

蘇聯科學政策的 2 重構造性

— 研究開發과 技術導入의 阻害要因 —

1. 머리말

蘇聯人口는 25,000萬名이며 中共과 印度에 이어서 世界第 3位의 大人口國이다. 이같은 소련이 超軍事大國으로 미사일이나 航空 또는 原子力 등 軍需産業分野에서는 美國과 맞서려 하고 있지만 平和産業分野에서는 미국을 따를 수 없다는 것이 世人이 共認하는 바다. 어느 外國人의 訪蘇評에도 보듯이 소련의 科學技術事情은 完全히 背일에 가려져 있는가하면 거리를 거니는 外國인에게는 신고다니는 구두를 팔아달라고 매달릴 정도라는 것이다. 그뿐 아니라 1975年 1月 現在 蘇聯外務省에는 이른바 電動式타이프라이터는 2台밖에 없었다고 한다. 이로써 産業構造가 무엇을 指向하고 있는가는 짐작하고도 남음이 있다.

2. 科學技術政策方向

소련의 科學技術政策은 이른바 國民經濟發展 5個年計劃의 一環으로서 立案되며 이 계획들은 1927년에 시작하여 현재는 第10次(1976~1980)의 計劃期間中이다.

즉 9차 5개년계획때에는 「소련과 協力을 발전시킬 用意가 있는 先進資本主義國과의 經濟的 基礎가 있는 貿易關係와 科學技術交流를 擴大한다」라고 했던 것을 10차계획에는 「先進資本主義 諸國과의 사이에 長期的基盤으로 貿易 및 相互利益的經濟科學技術協力을 더욱 發展시킨다」로 바꾸었다. 이는 한마디로 理念을 앞세우던 그들 特有的 姿勢에서 西歐接近으로 變貌한다고 보아야 할 것이다.

다음은 과학아카데미에서 指摘했듯이 科學自體의 研究의 質과 效率에 크게 期待하는 점이다. 이는 5개년계획과는 別途로 지난해 2월의 이른바 黨中央委員會에서도 「基礎的應用的科學研究의 발전과 그 效率의 向上, 國民經濟에의 科

學的 研究成果의 導入 및 위원의 養成에 관한 蘇聯科學아카데미·시베리아支部의 活動에 대하여」라는 長文題名의 위원회결정에서 개발의 遲延에 大怒했다는 消息이다.

이렇듯 소련 과학분야의 基礎研究者들을 무슨 方法을 써서라도 産業에 結付시키려는 인센티브 政策에 발버둥치고 있으며 견디다 못하여 지난해 11月에는 「科學과 生産企業合同의 職員褒賞에 관한 標準法則」까지 制定하였다.

10차 5개년계획에는 科學技術의 重要性이 強調되기는 했으나 그 豫算의 伸張率에 比하여 科學技術人員의 增加는 漸次 鈍化되고 있다. 즉 1972년에는 國家에서 1,732億루블(科學院에서 144억, 政府에서 73억)을 支出했으나 1975년에는 2,387억루블(과학원 182억 제외)을 지출함으로써 5년동안에 38%以上이 늘었으나 과학기술계 인원은 1971년에 研究者總數 가운데 博士學位 無所有者가 1,000名中 26.1명이며 5년 뒤인 1979년에는 32.6명으로 23%밖에 늘지 않았다.

3. 研究開發政策의 差跌

소련에서는 軍事部門과 非軍事部門의 技術隔差가 顯隔하다. 이를 연구개발의 側面에서 볼때는 다음과 같은 缺陷이 있다.

① 연구·개발간의 不均衡

- (1) 豫算 및 manpower 配分의 不適正
- (2) 科學研究에 있어 理論偏重의 傳統持續

② 연구·개발성과의 實際産業과의 聯關不能

- (1) 質보다 量의 經濟政策置重
- (2) 연구·개발사이의 組織的缺陷
- (3) 研究開發情報流通機構의 未整備
- (4) 技術革新에 興味를 갖지 못하게 하는 工場制度形成

③ 實驗諸設備의 質의 粗惡과 量的不足

④ 製品의 低質化

⑤ 工場生産設備更新의 遲延

⑥ 自由陣營國家와의 効率的인 協力關係缺如 특히 소련은 여러 연구결과를 갖고 있지만 거의가 平和産業과는 直結되지 못하고 있다. 브레즈네프가 1971년의 24차당대회에서 행한 演說에서도 이 苦衷이 露骨化하고 있다. 즉 「과학과 산업간의 關係에서 最新의 과학연구성과를 大量生産에 結付시키는 部分이 가장 脆弱하다」고 한 것이 바로 그것이다.

이러한 결과는 첫째, 각종장이나 각산업의 關聯機關에서 評價할때 量的으로 當初計劃과 比較하기 때문이다. 倉庫를 위한 생산의 전통에서 脫皮하지 못하는데 그 原因이 있으며 疇사리 이 痼疾에서 벗어나지는 못할 것이다.

둘째는 조직적결함인 평화산업에서 新製品研究, 試作豫備生産 및 대량생산에의 一貫할 수 있는 조직이 7차 5개년계획(1961~1965)까지 전혀 없었으며 綜合的이고 計劃的으로 이를 다루게 된 것은 겨우 1973년 이후라는 데에 問題가 있다. 더우기 과학아카데미쪽과 産業界가 거의 斷切狀態에 있으며 그 아카데미도 聯邦과 各衛星國間的 接觸이 疎然한 점이다. 그뿐 아니라 軍事部門과 평화산업사이에는 情報交換이 완전히 杜絶되어 있다. 宇宙開發의 波及效果등이 전혀 있을수 없음도 여기에서 緣由한다. 中央政府機關間的 橫的情報流通이 되지 않는채 縱的으로만 系統을 尊重하고 있다.

셋째, 조직적결함이 主因이 된 연구개발정보 교류의 非効率性이다. 특히 과학자들의 國內往來와 外國과의 교류를 法律的으로 制限하고 있어 더욱 정보의 유통을 阻害하고 있다.

넷째는 질보다 양으로 每事를 평가하기 때문에 기술혁신에 대한 기술자의 의욕을 喪失케 하고 있다. 그래서 償與金制度를 法的으로 保障하려고 있으나 뜻대로 되지 않는것 같다.

4. 自由陣營의 技術導入에 焦急

소련이 탐을 내고 있는 것은 歐美地域의 最新 기술이다. 이같이 歐美技術導入政策으로의 方向轉換은 1966년에 있었던 피아트自動車の 기술 도입에 따른 생산에서부터이며 美國과는 1972년에

닉슨大統領의 소련訪問을 契機로 맺은 保健, 環境, 宇宙, 科學技術, 農業, 海洋, 原子力, 交通, 에너지, 人工心臟, 住宅建設 등 11個協定을 들수 있고 이미 이 협정에 따라 合同委員會, 研究集會의 開催, 專門家の 交換등을 隨時로 하고 있다.

美·蘇協定에 따라 지난해 8~9월 사이에만도 미국에서 소련에 파견된 전문가그룹은 26개나 되며 年間 1,000餘名이 소련에 派遣되고 있다. 에너지협정에 따른 MHD發電協力은 작년 6월에 MHD發電用超電導마그네트裝置를 소련과학 아카데미 高溫研究所에 보내었다.

英國과는 1974년에 經濟·科學技術産業協力協定을 맺었으며 이를 가리켜 科學技術協力10個年計劃이라고 부른다. 이외에도 英·蘇應用科學技術協定, 原子力協力協定, 環境保全協力協定, 醫學·保健協力協定 등도 締結하고 있다.

프랑스와는 1965년에 킬라TV協力協定, 原子力平和利用協力協定, 科學技術協力協定, 宇宙空間平和利用協力協定, 標準化科學技術協力協定, 農業科學技術協力協定 등이 체결되었으며 原子力發電所와 高速增殖爐를 中心으로한 협력도 推進中이다.

西獨 및 캐나다와의 사이에도 협력관계에 있으며 日本과도 1973년에 科學技術協力協定을 맺고 지난 1월에 第1次會議를 가졌다. 이 모임에서는 원자력분야를 협의한 것으로 알려졌으며 이외에도 1966년에 民間베이스에 의한 經濟合同委員會를 設立하고 우란製港建設, 야쿠트天然가스開發輸出, 사할린周邊大陸棚石油·가스探査, 南야쿠트原料炭開發등의 시베리아開發協力에 대하여 협의중에 있다.

소련은 이상과 같이 先進自由陣營諸國의 政府 또는 民間벨과 기술도입을 위하여 熱中하고 있다. 그러나 소련은 어디까지나 軍事部門 優先主義, 國家組織의 割據主義, 秘密主義, 量的主義가 主流를 이루고 있으므로 기술도입에 따른 연구개발정책은 큰 성과를 거둘수 없다는 것이 定評이다. 기술도입교섭에는 行政機構가 細分化된 점과 縱的主義를 採用함으로써 많은 阻害要因이 되고 있다. (日本 發明誌에서 參證取材)