

都心環境과 高層事務所建築

朴 康 平—주·박준명건축설계사무소 / 건축사

TOWN SPACE & OFFICE BUILDING DESIGN

Park, Kang Pyoung—C.M.PARK & CO. LTD. Architects & Engineers / Architect

서울은 예로부터 行政의 중심지로써 500여년의 역사를 가지고 있으며, 특유한 地理的環境과 自然的條件을 배경으로 전통적인 都市로 발전되어 왔으나 日帝의 植民地政策으로 말미암아 수난과 시련으로 폐허가 되어 버리고 文化는 말살되었다. 그러나 해방 후 국민들의 꾸준한 노력으로 60·70년대의 급속한 高度成長을 가져왔지만 또한 혼란과 복잡성도 면치 못하게 되었다. 이러한 産業化 내지 都市化의 영향으로 建築分野도 많은 기술적 진보를 가져왔으나 한편으로는 획일화 및 동질화를 시키는 원인이 되었다.

이러한 Modern Technology의 적절한 活用과 試圖는 새로운 建築文化의 창달과 쾌적한 都市環境을 만들어 내는 원동력이 될 수 있지만 그릇된 사용은 都市環境을 해치는 量産의 건축물과 무표정하고 획일화된 건축물을 만들 뿐이며, 人間과 自然을 손상시키는 무모한 行爲者로서 또한 非人格者로서 전락시키는 요인으로서 발전되고 만다.

최근 서울의 都心內에도 高層事務所 建立이 눈부시게 進行되는 가운데 문제점들이 드러나고 있다. 이러한 고층건물의 계획에 다소나마 참고가 될까하여 사무소건축의 몇가지 사항을 생각해 보기로 한다.

○事務所建築의 始初

사무소건축의 본격적인 활동이 시작된 것은 18세기말 영국의 産業革命에서 비롯된다. 급격히 발달하기 시작한 機械文明에 따라 資本家들은 이 生産品을 매매하고 市場을 개척하는

전문적 職業人을 갖게 되었으며 따라서 이를 위한 空間의 필요가 대두되었다.

초기에는 生産地가 자기 주거 부근에 위치하여 자본가의 주택 중 일부를 사용하다가 차츰 확장되어가자 더 커다란 스페이스를 구하게 되었으며 나아가 나라의 中央地 또는 商業中心地에서 他産業分野와의 관계가 원활히 流通될 수 있는 장소로서 필요하게 되었다. 이러한 無形의 행위를 위한 크고 單一한 Space가 필요하게 됨으로써 밀집된 상업지역의 形成이 불가피하게 되었고 따라서 급격한 사무소 건축물의 건립활동이 촉구되었던 것이다.

그 후 제2차 세계대전 후에 산업의 급속한 팽창으로 인하여 사무소 건축물의 필요성은 절대적인 것이 되었으며 이러한 合理的이고 능률적인 공간을 확보하기 위한 研究는 끊임없이 진행되어 왔다. 그리고 근래에 와서는 고층화된 사무소 건축이 크게 늘어나 생산과 업무를 연결하는 效率의인 執務空間의 活性化가 활발히 행해지고 있다.

○事務所建築의 高層化

歷史를 통해 보더라도 예로부터 인간은 자기과시를 위한 건축물 구조에 꾸준한 노력을 기울여 왔다. 신라시대에 세워진 경주의 첨성대, 속리산 법주사의 捌相殿, 그리고 이집트의 피라미트, 파리의 오벨리스크 등도 일종의 高層建物이라 할 수 있다. 이러한 高層建築이 현대에 와서 많이 건립되고 있는 이유는 그 機能的 효과가 널리 判明되었기 때문이며, 아울러 내부

의 組織化가 가능하고 상·하 動線의 신속한 연결 등은 現代産業社會가 요구하는 능률적인 업무공간을 구성해 주고 있기 때문이다.

이러한 고층화 현상을 都市計劃的인 면에서 보면 근래의 전원적 도시전개론으로는 급속히 팽창하는 인구문제와 교통문제의 해결에 많은 난점이 발생하고, 특히 좁은 국토를 가진 나라에서는 팽창하는 인구밀도, 생산량의 감소 등으로 水平的 팽창을 억제시켜 급기야는 수직적인 팽창, 즉 고층화, 高密度化하는 都市展開論으로 연구검토하기에 이르렀다. 그러나 고층화 및 고밀도화에는 간과할 수 없는 문제점들이 있다. 이를테면 垆地의 효율적인 사용이라는 점에서는 큰 이익이 있으나 자칫하면 都心環境에 미칠 수 있는 악영향, 관리운영상의 複雜性, 기술적문제, 각종 災害·재난에 대비한 技術的 System, 初期投資의 經濟性 등, 企業主나 建築家들에게 많은 研究의 여지를 남기고 있다.

○高層事務所建築의 方向

고층 사무소건축은 하루 일과의 대부분을 생활하는 공간이기 때문에 계획할 때부터 수익성과 생활 적응도가 균형있게 해결되어야 하며 公共性 또한 잊어서는 안된다. 이에따라 도시환경을 개선할 수 있는 外部空間도 확보되어야 하고 垆地를 국민에게 개방, 集約的인 立体都市의인 高層化로 하지 않으면 안되게 되었다.

이러한 理想을 실현시키기위하여는 垆地의 立地條件, 面積, 事務所의 性格, 建物形態 등에 따라 신축성있는 결정을 내려야한다. 일반적으로 기



업주나 건축가는 近視眼的인 經濟性만을 따지는 일과 法規의 規制에만 얽매어 都心에 複雜性만을 더하는 建物群의 量産을 초래하기 쉽다. 사무소 건물이 먼저 사회에 제공할 수 있는 Open Space를 최대 확보하고 人間性 회복의 욕구를 충족시킬 外部空間 창조에 힘을 쓰면 그 만큼 건축물의 질의 향상을 꾀할 수 있을뿐 아니라 기업세의 상승에도 큰 도움이 될 것이다. 그러기 위해서는 隣近地域과 조화될 수 있는 거시적인 방법으로, 그리고 Super Block적인 계획으로 전개시키는 것이 바람직하다고 본다.

○ 都市環境으로서의 高層建築의 外部空間

人工적으로 만들어진 요소가 支配的인 도시에는 自然的인 요소는 淸량제의 역할을 하며 휴식처를 제공해주는 역할을 한다. 도시 속에서의 건물은 그것 자체로서만 서 있는 것이 아니라 그 주위의 공간 및 주변 건물들과의 긴밀한 연관 속에서 존재한다.

이러한 연관성은 그 건물의 기능적 역할은 물론 視覺的인 측면, 더 나아가 주변 都市景觀 전체의 이미지 構成에 까지 영향을 미친다. 그러므로 도시 속에 어떠한 대규모 건물을 계획할 때에는 내부기능이 요구하는 空間設計뿐 아니라 外部空間이 都心에 미치는 영향에 대해서도 충분한 검토가 필요하다. 왜냐하면 内部空間과 設備 System이 우수하여 쾌적하고 효율적인 활동이 행해진다 하더라도 이에 상응하는 外部空間이나 公共空間의 질이 都市의 일부분으로서 隣近환경에 기여하지 못한다면 대규모 건물로서 질적 저하를 가져올 것이다.

이러한 都心地 내의 고층사무소 건물에서 시도할 수 있는 방법으로 건물의 Approach時 느낄 수 있는 Town Scape Vista, 저층부의 처리와 주위공간의 상호 突入여부, 출입구의 위치 및 공간형태 등인데 대부분의 많은 건물들이 Piloti로서 교통난 해소와 人·車動線의 분리 등으로 이용하

고 있다. 또한 대규모 건물에서는 垜地 내에 Sunken Garden 및 Roof Garden, Atrium 등을 두어 건물내부의 空間感 및 휴식공간으로서의 기능을 부여하고 視覺的으로도 一體感을 부여하고 있다.

美國의 Seagram Building의 경우 전형적인 前庭이며 Park Avenue에 면한 前庭은 오가는 사람들에게 Unique한 공간을 제공하고 있다. 또한 건너편에 있는 Lever House는 piloti에 의해 개방한 형태라고 할 수 있다. 이러한 외부공간형태의 최초시도는 1930년대 뉴욕의 Rock Feller Center가 뉴욕市の 환경을 改善하기 위해 시도하였다. 그 후 U.N본부 건물의 外部空間과 최근의 City Corp. Center도 건물을 피로티로 띄어 올림으로써 도시의 폐쇄적인 시각적 차단 및 開放感으로 外部空間을 造成하였다고 볼 수 있다.

우리나라에 최근 세워진 대한교육보험 빌딩의 Dome식 内庭도 이러한

방법의 일종으로서 새로운 시도로 보여진다. 따라서 空地의 활용은 그 건물의 評價를 좌우하는 중요한 요소로 작용하며 일반인들이 그 건물에서 느끼는 이미지가 그 건물의 所有主 및 관련기업群과도 상관되므로 建築物을 통한 企業의 明確한 印象을 줄 수 있는 선전효과도 기대할 수 있는 하나의 要因으로 간주할 수 있다.

○交通量 및 發生人口의 예측

사무소건축에서 動線量을 파악하기 위한 發生人口 조사로는 출근인구와 방문자의 수, 교통수단별 분류, 해당 지역의 상주인구 실태조사, 유동인구의 실태조사, 점심·퇴근 등의 Peak 시 출입구나 로비의 交通量 검토 등이 있다. 이로서 건물의 바닥면적에 대한 인구밀도를 조사하거나 재적인구에 대한 흡인 인구를 산출하여 건물에 대한 利用인구를 추정하며 한편으로는 기존건물의 實例에도 적절히 적용하고 있다.

이러한 대규모 고층건물을 단위블럭 내에 計劃할 때는 車輛動線이 중요하다. 따라서 자동차의 入出, 인근도로망의 消化能力, 지하철 및 서비스路線, 地區 내 차량의 총 유통량 및 이에 대응하는 건물 내의 주차장의 入車率·出車率의 예측, 충분한 駐車面積 확보, 人·車動線의 분리 등을 고려해야 한다.

○適正規模와 平面形

고층건물의 규모를 결정하는 주요소의 하나는 都心地 내의 法規制限 사항이다. 이러한 사선제한·높이제한·용적율·건폐율·주차장법 등 外形의 규제요소는 都市의 인 측면으로 간주

하고 여기에서는 건축적인 면에서의 규모추정에 대해서 생각하기로 한다.

기준층의 平面形態는 건물의 外形規模를 결정하는 중대한 요소이다. 왜냐하면 변화있는 産業社會에 대처하는 융통성있는 집무공간이 필요하기 때문이다. 이는 垡地의 諸條件과 주변街區의 형태에도 많이 좌우된다.

일반적으로 整形의 平面形이 많은 까닭은 不整形이나 특수한 기준층의 平面形은 구조가 복잡·불합리하고 外壁面積의 증가와 內·外裝設備의 증가, 비기능적이고 공사비 상승의 요인이 되기 때문에 정방형·장방형 矩形을 취하는 경우가 많다. 그러나 건축주의 과시의욕이나 都市景觀의 측면에서 특수한 형태가 채택되는 경우도 간혹 있다.

기준층의 형태에 따라서 기준층 면적이 넓을수록 有效事務室 면적의 R-entable比는 상승한다. 지금까지 외국의 초고층 빌딩의 기준층 면적은 대략 1,600m²가 많았으나 최근에는 더욱 대규모화하여 다소 늘어나는 경향이 있다. 일본의 新宿·住友빌딩은 2,678m², Pan Am 빌딩은 3,320m²이며 우리나라의 동방빌딩은 2,350m², 극동빌딩은 2,592m², 대한교육보험은 3,091m² 등으로 되어 있다.

그러나 防火區劃상이나 코아의 형태상으로 보면 한계층의 면적이 이 이상 늘어 난다면 피난상의 문제, 層內의 보행거리의 증가, 복잡한 칸막이로 인한 업무능률의 저하 등을 초래할 수 있다. 이밖에도 평면계획상 필요한 모듈 System, 그릿드 Planning, 사무공간의 깊이와 Office Landscape 등은 세심하게 다루어야 할 문제점이 많 있으므로 전문적으로 취급되어야

할 것으로 생각되어 생략하기로 한다.

○高層 事務所建築의 材料性

사무소건축이 초기에는 Cement·Glass·Steel 등의 재료에 의한 2·3층 정도의 소규모 건물로 세워졌으나 1885년 시카고의 Home Insurance 빌딩의 架橋構造의 성공으로 1890년, 필라델피아에 8층의 건물이 건립되었다. 이것이 5층 이상의 단독 사무소건축의 최초라 생각된다.

그 후 2차 세계대전 후 알루미늄 등의 경금속이 쓰이게 되었고 최근 들어서는 Curtain Wall 구조로 된 Spandrel 또는 Precast Concrete Panel, All Glass 등이 많이 사용되고 있으나 그와 부수해서 水密性과 接合面의 形狀 및 접착의 기술적 해결과 벽·바닥의 Prefab化, 現場作業의 單純化 등의 연구가 꾸준히 진행되고 있다.

內裝材 역시 고정하중의 경감, 防火對策의 고려, 不燃化와 설비 System과의 상관성을 위해 많은 재료개발의 연구가 진행되며 생산되고 있다. 이밖에 에너지절약 방안으로 에너지절약형 건물에 대한 재료사용의 효율화와 고층화에 따른 部材의 조립화, 工法의 단순화 등의 혁신이 이루어져야 한다. 또한 情報社會에 대처하는 컴퓨터식 업무처리와 각종 설비 시스템의 운영에 있어서의 현대화, 능률을 극대화 시킬 수 있는 업무환경의 개선과 융통성 있는 사무공간, Landscape의 Design에 이르기까지 전문가의 계속적인 작업이 진행되어야 할 것으로 생각한다.