

韓日技術士 合同 심포지움



韓國의 海運과 港灣

韓國綜合技術開發公社
常務理事 金 在 奘※

韓國은 地形的으로 亞細亞大陸의 東南部에 位置한 半島로서 東南西가 바다에 面하고 北쪽이 大陸과 連結되어 있지만 二次世界大戰의 終戰後 南北이 分斷되어 現在는 섬나라와 같은 狀態에 있다.

國土의 總面積은 22萬平方杼이고 其中 南韓은 約 切半도 못되 約 10萬平方杼이다.

이에 따른 海岸線의 總延長은 本土와 島嶼를 合해서 約 17,300km이며 其中 南韓이 大部分을 占한 13,200km 이다.

世界的으로 海岸線이 길다고 자랑하는 日本國의 國土面積 1平方杼當 海岸線 延長 約 85m 보다도 훨씬 많은 130m나 됨으로 얼마나 屈曲이 甚하고 島嶼가 많다고 하는것을 알수있다.

海岸別 地形을 日本과 比較해서 說明하면 東海岸은 裏日本과 비슷하여 海岸線이 極히 單調롭고 높은 山脈이 海岸에 偏在하여 平野部가 없으며 水深은 깊고 海岸은 急傾斜를 이루고 있으며 場所에 따라서 砂灘을 形成하여 良好한 海水浴場이 散在한다.

南海岸과 西海岸은 日本의 瀨戶內海와 같이 屈曲이 많고 島嶼가 많으며 平野部가 많고 特히 西海岸은 擴大한 干灣地를 保有하고 있다.

이와같은 地形的인 條件과 對岸에 中國大陸과 日本에 面하고 있는 立地的인 條件下에서 예로부터 三國間의 海運에 依한 國交가 密接하였다 고 한다.

韓國의 海運을 歷史的으로 考察한다면 東洋에서는 古代 文明이 가장 發達한 中國과 去來가

※ 土木技術士(港灣및海岸)

있었고 漸次 이를 日本에 傳達하는 仲繼的인 役割을 했다고 볼수 있다. (張阜堡)

即 歷史의 記錄中에도 百濟의 王仁이 西紀 600年代에 日本으로 건너가 漢文(論語, 千字文)을 傳했고 이무렵 醫術, 佛敎等도 傳達되었다는것은 日本歷史에도 남아있는 史實이다.

또 其後 統一新羅時代(西紀 600~800年)을 거쳐 高麗時代(西紀 918~1,392年)에는 韓國의 海上活動은 매우 活潑했고 造船術이나 航海術이 發達하여 中國과 日本의 仲繼役을 맡아 海上機를 掌握했던 때도있었다. 그러나 西紀 1392년부터 李氏朝鮮으로 되면서 부터 韓國은 鎖國主義가 되었고 西歐人은 東洋에 까지 손을 뻗치는데 反하여 鎖國的이고 排他的인 政策만을 堅持했기 때문에 오히려 侵略의 對象이 되고 西紀 1876年 日本의 強要에 따라 처음으로 釜山港이 開港됨으로서 門戶가 開放된셈이다.

當時 日本은 1845년에 美國과 和親條約을 締結하여 門戶를 開戶했고 1868년에는 明治維新을 斷行, 國力을 增強하여 1894~1895년에 걸친 淸日戰爭 1904~1905年의 露日戰爭에서 勝利를 거두어 亞細亞 大陸에 國勢를 伸張하기에 이르러 韓國은 不可缺한 存在로 되고 韓國을 合併한다는 日本과 大陸間의 橋梁的인 役割로 韓國의 港灣을 利用했던 것이다.

1945年 世界二次大戰이 終戰되었으나 美軍의 駐屯으로 모든 港灣은 大部分 美軍이 使用하고 있다가 1950년에 6.25動亂으로 因해 많은 施設은 破壞되고 國力은 戰災復舊로 弱화되어 港灣施設은 1961년까지 維持補修 程度로 持續되어왔다.

따라서 其當時의 韓國의 港灣荷役能力은 終戰當時의 1,000萬噸보다도 밀도는 年間 900萬噸으로 評價되었고 實績은 560萬噸에 不過했다.

國內 資源이 全然 없는 우리나라가 經濟적으로 自立하기 爲해서는 새로운 覺悟로 再出發하여야 되겠기에 1961년부터 經濟開發 5 個年計劃을 樹立하여 1963年 第3 共和國이 들어서면서부터 蔚山工業港을 開發하는 것을 비롯해서 鎮海, 麗水, 三日港, 浦項新港, 北坪港等 新規工業港과 仁川, 釜山, 群山, 木浦, 墨湖等 既存港을 大대의으로 擴張하여 1979년에는 61年當時의 約10倍에 가까운 9,000萬噸의 荷役能力을 갖게 되었다.

勿論 이 結果는 零에서 始作한 輸出額이 1979年에 150億弗로 伸張케 하는 經濟的 急成長에 基因한 것이다.

또 保有船舶도 1961年度에 겨우 100,000G/T 이던것이 1979년에는 46倍에 達한 4,600,000G/T으로 急伸張 했으며 自國籍船 積取率도 1961年에 23%에 不過했던것이 1979年度에 47%로 增大되었다.

이와같이 우리나라 海運은 實質적으로 1961年을 起點으로 約20年동안에 海上貨物量은 23倍, 船腹量은 46倍로 伸張하였고 港灣의 取扱荷役能力(所要接岸施設能力)은 約10倍의 伸張을 가져왔다. 우리나라 經濟成長을 輸出産業에 依存하고 있으므로 1991年度에는 우리의 輸出額은 約 1,000億弗이 될것으로 豫想되며 이에따른 海上貨物量은 約 4 億噸으로 推定되고 保有 船腹量도 91年度에는 約 2,000萬G/T을 目標로하고있다. 이와같은 目標를 達成하기 爲해서는 “우리나라 貨物은 우리가建造한 우리船舶으로 輸送한다”는 指標를 세워 努力하고있다. 그러나 現在 國際的인 海運競爭은 날로 深刻化되어가고 있으며 社會主義國家群의 世界海運進出과 各國마다 自國船保護政策으로 앞으로 海運은 先進國이나 開發途上國이나 平坦하지만은 않을것 같다. 이러한 觀點에서 世界속의 韓國海運의 比重을 評價한다면 海運과 직접 關係되는 輸出額面에서 1977年度에 全世界輸出額 1兆億弗中 韓國이 100億弗을 達成하여 1%의 比重을 차지 했고 港灣取扱荷役量도 全世界 78億噸의 1%인 約 7千萬噸을 保有船舶도 4億G/T中 約 400萬G/T을 占하여 輸出

額, 荷役量, 保有船腹量이 共通的으로 全世界의 1%를 占하게 되었다. (日本은 約10%線)

이와같이 韓國의 世界的인 比重이 거의 白紙狀態에서 出發하여 20年동안에 中進國線까지 끌어올리게 된것은 輸出을 國家經濟發展의 至上目標로 해서 이에 副應한 海運과 港灣開發에 力點을 둔 結實이라 하겠다.

日本에 比하던 海運과 港灣開發이 規模가 적고 歷史도 짧지만 韓國의 經濟發展을 이 程度라도 伸張케 하는데에는 海運國으로 發展할수있는 港灣資源이 있었기 때문이다. 即 國內資源이 全然 없는 韓國이 輸出産業을 育成할수있었다고 하는 가장 큰 要因中에 하나는 良好한 港灣을 容易하게 建設할수 있었다는 點이다. 萬若 韓國이 이 條件마저 없었다면 아무리 좋은 政策과 意慾이 있어도 不可能했을지 모른다.

이러한 點에서 其間 開發된 港灣을 簡略히 建設技術導入面과 아울러 紹介하면 다음과 같다.

(1) 蔚山港: 1962년부터 第1次經濟開發 5 個年計劃이 始作되면서 蔚山工業센타 建設을 서둘기 始作했다. 主로 이地域은 精油工場과 肥料工場, 製鐵工場(後에 計劃變更되어 浦項으로 定着) 등을 目標로 太和江 河口인 蔚山灣에 新規 港灣을 計劃했다.

이것이 아마 韓國의 港灣計劃을 自體的으로 樹立하는데 처음이 될것이다. 當時 國內 港灣技術은 既存港灣의 維持補修 程度의 水準이어서 荒無地같은 곳에 工業港을 建設한다는 것은 無理했고 當時 日本의 여러 港灣技術者들의 協助를 얻었으며 特히 鶴田千里氏의 格別한 勞苦가 있었다.

이와같이 外國技術者의 參與로 1963년부터 40,000DWT級船座를 비롯하여 約 900m의 接岸施設을 一次的으로 完成했으며 二次的으로 約 1,300m의 擴張工事が 進行中에 있다. 이것이 完成되면 約 450萬噸/年의 荷役能力을 갖게 될 것이다.

그러나 蔚山灣은 이미 背後地가 狹少하여 隣接된 溫山地域에 새로운 大單位 工業港을 1974年부터 建設中에 있다.

(2) 浦項港: 이港은 元來 漁港으로서 存在하다가 우리나라 最初의 綜合製鐵工場을 建立하기

爲하여 1968년부터 新港을 開發했고 綜合製鐵의 粗鋼生産, 850萬屯/年에 對備, 現在 100,000WT級 3船座를 비롯하여 17船座를 完成했으며 聯關工業까지 對備하여 18船座의 擴張工事が 進行中에 있다. 當初 本港計劃은 우리나라 綜合製鐵 工場을 爲한 港灣이기 때문에 不得已 日本의 P.C.K.K社의 協助가 있었다.

(3) 麗水三日港: 當初 三日港은 湖南精油工場을 爲하여 計劃되었고 其後 1974년부터 肥料工場과 石油化學工業을 爲한 港灣이 建設되었다. 이 計劃에도 日本의 技術協力이 있었지만 그나름 대로 國內技術陣이 自信을 갖고 計劃할 수 있었다.

(4) 北坪港: 東海岸에 位置한 海水浴場으로 利用되던 이地域은 시멘트工業을 爲한 工業港으로서 一部 日本借款資金으로 年間 荷役能力 1,000屯을 目標로 一段階工事が 完成되었다. 以外에도 造船工業을 爲한 玉浦港의 開發 등이 있으며 이러한 港灣은 새로운場所에 臨海工業港으로서 開發된 것이다. 以外에도 既存港을 大的으로 擴張한 것을 列擧하면 다음과 같다.

1. 釜山港: 우리나라에서 가장 처음으로 開港되었고 가장 큰 港灣으로서 地形的으로 가장 良好한 港灣이다.

韓國經濟가 本格的으로 基盤을 잡게 되자 急激한 輸出入一般貨物이 增加되어 既存能力으로서는 到底히 擔當할 수 없어 1974년에 釜山港 綜合計劃을 樹立, 世界銀行借款으로 一次工事を 1980년에 끝마치고 現在 二次工事を 施行中에 있으며 第3次 工事的 妥當調査도 進行中에 있다.

이 計劃은 勿論 量的인 擴張도 크지만 質的으로 우리나라 처음으로 海運體制의 變化에 따른 콘테이너 專用부두建設과 國際旅客 및 1萬屯級 카웨리를 受容할수있는 最新式 旅客터미날의 新築 石炭專用부두의 新築 등이 包含되었다. 또 船型도 50,000DWT級 콘테이너船이 入出港할수있는 規模로 擴張되었다. 그러나 날로 增加된 一般貨物에 對備하여 二次工事が 施行中에 있으며 이것이 完成되면 50,000DWT級 콘테이너 專用埠頭 4船座를 비롯해서 同時接岸能力은 54隻, 荷役能力은 1,600萬屯으로 名實共히 國際的貿易港으로 擡頭될 것이며 技術協力は 美國의 用役會社가 國

內用役社와 合作으로 參與하고 있다.

2. 仁川港: 首都서울의 關門으로서 1883年 開港以來 中國大陸과의 交易上 重要한 位置를 지니고왔으나 干滿의差가 9.0m나되어 港灣開發에 많은 制約을 받고있다. 1911~1923年에 걸쳐 東洋唯一의 關門式港灣을 築造하여 運營해오다가 需要增加에 따라 第2船渠建設이 着工되었으나 二次大戰의 渦中에 完成을 못보고 終戰을 맞았다. 其後 1965년까지 約 20年동안 擴張計劃을 再現치 못하다가 韓國經濟가 成長하기 始作하던 서부터 其必要性을 느껴 1966年에 再着工과 同時에 第2船渠의 規模를 大的으로 擴大, 仁川港(內港)全體를 船渠化하고 出入船舶도 50,000DWT級으로 策定하며 1974年에 完功을 보았다.

이로써 內港의 荷役能力은 (既存의 埠頭延長 800m에서 5,000m로, 荷役能力은) 142萬屯/年에서 872萬屯으로 增加되었고 出入最大船舶도 4,500DWT에서 50,000DWT으로, 同時 接岸能力도 7隻에서 27隻으로 大幅 늘었으나 現在는 이것마저 不足해서 새로운 船渠를 計劃하지 않으면 안될 形便이다. 이와같이 大的인工事が 關門을 除外한 모든 施設物이 國內資金과 國內技術로 이루어 졌다고 하는것은 途中에 많은 問題點도 있었으나 多幸한 일이다.

3. 墨湖港: 이港은 解放後 처음으로 1947年에 開港場으로 指定되어 東海岸 唯一의 産業基地로서 시멘트, 石炭, 鑛石, 水産物 등을 主로 取扱하고 있다. 元來는 漁港이었으나 太白山脈에서 産出되는 無煙炭과 시멘트의 國內需要가 急增하게 되자 陸上輸送만으로는 到底히 擔當할수없어 海上搬出基地로서 港灣을 大的으로 擴張하게 되었다. 이開發資金은 釜山港 第1段階事業과 併行하여 世界銀行으로부터 借款을 導入施行했으며 1975年에 着工 1978年에 完功하였다. 이로써 本港의 荷役能力은 同時接岸 6隻에 年間 650萬屯을 處理할수 있게 되었다. 以外에도 群山外港의 開發, 鎭海馬山港 및 濟州港의 擴張工事等 數많은 港灣工事が 完功을 보았거나 施行中에 있다.

이와같이 港灣開發은 國民經濟의 成長에 따라 必然的으로 量的擴張이 期待되며 한편으로는 海運體制의 變化에 따라 改革되어가고 있다.

또 우리나라의 境遇에는 港灣適地도 一種의 産業資源으로 看做할수있으며 多幸히도 韓國은 앞으로도 開發할수있는 餘地가 많으며 新規大規模港灣候補地로서는 西海岸의 牙山灣開發, 南海岸에서는 光陽灣地域과 安井港地域 또는 釜山港의 洛東江河口地域等 開發計劃이 經濟發展如何에

따라 期待된다. 그러나 이와같은 港灣開發에 뒤따른 海洋汚染問題는 重大한 問題로 擡頭되었으며 이미 韓國의 一部 큰 港灣에 있어서는 公害問題가 深刻해졌으므로 이를 위한 對策이 時急한 形便에 있다.

지혜로운 생활과 학
행복한 우리 가정