 수 있도록 하고, 이를 통한 DB 기반 사업화가 활성화 될 수 있도록 필요한 자금은 물론 경영, 기술, 재무, 회계 컨설팅 등 필요한 전 방위 지원을 할 수 있도록 하여 정책의 실효성을 높이고 있다.

한편, 최근 사회적으로 이슈가 되고 있는 대중소 사업자 간 상생협력과 조화로운 동반성장이 DB산업에서도 실현될 수 있도록 제정안에 공정한 거래질서 확립의 추진 근거가 마련되어 있다.

4. 기대효과

이미 미국, 영국 등 해외 각국은 데이터를 향후 국가 경제의 성패를 가늠하는 새로운 원천으로 인식하고 있으며, 미래 경쟁우위를 위해 국가 차원의 전략을 수립하고 있다. 다행히 우리나라도 「데이터베이스 산업 진흥법(안)」이 적시에 발의되었으며, 제정을 통해 국가적으로 데이터의 DB ‘구축→유통→활용’의 과정이 막힘없이 순환되고 신규 비즈니스 창출이 가능한 산업 생태계의 개선을 위한 종합적인 정책을 마련할 수 있는 근거를 마련하게 된 것이다. 한편 DB산업의 경제적 가치는 생산유발효과 31조 7천억 원, 부가가치유발효과 15조 2천억 원, 고용유발인원 최대 33만 7천명에 이르는데, 법이 제정될 경우 기술 개발, 인력 양성, 품질관리, 유통 활성화, 사업화 지원 등 정부의 DB산업 육성 정책이 본격화됨에 따라 사업 환경도 개선될 것으로 기대된다. 또한 DB 관련 기업들의 투자도 증가하여³⁹⁾ DB산업 생산유발효과는 최대 41조 2천억 원, 부가가치유발효과는 최대 19조 7천억 원, 고용유발인원은 최대 40만 4천명에 이를 것으로 전망된다.

39) DB 관련 기업들은 연간 평균 19억 3천만 원을, DB산업 전체로는 약 10조 2천억 원이 투자되고 있으며, 법 제정에 따라 기업들은 현재 투자비용에서 평균 38.5%, 7억 4천만 원을 추가 투자할 것으로 예상되어, 기업 당 평균 투자액은 26억 8천만 원, DB산업 전체로는 14조 2천억 원에 이를 것으로 전망(「데이터베이스산업진흥법 제정을 위한 정책보고서」, 한국데이터베이스진흥원, 2013).

DB산업은 빅데이터, 오픈데이터 등 데이터 기반 경제의 기초가 되는 산업으로서, 최근에서야 국가 경제 성장의 주춧돌이라는 사회적 인식 형성과 함께 체계적인 육성과 진흥이 강조되고 있지만 이를 위한 제도적 지원이 미비한 실정이다. 이에 「데이터베이스 산업 진흥법(안)」의 제정을 통해 이러한 포스트 경제 성장동력의 체계적 성장을 뒷받침하고, 그간의 성장 불균형으로 발생된 문제점을 해결하는 등 건전한 DB 생태계 조성 및 선순환 체계를 구축해 나갈 수 있을 것이다. 특히 그간 정책적으로 미비했던 DB의 유통과 공정거래 질서 형성, 사업화 지원 등에 대한 제도화의 역할이 클 것으로 예상되며, 무엇보다 전담기관 지정을 통한 전문적이고 미래지향적인 정책의 연구와 현실화가 가능해질 것으로 기대를 모으고 있다.

제2절 데이터베이스 유통 및 활용 지원

1. 개요

가. 목적 및 필요성

최근 들어 데이터는 하드웨어, 네트워크, 소프트웨어 등과 함께 IT 기술의 핵심 요소로 인정되고 있다. 특히 빅데이터라는 메가트렌드가 등장하면서 사회 전반적으로 데이터의 중요성이 강조되는 계기가 되고 있으며 그와 함께 빅데이터 중에서 정형 데이터의 핵심인 DB에 대하여 활용과 분석, 유통 등 DB산업 활동에 관심이 주목되고 있다. 그 중에서도 상품인 DB의 직접적인 판매를 통해 수익을 창출하는 DB서비스 산업의 성장세가 눈에 띈다.

국내 DB서비스 시장은 높은 경제적 부가가치와 신규 일자리 창출의 잠재력을 지닌 것으로 평가되면서, 창조경제 시대의 핵심 산업군으로 발돋움하고 있다.

최근에는 스마트 디바이스의 보급 확대에 의한 모바일 시장의 급성장, 유·무선을 넘나드는 다양한 융·복합 서비스 개발이 증가하면서 원천정보로서 DB에 대한 수요가 급증하는 추세이다. DB서비스는 2012년 4조 7,315억 원 규모에서 2013년 5조 1,369억 원으로 7.5%의 증가율을 기록하였으며, 특히 모바일 기반의 DB서비스는 2012년 2,961억 원 규모에서 2013년 4,414억 원으로 49.1%의 증가율을 기록하는 등 가파른 성장세를 기록하고 있다.

DB를 활용한 다양하고 창의적인 서비스 개발이 봇물을 이루고 수요 또한 증가하고 있지만, 여전히 DB소재 확인 및 제공, 이용 등이 쉽지 않은 점은 선결 과제로 남아 있다. 또한 DB서비스 기업들의 영세성으로 유통 환경 형성이 원활하지 못한 점도 지속적인 성장을 위해 해결해야 할 문제이다. 스마트와 모바일로 재편되

는 시장 상황에서 DB서비스 사업자들이 유연하게 대응할 수 있는 환경과 새로운 경쟁력 강화 방안 마련이 시급한 상황이다.

이 같은 환경에서 한국데이터베이스진흥원은 DB산업 육성 및 DB이용 촉진을 위한 다양한 사업들을 추진하였다. 2013년에는 공공·민간DB의 활용 촉진을 위한 DB유통시스템 운영 및 중개, DB 매쉬업 공모전, Open API 개발 및 유통 지원, 대중소 DB서비스 기업 상생협력 촉진 등 DB서비스 사업자들의 경쟁력 강화를 위한 다양한 사업을 추진하였다.

나. 추진 경과

한국데이터베이스진흥원은 1993년부터 1997년까지 KT와 공동으로 '공공DB구축개발' 사업을 추진하였고, 1998년부터 2002년까지 '공공정보의 민간이용 활성화' 사업, 2004년 이후 '공공DB 민간 활용지원' 사업을 수행하였다. 2011년까지는 공공부문의 정보를 DB화하거나 활용하는데 중점을 두었고 2012년부터 민간 DB사업자의 DB 제작·유통·이용으로 확장하였다. DB스토어 운영, Open API 개발 지원을 통한 DB이용 환경 개선, DB를 활용한 스마트콘텐츠 개발 지원 사업 등을 병행 추진하여 공공부문과 민간부문 DB의 원활한 유통 인프라 조성에 주력하였다.

특히 2013년에는 2011년에 오픈한 DB스토어를 본격적으로 운영하기 시작하여 낙후된 국내 DB유통 환경 개선에 기여하고 있다.

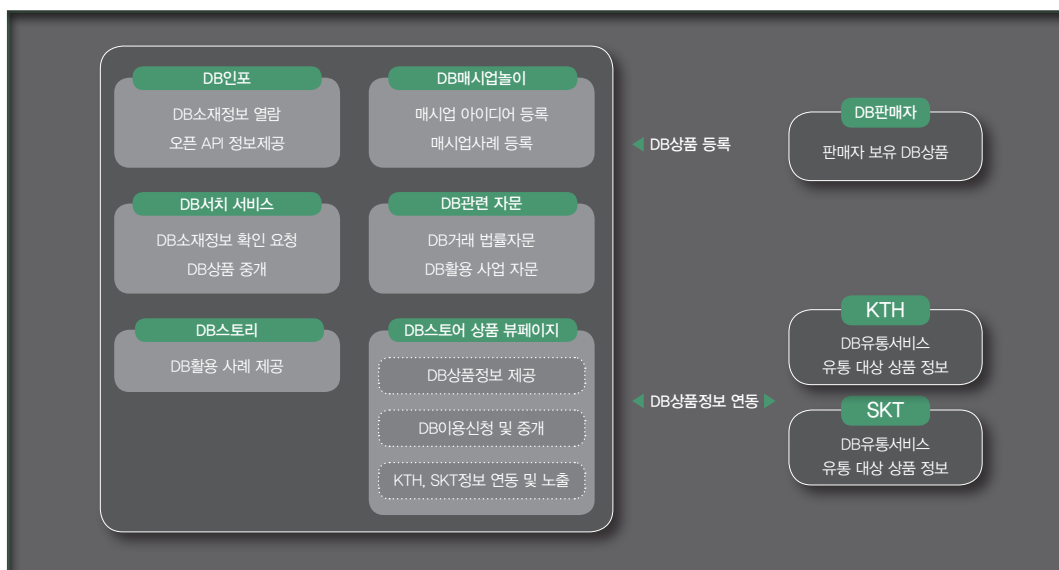
2. 추진 내용

가. 주요내용 및 실적

1) DB유통시스템(DB스토어) 운영 및 유통 중개

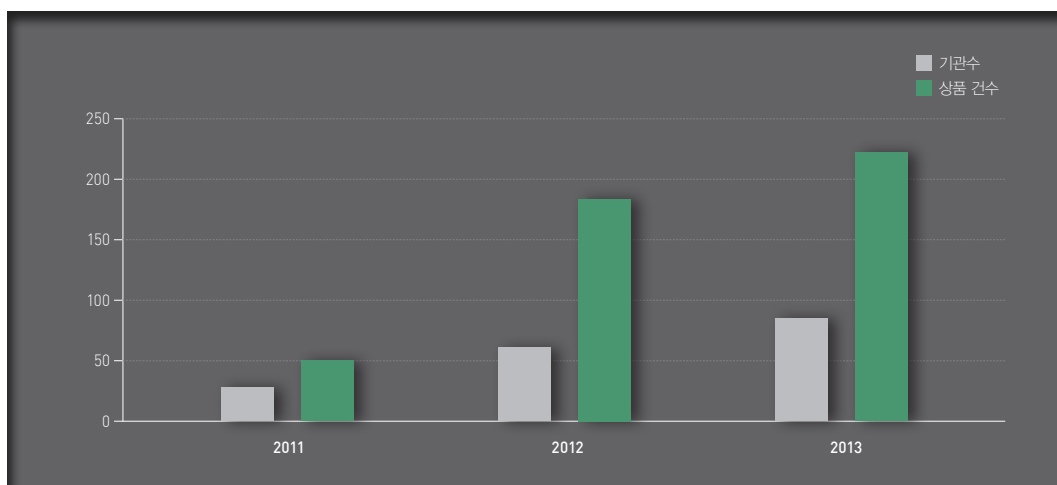
공공·민간DB를 쉽게 판매·구매할 수 있는 플랫폼을 제공하여 중소 DB서비스 사업자의 경쟁력을 높이고 건전한 DB유통 환경을 조성하기 위해 DB유통시스템인 DB스토어를 운영하고 있다. 현재 DB스토어에는 79개사의 222개 상품이 등록되어 있으며 233건의 DB유통 지원으로 DB활용 촉진 및 중소 DB서비스 사업자의 경쟁력을 강화하고 있다.

(그림 5-1-3) DB스토어 서비스 개념도



DB스토어 운영 및 이용 활성화를 위해 DB서비스 사업자를 중심으로 11개사를 추가로 DB스토어에 입점 확보하였으며, 공연정보, 채용정보, 상품정보 등 DB이용 신청이 많았던 DB입점업체 대상으로 50종의 추가 DB상품을 등록하였다. DB스토어 활성화를 위한 간담회를 개최하여 입점업체의 애로사항 및 비즈니스 모델을 공유하였다. 또한 DB유통 플랫폼 사업자와 업무 제휴를 통해 제휴사간 상품별 마케팅 및 법률서비스를 진행하였다.

(그림 5-1-4) 연도별 DB상품 등록 누적 추이('11년 ~ '13년)



2) DB 매쉬업 공모전

‘2013 DB 매쉬업 공모전’을 통해 총 223종의 매시업 사례를 발굴하고, 이 중 개발부문 9종, 기획부문 6종 등 총 15종의 우수작을 선정하였다.

(그림 5-1-5) ‘2013 DB 매쉬업 공모전’ 포스터 및 홍보 활동 결과



공모전 참가자들이 서비스 기획·개발에 활용할 수 있는 총 65종(공공 8종, 민간 57종)의 DB·API를 DB스토어 회원사 및 유관기관 등으로부터 수집하였으며, 공모전 기간 동안(2013. 5. 7 ~ 7. 24) 총 465건의 이용 신청 및 샘플데이터, API key 발급 등을 통해 데이터를 제공하였다. 공모전 참가자의 아이디어를 적극적으로 보호하고 중복 수상 및 도용 방지를 위해 출품작에 대한 저작권 명시와 이중 필터링 시스템을 운영하였다.

총 223종(기획부문 91종, 개발부문 132종)의 공모전 참가작이 접수되었으며, 모바일 앱, 웹 서비스, DB 매시업 관련 전문가로 구성된 심사위원단이 기획·개발 각 부문별로 1차·2차 심사를 통해 수상작을 선정하였다.

상용화 지원 결과 10종의 출품작이 출시되어 구글 플레이스토어, 애플 앱스토어에 등록되었으며, 유세운(개발부문 최우수상), 청년 IT 프로, 산과 자전거, Kpop Air(이상 개발부문 우수상), 요기-위치 기반 소셜커머스, 커피공화국, 니누다, BookUP 등 8종의 앱이 출시되었다.

〈표 5-1-3〉 2013 DB 매쉬업 공모전 수상 현황

부문	상 명	상 격	수상작	수상자(팀)
기획	대 상	미래창조과학부장관상	공명프로젝트	Chois.co
	최우수상	KTH대표이사상	Quick Tour in Korea	퀵투어
		SKT대표이사상	후원드림	Project M
	우 수 상	Daum대표상	두발이	Innovator
		NAVER대표이사상	슈퍼맨은 가까이	슈퍼맨은 가까이
		디지털타임스대표이사상	핸디프리시네마	굿 사이클
개발	대 상	미래창조과학부장관상	그들 각자의 영화관(Cinergy)	구재성
	최우수상	한국DB진흥원장상	새주소검색시스템	이희덕
		KTH대표이사상	유세윤-대학생을 위한 라이프 스타일 지침 앱	조성경
		SKT대표이사상	Listen To Style	MYJY
	우 수 상	한국DB진흥원장상	산과 자전거	UFO
		한국DB진흥원장상	청년IT프로	이종수
		Daum대표상	여기플러스	김대중
		NAVER대표이사상	생태탐방365	생태탐방 365
		디지털타임스대표이사상	한류티빙-스마트 다국 어 한류스타 매시업 어플	열정폭발
DB 제공	특 별 상	한국DB진흥원장상	한국관광공사	
		한국DB진흥원장상	아로정보기술	
		한국DB진흥원장상	엠아이웍스	
		한국DB진흥원장상	케이웨더	
		한국DB진흥원장상	CJ헬로비전	

〈표 5-1-4〉 공모전 출품작 상용화 현황

	유세운	개발 부문 최우수상 수상
	학사정보, 시간표 작성 및 카카오톡 공유, 논문·자료 검색, 교통정보를 이용할 수 있는 송실대 대학생활 종합정보 앱 2013.10.15 구글 플레이스토어 등록	
	산과 자전거	개발 부문 우수상 수상
	국내외 산행길·자전거길의 시간(거리, 난이도), 지도(들머리, 날머리, 경로), 개요(사진, 설명, 길정보), 기상정보와 이동경로, 높이, 속도 등 이용자의 GPS 트래킹 정보 제공 2013.9.29 구글 플레이스토어 등록	
	커피공화국	개발 부문 1차 심사 통과
	위치 중심 커피전문점 검색 및 이용 조건에 최적화된 커피전문점 정보 제공 앱 2013.10.13 구글 플레이스토어 등록	
	나누다(NA:NU:DA)	개발 부문 1차 심사 통과
	주변봉사정보, 실시간 봉사참여정보 등 봉사활동 종합정보 앱 2013.10.09 구글 플레이스토어 등록	
	BookUP	개발 부문 1차 심사 통과
	도서관에 보유 중인 도서 및 최저가 검색 앱 2013.10.09 구글 플레이스토어 등록	
	KPOP AIR kwave videos, dramas	개발 부문 우수상 수상
	한류 드라마, 콘텐츠, 스타에 대한 정보를 다국어로 제공 2013.11.26. 구글플레이스토어 등록	
	청년 IT 프로	개발 부문 우수상 수상
	IT업종에 대한 취업정보, 용어사전, 기업정보, 적성 및 실무테스트, 직무정보, 자격증 등 종합정보 제공 앱 2013.12.08. 구글플레이스토어 등록	
	요기-위치기반 소셜커머스	개발 부문 1차 심사 통과
	주위의 소셜커머스 상품들의 위치를 지도에 표시해주는 앱 2013.10.07. 구글플레이스토어 등록	

3) DB Open API 개발 및 유통 지원

시장에서의 활용 수요가 높은 기상, 학술, 무역, 장소DB 등 4개 분야 DB를 Open API로 개발하여 서비스 및 유통을 지원하였다. 기상정보 Open API는 현재 날씨, 국내 및 해외도시 예보, 세계 기후, 기상뉴스 등 기상관련 DB를 Open API로 개발·제공하였다.

〈표 5-1-5〉 기상정보 Open API 제공 목록(<http://api.kweather.co.kr>)

구분	API 내용
국내날씨	현재 날씨, 생활지수
	케이웨더예보(1시간, 6시간, 12시간, 일단위)
세계날씨	현재 날씨, 기후정보
	예보(1시간, 일 단위), 생활지수
날씨방송	방송영상
	방송 썸네일 및 정보리스트
날씨뉴스	많이 본 뉴스, 헤드라인, 날씨브리핑, 날씨 경영 등 관련 뉴스
현위치·도시명 검색	입력 좌표값 기준 근접지역 날씨정보 호출
	도시명 검색

누리 학술정보 Open API는 학술저널을 포함한 국책 및 민간 연구기관의 학술정보, 전문잡지 등 누리미디어가 운영하는 DBpia의 학술DB를 Open API로 개발·제공하였다.

〈표 5-1-6〉 학술정보 Open API 제공 목록(<http://api.dbpia.co.kr>)

구분	API 내용
검색API	학술저널, 전자책, 동영상강좌 등 DBpia의 콘텐츠 검색서비스 제공
모바일API	검색결과 출력정보에서 상세정보 URL을 DBpia 모바일로 제공
신착자료API	1개월 단위로 DBpia에 추가, 업데이트된 간행물 또는 권호 정보 제공
인기간행물API	1개월 단위로 이용순위가 높은 학술저널, 전문잡지 등의 정보 제공
인기논문API	최근 1개월 단위로 이용순위가 높은 인기
비즈니스API	DBpia 콘텐츠의 상세정보(목차, 초록, 키워드 포함) 및 원문 제공

무역정보 Open API는 전 세계 230여 개 나라의 제조사, 판매자들이 제공한 제품정보, 오퍼정보, 무역관련 전시회 정보 등 무역DB를 Open API로 개발·제공하였다.

〈표 5-1-7〉 무역정보 Open API 제공 목록(<http://api.ecplaza.net>)

구분	API 내용
제품정보API	수출하고자 하는 자사 제품정보를 제품명, 키워드, 카테고리 기준으로 검색하는 API
오퍼정보API	수출입하고자 조건에 따르는 오퍼정보를 제품명, 키워드, 카테고리 기준으로 검색하는 API
바이어정보API	수출입하고자 조건에 따르는 바이어정보를 오퍼명, 키워드, 카테고리 기준으로 검색하는 API
전시회정보API	전시주최자가 홍보하고자 하는 자사 무역전시회, 컨퍼런스를 검색하는 API
전시장정보API	전시회가 개최되는 전시장, 컨벤션 정보를 검색하는 API

전국 테마별 로컬DB Open API는 전국의 맛집, 여행, 관광지, 공연, 병원, 관공서 등 다양한 장소정보를 테마별로 구축하여 Open API로 개발·제공하였다.

〈표 5-1-8〉 로컬DB Open API 제공 목록(<http://api.myplacetalk.com>)

구분	API 내용
장소DB API	장소정보(코드, 이름, 주소, 상세주소, 경도·위도, 홈페이지, 설명)
	메뉴정보(코드, 메뉴 데이터, 사진 등)
	리뷰정보(코드, 리뷰데이터, 제목, 설명, 평점 등)

개발이 완료된 4종의 API는 자사서비스 및 DB스토어, KTHAPI스토어에 등록되어 이용자들이 쉽게 이용하도록 지원하였다.

〈표 5-1-9〉 2013년 Open API 지원과제 이용현황

구분	13년 OPEN API 지원과제 이용현황			
	케이웨더	누리미디어	이씨플라자	이노빈
	기상정보 Open API 개발	누리 학술정보 DB API 개발	무역정보 DB Open API 개발	전국 테마별 로컬DB API 구축 프로젝트
API 개발급	14건	13건	6건	2013년 12월 사업 종료 후 서비스 개선중
API 콜수	2,000,000call	92,597call	101call	

4) 대중소 DB서비스기업 상생협력 촉진

DB 유통 환경 조사를 실시하여 DB 유통 실태 분석 및 개선사항을 도출하고 DB 표준계약서를 개발·보급하여 공정한 DB유통 환경 조성을 지원하였다. 조사 결과 DB수집에 따른 애로사항은 ‘DB수집 비용의 부담’, ‘관련 인력 부족’이 큰 문제점으로 나타났으며, DB판매처에서 제공하는 방법으로는 ‘ASP·JSP·PHP’, ‘FTP’ 순으로 나타난 반면, DB구매자가 선호하는 제공받는 방법으로는 ‘Open API’, ‘FTP’ 방식인 것으로 나타났다.

또한 대형포털사와 공공기관의 유사서비스로 인해 영향을 받는 DB서비스 기업은 각각 33.1%, 11.9%로 나타났다으며, 이들 중 각각 31%, 42.6%는 이로 인해 매출이 감소하였다고 응답하였다.

〈표 5-1-10〉 2013 DB 유통 환경 조사 정책 수요 및 시사점

구분	정책수요 및 시사점
대중소 상생 협력 및 공공-민간 협력 기반 조성	대형포털-중소DB서비스 기업간 상생협력
	공공-민간 간 DB서비스 역할 분담
DB 사업화 확대 지원을 통한 경쟁력 강화	공공DB 개방 확대 및 상업적 활용 지원
	DB 유통 채널 다양화
	중소 DB서비스 기업 내부 역량강화 및 기술개발 지원
공정한 DB 유통을 위한 기준 마련	DB 가격 산정 지침 및 표준계약서 보급
	저작권 등 법제도의 현실적 개선 및 규제 완화

DB 이용 표준계약서는 ‘DB 이용 표준계약서(독점적 이용허락)’, ‘DB 이용 표준계약서(비독점적 이용허락)’, ‘DB 이용 표준계약서(배타적발행권설정)’, ‘DB 플랫폼 이용계약서(유통플랫폼 이용)’의 총 4종의 계약서를 개발하였다. 먼저 ‘DB제공사-DB서비스사’ 간 계약과 ‘DB사업자-플랫폼사’ 간 계약으로 구분하고, 전자의 경우는 권리를 이용 허락하는 방법(독점적·비독점적)과 배타적발행권을 설정하는 방법으로 구분해 위와 같이 계약서를 구분하였다. 또한 개발된 계약서를 조항별로 일반조건과 특수조건으로 구분하고, 각 조항별로 상세한 해설을 수록한 가이드라인을 개발하여 시장에 보급하였다.

〈표 5-1-11〉 온라인 및 오프라인 DB 계약 클리닉

구분	DB저작권	DB이용허락	DB계약	DB상품화	기타	계
상담건수	34	4	10	1	7	56

(그림 5-1-6) DB법률상담서비스 신청페이지와 상담사례 페이지



또한 전문가그룹을 구성해 DB스토어 온라인 상담 접수 및 오프라인 DB 계약 클리닉 교육을 통해 총 56건의 상담을 진행하였으며, 상담내용은 DB스토어 사이트 상담사례 페이지에 공개중이다.

3. 향후 계획

한국데이터베이스진흥원은 2013년에 추진한 지원 사업 결과를 바탕으로 2014년에는 중소 DB서비스 사업자의 경쟁력 강화 지원을 위한 'DB유통 및 활용 지원 사업'을 추진 중에 있다.

그 일환으로 우선 기 구축되어 운영 중인 DB유통시스템(DB스토어)에 대한 기능 개선과 서비스 강화에 주력할 계획이다. 2014년에는 우수 DB의 발굴·수집 활동을 강화하여 유통 및 중개를 확대하고, 활용 수요가 높은 DB의 유통 모델을 개발하여 시범 사례로 홍보할 계획이다. 이의 일환으로 'DB 매쉬업 공모전'을 개최하여 DB스토어 DB를 활용한 서비스 개발 사례를 발굴·보급할 예정이다.

또한 2013년에 이어 2014년에도 활용 수요가 높은 DB를 API로 개발할 수 있도록 지원하여 DB사업자들의 DB유통 환경 개선, 이용자들의 DB이용 편의성을 확충해 나갈 계획이다.

대중소 DB서비스 기업 간 상생 협력을 위해서는 DB유통 및 거래 현황, 불공정 거래 사례 등을 조사하고 제도 개선 사항에 대한 연구를 진행할 계획이다. 표준계약서, DB가격 산정 지침 등을 개발하여 활용 교육을 실시하고, DB거래 관련 온·오프라인 전문가 상담을 통해 사업자들의 어려움을 해소해 나갈 방침이다. 이와 같은 사업들을 통해 DB서비스 사업자들의 DB제작 및 유통 지원, 이용 환경 개선 그리고 나아가서 국내 DB 서비스 시장의 경쟁력을 높이는 데 앞장설 계획이다.

제3절 데이터베이스 전문인력 양성

1. 개요

빅데이터 시대, 스마트폰의 이용 확산 및 SNS 등 소셜 미디어가 다양화되었고 사물통신망 확대에 의해 데이터·멀티미디어 콘텐츠의 생산·유통의 절대량이 기하급수적으로 증가하였다. 이에 따라 사회·문화·산업 각 분야에서 축적된 데이터를 자산으로 활용하기 위한 공공·기업들의 움직임이 가속화되고 있다. 이에 따라 데이터 관련 기술을 연구·개발하고 데이터를 통해 산출된 결과물을 분석·적용하는 데이터 전문가에 대한 수요는 비단 DB산업에 국한되지 않고 금융·통신·공공·제도 등 산업 각 분야로 확산되어 크게 증가하고 있는 상황이다.

하지만 대학에서 배출하는 데이터 전공자의 수준과 산업 현장에서 요구되는 수준이 상이하여 대학에서는 구직률이 기업에서는 구인률이 매년 가중되는 현상이 일어나고 있다. 다시 말해 기업은 현업에 바로 투입할 수 있는 실무인력을 요구하지만 대학의 교과는 이론중심으로 구성·운영되어 초보 수준의 인력을 배출하기 때문에 전공자로 신입사원을 채용하는 경우에도 상당기간 직무 교육을 실시해야만 현업에 투입시킬 수 있는 어려움에 직면한 것이다.

2012년 한국고용정보원 조사에 따르면, 기업에서 요구하는 중급 이상의 실무인력은 매년 그 수요가 증가(2017년까지 5,422명)하고 있으나, 대학에서 배출되는 중급이상의 인력은 겨우 14%(774명)에 불과한 것으로 나타났다.

〈표 5-1-12〉 중고급 DB 전문인력 수요공급 현황

(단위 : 명)

구분	2012년	2013년	2014년	누적 계
기업 수요	7,547	9,833	11,428	28,808
대학 공급	774	774	774	2,322
부족 인원	-6,773	-9,059	-10,654	-26,486

따라서 한국데이터베이스진흥원에서 추진하는 데이터 전문가 육성은 산학협력에 기초한 대학의 데이터 교과 개선을 통해 대학졸업자를 실무형 인재로 양성하고 산업에 종사하는 데이터 실무자의 업무능력을 검증하고 배양하는 사업에 집중하고 있다.

2. 추진 내용

가. 주요내용 및 실적

1) 대학 데이터 교육 인프라 및 실무 교육 지원 현황

대학과 기업의 협력을 통한 실무형 데이터 인력 양성으로 DB산업의 인력 수급 불균형을 해소하고 데이터 시장의 글로벌 경쟁력을 강화하고자 대학인력 양성 프로그램을 시행하고 있다.

가) 대학 데이터 교육 인프라 개선

한국데이터베이스진흥원과 대학, 기업이 연계하여 산학협력을 체결하고 실무 교재, 커리큘럼 제공, 실습용 솔루션 등을 무상으로 기증하여 대학의 실무중심 실습 환경을 조성하고 있다.

〈표 5-1-13〉 산학협력 체결을 통한 데이터 솔루션 대학 기증 현황

(2014.5.30 기준)

지원대학	MOU 일자	기증 DB솔루션	기증금액	참여기업
삼육대학교	2009.09.28	DA#	3.3억	(주)엔코아컨설팅
군산대학교	2009.10.21	DA#	5.5억	(주)엔코아컨설팅
상명대학교	2010.02.17	ALTIBASE	3억	(주)알티베이스
건국대학교	2010.03.17	DQMiner	3.3억	(주)지티원
인하공업전문대학	2010.04.08	TIBERO, DA#	10억	(주)티맥스데이터, (주)엔코아컨설팅
중앙대학교	2010.05.03	TIBERO, DA#	15.2억	(주)티맥스데이터, (주)엔코아컨설팅
부경대학교	2010.06.14	DA#	3억	(주)엔코아
Chulalongkorn University (태국)	2010.06.25	Orange	6억	(주)웨어밸리
우송대학교	2010.09.07	ALTIBASE, DA#	3억	(주)알티베이스
한동대학교	2010.11.08	Orange	2억	(주)웨어밸리
국방대학교	2011.03.30	ALTIBASE, DA#, Orange	5.2억	(주)알티베이스, (주)엔코아, (주)웨어밸리
서울여자대학교	2011.04.05	ALTIBASE, DA#	10.2억	(주)알티베이스, (주)엔코아
강원대학교	2011.06.09	샤크라, Orange, DA#, WISE OLAP, WISE DQ	9.4억	(주)웨어밸리, (주)엔코아, (주)위세아이텍
제주대학교	2011.06.23	Tibero, DA#, WISE OLAP, Orange	22억	(주)티베로, (주)위세아이텍, (주)웨어밸리, (주)엔코아
덕성여대	2011.08.24	DA#, Orange	5.2억	(주)엔코아, (주)웨어밸리
창원대학교	2011.10.28	DA#, Orange, 샤크라, DQMiner	10억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)지티원
서울과학기술대학교	2011.11.08	Tibero, DA#, Orange	4.9억	(주)티베로, (주)엔코아, (주)웨어밸리
추가기증 (삼육대, 군산대, 상명대, 건국대, 인하공전, 서울여대)	2011.12.01	Tibero, Altibase, Orange, 샤크라, DA#, WISE OLAP, DQMiner,	54.5억	(주)티베로, (주)알티베이스, (주)웨어밸리, (주)엔코아, (주)위세아이텍, (주)지티원
JKL University(인도)	2011.12.27	Tibero, Orange	7.3억	(주)티베로, (주)웨어밸리

지원대학	MOU 일자	기증 DB솔루션	기증금액	참여기업
한국항공대학교	2012.01.17	Tibero, WISE OLAP, WISE DQ	9.9억	(주)티베로, (주)위세아이텍
가천대학교	2012.04.13	DA#, Orange, WISE OLAP	9.8억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)위세아이텍
인하대학교		Altibase, DA#	5억	(주)알티베이스, (주)엔코아
Yildiz Technical University	2012.06.28	Altibase, Orange	5.5억	(주)알티베이스, (주)웨어밸리
Hacettepe University		Altibase, Orange	5.5억	(주)알티베이스, (주)웨어밸리
전북대학교	2012.08.14	큐브리드, 샤크라, DA#	3.3억	(주)큐브리드, (주)웨어밸리, (주)엔코아
연세대학교	2012.12.20	Tibero, DA#, Orange, 샤크라, DQMiner	22억	(주)티베로, (주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)지티원
칭화대학교	2013.05.08	Tibero, DA#, Orange, WISE OLAP	15.4억	(주)티베로, (주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)위세아이텍
명지대학교	2013.05.29	Tibero, Orange, Petra, WISE DQ	16.1억	(주)티베로, (주)웨어밸리, (주)신시웨이, (주)위세아이텍
충남대학교	2013.07.02	Altibase, Orange, DA#, 샤크라	47.7억	(주)알티베이스, (주)웨어밸리, (주)엔코아
Pokhara University	2013.07.15	Altibase, Orange	5.5억	(주)알티베이스, (주)웨어밸리
하얼빈공정대학	2013.08.16	Tibero, Orange	0.5억	(주)티베로, (주)웨어밸리
숙명여자대학교	2013.11.22	Altibase, Orange, DA#, DQMiner, WISE OLAP	22.3억	(주)알티베이스, (주)웨어밸리, (주)엔코아, (주)지티원(주), (주)위세아이텍
단국대학교	2014.03.20	Orange, WISE OLAP, Tibero, DA#	16.4억	(주)웨어밸리, (주)위세아이텍, (주)티베로, (주)엔코아
고려대(세종)	2014.05.20	DA#, Orange, Chakra, WISE DQ, WISE OLAP	7억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)위세아이텍
대구대		DA#, Orange, Chakra, WISE OLAP, Altibase, DQMiner	25억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)위세아이텍, (주)알티베이스, (주)지티원
대진대		Tibero, DA#	8억	(주)엔코아, (주)티베로
동서울대		Tibero, eXERD	32억	(주)티베로, (주)토마토시스템
부산외대		DA#, Orange, Chakra, WISE OLAP, Altibase, DQMiner, Tibero	22억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)지티원, (주)티베로, (주)알티베이스, (주)위세아이텍
서경대		DA#, Orange, Chakra, WISE OLAP, Altibase, DQMiner	14억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)지티원, (주)알티베이스, (주)위세아이텍
용인대		DA#, Orange, WISE DQ, WISE OLAP, Altibase	12억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)알티베이스, (주)위세아이텍
원광대		DA#, Orange, Chakra, WISE OLAP, Altibase, DQMiner	32억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)지티원, (주)알티베이스, (주)위세아이텍
인천대		DA#, Altibase	19억	(주)엔코아, (주)알티베이스
조선대		DA#, Orange, Tibero	7억	(주)엔코아, (주)웨어밸리, (주)티베로
총 42개 대학		SW 9종	545.9억	7개 기업

나) 산학 연계 교육 프로그램 운영

내실 있는 대학 데이터 교육을 위하여 대학 정규교과 개선 및 실무교육, 기증된 솔루션을 기반으로 주제별 교육을 진행하고 있으며, 산업계 전문가와의 멘토링을 통하여 취업 전 재학생들의 실무능력을 배양하고 있다.

〈표 5-1-14〉 2013년 데이터 정규교과 지원 현황

대학	과목명(인원)	대상(기간)	참여기업
건국대	SQL심화(49명)	4-1학기(15h)	비투엔컨설팅
	DB설계(37명)	4-2학기(28h)	엔코아
명지대	SQL기초(67명)	3-1학기(22h)	前 삼성SDS
	DB설계(44명)	3-2학기(45h)	CSLEE컨설팅
송실대	DB특강(54명)	4-1학기(48h)	CSLEE컨설팅
전북대	SQL심화(9명)	4-1학기(17h)	큐브리드
	SQL기초(34명)	3-2학기(15h)	큐브리드
충남대	DB설계(97명)	4-1학기(40h)	한국항공우주연구원
	DB개론(98명)	3-2학기(30h)	한국연구재단

〈표 5-1-15〉 2013년 데이터 솔루션 활용 및 분야별 특강 실시 현황

대학	학과	솔루션활용 및 특강(1학기)	솔루션활용 및 특강(2학기)
강원대학교	컴퓨터과학	DA#	DB설계
	컴퓨터공학, 경영정보	데이터분석	DB최적화, 데이터분석
국방대학교	국방과학과	-	데이터분석, 데이터설계
군산대학교	컴퓨터정보공학	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계
대덕대학교	컴퓨터인터넷	-	DB최적화
덕성여자대학교	컴퓨터공학	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계	-
부경대학교	컴퓨터공학	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계	DB최적화, 데이터분석
서울여자대학교	멀티미디어학	Altibase	DA#
인하공업전문대학	컴퓨터시스템	-	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계
인하대학교	컴퓨터정보공학	-	데이터설계
제주대학교	경영정보학	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계	-
중앙대학교	경영학	데이터분석	-
창원대학교	컴퓨터공학	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계	데이터분석, 데이터설계
충북대학교	컴퓨터교육	-	DB최적화
한동대학교	전산전자공학	-	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계
항공대학교	정보통신공학	DB최적화, 데이터분석, 데이터설계, Tiberio, DA#	-
계(16개 대학)	17개 학과	3종 3개 분야	1종 3개 분야

다) 교수 연수 프로그램 운영

전국 대학의 데이터 관련 학과 교수들을 대상으로 실시하는 연수 교육으로 산업계 전문가를 강사로 초빙하여 데이터 기술의 최신 동향과 사례 및 프로젝트 실습 등으로 구성하여 향후 대학에서 이루어질 강의의 질 제고를 위한 기반을 조성하고 있다.

〈표 5-1-16〉 2013년 교수 연수 프로그램 운영 현황

연도		프로그램명	참여기업	기간
2013	동계	SQL 실무 사례와 성능 최적화 전략	엔코아	2일
	하계	빅데이터 동향 및 데이터 분석을 통한 비즈니스 성공 사례	딜로이트컨설팅 The ECG	3일

라) 재학생 취업 연계

산업수요를 기반으로 실습 위주의 교육과정을 개설하여 연수를 실시하고 이를 DB기업에 취업으로 연계하는 DB취업아카데미 사업을 실시하고 있다. 2011년, 2012년, 2013년 3년 연속으로 성과평가에서 S등급, 최우수 기관(1위)으로 선정됐으며 고용노동부장관상을 수상하는 등의 우수한 실적을 거두었다. 실무중심의 교육 후 1:1로 맞춤형 취업을 연계함으로써 DB 인력의 수급 불일치 현상을 해소하고자 노력하고 있다.

〈표 5-1-17〉 2011~2013년 DB취업아카데미 사업 현황

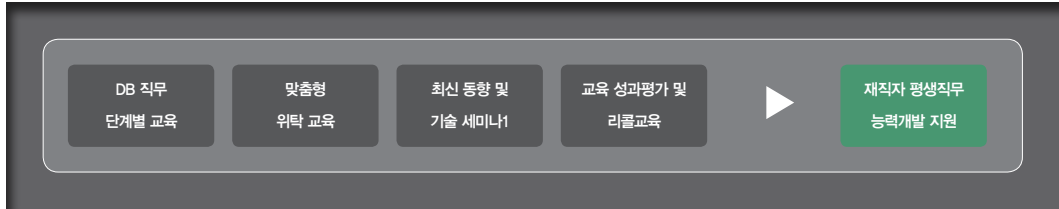
연도	과정명	참여대학	수료인원	취업률
2011년	모바일개발자	건국대, 동국대, 경기대 등	42명	87.1%
	데이터베이스개발자	경원대, 삼육대, 서울여대, 인하공전	98명	
2012년	Database Programming 전문가	가천대, 건국대, 삼육대, 서울과기대, 서울여대, 항공대	148명	82.4%
2013년	DATABASE 개발자 양성	가천대, 강원대, 건국대, 삼육대, 서울과기대, 서울여대, 세종대, 항공대	147명	진행 중

2) 재직자 평생능력 개발 지원 현황

국내 DB산업 재직근로자의 직무 및 요구사항을 분석하고 체계적인 경력 관리를 지원하기 위한 교육 체계를 마련하여 DB 관련 실무자를 대상으로 DB구축 및 운영에 필요한 전문지식을 온·오프라인의 형태로 지원한다. 재직자 평생직무능력 개발 지원 사업은 개인과 기업 그리고 국가의 미래 비전을 제시하기 위한 평생교육 지원 사업이다. 특히 중소기업과 대기업 및 글로벌 기업과의 기술 격차를 해소하기 위한 무상 교육 지원, DB직무 단

계별 역량 강화 교육, 맞춤형 위탁 교육, 국내외 전문 인력 양성 기관과의 연계사업 등을 수행하고 있다.

(그림 5-1-7) 재직자 평생직무능력 개발



DB직무 단계별 역량 강화 교육은 국내 DB산업 재직근로자의 평생직무능력 향상과 경쟁력 강화를 목표로 하고 있다. 교육관련 수요조사, 직무분석, 교육설계, 현장교육 등을 실시하고 있으며 실효성 있는 역량 강화 교육이 될 수 있도록 국내 유명 교수 및 현업 컨설턴트가 단계별로 직접 강의를 실시하고 있다.

기업의 산업 특성을 고려하여 설계하는 맞춤형 교육은 조직원이 기업의 인재상과 조직 목표 달성을 위한 필수 기술 및 지식을 종합적으로 이해하고, 회사의 주체가 되어 기업의 이윤을 높이고 회사 경쟁력을 강화할 수 있는 핵심 인재를 양성함을 목적으로 실시하고 있다. IT와 DB기술 뿐만 아니라 다양한 경영성과 창출을 위한 핵심 노하우를 학습할 수 있도록 지원하고 있다.

〈표 5-1-18〉 2013년 재직자평생능력개발 교육사업 실적

구분	과정명	횟수	인원(명)
핵심직무능력향상교육 (한국산업인력공단)	데이터 모델링 실무	7	194
	데이터 아키텍처 실무	7	204
	오라클 튜닝 최적화 실무	6	174
	오라클 관리, 보안 실무	7	206
	MongoDB관리 실무	7	201
	MS-SQL server 튜닝 최적화 실무	7	207
	MS-SQL server 관리, 보안 실무	7	184
	하이브리드 앱개발 실무	5	131
	프로젝트 관리 실무	5	128

또한 고용노동부 등 중앙부처 및 해외 유명기관과의 연계를 통해 교육 접근성과 교육의 질적 측면에서의 중소기업·대기업 간 격차해소를 위한 국비지원 교육을 운영하고 있다. 이는 중소기업 재직근로자의 교육비 부담

은 떨어주되 교육 기회는 확대하여 체계적이고 실효성 높은 역량 강화 교육을 실시하는 것을 목적으로 한다. 또한 DB 관련 기술 교육과 함께 관련 기업의 매출 강화 및 조직 문화 개선을 위한 다양한 경영교육과정도 함께 지원하고 있다. 대표적인 연계 교육으로 중소기업 핵심직무능력향상 지원사업(고용노동부) 등을 수주하여 맞춤형 교육을 실시하고 있다. 또한 교육을 수료한 재직근로자를 대상으로 현업 및 신규 기술 등에 대한 적용이 가능하도록 교육 성과평가를 실시하고 평가 결과에 따라 리콜 교육, 온라인 보수 교육, 세미나, 현장방문 컨설팅 등을 지원하여 평생직무능력 개발에 대한 교육 접근성 및 질적 향상을 지속적으로 지원하고 있다.

3) 빅데이터 아카데미 운영 및 지원

가) 빅데이터 전문가 양성 교육

전 산업 분야에서 큰 관심을 불러일으킨 빅데이터 전문가에 대한 수요에 부응하기 위해 빅데이터 기술 및 분석 분야 등 빅데이터 전문가의 체계적 양성을 목적으로 하는 '빅데이터 아카데미'를 설립(2013.6.14)하여, 첫째 총 202명의 전문가를 배출하였다.

〈표 5-1-19〉 2013년 빅데이터 아카데미 교육내용 및 기간

구분	빅데이터 기술 전문가		빅데이터 분석 전문가	
교육 내용	빅데이터 아키텍처 및 개념	하둡 프로젝트 개요	빅데이터 시장동향 및 사례	빅데이터 분석 및 활용
	하둡 분산 파일시스템 (3일)	하둡 분산 파일시스템(HDFS)개요	분석환경 및 기본사용법	분석 환경 이해 및 R사용법
		하둡 분산 파일시스템(HDFS)응용	시각화	시각화를 이용한 Insight도출
		HDFS의 클러스터 운영	통계분석	기초 통계분석
		HDFS의 클러스터 관리	데이터 마트구축	마트구축, 데이터 Cleansing
	빅데이터 MapReduce	MapReduce의 구조와 성능	정형 데이터 활용 데이터마이닝	데이터마이닝 개요
		빅데이터 MapReduce 응용		Classification, Prediction
		빅데이터 MapReduce 고급분석		Clustering
	빅데이터 하둡 에코시스템(5일)	분산 수집 시스템(FUME)		Association Analysis Time Series Analysis
		쿼리 분석 엔진(Hive/Pig)	비정형 데이터 활용 데이터마이닝	Text Mining, Social Network Analysis
		NoSQL(Hbase, Cassandra)		
		데이터 통합	데이터마이닝 기술요소	Parallel R, HDFS
		워크플로우 관리	빅데이터 분석 워크샵	분석 요건, 마이닝 모델 개발
		응용실습과제 : 추천 시스템 구축		마이닝 모델 개발
교육 기간	2주 (10일, 이론 및 실습 교육) + 6주(주1회 야간, 미니프로젝트 수행) ※ 교육 수료 후 6주간 (주1회 야간) 미니 프로젝트를 실시			

나) 연수 후 현업 빅데이터 프로젝트 참여

빅데이터 아카데미 연수생 5명이 1팀을 구성하여 실무 현업 사례와 유사한 총 36종의 빅데이터 파일럿 (pilot) 프로젝트를 직접 기획·개발하였다. 연수기간 중 실시한 다양한 프로젝트 경험을 토대로 현업에 복귀 후 공공 및 민간 66개 기관에서 실시하는 빅데이터 프로젝트 70여 건에 참여, 개발 및 분석 업무를 추진하고 있다.

〈표 5-1-20〉 2013년 빅데이터 기술 전문가 파일럿 프로젝트 추진결과

구분	프로젝트명	주요 내용
1기	교통정보 예측 서비스	실시간 교통정보 수집을 통해 최단시간경로 찾기
	전국 대기 오염도 분석	다양한 오염도 Raw data 가공처리로 실시간 정보제공
	이벤트 마케팅 솔루션 구축	Storm을 이용한 실시간 로그 분석
	로그 빅데이터 분석 및 활용	사이버 침해 위협 분석을 위한 실시간 보안 로그 분석
2기	쇼핑몰 실시간 검색어 분석	히스토리 로그 분석을 통한 트렌드 아이템 차트화
	메이저리그 우승팀 예측	Hive 분석을 통해 일단위 우승 확률 계산
	실시간 의사 결정 지원 시스템	에코시스템 활용한 GPS 데이터 추적
	미디어 매칭 쇼핑	매시업 서비스 통한 쇼핑 및 책자 정보 추천
	위키미디어 트렌드 분석	루신을 이용한 토픽과 트렌드 및 구문분석
3기	소득수준 예측 분석 시스템	Census Adult Database를 통한 소득수준 예측분석
	오바마 대선 예측 시스템 구축	지역별·성별·직업군별 분류하여 SpotFile로 UI시각화
	매장별 발주 예측 시스템	EXT.js D3.js시각화 통한 일별 발주량 예측
	여행지 검색 트렌드 분석 시스템	연령대별 카운트를 통한 트렌드 분석 및 구현
	뮤직 추천시스템	Mahout을 통해 각 고객의 유사도 분석
4기	키워드 분석 플랫폼	맵리듀스를 이용한 키워드 추출 및 빈도수 분석
	시청율 데이터 분석	Storm을 이용한 광고비용에 따른 예상 시청률 측정
	혈액수급 안정화 예측 시스템	동절기 혈액 수급 불안정 해소 및 자원운영 개선
	뮤직 추천 시스템	Mahout의 CF를 이용하여 추천 결과 측정

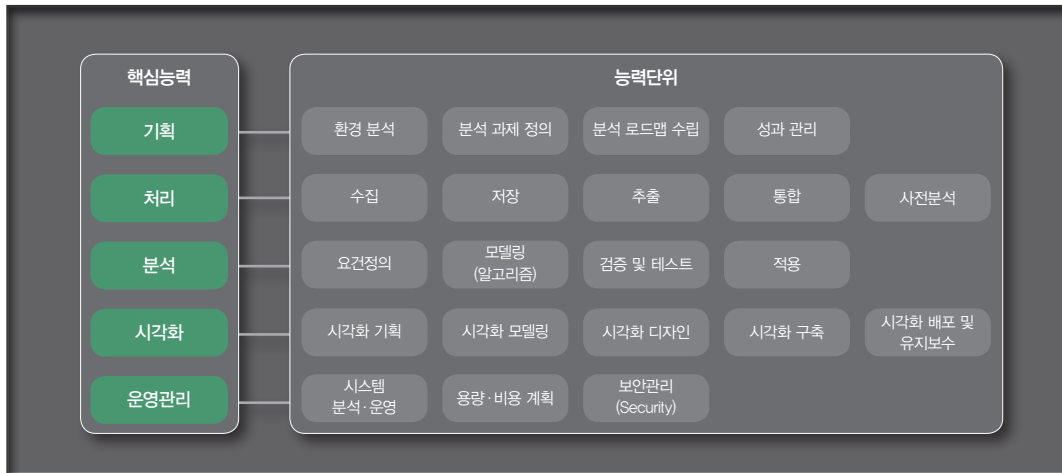
〈표 5-1-21〉 2013년 빅데이터 분석 전문가 파일럿 프로젝트 추진결과

구분	프로젝트명	주요 내용
1기	미세먼지 분석	밀도가 높아지는 원인파악 및 장기 사전예보 기능 구현
	레스토랑 매출 분석	메뉴 간 연관 관계 및 매출관점에서 인사이트 도출
	최신 영화 분석	개봉 영화 선호 패턴 분석으로 향후 흥행 수입 예측
	주가변동 예측	주가 변동에 SNS 의사소통 콘텐츠가 미치는 영향 분석
	자동차 산업 활성화 전략	Sales Leads와 고객만족도 인덱스 및 New Product 발굴
2기	CRM고객등급 모델 분석	등급에 대한 기준 및 혜택을 결정하는 분석모델 구현
	장바구니(Market Basket Analysis)분석	Sales Analysis, Customer Composition 분석
	매출 및 거래특성 분석	메뉴간 연관관계 및 매출관점 인사이트 도출
3기	물류고객 예측	물류 배송구간 문제점 및 고객의 이탈에 대한 분석
	적설량과 교통사고 분석	적설량과 제설장비 및 용품의 할당 분석
	군 관련 데이터 분석	차세대 전투기 사업관련 텍스트 마이닝 특성분석
	지역별 부동산 거래가격 변동예측	부동산 매매 가격하락에 대한 예측모델 개발
	상장 폐지기업 예측	기업재무정보 및 공시정보를 통한 상장폐지 기업예측
4기	KOSPI 주가예측	Daily 및 Weekly 등락 예측이 가능한 정교한 모델도출
	콜센터 불만코드 최적화	데이터 분류에 대한 적합성 평가 및 개선방안 도출
	Stock price prediction using Datamining	익일 종목별 주가 예측 가능성 확인
	장병 사고예방 및 예측관리모델	영창처분 대상 장병에 대한 특성분석 및 관리방안 수립
	유동인구의 자가상승 모멘텀 분석	유동인구 및 자가정보 결합을 통한 자가변동 예측

다) 직무 분석 및 교육과정 개발

체계적 빅데이터 인력양성을 위한 빅데이터 상세 직무분석을 통해 핵심능력 5개, 능력단위 21개, 능력단위 요소기술 67개를 도출하였다. 양대 데이터 전문학회와 산·학·연 전문가 12명으로 구성된 빅데이터 직무분석위원회를 운영하고 자문·개발·검증을 실시하여 내년부터 직무별 교육과정을 개발하여 추진할 예정이다.

(그림 5-1-8) 빅데이터 직무능력 모형



4) 데이터 자격검정 제도 운영

데이터 자격검정은 기업의 모든 구조를 데이터 측면에서 체계화하여 설계하는 데이터 아키텍처(data architecture) 자격검정과 DB개발의 필수 언어인 SQL 자격검정 그리고 기업 내·외부의 데이터를 활용하여 근거 기반 의사결정(evidence-based decision making)을 위한 정보를 이끌어내기 위한 데이터 분석(advanced data analytics) 자격검정으로 나누어 시행되고 있다.

데이터 아키텍처 자격검정은 국가공인 데이터 아키텍처 전문가(Data Architecture Professional: DAP)와 데이터 아키텍처 준전문가(Data Architecture Semi-Professional: DASP)로 등급이 구분되어 있다.

데이터 아키텍처 전문가 자격검정은 정보시스템의 핵심인 데이터 아키텍처의 전문적인 능력을 검증하기 위해 전사아키텍처, 데이터 요건분석 데이터 표준화, 데이터 모델링, DB설계와 이용, 데이터 품질관리 등 6개 과목으로 연 3회 자격검정을 시행하고 있다. 2008년부터 국가공인자격으로 운영되어 2014년 5월 현재 총 25회 자격검정을 시행하여 247명의 전문가를 배출하였다. 한편 정보시스템 감리 사업, 정보시스템 구축 사업 등 일부 공공기관의 제안요청서 상에 데이터 아키텍처 전문가를 참여하도록 명시하는 등 DB 부문에 있어 명실상부한 전문자격증으로 인정받고 있다.

데이터 아키텍처 준전문가 자격검정은 데이터 아키텍처 전문가를 목표로 하는 초급기술자 및 대학생을 중심으로 전사 아키텍처, 데이터 요건분석, 데이터 표준화, 데이터 모델링 등 4개 과목으로 연 3회 자격검정을 시행하고 있다. 2014년 5월 현재 정기검정 20회, 특별검정 7회, 총 27회 자격검정을 시행하여 1,038명의 준전문가를 배출하였다.

〈표 5-1-22〉 데이터 아키텍처 자격검정 응시현황

(단위 : 명)

자격종목	등급	연도	접수	응시	합격	합격률
DA	전문가	2006년	529	360	21	5.8%
		2007년	366	211	17	8.1%
		2008년	432	288	33	11.5%
		2009년	566	429	33	7.7%
		2010년	553	365	38	10.4%
		2011년	454	281	30	10.7%
		2012년	454	295	31	10.5%
		2013년	501	404	31	7.7%
	준전문가	2007년	38	22	9	40.9%
		2008년	236	170	74	43.5%
		2009년	443	355	155	43.7%
		2010년	372	279	125	44.8%
		2011년	403	291	149	51.2%
		2012년	606	461	227	49.2%
		2013년	913	765	228	29.8%

SQL 자격검정은 2012년 12월 국가공인 자격으로 승격되어 연 4회 자격검정을 시행하고 있다. SQL을 사용하여 DB를 효과적으로 활용·개발할 수 있도록 데이터 모델링의 이해, SQL 기본 및 활용, SQL 고급 활용 및 튜닝 등 3개 과목으로 구성된 SQL전문가(SQL Professional: SQLP)와 데이터 모델링의 이해, SQL 기본 및 활용 등 2과목으로 구성된 SQL 개발자(SQL Developer: SQLD) 등급으로 구분되어 실시되고 있으며, 학점은행제 반영을 추진 중에 있다. 2014년 5월 현재 총 12회 자격검정을 시행하여 127명의 전문가와 1,247명의 개발자를 배출하였다. 특히 건국대, 국민대, 청주대, 한국항공대 등 주요 대학과 DB전문 인력 양성을 위한 협약을 통해 특별검정을 실시하는 사례도 증가하고 있다. 데이터 분석 자격검정 제도는 2013년 산·학 최고의 전문가들이 데이터 분석에 대한 직무를 분석하고 개발하여 도출된 직무모형을 토대로 2014년 4월 최초 실시된 신규 자격검정이다. 현재 데이터 분석 전문가(Advanced Data Analytics Professional: ADP)와 준전문가(Advanced Data Analytics semi-Professional: ADsP)로 구분되어 시행되고 있다.

데이터 분석 전문가 자격은 데이터, 데이터 처리기술의 이해와 분석 기획 그리고 분석 뿐만 아니라 시각화에 이르는 데이터 분석 프로세스 전반에 걸친 지식 및 능력을 평가하며, CBT(Computer-based Test) 방식

의 실기 시험을 통해 분석 전문가의 수행 능력을 검증하는 실무 자격이다. 데이터 분석 준전문가의 경우 데이터 이해, 데이터 분석 기획, 데이터 분석 등 3개 과목으로 구성되어 있으며, 연 3회 실시 계획으로 시행중이다. 제1회 검정에서는 전문가 142명, 준전문가 313명으로 총 455명이 응시 접수하였다.

〈표 5-1-23〉 SQL 자격검정 응시현황

(단위 : 명)

자격종목	등급	연도	접수	응시	합격	합격률
SQL	전문가	2010년	62	55	10	18.2%
		2011년	268	205	24	11.7%
		2012년	457	335	42	12.5%
		2013년	551	466	42	9.0%
	개발자	2010년	103	87	50	57.5%
		2011년	717	543	172	31.7%
		2012년	1,097	844	267	31.6%
		2013년	2,725	2,241	644	28.7%

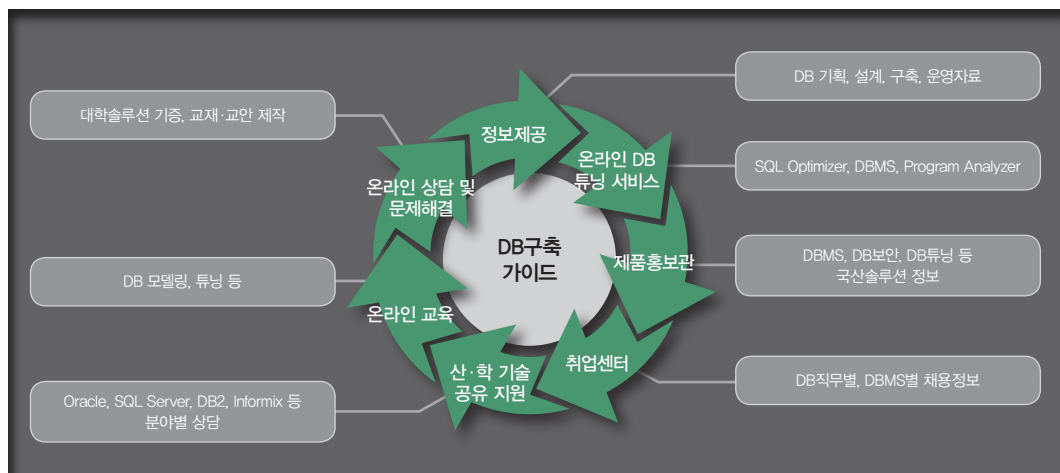
〈표 5-1-24〉 데이터분석 자격검정 등급별 수준 및 직무내용

자격종목	등급	수준	자격활용 현황
데이터 분석	전문가	전문가 수준의 고급 데이터 분석가로서 데이터 수집, 처리 소양은 물론 데이터 분석 기획, 데이터 분석 및 시각화 능력을 두루 갖춘 최고급 수준	기업 채용 우대, 근무평정 또는 인사고과 반영, 자격수당 지급 등 추진
	준전문가	준전문가 수준의 고급 데이터 분석가로서의 기본 소양을 갖춘 수준	

5) 데이터 전문가 지식포털 운영

국내 DBMS기업(큐브리드, 알티베이스, 티베로) 및 세계 4대 DBMS기업(오라클, 마이크로소프트, IBM, SAP)와 MOU 체결을 통해 빅데이터·DB의 구축·운영 단계별 가이드, 기술자료, 시장 동향, 전문가 칼럼, 리포트, 세미나, 실무사례, 제품정보 등 전문 기술정보를 수집·제공하고 있다. 또한 데이터 전문가의 지식정보 공유·확산을 위한 세미나 개최, DA설계 공모대전, DB구축·운영 단계별 온라인 DB교육과정 제작·서비스 등 DB 전문정보의 공유·연계를 촉진하여 산학 간, 부문 간 협업을 확산하고 있으며 DB실무자들의 국내 DB 기술 경쟁력 제고에 노력하고 있다.

(그림 5-1-9) 데이터 전문가 지식포털 서비스 내용



가) DB 구축·운영 단계별 국내외 기술정보 제공 및 DA설계 공모대전 실시

DB나 이야기 코너를 통해 데이터 관련 전문가들의 현업 수행 과정 또는 일상생활과 관련된 이야기를 타 개발자와 공유하고 있다. 또한 스마트 기기 등으로 최신 데이터 전문정보를 실시간으로 열람할 수 있도록 모바일 웹페이지(m.dbguide.net)를 운영 하고 있다. 또한 데이터 아키텍처(Data Architecture: DA)에 대한 관심·저변 확대와 DA기술자들의 역량강화를 도모하기 위해 대한민국 DA설계 공모대전(4.2 ~ 8.14)을 11회째 개최하고 있다.

(그림 5-1-10) 데이터 전문가 지식포털 메인화면



나) 국산 데이터 솔루션 맵 제작 및 온라인 홍보관 운영, DB기술 세미나 개최

국산 데이터 솔루션의 인지도 향상 및 시장 점유율 확대 도모를 위해 국산 DBMS, 검색엔진, 데이터 분석, 데이터 품질진단 등 국산 데이터 솔루션 현황을 한 번에 파악할 수 있는 맵을 제작·배포하고 있으며, DB 전문 정보의 공유·연계 촉진을 위해 대학 및 국산 데이터 솔루션 기업과 공조하여 산학협력 DB기술 세미나를 지속적으로 개최하고 있다.

※ 국산 데이터 솔루션 맵은 백서 앞 부분 컬러페이지에서 확인 가능합니다.

다) DB 구축 단계별 문제해결을 위한 DB 기술 콜센터 운영

알티베이스, 티베로, 큐브리드, Oracle, MS-SQL, Infomix, DB2, Sybase 등 국내외 DBMS별 온라인 상담 및 문제해결 서비스를 제공하고 있으며, 실시간 모니터링, SQL 분석, 튜닝을 지원하는 온라인 DB 튜닝 서비스(자동화상담시스템)를 통해 DB 운영 시 발생하는 문제점을 실시간으로 지원하고 있다.

(그림 5-1-11) 온라인 상담 및 문제 해결 지원 절차



라) DB 구축·운영 단계별 온라인 교육과정 운영 및 취업 서비스 제공

세계 4대 DBMS사 및 DB건설링사의 컨설턴트를 활용하여 DB 설계·운영 관련 DB교육 및 세미나 등 67개 온라인 과정을 제작·운영하고 있으며, 이를 통해 2013년도 온라인 과정 수강자가 7,348명에 이르고 있다.

<표 5-1-25> 온라인 교육 수료자 현황

연도	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
교육과정 수	6개	6개	4개	4개	6개	7개	4개
교육수료생 수	2,123명	2,415명	2,244명	2,082명	7,631명	7,431명	7,348명

또한 한국DB산업협의회와 IT 기업과의 DB기술정보 공유·연계 촉진을 통해 산학 간, 부문 간 협업을 확산하고, 실무자에게 최신 기술정보를 제공하여 국내 DB기술의 경쟁력 향상을 위해 노력할 예정이다.

나. 기대효과

한국데이터베이스진흥원의 DB 전문 인력 양성 사업은 첫째, 대학 교육 인프라 지원을 통한 대학의 실무 중심 교육체계를 마련하고, 둘째, 재직자 평생직무능력 개발사업과 데이터 전문가 지식포털 운영을 통해 국내 DB산업의 인력 고도화를 도모하며, 셋째, 데이터 자격검정 사업으로 우수인재 발굴 및 능력을 검증하고, 넷째, 빅데이터 아카데미를 통한 글로벌 빅데이터 전문가를 육성함으로써 빅데이터 시대에 체계적인 인재양성으로 대한민국 경쟁력을 확보하는 데 크게 이바지하고 있다.

3. 향후 계획

빅데이터 산업의 글로벌 경쟁력을 갖춘 우수인재 양성을 목적으로 대학(원) 재학생 대상 '빅데이터 창조 캠퍼스' 사업을 통해 빅데이터 기술 및 분석 전문가를 양성하고 이를 취업으로 연계하여 일자리 창출에 기여할 계획이며, '빅데이터 아카데미' 사업의 세분화 및 전문화를 통해 국가대표급 데이터 과학자를 지속적으로 배출할 계획이다.

제4절 데이터베이스 품질관리

1. 개요

가. 목적 및 필요성

우리나라 DB산업 시장은 그 규모가 이미 11조 원을 넘어섰으며, DB산업 종사자도 약 23만 명에 달해 꾸준한 성장을 계속하고 있다. 전 세계적으로는 '빅데이터'의 분석과 활용을 위한 수요가 급증하고 있으며 데이터가 자산으로 평가 받는 시대를 맞이하고 있다. 또한 스마트 기기의 폭발적인 확산과 서비스 창출 등 DB산업은 새로운 시대 도래를 예고하고 있다. 그러나 DB산업은 아직 저품질 데이터 문제와 정보유출 문제 등 넘어야 할 당면 과제도 적지 않다.

국내 데이터 품질관리 수준은 5레벨 중 1레벨로 아직도 도입 단계에 머물고 있다. 데이터 오류 및 관리의 부주의로 품질이 보장되지 못한다면 많은 비용이 낭비되는 것은 물론이며 비즈니스 기회 또한 놓치게 된다. DB 융·복합이 조직의 중요한 문제가 되고 점점 복잡·다양해지는 업무 환경 속에서 그 동안은 등한시되어 왔던 데이터의 품질 문제가 이슈화되고 있다. 또한 스마트·모바일 디바이스, 소셜 네트워크 서비스(SNS) 등

이 급격히 확산됨에 따라 텍스트, 음성, 사진, 동영상 등 데이터의 양이 기하급수적으로 증가하고 있다. 이에 따라 데이터의 체계적인 관리와 활용에 대해 많은 관심이 모아지고 있는 추세이다.

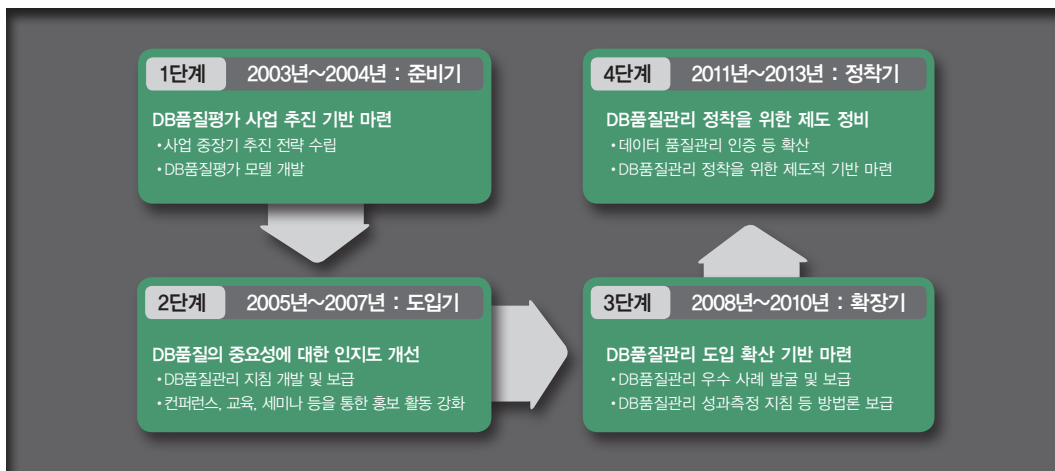
이미 미국, 영국 등 주요 선진국들은 고품질 데이터 확보를 위해 관련 제도화 및 표준 수립 등 다각적인 노력을 기울이고 있으며 데이터 품질에 대한 사회·경제적 중요성과 범부처적 공통성을 인식하여 국가 차원의 품질 관리 제도를 마련하고 있다. 또한 OECD는 이미 한 국가의 자본 측정을 위한 자산으로서 DB를 구분하여 관리하고 있으며 ISO, OASIS 등 국제표준화 기구와 IBM 등 선두 기업은 데이터 품질 관련 표준을 적극적으로 제정하고 있다. 최근 정부는 공공데이터의 경제적·사회적 가치에 주목하여 데이터 개방 및 활용을 정부3.0 구현의 핵심으로 삼고, 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」을 제정하여 시행하고 있다. 이러한 정책에 발맞추어 공공데이터 품질관리의 필요성에 대한 인식 또한 높아지고 있는 추세이다. 최근에는 공공데이터의 품질을 개선하여 데이터의 정확성과 상호연계성을 확보하기 위해 품질관리 지원 사업이 활성화 되고 있다.

나. 추진 경과

한국데이터베이스진흥원에서는 국가 차원의 DB 품질관리 체계 수립 및 개선 지원을 위하여 지난 2003년부터 2010년까지 ‘DB 품질관리 고도화 사업’이란 명칭으로 사업을 수행해 왔으며, 데이터 관리의 영역이 확장되고 지원 범위를 넓히고자 하는 취지로 2011년부터는 ‘DB산업 발전 기반조성 사업’으로 그 명칭을 변경하여 수행하고 있다. DB산업 발전 기반조성 사업은 데이터 품질관리 개선을 지원하고 DB연계 종합 지원체계를 수립하여 DB 활용도 및 대국민 정보서비스 품질을 제고하는 데 그 목적이 있다.

DB산업 발전 기반조성 사업은 아래 그림과 같은 단계별 추진 전략에 따라 수행되고 있다.

(그림 5-1-12) DB산업 발전 기반조성 사업 단계별 사업 추진 방향



DB 품질관리 체계 구축사업 1단계 - 준비기 <DB 품질평가 사업 추진 기반 마련>에서는 사업의 중장기 추진 전략을 수립하고 국내 실정에 적합한 DB 품질평가 모델을 개발·보급했다.

2단계 - 도입기 <DB 품질의 중요성에 대한 인지도 개선>에서는 DB 품질의 현상뿐 아니라 저품질 원인을 도출할 수 있는 DB 품질평가 모델 버전 2.0을 확장·개발했으며, DB 품질평가 개선 전후의 지속적인 품질 유지 및 관리 지원을 위해 DB 품질관리 지침을 개발하여 보급하였다. 또한 국내 전반의 DB 품질관리에 대한 인식을 제고하고자 컨퍼런스, 포럼, 시상, 교육 등 다양한 활동을 수행했다.

3단계 - 확장기 <DB 품질관리 도입 확산 기반 마련>에서는 기업에 도입된 데이터 품질관리 체계에 대한 도입 성과를 측정하는 ‘데이터 품질관리 성과측정 모형’을 개발·보급 했다.

현재 진행 중인 4단계 - 정착기 <DB 품질관리 정착을 위한 제도 정비>에서는 국내 실정에 적합한 DB 품질관리 정착을 위한 제도적 기반을 마련하고 있다. 이를 위해 품질관련 방법론을 개발하고 데이터 인증, 데이터 관리 인증, 데이터 보안 인증 등 3가지 종류의 DB 품질 인증을 실시하여 데이터 품질관리 체계 수립을 지원하고 있다. 또한 데이터 품질관리 방법론을 국제표준기구 ISO 8000 데이터 품질 표준으로 제안하였으며, 최근 ISO 8000시리즈 표준의 확장과 이를 해외 각국에 보급하기 위한 기반 마련에 주력하고 있다.

2. 추진 내용

가. 주요내용 및 실적

1) DB 품질진단 및 개선 지원

DB 품질진단 및 개선지원 사업은 기업 및 기관에서 운영하고 있는 DB의 품질을 객관적·정량적으로 측정하고 이를 통해 DB 운영 시 발생될 것으로 예상되는 문제점과 해당 개선 방안을 도출하여 제공하는 컨설팅 지원 사업이다. 이 사업은 운영 중인 DB를 신청·접수 받아서 무상으로 DB 품질 진단을 지원하고 있으며, 데이터 품질, 데이터 관리 품질, 데이터 보안 품질 등 3개 부문으로 구분하여 실시하고 있다.

지난 2013년도 주요 기업 및 기관을 대상으로 데이터 품질 진단을 실시한 결과, 대다수의 기관에서 보유하고 있는 데이터 관련 산출물이 현행되지 못하여 DB 구조에 대한 현황 파악이 어렵고 중복, 미사용 칼럼(column) 등의 설계로 인하여 관리비용이 증가하는 것으로 나타났다.

또한 핵심 데이터에 대한 업무 규칙의 적용 및 관리가 미흡하여 이에 대한 개선이 시급한 것으로 분석되었다. 그리고 진단기관 모두 데이터 품질관리에 대한 필요성을 인지하고 품질관리를 수행하고 있었으며, 데이터 정형화 목표는 어느 정도 도달한 것으로 파악되었다. 데이터 품질관리를 위한 원칙, 표준, 절차 등을 수립하고 품질관리를 수행하고 있는 것으로 분석되었으나, 전체 프로세스를 체계적으로 수행하기 위한 노력이 부족한 것으로 파악되었다. 데이터 품질관리 수준 향상을 위해 세부 개선 계획 및 추진 전략을 세워 단계적인 체

계 개선이 필요한 것으로 파악 되었다.

데이터 보안 품질 진단 결과, DB는 데이터 침해 사고에 직접적으로 노출되어 있지는 않으나 내외부의 침입 시도 시 응용될 수 있는 취약점이 일부 존재하는 것으로 파악되었다. DB에서 취약한 DB계정, DOS 공격이 가능한 패키지가 존재하였으며 최신의 DB패치가 적용되지 않은 상황으로 운영되고 있었다. 이에 따른 정기적인 보안관리 개선과 취약점의 상시 점검이 필요한 것으로 파악되었다. 실무 차원의 DB 보안과 개인정보 보호 등의 조치를 위하여 데이터 보안 진단 영역별 세부 관리 활동의 준비가 시급한 것으로 분석되었다.

2) DB 품질관리 기반 수립

한국데이터베이스진흥원은 조직이 자체적으로 데이터 품질관리에 대한 실행 계획 및 활동을 할 수 있도록 실질적인 가이드를 사례와 함께 제시한 ‘데이터 품질 가이드라인’, ‘데이터 품질관리 가이드라인’, ‘데이터 보안 가이드라인’을 개발하여 보급하고 있다.

또한 국제표준기구(ISO)의 데이터 품질 표준을 주관하는 위원회(TC184/SC4)를 통해 우리나라의 데이터 품질관리 기술 및 노하우를 국제표준으로 제정하기 위해 노력을 기울이고 있다. 추진 결과, ‘ISO 8000-150 마스터 데이터 품질관리 프레임워크’가 2011년 국제표준으로 채택되었으며, 이를 기반으로 ‘ISO 8000-60 데이터 품질관리 프로세스 평가 및 개선 시리즈’가 2012년 ISO로부터 신규과제로 채택되는 성과를 거두어 ISO 8000 데이터 품질관리 분야의 국제표준을 선도할 수 있는 발판을 마련하였다.

3) DB 품질관리 확산

한국데이터베이스진흥원에서는 DB 품질인증 제도, DB 품질 대상, DB 그랜드 컨퍼런스, 데이터 거버넌스 포럼, DB 품질교육 등 DB 품질관리 확산을 위한 다양한 사업을 전개하고 있다.

DB 품질인증(Database Quality Certification: DQC)은 공공·민간 등에서 개발하여 활용중인 정보시스템의 데이터 품질을 확보하기 위해 데이터 자체 품질과 데이터 관리 체계의 품질을 심사·인증하여 범국가적 데이터의 품질 제고 및 고도화 지원을 목적으로 한다.

문화체육관광부고시 제2012-17호(2012.4.30) 「데이터베이스 품질인증제도 운영지침」에 정의된 인증종목 및 심사기준을 준용하여 인증심사를 실시하고 인증수준을 부여하고 있으며, 인증 종목은 데이터 인증과 데이터 관리인증, 데이터 보안인증으로 구분된다. 데이터 인증은 공공·민간에서 구축·활용 중인 DB를 대상으로 도메인, 업무규칙 등 데이터 자체에 대한 품질 영향요소 전반을 심사하여 인증하며, 데이터 관리인증은 행정 및 업무지원, 의사결정 및 정책지원, 지식의 활용 및 제공 등을 목적으로 운영되고 있는 정보시스템에 대한 데이터 관리 체계를 심사하여 인증을 부여하고 있다. 데이터 보안인증은 접근제어, 암호화, 취약점 분석, 작업결재 등 데이터베이스 보안에 대한 기술요소 전반을 심사하여 인증을 부여한다. DB 품질인증 기관은 한국데이터베이스진흥원이 유일하다.

DB 품질 대상은 체계적인 데이터 품질관리 활동을 통해 경쟁력 확보와 이용자 만족도 제고를 실현하고 있는 기관이나 기업을 발굴하여 모범사례로 전파하고 고품질 데이터 기반의 IT 경영문화 정착을 도모하고자 시행하고 있다. 시상부문을 데이터 품질 부문, 데이터 관리 품질 부문, 데이터 보안 품질 부문 등으로 구분하고 신청·접수를 통해 심사 대상을 접수하며 3차에 걸친 심사위원회를 통해 수상 기관 및 기업을 선정하고 있다. 2013년 데이터베이스 품질 대상 선정 결과는 다음 표와 같다.

〈표 5-1-26〉 2013년도 데이터베이스 품질 대상 선정결과

부문	상명(상격)	기관명 (시스템)
기업부문 (데이터 품질)	대상 (미래창조과학부 장관상)	한국물가정보(Korea Price Information System)
	우수상 (전자신문사장상)	한국과학기술정보연구원(한국과학기술인용색인DB)
	우수상 (전자신문사장상)	광개토연구소(특허고물정보DB)
기업부문 (데이터 관리)	대상 (미래창조과학부 장관상)	코리아크레딧뷰로(KCB 신용평가시스템)
	우수상 (한국DB진흥원장상)	국민연금공단(연금업무시스템)
	우수상 (한국DB진흥원장상)	국립공원관리공단(자원통합관리시스템)
기업부문 (데이터 보안)	대상 (미래창조과학부 장관상)	한국산업기술평가관리원(중기청R&D종합관리시스템)
	우수상 (한국DB진흥원장상)	한국에너지기술평가원(사업관리시스템DB)
	우수상 (한국DB진흥원장상)	한국국제교류재단(통합사업관리시스템DB)
개인부문	데이터거버넌스포럼회장상	국민연금공단(석지현)
	DB산업협의회회장상	한국물가정보(서영성)
	한국정보보호학회회장상	한국국제교류재단(최재완)

또한 DB 품질관리에 대한 일반인의 인식 제고 및 이해 기반 확충을 위하여 'DB 그랜드 컨퍼런스'를 개최하고 '데이터 거버넌스 포럼'을 운영하고 있다. 2013년 11회째를 맞은 DB 그랜드 컨퍼런스는 그동안 국내외 유명 석학과 전문가를 초빙하여 다양한 데이터 관리 전략을 소개해 정보기술과 비즈니스 분야의 대규모 핵심 컨퍼런스로 자리 잡았다. 2013년 DB 그랜드 컨퍼런스에서는 'Open a New Era of Creativity with Your Data'를 기조로 DB가 진일보할 수 있는 가치 제고 방안 및 기술, 사례 등이 소개되었다.

한국데이터베이스진흥원은 기업 및 기관의 DB 품질 관리자 및 실무자로 구성된 데이터 거버넌스 포럼을 운영하여 현장의 의견 및 애로사항을 수렴하고 DB 품질관리 문화 확산을 도모하고 있다. 2013년에는 우수기업 벤치마킹 프로그램과 빅데이터 관련 세미나를 개최하여 DB품질 및 보안 관리 우수 기업의 실무지식과 상호 의견을 교환하는 기회를 제공하였다. 아울러 DB 관리자 및 실무자 대상으로 데이터 품질관리 전문가 과정 및 실무자 과정을 개설하여 DB 품질관리 방법에 대한 실질적인 지식을 전달하고 품질관련 방법론 등을 보급하였다.

나. 기대효과

각 산업 분야의 기업들이 경쟁력 확보를 위해 데이터 품질관리에 집중하는 이유는 기업들이 대규모의 투자를 단행하여 IT 시스템을 구축·운영하더라도 데이터 품질에 문제가 있으면 잘못된 의사결정을 유도하게 되고 경쟁에서 도태되는 등 기업의 성패와 직결되기 때문이다.

최근 스마트 디바이스·미디어의 빠른 보급으로 공공데이터의 공개 요구가 거세지고 있다. 하지만 지금까지 구축과 축적에만 힘을 쏟았을 뿐, 내면의 데이터는 품질을 확보하지 못하여 데이터 품질 오류 등으로 인한 피해 사례가 속출하고 있다. 심지어 일부 기관들은 공공데이터의 공개조차 엄두를 못 내고 있는 실정이다.

DB 품질관리 사업은 국가 차원에서 DB 품질관리 체계 수립과 관리 확산을 위한 제반 활동을 지원받으며 DB 활용성 극대화와 지식정보사회 선진화를 추구하고 있다. DB 품질진단 지원을 통해 수혜 기업 및 기관의 품질관리 수준 및 인식 개선을 도모하고 있으며 ‘데이터 품질관리 지침’, ‘데이터 품질관리 성숙모형’, ‘데이터 품질관리 성과 측정’, ‘데이터 품질 가이드라인’, ‘데이터베이스 보안 가이드라인’, ‘데이터 품질관리 가이드라인’ 등 실무에서 필요로 하는 방법론과 모형들을 개발·보급하여 DB 품질관리의 중요성에 대한 관심을 고취시키고 있다.

3. 향후 계획

2003년부터 추진되어 온 본 사업은 품질진단, 우수 사례 발굴, 교육, 방법론 보급 등을 통해 DB 품질관리 체계 수립의 중요성에 대한 인식 개선에 크게 기여하였다. 그러나 아직까지 국가 전반에 걸쳐 DB 품질관리 체계가 확산되지 못하고 있는 실정이다. 또한 최근 정부가 공공 정보화 사업의 품질을 높이기 위해 프로젝트관리 전문조직(Project Management Office: PMO) 도입 의무화를 추진 중에 있으나, 이에 따른 DB 품질관리 전문가의 지원은 부족한 것이 현실이다. 따라서 DB 품질진단 지원의 내용을 확대·강화하여 기획, 설계, 구축, 운영에 이르는 DB 라이프사이클(lifecycle) 단계별 DB 품질관리 멘토링(mentoring)을 지원하여 원천적인 DB 품질 저해요소를 제거하도록 지원할 예정이다.

아울러 선진 데이터 관리 체계 수립 지원을 위하여 데이터 거버넌스로 사업 범위를 확대하고 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 등 최신 기술 이슈에서 데이터 관리 문제 해결을 위한 표준화 강화로 사업 범위를 확대해 나아갈 예정이다. 또한 국제표준기구(ISO)의 ISO 8000은 데이터 품질관리 인증 규격으로 활용·확산될 것이 예상되는 바, 당해 사업의 국가적 선점을 위해 국제 표준화 활동을 강화할 계획이다.

2

CHAPTER

데이터 관련 정책

제1절 빅데이터 관련 정책

1. 개요

가. 목적 및 필요성

모바일, 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service: SNS), 사물인터넷(Internet of Things: IoT) 등의 ICT(Information & Communication Technology) 기술의 발전과 정부3.0 및 창조경제와 같은 주요 국정과제의 추진으로 데이터가 중요하게 인식됨에 따라 2013년부터 정부의 데이터 정책이 강하게 추진되었으며 특히 빅데이터는 IoT, 클라우드와 함께 신(新) 산업으로 주목받게 되었다.

빅데이터란, 기존의 DB를 통해 축적 및 관리, 운영되던 정형화된 데이터 뿐만 아니라 SNS, 동영상, 위치·센서(sensor) 데이터 등 실시간으로 생성되는 대용량의 반정형·비정형의 다양한 데이터를 포함한다. 이러한 빅데이터의 활용은 기업과 국가의 경쟁력 강화, 사회 현안 해결 그리고 스마트 라이프 구현을 가능하게 하고 기업은 마케팅, 고객관리, 품질관리, 실시간 재고 분석과 모니터링을 통해 비용 절감 등에 활용할 수 있으며, 공공분야에서는 공공 서비스 향상 및 미래의 위험요소에 대비할 수 있다. 소비자는 지능형·맞춤형 서비스를 제공 받음으로써 원하는 상품을 구입하는데 소요되는 시간과 비용을 절감할 수 있게 된다.

미국, 일본 등 각국 정부는 빅데이터가 향후 국가 경쟁력을 좌우할 새로운 원천이 될 것으로 기대하고 국가적 차원에서의 빅데이터 정책 및 투자를 추진해 오고 있다.

나. 추진 경과

우리 정부도 2011년 국가정보화전략위원회에서 '빅데이터를 활용한 스마트 정부 구현(안)'을 마련한 바 있으며, 2012년 6월에는 방송통신위원회에서 '빅데이터 서비스 활성화 방안'을 수립·발표하였다. 또한 2012년 11월에는 국가정보화전략위원회를 중심으로 당시의 국가과학기술위원회, 행정안전부, 방송통신위원회, 지식경제부 등과 공동으로 '스마트 국가 구현을 위한 빅데이터 마스터플랜'을 발표한바 있다. 그러다가 지난 2013년 미래창조과학부가 설립되면서 빅데이터 정책을 주도하여 빅데이터 인식제고 및 확산을 위해 한국정보화진흥원(NIA)에 '빅데이터 분석활용센터(현, 빅데이터 전략센터)'를 개소(2013.10.24) 하고 관계부처 합동으로 빅데이터 산업을 발전시키기 위하여 '빅데이터 산업 발전 전략(2013.12.11)'을 발표하였다.

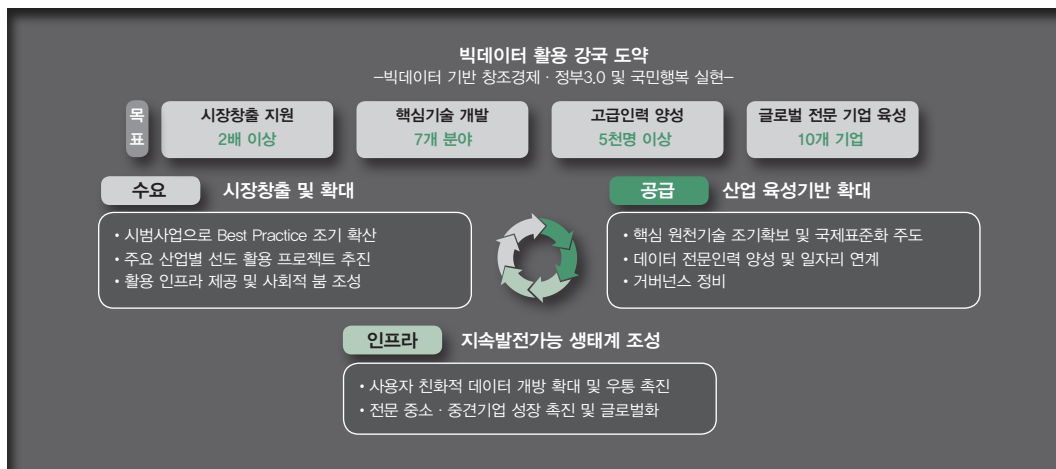
2. 추진 내용

가. 주요내용

1) 빅데이터 산업 정책 수립

미래창조과학부는 세계 최고수준의 IT 인프라를 갖추고 있는 우리나라가 빅데이터라는 새로운 IT 패러다임 시대에 뒤처지지 않고 글로벌 시장에서 경쟁할 수 있기 위하여 관계부처와 합동으로 빅데이터 시장 2배 이상 창출 지원, 글로벌 전문기업 10개 기업 육성, 5천명 이상의 고급인력 양성 등을 목표로 하는 '빅데이터 산업 발전 전략'을 발표하고, 빅데이터 확산 및 활성화를 위한 정책을 추진하고 있다.

(그림 5-2-1) 빅데이터 산업 발전전략-비전 및 목표(2013.12)



‘빅데이터 산업 발전전략’은 ‘빅데이터 활용 강국으로의 도약’이라는 중장기 비전하에 ① 수요 측면에서 초기시장 창출 및 확대 ② 공급 측면에서 산업 육성기반 확충 ③ 인프라 측면에서 지속·발전 가능한 데이터 생태계의 조성 등 3대 분야 8대 전략을 제시하였다.

2) 빅데이터 분석·활용 지원 체계 운영

국내의 빅데이터 기술은 글로벌 기업에 비하여 기술격차가 존재하고(2~5년), 공공·민간에서는 빅데이터 분석 환경 마련 및 활용 경험이 부재하여 서비스 도입에 어려움을 겪고 있는 상황이다. 또한 실무에 활용할 전문 인력도 상당히 부족한 실정이다. 이에 미래창조과학부는 2013년 10월 빅데이터 신산업 육성을 위해 빅데이터 분석활용센터(현, 빅데이터 전략센터, NIA)를 구축하였다

빅데이터 분석활용 센터에서는 대용량의 데이터를 분석·처리할 수 있는 하드웨어, 소프트웨어 등의 분석 플랫폼을 구축하고, 시범사업 및 공공데이터포털(data.go.kr) 등과 연계하여 다양한 공공 및 민간데이터세트를 수집·제공함으로써 중소기업의 연구개발 및 사업화 지원, 대학·연구기관의 인력양성에 활용할 빅데이터 활성화 기반 제공을 목적으로 한다. 특히 영세한 중소·벤처 및 대학 등에서 연구개발(R&D), 교육을 위한 테스트베드(test bed)로 활용도가 높을 것으로 예상된다. 데이터 유통을 위한 공유·활용 표준 프레임워크를 도입하고 산·학·연과 함께 시범사업 및 기술개발 등을 추진하여 창의력과 실무경험을 갖춘 데이터 분야 융합형 고급인력을 지속적으로 양성해 나갈 계획이다.

3) 빅데이터 스마트 시범 서비스 및 컨설팅 추진

미래창조과학부는 빅데이터 분야의 수요 창출 및 경쟁력 확보를 위해 다양한 빅데이터 서비스 모델의 발굴을 지원하고 있다. 시범사업은 수혜자가 체감할 수 있는 서비스를 발굴하는 것 뿐만 아니라 공공과 민간의 데이터 개방을 촉진하고 공유가 활발히 이루어질 수 있도록 데이터를 융·복합함으로써 시너지 효과를 내는 데 초점을 맞추고 있다. 또한 시범사업과 연계하여 빅데이터 활용 서비스가 사회 전반에 확산되어 새로운 일자리와 비즈니스를 창출하고 창업 등으로 이어질 수 있도록 다양한 지원방안을 마련하고 있다. 또한 빅데이터 사업화를 위하여 공공 및 민간을 위한 컨설팅을 지원하고 특히 중소기업 지원을 위하여 빅데이터 전문가 풀(pool)을 구성하여 희망하는 중소기업에게 매칭(matching)을 통해 프리(pre)-컨설팅을 제공한다. 아울러 빅데이터 솔루션 기업들에게는 기업들을 연결하여 공동 브랜드화 작업을 통해 경쟁력을 확보할 수 있도록 지원한다.

4) 빅데이터 인력 양성 추진

가) 데이터 사이언티스트급 인력양성

빅데이터 확산 및 활성화를 위해서는 빅데이터 전문 인력의 확보 및 양성이 필수라 할 수 있다. 이를 위

해 ‘빅데이터 산업 발전 전략’에서도 빅데이터 전문인력 양성을 중요한 목표로 제시하고 데이터 사이언티스트(data scientist)급 전문인력 양성과 현업 재직자 중심의 인력 양성을 추진하고 있다.

먼저 데이터 사이언티스트급 전문인력 양성은 대학·대학원 등에서 정규 교육과정으로 빅데이터를 전문적으로 교육하도록 지원하는 것이다. 이를 위해 빅데이터 전문인력 양성에 필요한 커리큘럼 보급, 교육에 필요한 실습 인프라를 제공하는 것과 함께 다양한 빅데이터 사례를 분석해 볼 수 있도록 실습에 필요한 데이터 세트, 분석 시나리오와 기법 등을 개발하여 각 대학·대학원 등에 보급했으며, 빅데이터 교육 과정을 운영하는 대학·대학원 등과 협의체를 구성하여 관련 정보 등을 공유한다.

나) 현업 실무 전문가 중심의 빅데이터 전문인력 양성

전 산업 분야에서 큰 관심을 불러일으킨 빅데이터 전문가에 대한 수요에 부응하여 빅데이터 기술 및 분석 분야 등의 전문가를 체계적으로 양성하기 위한 ‘빅데이터 아카데미’를 설립(2013.6.14)했으며, 일방적 지식 전달에 머물지 않고 실무 현업 사례와 유사한 빅데이터 파일럿 프로젝트를 기획하고 개발하여 실무 중심의 전문 인력을 양성하고 있다(자세한 내용은 ‘제5부 제1장 제3절’ 참고)

5) 빅데이터 산업 활성화 여건 조성

빅데이터 산업의 생태계 조성을 위한 기초자료를 확보하기 위해서는 빅데이터 산업 및 활용 실태에 대한 파악이 필요하다. 미래창조과학부는 국내 빅데이터 관련 업체, 시장 규모, 빅데이터에 대한 인식 및 활용 현황 등을 조사하고 이를 통해 산업 활성화 및 업계의 경쟁력 강화 방안을 마련할 계획이다. 또한 빅데이터로 활용 가능한 공공 및 민간데이터를 지속적으로 발굴·확충하여 공공·민간에서 활용 할 수 있도록 빅데이터 공유·유통 체계를 만들어 나아갈 계획이다.

또한 빅데이터 활성화의 중요한 전제조건인 개인정보 보호를 위하여 개인정보의 비식별화를 위한 방법 및 사례집, 유형별 개인정보 처리 가이드 등을 보급하고 아울러 빅데이터에 대한 인식 제고를 위해 빅데이터 사례집, 빅데이터 분석 경진대회 추진, 빅데이터 관련 국제 행사 등을 추진한다.

나. 추진 실적

미래창조과학부는 빅데이터를 신산업으로 적극 육성하기 위하여 관계부처 합동으로 ‘빅데이터 산업 발전 전략’을 수립하고 2013년 12월 경제장관회의를 통해 발표하였다. 이에 앞서 국내 빅데이터 확산 및 발전을 지원하기 위하여 2013년 10월 한국정보화진흥원 내에 ‘빅데이터 분석활용센터’를 설치하고 국내 빅데이터 정책의 본격적인 지원체계를 갖추었다. 또한 미래창조과학부는 국내 빅데이터 활용에 대한 이해를 촉발하고 빅데이터 서비스 확산을 촉진하기 위하여 2013년 6대 빅데이터 시범사업(① 빅데이터 분석을 통한 심야버스

노선 수립 ② 국민건강 주의 예보 시범서비스 ③ 빅데이터 기반 의약품 안전성 조기경보 서비스 ④ 심실부정맥 예측 및 병상 최적화 ⑤ 소상공인을 위한 점포평가 서비스 ⑥ 빅데이터 활용 스마트 뉴스 제공을 추진하여 선도 사례를 제시하였다. 2014년에는 창업 및 비즈니스 창출 지원을 목적으로 4대 시범사업을 추진 중에 있다. 아울러 빅데이터 인력양성과 관련하여 2013년에는 대학협의체를 구성하고 표준 커리큘럼 개발, 전문 프로그램 운영(20여개 대학, 총 40명) 등을 통해 데이터 사이언티스트급 인력양성을 지원하였다. 2014년에는 대학·대학원에서 빅데이터 전문 과정 운영 시 필요한 분야별·수준별 다양한 빅데이터 분석 실습을 위해 데이터와 분석 시나리오, 분석 기법 등을 제작하여 보급하고 대학협의체도 확대 중에 있다. 현업 및 재직자 중심의 빅데이터 아카데미에서는 2013년 첫째 총 202명의 전문가를 배출하고, 36종의 빅데이터 파일럿 프로젝트를 수행하였으며, 연수기간 중 실시한 다양한 프로젝트 경험을 토대로 현업에 복귀하여 공공 및 민간 66개 기관에서 실시하는 빅데이터 프로젝트 70여 건에 참여하여 개발 및 분석 업무를 추진하고 있다.

이와 함께 빅데이터 활성화를 위하여 '빅데이터 국내 사례집', 실무자를 위한 '빅데이터 활용 단계별 업무 절차 및 기술 활용 매뉴얼 1.0', 개인정보 처리를 위한 '빅데이터 활용을 위한 비식별화 사례집' 등을 발간하였다.

다. 기대효과

2013년은 빅데이터 활성화를 위한 정책 및 기반을 마련하는 한 해였다면 2014년은 이러한 정책에 기반하여 공공 및 민간에서의 빅데이터 활용이 본격화되는 원년이라 할 수 있다. 정부3.0 정책에 따라 공공부문부터 다양한 빅데이터 활용 시도가 일어나고 있고, 민간은 금융 및 마케팅 등에서 빅데이터 활용이 본격 시도되기 시작하였다. 또한 대학 및 대학원에서는 빅데이터 과정을 신설 또는 개설하는 곳이 증가하며 빅데이터가 공공 및 민간, 학계 등에 새로운 기회와 산업으로 인식되었다. 빅데이터는 제조, 물류, 유통, 의료, 금융 등 기존 산업과의 융합을 통해 각 산업을 혁신하고 국가·사회·경제 전반의 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대된다.

3. 향후 계획

IoT(Internet of Things)와 클라우드의 발전에 힘입어 빅데이터 산업은 더욱 성장할 전망이다. 특히 미래 창조과학부에서는 IoT, 클라우드, 빅데이터를 신산업으로 정의하고 이들을 연계하여 발전시킬 계획이다. 또한 미래 신성장 동력으로서 빅데이터 원천 및 응용 기술 등의 국가 경쟁력 확보를 위하여 R&D 투자가 강화될 전망이다. 정부의 노력과 함께 민간에서는 조직 내 빅데이터 활용을 전담하는 빅데이터 센터 등이 구축됨에 따라 민간에서의 빅데이터 활용에 대한 관심도 지속될 것으로 기대된다.

제2절 과학기술·ICT 분야 데이터 정책

1. 개요

가. 목적 및 필요성

과학기술·ICT 분야의 데이터 정책은 크게 정보의 생산·유통 기반을 조성하는 정보화 정책과 최근 정부 3.0과 함께 대두된 공공데이터 정책(공공부문 정보의 개방·공유·활용)으로 구분된다. 정보화 정책은 행정 정보화 정책(행정정보의 디지털화)과 지식 정보화(지식정보의 디지털화) 정책으로 구분되며, 공공데이터 정책은 활성화를 위한 제반 진흥책과 시장의 오·남용 및 불법적 사용 등 활성화에 따른 역기능을 차단하는 규제 정책으로 구분할 수 있다.

정보화 정책은 「국가정보화기본법」에 따라 5년마다 국가정보화 기본계획이 수립되며 현재는 제5차 정보화 기본계획(2013~2017)이 추진 중이다. 정보 원천에 따라 구분하였던 행정 정보화와 지식 정보화 정책은 그 유사성으로 인해 2008년 7월 ‘국가DB 통합 관리 세부추진계획’(2008~2012)에서 추진절차, 근거법령 등이 통합·운영되고 있다.

새 정부 국정운영의 패러다임인 정부3.0의 일환으로 추진되는 공공데이터 정책은 정보 개방과 민간 활용 활성화를 목표로 범정부 차원의 공공데이터 개방·활용 계획이 추진 중이다. 법·제도 측면에서는 「정보공개법」 개정(2013.11), 「공공데이터제공법」 제정(2013.10) 외 12개 법령 개정이 이루어졌다. 지원체계 구축 관점에서는 국무총리를 위원장으로 하는 공공데이터전략위원회(2013.12), 정보화진흥원 내 공공데이터활용지원센터(2013.11) 외 국가오픈데이터 포럼 등 정부 및 산·학·연 전문가들의 전방위 지원체계가 수립되었다. 시스템 구축 측면에서는 원문 정보공개시스템(2013.12), 공공데이터포털(data.go.kr), 대한민국 정보공개포털(open.go.kr)이 구축된 바 있다.

그 외 최근 이슈가 되는 빅데이터 활용 정책을 들 수 있다. 과학기술 빅데이터 공동 활용 종합계획은 2013년에 수립되었으며, 이 계획은 국가 과학기술 데이터의 수집·관리·공개 및 공유·활용을 위한 세부 시책 및 법·제도를 포함하고 있다. 정부3.0 추진과제에도 빅데이터 분석·활용을 위한 공통기반 구축이 과제로 포함되어 있어 두 정책 간 연계가 이루어지고 있다.

나. 추진경과

1) 국가 정보화 정책 추진경과

연 도	추진내용
2000	지식정보자원관리법 제정 및 지식정보자원관리계획 수립
2001	국가지식포털(국가지식통합검색시스템) 구축 및 운영
2006	중장기 행정정보DB 및 지식정보자원관리 기본계획 수립
2009	국가DB구축 중기계획 및 국가DB 통합관리 세부추진계획 수립
2011	2단계 국가DB구축 추진계획(2011~2015)
2011	3단계 중장기 국가지식정보자원 관리계획(2012~2016) 수립

2) 공공데이터 정책 추진 경과(빅데이터 정책 포함)

연 도	추진내용
2009. 5	국가정보자원 개방·공유 활성화 기본계획 수립
2010. 3	공공정보 민간 활용촉진 계획 수립
2011. 6	공공정보제공지침 제정
2011. 12	공공데이터포털 서비스
2013. 5	정부3.0 추진 기본계획 수립(관계부처 합동)
2013. 7	「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제정
2013. 11	과학기술 빅데이터 공동 활용 종합계획 수립
2013. 11	공공데이터활용지원센터 구축
2013. 12	공공데이터전략위원회 및 공공데이터분쟁조정위원회 발족
2013. 12	공공데이터 개방 로드맵(기본계획) 수립

2. 추진 내용

정보화 정책은 1999년부터 2004년까지는 전자적 공유체계 구축을 목표로 4대 분야(과학기술, 교육, 문화, 역사)의 중점 디지털화를 추진하였으며, 2005년부터 2012년까지는 생산적 활용체계 구축에 중점을 두고 지식정보자원의 활용성 제고를 주요 전략으로 삼았다. 과학기술 및 ICT 분야의 정보화도 관련 내용과 함께 수립, 진행되었다. 참고로 시기별 정책 방향성과 현재까지의 성과를 도식화하면 다음의 (그림 5-2-2)와 같다.

2014년 정보화 정책의 주요 방향은 국가적 가치가 높은 지식정보자원의 체계적인 디지털화 및 이의 발굴·개방, 분석·활용을 통한 비즈니스를 창출하기 위해 이용자 중심의 활용기반을 마련하는 것이다. 이를 위하여 약 20여건의 민간 활용 지향 DB구축을 수행하고 있다. 예를 들어 신규 비즈니스 창출 및 수입 대체 효과 발생 DB, 1인 창조기업·소상공인·창업수요자 등의 창업문화 촉진지원 DB, 국가브랜드 가치제고 DB 등 창조경제 실현을 위한 핵심 분야별 디지털화가 이루어진다.

〈그림 5-2-2〉 국가DB구축(국가정보화)의 시기별 방향성 및 주요성과



※ 출처 : 미래창조과학부 koreaDB 홈페이지 (koreadb.data.go.kr)

또한 기존에 구축된 DB에 LOD(Linked Open Data)와 같은 차세대 데이터 공유기술을 단계적으로 적용하여 데이터 활용성을 끌어올리는 작업을 수행한다. 과학기술 부문에서 구축된 데이터베이스는 총 19종으로 다음 〈표 5-2-1〉과 같다.

〈표 5-2-1〉 과학기술 분야 구축 데이터베이스 현황(2014년 기준)

생물정보 연계통합 오픈 DB (LOD적용)	동북아 해양위성 관측자료 DB	국가생물자원 통합 DB	조위관측 기록지 DB
국가 생태계 정보통합네트워크	종합수의과학 지식정보 DB	국가농업과학기술 지식정보 DB	자연생태 동영상 DB
국가 생물종 지식정보시스템 - 식물·곤충표본정보 (국가생물종지식정보 DB)	서남해안권 중심의 실감형 해양생물 DB	플라즈마 물성정보 DB	과학기술 및 산업기술정보 DB - 정밀산업기술정보 DB
한국과학기술인용색인 DB	국가생명정보 지식 DB	표준형·스마트모바일용 한국어·다국어 언어음성 DB	천문우주정보 DB (천문현상정보 DB)
한의학 지식정보화자원 (한의학전명저 총서 DB)	산림정보 탐사용 항공사진 DB	산림정보 탐사용 항공사진 DB	

공공데이터 초기 정책은 정부 내 업무처리의 효율성 제고를 위한 정보 공동 활용, 국민 기본권 보호를 위한 정보 공개 제도에 집중하여 진행되었다. 새 정부 출범이후 정보 공개 개념이 제공 및 이용 활성화 차원으로 확대되었으며, 그 목적도 민간에서의 활용을 도모하고 신산업 창조 및 일자리 창출로 발전하였다. 2013년

도까지의 추진내용을 살펴보면 공공데이터 개방을 위한 기존의 데이터 현황과 개방계획 전수 조사, 공공데이터 개방의 제도적 기반 마련 및 개방기관 교육, 공공데이터 개방 추진체계 마련 정도로 요약된다. 2013년 기준 16.1%의 개방 비율을 60%까지 확대하는 공공데이터 개방 기본계획(2013.12)을 추진 중에 있다. 이를 위하여 2014년도에는 산업적 파급효과가 큰 15대 개방 우선전략분야(기상·교통·국토·식품의약·농업축산·문화관광·공공정책·조달·과학기술·환경·고용노동·재해안전·특허·해양수산·보건복지)를 설정하여 2015년도까지 중점 개방하는 계획을 수립하였다. 특히 공공데이터 이용 활성화의 필수요건인 데이터 품질 확보를 위해 데이터 품질개선 지원을 확대한다. 구체적으로 15대 전략분야의 DB 품질개선(121종)을 중점 지원하고 각 기관들이 자체 품질관리 할 수 있도록 공통 절차 및 체계를 마련하고 있다.

과학기술 분야에서는 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)에 축적된 총 보유 72개 정보(DB) 중 68개 개방을 2015년 이내에 조기 개방하는 로드맵이 수립되어 있다.

〈표 5-2-2〉 연도별 과학기술 분야 공공데이터 개방계획(2013~2017)

구분	'13	'14	'15	'16	'17	계
개방DB 수	58종 (53종 기개방)	5종	5종	-	-	68종
주요 DB	위탁과제정보, 공동연구정보 등	제재정보, 장비 용어사전 등	성과검증이력정보, 기관명이력DB 등	-	-	

공공데이터 부문에서 발생하는 빅데이터를 분석 지원하기 위한 빅데이터 분석·공유 공통 플랫폼도 올해 말까지 구축 예정에 있다. 빅데이터 분석활용센터를 통해 인력양성도 지원하고 있다. 과학기술 분야 빅데이터와 관련해서는 4개 부문의 시책이 추진되고 있다. 중점 추진과제는 다음 표와 같다.

핵심내용을 요약하면 ① (관리정책) 국가 과학기술 빅데이터의 수집, 보존, 관리, 공동 활용을 위한 범정부 관리 프레임워크 및 청사진 제시, ② (법·제도) 국가 과학기술 데이터의 수집·관리·공개 및 공유·활용을 촉진하기 위한 법제의 단계적 정비안 마련, ③ (표준화) 범부처 차원의 국가 과학기술 빅데이터 관리 범위 정의 및 분야별 정보연계를 위한 표준화 방안 제시, ④ (과학기술 빅데이터 플랫폼) 국가 과학기술 빅데이터·서비스의 공동 활용을 효율적으로 지원하는 오픈 플랫폼 구축방안으로 정리된다. 이 외에 2014년도에는 우선 단기간에 성과가 나타날 수 있는 시범 사업을 발굴하고 이를 다부처 융합사업으로 추진할 계획이다.

〈표 5-2-3〉 과학기술 빅데이터 공동 활용 중점 추진과제

부문	중점 추진과제
1. 관리정책	① 과학기술 빅데이터 통합관리체계 수립 ② 과학기술 빅데이터 서비스 정책 수립 ③ 과학기술 빅데이터 공유·공동활용 문화 조성 ④ 과학기술 빅데이터 조직체계 정비
2. 법제도	① 과학기술데이터 보존·관리·활용 촉진을 위한 법적 근거 마련 ② 과학기술데이터 운영지침 정비 ③ 과학기술데이터 가치 보호를 위한 법제도 정비
3. 표준화	① 과학기술 빅데이터 표준화 방안 수립 ② 과학기술 빅데이터 연계방안 마련 ③ 과학기술 빅데이터 기술맵 수립
4. 오픈 플랫폼	① 과학기술 빅데이터 인프라스트럭처 환경 구축 ② 과학기술 빅데이터 생태계 조성 ③ 과학기술 빅데이터 플랫폼 활용 서비스 구현
5. 시범사업	① 오픈사이언스 랩 ② 사이언스 데이터맵 ③ 다부처 융합사업(건강의료, 물기후, 에너지)

3. 향후 계획

국가 DB 부문에서는 지속적인 고부가가치 DB 확충과 함께 기존 DB에 LOD와 같은 차세대 데이터 공유기술을 지속적으로 적용하여 민간 활용성을 극대화하는 부문과 이를 구축할 각 공공기관을 위해 구축 및 활용을 위한 교육, 가이드 제작 등에 집중할 계획이다. 이를 통하여 일반 국민이 자유롭게 활용할 수 있도록 하고 특히 민간에서의 상업적 활용을 촉진하여 새로운 부가가치가 창출되도록 자원을 투입할 예정이다.

공공데이터 부문은 데이터 개방 저해요인을 제거하는 전방위 활성화 정책을 마련하고 있다. 이를 위해 공공데이터 원스톱 서비스 체제 구축, 민·관 협력을 통한 수요자 중심의 데이터 개방 등 현장 중심의 정책 방향성을 수립하고 있다. 또한 2014년 수립한 15대 전략분야를 중심으로 공공데이터 활용 협의체를 구성하고 협의체 안에서 15대 전략분야 포럼단을 구성, 산·학·관이 모두 참여하는 협력 체계를 구축할 예정이다. 특히 원천 데이터(raw data)를 제공하는데 집중하고, 각종 앱 등 최종 결과물까지 직접 정부가 서비스를 하는 것은 지양하는 방향으로 운영된다. 공공데이터 부문의 산업 생태계 조성을 위해서 범정부적 지원체계와 함께 공공데이터 활용 비즈니스 모델 개발·보급, 기업 맞춤형 공공데이터 지원을 포함하는 공공데이터 산업 활성화 기반 구축을 추진한다. 과학기술 분야 또한 공공데이터 개방 및 일자리 창출과 관련해서 민간 수요가 높은 데이터를 기준으로 개방하는 로드맵이 수립되어 있으며 이를 통해 새로운 부가가치 및 일자리 창출을 예상하고 있다.

특히 17개 부처·청과 실시간으로 연계하여 수집된 범부처 과학기술 데이터를 수요자 맞춤형으로 제공하며 과학기술 데이터를 통합·관리하는 과학기술 데이터 저장소를 구축(science data.go.kr)하여 데이터를 개방하고, 공공데이터포털(안행부)과 연계할 계획에 있다. 과학기술 데이터 저장소를 통해 범부처 과학기술정보 접근 창구를 단일화하고, 범부처 과학기술정보를 분석·활용할 수 있는 환경을 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 과학기술 빅데이터 부문은 기 수립된 과학기술 빅데이터 활용 종합계획에 의거 관련 내용을 지속 추진하며 대상 그룹을 일반 국민, 정책을 기획하는 정책 수립 주체, 연구자로 구분하여 각각의 서비스 환경을 구축하는 것을 목표로 사업이 추진되고 있다. 목표 개념도는 다음 그림과 같다.

(그림 5-2-3) 과학기술 빅데이터 서비스 목표(안)



제3절 공공데이터 개방 및 활용 정책

1. 개요

가. 필요성 및 목적

국민 대다수가 스마트폰, 태블릿PC 등 휴대 단말기를 보편적으로 활용하게 됨에 따라 새로운 서비스와 상품 개발을 위한 민간의 공공데이터 활용 수요가 폭발적으로 증가하고 있다. 하지만 실제 민간이 활용할 수 있는 공공데이터는 턱없이 부족한 실정이다. 공공데이터의 민간개방에 필요한 통일적인 법·제도가 미비한 점이 개방을 가로막는 주된 원인으로 작용하였다. 이에 국민의 공공데이터 이용권을 보장하고, 정부 및 공공기관의 데이터 개방을 의무화하는 법률 제정을 추진하게 되었다. 개방 목적의 첫째는 국민의 공공데이터에 대한 이용권 보장이며, 둘째는 민간 활용을 통한 비즈니스 창출이고, 셋째는 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 있다.

나. 추진 경과

「공공데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률」을 공포(2013.7.30), 시행(2013.10.31)하고 법 시행령·시행규칙을 제정 및 기본계획을 수립(2013.12.10)하였다. 또한 공공데이터전략위원회와 분쟁조정위원회(2013.12.12), 활용지원센터를 설치(2013.11)하는 등 공공데이터 개방과 이용활성화를 위한 거버넌스 추진 체계를 확립하였다. 2016년까지 DB 21,087종 중 60%(12,654종)를 개방하는 목표를 기본계획으로 수립하여 기관별 DB를 집중 개방(7,034종)하였다. 공공데이터 개방 및 품질개선 사업(2013.6~11)을 통해 국가 중요 DB(35개) 품질을 진단·개선하고 민간수요가 높고 연관 산업의 파급효과가 큰 25종의 Open API를 개발하여 데이터 개방을 확대하였다. 그리고 정부의 업무 효율성 향상 등을 지원하는 행정DB구축사업(3개)을 추진하였다. 또한 공공데이터 이용활성화를 지원하기 위하여 산업생태계 지원방안을 수립(2013.10)하고 민·관 협력 산업 생태계 조성을 추진하였다. 또한 공공데이터 활용의 우수기업 및 비즈니스 사례를 발굴하기 위한 창업경진대회(2013.11)를 개최하였다.

2. 추진 내용

가. 공공데이터 민간개방 법적근거 마련

모든 공공데이터의 민간개방을 총괄할 수 있는 근거 법률이 먼저 마련되어야만 공공데이터 개방을 실질적

으로 이끌어낼 수 있는 구체적인 정책과 추진 체계 또한 그에 알맞게 정비가 가능하다. 따라서 공공기관이 보유·관리하는 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 사항을 규정함으로써 국민의 공공데이터에 대한 이용권을 보장하고, 공공데이터의 민간 활용을 통한 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 이바지함을 목적으로『공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률』(이하 “공공데이터제공법”)을 제정하여 2013년 10월 31일에 시행하였다.

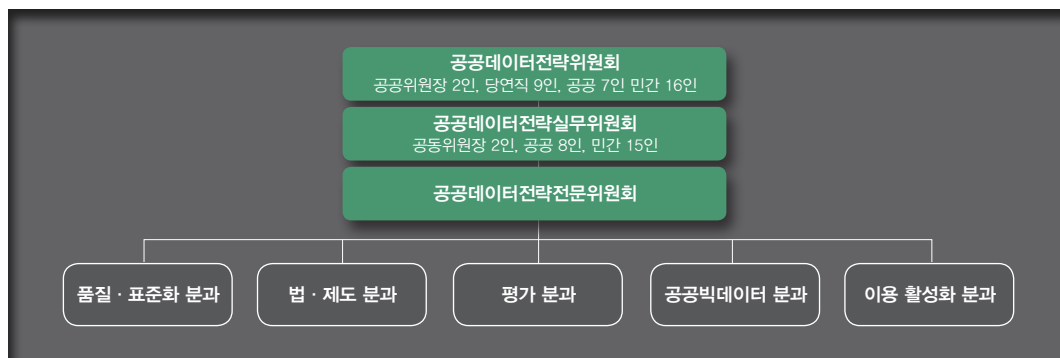
「공공데이터제공법」에는 공공데이터의 효율적 제공과 이용을 지원하기 위하여 ‘공공데이터활용지원센터’의 설치·운영 근거를 마련하고 표준적인 제공기준과 절차, 방법 등을 규정하여 공공데이터의 안정적 민간제공과 이용을 보장할 수 있도록 하고 있다.

그리고 안전행정부는 공공데이터전략위원회의 심의·의결을 거친 공공데이터 제공 목록을 종합하여 공표해야 하고 공공기관은 공표된 해당 공공데이터를 공공데이터포털(data.go.kr)에 등록해야하는 규정을 마련하였다. 또한 2013년 12월 「공공데이터제공법」 제11조에 따라 개별 공공기관 및 업무담당자들이 공공데이터 제공정책을 보다 안정적으로 시행할 수 있도록 준수해야 할 원칙과 기준이 담긴 ‘공공데이터 관리지침’을 마련하여 배포하였다.

나. 추진체계 구축 및 데이터 개방 로드맵 수립

「공공데이터제공법」에는 공공데이터에 관한 정부의 주요정책과 계획을 심의·조정하고 그 추진사항을 점검·평가하기 위해 국무총리 소속의 ‘공공데이터전략위원회’를 두도록 하고 있다. 공공데이터전략위원회는 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 최고 심의기구인 본위원회와 실무위원회, 전문위원회로 구성·운영되었다. 실무위원회는 본위원회 심의 안건에 대한 사전 검토 및 본위원회로부터 위임받은 안건에 대해 심의하고, 각 부처 간 의견 조정과 협력을 도모한다. 전문위원회는 실무위원회 소속으로 안건 심의 및 본위원회 소관사항 등에 관한 전문적인 기술 지원을 담당한다.

(그림 5-2-4) 공공데이터전략위원회 조직 구성도



본위원회는 「공공데이터제공법」 제5조에 입각하여 국무총리와 김진형 민간위원장을 공동위원장으로 하고, 당연직 위원과 공공 및 민간의 위촉위원 총 35명 이내로 구성되어 있다. 본위원회의 기능은 「공공데이터 제공법」 제6조에서 규정한 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획 및 시행계획 수립, 제공대상 공공데이터 목록의 심의·의결 및 목록 공표, 공공데이터 관련 정책 및 제도 개선, 기본계획 및 시행계획의 집행실적 점검 및 평가 등이다. 안전행정은 범정부 차원의 공공데이터 개방정책을 체계적이고 효율적으로 추진하기 위해 2013년 5월에서 9월에 걸쳐 중앙·지자체·공공기관 등 1,576개 기관을 대상으로 공공데이터 보유현황과 개방계획에 대한 전수조사를 실시하였다. 조사결과를 토대로 범정부 차원의 공공데이터 개방 5개년 로드맵(2013~2017)을 수립하였다. 각 기관이 보유한 공공데이터의 개방률은 2014년 36.3%, 2015년 47.7%, 2016년 60% 달성하는 것을 목표로 하고 있다. 또한 공공데이터 개방효과를 높이고 조기성과를 창출하기 위해 민간 수요가 높고 개방의 산업적 파급효과가 큰 15대 개방 우선전략분야(기상·교통·국토·식품의약·농업축산·문화관광·공공정책·조달·과학기술·환경·고용노동·재해안전·특허·해양수산·보건복지)를 선정하고 중점 개방할 계획이다. 향후 공공데이터 민간 활용도, 창업 비즈니스 모델 분석, 이용현황 조사 등을 분석하여 실수요 중심의 개방 전략분야를 추가·조정할 계획이다. 아울러 전략분야 이외의 분야는 민간 수요, 개방 효과 등을 고려하여 기관 자체적으로 개방계획을 수립·추진하고 있다.

다. 공공데이터 품질개선 및 개방형·표준형 전환

공공데이터의 신뢰성을 확보하고 공공부문에서 생산·유통되는 데이터를 보다 전략적으로 활용하기 위해서는 공공기관들의 보다 체계적인 데이터 관리 활동이 전제되어야 한다. 이를 위해 각 기관들이 보유한 데이터를 개방하고 활용하며, 개방되거나 향후 개방될 공공데이터의 체계적인 품질관리를 수행하기 위한 제도적 근거 마련이 우선적으로 필요하다고 판단하여 「공공데이터제공법」 제22조(공공데이터의 품질관리)와 제23조(공공데이터의 표준화)를 규정하여 공공데이터의 적절한 품질수준 확보를 위한 제도적 조치사항을 규율하였다.

2013년에는 6월부터 12월까지 공공데이터 이용활성화 지원 사업을 추진하여 공공데이터 17개 DB의 품질진단과 18개 DB 진단·개선, Open API 25종 개발 및 행정DB 3개를 구축하였다. 품질개선 사업은 2011년부터 추진되어온 주요 공공DB 품질관리 지원(진단 및 개선) 사업을 보다 확대·강화하여 전 공공기관을 대상으로 공공데이터 개방·활용을 위해 생활, 안전, 환경 등 각 분야에서 활용도가 높은 DB를 선정하여 15개 품질진단 및 18개 품질개선을 지원하였다. 품질을 개선한 DB는 외교통상자료(외교부), 범정부 정보기술아키텍처DB(안전행정부), 친환경농산물인증DB(농림축산식품부), 의약품안전정보DB(식품의약품안전처) 등이다. 또한 2013년 안전행정부 국가정보자원개방공유체계구축 사업으로 응급의료정보제공(보건복지부), 유실물 정보(경찰청) 등 25종 158개 Open API 서비스를 개발하였다. 2014년 6월 현재 공공데이터포털(data.go.kr)은 데이터세트 8,426개와 591개 Open API를 제공하고 있다.

〈표 5-2-4〉 품질진단 및 개선 추진내역

연도	DB수(개)	추진내용
2010	31개 진단	품질진단
2011	8개 진단, 1개 진단 및 개선	품질진단 및 개선 실행, 품질관리체계 정립 등
2012	4개 진단 및 개선	
2013	15개 진단 및 18개 개선	

〈표 5-2-5〉 공공데이터 오픈API 개방 내역

제공 기관	공공데이터 표준방식 제공(오픈API 60종)
경기도	버스정보
경찰청	유실물정보*
국립공원관리공단	산악안전정보
국립국어원	표준국어정보*
국립중앙의료원	응급의료정보*
국민권익위원회	민원, 정책토론, 제안정보
국토교통부, 교통안전공단	토지이용규제행위제한정보, 국가교통정보*
국토지리정보원	전국항공사진·위성영상·국가지리정보*
국회 국회도서관	국회도서관정보
기상청	동네예보, 생활기상정보
김해시, 남원시	관광문화유산정보*
농림수산식품교육 문화정보원	농산물안전정보, 농산물이력등록정보, 농산물이력 추적정보*
농촌진흥청	작목별농업기술정보
문화재청	문화재정보
문화체육관광부 국립민속박물관	민속대백과사전
문화체육관광부 국립중앙도서관	도서 및 디브리리정보
미래창조과학부 국립중앙과학관	국가자연사 연구종합정보
미래창조과학부 우정사업본부	우편택배정보
법제처	국가법령정보, 생활법령정보
산림청 국립수목원	국가생물종정보
서울특별시	버스정보, 보육시설정보
식품의약품안전처	위해물질 및 의약품정보
식품의약품안전평가원	독성정보*
안전행정부	공공취업정보, 국가기록정보, 생활불편정보*, 어린이놀이 시설정보*, 인빌쇼핑정보, 주민서비스정보
여성가족부	청소년활동정보*
외교부	해외여행안전관리정보*
전라북도	전북맛정보

표 계속 ▼

제공 기관	공공데이터 표준방식 제공(오픈API 60종)
전주시	생활문화정보
정보통신산업진흥원	IT통합정보*
조달청	공공조달정보*
중앙선거관리위원회	국가선거정보*
축산물품질평가원	축산물등급·이력유통정보*
통계청	통계정보
특허청	특허정보
한국공항공사	실시간항공정보
한국과학기술정보연구원	학술정보, 학술지소재정보*
한국관광공사	국내관광정보
한국노인인력개발원	노인일자리 정보
한국문화관광연구원	관광통계정보
한국문화정보센터	공연전시정보, 예술지식디렉터리정보*
한국승강기안전관리원	승강기안전관리정보*
한국자산관리공사	온비드공매정보*
한국저작권위원회	저작권·오픈소스라이선스정보*
한국환경공단	국가대기오염정보*
한국환경산업기술원	녹색제품통합관리정보*
한국환경정책·평가연구원	환경영향평가정보*
헌법재판소	헌법재판정보*

* 표시는 안전행정부에서 2013년 개발하여 공공데이터포털에 개방한 오픈API 25종

2013년 정부조직 개편(미래창조과학부 신설)에 따라 국가DB 사업의 업무영역(안전행정부 행정DB, 미래창조과학부 지식DB)을 기준으로 사업내용과 예산을 분리하여 추진하였다.

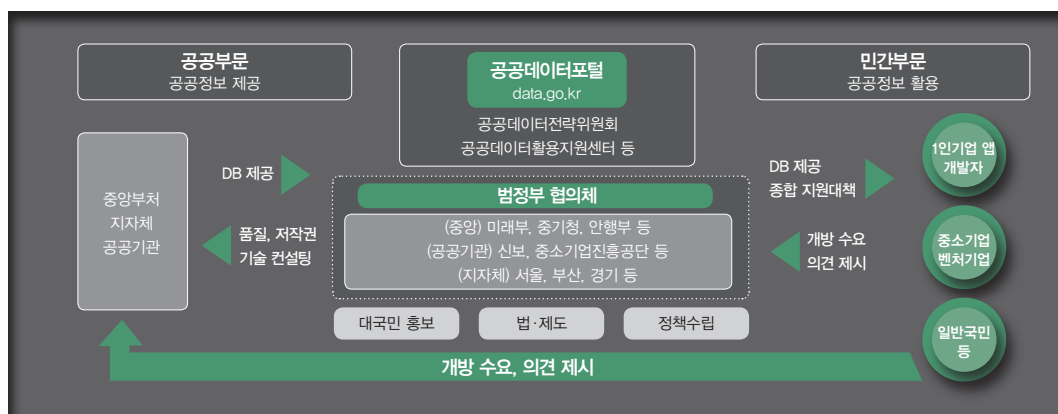
라. 공공데이터 활용 범정부 지원체계

정부는 민간의 창의와 활력이 증진되는 공공데이터 생태계 조성 지원을 위해 미래창조과학부, 안전행정부, 산업통상자원부, 중소기업청, 청년위원회 등 관련 기관 중심으로 생태계 관계기관 협의체를 구성하고, 민·관·산·학·연이 공동으로 참여하여 의견 제시와 지원 정책을 논의하는 범정부 지원체계를 마련하였다. 관계기관 협의체에서는 2013년 하반기 3차례에 걸쳐 관계기관 합동 회의를 개최하였고, 이를 통해 공공데이터를 활용하는 민간의 애로사항과 요구사항을 수렴하여 데이터 개방에 반영하고, 민간이 주도적인 공공데이터 활용과 비즈니스 창출을 할 수 있도록 지원하기 위해 각 부처의 지원정책을 연계하는 계기를 마련하였다.

또한 지원정책의 실행을 위해 정부는 공공데이터 산업 생태계 조성 방안을 마련하여 공공데이터 기본계획에 반영하였다. 생태계 조성 방안에서는 공공데이터 활용 서비스·모델 확산을 통한 초기시장 창출, 공공

데이터를 활용한 창업부터 기업의 안정·성장기에 이르는 생애주기별 맞춤형 지원 체계를 제시하였다. 그리고 공공데이터 산업 활성화를 위한 법·제도, 조직 정비 및 인력양성 등 기반구축 계획도 포함하였다. 이를 위해 생태계를 지원하는 각 부처들은 ‘창조경제타운 구축(미래창조과학부)’, ‘비즈니스아이디어 지원체계 구축(산업통상자원부)’, ‘청년전용 창업 자금 지원(중소기업청)’ 등 고유의 업무와 연계하여 공공데이터 기업 지원을 점진적으로 확대할 예정이다.

(그림 5-2-5) 공공데이터 범정부 협의체 및 지원체계



아울러 정부는 공공데이터를 활용한 사업아이템을 발굴하고 우수한 아이디어의 창업 지원을 위해 안전행정부, 국토교통부, 청년위원회, 중소기업청 등 4개 기관이 공동으로 '공공데이터를 활용한 창업경진대회'를 개최하였다. 2013년 7월부터 11월까지 진행된 경진대회에서 선발된 17개 팀에게는 사업자금 지원, 창업 공간 및 홍보기회 부여 등을 통해 사업화를 지원하였다.

3. 향후 계획

「공공데이터제공법」 시행과 공공데이터전략위원회가 출범됨에 따라 민·관 협력의 '데이터 거버넌스'의 역할을 할 수 있는 체계를 갖추었으며, 공공데이터전략위원회에서 '공공데이터 개방 5개년(2013~2017)년 기본계획'과 공공데이터 개방 로드맵을 수립함에 따라 데이터 개방과 관련한 기틀을 마련하여 향후 공공데이터 개방을 통한 일자리 창출 등으로 연계될 수 있을 것으로 기대된다.

안전행정부는 공공데이터 개방 로드맵이 실질적인 성과 창출로 이어질 수 있기 위해서 각 기관별 개방 현황 실태 정기 점검 및 개선사항 권고, 정책 환류체계를 마련할 예정이다. 아울러 개방 공공데이터의 활용성을 높이기 위해서 이용자가 동일한 형태와 방식으로 접근·이용할 수 있도록 각 기관이 공통적으로 준수해

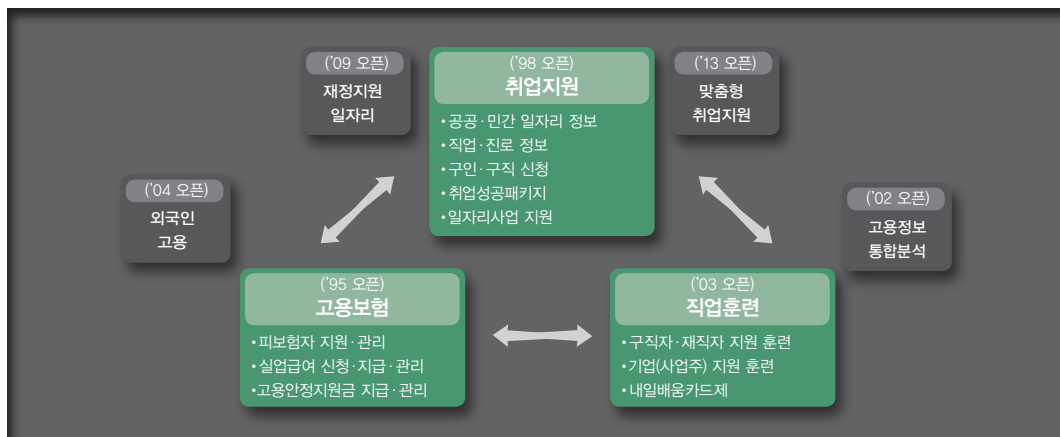
야 할 데이터 포맷과 제공방식의 표준화도 추진할 계획이다. 공공데이터 개방 및 이용활성화 지원 사업을 통해서 다부처의 공공데이터 개방형, 표준형 전환, 행정DB 구축 및 품질개선을 추진하여 민간 비즈니스 창출, 국민경제 발전 등 개방의 목적을 달성해 나간다는 계획이다.

제4절 고용분야 데이터 정책

1. 개요

고용분야는 고용보험, 취업지원, 직업훈련 등 고용 관련 제도 시행에 맞추어 구축된 정보시스템을 통해 DB가 구축되었으며, 해당 업무 담당자와 국민들이 해당 정보를 활용하여 서비스를 이용하고 있는 중이다. 이러한 고용분야의 대표적인 정보시스템은 1995년 고용보험제도 시행에 따라 구축된 ‘고용보험시스템(EI)’과 1998년 외환위기 이후 대량으로 발생한 실업자의 취업지원을 위해 구축된 ‘워크넷(취업알선정보망)’을 비롯해 ‘직업능력개발정보망(HRD-Net)’, ‘외국인고용관리시스템(EPS)’, ‘정부재정지원 일자리정보시스템(일모아)’ 등이 있다. 아울러 각각의 운영시스템에서 구축된 DB 중에 개인의 고용 이력을 통합하여 종합적으로 조회할 수 있는 ‘바로ONE’ 시스템을 구축하여 서비스 중에 있고, ‘고용정보 통합분석시스템(EIS)’을 구축하여 다양한 고용 관련 통계·분석 서비스를 제공 중에 있다.

(그림 5-2-6) 고용 관련 정보시스템 현황



〈표 5-2-6〉 고용 분야 대표 정보시스템

구 분	주 요 기 능	이용현황 ('13.12월말)
워크넷(취업알선) (www.work.go.kr) (’98년)	<ul style="list-style-type: none"> •(대국민용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 구인·구직자에게 각종 취업정보와 신청·접수 등 서비스 제공 •(업무담당자용) 내부 행정망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 취업알선기관(고용센터, 지자체, 민간위탁기관 등)의 담당자에게 취업알선 전산처리 업무서비스 제공 - 취업성공패키지, 청년인턴, 직장체험 등 고용부에서 수행하는 일자리사업의 전산처리 지원 	<ul style="list-style-type: none"> •이용자 수(일평균) <ul style="list-style-type: none"> - 방문자수 : 467,999명 - 조회수 : 27,175,497건 •보유정보 <ul style="list-style-type: none"> - 유효구직인원 : 113만 명 - 유효구인인원 : 22만 명 (6만 7천개 기업)
고용보험전산망 (www.ei.go.kr) (’95년)	<ul style="list-style-type: none"> •(대국민용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 고용보험 제도 관련 서비스 정보 제공 •(업무담당자용) 내부 행정망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 고용센터, 산업인력공단 등에 고용보험 행정업무 전산처리 지원(피보험자 취득, 실업급여, 고용안정지원금 지원 등) 	<ul style="list-style-type: none"> •이용자 수(일평균) <ul style="list-style-type: none"> - 방문자수 : 26,596명 •보유정보 <ul style="list-style-type: none"> - 성립 사업장 수 : 1,747,928개소 - 상용직취득 : 11,571,213명
직업능력개발 정보망 (www.hrd.go.kr) (’03년)	<ul style="list-style-type: none"> •(대국민용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 기업, 구직자, 훈련기관 등 관련 기관에 직업훈련 관련 정보 제공 •(업무담당자용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 지방노동관서, 훈련기관 등의 직업훈련 업무 전산처리 지원 	<ul style="list-style-type: none"> •이용자 수(일평균) <ul style="list-style-type: none"> - 방문자수 : 60,371명 •보유정보 <ul style="list-style-type: none"> - 훈련기관 : 48,957개소 - 훈련과정수 : 4,840,815개
외국인고용 관리시스템 (www.eps.go.kr) (’04년)	<ul style="list-style-type: none"> •(대국민용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 고용허가제 소개 및 사업주 대상 민원서식과 처리현황 조회 서비스 제공 - 15개국 언어로 모국어 홈페이지 제공 •(업무담당자용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 고용센터, 산업인력공단, 대행기관 업무 담당자에 대한업무처리 지원 	<ul style="list-style-type: none"> •이용자 수(일평균) <ul style="list-style-type: none"> - 방문자수 : 30,352명 •보유정보 <ul style="list-style-type: none"> - 인원 : 90만 명 - 사업장 : 23만개
일자리정보 통합시스템 (www.ilmoa.go.kr) (’09년)	<ul style="list-style-type: none"> •(대국민용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 재정지원 일자리사업 소개 및 검색 서비스 제공 •(업무담당자용) 외부 인터넷망을 통해 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 사업에 대한 주요 정보(참여자, 참여기관 등) 등록 조회 및 사업실적 및 각종 통계정보 제공 	<ul style="list-style-type: none"> •이용자 수(일평균) <ul style="list-style-type: none"> - 방문자 수 : 1,882명 •보유정보 <ul style="list-style-type: none"> - 참여자 : 5,612,272명 - 유효모집공고 : 11,185건
바로ONE (’12년)	<ul style="list-style-type: none"> •(업무담당자용) 개인(사업장)별 고용이력 및 복지자격 정보를 원스톱 조회가 가능한 서비스로 구직자의 맞춤형 취업을 지원 	<ul style="list-style-type: none"> •사용 신청자수 : 4,077명 •일평균 방문수 : 1,565명 •일평균 페이지뷰수 : 57,574건
고용정보통합 분석시스템 (eis.work.go.kr) (’02년)	<ul style="list-style-type: none"> •DW를 통하여 다양한 분석기법(데이터마이닝, 정형·비정형 분석 기법 등)으로 고용관련 행정통계 제공 및 고용정보 분석 지원 	<ul style="list-style-type: none"> •회원수 : 20,388명 •일평균 조회수 : 7,903건

2. 추진 내용

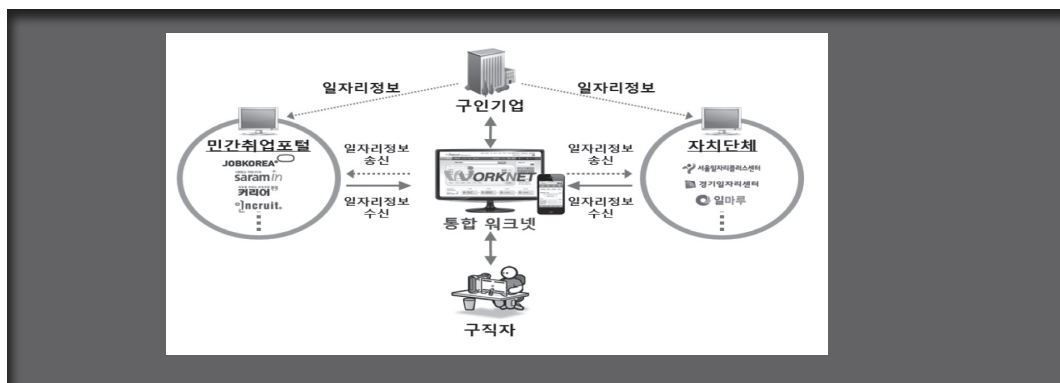
가. 주요내용 및 실적

다양한 고용 관련 정보시스템 중에 국민들에게 관련 데이터와 서비스를 활용해 취업활동에 도움을 주는 대표적인 시스템인 '워크넷'과 '바로ONE' 시스템에 대한 주요 추진 현황을 다음과 같다.

1) 워크넷(취업알선정보망) 현황 및 실적

워크넷은 구인·구직자에게 인재정보, 일자리정보 등 각종 취업정보를 신속하고 편리하게 제공하기 위해 인터넷 기반에서 서비스되고 있다(1998년~). 워크넷은 구인·구직정보 제공, 개인별 맞춤정보 제공, 온라인 채용대행 서비스 등 취업지원을 강화하여 일평균 47만 명(2013년 말 기준)이 방문하는 국가 취업지원 포털사이트이다. 워크넷은 일반 국민이 편리하게 접근할 수 있는 외부망(인터넷 웹, 스마트폰 앱 등)과 고용센터의 취업알선 업무를 지원하는 워크넷 내부망으로 구성되어 있다. 워크넷은 고용위기 상황에서 국민들에게 보다 많은 일자리정보를 쉽게 제공하기 위해서 2010년 '차세대 종합 고용서비스 시스템' 구축을 위한 정보화전략계획(ISP)을 수립하여 2년에 걸쳐(2011년 6월 ~ 2013년 6월) 시스템 구축 사업을 진행하였다. '차세대 종합 고용서비스 시스템' 구축을 통해 공공·민간에 산재되어 있는 일자리정보를 워크넷 중심으로 연계·통합함으로써 워크넷에서 제공되는 일자리정보가 크게 증가하였다(유효일자리정보건수 : (연계 전) 10만 건 → (연계 후) 20만 건). 공공·민간부문 일자리정보 통합·연계 현황을 살펴보면, 공공 10개(서울, 경기, 인천, 교과부, 통일부 등 기관), 민간 4개(잡코리아, 커리어, 사람인, 인크루트)를 연계하여 정보를 수집하고 있다(2013년 말 기준)

(그림 5-2-7) 워크넷 정보연계 구성도



2010년 스마트폰 이용자가 증가함에 따라 워크넷도 모바일 서비스를 개발하여 2010년부터 워크넷 모바일 앱 서비스를 개시하였다. 이후 다양한 모바일 기기의 증가와 모바일에 대한 사용자의 요구사항 등이 커짐에 따라 모바일 기기의 종류에 상관없이 국민 누구나 쉽게 접근 가능한 기반 마련과 맞춤형 일자리 검색 및 모바일 특화 서비스 등을 제공하게 되었다.

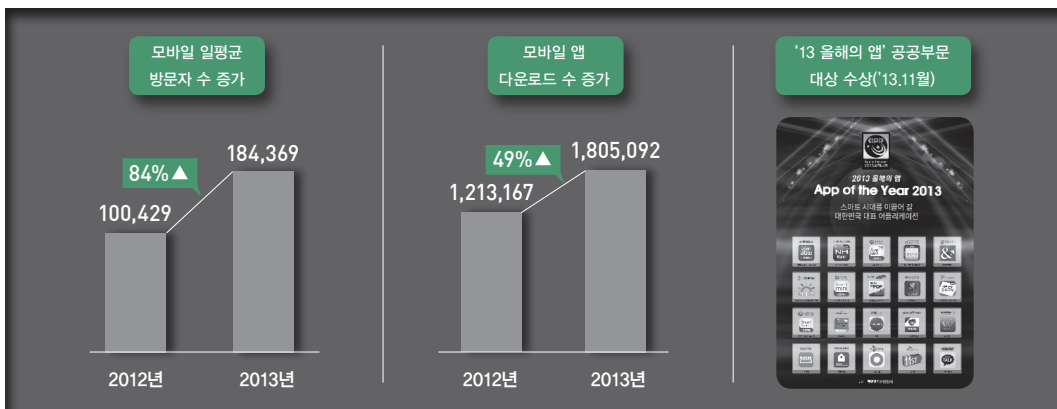
〈워크넷 모바일 서비스 내용〉

- ▶ 다양한 스마트폰기와 태블릿 PC까지 최적화된 서비스 이용환경
- ▶ 기업보고서 제공 및 PC웹사이트-모바일기기 간 맞춤 채용정보 실시간 연동, 최근 본 채용정보, 채용정보 찜하기, 캘린더 저장 등 일자리를 손쉽게 빠르게 검색가능
- ▶ 이력서 사진 등록, 내 주변 일자리 자동검색 등 모바일에 특화된 기능 제공 워크넷은 모바일 서비스를 선제적으로 제공하여 모바일 이용자 수가 지속적으로 증가하였고, 다운로드 수도 급격한 증가 추세를 보이고 있다.

(그림 5-2-8) 워크넷 모바일 서비스 화면



(그림 5-2-9) 워크넷 모바일 서비스 현황



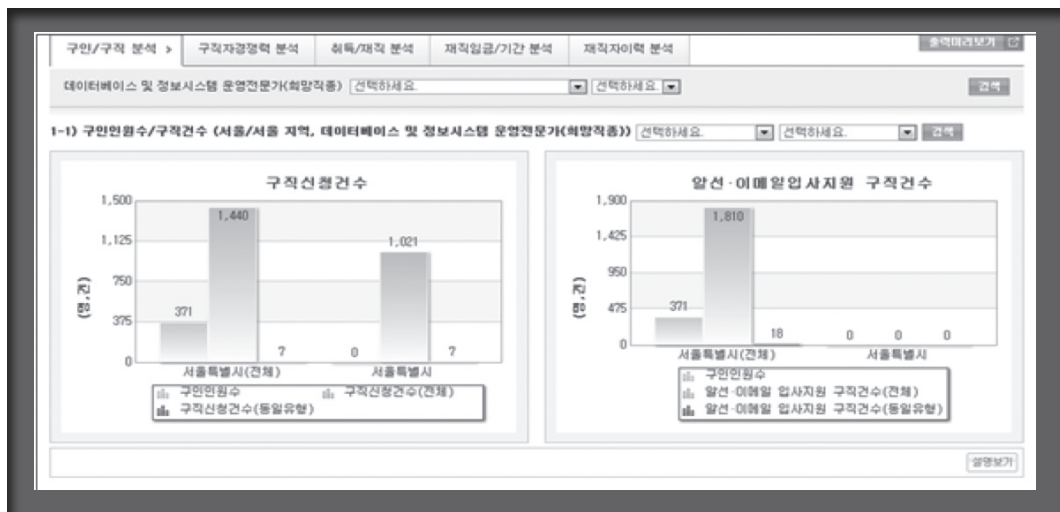
2) 바로ONE 시스템(고용이력통합관리시스템) 현황 및 실적

바로ONE 시스템은 개별 시스템에서 관리되고 있는 개인의 고용이력을 통합 마스터 DB로 구축하여 취업 알선·고용보험·직업훈련·자격취득정보 등을 종합적으로 조회할 수 있는 서비스를 제공하고 있다(2012). 또한 보건복지부와 복지자격 정보도 연계하여 개인·사업장별로 고용이력·복지자격정보를 통합적으로 관리할 수 있게 되었다.

(그림 5-2-10) 개인별 고용이력 정보 통합 조회



(그림 5-2-11) 맞춤 취업지원 서비스 예시화면



이를 통해 다양한 고용이력을 통합 조회함으로써 개인별 고용상황과 그동안 수혜한 서비스 정보를 이용하여 수혜 가능한 고용서비스(총 89종의 개인·기업 서비스)를 자동 선별·추천할 수 있게 되었고, 각종 고용 관련 사업(내일배움카드제, 취업성공패키지, 취업지원, 심층상담 등) 참여자격 요건 등을 검토하여 맞춤 취업 지원 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 또한 개인의 프로파일(과거, 현재 수혜서비스) 통합 정보를 확인할 수 있게 되었다.

〈표 5-2-7〉 개인의 프로파일 통합 정보서비스

구분	내용
복지	보건복지부 기반 기초생활수급자, 차상위 계층 정보
장해	산재보험 기반 장해등급, 장해부위 정보
산재보험	산재보험 취득여부, 취득일자
구직활동	워크넷 구직등록정보(임금, 직종), 외부 국가기술 자격증
고용서비스 수혜정보	고용이력(직장이동, 근무년수, 퇴직사유, 이전 직장 정보 등), 서비스 수혜이력(구직신청, 직업훈련, 고용보험, 심리검사 이력 정보 등)

나. 기대효과

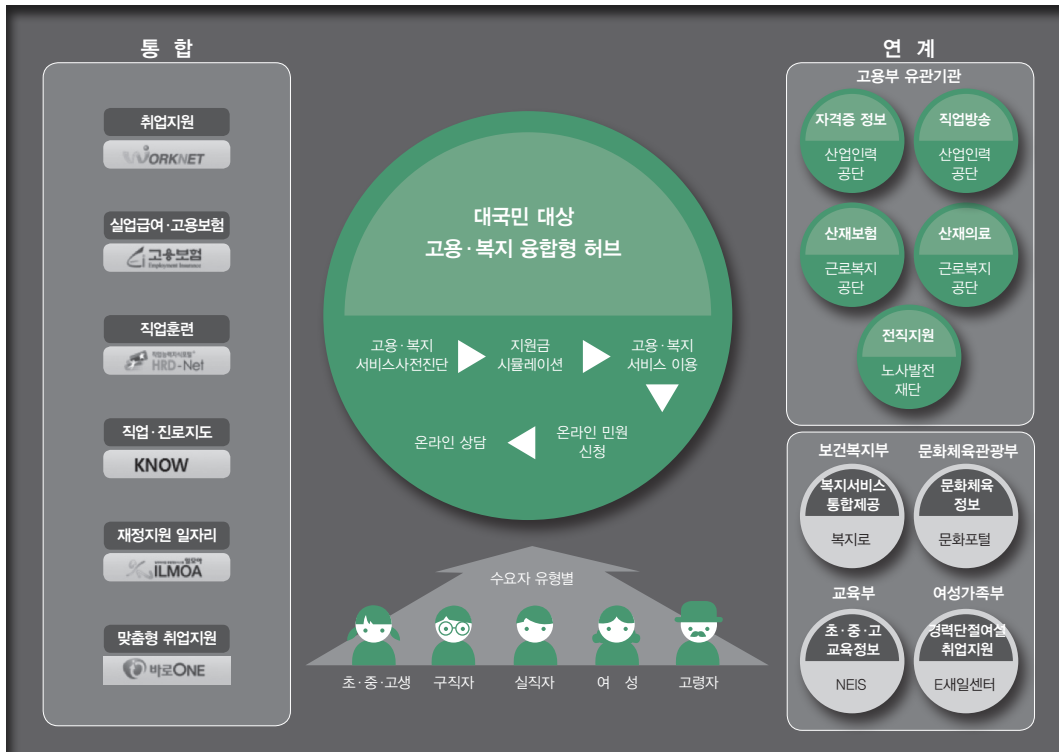
고용분야의 정보시스템을 구축하여 정부의 고용정책을 적극적으로 뒷받침하고 구직자 및 실업자들이 조속히 일자리를 구할 수 있도록 정보를 신속하고 편리하게 제공하기 위해 다양한 노력을 해왔다. 공공·민간에 산재되어 있는 일자리정보를 통합·연계함으로써 일자리정보의 양적·질적 향상에 기여하였고, 모바일 서비스를 조기 구축함으로써 급격히 증가한 스마트폰 이용자(37백만 명, 2013.12)에 대비할 수 있게 되었다. 또한 바로ONE 시스템을 통해 취업지원 일선기관(고용센터, 지자체 등) 등이 시스템을 활용하여 민원인에게 맞춤형 취업지원 서비스를 제공할 수 있게 되었다.

3. 향후 계획

박근혜 정부의 주요 국정전략인 ‘맞춤형 고용·복지’를 실현하기 위해 고용정보와 복지정보의 상호 연계 필요성이 대두되고 있다. 국민 누구에게라도 생애주기 동안 갑작스런 사정으로 고용-복지 복합적인 문제가 발생할 수 있기 때문에 취업 활동에 장애가 되는 요인을 제거하고 성공적인 취업을 할 수 있도록 고용정보 중심으로 취업에 도움이 되는 복지서비스를 연계하여 서비스를 할 필요가 있다.

고용정보와 복지정보 연계를 통한 맞춤형서비스 제공을 위해 한국고용정보원과 한국보건복지정보개발원이 협업을 통해 서비스 제공 방안 마련을 준비 중이다. 아울러 워크넷과 바로ONE 시스템도 지속적으로 개선하여 수요자 중심 맞춤 서비스 제공을 위해 노력할 계획이다.

(그림 5-2-12) 고용·복지 정보연계 서비스 목표도



데이터 관리, 기본에서 시작하자



이 창 수

2013 DB컨설턴트 수상
(주)비투엔컨설팅 전무

데이터 관련 분야에서 가장 큰 규모를 자랑하는 'Enterprise Data World 2014' 컨퍼런스가 지난 4월 미국 텍사스 오스틴에서 개최되었다. 올해로 18번째 진행되는 이 행사에서는 전 세계 전문가를 초청한 가운데 20여 개의 트랙을 나누어 최근 이슈가 되고 있는 200여 개의 토픽(topic)을 소개하였다. 최근 3년 간 이 컨퍼런스에서 가장 많이 채택한 톱(Top) 3 주제는 "Big Data & NoSQL", "Data Governance & Data Quality", "Data Modeling"이다.

첫 번째로 많이 다뤄진 "Big Data & NoSQL" 주제는 2012년에 트랙이 처음 개설된 이후 81개의 세션에서 발표되었다. 무엇보다 2014년 EDW 컨퍼런스 기조연설 주제로 "Big Data Architecture"가 선정된 것을 보면 최근 가장 핫(hot)한 주제라는 것을 알 수 있다. 최근 데이터에 대한 관심 영역은 과거 정형적이고 구조적인 데이터 중심에서 비정형적이고, 실시간으로 급속히 생성되는 대용량의 데이터 분야로 확대되고 있는 추세이다. 또한 새로운 형태의 데이터를 다루기 위해 다양한 아키텍처가 개발되고 있으며 분석방법도 다양해지고 있다. 이는 다양한 형태의 데이터 분석을 통해서 의사 결정을 하고자 함이며, 동시에 경쟁 상대 보다 신속히 비즈니스 가치를 찾고자 하는 시도라고 볼 수 있다.

두 번째로 많이 다뤄진 주제는 "Data Governance & Data Quality"로 그 이전부터 꾸준히 다루어지고 있었고, 76개의 세션에서 발표되었다. 데이터를 통하여 가치를 창출하고자 하는데 데이터 품질이 담보되지 않는다면, 결국 비즈니스가 제공하는 가치 또한 저하될 수 밖에 없다. 데이터의 형태가 단순하고 양이 적을 때는 품질을 관리하는데 큰 문제가 되지 않았지만, 기업이 다루는 데이터 양이 방대해지고 데이터 간 연관 관계가

복잡해지면서 이를 고품질로 관리하는 것은 기업의 생존과 연계되는 중요한 문제 중 하나가 되었다. 특히 빅 데이터로 표현되는 다양한 형태의 데이터를 이용하여 새로운 가치를 찾기 시작하면서 데이터 품질의 중요성은 더욱 커지고 있다.

세 번째로 많이 다뤄진 주제는 “Data Modeling”이며, 3년 간 56개의 세션에서 발표되었다. 데이터 모델링은 기업이 관리하는 데이터를 분석하여 비즈니스에 적합하도록 데이터 관계 및 관리 단위를 설계하는 것으로, 데이터 설계가 적절하지 못하면 개발이 실패할 가능성이 높아지며 시스템 운영 단계에서 지속적인 어려움이 발생한다. 결국 데이터 모델링이 잘못되면 데이터 품질에 중대한 오류를 일으킬 가능성이 높아지고 무엇보다 비즈니스 리스크를 증가시키는 주요 원인이 된다.

안전행정부에서 정부3.0 추진의 일환으로 2013년도에 27개 기관, 34개 DB에 대한 품질을 진단한 결과, 데이터 품질 오류율은 평균 약 4.9%로 나타났다. 이 중 비즈니스에 직접적으로 영향을 미치는 데이터 값의 오류율이 약 2% 수준이고, 데이터 구조(모델)와 데이터 표준에 대한 오류율은 각각 약 13%, 10%로 나타났다. 데이터 값 오류보다 설계(구조, 표준화) 오류가 훨씬 높게 측정된 것을 알 수 있는데 이는 정보시스템 구축 시 설계를 제대로 수행하지 않았거나, 개발 및 운영 단계에서 초기 설계 사항을 준수하지 않고 개발과 변경을 수행했음에도 불구하고 이에 대한 모니터링과 통제가 제대로 이루어지지 않았음을 의미한다.

정보시스템은 자동차처럼 한 번 설계하여 제작하면 폐기할 때까지 설계 변경없이 그대로 사용하는 것과 다르게, 조직이 존속하는 동안 지속적으로 관리할 필요가 있다. 처음에 정확하게 설계하지 않은 도면이나 설계도를 가지고 관리하거나, 추가 또는 유지보수의 변경 사항을 설계도에 제대로 반영하지 않는다면, 결국 최종적으로 사용해야 하는 데이터의 품질은 보장할 수 없고, 어느 시점에서는 더 이상 손댈 수 없는 상황이 발생하게 될 것이다.

앞으로 IT가 발전하고 업무가 점점 더 복잡해짐에 따라 관리해야 할 데이터의 형태는 다양해지고, 그 발생량은 기하급수적으로 증가함과 동시에, 데이터 간의 관계는 복잡해질 것이다. 이러한 환경 변화에 유연하게 대응하고 조직이 원하는 데이터 품질을 유지하기 위한 시발점은, 품질 높은 설계서를 만들고 지속적으로 관리하는 체계를 마련한 후, 이를 준수하는 것이다. 고품질의 데이터 관리, 기본에서 시작하자.

집필진

목차		집필자
제1부 총론		
제1장 빅데이터와 데이터베이스 산업	김재수 센터장(한국과학기술정보연구원)	
제2장 데이터를 이용한 창조경제 활성화		
제2부 데이터베이스 산업 동향		
제1장 국내 데이터베이스 산업 동향	하진희 선임(한국데이터베이스진흥원)	
제2장 해외 데이터베이스 산업 동향	최옥 대표(에그올)	
전문가 칼럼 김인현 대표(투이컨설팅 / 2013 데이터 구루 수상자)		
제3부 부문별 데이터베이스 산업 동향		
제1장 데이터베이스 서비스 동향		
제1절 정부3.0과 공공데이터 활용	남영준 교수(중앙대학교)	
제2절 기상정보	홍국제 차장(케이웨더)	
제3절 신용정보	이욱재 실장(코리아크레딧뷰로)	
제4절 보건의료정보	박지선 과장(건강보험심사평가원)	
제5절 대중교통정보	유태경 이사(아로기술정보)	
제6절 특허정보	이송호 상무(유플스)	
제7절 교육·훈련정보	배성진 이사(누리미디어)	
제8절 취업정보	변지성 팀장(잡코리아)	
제2장 데이터베이스 솔루션 동향		
제1절 DBMS	장인수 대표(티베로)	
제2절 데이터베이스 보안	김범 상무(웨어밸리)	
제3절 검색엔진	최광선 본부장(솔트룩스)	
제4절 데이터 분석	안동혁 상무(위세아이텍)	
제5절 데이터 품질	최용준 이사(위세아이텍)	
제6절 메타데이터	문승식 상무(데이터스트림즈)	
제7절 데이터 모델링	문태식 이사(엔코아)	
제8절 데이터베이스 백업·복제·이관	김선수 부사장(앤써티)	
제9절 데이터베이스 모니터링·튜닝	김석원 부장(엑셈)	
제3장 데이터베이스 컨설팅 동향		
제1절 데이터 모델링 컨설팅	강대웅 상무(비투엔컨설팅)	
제2절 데이터 분석 컨설팅	최대우 교수(한국외국어대학교)	
제3절 데이터 품질 컨설팅	이진우 부사장(투이컨설팅)	
제4절 데이터 거버넌스 컨설팅	양정식 이사(투이컨설팅)	

목차	집필자
제5절 마스터 데이터 관리 컨설팅	이경섭 이사(아인스에스엔씨)
제6절 비즈니스 인텔리전스 컨설팅	정일 이사(투이컨설팅)
제7절 데이터베이스 최적화 컨설팅	문태식 이사(엔코아)

전문가 칼럼 배성진 이사(누리미디어 / 2013 DB서비스 이노베이터 수상자)

제4부 데이터베이스 기술 동향

제1장 빅데이터 기술

제1절 빅데이터 저장 및 처리	김민수 교수(대구경북과학기술원)
제2절 빅데이터 분석 및 시각화	심규석 교수(서울대학교)
제3절 빅데이터 활용 사례	박용익 부문장(LG CNS)

제2장 데이터베이스 기술

제1절 메모리 기반 데이터베이스	이상원 교수(성균관대학교)
제2절 비정형 데이터베이스	김상욱 교수(한양대학교)

제3장 데이터베이스 관련 기술

제1절 클라우드 컴퓨팅	나연목 교수(단국대학교)
제2절 데이터베이스 보안과 개인정보 보호	박석 교수(서강대학교)
제3절 사물인터넷과 감성형 단말	정현태 실장(한국전자통신연구원)

전문가 칼럼 안동혁 상무(위세아이텍 / 2013 DB솔루션 이노베이터 수상자)

제5부 데이터베이스 산업 정책 동향

제1장 데이터베이스 산업 육성 지원

제1절 데이터베이스 산업 진흥법	이동훈 선임(한국데이터베이스진흥원)
제2절 데이터베이스 유통 및 활용 지원	박천웅 선임(한국데이터베이스진흥원)
제3절 데이터베이스 전문인력 양성	손원길 팀장(한국데이터베이스진흥원)
제4절 데이터베이스 품질관리	서직수 팀장(한국데이터베이스진흥원)

제2장 데이터 관련 정책

제1절 빅데이터 관련 정책	신신애 부장(한국정보화진흥원)
제2절 과학기술·ICT 분야 데이터 정책	이용호 실장(한국과학기술정보연구원)
제3절 공공데이터 개방 및 활용 정책	김완평 사무관(안전행정부)
제4절 고용분야 데이터 정책	이영득 팀장(한국고용정보원)

전문가 칼럼 이창수 전무(비투엔컨설팅 / 2013 DB컨설턴트 수상자)

편찬위원·편집진

편찬위원 김 동 식 케이웨더 대표
김 선 영 위세아이텍 상무
김 인 현 투이컨설팅 대표
김 재 수 한국과학기술정보연구원 센터장
나 연 묵 단국대학교 교수

편집진 이 재 진 한국데이터베이스진흥원 실장
임 태 훈 한국데이터베이스진흥원 팀장
김 관 택 한국데이터베이스진흥원 수석연구원
하 진 희 한국데이터베이스진흥원 선임연구원
김 서 현 한국데이터베이스진흥원 연구원

2014 데이터베이스백서 (통권 17호)

Database White Paper

2014년 8월 1일 인쇄

2014년 8월 7일 발행

- 발행인 서 강 수
- 발행처 한국데이터베이스진흥원
우) 110-789
서울특별시 종로구 종로 51 종로타워 19층
전화 : 02-3708-5300 팩스 : 02-318-5040
www.kodb.or.kr
- 제작 (주)비파 02-762-6721
- ISSN 1226 - 0843

- 본 백서는 미래창조과학부의 출연금으로 수행한 데이터베이스 산업 육성 지원사업의 결과물입니다.
- 본 백서의 내용은 한국데이터베이스진흥원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.
- 본 백서 내용의 무단 전재를 금합니다. 단, 가공·인용 시에는 반드시 '2014 데이터베이스백서, 한국데이터베이스진흥원'이라고 밝혀 주시기 바랍니다.
- '2014 데이터베이스백서'와 관련한 문의는 한국데이터베이스진흥원으로 연락해 주시기 바랍니다.