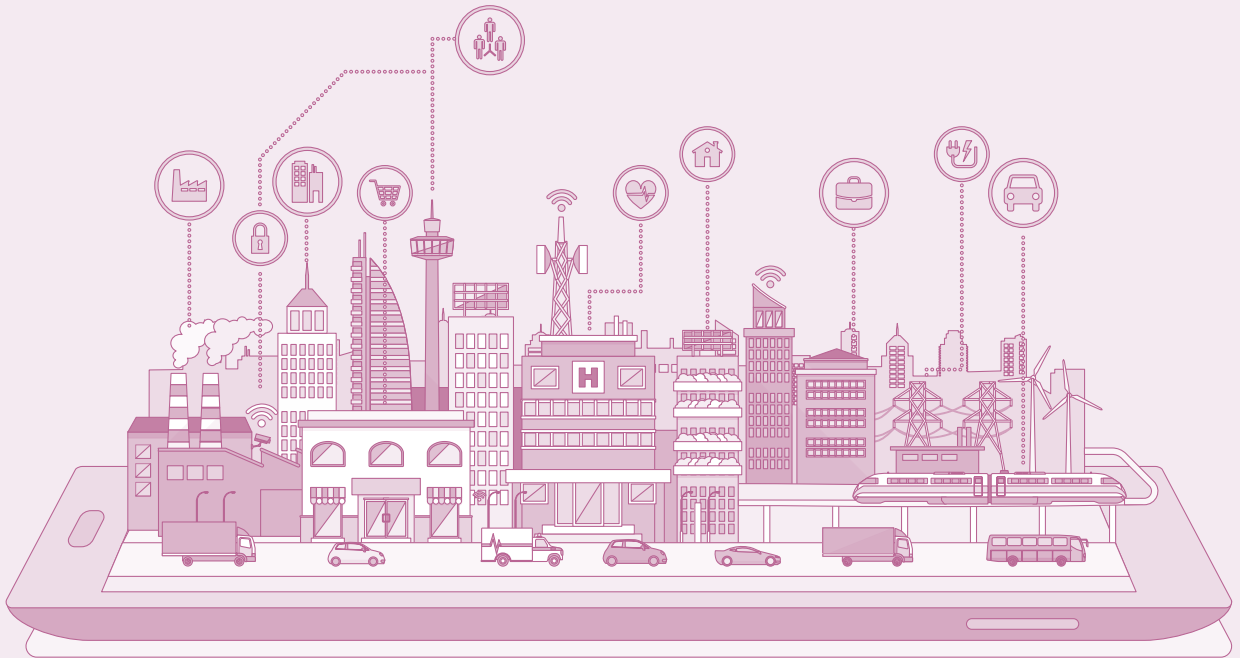


혁신성장의 플랫폼, 스마트 시티

03

두 시범도시에서 새로운 가능성을 찾고, 시민들과 기업의 호응을 받아야 이를 전국으로 확산할 수 있고, 세계의 자랑거리로 삼을 수 있을 것이다. 새로운 성장동력의 플랫폼으로 자리 잡을 스마트 시티를 상상해본다.

김갑성(연세대학교 도시공학과 교수)



I. 혁신의 거점, 도시

문재인 정부는 혁신성장을 소득주도성장과 함께 주요 경제 정책방향으로 추진하고 있다. 20세기 들어서면서부터 경제성장의 핵심 키워드로 등장한 혁신Innovation은 기업의 성장동력 중 가장 중요한 요소로 확인되어 왔다. 전통적인 장치 산업들을 영위하는 글로벌 기업에서 애플과 구글, 아마존과 같은 혁신적 기업들이 세계 경제를 주도하면서 혁신없는 성장은 기대하기 어려운 세상이 되었다. 기업의 혁신에서 더 나아가 산업의 혁신이 이루어지는 장소로서의 도시가 부각되면서 미국의 실리콘밸리, 영국의 캠브리지, 핀란드의 올루 등이 주목을 받게 되었다. 우리나라에서는 고급 두뇌들이 밀집되어 있는 서울, 경기 등 수도권이 혁신의 중심에 서게 되었고, 최근에는 성남 판교에 혁신 기업들이 자리 잡으면서 부산광역시의 1년 총생산액을 앞서는 연간 77조 5천억 원의 성과를 나타내고 있다. 혁신기업들은 창조적 인재들을 모아 어떻게 하면 혁신적 아이디어를 생각해내고 비즈니스화 할지를 고민한다. 직원의 편안한 업무를 위해 사무실의 가구를 바꾸고, 직원 간의 소통을 유도하기 위해 자리 배치를 자유롭게 하고, 커피숍과 같은 자유로운 분위기를 연출하기도 한다.

도시에 관심을 가지게 된 것은 몇몇 선진 도시들에서 창조적인 계층이 특정 도시에 몰리고, 혁신기업들이 집적되면서 성장을 주도하는 모습들이 발견되고 있기 때문이다. 미국의 실리콘밸리는 스탠포드대학교의 인근에 많은 IT를 중심으로 한 혁신기업들의 R&D가 집중되면서 21세기의 새로운 산업생태계를 선도하고 있다. 지금은 높은 임대료에도 불구하고, BT, 에너지, 블록체인, 보안, 금융 등 다양한 융복합 산업의 혁신 메카로 자리매김하고 있다. 명함에 실리콘밸리라는 지명이 쓰여 있는 것은 투자자에게는 그 기업의 평판이나 기술력을 판단하는 기준이 되기도 한다.

노무현 정부에서 추진된 혁신도시는 수도권에 소재한 공기업과 국책연구소를 주요 핵심 분야별로 분산시켜 지역의 혁신성장을 유도하고자 하는 것이 그 목적이었다. 수도권의 집중된 인구와 산업을 지역에 분산시켜 지역균형발전을 도모한 것이다. 부산에는 금융, 광주전남에는 전력, 김천에는 교통 등과 같이 핵심 산업들을 집중시켜 공기업과 국책연구소의 연구 성과들이 기업과 산업으로 파급시켜 지역의 산업생태계를 바꾸는 혁신 거점의 여건을 조성하기 위한 전략이다. 박근혜 정부에서 추진되었던 지역의 창조경제혁신센터는 대기업이 보유하고 있는 노하우와 특허권 등을 활용하여 지역의 인재들이 혁신 창업을 통해 지역 경제 생태계를 바꿔보자는 취지였다. 현 정부에서 역점으로 추진하고 있는 도시재생 뉴딜 정책은 노후 주거지의 개선 사업지구가 많이 지정되고 있지만, 중심지 시가지 재생이나 경제기반형의 경우는 쇠퇴된 도심 공간에 혁신 거점을 조성하여 일자리를 창출하는 것을 목표로 하고 있다. 저렴한 임대료와 공공기기센터 등을 제공하여 젊은이들이 창업을 하고, 시제품을 만들고, 금융 투자와 연계하여 기업의 규모를 키우고, 세계 시장에 진출하는 생태계를 조성하는 것이다.

II. 스마트 시티와 혁신성장

스마트 시티는 기존의 도시문제 즉, 교통, 에너지, 환경, 치안 등의 문제를 ICT 기술을 적용하여 적은 비용으로 효과적으로 해결하고, 시민의 삶의 질을 높이는 지속 가능한 도시를 의미한다. 첨단 ICT 기술이 사람이 살고 있는 도시에 적용됨으로써 인류를 위한 새로운 문명을 만드는데 기여할 수 있지 않을까 하는 기대에서 출발한다. 현재 우리의 사회 시스템은 한계에 봉착되어 있다. 공산주의는 지구상에서 사라지고

있다. 자본주의는 소득계층 간의 양극화 등 다양한 부작용을 양산하고 있으며, 날로 높아만 가는 집값과 자녀교육비는 결혼을 하고 싶어도 할 수 없는 환경을 만들고 있다. 출퇴근에 하루 2시간 이상씩 시간을 허비해야 하는 교통체증 문제, 교통사고, 지구온난화, 에너지 부족문제, 범죄 발생 등 다양한 도시문제들이 발생하고 있다. 대안으로 사회적 경제, 공유경제 등 자본주의의 단점을 보완할 수 있는 대체 시스템이 나타나고 있다. 에어비앤비, 우버, 알리바바 등과 같은 공유 플랫폼 서비스 기업들이 제조업에 기반을 두지 않고도 세계 시장을 장악하면서 가능성을 탐색하고 있다.

4차 산업혁명 4th Industrial Revolution 또는 디지털혁명 Digital Transformation이라고 일컬어지는 새로운 기술변화는 미래사회를 크게 바꿀 것으로 예상하고 있다. 특히, Internet, Cloud, Big Data, Mobile, AI, 로봇, 자율주행차 등은 현재의 도시를 스마트한 공간으로 바꿀 것이며, 현재의 도시문제를 획기적으로 해결하는 솔루션을 제공할 것이다. 이들 새로운 산업들과 연관된 기업들이 활동하는 곳이 바로 도시이며, 스마트 시티는 이의 다른 이름일 뿐이다. 혁신 인재들이 모이기 위해서는 무엇이 필요한가? 단순히 창업공간만 있으면 되는가? 혁신 인재들이 거주할 저렴한 임대주택, 다양한 쇼핑시설, 문화와 여가 공간, 자녀를 교육하고, 자신이 끊임없이 재교육을 받을 수 있는 교육시설, 편리한 대중교통시설, 의료시설 등이 필요하다.

한편, 스마트 시티의 핵심 요소는 데이터이다. 시민들이 생성하는 각종 행태 데이터와 공공이 생성하는 행정 데이터가 공간데이터와 결합되면서 생활에 필요한 다양한 서비스를 창조하는데 일조하고 있다. 단순히 CCTV와 센서 등을 통해 모아지는 빅 데이터뿐만이 아니다. 행정부서가 가지고 있는 데이터와 기업들이 알고 모르고 수집하는 시민의 생활 데이터(교통 동선, 카드 매출, 통신 기록, 에너지 사용량 등)들이 인류의 새로운 문명을 가져다 줄 수 있을 것으로 기대되고 있다. (반대로 파괴로 갈 수도 있다.) 여기에 즉, 데이터에 새로운 미래 산업이 있다고 보기에 스마트 시티가 혁신 성장의 플랫폼으로 주목을 받게 된 것이다. 기업들이 서비스를 개발하는데 필요한 데이터가 도시에 있고, 이를 분석하여 새로운 비즈니스를 창출할 수 있다. 데이터는 개인정보의 문제가 있기에 쉽게 접근하기 어려운 문제가 있다. 이를 해결하기 위한 지혜가 필요하다.

리빙 랩 Living Lab은 도시공간이 다양한 시민들이 소통하고 문제를 제기하고, 솔루션을 찾고, 피드백하는 과정이 이루어지는 하나의 실험실과 같은 공간이 된다는 개념이다. 규모에 따라 달라지겠지만 이는 혁신성장지구로 또 도시 전체가 혁신의 공간이 되는 혁신도시로 진화할 수 있다. 최근에 새롭게 조성되는 신도시나 기존의 노후 도심 재생 프로젝트에서 빠지지 않는 것이 창업공간이다. 정부의 지원 프로그램이 다양하기 때문이기도 하지만 우리 경제의 새로운 성장 모멘텀을 만들기 위해 창업은 매우 중요하다. 컴퓨터와 스마트폰에 익숙한 청년들이 창업하기에 스마트시티와 관련된 서비스는 매력적일 수밖에 없다. 여기에 임대주택, 청년들이 선호하는 문화시설과 여가공간 등이 조성되고, 혁신적인 교육시스템과 의료 시스템이 공급된다면 창조계층과 혁신인재를 모을 수 있을 것이다. 향후 10년 후에는 기업 중에 1인 기업이 50%를 넘을 것이라는 예측도 있다.

III. 혁신성장규제

문제는 규제이다. 새롭게 무엇인가를 해보려 하면 현행 법제도로 할 수 없는 것이 대부분이다. 동남아 시골에 가도 부를 수 있는 우버를 우리나라에서는 부를 수

없다. 어느 기업의 카풀 서비스는 기존 택시 업계의 엄청난 반발로 결국 무산되었다. 규제샌드박스를 통해 규제완화 사항을 발굴하고 실현하겠다고 한다. 며칠 전에는 규제자유특구 7곳을 지정하기도 하였다. 여기에는 58개의 규제 특례가 적용된다고 한다. 자율주행(세종), 헬스케어(강원), 웰니스(대구), e-모빌리티(전남), 스마트 안전(충북), 차세대 배터리 리사이클링(경북), 블록체인(부산) 등이다. 안하는 것보다는 낫겠지만 지역마다 하나의 업종만 특례가 있다고 하여 산업이 발전할 수 있을지는 의문이다.

이와 같이 규제특례를 적용할 수밖에 없는 것은 우리나라의 법령이 기본적으로 포지티브 시스템(Positive System)을 적용하고 있기 때문이다. 즉, 할 수 있는 것만 법령에 적시하고 있으며 적시되지 않는 것은 기본적으로 금지되는 시스템이다. 반대로 네거티브 시스템(Negative System)은 안되는 것만 적시하고, 나머지는 다 할 수 있게 하는 것이다. 어느 것이 좋은지는 사안에 따라 다르다. 다만, 새로운 서비스를 개발하는 기업의 입장에서 보면, 현행 법령의 테두리 안에서 기술을 개발하고, 서비스를 만들다 보면 한계가 있기 마련이다. 혁신적인 서비스는 현행 법령의 제약을 뛰어 넘어야 하는 경우가 많다. 법령을 일일이 만들어 놓고 그 후에 서비스를 개발하면 세계 경쟁에서 살아남기 어렵다. 일단은 해 보고, 문제가 생기면 이를 최소화하거나 방지하기 위한 법령을 제정하는 것이 맞는 순서이다. 사후 규제 시스템으로의 전환이 절실히 필요하다.

IV. 국가시범도시의 조성 필요성과 추진 방향

한편, 새로운 서비스 제공에 있어 기존의 사업자들과의 충돌이 발생하고 있으며, 이 과정에서 사회문제가 발생한다. 문명전환기에 불가피하게 발생하는 문제로만 치부할 수도 없다. 생업을 잃어버리고, 일터를 잃어버릴 수 있는 생존의 문제이기 때문이다. 시와 로봇 등의 등장을 반기지 않는 시민들도 분명히 있다. 어떻게 하면 이러한 문제를 최소화하면서 슬기롭게 새로운 시대로 전환할 수 있을까? 하는 질문에서 국가시범도시 프로젝트가 제안되었다. 흔히 목표는 확실한데, 이를 이룰 수 있는 수단이나 방법이 애매모호하고, 목표 달성의 결과에 의문이 있을 때 시범사업을 통해 검증을 한다. 처음부터 전국적으로 적용할 경우 사회적 문제가 발생할 수 있고, 투자비가 허비되는 결과도 나올 수 있기 때문에 시범사업(Pilot Project)을 통해 시험해보고, 성과를 나누려 하는 것이다. 스마트 시티의 경우는 새로운 서비스를 적용하고, 기존의 법령으로 해결하기 어려운 것이 너무도 많은 분야이다. 규제를 하나하나 해결하면서 서비스를 개발하기에는 급변하는 현재의 세계 경쟁 구도가 만만치 않다. 이에 정부는 2018년 1월에 세종 5-1 생활권 83만평 부지와 부산 EDC의 일부 65만평의 부지를 국가시범도시로 선정 발표하였다. 그 이후 두 곳에 마스터 플랜과 개발계획이 수립 중에 있으며 올 연말이면 실시계획이 확정될 예정이다.

국가시범도시에서는 스마트 시티와 관련된 기업들이 입주하여 각종 서비스를 개발하고 연구하는 실험 공간으로 조성된다. 시민들은 자신의 데이터를 의무적으로 제공하고 사용하는 서비스를 활용해보고, 의견을 제시하는 활동에 참여하게 된다. 물론 여기에는 반대급부(Compensation)가 있어야 할 것이다. 제공된 데이터의 가치에 따라 보상을 받고, 의견을 제시한 만큼 포인트가 쌓여 이를 지역화폐로 지급받아 임대료를 내거나 생활비로도 쓸 수 있을 것이다. 블록체인이 없다면 생각할 수 없는 시스템이다. 국내의 기업뿐 아니라 세계적인 기업들도 이곳에서 서비스를 개발하고 시험하면서 기술과 서비스를 진화시켜 나가고 다른 기업들의 서비스와 비교할

수 있게 된다. 새로운 교육 시스템, 문화 활동의 공급과 소비 시스템, 원격 의료 등 헬스케어, 자율주행차, 제로 에너지 건축물, 스마트 그리드, 전력거래, 데이터 거래 등을 실현해볼 예정이다.

다수의 스마트 서비스들은 이미 기존 도시에 적용되고 있는 것들도 있다. 물론 5G라는 새로운 통신환경이 서비스를 진화시킬 것으로 예견하고 있으나 기존의 LTE 환경에서도 이미 교통, 치안, 보안, 쇼핑, 행정, 에너지 분야 등에는 상당한 서비스들이 제공되고 있다. 유럽의 많은 도시들, 암스테르담, 스톡홀름, 코펜하겐, 런던, 바르셀로나 등과 싱가포르, 상하이, 항저우 등에는 다양한 스마트 서비스가 제공되고 있어 경쟁에서 앞서가고 있다. 서울도 순위에서 빠지지 않는다. 대중교통카드는 세계로 수출하고 있는 상품이기도 하고, CCTV로 연결된 치안, 소방, 재난망이나 야간 심야버스, 홀몸 어르신 돌봄 시스템, 첨단 쓰레기 처리 시설 등 스마트 서비스들이 제공되고 있다. 이들 기술의 발전 속도는 매우 빠르다. 이를 기존도시에 적용해나가는 데는 한계가 있기 마련이다. 도시의 규모, 시민의 성숙도나 요구사항, 소득, 지불의향 등에 따라 적절한 기술과 서비스가 적용될 필요가 있다. 도시재생뉴딜 사업과 스마트시티가 융합되어 노후하고 쇠퇴한 도심이 혁신성장의 중심이 되도록 해야 한다.

반면에 국가시범도시는 2022년 말 입주를 목표로 하고 있는데, 이것이 완성이 아니고 시범이 시작되는 도시를 지향한다. 즉 처음에 구비되는 서비스는 2022년 세계에서 가장 앞선 기술이 될 것으로 예상되는 도전적인 서비스를 기본으로 하되, 기업들이 지속적으로 서비스를 개선하고 진화시킬 수 있는 시스템을 만드는 것이 매우 중요하다. 실패했다고 하는 도시들의 사례들을 보면, 이와 같은 지속성을 확보하지 못했기 때문이다. 서비스의 수준은 과거에 머무르고 있고, 추가적인 비용 때문에 서비스를 업그레이드 또는 업데이트 하지 못할 경우 시대에 뒤쳐진 스마트 시티가 되는 것이다. 지속성을 확보하기 위해서 국가시범도시는 새로운 거버넌스를 구축할 필요가 있다. 지금과 같이 사업시행자가 땅을 분양하고 특정 기업이 건물을 지어 분양 또는 임대하는 도시개발의 형식으로는 지속가능성을 확보할 수 없다. 국가시범도시가 스마트 시티 산업의 혁신 성장 플랫폼이 되려면 많은 기업들이 참여하고, 창업 활동이 활발히 일어날 수 있는 조건이 마련되어야 한다. 저렴한 임대공간, 쾌적한 정주여건의 확보, 규제로부터 자유로운 공간이 되어야 한다. 이를 위해 공공과 민간이 파트너십 PPP, Public-Private-Partnership을 구성하는 새로운 지속가능한 거버넌스를 구성하는 것이 대안이다. PPP가 장기임대를 통해 기업에 땅을 제공하거나 일부는 직접 건물을 짓고 청년 기업이나 사회적 기업 등에 임대하고, 관리하면서 수익을 창출하고 새로운 기업과 서비스에 투자하는 모델을 만들 필요가 있다. 정부는 모니터링을 하면서 필요할 경우 법제도를 만들어 부작용을 최소화하고 표준화하여 전국적으로 확대하거나 세계시장에 진출할 수 있도록 유도하는 역할을 수행한다.

국가시범도시가 스마트 시티의 혁신 성장의 교두보가 되기를 기대해본다. 특별히 부산 EDC에서는 관련 기업들의 R&D가 활발히 이루어져 주변의 전통적인 산업들의 업종이 4차 산업혁명 기술로 전환되어 사라지고 있는 제조업의 일자리를 대체해 나가는 모델을 구상하고 있다. 세종 국가시범도시에서는 교육과 의료, 문화 등의 생활측면에서의 스마트 서비스 진화가 지속적으로 이루어지는 도시를 지향하고 있다. 두 시범도시에서 새로운 가능성을 찾고, 시민들과 기업의 호응을 받아야 이를 전국으로 확산할 수 있고, 세계의 자랑거리로 삼을 수 있을 것이다. 새로운 성장동력의 플랫폼으로 자리 잡을 스마트 시티를 상상해본다.