

理想都市

—Urban Utopias and Telecity—

朴 基 造°

Park, Kee Joe

1. 理想都市란

도시라고 하는 말은 라틴어의 Civitas(공동체, 국가)에서 유래한 말로 중요한 커뮤니티와 인구의 중심지역에 대해 일컫는 말이다. 이러한 도시에 있어 이상계획이라고 하는 것은 보통 단일 부지위에 존재하며, 어떤 특정한 문명이 이루어 냈던 것이 아니라 이루려 했던 소망을 말한다. 따라서 이상도시의 이미지는 특정한 시기의 특정한 민족에게 있어서는 당연한 모든 문제에 대한 보편적인 해답을 말한다. 이는 보편적인 문제를 찾아서 해결하려는 인간의지 표현의 한 수단이라고 할 수 있다.

이러한 이상도시라는 개념은 점차 사회학 및 생리학적인 한계를 초월해서 인간의지의 자유라고 하는 문제를 제기하게 되었다. 그리고 그것에 대한 해답은 사실에 기본을 두고 증명하였다기 보다는 오히려 개인적인 신념에 두고 증명하려고 노력하였다.

2. 理想都市의 史的 考察

B.C 4,000년경에 곡물재배, 쟁기, 물레, 돛배, 직기, 冶 금속, 이론적인 수확, 천체관측, 달력, 문자 등의 발명으로 인해 티그리스 유프라테스 충적지대에서 도시혁명의 가능성이 나타났다. 마침내

B.C 4,000년경을 전후로 하여 수메르(Sumer)에 초기의 도시가 발달하기 시작하여 B.C 3,000~2,000년경에 팔레스타인(Palestine), 이란(Iran)등지에서 도시가 발달하기 시작하였다.

2.1 고대 및 중세 이상도시안

고대의 이상도시안들을 살펴보면 크게 그리스와 로마의 도시계획안들을 살펴볼 수 있겠는데 그리스의 도시계획안들을 살펴보면 도시계획의 시자로 불리우는 히포다무스(Hippodamus)의 스승인 아리스토텔레스(Aristotle)는 도시의 적정인구를 10,000명 내외로 하고 사회계층은 장인·농민·병사의 3계층으로 나누고 토지도 사원지, 상업공유지, 주거사유지로 나누었다. 히포다무스(Hippodamus)는 이를 더욱 발전시켜 넓은 도로의 원리를 도입하여 주거를 집단화(Grouping)하였으며 도시의 각부분을 아고라(Agora)의 주위에 집중시키고 조화있는 가운데 통일성을 추구하였다.

이러한 아고라(Agora)는 도시의 핵이고 공중의 집회공간이며 그리스의 민주주의 조형적인 표현이다. 그 후 아고라(Agora)에는 부와 무역이 발달함에 따라 시장, 집회소, 점포, 회랑이 집중되었다. 히포다무스(Hippodamus)에 의해 격자형으로 계획된 밀레투스(Miletus)는 이 당시의 이상적인 도시계획안들을 잘 설명해주고 있다.

* 暎園大學校 都市設計學科教授, 技術士

한편 로마의 경우는 그리이스와 같이 도시국가로 시작하였으나 그리이스는 폴리스(Polis)로 끝났는데 비해 로마는 세계전국을 건설하였으며 로마제국의 이념, 행정조직, 법제는 후세에 많은 영향을 미쳤다. 로마의 도시계획안들은 무질서하고 유기적인 도시성장과 대부분의 지방도시에 있어서의 규제된 정형성 사이의 대조적인 면은 두드러지게 나타난다. 대다수 로마의 도시들은 카스트리미테이션(Castrametation)의 엄격한 규칙에 따라 짧은 시간내에 건설되었으며, 그 대부분이 영구적인 도시의 기초가 되었다. 그와같은 예는 케어웬트(Caerwent), 로마시대의 영국도시들(Romano British town), 북아프리카에 있는 팀가드(Timgad)에서 찾아볼 수 있다.

중세는 암흑시대라고 불리우는 초기중세와 경제적 변형을 누렸던 후기중세로 구분된다. 이러한 중세시대에는 수도원이 압제자들에 대한 피난처로서의 역할을 수행하였으며 수도원 자체가 완전히 자급자족공동체(Self-Contained community)가 되었으며 의료사업을 행하고 장인을 양성하며 학문의 근거지로서의 역할을 수행한 일종의 정신적 도시(Polis)가 되었다.

이러한 중세에 이어 르네상스(Renaissance)시대에는 많은 이상도시안들이 나오게 되었는데 그중에 대표적이라 할 수 있는 것으로 먼저 비트루비우스(Vitruvius)의 「건축10서」에 있는 이상도시안에 대해서 얘기할 수 있을 것이다. 이 이상도시는 방사선도로를 갖는 정팔각형의 도시인데 그의 관심은 건강, 편리, 애미니티(Aminity)와 군사였다. 이후에 알베르티(Leon Battista Alberti, 1404~1472), 레오나르도 다빈치(Filareta), 마르티니(Giorgio Martini), 카다네오(Pietro Cataneo), 스카모지(Vincenzo Scamozzi)등의 계획가가 이상도시안을 제시하였다. 이러한 이상도시안들은 대다수 실현가능성이 없는 것으로 여겨졌으나 베니스에서 동방터키에서의 침입을 방지하기 위하여 요새

거점을 건설을 제안, 1593년 10월에 요새도시 팔마노바(Palma Nova)건설이 이루어졌다.

이것은 스카모지의 계획안을 9각형을 이루고 있으며 중앙에 6각형의 빅터 임마누엘(Victor Emmanuel)광장이 있고 문과 중앙을 향하여 9개의 도로가 방사상으로 건설되었다. 르네상스(Renaissance)시대에 적용된 지배적인 설계주안점은 대청과 기념파 또는 오벨리스크(Obelisk)등을 긴 직선로의 양끝에 두어 비스타(Vista)를 차단했고 각 건물은 주로 기본적인 입면디자인의 반복을 통해서 하나의 일치하는 건축적 조합을 이루었다.

2.2 근대 및 현대 이상도시안

중세 및 현대 이상도시안에 나오게 된 배경에는 왓트(James Watt)에 의한 1769년 증기기관 발명과 그 후 16년만에 증기기관을 이용하여 발명된 방직기로 인한 산업혁명을 원인으로 들 수 있겠다. 교통수단등의 기술의 변혁은 경제력의 확장에 직접적인 원인이 되었다. 산업혁명기에 일어난 경제적 배경은 중상주의 경제체제에서 자본주의 경제체제로의 변환으로 요약할 수 있다. 사회적 배경으로는 인구의 증가와 빈곤의 심화를 들 수 있겠다. 급격한 농촌 인구의 도시유입 및 이로 인한 슬럼(slum)의 발생은 빈곤의 증대, 전염병등의 도시위생문제 및 사망율의 급격한 상승등의 현상을 나타냈다. 이러한 도시에 있어서의 과밀주거는 개인의 이익만 생하는 투기업자들의 무계획적이고 무기능적인 주택건설에 의하여 슬럼(slum)가를 형성하였으며 이러한 슬럼가는 전염병의 발생 등 도시위생의 문제를 야기시켰다. 여기에 문제가 가중된 것으로 도시의 무질서한 확산(sprawl)이었다. 즉 중세에는 성벽에 의하여 교외발전이 저지되었으나 성벽이 없어짐에 따라 도시지역이 무제한적이고 무질서하게 증대함에 따라 농촌과의 거리는 멀어지고 농촌과 도시간의 협동관계는 기대할 수 없게 되었다.

slum 및 Sprawl등 여러가지 도시문제들을 해결

하기 위하여 근대에는 다양한 이상도시안들이 나왔는데 초기에는 러스킨의 영향으로 도시과괴에 대한 반발로 과거문화 유산에 대한 보호 및 향수가 새로운 계획안속에 반영되었다. 이 당시의 이상도시안들로서는 오웬(Robert Owen)의 이상도시, 버킹함(Buckingham)의 모델도시 빅토리아(Model Town victoria), 리차드슨(Richardson)의 하이저아(Hygeia), 하워드(Ebenezer Howard)의 전원도시(Garden city), 소리아 이 마타(Arturo Soria Y. Mata)의 선상도시(Linear City), 가르니에(Tony Garnier)의 산업도시(Une Citi Industrielle), 푸리에(Charles Fourier)의 패밀리스테어(Familistire)등을 들 수 있다.

3. 理想都市의 未來像

3.1 交 通

전세계는 점차적으로 고속교통수단의 발달로 인하여 일일생활권으로 편입될 것이다. 이는 미래의 도시에서 더욱 극명하게 나타날 것이다.

이러한 미래 사회에 교통에 있어서 예상되는 변화상은

가까운 미래에는 개인용 자동차에 의한 교통수요는 계속 꾸준히 증가할 것으로 예상된다. 이는 자가용 이용자들이 해당 최종 목적지까지의 접근성이 가장 양호하기 때문에 고속교통수단이 최종목적지까지 안전하게 우리들을 데려다 줄 때까지는 계속 증가할 것으로 보인다.

증기적으로 볼 때에는 업무상의 교통수요 또한 개인 교통수요와 같이 증가할 것으로 보인다. 그리고 현재와 같은 공공교통수단은 가까운 장래에 용량, 서비스 수준, 신뢰성, 재정적인 부분에서 심각한 상황에 직면할 것으로 예견된다.

도시간 고속교통은 공공교통수단에 비해 상대적으로 더 선호하게 될 것이다.

도로, 철도, 장거리 통신수단은 그 용량에 있어서 첨두(peak time)시간대뿐만 아니라 평상시에도 심각한 문제가 발생하게 될 것이며 도시지역에서 주차 문제도 심각하게 대두되게 될 것이다.

자동차 소유 및 여가시간의 증대, 개이니 수입의 증가등으로 인해 휴식을 목적으로 하는 공간적이동이 기하급수적으로 증가할 것이며 고속이며 환경에도 큰 영향을 끼치지 않는 대용량의 교통체계가 증가할 것이다.

이러한 교통수단의 발달은 일반적으로 간선도로변을 따라 주요한 도시들의 성장을 가속화 시키며 중간지점에 위치한 도시들을 점차적으로 쇠퇴시킨다. 이러한 이는 일본의 신칸센(shinkansen)에서 볼 수 있다.

이러한 고속·대량교통의 발달은 도시를 다변화시킨다. 이는 도시기능이 한곳에 집중될 필요가 없는 것을 의미한다. 다른 도시기능이 한 공간에 또는 주변 공간에 밀집해 있을 필요가 없고 기능별로 입지가 유리한 지역에 다양하게 분포할 수 있는 것을 의미한다. 한 나라의 수도가 여러개 일 수도 있다.

이러한 각기 다른 지역에 산재해 있는 정부청사들은 첨단·통신망으로 연결될 것이며 또한 고속교통수단으로 연결될 것이다.

3.2 정보·통신

미래를 '정보화사회'라고 흔히들 칭한다. 이는 미래사회에 있어 정보·통신이 도시에 미치는 영향은 막대하리라 예상되기 때문이다.

다양한 부분의 현대 정보·통신이 도시에 미치는 공간적인 영향은 오스트레일리아의 초기연구(Netwon & O'Connor, 1987)를 살펴보면 알 수 있다. 이들의 연구를 살펴보면 고도의 기술산업의 입지가 부도심 및 도심지역에서 기존의 입지보다 중심지간을 더 분산시키는 경향을 보인다는 것을 알 수 있다. 이는 기존의 직접 면담에 의해서 획득

할 수 있는 정보를 컴퓨터 네트워크를 통해 쉽게 취득을 할 수 있기 때문에 회사의 본사 및 기타 중심기능들이 도심으로의 집중을 요하지 않게 되었다는 것을 말한다.

3.3 공업

미래에는 지금과 같은 수직으로 곧게 세워진 공장건물들을 찾아 보기 힘들것으로 예상된다. 이는 새로운 공업기술로 인하여 새로운 공장들이 요구되기 때문이다. 1층으로 넓게 옆으로 퍼진 새로운 형태의 공장들이 가까운 미래에 등장하게 될 것이다.

그렇기 때문에 미래의 투자회사나 은행들은 현재 처럼 부동산에 자본을 투자하지 않고 주상복합건물(저층은 상업 및 업무용으로 사용하고 고층은 주거 용도로 사용)에 대해서 보다 더 많은 투자를 할 것이다. 또한 정보기술의 발달은 정보를 O·B(Office Building) 내외부로 자유롭게 이동시킬 것이다. 따라서 직접적인 개인적인 면식의 기회는 줄어들 것이다. 그렇지만 이 면식의 기회는 보다 더 심도 있는 것으로 변화될 것이다. 또한 공업기술의 발달은 정보의 자유로운 교류로 인해 기존의공장에서 주변지역을 위해 제조한 산물을 다양한 지역에서 제조하여 주변의 다양한 시장으로 판매 가능한 시스템을 만들어 나갈 것이다.

3.4 주거환경

이러한 사회분야에 걸친 급격한 변화때문에 인간 정주환경도 많은 변화가 예상된다. 이는 기존의 농경사회 및 산업사회에서의 일정한 토지에 한정되어 인간의 삶을 마감하는 차원을 정보·통신이 발달 및 교통의 발달로 뛰어넘어 개인의 취향에 따라 다양한 지역에서 생활을 영위해 나갈 수 있게 될 것이다. 이는 기존의 토지에 대한 인간들의 소유 개념을 토지의 이용개념으로 변화시켜 토지에 대한 집착을 없애줄 것이다. 각 개인은 도시에서 살 필요가 없어질 것이며 개인의 선호에 따라 도시주변에

다양하게 흩어져 각자 자기가 추구하는 자유스러운 삶을 영위할 것이다. 이를 위해서는 재택근무가 가능하도록 정보·통신체계가 견고히 구축되어 있어야 하며 밀도깊은 개인간의 접촉을 편리하게 하기 위한 고속교통망의 구축이 선행되어야 한다.

4. 情報化都市

4.1 정보화도시의 개념

미래의 도시는 정보의 통로가 기존의 교통체계위에 덩어리워질 것이다. 현대에 있어서는 교통 및 정보통신의 혁명(자동차, 새로운 정보통신 통로-전화-)은 거리적인 장벽을 정복하기 시작하여 스피드와 입지면에서의 기존의 체계를 바꿔나가기 시작하였다. 이동성의 증대는 도시 외곽의 팽창을 가져왔고 주거 및 공업지역을 평면적으로 확산시켰다.

이러한 변화는 크게 세가지의 변화를 가져왔는데 첫째는 기존의 노동시장을 국제적으로 확대시켰고 고급기술을 가진 노동인력의 수요를 증대시켰다.

둘째로는 상업 및 업무지구의 입지를 변화시켰다.

셋째로는 서비스산업과 정보통신산업활동의 변화를 초래하게 되었다.

정보화의 개념을 살펴보면

첫째로 모든 정보가 상호적으로 작동한다. 정보의 이용자는 직접적으로 쌍방간 의사소통이 가능하도록 하는 시스템을 이용해 의사소통을 한다.

둘째로는 쌍방 의사소통을 하지만 개개인은 독립되어 있다는 것이 중요한데 그 이유는 의사소통체계를 조정하는 것은 개개의 이용자라는 것이다.

셋째로는 정보의 교환이 동시적이 아니라는 것이다. 개개의 정보이용자는 정보를 보내고 싶을 때 보내고 받아보는 사람은 전송되는 정보를 일정한

곳에 저장시켰다가 필요할 때 마다 꺼내 쓸 수 있다.

이러한 정보화의 영향으로 미래에 예측되는 정보화 도시는 다양한 정보의 홍수속에서 개개인이 자기가 필요한 정보 뿐 아니라 다른 분야의 정보까지도 원하기만 한다면 언제든지 접근이 가능하다.

4.2 정보화 도시의 형태와 구조

4.2.1 정보화가 도시하부구조에 미치는 영향 (Telecommunication infrastructure and Hardware)

기본적인 정보통신의 체계로 통신위성, 전자파를 이용하는 다양한 제품들, 케이블(cables), 레이저(laser) 등의 다양한 이용은 정보통신용량을 극적으로 증가시킬 것이다. 현대사회의 정보통신체계의 물리적인 측면을 다음 세가지 경향으로 특징지어진다. 첫번째는 비용의 절감이다. 기술의 지속적인 발달로 인하여 정보를 교환함에 있어 드는 비용은 점점 감소하고 있는 상황이다. 두번째는 신뢰도의 증진이다. 마지막으로 세번째는 신뢰도의 증진이다. 마지막으로 세번째는 하드웨어를 구성하고 있는 개개 유니트에 있어 밀집도(pecking density)의 증가이다. 이러한 정보화의 기술이 도시하부구조에 미치는 영향은 이들 정보·통신기기들의 유선 연결회선은 기존의 하부구조를 이용해야 한다는 점이다. 이것은 도시성장에 있어서 아직까지는 한계로 작용한다. 그러나 이것은 정보·통신시설의 발달(ex: 무선휴대용 전화기, 휴대용컴퓨터 등)로 인해 조만간에 도시의 지역적인 한계는 광범위하게 확대될 전망이다.

4.2.2 통신통로(Communication Channels)

여기에서는 컴퓨터의 조합·연계를 통한 정보통신망에서의 원거리 상호접촉정보 교환(Interactive Telecommunity)에 대하여 살펴 보고자 한다. 개인용 컴퓨터가 각 개인의 다양한 목적에 맞

게 이용될 수 있도록 개발되어 왔지만 이보다 신중히 고려해야 할 부분은 개인용 컴퓨터를 이용한 원거리 상호 정보 교환능력이다.

이러한 정보통신망의 발달은 근로자의在宅근무 및 학생들의 재택교육도 가능하며 이를 활성화시킴으로서 도심통행의 많은 부분을 차지하고 있는 통근 및 통학통행수요를 현저하게 낮출 수 있을 것이다. 이로 인하여 도심의 도시 이용의 집적화로 고층으로 치솟을 것이나 도심에서 조금만 벗어나도 일상생활 공간으로 활용되는 건축이 저층으로 거의 무한정하게 확장되어 나갈 수 있을 것이다.

4.2.3 정보서비스(Information services)

Code化 되어 있는 다양한 유형의 컴퓨터 소프트웨어들이 이를 이용하는 이용자들에게 다양한 정보 서비스를 하는 것을 말하는데 이는 ATM(Automated teller machines, 현금자동 인출기)을 통한 24시간 은행 서비스, 원거리소핑(Tele marketing)을 이용한 소핑 등 다양한 서비스를 개인용 컴퓨터를 통하여 받을 수 있다. 이러한 다양한 정보 서비스가 가능하므로 기존 도시시설의 입지적 제한은 만이 완화될 것이다. 이에 따라 미래 정보화 도시에서는 도시시설들이 도심에 집중해 있을 필요가 감소함에 따라 점차 시 외곽으로 분산되어 확산입지하게 될 것이다. 이러한 현상은 주거지 뿐 아니라 상업지구에서도 벌어져 도심입지가 꼭 필요한 시설(ex: Teleport)을 제외하고는 교외로 이전할 것이다.

4.2.4 재택근무(Teleworkign and workplace)

각 근로자나 개인용 컴퓨터(Personal Computer)로 회사 및 직장에 원거리 통신망인 ISDN이나 LAN을 이용 접속하여 업무를 처리할 것이다. 이로 인하여 근로자들이在宅 근무가 가능할 것이다. 개인용 컴퓨터(Personal Computer)를 통해 근로자는 회사와 상호 유기적으로 원하는 정보를 화상, 음성, 문서 등을 통하여 송·수신하게 될 것이다.

회사에 출근하는 경우는 대인 접촉이 반드시 필요한 때에만 하게 될 것이다. 이것도 고속교통수단을 이용하여 출근하게 됨에 따라 미래의 주거는 도심에 밀집해 입지할 필요가 존재하지 않는다. 이에 따라 개인용 주택은 가족구성원들의 선호도에 따라 입지하게 될 것으로 예상된다. 이는 도심부 지가의 하락을 가져오게 되고 도심부의 공동화 현상 심화를 초래하게 될 것이다.

4.3 情報化 都市의 변화상

우리의 미래 정보화 도시는 기존의 境界 개념이 희미해 질 것이다. 이는 정보·통신의 발달로 인하여 더 이상 물리적인 거리 개념의 중용성이 없어지

기 때문이다.

도시 境界가 희미해질 뿐만 아니라 미래의 도시는 교통망과 더불어 넓게 확산된 도시가 지표면에 고르게 분산되어 있을 것이다. 집적의 이익이 이루어지는 Teleport 등 몇몇 시설을 제외하고는 더 이상 집적할 필요가 존재하지 않기 때문이다. 따라서 거리 위치에 관계없이 자연환경의 좋은 지대가 각광받는 삶의 터로 자리잡게 될 것이다. 그러나 Teleport 등 몇몇 시설들은 오히려 지금보다 더 결집되어 거대한 구조물을 이루며 한 공간에 위치해 있을 것이다. 재택 근무자가 증가함에 따라 근거리 교통은 완화된 것이고 휴일의 위락교통은 더욱 증가할 것이다.



게임이론이란 무엇인가?

‘인간은 어떤 존재인가? 대단히 막연하고 철학적인 질문이다. 이에 대해 ‘인간은 사회 속에 던져진 존재이다’라고 답하면 질문의 격에 맞는 현답같기도 하다. 로빈슨 크루소는 존재하지 않는다. 인간은 분명히 사회속에서 살아 간다. 사회 속에서 산다는 말은 사회 구성원들과 상호작용을 맺으면서 산다는 의미이다.

상호작용을 ‘게임(game)’이라는 용어로 표현해 보자. 사회 속 구성원 간의 상호작용, 즉 게임의 유형에는 첫째, 가장 부정적인 형태 네거티브 썸 게임(negative sum game) 게임이 있을 수 있다. 이것은 ‘너 죽고 나 죽자’는 관계로서, 네거티브 썸 게임에서는 결국 당사자 모두가 손해만 본다. 가정에서는 험악한 부부 싸움이 여기에 가깝다.

둘째, 게임의 제2유형은 게임에서 이득을 본 자의 이득의 총합이 손해를 본자의 손해의 총합과 같아지는 경우이다. 제로 썸 게임(zero sum game)이라 불리는 이 유형은 1993년의 김영삼 정부 개혁에서 문제된 짜깁기(도박), 부동산축적, 입시부정 등에 그 성격이 나타난다. 생산성 향상을 동반하지 않는 노사분규, 수요창출이 없는 광고판축적, 선거에서의 득표전, 국회에서의 비생산적인 여야투쟁 등이 제로 썸 게임에 가깝다. 제로 썸 게임은 순생산적(純生產的)이지 못하다.

셋째, 게임의 가장 이상적인 형태로는 포지티브 썸 게임(positive sum game)을 생각할 수 있다. 이것은 ‘마차 타고 고삐를 잡는 앓은뱅이와 그 마차를 미는 장님’의 결합모델이다. 당사자 각각의 능력을 1이라 할 때, 1+1=2가 되어 양(陽)의 새로운 가치 즉 시너지효과를 생성하는 인간관계이다. 화목한 부부관계는 포지티브 게임의 전형이다. 게임 이론은 1944년 반 네만(Von Neumann)과 모겐스텐(Morgenstern)에 의해 그에 관련된 서적이 출판되면서 제로 썸 게임을 시작으로 수학적으로 발전하기 시작했다.

