

報 告
15-4-6

日 本 鐵 道 視 察 記

權 永 準*

日本國有鐵道の近代化에 對하여 觀察할 機會가 있어 본대로, 들은대로 말하여 參考가 되면 多幸으로 生覺한다.

日本 固有鐵道는 營業杆 20,741 杆, 軌道延長 38,085 杆, 驛數 5,144 로서, 年間軌道量은 旅客 64 億 1 千萬名, 貨物 2 億 1 千萬屯으로서 軌道人杆는 1641 億人杆, 貨物輸送屯杆는 589 億屯杆인바 日本 全國輸送量으로 보면 旅客國鐵이 46% 私鐵이 22% 計 68%를 鐵道가 負擔하고 있으며, 貨物은 國鐵이 46% 私鐵이 1% 計 47% 程度이다.

日本國鐵의 動力保有量을 總馬力 1,056 萬馬力으로 그 內譯은 蒸氣機關車 3,335 臺에 352 萬馬力, 디젤機關車 445 臺에 41 萬馬力, 電氣機關車 1,160 臺에 268 萬馬力, 動車 4,057 臺에 735 萬馬力, 電車 7,511 臺에 322 萬馬力이다.

이것을 우리 韓國鐵道와 比較한다면, 營業料는 69倍, 軌道延長은 7.7 倍, 驛數는 9.5 倍이므로 우리 鐵道보다 驛構內側線과 驛數가 많다는 것을 意味하고 있으며, 複線區間의 比率는 韓國이 16%에 對하여 日本은 15% 밖에 되지 않는다.

鐵道從業員의 生産性을 比較하면 日本國鐵은, 近代化된 施設과 車輛 其他 工作機械로서 鐵道從業員 1人當年間 49 萬人噸杆에 對하여, 韓國鐵道는 老朽화된 車輛과 施設, 그리고 廢品에 가까운 工作機械로서도 46 萬人噸杆를 具顯하므로 우리 鐵道從業員이 얼마나 過重한 業務를 負擔하고 있는가를 알 수 있는 것이다.

動力近代化의 方向과 目的으로서 第一먼저, 蒸氣機關車의 廢車計劃인바 1975年까지는 Steam은 全廢되고, 그 代身에 電氣機關車는 2,210 臺로, 디젤機關車는 1,250 臺로 各各 增加하게 되어있다.

電鐵化杆는 1965年末現在 電化率은 20.4%로서 4,223 杆인바, 今後 1971年度까지 7,125 杆로 延長할 計劃으로 着着 工事が 進行되고 있는 것을 九州에서 北海道까지 散見할 수가 있었다.

動力 近代化의 効果는 煤煙의 追放, 到達時間의 短縮 輸送力의 增強 等, 輸送서비스의 向上, 運輸經費 節減, 其他 鐵道作業環境의 改良 以外에 國策的으로 「에너지」

의 有效利用이라는 「스로운」 밑에 步調를 맞추어가고 있는 것이다. 鐵道の 經營經費中 動力費는 龐大한 것이어서 1958年에 14.8%이든 鐵道動力 經費를 1964年에는 8.6% 程度로 遞減시켰고 東海道新幹線의 現在 荷負 20萬 Kw는 活線에 發電所의 增設도 하지 않고 供給이 可能하였다는 點은 注目할 만하며, 石炭, 重油의 節約과, 今後 原子力發電의 開發 等の 現狀에서 생각하여 「에너지」의 有效利用을 總合的으로 다루고 있는 點을 우리는 再考하여야 겠다고 느꼈다.

動力分散方式과 集中方式의 比較……動力方式의 近代化에 따라 電化, 디젤化가 積極的으로 推進되어 감에 따라, 旅客輸送은 動力分散方式에 依한 電車化, 氣動車化가 進展되고 있으나, 그 利點으로는

- ① 最大軸重의 減少
- ② 分割, 併合의 容易性
- ③ 列車重量當의 馬力數의 擴大可能 等으로 「서비스」 向上을 期하고 있으며, 集中方式은 列車의 長大編成에 서만 經費의 利便性이 其他는 別 利得이 없으나, 電化區間의 經濟的 編成限度는 直流 1,500V 區間에서는 8~13 輛, 交流區間은 6~8 輛, 氣動車는 5~8 輛 以上이면 (但新幹線除外) 集中方式이 有利하다는 것이다.

電化와 디젤化의 限界……一般的으로 디젤化에 對한 電化의 經濟性은 輸送量의 多寡, 車輛運用, 다이야改善에 依한 誘發等으로 左右되는 것이나 兩 動力方式이 提供하는 輸送 「서비스」를 同一히 生覺할 때, 利率을 年 7%로한 收益分界點은 列車單位가 1個列車의 重量이 600 噸일때는 一日 往復 80 回線이 되고, 우리 韓國과 같이 2,000 噸 以上인 때에는 往復 27 回/每日이면 電化가 有利하다는 結論으로서 現在の 우리 韓國鐵道の 列車回數로 勘案한다면 全部를 電鐵化하여야 한다는 結論이 되는 것이다.

旅客輸送의 近代化……旅客輸送需要는 經濟活動의 進展, 所得水準의 向上等으로 每年 大幅伸長하고 있음은 世界的인 傾向인 것 같다. 日本이 戰後 3,700 億圓을 드려 新設한 東海道新幹線은 東京→大阪間 515 杆를 每時 200 杆 建設로서 3 時間 10 分에 走破하는 列車가 30 分間隔으로 東京과 大阪에서 出發하여도 一週日前부터 車票求得이 困難할 程度로 滿員이며, 이 鐵道の 1日收入은 平

* 鐵道廳 電化課長

일이 3億圓, 土, 日曜日 立席販賣로서 5~6億圓이다 日本은 現在 工場設備의 過剩狀態로서 輸出에 大産하고 있으나 工場生産의 繼續을 爲하여서나, 또 鐵道の 輸送力增強을 爲하여서도 必要하다는 山陽新幹線을 建設하고 있다. 大阪→岡山間을 現在の 東海道新幹線의 營業運輸速度 200 籽/時(試運轉速度 250 籽)를 250 籽/時로 計劃하고 있다.

貨物輸送의 近代化——流通過程의 物的輸送은, 大別하여 3個의 흐름으로 區分하고

第一은...生産地에서 生産工場 또는 大量消費地의 貯藏地點까지의 大量定形的인 輸送.

第二은...生産工場에서 第2次, 第3次製品의 生産者 都賣段階의 輸送.

第3은 消費者에게 小賣段階의 小單位輸送.

物的輸送을 合理的으로 履行하는 以上 3個手段에 對하여 鐵道, 自動車, 沿岸船舶 等 各輸送機關은 各己 特性을 充分히 發揮하여 效率이 높고, 經濟的인 輸送을 爲한 強力한 行政措處가 取해지고 있다.

事務, 計劃, 運用의 電子計算機化……經營規模가 大 大하여 지고, 複雜하여지매 따라 業務, 量의 增大와 情勢變化에 即應하여 迅速適確한 情報의 處理가 必要하므로 全部 電子計算機를 利用하고 있으며, 1966年 9月末 現在 電子計算機 500餘臺가 活躍하고 있다.

其他 近代化에 注力하고 있는 것으로는 (1) 鐵道線路 保守方式의 機械化. (2) 車輛檢修作業의 近代化. (3) 操車場의 自動化. (4) 踏切設備의 近代化. (5) 信號 設備의 近代化. (6) 座席 豫約業務의 自動化, (7) 運轉司 設備의 近代化. (8) 線路檢測의 近代化. (9) 列車의 自動運轉計劃等 等を 列擧할 수 있다.

以上, 생각하는 대로 觀察記를 써 보았으나 여기에서 우리는 좀더 深刻한 것을 느끼지 않으면 안되겠다는 것이다. 日本 國鐵內部에서나, 電力會社, 電電公社, 運輸省 外務省 등에서 여러차례 會議도 가져보고, 여러가지 意見을 들어보았으나, 會議에 參席하는 사람은 討議나 討論에 參席하는 것이 아니고, 協調하기 爲하여 參席한다는 態度이다, 參席한 以上 自己네 部署에서 相對方이 하고자하는 일을 어떤 方法으로 언제까지 協調할 것인가를 研究하기 爲한 會議라는 말을 들었을 때 나는 얼굴이 붉어짐을 禁치 못하였다. 最近에 우리 나라에서도 經營學에 對한 熱誠도 大端한 것을 보고 있으며, 또 그렇게 되어야 할 것도 알고 있다. 東京大學의 한 教授와 만나 이야기하면서 經營學問題, 生産管理問題를 듣는 동안에 偶然히 日本의 經營學이나와 理論的인 「프린트」도 必要하지만 이것을 完全히 消化하고 다음에는 그 나라의 經營學이 生産되지 않으면 礎上 樓閣이 된다는 이야기는 感銘깊었다.