

地下空間利用의 都市改造案

군나 버커트
吳光洙 記

오늘날 大都市圈의 거의 태반의 区域이 産業革命이 빚어낸 친숙감이 가지않는 機器類의 덕분으로 추악한 모습을 들어내 보이고 있다. 社會는 지금까지 工場, 鐵道用地, 하이웨이의 인터체인지등이 그 地域社會에 미친 인팩트(物理的, 心理的衝擊)를 過小評價해서 이것들을 既存의 都市패턴 가운데 끌어넣으려고 힘써왔다. 그러나 이같은 要素는 人間環境과 도대체 兩立되는 것이 아니다. 따라서 우리들은 지금도 더욱 고통스런 經驗을 맛보고 있는 것이다.

앞서 든 것같은 施設은 人間活動의 中心地에 거의 가까운 것으로서, 貴重한 土地面積을 占有하고 있을 뿐 아니라 그 施設周邊의 任區를 分斷하며 汚染시키고 있다. 이 30년이란 廣大한 오픈랜드를 蚕食해가고 있는 스프롤 現象은 어떤 意味에서 말한다면 이와같은 分裂促進의要因에서 도피하려는 데서 起因하고 있는 것이라고 할 수 있다. 그 結果, 도피되어지는 經濟力을 갖인 것과, 社會的·經濟的 狀況에서 鐵道라든가 工場에 인접해서 生活하지 않으면 안되는 것과의 사이에는 눈에 보일 정도의 크다란 개프가 存在하고 있다.

그러나 이와같은 逃避的行動은 어디까지나 계속되는 것은 아니다. 이 移動은 輸送 公共事業의 範圍를 擴張시키는 것 뿐이며, 그 結果 地表面을 잠식해들어가는 것이된다. 이렇게 해서 農業用地, 리크리에션用地, 野生地등이 蚕食되고 나아가서는 社會的으로 生態學的으로도 許容限度를 넘게 될 것이다.

따라서, 代替案이 불가피하다—人間環境을 再組織해서 肉體的 또는 社會的인 汚染의 프로세스를 逆轉시킬 必要가 있다. 이 要請은 현재 널리 인식되어져 있다. 그럼에도 그것을 위해 處理되는 여러 制約力의 크기와 複雜함은 대단히 큰 것으로서, 人間의 未來에 미치는 理解能力, 未來에대하는 計劃能力을 몹시 초월한다. 때문에 어떤 것은 基本的으로는 單純思考의計劃의 것들로서 어떤 것은 革命的으로 보이며, 어떤 것은 單純한 現狀緩和策이나 다같이 어떤 重要한 要因을 看過하고 있다는 것이다.

例로는 독시아더스의 計劃에 代表되어지는 未來에 대한 비전이란 장미色 그림자에 지나지 않는다. 크다란 價值轉換을 일으킬 정도의 社會變化, 經濟變化를 조금도 간주하지 않고, 더구나 그것을 제

창하는 것도 아닌, 메가로포리스탄 이름만의 확대로서 바닥났은 開發層을 다루고 있음에 불과하다. 이와같은 비전은 스프롤現象이 계속되는 것이 不可避한 것이라고 誤解하고 있는 패들에게 넓게 共通되어 보인다.

또 다른 아프로치—例로는 파오로·소레리가 갖고 있는 것과같은 아프로치에서는, 人類를 巨大한 지금까지 없었던 規模의 容器에 채워, 地球의 天然의 質을 保全할 수 있다는 것이다. 이와같은 集中現象은 地域社會의 組織에도 또 個人的願望에 대해서도 根本的變化를 끌어일으킬 수는 없으며 거기다 容器構築上的 제작자체도 巨大한 投資對象이다. 메가로포리스派의 理念에는 비전이 결핍되어 있으나 거기 대해서 소레리의 理念에는 人間生活의 既存 패턴에 對해서의 인식이 비어있다.

또 다른 비전—이것은 아주 낡은 것으로서, 1920年代에 노이트라가 그의 數 많은 計劃案중 「랏슈·시티」에 도입한 것으로서, 輸送·公共事業의 범위에 따라서 都市開發을 軸狀으로 성장시켜 간다는 것이다. 이 아프론치는 그때까지 支配的이었던 中央點集中·求心型社會組織의 旧弊를 拒否하고 都市의 코어도 周邊도 모두 平均化한다는 것으로서, 都市의 成長은 線上的 兩端에 지나지 않는다는 것이다.

既存의 開發패턴은 전부 쓸모없다고 버리고, 앞에서 든 것과같은 상당히 一般的으로 알려져있는 內容 가운데서 어떤 하나를 선택하여 未來의 環境形成에 當당시키기 전에, 먼저 다음 課題主題를 檢討하지 않으면 안된다. 그 課題란 産業, 서비스(諸種公益事業·施設)輸送등의 關連施設이 人間의 社會活動場에서 떨어지게 된다면 強力한 中心地를 中核으로 한 求心型都市開發패턴은 機能的으로나 社會學的으로나 또 經濟的으로나 지금 더욱 有効하다고 말할수 있을 것이다.

여기에 提示된 計劃은 根本的으로는 既存패턴의 改革案이다. 라지칼한 改革案이기는 하나 社會全體의 構造의 再組織을 必要로 할 정도의 것은 아니다. 傳統的인 土地割當方法을 擴張하는 것으로 충분하며, 여기에 의해 地下(空間), 地上(空間), 空中(空間)이라는 分明히 質이 다른 세계의 空間層이 각각 다르게 控制되고 開發되는 것이다.

이 改革案을 實施함에 있어서는 어떤 基本理念이 문제되어지지 않으면 안된다. 즉 다음의 前提가 인식되지 않으면 안된다.

첫째, 모든 人工的인 콘테나도 그 自体 랜드스캐입 가운데 있고, 오브제로서 自己를 나타낼 權利를 갖지 않는다. 現在 이와같은 콘테나는 수없이 많으며 그것도 적은 것 같은 모양의 것이 있고 더문 더문 흩어져 있다. 그 때문에 道路도 公共事業도 巨額의 코스트를 요하면서 擴張될 뿐 아니라 環境에 대해서 예측하기 곤란할 정도의 손실을주고 있다. 이와같은 地上에 道路鋪裝과 建物の 層을 만드는 것은 農業用과 리크리에선用的 廣大한 地域을 잃을 뿐 아니라 그 結果 自然排水를 위해 돈을 쓰고 또 때로는 破壞性을 동반한 人工排水시스템에 첨가되어 燃料消費가 집중하는 곳에는 熱集中을 일으킨다.

都市生活이란 動的인 狀態이며 靜的인 狀態는 아니다. 하나의 平面가운데 서로 競合하는 다른 몇개의 機能이 있고 그 機能의 어떤 것이 또는 그전부가 어떤 형태로든 發展을 방해하는 것이다. 그 結果 成長이 停止된 구역은 放棄되어지게 된다. 그리고 어반·시스템(시스템으로서의 都市全體) 가운데는, 成長停止구역과는 다른 地點에서 거기에 對하는 交替現象에 費用이 투자되어지는 것으로 이 交替現象이 일어나는 것은, 成長停止구역의 機能과는 전혀 무관계하게 보여지는 機能을 갖는 것이된다.

大規模의 高速機械시스템에 의해 都市의 社會環境이 끊임없이 방해된다는 것은 어쨌든 허용하기 곤란한 地域社會全體의 傾向이나, 이 傾向은 人間과는 서로 같지않은 여러가지 施設을 어디로 옮길 것인가만이 解消의 方途만은 아니란 점이다.

다음에 설명하는 實施行動方針의 明細는 新計劃政策의 윤곽을 이룬 것이다.

1. 大量輸送 시스템을 만드는 것. 輸送시스템은 단계적으로 만들어, 地下는 高速輸送, 地上은 低速支線交通, 公중 또는 高架에는 특히 低速度로 움직이는 步道式의 交通이 된다.

2. 工業用 및 商業用貨物의 集配作業을 組織화한다. 또 地下의 導管内에 大型貨物用的 直送管을 埋設한다.

3. 全國에 걸쳐 特別 輸送線의 네트워크를 地上과 地下에로 넓혀서 都市間, 重要地點間을 연결한다.

4. 地下에 發電所를 設置하고 中央스테이션에서 電力, 熱, 冷氣를 供給하고 燃料消費와 熱交換에 따른 不經濟와 汚染을 解消한다.

5. 地下에 廢棄物收納 高速시스템을 埋設해서 먼

지저꺼기, 排煙, 下水 등 모든 廢棄物을 地中에 있는 處理·汚染除去工場에 운반한다.

6. 地下에 埋設된 便池난수用, 調整用 下水口는 어디에서도 利用되는 것으로, 이 가운데 모든 서비스·시스템, 廢棄物收集 시스템을 설치한다.

7. 現在 地上에 있는 大規模 하나 散在되어 있는 車庫 및 駐車施設을 일소하고 이것을 地下의 下水口가운데 설치한다.

8. 完全自動化한 또는 半自動化한 産業을 貨物의 移動에 따라 廢棄物處理의 흐름에 따라 地下의 下水口가운데 設置한다. 서비스는 어디서도 變하지 않기 때문에 地下 下水口の 産業은 分割도 再分割도 자유롭다.

9. 都市構造가운데 綠地帶를 끌어넣는다. 地下의 下水口를 擴張한다면 地中の 空間에 外氣와 陽光과 視覺의 體驗이 선택되는 것만이 레크레이션의 장소로도 確保된다.

10. 都市의 構成이 앞서 든거와 같이 自然의 川隴(綠地帶)을 연결지우는 장소가 되게 계획하고, 社會構造에 連續성과 規模와를 保存하여 自然과 人工環境과의 緊密한 결합을 具體的인 施設로서 설계한다.

11. 이 自然의 川隴가운데서 建物全體를 모조리 움직이게 하는 地役權을 確立한다. 建物은 大規模한 것도 그 使用地域과는 無關係한 것으로서 建設되고 그같은 所定의 場所까지 運搬되어진다. 즉 重量級의 建設活動과 土地의 占有·占拠등은 分離되어지는 것이다. 이와같은 프로세스가 可能하기 위해서는 空中 또는 地上의 構築物과 地下의 埋設施設, 裝置 등과의 連結技術이 簡單히 되지 않으면 안된다. 具體的으로 말하면, 再組織화된 都市構成上的 諸要素는 求心性, 放射性, 延長性의 3개의 特徵을 겸비한 패턴에 따라 配置되어지게 된다. 輸送, 서비스, 産業, 綠地의 各 존은 中心地에서 밖으로 향해 넓혀져가며, 한편 中心地는 그 自体明瞭한 存在다. 넓혀져가는 各 존은 다른 中心地에서 같이 넓혀져온 손가락과 만나 線狀連結체가 된다. 이 線狀連結에 둘러싸인 地區는 居住·勞働地域으로서 同心圓狀으로 開發되고 放射狀의 主要輸送幹線을 連結하는 環狀輸送支線에 연해서 組立되어진다.

活動의 活潑함 여부는 中心地에 가까울수록 높아지나 中心地 그것은 環狀의 輸送·施設의 線內的 말하자면 나이테눈과같은 것으로서 都市全域

의 象徵的意味를 갖인 機能만이 割當되어진다. 어떤 정해진 境界를 넘자 손가락사이에 있는 地區는 生産性이 있는 農業作用에 確保되며 그것이 오늘날 都市中心地 周邊에 보이는 潛在性投機 対象用地的 現象을 解消시키고 있다. 특히 都市開發을 이루자면 中心地區의 計劃에 향하여 이것을 손가락(線狀連結體)에 따라 넓혀 간다.

이 基本理念을 그대로 既存의 都市中心地로 移植시키는 것이 可能하며, 既存의 都市中心地에의 再建이 進진되어 都市의 擴張은 그 指導下에 들어가 점차 既存地域에도 基本理念은 貫徹되어 간다.

이 시스템 가운데서 말하는 地下에 관한 것은 반드시 글자그대로의 地面下에 있을 必要는 없다. 部分的으로는 그 地形에 의해서 既存의 人工表面에 두는 것도 있다. 重要한 것은 새로운 開發을 層狀으로 만들어내고 새로운 施策에 의해서 이것을 指導하는 것이다. 이 層狀構造는 公共所有와 公共管理밑에 두고 空中構築物의 所有者는 그 構造技術, 設備施設上的 援助를 地下構築物에서 이어지는 것이다. 특히 構築物의 一部分을 活動에 關連된 서비스機能으로 賃貸하는 것이 된다.

地下의 開發層에서는 溫度가 一定한 것으로서, 製造, 貯藏, 輸送, 情報傳達, 商品流通의 場으로서 有利하게 된다. 暖房·冷房用的 에네르기 消費는 地表의 建物의 경우에 比較하면 激減되어지며, 維持·管理費도 같이 節減될 것이다. 騒音은 實際의 경우, 費用을 요하지 않고 絶緣되어질 것이다. 自然環境과의 斷絶은 實際, 오늘의 地上의 諸施設로는 전혀 피할 수 없으나 여기서는 太陽光線과 地上의 視覺像을 直接 또는 光學的技術로서, 혹은 電子工學的技術로서 採択되어 自然環境과의 斷絶을 피할 수 있다. 무엇보다 이 地中の 空間은 地表의 綠地帶와 密接히 연결되어 있어 作業場과 리크레이션 地域과의 사이에는 지금까지 없었던 連繫가 생기게 되는 것이다.

技術的인 견지에서 말하면, 오늘날에는 상당한 地下空間을 建設하는 것만의 기구들은 이미 갖추어져 있다. 地下掘削의 方法은 이 경우 다른 技術보다도 急速히 進歩되어 있다. 通稱물- (두더지)로 불리우는 大型自動掘削裝置, 거기에 原子力을 이용한 爆破工事등은 大規模工事を 經濟的으로 實現시켜주며, 레이저光線의 岩盤掘削에의 應用도 쉽다. 地下構築物은 地球自体를 근원으로해서 熱交

換方式을 도입하고 있다. 地下排水方式은 大規模한 地下工事を 위해 돌이켜보지 않았으나 이 방식의 부활은 最近의 技術로는 충분히 可能하다.

이와같은 建築의 및 技術의 解決은 社會的, 政治的, 法的 및 經濟的 調整이 어떤 點에서 본다면 어떠한 것도 실제 應用되어진 것이며 그와같은 것이 公認되는 데는 다음과같은 段階가 需要하다.

1. 적어도 地下, 地上, 空中이란 3개의 空間層을 나누는 空間分割所有方式의 確立, 그 先例가 있다. 例로는 空中權, 採掘權, 터널地役權등이다.

2. 地下構築物은 産業機能, 貯藏機能을 구비한 導管도 포함해서 公共所有 또는 公共管理下에 둔다.

3. 個人의 所有인 都市內의 土地를 地域社會의 資産으로서 漸次 獲得해 간다면 個人의 所有權에 對하는 社會의 必要性을 再評價 하는 것.

4. 既存의 地域制, 稅制의 改訂과 土地投機의 誘因을 이루는 規制를 만드는 것.

5. 土地取用權에 의해 所有權獲得을 容易하게 하는 既存의 法律을 고치는 것.

6. 賃貸公有地 위의 建物은 私有的의 對象이 된다. 그러나 이 私有權은 地表面下에 까지는 이르지 못한다.

이 計劃이 實行되는데 따라서 卽 前世紀의 機械의 人間環境에의 侵攻이 地上에서 자취를 감추고 地下에 埋設되어가면서 우리都市의 領域의 地上空間은 점차 社會環境으로서 부활될 것이다. 이것은 量的으로 말하면 특히 약간의 空間을 우리들의 資源으로서 첨가하는데 지나지 않으나 그 價値는 측량할 수 없을 정도다. 그러나 이 貢獻은 量만인 것은 아니다. 都市의 全領域은 地下의 서비스·시스템의 恩惠를 받으며, 더구나 어느 地域을 들어보아도 重工業과 大量輸送의 騒音·排煙에 고민하지 않고 遠距離 通勤의 諸原因과 住居에 관한 經濟的不平等 등의 諸原因이 解消되어진다. 都市 全體가 운데서 居住者는 역시 憎惡의 的인 工業地에 의해 分斷되지도 않으며 社交上 또는 流通上 또는 文化的, 리크레이션의 機會에서 멀리 멀어져나가지도 않는다.

居住者 100萬人의 메카스트락처에 投資된다 는 것은 상상된다. 自己 破滅의 스포플에 몸을 맡기는 거와 같은 것이다. 그보다도 19세기의 테크노로지에 의해 崩壞된 都市構成, 안으로 變轉을 迎태하는 그러한 都市의 패턴을 復活시킬 수는 없을 까.

10·17特別宣言에 대한 聲明書

급변하는 國際情勢속에서 南北 對話를 통한 祖國의 平和의 統一이라는 民族의 大 과업을 눈앞에 둔 우리는 10·17 特別宣言이 5천만 우리 民族의 平和的 統一의 기틀이 될 수 있다고 믿어 이를 적극 지지하는 바이다.

아울러 우리는 차제에 社會 전반에 걸쳐 頽廢的인 風土가 하루속히 改善되어 進전한 自由民主主義가 이땅에 土着化되기를 希求해 마지 않는 바이다.

1972. 10. 19.

韓國雜誌協會
月刊 建築士