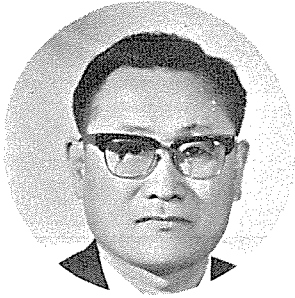


# 經濟性 建築의 轉換點



金 根 德

(延世大學校 理工大學 建築工學科長)

18世紀처럼 安定된 時代に 있어서는 建築의 要求가 固定되어 있었기 때문에 建築의 形式도 固定될 수가 있었다.

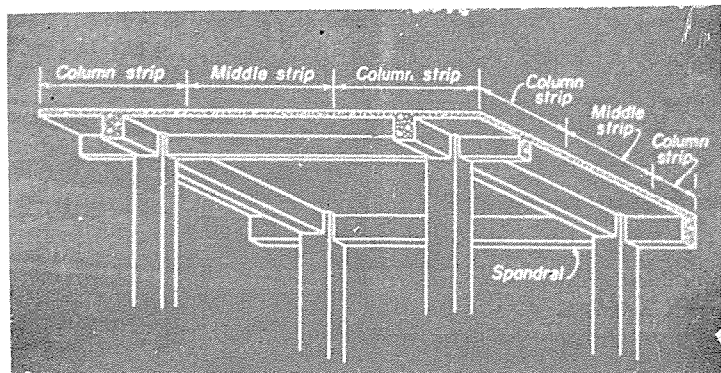
建築의 焦點이 고딕建築에 있어서는 美의 大部分을 尖形을 이루는데 찾아볼 수 있었고 빅토리아女王時代의 建築은 大規模의 彫刻을 形成하는데 있듯이 建築은 個性의 產物이라기 보다 그 變遷하는 時代의 社會的 產物인 것이다.

오늘날까지의 建築의 體驗한 變化를 滿足시키려는 것은 構造體의 本質인 性格을 現代技術과 工學에 依해서 強調함으로서 低廉工費, 美, 變化性, 機能等의 利點을 커버하는 工學의 作品으로서의 社會的 產物을 創造한다는 建築觀을 얻어지게 한다. 또한 「집은 살기 爲한 機械이다.」라는 有名한 말이 나왔을 當時는 建築의 概念을 機能의 觀點에서 볼때 建築이라는 것은 비, 바람, 눈으로부터의 避難處임을 보여주는 革命的이고도 素朴한 表現으로서 히트 할만한 말이었던 것이 한겨름 더 나가서 오늘날에 와서는 時代發展과 經濟向上에 따라 先進國家는 勿論이고 우리들도 집은 비, 바람, 눈에

서의 避難處라는 單純한 概念의 範疇를 벗어나 새로운 建築的 要求로서 室內의 快適溫度維持의 手法으로서 冷暖房의 에어컨디션의 設備의 價値가 建築의 生命이요 基本條件으로 變貌된 時點에 이르게 된 것이다.

一部先進國家에 있어서는 오래전부터 住宅 아파트는 勿論이고, 모든 現代建築에서 中央시스템의 에어컨디션의 duct의 空間處理는 建築바닥 構造에 密接한 關聯性을 갖게됨에 따라 그 構造的 調和의 合理性을 여러가지 工法에서 찾아 볼 수가 있다. 至今 建築의 에어컨디셔닝 問題가 近來 우리 말에도 오르내리고 있는 實情인데 우리나라에 있어서도 에어컨디션 設備가 現代建築의 必須條件으로 되는 날이 멀지않은 將來에 올 것을 予見할 때 이것에 對備되는 建築構法改善이 가장 重大하고 深刻한 問題로 되게 마련이다.

建築費關係로 當場 新築工事와 同時에 設備가 不可能한 實情이 우리 現實일지라도 將來 追加設備의 可能을 爲한 建築構造處理를 지금부터라도 設計面에 慎重히 檢討考慮되어 앞으로의 現代建築의 價値 機能을 다하도록 對備策을 미리 講求하는



二方向 슬래브구조

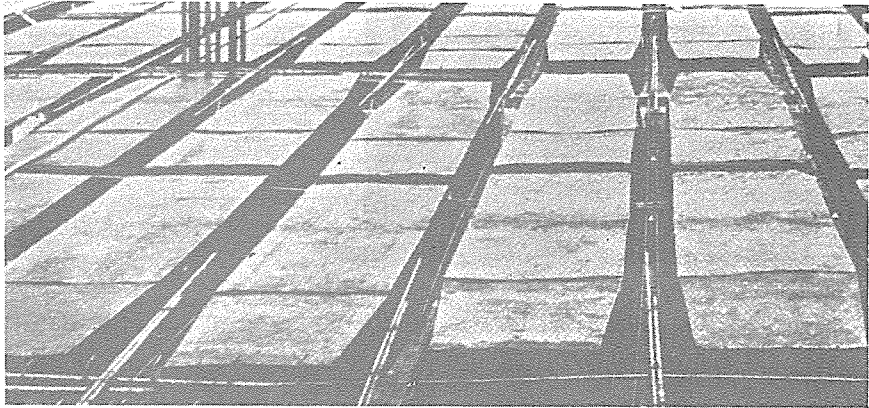
것이 絶對必要하다는 것을 強調하고 싶다.

解放後 20余年間 우리 周圍에서 볼 수 있는 過去의 鐵筋콘크리트建築은 大部分 千變一律의 으로 바닥構造 가운데서 基本形態에 屬하는 四方보에 依해서 지탱되는 一方向, 二方向슬래브의 慣習의 인 構法에만 依存해온 것은 事實이고, 따라서 슬래브를 지탱하는 보를 形成하는 거푸집에 所要되는 木材와 工費의 浪費는 不可避하고 더욱 이 보의 높이 만큼의 空間은 各階層에서 利用못되고 있다. 自然히 階高가 헛되이 높아지게 되고 더구나 에어컨디션의 에어덕트를 그 밑에 配置한다는 것은 殆半 不可能한 形便이 된다. 다시 말해서 所要 斷面의 에어덕트의 追後設置를 爲한 構造体인 보

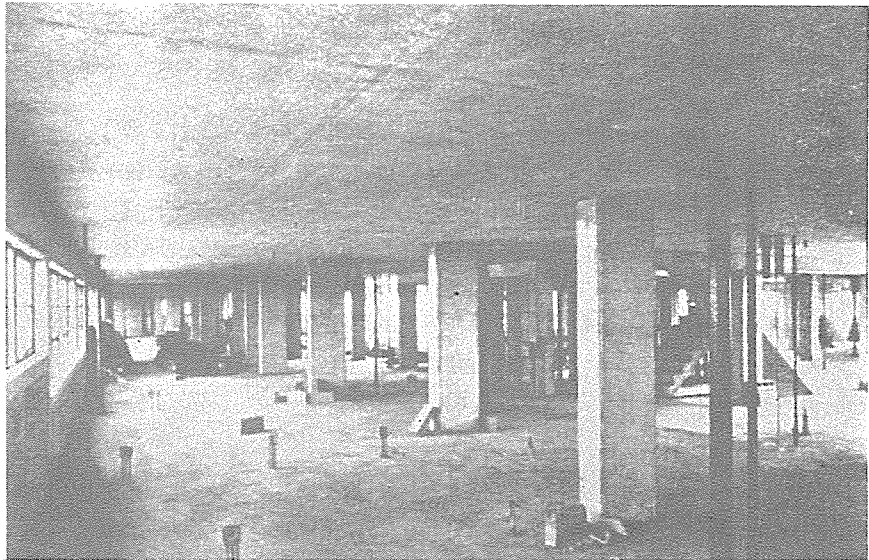
의 改造는 不可能하기 때문에 事前에 構造設計에 있어서 未來의 쓸모있는 建築에 對備하여 充分한 考慮가 緊急하다는 것이다.

構造物의 本質的인 觀點에서 볼 때 經濟建築의 構造가 가장 重要視되는 것이 世界各國의 傾向이고 보니 우리도 經濟事情에 비추어 볼진대 앞으로의 建築은 經濟建築을 指向하는 것이 切實한 至上 目標가 된다.

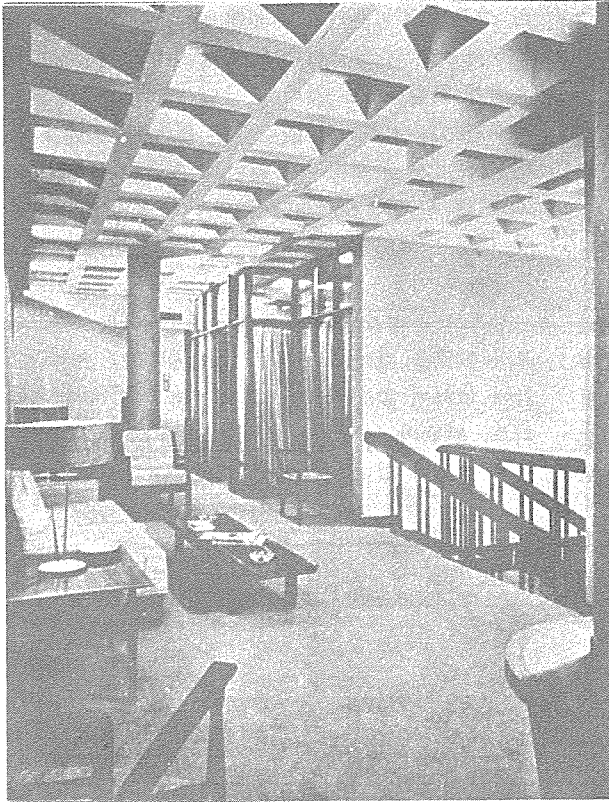
앞으로 우리가 所要強度의 좋은 均質의 콘크리트와 鐵筋을 갖이고 새로운 極限強度設計法의 設計에 依하면 鐵筋콘크리트構体工事 에 있어서 콘크리트, 鐵筋의 材料費를 約 20%程度 節減시킬수 있는 余地가 있다. 또 한가지 鐵筋콘크리트建築의



장선바닥구조



평판바닥구조



워홀 슬래브구조

構造上 여러가지 構法을 들수 있으나 여기에 있어서는 于先 經濟性의 方向을 바닥構造의 技術改善에 있다고 볼 수 있다. 建築的, 構造의 要求에 따라서 事務室建築, 아파트, 病院, 기타 商業建築에 있어서 장선바닥構造, 후렛트슬래브構造, 平版바닥構造, 워홀 슬래브構造等의 經濟的 바닥構造를 採擇함으로서 現在 우리가 쓰고있는 一方向, 二方向슬래브構造에 比하여 各階層에서 30~40cm의 階高가 節約되어 在來의 9層建物の 높이로 10層의 建物を 얻어지는 結論이 된다. 또한 工費를 비교해 보드라도 후렛트 슬래브構造는 바닥構造 部分에 限해서 거푸집의 木材, 콘크리트, 鉄筋等의 材料費만 하드라도 20%程度 節約되고 더욱 施工費도 節約되는 것이다. 특히 장선바닥構造에는 “金屬판”워홀 슬래브構造에는 “돔뎀”이 使用되는데 거푸집形成에 있어서 木材거푸집이 不必要하게 됨

으로 木材가 絶對적으로 不足한 우리나라에 있어서 金屬판, 돔뎀의 거푸집의 工法이 建築工事に 採擇된다면 莫大한 木材와 工費가 節約되고 建築費全體의 低廉化를 革期的으로 期할 수가 있다. 國家經濟의 眼目에서 볼 때, 金屬판, 돔뎀의 거푸집 生産化가 建築바닥構造의 革新의 轉換點이 됨으로 앞으로 이것은 큰 課題에 놓여 있다.

外國의 例를 보드라도 鉄筋콘크리트建築의 바닥構造의 構法이 二次大戰後부터 장선바닥構造 후렛트 슬래브構造, 平版바닥構造, 워홀 슬래브構造等의 樣式으로 모습이 바뀌어지기 始作했는데, 美國 캐나다의 重要都市에 들러서 數 많은 新築建物을 살펴본 것 가운데서 現在 우리가 쓰고 있는 二方向 슬래브構法의 新築中進物은 거의 찾아 볼 수가 없었다. ■