

21世紀를 指向하는 浦項製鐵 (21世紀 鐵鋼業과 電氣에너지)

安 秉 華
(浦項綜合製鐵(株)社長)

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. 鐵과 國家 | 5. 國民經濟에의 寄與 |
| 2. 鐵鋼業의 特性 | 6. 世界鐵鋼業의 最近動向 |
| 3. 浦項製鐵의 成長過程 | 7. 韓國鐵鋼業의 發展展望 |
| 4. 浦項製鐵의 經營 現況 | |

大韓電氣學會 會員 여러분께서 '85年度 夏季學術大會를 이곳 浦項에서 갖고 當社를 訪問하신 것을 뜻깊게 생각하며 衷心으로 歡迎하는 바입니다.

더우기 본인이 우리나라 電氣分野의 碩學 여러분들을 모신 가운데 "21世紀를 指向하는 浦項製鐵"이라는 題目으로 말씀드리게 됨을 無限한 榮光이라 생각합니다.

아무쪼록 지루하시더라도 傾聽해 주시고 浦項製鐵, 나아가 韓國鐵鋼業 發展에 아낌 없는 聲援을 보내주시면 感謝하겠습니다.

오늘 말씀드리고자 하는 內容은, 먼저 鐵과 國家와의 相關關係, 鐵鋼業의 特性을 살펴보고, 當社의 發展過程, 經營現況 및 國民經濟에의 寄與를 알아본 다음, 이어 世界鐵鋼業의 最近動向과 韓國鐵鋼業의 發展展望의 順序로 말씀드리겠습니다.

1 鐵과 國家

1.1 鐵은 主要産業의 基礎素材

鐵은 金屬의 王者라는 뜻의 漢字(鐵=金+戠+王)로 사용되고 있는 바와 같이 現在 全世界 金屬生産量의 95% 以上을 차지하고 있고 原料資源 또한 豊富하며, 大量生産이 容易하여 他金屬에 비해 價格이 靑등히 低廉할 뿐 아니라 단단하면서도 加工性이 좋은 等 基礎素材로서의 優秀한 特性을 고루 갖추고 있기 때문에 "産業의 쌀"이라 일컬어지고 있습니다.

이렇게 優秀한 素材를 生産하는 鐵鋼産業은 建設, 機械, 造船, 自動車工業 等に 基礎素材를 供給해 주는 核心 基幹産業입니다.

1.2 鐵은 富國強兵의 源泉

鐵은 人類歷史上 富國強兵의 源泉으로 認識되어 왔습니다. 歷史적으로 볼 때 鐵을 所有하고 잘 使用할 줄 알았던 民族에게 हे게모니가 귀여졌고 鐵에 대한 執念이 強한 民族일 수록 크게 隆盛 하였습니다.

紀元前 25~20世紀경 소아시아 地方을 占領한 히타이트族에 의해 鐵의 製造가 始作되었으며, 紀元前 8世紀경 아시리아는 鐵製武器 使用으로 歷史上 最初의 大帝國을 建設한 바 있습니다.

産業革命以後 鐵鋼은 國威産業(Prestige Industry)으로 發展하였으며, 英國은 製鐵業에서 先導的 優位確保로 19世紀까지 世界를 制패했고, 이어서 새로운 製鐵法에 의한 鐵鋼業의 劃期的 發達로 유럽과 美國의 産業化에 核心的 役割을 하였으며 이때부터 國家政策的으로 鐵鋼業을 育成하기에 이르렀습니다.

獨逸統一의 原動力이 된 有名한 비스마르크의 鐵血政策은 그 대표적인 實例입니다.

2次大戰으로 폐허가 되었던 日本 鐵鋼業은 1950年代 以後 政府의 強力한 鐵鋼支援施策과 3次에 걸친 合理化計劃으로 急伸張하면서 日本의 經濟復興을 주도하였고, 日本이 第2의 經濟大國으로 浮上하는데 決定的 役割을 하였다.

개발도상국들은 工業化의 象徴으로, 또한 대표적 國威産業으로 鐵鋼業의 育成을 渴望했으나 필리핀, 터키, 파키스탄 등 상당수가 중도에 좌절하여 國家經濟에 負擔만 준 반면 韓國, 브라질, 스페인, 멕시코 등은 '80年代에 들어 새로운 鐵鋼強國으로 浮上하고 있습니다.

1.3 國民經濟에 있어서의 重要性

國民經濟에서 鐵은 모든 産業의 基礎素材로서 關聯産業 波及效果가 매우 큽니다.

造船, 自動車, 機械 등 鐵鋼을 表材로 하는 前方産業에 대한 關聯效果는 全産業 平均을 1로 볼때 2.21로서 石油化學 다음으로 크고 鑛石, 石炭, 電力 등 鐵鋼生産을 支援하는 後方産業에 대한 關聯效果는 1.44로서 全産業 中 제일 큽니다.

그러므로 鐵鋼은 國力이라는 表現도 하고 있는데 이는 鐵鋼業이 國民經濟의 根幹을 이루는 基幹産業으로 經濟成長을 주도해 왔다는 것을 뜻하며, 鐵과 經濟의 關係는 칼슘과 人體의 關係로 비유할 수 있을 만큼 鐵鋼産業은 國民經濟가 成長段階에서 成熟段階로 넘어가는데 필요불가결한 跳躍台이기 때문입니다.

鐵鋼業이 우리나라 産業上 차지하고 있는 比重을 보더라도 全産業生産額에 대한 比重과 總輸出額에 대한 比重이 각각 10% 内外로 重化學工業中 가장 높습니다.

自由世界 鐵鋼生産 6大國이 모두 先進國인 美國, 日本, 獨逸, 프랑스, 英國, 이태리가 차지하고 있는 事實에서도 鐵鋼業의 發展은 그 나라 全體産業의 發展水準과 國力の 尺度임을 엿볼 수 있습니다.

② 鐵鋼業의 特性

2.1 資本 技術集約의 裝置産業

鐵鋼業의 特性에 대해 말씀드리겠습니다.

鐵鋼業의 첫번째 特性은 他産業에 比하여 거대한 施設規模와 막대한 資金을 必要로 하는 資本集約의 裝置産業인데 있습니다.

1982年度 우리 나라鐵鋼業의 1人當 資本 裝備額은 3,318萬원으로 製造業平均의 3.5배에 달하는 높은 水準을 보이고 있는데, 이것은 곧 鐵鋼業이 지난 資本集約의 裝置産業으로서의 性格을 말해 주고 있습니다.

製鐵所는 建設期間이 長期的이며 稼動後에는 操業率調整이 어려워 景氣變動에 彈力的인 對處가 不

可能하므로 不況期의 設備能力 過剩狀態와 收益減少를 最小化할 수 있도록 長期需給展望에 의한 慎重한 設備投資를 해야합니다.

技術的인 面에서도 다른 産業에 比하여 金屬, 機械, 電氣, 電算, 建築, 土木, 化學 등 여러 分野의 綜合된 高度의 技術이 要求되는 技術集約의 産業입니다.

2.2 規模의 經濟性(Scale Merit)이 현저한 産業

두번째 特性은 巨大한 資本集約의 裝置産業의 性格 때문에 鐵鋼業은 規模에 대한 經濟性이 크게 나타나는 産業입니다.

製鐵所의 規模增大에 따른 生産原價 減少의 相關關係를 보면 規模의 擴大에 따라 生産原價가 急速히 떨어지다가 80萬톤 以後부터는 生産原價 체감效果가 鈍化되어 規模에 대한 經濟性이 줄어듭니다.

때문에 新銳製鐵所의 最適規模는 800萬톤~1,000萬톤이라고 말할 수 있습니다.

2.3 에너지 多消費産業

세번째로 一貫製鐵所는 有煙炭을 비롯해서 重油, 電力 등의 에너지를 大量 所要하는 에너지 多消費産業입니다.

浦項製鐵의 年間 에너지 使用量도 '84年度를 基準으로 보면 石油換算 502萬톤으로서 國內에너지 總使用量의 10%에 달하고 있습니다.

그러나 '70年代에 들어 鐵鋼業은 脫石油操業을 推進한 結果, 所要 에너지의 80% 以上을 石炭을 使用함으로써 石油依存度가 극히 낮아 消費構造面에서 여타 에너지多消費産業과 다른 特徵을 지니고 있습니다.

鐵鋼業은 生産 全工程이 一貫되어 있어 設備의 稼動 및 그 維持에는 電力의 使用이 必須不可缺한 만큼 電力은 製鐵所의 動脈으로서 絕對의 重要性을 가지고 있습니다.

浦項製鐵에서 年間 使用하고 있는 電力은 總 336萬MWH인데 이 中 85%를 石炭의 使用에 따라 發生되는 副生가스를 燃料로 하는 自家發電에 依存하고 있고, 나머지 15%를 韓電으로부터 供給받고 있습니다.

한편, 浦項製鐵은 '79년부터 '84년까지 1段階 에너지 節約事業을 推進하여 9.6%의 에너지를 節約하였고 石油 使用을 石炭使用으로 轉換시켜 重油使用 比率을 '79年의 13%에서 現在 3.8%로 減少시켰습니다.

1 段階에 이어 2 段階 計劃을 '85년부터 '87年 까지 推進中인데 에너지 管理體制改善, 熱管理 操業技術 向上 및 에너지 節約施設投資를 擴大하여 綜合에너지 原單位를 粗鋼噸당 84年の 5,385千KCal에서 5,025千KCal까지 약 6.7%를 減少시킬 計劃입니다.

現在 建設中에 있는 光陽製鐵所도 에너지 節約型 工程의 採擇, 廢에너지 回收使用 極大化 等 最新銳 設備 및 技術을 適用함으로써, 粗鋼 噸 當 熱量原單位를 4,958千KCal까지 낮추도록 計劃하고 있어 21世紀를 指向하는 에너지 節約型 製鐵所가 될 것입니다.

3 浦項製鐵의 成長 過程

3.1 一貫製鐵所 時代의 開幕

浦項製鐵의 成長過程에 대해서 말씀드리겠습니다. 우리나라에 있어서 近代의意味의 鐵鋼業은 1918年 日本의 三菱財閥이 세운 兼二浦製鐵所가 그 嚆矢지만 진정한 意味에서의 鐵의 時代는 1973年 浦項製鐵所의 稼動에서부터 비롯됩니다.

우리나라가 建國後의 많은 難題와 6·25動亂의 被害를 克服하고 1962년부터 經濟開發 5個年 計劃을 세워 經濟建設과 工業化에 着手했는데 當時 最大隘路要因이 鐵鋼材의 不足이었습니다. 또한 대부분의 既存設備가 小規模인데다 生産工程上 設備構造의 不均衡, 零細性, 技術의 後進性을 면치 못하고 있었습니다.

이리하여 綜合製鐵建立의 必要性이 대두되어 '66年 政府는 綜合製鐵事業의 基本計劃을 確定하고, '68年 第2次 5個年計劃의 核心事業으로 綜合製鐵 建設計劃을 確定하였고, '68年 4月1日 會社를 創立함으로써 石油化學, 機械工業과 더불어 3大戰略事業의 하나인 綜合製鐵 建設事業을 本格推進하게 되었습니다.

'73年 7月 3日 粗鋼生産 103萬噸 體制의 1期設備를 竣工함으로써 韓國에서 처음으로 一貫製鐵所가 完工되었으며 浦項製鐵은 그 동안 4次에 걸친 擴張事業으로 着工한지 불과 13年만에 粗鋼年産 910萬噸 規模의 大型製鐵所를 完工함으로써 世界 12大製鐵會社로 浮上, 日本의 新日本製鐵, 美國의 U.S. STEEL과 더불어 世界 鐵鋼業界에서 확고한 지위를 構築하게 되었습니다.

3.2 光陽製鐵所 建設 推進

한편 經濟의 成長과 產業構造의 高度化에 따른 後 鐵鋼需要의 增大에 對處하기 위하여 光陽灣에 光

陽製鐵所를 建設하고 있는데, 이에는 浦項製鐵所에서 蓄積한 技術을 活用하는 한편, 最新製鐵 技術을 採擇, 21世紀의 모델製鐵所로 最高의 競爭力을 確保할 수 있도록 推進되고 있습니다.

年間 生産能力 270萬噸의 1期設備는 지난 '85年 3月 着工하여 '87年 6月 竣工目標로 工事が 순조롭게 進行中에 있으며 1期과 같은 270萬噸의 2期設備도 '87年 3月에 着工하여 '89年 4月에 竣工豫定입니다.

21世紀를 指向하는 浦項製鐵은 國際間的 鐵鋼技術交流를 通하여 相互協力을 本格化하고 있습니다.

'82~'87年에 걸쳐 인도네시아 KRAKATAU 製鐵所에 技術輸出을 하고 있고, '84년부터 격년제로 國際鐵鋼技術세미나를 開催하고 있으며, '85년부터는 美國 BETHLEHEM STEEL 等과 技術交流를 점진적으로 擴大하고 있습니다.

또한 世界鐵鋼業界의 先導企業인 U.S.-STEEL 과 原料, 操業 및 販賣分野에서 協調基盤을 構築함으로써 美國 鐵鋼業界와의 理解와 協力の 새로운 契機를 마련하였고 '88년에 國際鐵鋼協會 第22次 總會를 서울로 誘致함으로써 世界鐵鋼業界에서 우리나라의 位置를 더욱 浮刻시킬 것입니다.

4 浦項製鐵의 經營現況

4.1 鐵鋼業의 經營與件

다음은 浦項製鐵의 經營現況을 말씀드리겠습니다. 鐵鋼業은 投下資本에 比하여 收益性이 적은 事業입니다.

왜냐하면 公益性實現을 위하여 鐵鋼材를 低廉하고 安定的으로 供給해야 되기 때문입니다.

반면 設備規模는 방대하고 工程이 一貫되어 있어 高度의 技術과 經驗을 必要로 합니다. 따라서 꾸준한 設備合理化와 新銳化를 通하여 設備의 效率性을 向上시키고 동시에 높은 稼動率과 生産性 維持를 위한 高度의 經營技法을 그 어느 企業보다도 必要로 하고 있습니다.

過去 10여년 동안 鐵鋼産業은 2次에 걸친 石油波動으로 經營上 많은 어려움을 겪었습니다.

다행히 우리나라 經濟는 年 8~9%의 高度成長을 계속해 왔고 이러한 經濟成長에 힘입어 鐵鋼需要도 꾸준히 增加되어 韓國의 鐵鋼業은 90% 以上の 稼動率을 維持해 왔습니다.

4.2 浦項製鐵의 競爭力

浦項製鐵은 初期에 經驗이 全無한 狀態에서 低廉

한 設備購買와 建設時의 工期短縮, 技術, 技能人力의 教育強化로 操業技術을 早期에 定着시키고 原料의 適期 安定確保, 企業體質強化計劃의 推進 등으로 安定操業基盤을 確立하여 國際比較優位 確保를 위한 堅固한 經營基盤을 다져왔습니다.

이런 結果 最高水準의 設備稼働率과 높은 生産性を 達成함으로써 創立 이래 오늘에 이르기까지 持續的인 黒字經營을 實現하여 健全한 財務構造를 維持해 오고 있습니다.

이를 바탕으로 浦項製鐵所의 總建設所要資金 40億 \$中 40%인 16億 \$을 自體調達하여 왔을 뿐만 아니라 借款元利金 總 28.6億 \$中 '84年末 現在 66%인 19億 \$을 償還함으로써 한번의 遲滯도 없는 堅實한 外債償還을 해 오고 있습니다.

4.3 競爭力確保의 要因

浦項製鐵이 오늘과 같이 競爭力 있는 世界的인 企業으로 成長한 要因을 크게 나뉘보면,

첫째, 世界的으로도 짧은 工期에 가장 低廉한 建設單價로 工場을 建設한 것입니다.

一貫製鐵所 建設에 대한 國民의 輿望에 副應코자 막중한 使命感과 불굴의 開拓精神으로 工期短縮을 확고부동한 傳統으로 確立하였는데 이와 같은 工期短縮에 의해 製品原價를 낮추고 健全한 財務構造를 構築하게 되었으며, 이는 結果的으로 國際競爭力確保의 토대가 되었습니다.

참고로 浦項製鐵所 設備의 平均 建設單價는 粗鋼 噸當 422 \$로서 다른 나라의 建設單價와 比較할 때 약 60%에 불과합니다. 더우기 設備를 購入함에 있어 設備價格의 變動推移를 銳意注視 把握하여 購買契約을 締結하는 한편, 利率도 가장 좋은 條件의 借款을 導入하였고 設備引受方式도 NON-TURNKEY 方式을 採擇하여 自體技術蓄積과 原價節減에 기여했습니다.

둘째, 操業技術의 早期自立化에 있습니다.

韓國 初유의 一貫製鐵所를 稼動시켰던 '73年 1期 生産設備의 境遇 通상 6個月~1年인 正常操業度 達成期間을 浦項製鐵은 3.5個月만에 早期達成 했고 以後의 增設設備에서도 이와 같은 傳統을 持續시켜 왔습니다.

이는 操業初期부터 海外研修, 技術導入 등에 의해 습득한 制반 技術을 蓄積하여 設備稼働 및 操業技術 解決에 力점을 두어 操業技術을 早期自立化시켰고 國際競爭力 強化와 需要多樣化에 對應, 철저한 品質管理, 原單位節減, 自體技術開發能力의 向上에

全력을 다했기 때문입니다.

品質高級化를 통한 附加價值向上과 鋼種 多樣化로 販賣市場 擴大를 위하여 新鋼種開發을 強力히 推進하여 現在 365種의 새로운 製品의 鋼種을 開發한 바 있습니다.

세째, 原料의 適期 安定確保에 있습니다. 대부분 海外輸入에 依存하는 鐵鑛石, 有煙炭 등 鐵鋼의 主原料를 操業 以前에 이미 長期 購買契約을 締結하여 原料의 安定確保를 이룩하였습니다.

한편, 資源 내셔널리즘에 對備한 海外資源開發을 위하여 일찌기 海外에 開發投資를 하였으며 美國, 濠州, 캐나다서 이미 開發된 製鐵用 有煙炭을 輸入, 使用하고 있습니다.

네째, 원활한 勞使 協調體制下에서 企業體質의 強化를 推進하고 自主管理活動을 展開하는 等 效率的인 經營管理를 圖謀한 데 있습니다.

날로 격심해 가는 國際競爭 속에서 比較優位를 確保하기 위해 '79년부터 企業體質強化計劃을 推進하여 原價節減과 能率向上 效果를 創出하고 있습니다.

'84년에 完了된 1段階 企業體質強化 推進實績을 살펴보면 1,137件을 完了하여 4,377億원의 期待利益을 達成했으며, '85년부터 2段階計劃을 樹立, 推進하고 있습니다.

5 國民經濟에의 寄與

5.1 鐵鋼材 安定供給

浦項製鐵이 國家經濟에의 寄與는 國內에 必要한 鐵鋼材를 適期에 安定供給하여 鐵鋼材를 素材로 하는 關聯企業의 競爭力을 높이고, 이러한 競爭力의 바탕 위에서 建設, 造船, 自動車, 機械工業 등이 크게 發展한 점입니다.

需要面에서 볼때 內需에 대한 自給度는 '74年 70%에서 當社가 920萬噸을 生産하였던 '84년에는 87%로 높아졌으며 國內總生産의 71%를 점하고 있습니다.

여러가지 鐵鋼製品을 다른 나라의 內需販賣 價格과 比較해 볼 때 浦項製鐵의 國內販賣價格이 美國, 日本 및 台灣에 비해 현저하게 低廉하며 이러한 素材의 競爭力은 곧 製品의 競爭力으로 나타납니다.

造船部門은 世界 第2位로 浮上하였으며 當社는 船舶建造에 必要한 鐵鋼材를 80%以上 供給하고 있습니다. 自動車部門에서도 熟延製品은 100%, 冷延은 40%以上을 供給하고 있습니다.

특히 가장 어려웠던 機械工業分野도 浦項製鐵의 設備國産化率의 持續的인 提高에 힘입어 漸進的인

로 技術蓄積이 되고 稼働率도 向上되고 있습니다.

따라서 이러한 産業의 成長에 浦項製鐵이 큰 寄與를 했다고 自負하는 바 입니다.

그리고 浦項製鐵所가 稼働된 '73年 이래 '84년까지 輸出로 인한 外貨 稼得額과 輸入代替額을 합쳐서 國際收支 改善效果는 약 66億 \$ 이나 됩니다.

⑥ 世界鐵鋼業의 最近動向

6.1 粗鋼生産

參考로 世界鐵鋼業의 最近動向에 대해서 말씀 드리면,

世界粗鋼生産은 世界的인 鐵鋼景氣 不況으로 '79年의 747百萬톤을 Peak로 점차 減少, '82년에는 646百萬톤까지 떨어졌으며 '83년부터 조금씩 回復 되기 始作하여 '84년에는 710百萬톤을 記錄했습니다.

'85년에는 719百萬톤으로 '84年 對比 1% 정도 增加할 것으로 보입니다.

地域別 生産推移를 보면, 美國, 日本, EC 등 先進國은 減少해 온 반면, 韓國, 브라질, 스페인, 멕시코, 台灣 등 이른바 中進鐵鋼國의 增加現象이 두드러지고 있습니다.

6.2 鐵鋼材 交易

鐵鋼材 輸出量은 全世界需要의 18%로서 1億 2,000萬噸이나 되며 地域別로 需給不均衡에 의하여 交易이 이루어지고 있습니다.

最大 輸出國은 日本으로서 輸出主導型으로 鐵鋼業을 育成시켜 왔으므로 現在 最高의 競爭力을 갖고 있으며 '84年 基準 全世界輸出量의 20% 이상을 차지하고 있습니다.

美國은 設備의 老朽化, 높은 人件費 등에 의한 競爭力 低位로 消費量의 25%를 輸入하고 있습니다.

제일의 輸出國인 日本은 '74年 全世界輸出量의 35%를 차지하여 34百萬톤 이었던 輸出이 現在 25百萬톤으로 줄고 있는 반면 우리나라와 같은 鐵鋼中進國은 設備能力 擴大에 따라 '74年 7百萬 톤에서 現在 24百萬톤으로 增加하는 등 構造變化를 보이고 있습니다.

그러나 向後에는 美國의 輸入數量 制限措置에 따라 대폭적 輸入減少가 예상되며, 先進國의 輸入規制 強化에 따른 輸出物量의 덩핑 등으로 輸出國의 輸出環境은 더욱 나빠질 展望입니다.

6.3 設備合理化 推進

美國, EC 등 鐵鋼先進國들도 '70年代에 들어오면

서 設備現代化 投資의 遲延, 中進鐵鋼國의 輸出強化 등으로 國際競爭力이 상대적으로 低下 되었으며 이를 解決하기 위하여 設備合理化를 推進하고 있습니다.

美國의 境遇 20年 以上の 老朽設備가 全體의 33%를 차지함으로써 生産性이 낮고 '82年의 鐵鋼不況을 契機로 각 鐵鋼會社들이 老朽, 赤字設備를 閉鎖, 統合하여 왔습니다. 일례로 美國의 鐵鋼業은 設備稼働休止에 따라 매년 生産能力이 減少되어 '80年 128百萬톤 이었던 能力이 '84年 113百萬톤으로 12%나 줄어들었으며 이러한 設備休止는 앞으로도 계속될 展望입니다.

'70年代 後半부터 극도의 不況을 맞이했던 EC 鐵鋼業도 '80년부터 構造改善策을 마련, 過剩設備의 削減과 勞動力의 減縮을 통하여 많은 進展을 이룩하고 있으며 이러한 構造改善策은 '85年 以後에도 계속될 것입니다.

日本 鐵鋼業의 境遇 設備合理化는 過剩設備의 縮小調整과 아울러 製鐵所別 生産製品特化에 重點을 두고 있는데 品種別로 生産을 集約함으로써 낮은 操業으로도 採算性 있는 生産體制를 構築하는데 그目的이 있습니다.

6.4 新技術開發

1970年代의 2次에 걸친 石油波動으로 世界 經濟構造變化는 鐵鋼業界에도 큰 衝擊을 주었습니다. 즉 大量生産 大量消費時代는 그 氣勢가 수그러지고 省에너지, 省資源 등의 새로운 經營技法이 대두 되었습니다.

이로 인하여 에너지 多消費型産業인 鐵鋼業은 需給 兩面에서 큰 衝擊을 받았습니다.

日本 등 先進鐵鋼國은 이 衝擊을 克服하기 위하여 總力を 기울이게 되었고 이에 따라 省에너지, 自動化 技術의 開發에 눈부신 成果를 이룩하고 있습니다.

例를 들면 大幅의 連續比를 올렸고 또한 直送壓延·連續燒鈍 등 最新技術을 새로 導入, 適用하여 工程의 省略化와 連續化에 劃期的인 發展을 보게 되었습니다.

高爐爐頂壓發電, 轉爐의 廢가스 回收, 燒結鑛의 顯熱利用 등에 의한 脫石油, 省에너지 技術이 철저히 追求되어 왔으며 製鉄用 코크스炭의 節減을 爲한 弱粘結炭, 成型코크스의 利用技術 등이 確立됨으로써 省資源에서도 桴目할 만한 發展을 거두었습니다.

한편 鐵鋼需要構造도 根本的으로 變化를 보여 鐵鋼製品의 小型化, 輕量化, 高級化, 高機能化 등을 要求하게 되었으며, 이에 따라 高品質, 高機能 素材化를 의한 技術發展에 拍車を 가하고 있습니다.

7 韓國鐵鋼業의 發展展望

7.1 生産能力的 擴充

다음은 우리나라 鐵鋼業의 展望에 대하여 말씀드리겠습니다.

우리나라의 1人當 鐵鋼生産量은 '84年基準 223kg으로서 先進國水準의 절반에도 미치지 못하는 실정이고 1人當鐵鋼蓄積量도 日本 및 이태리의 '50年代 水準인 점에서 우리나라는 鐵鋼消費增加의 潛在力이 豊富한 것을 알 수 있습니다.

4次에 걸친 經濟開發期間中 鐵鋼消費增加率이 GNP成長率을 훨씬 上廻하여 왔고, 앞으로 政府가 推進하고 있는 經濟社會開發의 推進에 따라 向後的 鐵鋼需要도 過去와 비슷한 水準의 增加가 持續될 것으로 예상됩니다. 뿐만 아니라 人口增加에 따른 住宅建設, 食糧增産을 위한 灌溉施設, 都市再開發과 上下水道施設의 擴充, 環境汚染에 따른 公害防止 및 産業用 ROBOT 등 새로운 成長産業의 出現으로 인한 新規需要도 創出될 展望입니다.

이러한 鐵鋼需要의 增加는 生産能力的 擴充을 要求하고 있는 바, 光陽製鐵所 1期가 稼動되는 '87년에는 520萬톤의 供給不足이 예상되고 '91년에는 870萬톤의 供給不足이 예상되므로 앞으로 光陽製鐵所 擴張工事도 迅速히 推進되어야 하겠습니다.

7.2 技術의 自立

이와 같은 量的인 擴大뿐만 아니라 最近 尖端技術에 대한 先進國의 技術移轉 忌避傾向이 노골화되고 있고, 産業構造의 SOFT化에 따른 需要家の 要求도 多樣化되고 있어 이에 對應하기 위하여서는 무엇보다도 技術自立度의 提高에 力點을 두어야 합니다.

技術革新을 위한 R & D 投資를 대폭적으로 擴大하고 關聯産業과의 協同研究體制를 構築하여 '90年代 以後에는 후발개도국에 鐵鋼 Engineering을 輸出할 수 있는 自體技術開發國으로 變貌할 것을 目標로 하고 있습니다.

앞으로의 技術發展方向은 一貫製鐵所 效率性의 대표적 象徴인 連續鑄造比率의 增加 및 工程連續化等에 의한 設備合理化, 自動制御技術의 發展, 省資源, 省에너지技術, 그리고 素材의 輕量化, 高級化 및 代替素材 대두에 따른 新製品 開發技術 등이 되겠습니다.

7.3 2000年の 韓國鐵鋼業의 모습

그러면 이제 15年後면 到來할 2000年の 韓國鐵鋼業의 모습을 간단히 살펴보겠습니다.

본인은 새로운 産業의 發達과 新素材의 開發에도 불구하고 鐵鋼材는 變함없이 가장 귀중한 基礎素材로서 存在할 것을 의의치 않습니다.

經濟的인 素材로서의 鐵鋼의 比較優位는 값이 싸고 大量供給이 可能하다는 점이며, 이 점에서 鐵鋼은 代替材와 比較될 수 없는 強點을 지니고 있어 開發努力如何에 따라서는 鐵鋼이야말로 新素材라고 할 수 있습니다.

21世紀에 들어서면 鐵鋼材料에 대한 要求條件이 더욱 多樣化, 高機能化 되겠지만 끊임없는 技術開發과 革新으로 이에 對處한다면 이와 같은 比較 優位는 계속 지켜질 것으로 봅니다.

鐵鋼業의 國民經濟上의 位置는 2000년에 가셔도 製造業의 生産額中에서 약 8%, 全體輸出額中에서 5% 以上の 比重을 차지하여 21世紀에 우리나라가 15大 經濟大國, 10大 交易國으로 發展되어 가는 데 中樞的 役割을 하리라는 것은 明若觀火한 일입니다.

또한 戰略産業으로서의 役割을 충실히 履行하기 위하여 高級鋼, 特殊鋼의 開發로 機械, 防衛産業의 滿足스런 素材供給源이 될 것입니다.

浦項製鐵은 資源, 資本, 技術이 貧弱한 우리 나라에서 韓國人이 무엇을 할 수 있는가를 内外에 立證하기 위해 鐵의 意志로 努力해 왔고 新世紀初에는 量的인 面에서도 世界 7大 鐵鋼生産國에 進入함으로써 名실상부한 鐵鋼大國으로서의 所任을 다하고자 합니다.

오랜시간 頭緒없는 말씀을 敬청하여 주신 여러분께 감사드리며, 21世紀를 向先 先進祖國 創造의 牽引車가 될 韓國鐵鋼業에 대하여 아낌없는 理解와 격려를 부탁드립니다.

감사합니다.