

# 창조경제의 생태계로서 공간정보와 ICT융복합



최창학  
한국국토정보공사  
공간정보연구원장

오늘날 정보통신기술은 정보화 초기와 비교할 때 그 차원을 달리하고 있다. 컴퓨터 보급과 네트워크 구축 그리고 Data Base 구축의 초기 단계에서 Contents, Platform, Network, Device 즉, CPND로 요약되는 정보화의 기반 조성기를 넘어섰고, 이제는 IoT(사물인터넷), Cloud Computing, Big Data, Mobile 등으로 표현되는 '새로운 ICBM' 시대의 꽃을 피워가고 있기 때문이다.

근래 많은 관심 속에 부상하고 있는 공간정보(Spatial Information)는 지구상의 자연 및 인공물에 대한 위치정보와 속성정보로 구성되며 새로운 차원의 정보화 성숙기를 열어가는 선도자로서의 역할을 하고 있다. 디지털 시대에 있어서 공간정보는 컴퓨터가 창조하는 가상의 공간속에 현실세계가 가지고 있는 다양한 특성과 가치를 수치로 표현하며 이를 좌표계(X, Y, Z)라는 위치공간 프레임에 연결시키고 사용자의 요구에 맞도록 맞춤형으로 분류, 등록, 관리함으로써 정보와 공간을 지배하고 관리하는 데에 있어서 과거에 경험하지 못하였던 새로운 세계를 만들어 나가고 있는 것이다.

이는 인류에게 있어서 정보에 대한 인식과 관리차원을 1차원의 點과 線, 2차원의 面, 그리고 3차원인 空間의 차원으로 확대 발전시켜 나가는 것이며 아울러 이러한 공간정보를 시간적 흐름과 연계시킴으로써 명실상부한 시·공간(時·空間)융합의 단계로 발전되어 가고 있음을 보여주는 것이다. 새로운 기술의 출현과 인간의 기술에 대한 인식 변화는 우리의 일상생활에 있어서도 다양하게 적용되고 있으며 활용도 역시 급격하게 증가하고 있다.

공간정보를 효율적으로 수집하고 이를 시스템으로 구현하기 위해서는 다양한 위치정보 취득과 활용 방법이 요구된다. 이 과정에서 급속하게 발전해 온 무인기(Drone, UAV), Remote Sensing, Mobile 기술, IoT, Big Data, 3D 프린터 등과 정보통신기술(ICT)이 융·복합화 함으로써 기존 정보의 부가가치는 폭발적으로 증가되고 있으며 이는 또 다른 차원에서 시너지 효과를 창출하고 있다. 이러한 기술혁신에 힘입어 공간정보는 인간의 공간지능을 지원하는 위치자료 및 정보를 연계하는 시스템으로 하드웨어, 소프

트웨어, 데이터와 인적자원을 통합하는 거대한 시스템으로 급속히 확대 발전해 가고 있다.

좀 더 구체적으로 살펴보면 1980년대부터 시작된 컴퓨터와 정보통신의 혁신적인 발전과 GPS(Global Positioning System)와 같은 위성측위 기술의 발전은 공간위치정보의 취득 분야에 있어서 혁명적 변화를 가져 왔다. 이 분야에서 선두를 달리고 있는 구글(Google)은 짧은 시간에 위성영상을 이용하여 전세계의 공간정보 개발자 및 사용자들에게 메쉬업(mashup) 형태로 공간정보를 융·복합화 할 수 있도록 기회를 제공하고 있다. 급속하게 보급된 스마트폰에는 공간정보와 GPS 센서를 내장함으로써 인터넷과 위치기반 서비스를 편리하게 모바일 기기로 해결할 수 있도록 하고 있으며, 이는 공간정보에 대한 활용성을 폭발적으로 증가시키는 기폭제와 같은 역할을 하고 있는 것이다.

국가관리나 국민생활에 있어서 공간정보의 활용성과 혜택은 실제 무궁무진하다. 우리 국토가 가지고 있는 다양한 속성정보와 실시간(real time)으로 생성되는 다양한 정보를 신속하게 수집할 수 있는 체계를 갖추고 (IoT) 이를 분석할 수 있는 시스템으로 구축하여(공간 Big Data 분석체계) 다양한 분야에 활용 가능한 서비스로 제공하는 것이 주요 내용이다. 이는 현대 국가의 국가발전의 선진화 척도로 볼 수 있을 것이며 행정의 선진화와 국민복지의 수준을 결정하는 기준으로도 평가할 수 있을 것이다.

