

建設事業의 大型化에 對應할

技術高度化課題 追求의 해

<高麗大教授·理博> 崔 榮 博

急變하는 內外情勢속에 繼續 國力增強을 加速化하면서 祖國의 平和統一의 念願을 達成하기 위한 民族의 새로운 大出發인 10月維新의 躍動속에 72년도 저물어 가고 다시 73년의 새아침이 밝아왔다.

돌아보건데 大望의 70年代의 물결헤이고 또한 第3次經濟開發計劃의 初年度인 72년에 있어서 國土建設은 昭陽江多目的 댐, 仁川도크, 蔚山石油化學園地에서 보다 시되 그 規模가 더욱 大型 및 大量化되어 60年代에 蓄積된 우리 建設技術人에게 더욱 그 技術의 高度化와 効率化를 期待하는 헤이기도 하였다.

事實 建設技術은 建設事業을 뒷받침하는 技術로서 都市, 農漁村, 工場할 것 없이 우리 國民이 生業을 營爲하는 高장에는 즐기찬 새마을事業의 展開와 함께 各種工事에서 메아리 쳤다.

國土保全과 多目的댐 등 水資源開發, 高速道路, 地下鉄, 港灣 등 交通整備, 住宅 및 上下水道 등 都市建設 등으로 그 어느 것이나 國力을 增強하는 近代化 基盤造成으로 國民의 生活向上과 生産向上 등으로 究極의인 國民의 福祉와 災害없는 豐饒한 國土實現을 推進하는데 있어서 基幹事業이 아닌 것이 없다.

이래서 經濟 社會開發 등으로 國力增強의 加速化를 위한 土木, 建築 등 建設事業이 先行하여야 하고 또 여기서 이룩된 生産, 生活터전에서 모든 國民은 健全한 生活를 營爲할 수 있는 것이다.

建設事業은 都市, 農漁村區別 없이 73년에도 全國적으로 展開될 것이며 여기에는 우리들의 蓄積된 建設技術이 建設工期短縮과 建設의 質向上으로 나아가서는 建設投資의 節減效果로 國民經濟에 이바지하는 바가 자못 크다.

世界後進國에서 보듯 문 經濟의 高度成長과 安定을 持續하게 된 오늘의 成功은 勿論 훌륭한 領導力과 國民各自의 努力과 忍耐도 있지만 그중에서도 産業基盤을 造成하고 國民의 生活基礎를 建設하는데는 그 起動因이 된 土木 建築技術人의 貢獻이 想像이상의 것인 것은 두말 할 것도 없다.

앞으로 繼續 重化學工業을 中心으로 하는 工業立國은 이를

支援할 用水, 電力, 資材製品의 流通을 위한 交通 등 基本條件이 더욱 建設되어야 하며 工業化에 수반하는 서울, 釜山, 大邱 등 大都市의 人口集中을 위한 住宅 등 大量아파트 및 市街路, 地下鉄, 上下水道 등 都市開發의 必要性 등 建設技術의 活躍舞臺가 더욱 進展擴大되어 그 結果로서 우리 民族文化教育도 더욱 集約化되어가는 推勢에 있다.

71年 10月 確定된 國土綜合開發計劃은 80年代의 100億弗輸出과 1人當 GNP 1000弗의 벽찬 高地를 위하여 73년에도 繼續調整되어 이를 뒷받침할 國土建設 各事業이 量的으로 大型化, 質的으로 高度化되어 더욱 建設技術의 水準向上을 要請하고 있다.

이래서 72年을 回顧하면서 73년의 建設技術課題를 展望하기로 한다. 現段階에서 建設技術에 관한 研究는 大體로 아래와 같이 大別된다고 본다.

- 가. 國土 및 自然資源의 効率의利用 및 高度利用
- 나. 國民生活向上을 위한 環境整備
- 다. 國民의 資産과 生命을 保護하기 위한 國土保全 등 防災.
- 라. 建設活動의 合理化, 能率化, 安全化.
- 마. 이들 技術上의 基礎가 理論的인 研究 등으로 要約될 수 있다.

勿論 이 五大目標을 위하여 産業協同體制 強化로서 建設部, 交通部, 內務部, 保社部傘下의 各國立研究所, 大學研究機關, 民間研究機關 등에서 이것이 施行되는데 그 動向은 大體로 다음과 같다.

1. 國土, 資源의 効率的이고 高度利用

이것은 주로 土地의 利用, 水資源의 開發利用, 建設資材의 開發이 中心이 되는 것이다.

土地의 利用에 관해서는 앞으로 서울을 위시한 大都市圈域에 있어서 各種施設의 配置와 再開發整備, 四大江流域 綜合開發에 있어서 72年度부터 昭陽江多目的 댐 建設에 이어 大淸댐, 安東댐, 峽川댐의 建設에 있어서 調査計劃 및 工事用調査, 거기에다 보태어서 새마을事業에 있어서 地方特化工業을 위한 새마을

工場, 南海, 嶺東, 湖南高速道路周邊 土地利用, 其他 急増하는 水資源需給을 위한 河川 流量調査, 洪水時의 流量의 有効利用 多目的의 計劃, 維持, 管理 特別 水門操作에 관한 研究 등 治水調査가 繼續追求되어야 할 것이다.

한편 建設用資材는 우리나라에 山林事業은 勿論 자갈, 모래 등 骨材가 河川中下流地域에서 上流로 建設로 漸次 高갈돼가는 現象에 對하여 새로운 工業生産化로 將來 建設用資材確保, 人工骨材 등 建設用資材에 對한 開發研究가 土木, 建築 各部門에서 銳意 研究되어야 할 것이다.

2. 國民生活向上을 위한 環境整備

住宅不足率이 아직 22.2%인 여건에서 都市에서는 賃貸아파트建設, 農村에서는 새마을標準農村住宅改良등이 活潑한 이때 建築生産의 標準化, 組立化, 規格화한 大量住宅供給對策이 研究되어야 하고 大都市 人口分散對策, 大都市 交通難解決, 都市 河川, 下水道, 低地內水排除의 研究가 展開되어야 할 것이다.

이와함께 旣成密集市街地의 再開發方法과 大都市地域에서의 物資流通의 圓滑化 問題 街路網 72年 完工된 서울地下鐵建設과 맞게 되도록 그 整備研究, 特別 72年 8.19洪水時의 漢江邊低地內水에 對備하는 漢江周邊의 雨水排除施設이 下水處理場과 함께 早速 解決되어야 할 課題들이 아닌가 한다.

3. 國民의 生活과 資産을 保護하는 防災對策

現下 서울 등 大都市에 있어서 洪水時 築臺 등 急傾斜地 崩壞에 依한 大量壓死, 72年末의 大然閣호설, 역시 72年 12月의 市民會館 등 高層建物の 大火災와 大量人命損傷 및 頻發하는 비스에 依한 大量交通事故, 漢江水質汚染과 都市煤塵 등 大氣汚染 등 公害에 對한 安全對策 등의 研究課題가 主要關心事가 되어가고 있다. 이에서 颶風, 集中暴雨 등의 正確한 氣象豫報, 洪水豫報와 山沙汰 등 危險地의 豫知와 그 對策으로 低地內水侵入常習地, 築臺 등 危險地區의 設定方法, 災害時의 避難施設의 配置計劃樹立, 建築物의 火災防災問題, 公害多發地區 地域의 改造 公室對策을 包含한 土地利用이나 施設配置, 거기애다 騒音防止對策도 推進되어야 한다.

交通事故防止를 위한 規格화된 歩道橋의 迅速한 大量生産方式도 追求되어야 한다.

4. 建設活動의 合理化, 能率化, 安全化,

急増하는 各種 建設事業의 增大에서 工期의 短縮과 建設質提高로써 工事費를 節減함은 우리 建設技術人의 基本使命이다.

따라서 이를 위하여 建設事業의 合理化, 施工技術向上 등 建設經濟에 관한 研究는 重要한 技術課題가 되는 것이다.

現在 各種 建設場에는 其間 導入된 重機械에 의한 機械化 施工이 이루어져가고 있는바 이의 合理的研究는 勿論 建設調査, 計劃, 設計에 있어서 電子計算機의 利用 및 自動化 設計도 새로운 技術革新課題인 것이다.

高速道路, 댐, 도크 등 道路, 河川, 港灣의 各構造物의 設計 施工法의 改良과 開發, 建設技術의 基準化, Pre-fab 化 등이 土木學會, 建築學會와 國立建設研究所와 共同으로 早速 이루어져야 한다.

특히 建設經濟에 관한 研究, 現在까지 技術用役業, 建設業의 近代化와 海外進出對策과 함께 建設生産組織 近代化方策도 模索되어야 한다.

5. 建設技術上的 基礎理論 研究向上

事實 이課題에 對한 研究는 이제까지 完全 踏步狀態이다.

科學技術政策上에 物理, 化學, 生物 등 基礎科學部門을 同一하게 土木, 建築의 基礎理論의 研究가 助成되어야 한다.

構造物의 力學的性狀, 材料의 性能이나 材料力學 우리나라 土性, 構造物基礎, 水文 水理의 理論 및 模型實驗研究가 追求되어 繼續되는 大型建設事業 實施를 위한 設計基準으로 이것이 土着化되어야 하겠다.

끝으로 現在 우리나라 建設業界나 技術用役界에서 土木, 建築에 對한 實質的인 民間研究費가 없는 以上, 國家에 있어서 研究, 組織, 例컨데 國立建設研究所 등에서 人員 研究費가 整備擴充되어 實質的으로 上記 여러가지 面에서 推進되어야 할 것이며 이點 73年의 새해에 期待하여 마지 않는다.

朴大統領의 體制改革 斷行은 自由民主主義의 內實을 이룩하고 平和 統一과 繁榮을 성취하는데 그 目的이 있다.