

도시 인프라 건설에 영향을 미치는 트렌드

- I. 들어가며
- II. 일자리
- III. 주택
- IV. 문화
- V. 건강

- VI. 고밀도 개발과 자산 재활용
- VII. 자산 디스플레이션
- VIII. 다양성과 포용성(D&I. Diversity & Inclusion)
- IX. 출산장려와 이민유입
- X. 시사점: Critical Mass

I. 들어가며

도시의 역할은 일자리, 주택, 문화, 건강, 그리고 다양성과 포용성 등을 지속 가능토록 유지하고 공급하는 것이다.

① 일자리는 기업활동, 산학협동, 인재공급, R&D 클러스터, 혁신경제센터 등을 말한다. ② 주택의 최근 이슈는 도시직장인에게 적절한 가격의 주택을 충분히 공급하는 것이다. ③ 문화는 도시인에게 도시문화, 어메니티, 창조적 장소 만들기(Creative Placemaking) 등을 제공하는 것이다. ④ 건강은 도시인의 건강을 지속 가능토록 하는 것으로 환경을 증시하는 도시환경과 건축환경, 안전한 자율주행, 스마트 이동(Mobility) 수단 공유, Zero(혹은 Less) Parking, 환경적 사회적 거버넌스(ESG), 걸어 다니는 도시환경(Walkable Urbanism) 등을 의미한다. 지금과 같은 코로나 시국에는 효과적인 보건 의료가 더욱 중요하다. ⑤ 다양성과 포용성(D&I. Diversity & Inclusion)은 위의 모든 것을 아우르는 실행 수단을 의미한다. 주로 다양한 인재, 인종, 교육과 취업 기회의 공정성, 불평등 완화, 출산 인프라, 이민유입을 통한 인구증가 등이 핵심이다.

도시부동산은 수요와 공급 불일치를 개선하는 것이 중요하다. 수요가 많이 필요한 곳은 도시부동산을 많이 공급해야 한다. 공급을 늘리는 방법은 고밀도 개발, 용도 제한 폐지, 복합용도(Mixed Use) 개발 등을 통해 가능하다. 수요가 적은 곳은 신규공급을 줄이고 자산 재활용이나 마을 만들기 같은 도시재생이 중요하다. 그러나 수요가 많고 공급이 절대 부족한 도시에서 있는 그대로의 도시재생을 하는

경우가 많다. 나무만 보고 숲을 보지 못하고 있다. 도시부동산은 도시의 모든 기능을 담아내는 물리적 그릇 역할을 한다. 남지도 모자라지도 않는 것이 좋다.

특히 다양성과 포용성은 모든 도시부동산을 아우른다. 선진국일수록 정책에 반영하는 것이 다르다. 즉, 이민유입을 통해 인구를 늘리고 문화의 다양성과 산업의 다양성을 추구하는 것이 보편화 되어 있다. 적절한 가격의 주택공급에서 영국은 PD(Permitted Development) 정책으로 도시 내 비어있는 공간을 주택으로 사전에 정한 법에 따라, 추가적 인허가 없이 주택으로 용도를 전용하는 포용 정책을 전개하고 있다. 미국은 8700개가 넘는 저소득층 지역을 기회특구(Opportunity Zones)로 지정하여 정부 예산 투입 없이 도시재생사업을 하고 있다. 민간이 자본을 투자하여 주택, 일자리, 인프라 등을 공급하고 발생한 소득에 대해서는 세금 감면이나 면제를 해준다. 많은 자본이 지금 물리고 있다.

민간부동산의 인프라 역할이 중요해지고 있다. 부족한 공공의 토지와 자본 한계를 극복하기 위해, 공공은 필요한 인프라를 민간에게 요청하고, 사업성이 나오게끔 상호 절충하는 사업을 만들어 내야 한다. 이를 공공과 민간의 파트너십(이하 PPP. Public and Private Partnership) 이라고 한다. 그 절충점을 찾아 나가는 방법이 Critical Mass 방식이다.

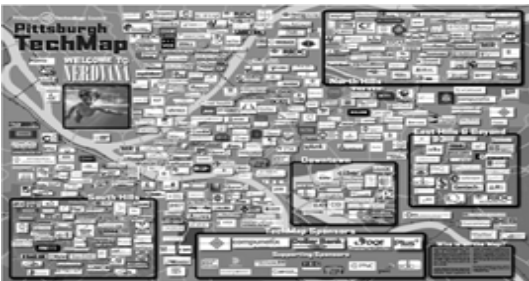
II. 일자리

도시로 사람들이 몰리는 가장 큰 이유는 일자리 확보 때문이다. 기업은 시장 확보를 위해 그리고 인재를 확보하기 위해 도시로 온다. 사람들은 일자리를 얻기 위해 도시로 몰린다. 기업이 성장하기 위해서는 산학협동을 통한 기술혁신과 인재양성이 필요하다.

미국의 피츠버그시 사례를 보자. 한때 미국 철강생산의 60%를 생산하던 도시였지만 일본 한국 등이 시장 잠식을 하자, 1980년대 이르러 철강산업은 쇠퇴해졌다. 일자리가 급속도로 줄어들면서, 인구는 매년 5만 명씩 빠져나갔다. 새로이 시장이 된 톰 머피 시장은 12년간 재임하면서, 공대가 유명한 카네기 멜런 대학에 R&D와 창업 단지를 조성하였다. 4차산업 기업 R&D도 유치하여 혁신경제 클러스터를 만들었다. 문을 닫은 제철공장에는 4차산업 기업이 원하는 대로 개발을 허용하여, 250개나 되는 기업을 유치하였다. 이들 단지는 테크노밸리로 성장하면서 일자리 창출에 큰 역할을 하였다. 기업과 인재를 유치하기 위해 문화를 마중물로 내세웠다.

캐나다 토론토에는 구글 스마트 시티가 들어선다. 글로벌 IT 기업이 자체 도시개발에 나서는 것이다. 뉴욕시는 맨해튼 인근 루즈벨트 섬에 Cornell Tech Campus 혁신경제 센터를 운영하고 있다. 약 15,000평 부지에 연면적 6만 평 규모의 건물을 지어서 Cornell 대학에 위탁 운영을 맡기고 있다. ICT 산업을 육성하는 차원에서 입주비용은 전부 무료이다. 뉴욕시는 이런 시설을 15개나 오픈할 예정이다. 영국 런던에도 혁신경제 클러스터 지역인 런던 Tech City가 있다. 비어있던 공장 창고 지역에 가난한 예술가들이 입주하면서 문화 예술이 꽃피기 시작했다. 이내 IT 기업들이 입주하면서 예술과 IT가 접목한 IT 문화산업이 발전하였다.

피츠버그시 테크노 맵



자료: <http://www.pgstech.org/2016-17-pittsburgh-techmap.aspx>

토론토 Google smart city



자료: <https://ca.finance.yahoo.com>

뉴욕 Cornell Tech Campus



자료: <https://www.multiphasingnews.com/post/qa-how-passive-houses-can-change-the-world/>

런던 Tech City



자료: <https://www.bmmagazine.co.uk/news/1-5-london-tech-employees-considering-move-city/>

아마존 제2캠퍼스가 워싱턴 DC 인근 크리스탈시티에 2023년까지 들어선다. 약 2.5만 명 직원이 동시에 입주하면서 기술 인재확보가 쟁점이 되고 있다. 이를 해결하기 위해, 현지 기업이 모임인 Greater Washington Partnership (GWP)은 고교와 대학과 협의하여 기업이 원하는 인재양성과목으로 개편하고 있다. 기업에서 기술 강사를 공급하고 교육기금을 확보해 지원하고 있다.

뉴욕 Hudson Yards 프로젝트는 맨해튼 인근 철도 야적장에 세계 역사상 가장 큰 민간복합단지를 개발하는 사업이다. 뉴욕대가 빅데이터와 AI를 활용하여 개발 방향을 제시하고 있다. 수집하는 데이터로는 맨해튼 일대의 센서, 911 전화 기록, 시민 불편내용, 쓰레기, 오물 수거, 트위터 내용 등 정형 비정형 모든 데이터가 대상이다.

아마존 제2캠퍼스(워싱턴)



자료:

<https://wtop.com/virginia/2018/11/reports-amazon-selects-northern-virginia-and-new-york-as-hq2-sites>

뉴욕 Hudson Yards



자료:

<https://inhabitat.com/leed-gold-seeking-10-hudson-yards-marks-mega-developments-first-completed-building/>

지속적인 일자리 창출을 위해서는 도시 비전과 리더십, 의도적 계획, 미래 일자리 구상, 신기술 채택, 교육과정 개편, 젊은 인재 창업지원, 벤처 캐피탈, 토지 용도전환(NO Zoning), 공공 민간 파트너십, 인재와 기업 유치를 위한 문화의 마중물 역할, 기업도시 등이 필요하다.

III. 주택

주택의 최근 이슈는 도시직장인에게 적절한 가격의 주택을 충분히 공급(Affordable Housing)하는 것이다. 그래서 주제가 '주택 중심'에서 '사람 중심'으로 이동하고 있다. 주택은 출산율 개선에 핵심 요소이다. 도시직장인 부부가 필요로 하는 곳에 적절한 가격으로 충분히 공급해야 출산율이 오른다. 잘 나가는 선진도시도 적절한 주택공급이 부진한 원인은 보수적인 저밀도 조닝 정책 때문이다. 세금부과와 금융 제한을 한다고 주택가격이 잡히는 것도 없는 주택이 생기는 것은 아니다. 도시 전체 개발밀도를 상향하여 주택을 공급하는 것 외에는 획기적인 대책이 없다. 특히 도심

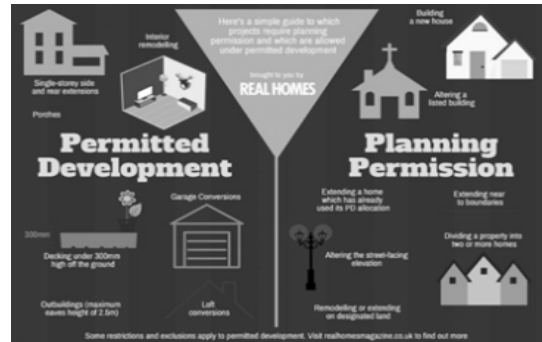
과 부도심의 역세권 지역이 중요하다. 충분한 주택공급의 기준은 주택가격이 일반 직장인 연간소득 6~7배 범위 이내를 유지하는 것이다. 서울의 경우는 18년이 넘으니 더욱 많은 공급이 필요하다. 영국도 청년 주택공급이 제대로 되지 않자, 비어있는 非住居 건물을 인허가 없이 주택 전환하는 PD(Permitted Development) 정책을 펴고 있다.

싱가포르 도심의 고밀도 청년 주택



자료:<https://blogs.worldbank.org/sustainablecities>

영국 Permitted Development rights



자료:pinterest.com

IV. 문화

문화는 도시재생사업의 핵심 요소다. 문화는 인재와 기업을 끌어들이는다. 도시문화에는 문화유산, 문학, 공연예술, 영화와 게임, 사람과 인재, 문화적 활기와 다양성 등이 포함된다. 가장 손쉽게 해당 지역을 문화의 거리로 만드는 창의적 장소 만들기(Creative Placemaking) 방법이 있다. 공공 부지가 없으면 민간부동산 개발 시 사업 예술가 30~50명이 무료로 입주해 24/7 창작할 수 있는 스튜디오를 만들어 주면 된다. 물론 민간에 용적률, 용도전환 같은 인센티브 협상이 필요하다. 지역에 필요한 문화적 인프라를 확보하는 PPP 사업이다. 워싱턴 DC의 Monroe Street

Market가 대표적 사례이다.

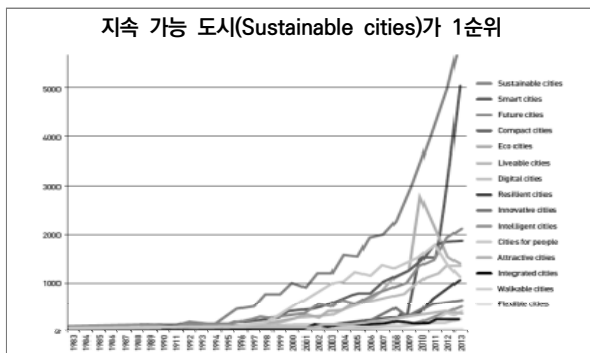
최근 발전 타입을 보면, 순수한 지역 문화 중심형, 문화를 활용한 4차 산업 일자리 창출 혼합형(시애틀, 피츠버그), 적절한 가격의 주택공급과의 혼합형, 이 모든 것을 믹스 하는 융합형이 있다.

Gig(프리랜서, 계약직) 경제가 늘어나면서 1인 경영이 늘고 있다. 일하는 공간과 주거공간의 분리는 비용이나 시간 활용 측면에서 부담이 된다. 그래서 공간 공유와 공간의 탄력적 사용이 확대되고 있다. 공유경제 회사인 We Work은 We Live 사업을 병행해 확대하고 있다.

Co-Living Travel 개념이 사업으로 확대되고 있다. 미국의 숙박회사 Roam은 문화체험, 여행, 비즈니스, 단기 거주를 융합한 숙박을 운영한다. 한 달에 2천 달러를 내면 런던, 발리, 마이애미, 도쿄, 뉴욕 등 7개 이상 도시의 시설을 이용할 수 있다. 밀레니얼 세대, 안식년 휴가자, 가족, 은퇴 베이비부머 등이 주 고객이다. 도시재생 수단으로도 활용된다.

V. 건강

환경과 더불어 살아가는 지속 가능 도시(Sustainable cities)가 가장 중요하다. 미세먼지가 없고, 즐겁게 걸어 다니면서 일상적인 일을 볼 수 있는 도시 공원길이 많아진다. 교통비와 의료비가 절감되고, ESG(Environmental, Social, Governance)가 일반화되는 것이다. 남산이나 한강 조망보다 당장 내 앞에 걸어 다니는 공원길이 더 중요해진다.



미국 보스턴시 다운타운 Greenway



10년 내 자율주행차 시대가 온다. 사고율은 90%가 감소하고, 의료비 지출이 50% 감소한다. 자동차 보험시장도 70%가 줄어든다. 자가용은 90%가 감소하면서, 탑승 공유하는 택시는 늘어난다. 여행 시에는 단거리 항공사와 주유소 내 편의점 이용이 줄어든다. 목적지의 호텔은 영업은 잘 되지만, 중간 경로에 있는 숙박시설은 영업이 힘들어진다. 차량 내부가 영화관람, 침실, 사무실 등으로 바뀐다. 완성차 업체는 성장이 느려지고, 우버나 구글의 웨이모 같은 기술회사와의 경쟁이 심해진다.

자율주행차와 스마트 모빌리티로 도시 공간이 변화한다. Multimodal Mobility Hubs라고 하여 도심으로 진입하는 지역거점의 환승 전철역에는 도보, 마을버스, 현지 전철, 자율주행차 환승 장소, 전기차 충전소, Personal Mobility Vehicle(전기 자전거와 전동 스쿠터) 등이 들어선다. 구글의 자율주행 웨이모를 관장하는 회사인 Alphabet은 Lime(전동 스쿠터, 전기 자전거 600만대) 공유업체를 2018년 인수하였다. 3~5km의 단거리 택시 이용의 1/3 정도는 향후 이들 교통수단으로 대체되기에 선점하기 위함이다.

Zero Parking과 Less Parking이 대세가 된다. 밀레니얼 층의 자가용 소유는 베이비부머의 1/6 수준으로 줄어든다. 특히 전철역 인근은 주차장이 불필요해진다. 건물공사비 증에서 주차장은 대개 30%를 차지한다. 미국에서 자동차 한 대의 주차장 건설비는 5만 달러, 한국은 6천만 원 정도 든다. 주차장을 안 지으면 공사비가 30% 절약되어 그만큼 저렴한 주택공급이 가능해진다. 주차장의 용도변경이 보편화 되면서, 입지 수요에 맞는 시설로 전환된다. 그래서 주차장 가격이 재평가된다.

교통체증 지역에 혼잡통행료 부과가 늘고 있다. 대기오염과 교통 혼잡을 강제로 줄이기 위함이다. 영국 런던은 도시에 진입할 때마다 16,450원. 스웨덴 스톡홀름은 도시의

2/3 면적 지역 들어설 때마다 13,035원을 부과하고 있다. 일종의 평등한 인프라 비용 분담 개념이다.

VI. 고밀도 개발과 자산 재활용

일자리와 주택 수요가 많은 입지는 고밀도 개발이 대세이다. 대신 건폐율을 줄여 그만큼 공원을 많이 확보한다. 뉴욕 맨해튼의 World Trade Center는 17,850평 대지에 건폐율 40%를 적용하여 연면적 약 40만 평(사업용적률 2,200%, 지상 용적률 1,300%)을 80층 이상 고밀도로 개발하였다. 그러면서 대지의 60%를 공원으로 조성하였다. 맨해튼 인근의 철도 야적장을 개발하는 Hudson Yards 프로젝트는 최대 2,300% 용적률을 적용한다.

자산 재활용은 낡고 오래된 비어있는 역사적 자산을 재활용하거나 재창조하여 사용하는 개념이다. 복합용도, 오피스, 호텔, 문화, 주택, 리테일 등으로 전용하여 사용한다. 이는 역사, 현재, 미래 공존을 하나의 마스터플랜에 반영하면서 가능해진다. 자산 보존을 전제로 나머지 토지에 용적률 인센티브를 적용한다. 그래야 합리적인 자산 재활용이 가능해진다.

VII. 자산 디플레이션

자산 디플레이션은 자산가격의 하락을 의미한다. 두 가지 중요한 원인이 있다.

- ① 총수요의 하락 현상이다. 인구의 정체나 감소, 코로나 같은 전염병으로 구매력 저하, 글로벌 경기 침체, 긴축재정, 신뢰성 하락, 통화공급 축소 등이 원인이 있다.
- ② 총공급의 변화 현상이다. 공급과잉, 기술개선을 통한 생산비용 절감, 오일 가격 하락, 평가절상을 통한 수입가격 하락 등이 원인이다. 경제학자인 Irving Fisher는 부채디플레이션의 흐름이 가져오는 위험을 정리하고 있다. 디플레이션의 흐름은 부채→출혈→투매→은행대출 상환→통화공급 축소→자산가격 수준의 추가적 하락→파산→실업→신뢰 하락→돈 비축→다시 디플레이션 등의 순환이 반복된다. 인구가 감소하는 지방 도시가 여기에 해당한다. 그동안의 투자가 헛되이 사라지는 것이다.

VIII. 다양성과 포용성(D&I, Diversity & Inclusion)

선진국일수록 국가, 도시, 문화, 인재, 기업 차원에서 D&I 채택이 증가하고 있다. 다양성은 각 개인이나 집단의 정체성이고, 포용성은 수단으로서 이를 받아들이는 개념이다.

D&I는 미국과 유럽의 선진국에서 이민유입 형태로 인구 증가와 경제성장에 결정적인 공헌을 하고 있다. 유럽에 들어오는 이민자의 평균연령은 28세로 유럽 평균 42세보다 젊다. 서유럽 여성은 1000명당 65명 출산하지만, 이민 여성은 85명을 출산한다. 2050년까지 EU 인구는 3.4%, 약 1,700만 명 증가한다. 이 중 90%가 이민자다. 맥킨지는 서유럽 GDP의 약 15%를 이민자가 생산한다고 보고 있다.

에스토니아는 외국인 전자영주권을 발행해 인구 1000만 명을 확보하는 정책을 펴고 있다. 현재 자국 인구는 130만 명에 불과하다. 외국인구가 직접 거주하는 것은 아니지만 자국의 경제 규모를 키우는 데 큰 힘이 된다. 벨기에 메헬른 시의 인구 50%는 외국 태생이다. 문화의 다양성, 인구증가, 인재와 기업 영입에서 성공하고 있다. D&I 정책을 이민유입에 적용한 사례이다.

D&I는 다방향을 지향한다. 인종 소득 신분 계층개념보다는 여러 사람의 지식, 경험, 문화 같은 다양성을 중시한다. 그러면서 도시는 참여의식과 창의성이 넘쳐나게 된다. D&I는 도시 내 상호접속, 교통이동, 콘텐츠 발굴, 사회적 시스템, 불평등 축소, 기존 자산 재활용, 고밀도 개발 등에서 큰 역할을 한다. 지역 간의 상호접속과 교통이동에 도움을 주어 지역 간 연계성이 증가하면서 저소득층 지역도 감소한다.

물리적 도시계획보다 콘텐츠가 더 중시되고 있다. 콘텐츠는 사회적 시스템을 안정시키고 도시발전의 혜택이 도시 곳곳에 돌아가게 한다. D&I가 잘 발휘되는 입지는 전철역, 복합개발, 기존 자산 재사용, 도시재생 지역 등이다. 개발 밀도가 올라갈수록 D&I 효과도 증가한다. 밀레니얼과 Z세대는 소비, 공유, 임차, 취업, 사업 등 의사결정 시에 D&I를 중시한다. D&I는 부동산 수요에서 더욱 자리매김하고 있다.

IX. 출산장려와 이민유입

출산 인프라 확보와 이민유입이 지금 매우 중요하다. 24/7 탁아시설 확보는 민간부동산과 협업을 하면서 가능

해진다. 스웨덴, 호주, 프랑스 등은 전일제 childcare를 확대하고 있다. 특히 스웨덴은 모든 보육시설의 사용료 중에 가구 부담을 소득의 3% 이내로 목표하고 있다. 나머지 비용은 국가가 부담한다. 우리도 이 정도 해야 출산율 0.97명이 개선된다.

우리나라는 2018년 경제성장률을 유지한다는 기준에서, 2060년 1500만 명의 생산가능인구가 부족해진다. 연간 40만 명(가족 포함 80만 명)의 외국인 생산인구 유입이 필요하다. 독일은 2014년 150만 명, 2015년 210만 명의 이민자를 영입했다. 이들은 난민이 아니다. 선진국일수록 이민유입을 받아들여 인구증가, 연금유지, 도시재생, 문화 다양성 등을 펼친다. 글로벌 도시의 외국 태생 이민자 비율을 보면, 암스테르담 33%, 런던 31%, LA 36%, 몬트리올 33%, 뉴욕 37%, 싱가포르 27%, 시드니 34%, 토론토 49% 등이다. 서울은 1%대 수준이다.

X. 시사점: Critical Mass

민간부동산의 인프라 역할이 더욱 중요해지고 있다. 공공은 예산과 토지가 항상 부족하다. 그래서 민간과 사업하는 PPP 사업이 중요하다. 민간부동산 개발 시 공공에 필요한 사회적 인프라(청년 주택, 창업센터, 예술가 스튜디오, 보육시설, 공원 등)를 확보할 수 있다. 공공은 민간부동산에 용도전환, 용적률 상향, No Parking 등을 인센티브를 제공하여, 민간사업성이 나오는 최적 안인 Critical Mass를 협의만 하면 된다. 미국은 전국의 8700개 저소득층 지역의 도시재생을 위해 정부 예산 투입 없이 세금을 감면해주는 기회 특구(Opportunity Zone)를 운영한다. 많은 민간자본이 투자되고 있다.