

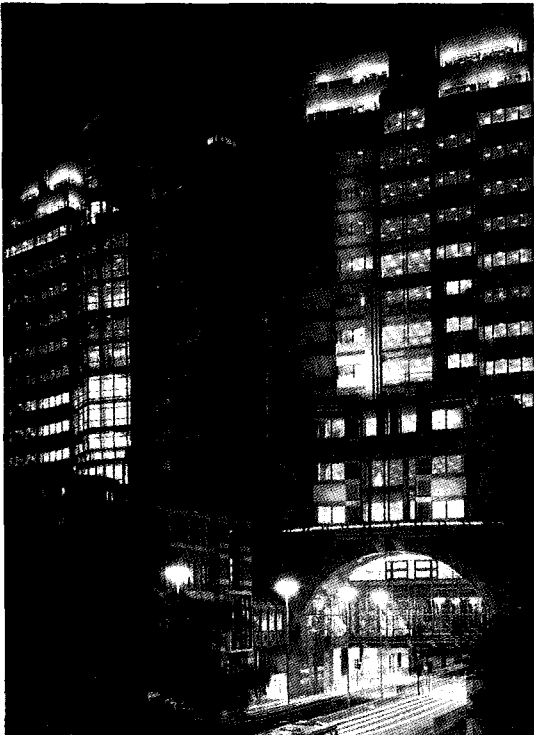
이 내용은 1994년 10월 18일 오후 2시, 웨스턴
조선포텔에서, 서울 600주년 기념행사의 하나로
Ove Arup & Partners 회사의 짐 레드가 「인텔리
전트 빌딩」에 관해서 강의한 것이다.

해외정보

영국

자료제공/영국대사관

인텔리전트 빌딩



이 회사는 항상 인텔리전트식으로 빌딩을 설계 하였으며, 그 결과로서 어떤 건물들은 영국, 유럽 및 전세계에서 상당히 인정받고 호감을 주는 빌딩들이 되었다. 그러나 인텔리전트 설계는, 좋은 빌딩이 될수는 있으나 반드시 인텔리전트 빌딩은 아니다. 그러므로 이 회사는 변화의 요구에 적응하고 부합하는 건물을 설계 하도록 계획하고 있다. 런던에 있는 “로이드”빌딩은 건물의 구조와 설비의 상대적 수명을 설계에 반영한 건물로 잘 알려져 있다.

효율성이 있고 적응성이 있는 건물에서의 이들 품질은 최근 인텔리전트 빌딩이라고 인정 되어 왔다. 이것을 실무적인 면에서 정의 하면 다음과 같다.

인텔리전트 빌딩이란 건물의 구조, 공간, 설비 및 정보시스템이 효율적인 방법으로 건물의 소유자, 거주자와 환경의 변화요구에 잘 대응할 수 있는 건물을 말한다.



최근 연구에 따르면 빌딩의 인텔리전트 정도를 여러 층으로 분류하고 있다. ARUPS회사는 이들 각각에 대하여 설명할 것이며, 우리의 전체론적 설계에 대한 접근 방법은 상상력이 풍부하고 효율적인 방법으로 우리의 광범위한 숙련된 기술을 조합하는 것이다.

우리는 한 팀내에서 건물을 담당하고 있는 각 분야의 전문가들을 불러모아 수개 전문분야가 집결한 그룹으로 일하기 때문에 이 일을 성취할 수 있었다.

건물의 구조

건축, 설비, 정보기술 및 환경은 건물의 구조 즉 구조체, 지붕 및 외장에 대한 것들을 요구한다. 이들 분야의 각각에 대해서 설명하면 다음과 같다.

- 가장 적정한 가격으로 적응성이 있는 바닥과 천장의 높이를 최적화 한다.
- 구조체, 바닥밀 공간, 거주자 공간과 천장내 공간에 대한 수평 및 수직 공간의 배분
- 기동 간격과 바닥하중에 대한 최적화
- 통신, 전산 및 정보기술 장비와 방, 통로와 라이저등의 건물내 배선을 위한 공간
- 건축적인 흥미를 주고 발전을 하고 서비스를 하면서 환경에 대응하는 많은 용도를 제공할 수 있는 건물의 외관

빌딩 서비스

건물 구조체의 수명보다 현저히 낮은 수명을 갖는 기계, 전기 및 공중보건의시설은 경제

적인 교체와 품질을 한단계 높이도록 설계한다. 수개 전문분야가 집결한 그룹에서 일하고 있는 건축가, 구조 기술자, IT 디자이너, 코스트 기획자, 우리들 서비스 기술자들은 서로 상관되는 분야의 요구에 익숙해져 있다.

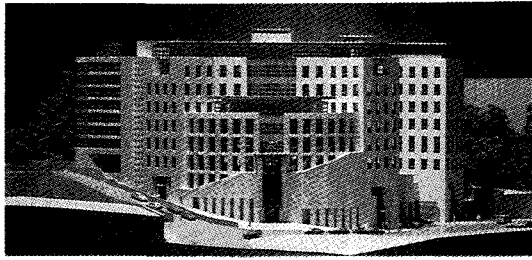
우리의 연구 및 개발행위는 건물의 시설운영면이나 사용자의 변화요구의 양쪽면에 초점을 맞추고 있다. 예를 들면 전력소모량, 컴퓨터와 사무기기의 열발산을 측정하여 전력설계나 냉방시스템의 설계를 더 경제적으로 할 수 있게 해 준다.

우리의 프로젝트중에는 최근에 건설된 에너지, 효율적이고 환경면에서 건전한 빌딩들이 있다. 특별히 중요한 것은 다음과 같은 요소들이다.

- 쉽게 추가하고, 이동할 수 있고, 변경할 수 있는 배선을 함으로써 음성, 데이터 및 이미지를 총 망라한 소량의 전력 분배
- 난방, 냉방 및 가습에 대한 변화요구에 대응할 수 있는 적절한 기계설비
- 레지오넬라와 SICK 빌딩 증후군으로부터 위험을 최소화 하기 위한 정비시설
- 깨끗한 전력, 무정전 전력, 발전기로 지원하는 전력을 포함하여 사용자의 요구에 부응하는 전력과 접지
- 컴퓨터 단말장치의 증가하는 집단에 대한 적절한 조명

이동, 접근통제 및 보안

건물, 사업장소, 도시 또는 나라 안에서, 안



으로 또는 밖으로 나가는 사람, 물건과 정보의 안전하고 효율적인 이동. 이러한 기술은 시스템 간의 연결을 만들어 주는 것이다.

- 사람이나 차량 검색을 하기 위한 스마트 카드를 사용하는 접근통제

- 보안감시장치, 조명과 환경제어를 위한 검출기

- 예상되는 수요에 대응할 수 있는 승강기

- 빌딩과 주위 부지에 대한 경제적인 감시 장치가 되도록 접근 통제에 연결된 폐쇄회로 텔레비전

우리는 보안 그 자체에 대한 필요성과 사용자 통신망을 동등하게 보안해야 할 필요성을 잘 알고 있다.

통신

건물 사용자는 어느 누구라도 증가하는 정보의 세계에서 통신할 필요가 있다. 건물은 가능한 모든 형태의 서비스에 쉽게 접근할 수 있어야 하고 미래의 서비스에 대한 향상을 준비해야 한다. 통신, 전산과 정보기술에 대한 아랍스 회사의 능력은 다음과 같다.

- 적응성과 주파수대에 대한 미래의 요구에 부응할 수 있는 광섬유, 동축 케이블, 차폐되었거나 차폐되지 않은 구리 케이블을 포함하는 구조적 케이블링 시스템

- 음성, 문서, 화상 및 데이터 송신을 위한 통신 시스템

- 구리, 광섬유, 지구상의 단파와 위성파 링크 되는 외계의 통신

- 정보관리에 대한 완전한 접근

통신 컨설턴트들은 고품질 IT시스템에 대한 고객의 요구를 확인 하면서 빌딩팀의 완전

한 파트로 일하고 있다. 동시에 공간과 설비에 대한 정보를 빌딩 설계자가 요구할때 적시에 준비해 준다. 이러한 2중 역할은 사무소, 공장, 교육기관과 레저 복합시설에 적용되어 왔다.

건물관리

빌딩의 관리와 최적화는 정밀하고 신뢰성이 있는 콘트론클에 달려 있다. 이들 시스템은 조작하기 쉽게 완전한 방법으로 설계된다.

- 전력, 환경, 조명과 에너지 사용에 대한 제어

- 지구 최적화 목적으로 유도하는 특정 변수의 최적화

- 보안과 전화와 같은 서로 다른 시스템과 적용할 수 있는 제어의 접속

- 건물 운영에 대한 통계적 분석과 보고

- 규정에 맞고 다른 건물시스템을 접속하는 화재탐지 및 방지 시스템

난방, 조명 및 환기를 최대한으로 활용한 건물이 그 시스템으로 부터 이익을 얻는 것과 같이 고도의 시설을 갖춘 빌딩과 빌딩의 자동 제어의 설계

컴퓨터화 된 건물

위에서 설명한 시스템들이, 융통성이 있는 건물을 마련하기 위한 강력하고 완전한 방법이 된다 할지라도, 완전히 컴퓨터화 된 건물은 아직은 현실성이 없다.

그러나 인텔리전트 빌딩에 대한 지속적인 접근과 IT와 빌딩설계의 광범위한 훈련을 쌓고 으로서 ARUPS 회사는 흥분을 자아내게 하는 이 분야에서 개발의 선두가 되도록 계획하고 있다.