

미래의 핵심 인프라DB, 공간정보의 방향 :4차 산업혁명 시대를 준비하는 DB

Future Core Infrastructure DB, Direction of Spatial Information
: DB Preparing for the Fourth Industrial Revolution Era

하진우 대표이사
(주)어반베이스

HA, Jinu CEO
Urbanbase Inc.

In the era of the fourth industrial revolution, the role of the state needs to be redefined. In the past, social overhead capital meant roads, harbors, and power generation facilities. However, the concept and scope of future social overhead capital should be expanded beyond this past definition. The state serves as a massive platform, and the vast array of data collected and held by it will be a key social overhead capital in societies experiencing the fourth industrial revolution. Artificial Intelligence, Robotics, virtual reality(VR), augmented reality(AR), Internet of things(IoT), etc. will be the most important technologies fueling and sustaining the fourth industrial revolution.

There are three major types of infrastructure required to support this technology. They include (a)electricity, (b) cloud servers, and (c)DB. As a food parable, DB is a food ingredient, and processing and cooking it corresponds to all the new technologies of the fourth industrial revolution. The user of the service is to use the result created. The government's role should be to keep pace with the new growth era in a way that would lead to IT operators optimizing high-utilization data. When the data is actively opened, only then will the fourth industrial revolution be able to flourish.

4차 산업혁명시대를 맞이하여 우리는 국가의 역할에 대한 정의를 재정립해야 할 필요가 있다. 국가는 하나의 거대한 플랫폼이다. 유저는 바로 국민이고, 국민은 국가라는 플랫폼 안에서 새로운 산업을 창조하여 국가 플랫폼 경제에 이바지한다. 과거 사회간접자본의 정의는 도로, 항만, 발전시설 등을 의미했지만, 미래의 사회간접자본의 개념과 범위는 지금보다 훨씬 더 확장되어야 한다. 바로 국가가 수집하여 보유하고 있는 다양한 종류의 막대한 데이터들이 4차 산업혁명 사회에서는 핵심적인 사회간접자본이 될 것이다.

과거 제조산업이 한국경제를 이끌어갔던 시기에 경부선은 운송의 핵심 인프라를 담당했지만, 4차 산업과 관련된 모든 기술과 서비스들은 국가가 보유한 원천 데이터를 필요로 한다. 특히 VR, AR, IoT 등의 산업에서는 공간정보가 결합되어야 하는데, 현재는 일부만 공개되어 있어 산업을 폭발적으로 팽창시키는데 한계가 있다.

만약 전국의 모든 건물들의 도면 데이터들이 플랫폼 사업자들에게 공개가 가능한 수준으로 개방이 이루어진다면 어떠한 일들이 일어날까? 우선 관련 사업자들이 온라인을 통해 자유롭게 접속하여 공간을 미리 VR로 체험하여 여러 가지의 시행착오들을 획기적으로 줄여줄 수 있을 것이다. IoT와 결합한다면, 현재의 건물 상황을 모바일로 실시간 확인이 가능하며, 자동으로 실시간 제어하는 것도 가능할 것이다. 이러한 서비스는 부동산이나 건설산업에서 또 한 번의 혁신을 불러일으킬 수 있다.

이는 비단 미래의 이야기가 아니다. 이미 싱가포르 수년 전부터 정부차원에서 스마트시티 구축에 앞장서고 있다. 정부가 운영하는 'Virtual Singapore'이라는 사이트

URBANBASE



에 접속하면 싱가포르의 지형, 건물, 실내3D 등 도시를 구성하는 모든 요소에 대한 3D데이터를 구축했고, 재난위험분석, 교통 시뮬레이션, IoT 모니터링 등 다양한 영역에서 활용하여 국가 전체를 가시적으로 통합/관리하고 있다. 또한 이를 적절하게 개방하여 3rd Party의 스타트업이 새로운 서비스와 산업을 만들어갈 수 있도록 데이터 중심의 4차 산업혁명을 선도하고 있다.

데이터라고 모든 데이터가 가치 있는 것은 아니다. 지속가능성 여부에 따라서 그 가치가 천차만별이지만 공간정보류(지리/지형/실외/실내 등)는 이러한 기준에 있어서 가장 지속가치 있는 데이터 중 하나이다. 정부가 보유하고 있는 공간정보데이터들, 특히 건물의 도면데이터들은 민간에게 개방했을 때, 보안, 재난방지, IoT 등의 새로운 산업군이 탄생할 수 있을 정도로 그 가치가 높다.

4차 산업혁명기술로 인공지능, 로봇, VR/AR, IoT 등을 꼽지만, 이를 위한 핵심 인프라는 첫번째로 전기, 두번째는 클라우드 서버, 세 번째로는 DB이다. 음식으로 비유를 하자면 DB는 식재료이고, 이를 가공하여 요리하는 것은 4차 산업혁명의 모든 신기술들에 해당 된다. 서비스의 사용자는 이렇게 만들어진 결과물을 이용하는 것이다. 신성장시대에 발맞추기 위한 정부의 역할은 활용도가 높은 데이터들을 쉐프인 IT사업자들이 편리하게 이용할 수 있도록 도와주는 것을 주도해야 하

며 데이터의 개방이 적극적으로 이루어질 때, 비로소 4차 산업혁명의 꽃을 피울 수 있을 것이다. 🇰🇷



HA, Jinu
CEO
Urbanbase Inc.
livelikelion@urbanbase.com

(주)어반베이스의 대표이사이며 경희대 건축공학을 졸업한 뒤 명승건축그룹과 서울건축에서 일하였다.

He is the CEO of Urban Base and graduated from the Architectural Engineering Kyunghee University. He has also worked for MAC Architects Consultants Group and SAC International, Ltd.



1. The BIM을 디지털파일로 받고자 하시는 분은 www.buildingSMART.or.kr/thebim 에서 내려받기 하실 수 있습니다.
2. The BIM은 BIM관련 기고를 환영합니다. BIM 관련 최신 정보나 주변과 나누고자 하는 정보가 있으시면, 리뷰를 거쳐 게재가 가능하니 bsk@buildingSMART.or.kr 로 관련 정보나 기고문을 보내주시면 감사하겠습니다.

1. You may download the digital copy of 'the BIM' at 'www.buildingSMART.or.kr/thebim'.
2. You are welcomed to contribute an article to 'the BIM' from all over the world. If you have news or information which you may think valuable to the reader, please send to bsk@buildingSMART.or.kr.