

# 새로운 建築施工法

駐韓호주大使館提供



건축地위의 基準層으로 각층들을 끌어 내림으로서 建물을 完成시키는 새로운 建築工法이 오스트라리아의 기술디자이너에 의해 개발되었다.

이 工法은 시드니소재의 한 16층의 사무실 建물의 구조에 최초로 적용되었다. 이 工法의 開發人인 “아란·휘팅”氏는 이 새 工法이 建物新築에 있어 새로운 질잡이로서 世界各國에 퍼져갈 것이라고 말하고 있다. 벌써 美國, 캐나다, 英國, 日本을 비롯한 주요한 先進國들에서 이 工法은 특허권이 부여되어 졌다.

적어도 이 工法은 新築工事に 있어 재래식 보다 약 3분의 1 정도 시간의 절약과 10퍼센트정도 가격 절하를 가져다 줄 것이다.

재래의 인습적으로 사용되었던 起重機나 발판, 또는 달아올리는 장치도 필요없게 된 것도 이 工法의 長點이다. 建物は 위에서부터 아래로 내려오면서 세워져 가게 되며, 基準層에서 最初로 構成되어진 지붕은 수평적인 원리에 따라 마지막 위치에까지 끌어올려지게 된다. 지붕구조내에서 기초

공사는 이루어지며 골심부와 기둥부분은 용접되게 된다.

용접은 한시간에 10피트는 完成시킬 수 있다. 콘크리트가 굳어져가면 工事は 完了되며 끌어올리는 作業이 시작된다.

이러한 용접과 끌어올리는 진행과정은 마지막 높이까지 도달될때까지 반복된다. 모든 층은, 拱腹壁과 창문틀, 에어컨디션관, 그리고 電氣設備가 기준층에서 용접되는 것으로 完成되어진다. 즉 기초 공사에서 제 위치로 끌어올리는 작업이 시작된다.

기준층에서 조립된 기초공사는 垆地價格 으로서 용접하기 전 콘크리트면적의 가격에 동등해질 수 있다.

기초공사의 또 한면은 기둥의 장력을 가진 모든 층을 용접하므로써 쓰일 수 있다.

건물의 가장 큰 승강기는 지붕아래로 직통으로 모든 설비와 이어지고 650톤 이상의 무게를 지닌 바닥이다. 16개의 승강기인 스라브는 한 시간에 최대한 비율로 4.5m씩 제 위치로 끌어내릴 수 있다.

다른 층들은 각각 500톤 정도의 무게로 이와같은 방법으로 제 위치로 들어올려진다.

16층 건물에 소요되는 시간은 이같은 크기의 재래식건물에 적용되든 12내지 14개월에 비교해서 불과 8개월로서 이루어질 수 있다.

3일간의 주기는 높은 초기 콘크리트 설계를 사용한 수평적원리의 구조로서 도달시킬 수 있다.

기둥은 첫날에 용접되며, 골격이 되는 壁은 다음날에, 3일째 아침엔 지붕을 끌어올릴 수 있다.

기둥에 필요한 부수품은 신속하게만 하면 같은 날 오후에, 늦어도 다음날까지는 完全 조립될 수 있다.

각 바닥의 完成때마다 그것의 完全한 층은 제 위치에 못으로 고정된다. 이 못질을 위한 설비는 기둥의 공사때에 만들어지게 되어있다.

가장 위에 있는 바닥이 제 위치에 그렇게 빨리 놓이는 주요한 잇점의 하나는 두 개의 경사적인 行動, 生活설비, 에어컨디션장치가 아주 빨리 시작될 수 있으며 건축기간 동안에 동시에 完了되게 될 수 있다는 점이다.

승강기 동력실의 설비는 지붕이 마지막 위치에 조립되었을 때 시작할 수 있다.

모든 주요한 공급관은 기준층에서 지붕구조 안에 설치된다.

프랜트설비와 外壁고정은 바닥이 위로 올려지기 전에 바닥에다 고정시켜진다. 압력발기전에도 바닥들은 콘크리트의 약 150mm 무게의 평균뭍이 될 수 있다. 기둥들은 흠으로 파지며 수평적인 에어컨디션관을 넣고 또 다른 보조선들을 그 속에 넣게 된다.

또 다른 이점은 건축공사작업이 두지점에 집중시킬 수 있다는 것이다. 즉 지붕의 구조를 위해서는 기준층에서, 또 다른 바닥층과 기준층은 지붕에서 수평적인 원리의 구조에 의해 해결할 수 있기 때문이다.

이 工法은 어떠한 形態, 크기, 높이의 건물에도 적용시킬 수 있다.

오피스건물에서 집단세대주택, 여행자 숙박소, 호텔 등에 넓게 적용할 수 있으며, 특히 세계의 다른 용접범위를 가지고 각각 마지막 目的을 위한 다른 層들을 세울 수 있다는 구조의 종합에 그 이점이 있다.