

대한민국이 **라** 된다

데이터를 가장 안전하게 잘쓰는 나라를 만들겠습니다
8/31 데이터 경제 활성화 규제혁신 현장 보고서

대한민국이 **라** 된다

데이터를 가장 안전하게 잘쓰는 나라를 만들겠습니다
8/31 데이터 경제 활성화 규제혁신 현장 보고서

대한민국이 된다

데이터를 가장 안전하게 잘쓰는 나라를 만들겠습니다
8/31 데이터 경제 활성화 규제혁신 현장 보고서



CONTENTS

I

서론 / 2

1. 데이터 경제 패러다임 부상 / 2
2. 디지털 혁신, 데이터 경제 활성화 전략 마련 / 3
3. 대한민국, 데이터 경제 규제혁신 / 4

II

본론 / 5

1. 데이터 경제 활성화 및 개인정보·클라우드 규제개선 방안 / 5
참고 정부 발표 세부내용 / 9
2. 데이터 활용 민간기업 사례 / 11
3. 데이터·클라우드 혁신기업 / 14
4. 우리 혁신성장의 미래가 데이터에 있습니다.(대통령 연설) / 18
참고 데이터 경제 활성화 규제혁신 대통령 연설 전문 / 20

III

결론 및 시사점 / 23

1

데이터 경제 패러다임 부상

□ 4차 산업혁명의 진전에 따라 데이터는 쏠 산업의 발전과 새로운 가치 창출의 촉매 역할로 ‘데이터 경제(Data Economy)¹⁾’ 패러다임 전환 촉진

- 각종 IoT·센서 등에서 발생하는 대량의 데이터는 산업의 경쟁력을 제고하고 경제 활성화를 견인하는 원동력으로 작용할 것으로 전망
 - 선진국은 국가 경제의 지속성장과 일자리 창출을 위해 산업별 데이터 접목을 통한 주력산업의 재도약과 경제 성장을 도모
 - * 세계 데이터량(IDC, '17): ('16) 16ZB → ('25) 163ZB, 10배 증가 전망

□ 데이터는 4차 산업혁명 시대의 핵심자산

- 데이터는 21세기의 원유로서, 이를 어떻게 활용하느냐에 따라 이전에 발견하지 못했던 수많은 가치들을 창출 가능
 - 4차 산업혁명 시대 데이터는 모든 국가와 기업의 경쟁원천으로 부상하고 있으며 글로벌 경제의 신자본(New Capital)으로 인식
 - 애플, 구글, 아마존 등 빅데이터를 보유한 기업들이 글로벌 시장을 선도하고 있으며 우버와 에어비앤비의 성공도 축적된 데이터를 기반으로 이룬 성과로, 4차 산업혁명의 총아인 AI도 결국 데이터 싸움
 - * 시가총액 기준 세계 10대 기업 중 7대 기업이 데이터 기반 기업(S&P Capital IQ, 2018.3)
- 세계 주요국은 데이터 경제에 대응한 정책 추진에 박차를 가하는 중
 - 주요국은 미래 경쟁력을 좌우하는 데이터의 중요성을 인식하고 데이터 경제에 대응하는 데이터 산업 육성을 위한 정책 마련

1) 데이터 경제에 대한 다양한 정의

- NIA(2018) : 모든 데이터가 활용하기 쉽게 자유롭게 흘러 타산업 발전의 촉매역할을 하면서, 혁신적 비즈니스와 서비스를 창출하는 경제
- European Commission(2017) : 데이터에 접근하고 활용할 수 있도록 협업하는 과정에서 데이터 생산, 인프라 제공, 연구조사 등 서로 다른 역할을 담당하는 구성원으로 이루어진 생태계(ecosystem)를 의미

2

디지털 혁신, 데이터 경제 활성화 전략 마련²⁾

□ 이제 우리도 데이터 경제로 산업구조를 바꿔야 할 때

○ 혁신의 혈맥, 데이터가 원활히 흐르는 ‘데이터고속도로’ 구축 시급

- 과거 산업혁명시대에 원유를 많이 확보하고 잘 사용하는 국가가 강력한 힘을 발휘했던 것처럼 앞으로는 데이터를 얼마나 잘 활용하느냐에 따라 국가의 위상이 바뀔 것으로 전망

〈 혁신의 혈맥, 데이터고속도로 〉



자료 : 문용식(2018.8.), '디지털 혁신시대, 데이터 경제 활성화 전략'

○ 데이터고속도로 구축에 개인정보보호법과 공공부문의 민간 클라우드 이용 규제 등의 두 가지 규제 개선은 우선적으로 선행되어야 할 과제

문용식 원장, 데이터고속도로 구축 전략 계획 중

- ◆ 데이터와 AI가 결합하여 혁신이 이루어지는 데이터 경제 시대입니다. 데이터의 구축, 생성에서부터 유통, 분석, 활용이 세계 최고 수준으로 이루어지는 데이터고속도로를 구축하여 혁신성장의 돌파구를 만듭시다.

□ 데이터 경제 시대에 대응하기 위한 보다 구체적·실천적 정책이 필요

○ 데이터 경제의 급속한 진전에 대응하고 혁신성장과 국민 삶의 질 향상을 동시에 실현하면서 새로운 기회로 활용하기 위한 노력이 필요

- ☞ 이에 데이터 기반 산업 육성과 국민 삶의 질 향상 방안에 대한 논의의 장을 마련하기 위해 ‘데이터 경제 활성화 규제혁신’ 행사 개최

2) 문용식(2018.8.), '디지털 혁신시대, 데이터 경제 활성화 전략' 재구성

□ 데이터는 기존의 경제성장 관점과 달리 ‘사람중심 경제’로 전환하는데 핵심적인 역할을 할 것으로 인식하고 혁신방안 논의의 장 마련

○ 우리나라 데이터 산업의 애로사항을 진단하고 혁신방안 논의

- 공공데이터가 일부 개방되었으나, 중소·스타트업이 필요로 하는 쓸만한 데이터 부족
 - * 한국 2.5만개 vs. 미국 23.3만개, 영국 4.4만개(4차산업혁명위원회, '18.3.)
- 개인정보 규제가 강함에도 불구하고 개인정보 보호도 잘 안되고 데이터 활용도 위축된 상황
 - * OECD 국가중 가장높은 수준, 애널리시스메이슨('14)
- 데이터 축적·유통·관리의 핵심 인프라인 클라우드도 각종 규제로 막혀 공공·민간에서 활용도가 상당히 낮은 수준
 - * OECD 국가중 27위, 기업활용도 12.9%('17)

□ 개인정보의 보호와 활용의 토대를 마련하면서 개인정보·클라우드 규제개선을 통해 양질의 데이터가 산업 전반에 활용되는 미래상 스케치

- 혁신성장의 원동력으로 전 산업에 걸쳐 내생적 혁신 및 생산성의 비약적인 향상, 중소·벤처기업의 질적 성장 도모, 기존 산업의 혁신적 변화를 주도할 수 있을 것으로 전망
- 공정경제의 토대로서 대기업, 중소기업, 창업기업 모두에게 공정한 자본으로 작용하여 자유로운 경쟁여건을 조성할 수 있을 것으로 예상
- 사람중심 사회 실현의 기반으로 어려움을 겪는 소상공인과 사회적 약자의 제기 발판을 마련하고 국민 삶의 질 향상 및 사회 투명성 제고

◆ 개인정보 등 데이터 관련 규제혁신을 통해 데이터 기반 산업 육성과 국민 삶의 질 향상 의지를 보여주는 공론의 장 마련

슬로건

① 데이터가 내 삶과 우리 산업을 바꿉니다!

② 데이터를 가장 안전하게 잘 쓰는 나라를 만들겠습니다!

II 본 론

1 데이터 경제 활성화 및 개인정보·클라우드 규제개선 방안

가. 데이터 경제 활성화 방안(과기정통부 발표자료)

□ 데이터의 산업적 가치창출을 위한 정책을 적극적으로 펼칠 계획

- 데이터 생태계 가치사슬(수집·저장·유통·활용)을 기반으로 경제적 가치(신제품·서비스, 일자리 등)를 창출하고 전 산업에 확대 적용

〈 데이터 생태계 가치사슬 및 전 산업 확대 예시 〉



- **(양질의 데이터 축적)** 공공데이터를 전수조사하여 최대한 개방, 빅데이터 보유 공공·민간기관 중심 분야별 빅데이터 센터를 구축(100개소)
 - 중소·스타트업에 데이터 가공·구매 바우처를 매칭 형태로 지원하고, 인공지능 학습용 데이터를 단계적 구축·보급
- **(개인정보 안전한 활용)** 보호와 활용의 조화를 토대로 해커톤 및 국회 4차특위 논의 결과를 반영하여 개인정보보호법 개정
 - 이와 병행해서, 개인이 자기정보의 활용·목적 범위를 직접 결정하는 마이데이터 시범사업도 분야별로 추진(금융 통신 등)
- **(클라우드 본격 활성화)** 공용 클라우드 이용기관을 중앙정부까지 확대, 세계적인 민간 서비스 기업이 육성될 수 있도록 마중물 역할 강화
 - 클라우드를 통해 범부처가 협업하여 공공서비스 혁신 추진(All@Cloud)

〈 데이터 경제 활성화 방안 〉



□ 혁신성장 가속화를 위해 ‘데이터’ 부문 전략투자 확대

- 데이터 산업 활성화를 위해 '19년 1조원을 투입
※ 「혁신성장 전략투자 방향」 발표('18.8.13, 혁신성장 경제장관 회의)
- 국민이 체감할 수 있는 규제혁신, 관계부처와 협력하여 속도감 있게 추진

〈 데이터 부문 전략투자 확대 〉



이미지: 중앙일보(2018.8.31.), “발표하는 유영민 장관”

나. 개인정보·클라우드 규제개선 방안(행안부 발표자료)

□ 개인정보 규제혁신

○ 4차 산업혁명 시대 데이터 이용 활성화를 위한 이용제도 개선

- 가명정보의 개념을 도입하고, 익명정보는 개인정보가 아님을 명시하는 등 개인정보의 개념과 범위를 명확히 구분
- 가명정보를 서비스 및 신기술 개발, 소비자 트렌드 분석 등 산업적 연구와 통계 작성 목적으로 활용 가능토록 개선
- 민간·공공의 다양한 정보 결합을 허용하되, 엄격한 보안성을 갖춘 국가지정 전문 기관에서 수행

☞ 이용 가능한 데이터의 범위가 명확해지고, 신제품 및 기술개발까지 개인정보가 안전하게 처리된 데이터 이용이 가능해져 기업의 빅데이터 기반 신산업 투자 활성화 촉진 기대

○ 개인정보 유출 등 국민의 우려를 막기 위한 보호제도 개선

- 개인정보를 안전하게 관리하지 않거나 데이터를 재가공하여 개인을 식별하는 행위 등에 대한 기업의 책임성을 강화*
- * 과징금 부과, 형사처벌 등
- 데이터 이용 활성화에 따라 개인정보 침해 가능성이 높아질 것으로 예상되어 개인정보보호위원회를 중앙행정기관으로 독립시키는 등 감독체계 효율화를 통해 국민의 불안 해소




〈 개인정보 규제혁신 방향 〉



「다만, 데이터 이용 활성화에 따른 개인정보 침해 가능성을 우려하는 국민 불안 해소를 위해, 개인정보보호위원회 위상 강화 등 감독체계 효율화 방안 검토」

□ 공공기관의 민간클라우드 이용 확대

〈 공공부문의 민간 클라우드 서비스 이용 확대 〉

목 적	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대규모 데이터 처리에 적합한 고성능 클라우드 컴퓨팅 인프라 확보 ▶ 클라우드 산업활성화를 위한 마중물 제공 ▶ 민간의 첨단기술을 활용한 공공서비스 혁신 	
이용 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 공공기관 시스템을 3등급으로 나누고 낮은 등급은 민간 클라우드 이용 중 ※ 공공기관의 민간 클라우드 이용 가이드라인(행안부, '16.7월) ▶ ('17) 87개 기관 202개 시스템, ('18) 116개 기관 251개 시스템(예정) 	
추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 행정·공공기관의 민간 클라우드 이용 대폭 확대 예정(9월 중) <input checked="" type="checkbox"/> 국가안보 등 국가 중대 이익 관련, 개인 민감정보 처리 제외 ※ '제2차 클라우드컴퓨팅 발전 기본계획('19년~'21년, 관계부처 합동)'에 반영 ▶ 민간 클라우드 표준 요금체계, 이행 보증제도 도입 등 제도 개선(~12월) 	

- 양질의 데이터뿐만 아니라 이를 분석하는 고성능 컴퓨팅 기술 확보 필요
- 정부 시스템 중 민간 클라우드를 이용할 수 있는 범위를 공공기관에서 중앙부처와 지자체를 포함한 모든 행정·공공기관으로 확대
- 국가의 중대한 이익과 개인의 민감정보를 처리하는 경우를 제외한 모든 대국민 서비스 시스템은 민간 클라우드를 활용토록 도입 확산
 - 민간 클라우드 표준 요금체계, 이행 보증제도 도입 등 제도 개선

〈 데이터 부문 전략투자 확대 〉



이미지: 중앙일보(2018.8.31.), “발표하는 김부겸 장관”

참고 1 정부 발표 세부내용

① 데이터 경제 활성화를 위한 산업 육성

◆ 활용가능한 데이터가 양적·질적으로 확대됩니다.

- 공공데이터 개방 확대 및 고도화, 인공지능 학습용 데이터 구축 등

- **(축적)** 모든 공공데이터는 원시데이터 형태로 최대한 모으고, 분야별 빅데이터 센터 구축('19, 800억) 및 AI 학습용 데이터('19, 195억) 전방위 구축
- **(유통)** 중소·스타트업의 데이터 가공·관리 애로를 과감하게 없애기 위해 데이터 구매·가공 바우처 지원('19, 구매 바우처 1,000개사, 가공 바우처 640개사 지원 계획)
- **(활용)** 전통 중소기업에 빅데이터 분석 전문기업 매칭(~'22, 500개), 사회문제 해결 빅데이터 플래그십 프로젝트 확대('22, 25건)

◆ 글로벌 수준으로 데이터 이용환경이 달라집니다.

- 정보주체 중심의 개인 데이터 활용(MyData) 지원 등

- **(데이터 이동권 확립)** 정보주체가 기업·기관으로부터 자기정보를 직접 내려 받거나, 타 기관 등으로 이동을 요청하여 해당 정보를 활용하는 마이데이터(MyData) 시범사업 추진('19, 100억, '18, 금융, 통신분야 시범사업)
→ 금융(「신용정보법」 개정 추진) 등 공공성이 높은 분야는 제도로 정착
- **(기술적 신뢰제고)** 데이터분석과 AI학습만 가능한 보안환경을 갖춘 데이터 안심구역 구축('19, 40억), 블록체인 기술개발 및 실증('19, 300억)

◆ 글로벌 데이터산업 육성기반이 만들어집니다.

- 4차 산업혁명 핵심기술 융합, 데이터분석 전문인력 양성 등

- **(핵심기술)** 빅데이터 원천융합기술 개발로 선진국 대비 90% 수준 확보
- **(전문인력)** 청년인재 교육, 연구센터 확대, 국가기술자격 신설 등 5만명 양성
- **(전문기업)** 컴퓨팅자원-데이터셋 지원 등으로 데이터 강소기업 100개 육성

◆ 핵심인프라로 클라우드 산업이 본격적으로 활성화됩니다.

- 공공부문 민간 클라우드 우선도입 지원, All@Cloud 확산 등

- **(제도개선)** 공공기관 외에도 지자체와 중앙부처의 대국민서비스는 민간 클라우드 컴퓨팅 서비스를 우선적으로 이용할 수 있도록 확대
- **(All@Cloud)** 범부처가 협업을 통해 교육, 의료, 행정 등 전 분야에 클라우드를 접목하여 혁신사례를 창출('19, 2개→'21, 8개(누적))
- **(창업지원)** 클라우드 기반의 손쉬운 창업을 지원하기 위해 자주 사용하는 기능을 미리 만들어 제공하는 '창업성장 클라우드-플랫폼' 구축운영('19~)

② 데이터 활용 관련 규제혁신

◆ 사회적 공감대를 통해 개인을 알아볼 수 없도록 조치된 데이터의 활용을 위한 제도개선안을 마련하고 있습니다.

- 개인정보 개념 명확화, 가명정보 이용·제공 범위 규정 등

기존 '개인정보 비식별조치 가이드라인('16.6.)'을 만들었으나, 법적 근거가 미흡

개선 1. 개인정보의 개념 명확화

- ※ (가명정보) 추가정보의 사용 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없게 조치한 정보
- ※ (익명정보) 시간, 비용, 기술 등 개인정보처리자가 활용할 수 있는 모든 수단을 합리적으로 고려할 때 다른 정보를 사용하여도 더 이상 개인을 알아볼 수 없게 조치된 정보

2. 가명정보를 이용·제공할 수 있는 범위를 법으로 구체적으로 규정

- ※ (현행) 통계작성 및 학술연구 등 → (개정) 통계작성(시장조사 등 상업적 목적 포함), 연구(산업적 연구 포함), 공익적 기록보존 등

3. 이용 가치가 높은 데이터 결합의 법적 근거를 마련하고 엄격한 보안시설을 갖춘 국가지정전문기관에서 수행

- ☞ 개인을 알아볼 수 없도록 안전하게 조치된 데이터의 활용을 제고하여 스마트시티, 핀테크 등에서 새로운 비즈니스 창출 및 신산업 육성 기반 조성

◆ 사물의 위치정보 처리가 원활해집니다.

- 사물 위치정보는 수집·이용·제공 시 사전 동의 대상에서 제외

기존 프라이버시 침해 우려가 적은 사물위치정보 수집 등의 경우에도 소유자의 사전 동의를 필수적으로 요구

개선 스마트 시티, 무인차, 드론 등 신산업 활성화를 위해 사물위치정보 수집·이용·제공 시 사전 동의를 면제하도록 개선

- ☞ 불필요한 동의규제를 개선함으로써 위치정보 분야 새로운 비즈니스 활성화의 제도적 기반을 마련

◆ 국민의 소중한 개인정보, 안심하셔도 됩니다.

- 고의적으로 특정개인을 알아볼 수 있게 하는 경우 형사처벌·과징금 등 엄벌
- 개인정보보호위원회 위상 강화

기존 비식별정보의 재식별에 대한 제재 미흡, 개인정보보호 관리감독체계 비효율

개선 가명정보의 이용 과정에서 특정 개인을 알아볼 수 있게 되는 경우 처리중지 및 삭제 조치 의무화, 고의적 재식별시 엄격한 형사처벌·과징금 부과 등 책임성 확보 방안 도입, 개인정보보호위원회 위상강화

- ☞ 개인정보 보호를 위한 안전장치 및 사후 통제수단 완비로 국민불안 해소

※ 자료 : 관련부처(2018.9.1.), 데이터를 가장 안전하게 잘 쓰는 나라를 만들겠습니다.

2

데이터 활용 민간기업 사례

□ 제과점 사장 : 데이터 수혜 사례

(발표 요지) 빅데이터 분석을 통해 소상공인들은 비용절감과 매출 증대 효과를 얻을 뿐만 아니라 고객들에게도 다양한 혜택 제공 가능

〈 빵집을 빵긋 웃게 하는 데이터 〉



- (기상 데이터 활용) 날씨 데이터로 빵 생산량, 종류 결정 등을 하고 제품 진열, 재고 관리에 활용하여 소상공인들에게도 데이터가 큰 도움
- (데이터 기반 고객 마케팅) 고객 구매이력 정보에 따라, 고객 맞춤형 쿠폰을 발송하여 점포 매출 증대에 데이터를 활용
 - ☞ 데이터를 활용하여 제품 생산 등에 적용한 결과, 매출이 늘었고 고객 맞춤형 쿠폰을 제공하여 지속적인 고객 유지에 큰 도움

< 매출액 그래프 >

“ 영세 상인들의 매출 향상뿐만 아니라 재고 비용을 최소화하여 이익 증대에 기여 ”



□ 미스터 픽 : 중고차 거래 빅데이터 관리

(발표 요지) 중고차 시장은 대표적인 레몬마켓(정보의 비대칭)으로 차량 정보와 판매자 정보 부족으로 인한 허위매물 및 비전문성 등 소비자들의 어려움을 해결하고자 노력

〈 빅데이터를 활용한 중고차시장 개선사례 〉



- (품질 데이터 활용) 중고차 매매 빅데이터와 보험개발원, 한국교통안전공단 등에서 제공되는 자동차 품질 데이터를 활용하여 정보의 비대칭 문제를 보다 효과적으로 해결
- (데이터 기반 거래시장 개선) 4년간 누적된 약 30만 건의 중고차 구매 상담 데이터를 유형화하여 소비자들에게 양질의 정보를 제공하여, 5,000억 거래 성사 및 피해 사례 1% 미만의 중고차 거래시장 개선

“ 딜러가 말하지 않는
50여 가지 숨은 정보를
제공합니다. ”



□ 파수닷컴 : 비식별 조치 기술 소개

(발표 요지) 빅데이터 산업 활성화에 가장 걸림돌이 되는 개인정보 데이터는 세계 주요 국가에서도 이미 활용하고 있는 검증된 비식별화 기술을 이용하여 빅데이터로 안전하게 활용이 가능

〈 안전한 데이터 활용 방법(비식별 조치) 〉



- (개인정보 빅데이터 활용 동향) 개인정보 빅데이터의 활용 이슈 및 주요 국가별 개인정보 빅데이터 활용 동향
- (비식별 기술의 안전성) 비식별 조치에 대한 오해와 기술적, 관리적 측면에서의 안정성, 각 나라별 적용사례
 - 비식별 조치는 3단계를 거쳐서 진행
 - * (1단계) 개인식별정보 암호화(가명처리)·축약(범주화) 등 개인식별성 제거, (2단계) 특이성을 띄거나 다른 데이터와 결합하여 식별 가능성이 있는 데이터 제거, (3단계) 비식별 조치가 완료된 데이터에 대해 전문가의 적정성 평가

“ 비식별 조치는 이미 검증된

기술과 절차로 구성

...

비식별 처리된 데이터는
믿고 사용하셔도 좋다고
생각합니다. ”



1. 더존비즈온(경영데이터 분석)



- 클라우드 기반 기업 업무용 서비스 통합제공, 경영데이터 분석을 통한 매출/부도예측, 거래 리스크 분석 등 경영 혁신 기능 제공

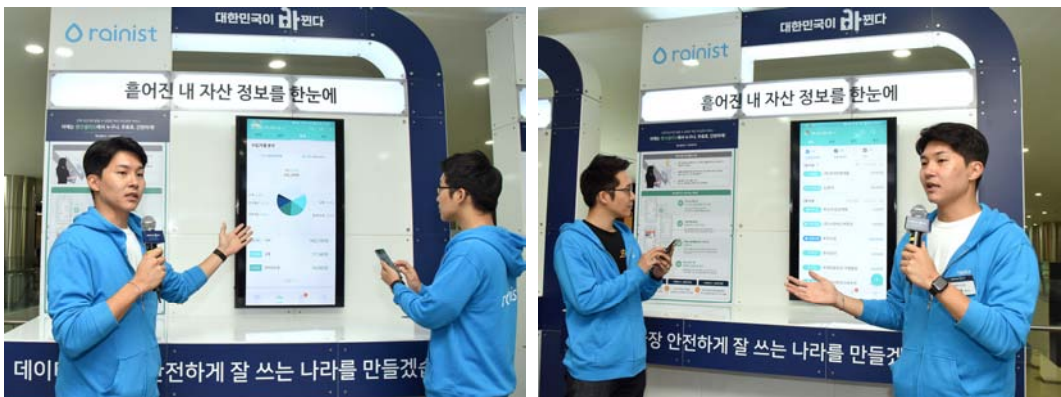
☞ 클라우드 업무환경, 빅데이터/인공지능 기반 경영지원 시연

○ 대통령과의 인터뷰

Q. 정부에서 규제개혁 관련해 도와줘야 하는 사항은 무엇인가요?

A. 모든 서비스가 통합되어야 하는 플랫폼 사업을 하기 위해 모든 분야와 업종에서 법적인 규제사항이 많이 있는 상황입니다.

2. 레이니스트(금융정보 제공)



- 정보주체 동의 기반으로 흩어진 자산을 한눈에 확인하고 맞춤형 금융 상품을 추천하는 등 개인 정보 활용(MyData)을 통한 맞춤형 자산 관리

☞ 통합 자산조회, 맞춤형 자산관리, 금융상품 추천 등

3. 빅밸류(부동산 정보 제공)



- 빅데이터 기술을 활용하여 대형 단지 아파트뿐 아니라 소형단지 아파트·빌라의 시세정보를 제공, 서민들의 은행대출을 보다 수월하게 함
 - ↳ 소형 단지 부동산의 주소를 입력, 산정된 시세정보·분석 보고서 설명

○ 대통령과의 인터뷰

Q. 매매시세 외에 임대 시세도 파악이 가능한가요? 이를 통해서 주택 수익률이 파악이 가능한가요?

A. 물론 가능합니다. 자체적으로 전세시세 산정 알고리즘을 보유하고 있습니다. 다만 임대 실거래 데이터의 경우 등기부등본으로 확인이 안 되는 실정이라, 실제 일어난 거래인지 이중검증이 어렵습니다. 임대료 관련 데이터 개발도 필요합니다.

4. CJ올리브네트웍스(디지털 사이니지 솔루션 제공)



- 빅데이터와 안면인식을 활용하여 고객 얼굴 맞춤형 콘텐츠를 제공하는 등 선택적 정보 전달로 구매 전환률 제고
 - ↳ 얼굴사진을 찍으면 영양크림 등 화장품을 추천해 주는 서비스

5. 케이웨더&파리바게뜨(날씨정보 기반 서비스 제공)



- 날씨 빅데이터를 활용한 자영업 수익 증대(날씨 맞춤형 제조·진열 등), 날씨 맞춤형 국민 건강관리 서비스 등 다양한 혜택 가능

☞ 지역별 날씨데이터 분석으로 제과점 진열품 종류·생산량 결정

○ 대통령과의 인터뷰

Q. 실제로 현재 사용하고 있나요?

A. (파리바게뜨). 네, 저희 3400여 개 매장에서 사용하고 있습니다.

Q. 이 시스템을 사용하기 전과 후의 매출변화가 있나요?

A. (파리바게뜨). 쿠폰을 예로들면 이 시스템을 사용하기 전에는 저희 쿠폰 회수율이 6%였습니다. 하지만 고객을 직접 대면하고 발송했을 때는 회수율이 24%로 약 4배의 회수율을 보였습니다.

A. (유영민 장관). 미세먼지 정보, 날씨 정보 등 기상청과 환경부가 수집하는 데이터가 케이웨더와 같은 기업들에게 많이 개방되어 제품 개발의 밑바탕이 되고 있습니다.

A. (케이웨더). 정부에서 생산하는 모든 데이터(기상청&환경부)와 4차 산업혁명 기술을 활용한 측정기를 사람들이 생활하는 곳에 설치해 얻은 데이터를 결합해 기업과 소상공인, 국민들에게 제공하고 있습니다.

6. 어반베이스(URBANBASE, 실내공간정보 기반 서비스 제공)



- 아파트단지(451만 가구), 가구·가전 등 데이터(6천여개)를 활용

☞ 다양한 가구와 소품을 홈디자인 AR(증강현실) 서비스를 통해 편리하게 배치

7. 티젠(TEAZEN, 북미시장 맞춤 전통차 개발 및 마케팅)



- 전통 중소기업이 빅데이터와 만나 중소기업의 한계를 극복하고 글로벌 경쟁력 확보 및 수출기업으로 도약

☞ 빅데이터 활용 북미시장 맞춤 차(茶) 개발·마케팅 사례 소개 및 비교

○ 대통령과의 인터뷰

Q. 주고객층은 누구입니까?

A. 모든 사람이 대상입니다. 빅데이터의 자료를 토대로 시장을 잘 분석하여 타겟 나라의 시장에 맞는 제품으로 넓은 고객층을 아우르는 것이 가능합니다.

Q. 한국시장에서의 기능성이라고 하면 다이어트 시장인데 북미도 그런가요?

A. 북미시장에서도 다이어트에 대한 관심도가 높습니다. 그 외에도 숙면, 디톡스 등에 관심이 매우 많습니다.

8. 신한카드(상권분석 및 컨설팅)



- 최근 방문고객, 주변 방문고객 등의 데이터를 분석, 가맹점주에게 컨설팅 서비스(상권분석 등)를 제공하여 수익증대에 도움

☞ 맞춤형 상권분석 서비스, 고객 맞춤형 프로모션

“ 인터넷을 가장 잘 다루는 나라에서 데이터를 가장 잘 다루는 나라, 데이터를 가장 안전하게 다루는 나라가 되고자 합니다. ”

□ 4차 산업혁명시대, 미래 산업의 원유가 바로 데이터이며 데이터와 인공지능의 결합이 다양한 새로운 산업을 창출

○ IMD에서 '17년 발표한 디지털 경쟁력 순위에서 우리의 빅데이터 활용능력은 63개국 중 56위*, 신기술에 대한 규제는 44위로 평가

* '18년 발표한 디지털 경쟁력 순위에서 빅데이터 활용 능력은 63개국 중 31위로 '17년보다 상승하였으나 여전히 미흡한 실정

○ 데이터의 적극적인 개방과 공유로 새로운 산업을 도약시키는 것이 데이터 규제 혁신의 목표

□ 개인정보 보호와 활용의 조화가 필요

○ 개인과 관련한 정보를 개인정보, 가명정보, 익명정보로 구분

- 개인정보는 철저히 보호하고, 가명정보는 개인정보화 할 수 없도록 확실한 안전장치 후 활용할 수 있게 하며, 개인정보화 할 수 없는 익명정보는 규제 대상에서 제외
- ☞ 데이터의 활용도는 높이되, 개인정보는 안전장치를 강화



이미지: 연합뉴스



이미지: 한국일보

3) 중앙일보(2018.8.31.), '[전문] 문재인 대통령 데이터 경제 활성화 규제혁신 현장방문' 재구성

“ 정부는 우리 경제의 새로운 활력을 위해 데이터 산업을
전폭적으로 지원하겠습니다. ”

□ 데이터 혁신은 여러 부처가 함께 힘을 모아야 가능

- 관계부처는 긴밀히 협력해 관련 법안을 조속히 제출하고, 국회의 협력을 받을 수 있도록 적극 노력해주기를 요청
- 부처별로 이뤄지는 개인정보 관리를 정부가 통합해 강화해달라는 사회적 요구에 따라 독립적인 관리감독기관에 대한 논의도 빠르게 시작해 주기를 바람

□ 빅데이터와 인공지능의 결합이 새로운 제품과 서비스 개발의 시작⁴⁾

- 데이터 경제 활성화는 우리 경제에 활력을 줄 것이고 국민들의 생활도 더 편리해질 것으로 예상

“ 산업화 시대의 경부고속도로처럼
데이터 경제시대를 맞아 데이터고속도로를 구축하겠습니다. ”

□ 클라우드는 데이터고속도로의 기반

- 공공부문의 클라우드를 민간에 개방하고 공공기관의 민간 클라우드를 확대함으로써 공공의 데이터를 민간의 창의적 아이디어와 결합할 수 있도록 할 계획
- 정부는 규제혁신과 함께 국가전략투자 프로젝트로 데이터 경제를 선정
 - 핵심기술 개발 지원 및 전문인력 5만 명, 데이터 강소기업 100개 육성 계획
 - 내년('19) 데이터 산업에 총 1조원을 투자

4) 문용식 한국정보화진흥원장은 인공지능(AI)의 실체는 데이터 싸움으로 IITP(2017)의 주요국 인공지능 기술 수준 추이를 봤을 때 미국(100), 중국(81.9), 한국(78.1) 순으로 나타나 미국의 경쟁력 주도과 중국의 추격에 대한 경각심을 가질 것을 강조하며 데이터의 중요성을 강조했다.

여러분, 반갑습니다. 규제혁신을 위한 세 번째 현장방문입니다. 앞서 의료기기 인허가와 인터넷은행 활성화를 위한 규제혁신 발표가 있었습니다. 현재, 관련 제도 개선과 법 개정을 추진하고 있습니다. 국회의 논의도 활발하게 이뤄지고 있어서 조속한 입법을 기대하고 있습니다.

현장은 규제혁신을 간절히 기다리고 있습니다. 신속한 후속조치로 규제혁신의 효과를 현장에서 느낄 수 있도록 하겠습니다.

오늘은 데이터 경제 활성화를 위한 규제혁신입니다. 데이터를 활용한 사례들을 들으며 데이터가 다양한 분야에서 활용된다는 사실을 알 수 있었습니다. 데이터 규제혁신은 기업과 소상공인, 소비자 모두에게 도움이 되며 혁신성장과 직결됩니다.

최근 세계적으로 기존 산업계를 뒤흔들고 있는 우버와 에어비앤비의 성공도 축적된 데이터를 기반으로 이룬 것입니다.

데이터를 잘 가공하고 활용하면 생산성이 높아지고 새로운 서비스와 일자리가 생겨납니다. 심야에 운행되는 서울시의 '올빼미 버스'는 통신사 고객의 위치정보를 분석해 노선을 정했습니다. 시민들에게 큰 호응을 얻고 있습니다. 독일의 전기전자업체 지멘스는 데이터 분석을 통해 생산라인을 조정하여 생산량을 8배로 늘렸습니다.

작년에 EU는 데이터 경제 육성전략을 세웠습니다. 2016년 미국은 빅데이터 연구개발 전략을 발표했습니다. 중국과 일본도 마찬가지입니다. 세계 주요국들은 '데이터 경제'로 신속하게 나아가고 있습니다.

이렇게 데이터 경제가 세계적으로 피할 수 없는 흐름이라면, 우리도 그에 발맞춰 신속하게 전략을 세워나가지 않으면 안 됩니다.

데이터 산업 관계자 여러분, 정보화 시대 김대중 대통령은 '인터넷을 가장 잘 하는 나라'의 기반을 세웠습니다. 초고속망의 정보고속도로를 깔아 IMF 위기를 극복했습니다. 우리는 '산업화는 늦었지만 정보화는 앞서가자'는 의지로 세계 최고의 IT강국이 되었습니다.

이제 우리는 빅데이터, 인공지능, 자율주행차 등 새로운 도전에 직면했습니다. 산업화 시대는 석유가 성장의 기반이었습니다. 4차 산업혁명 시대, 미래 산업의 원유가 바로 데이터입니다. 데이터와 인공지능의 결합이 다양한 새로운 산업을 만들어낼 것입니다.

이제 대한민국은 인터넷을 가장 잘 다루는 나라에서, 데이터를 가장 잘 다루는 나라가 되어야 합니다.

스위스 국제경영대학원이 발표한 디지털 경쟁력 순위에서 우리의 빅데이터 활용능력은 63개국 중 56위입니다. 신기술에 대한 규제는 44위로 평가했습니다.

데이터의 적극적인 개방과 공유로 새로운 산업을 도약시켜야 합니다. 데이터 규제혁신의 목표는 분명합니다. 데이터의 개방과 공유를 확대해 활용도를 높이는 것입니다. 이를 통해 신기술과 신산업, 새로운 제품과 서비스를 창출하는 것입니다.

개인정보 보호의 원칙을 분명하게 지키면서 안전한 데이터를 활용할 수 있도록 규제를 개선하는 것입니다.

정보화 시대에 개인정보 보호의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않습니다. 다만 보호와 활용의 조화를 위해 개인정보의 개념을 정확하게 할 필요가 있습니다.

개인과 관련한 정보를 개인정보, 가명정보, 익명정보로 구분하여 개인정보는 철저히 보호하고, 가명정보는 개인정보화 할 수 없도록 확실한 안전장치 후 활용할 수 있게 하며, 개인정보화 할 수 없는 익명정보는 규제 대상에서 제외하는 것입니다.

어떤 경우이든 정부는 데이터의 활용도는 높이되, 개인정보는 안전장치를 강화하여 훨씬 더 두텁게 보호할 것입니다. 데이터를 가장 잘 다루면서, 동시에 데이터를 가장 안전하게 다루는 나라가 되고자 합니다.

데이터 혁신은 여러 부처가 함께 힘을 모아야 가능합니다. 관계부처는 긴밀히 협력해 관련 법안을 조속히 제출하고, 국회의 협력을 받을 수 있도록 적극 노력해주시기 바랍니다.

부처별로 이뤄지는 개인정보 관리를 정부가 통합해 강화해달라는 사회적 요구가 있습니다. 독립적인 관리감독기관에 대한 논의도 빠르게 시작해 주시기 바랍니다.

데이터 산업 관계자 여러분, 데이터 경제 활성화는 우리 경제에 활력을 줄 것입니다. 국민들의 생활도 더 편리해질 것입니다.

빅데이터와 인공지능의 결합이 새로운 제품과 서비스 개발의 시작입니다.

성장에 어려움을 겪는 소상공인들에게는 데이터를 활용한 매출 증대와 새로운 부가가치 창출의 기회가 될 것입니다. 중소기업에게는 시장개척의 기회가 될 것입니다. 개개인의 수요와 특성을 고려한 맞춤형 상품과 서비스도 대폭 늘어날 것입니다.

정부는 우리 경제의 새로운 활력을 위해 데이터 산업을 전폭적으로 지원하겠습니다. 산업화 시대의 경부고속도로처럼 데이터 경제시대를 맞아 데이터고속도로를 구축하겠습니다.

클라우드를 데이터고속도로의 기반입니다. 공공부문의 클라우드를 민간에 개방하고 공공기관의 민간 클라우드를 확대함으로써 공공의 데이터를 민간의 창의적 아이디어와 결합할 수 있도록 할 것입니다.

정부는 규제혁신과 함께 국가전략투자 프로젝트로 데이터 경제를 선정했습니다. 핵심기술 개발을 지원하고, 전문인력 5만 명, 데이터 강소기업 100개를 육성할 것입니다. 이를 위해, 내년 데이터 산업에 총 1조원을 투자하겠습니다.

우리 혁신성장의 미래가 데이터에 있습니다. 데이터를 기반으로 하는 신산업, 신기술을 위해 데이터 규제혁신이 빠르게 이뤄져야 합니다.

속도와 타이밍이 중요하다는 것을 다시 한 번 강조합니다.

※ 자료 : 중앙일보(2018.8.31.), [전문] 문재인 대통령 데이터 경제 활성화 규제혁신 현장방문

III 결론 및 시사점

□ 민간의 목소리(기대와 향후과제)

○ 개인정보보호

- (목소리 1) “개인정보 보호와 활용의 균형이 필요, 데이터 규제를 확 풀어야 4차 산업혁명 선도국가 가능”
- (목소리 2) “강력한 사후 규제 전제로 가명정보도 적극 활용할 수 있도록 길을 터줄 것으로 기대”
- (목소리 3) “현행 법률에서 정보주체의 동의 없이 개인정보를 수집·이용할 수 있는 상황을 구체화해 주기를 희망”

○ 클라우드

- (목소리 1) “공공 클라우드 시장개화를 계기로 국내 IT산업 빅뱅 예상”
- (목소리 2) “세계적으로 인지도가 높은 국내 공공 시장에서 레퍼런스를 축적하면 연 200조 해외 시장 진출 기회도 가능할 것으로 기대”
- (목소리 3) “개별 지침, 가이드라인 등 혁신서비스를 막거나 지연시키는 Devils in the Detail의 철저한 제거 희망”

민간의 목소리에 귀 기울여 민·관이 협력하여
지속가능한, 국민이 체감할 수 있는 정책을 속도감 있게 추진

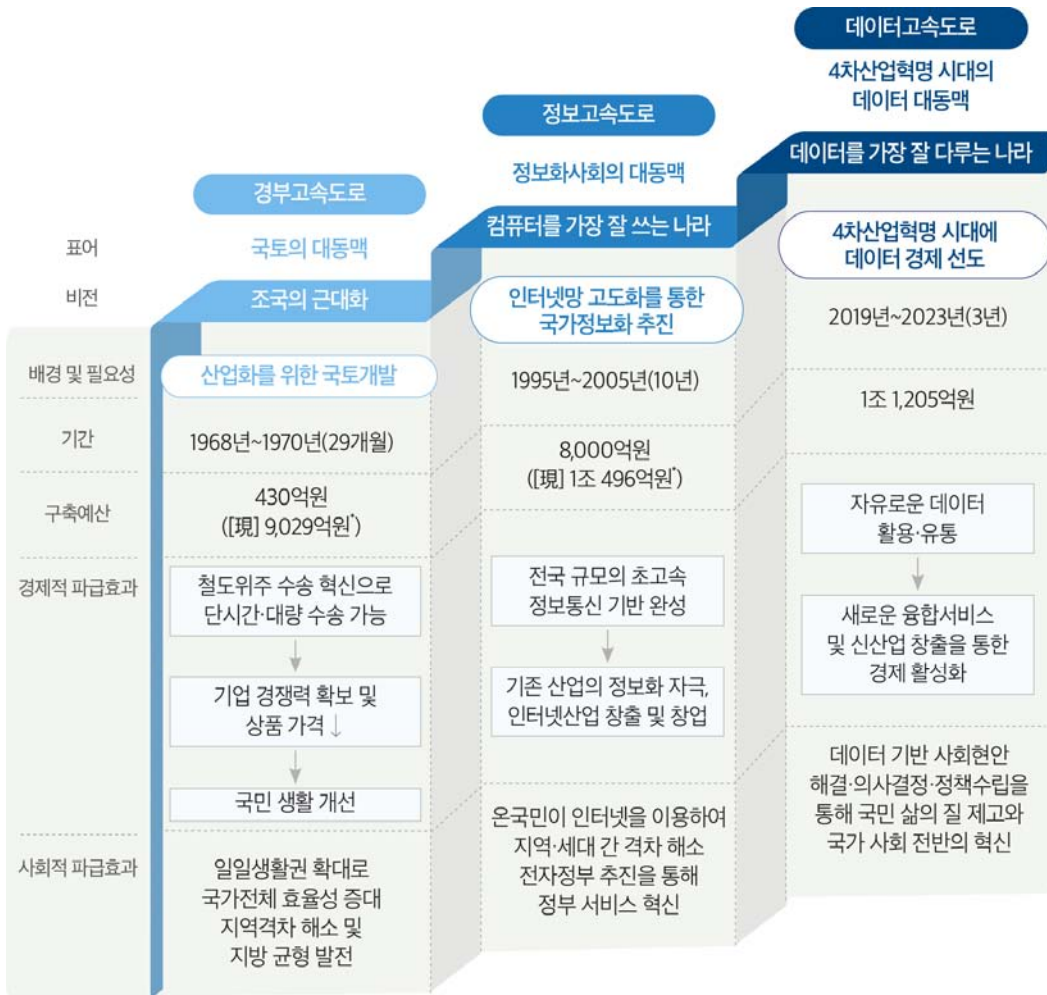
□ 데이터 개방·확보·활용·확산을 통한 데이터 경제 선순환 유도

- 데이터 산업 활성화를 통한 시장 확대 → 전 산업에 걸친 데이터 기반 효율성 및 생산성 증대 → 신시장 창출 및 일자리 수요 급증 → 미래지향적인 고급 일자리 창출 → 기업 및 산업 경쟁력 제고 → 데이터 시장 확대를 통한 데이터 경제 활성화

□ 데이터고속도로를 구축하여 혁신성장과 디지털 사회혁신 도모

- 각 시대별로 국가 성장에 근간이 되는 인프라를 적시에 구축하여 국가경제 발전과 사회 혁신을 선도

〈 시대별 국가 성장 인프라 비교 〉



자료 : 한국정보화진흥원(2018.8.), 데이터 고속도로 구축계획(안)

○ 고가치, 고수요 데이터를 구축하고 개방

- 한국은 2회 연속 경제협력개발기구(OECD) 공공데이터 개방지수 1위를 달성했지만 현장 요구에 맞는 양질의 데이터는 여전히 부족
- 양질의 데이터를 얻고 자유롭게 활용할 수 있는 환경을 조성

- 데이터의 자유로운 거래·유통 환경을 조성
 - 공공과 민간의 빅데이터센터를 적극 육성해 데이터를 개방하도록 지원
 - 데이터를 융합해 활용할 수 있는 빅데이터 플랫폼도 구축
- 데이터 활용 성공 사례를 만들고 이용을 활성화
 - 무궁한 가능성이 있는 빅데이터를 활용해 국민 삶에 실질적인 도움이 되는 서비스가 나오도록 투자를 확대하고 지원
- 데이터고속도로 구축의 원칙을 세우고 정책을 추진

〈 데이터고속도로 구축의 5대 원칙 〉



자료 : 문용식(2018.8.), '디지털 혁신시대, 데이터 경제 활성화 전략'

[참고자료]

4차산업혁명위원회(2018.6.), “데이터 전략 발표로 4차 산업혁명 D·N·A 완성”

관계부처 합동(2018), 데이터 산업 활성화 전략

문용식(2018.8.), 디지털 혁신시대, 데이터 경제 활성화 전략

한국정보화진흥원(2018.8.), 데이터 고속도로 구축계획(안)

[웹사이트]

<https://news.joins.com/article/22931389>

[전문] 문재인 대통령 데이터 경제 활성화 규제혁신 현장방문

| 발 간 |

한국정보화진흥원 문 용 식 원 장

| 작 성 |

한국정보화진흥원 정책본부 정책기획팀

우 창 완 선임(053-230-1227, woo@nia.or.kr)

| 기 획 |

한국정보화진흥원 정책본부

박 정 은 본부장, 권 영 일 팀 장

한국정보화진흥원 지능데이터단

오 성 탁 단 장, 이 규 엽 팀 장

1. 본 보고서 내용의 무단전재를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 출처를 「한국정보화진흥원(NIA)」이라고 밝혀 주시기 바랍니다.
2. 본 보고서의 내용은 한국정보화진흥원(NIA)의 공식 견해와 다를 수 있습니다.