

소련의 東北亞政策

金 容 九
(서울大學校 社會大 教授)

<目	次>
第一章 序 論	第二節 소련 太平洋艦隊 [本節은 「社會科學과 政策研究」 第三卷 第二號(1981年 5月)에 게재]
第一節 소련의 東北亞政策研究의 問題點	第三節 소련 極東地上軍
第二節 소련의 「外交」概念	第四節 소련 極東空軍
第二章 소련의 東北亞政策 ——그 經濟的 側面——	第四章 소련의 東北亞政策 ——그 政治的 側面——
第一節 시베리아의 에네르기開發	第一節 平和共存理論과 아시아集團 安保體制
第二節 BAM鐵道 (이상 本號 게재)	第二節 아시아集團安保體制的 구상과 내용
第三節 소련과 東아시아諸國간의 國際經濟關係	第三節 소련과 東아시아諸國간의 國際政治關係
第三章 소련의 東北亞政策 ——그 軍事的 側面——	第四節 소련의 東北亞政策과 韓半島
第一節 소련의 軍事思想과 軍事戰略	

第一章 序 論

第一節 소련의 東北亞政策研究의 問題點

우리 나라에서 소련에 관한 研究, 특히 소련과 東北亞地域간의 關係에 관한 研究들은 대개 몇가지 假定이나 前提들을 갖고 있어서 이에 따른 問題點을 내포하고 있다고 볼 수 있다.

첫째로, 「소련의 東北亞政策」, 「소련의 韓半島政策」 등등의 用語自體가 誤解를 자아내고 있다는 점이다. 이러한 用語는 순전히 論理的인 操作에 의한 것 뿐이지 現實世界를 반영하는 것은 아닌 것이다. 소련은 이제 世界政治의 틀속에서 東北亞政策을 構想하고 있는 超強大國이라는 간단한 事實을 이런 用語로 말미암아 망각하게 된다는 것이다. 따라서 東北亞地域에서의 소련의 政治, 軍事 또는 經濟的인 行動은 全世界的인 意味를 지니고 있게 마련이다. 그리고 그런 行動에 대한 認知나 그 意味의 解釋에 있어서 東北亞地域 國家간에도 差異를 볼 수 있을 뿐 아니라, 美國과 이 地域國家간에 큰 差異가 왕왕이 存在하게 된다. 그리하여 남의 認知나 解釋을 자기속에 受容하는

오류를 범한다는 問題點이 있다는 것이다.

또한 소련은 美國과는 根本적으로 다른 性格을 지닌 超強大國이라는 점이 있다. 소련은 주로 政治, 軍事的인 側面에서의 超強大國이라고 볼 수 있다. 東歐圈을 제외한다면 소련은 經濟的인 世界國家는 아닌 것이다. 第三世界에 의 經濟的인 進出이나 貿易相對國 또는 經濟被援助國의 選擇에 있어서 根本적으로 戰略的인 考慮가 支配하고 있는 것이다. 世界政治에 있어서 소련의 이러한 軍事主義的인 特色은 東北亞地域에서도 例外가 아님은 물론이다.

둘째, 소련이 갖고 있는 軍事主義 또는 膨脹主義의 歷史性에 관한 問題點이다. 다시 말하자면 近代國家가 갖고 있는 一般的인 膨脹主義的 傾向과 다른 帝政러시아 특유의 軍事主義的인 性格의 규명이다.

물론 帝政러시아의 膨脹政策이나 南下政策은 당시 英露關係로 보아 英國의 宣傳的인 側面이 없는 것은 아니었다. 그러나 그런 軍事主義的인 要素自體를 否定하는 A. Malozemoff의 見解가 우리나라에서 일부 그대로 받아들여지고 있는 것은 의아한 현상이 아닐 수 없다. Malozemoff는 특히 1880年代 帝政러시아의 軍事的, 經濟的인 能力으로 보아 積極적인 南下政策을 수행할 수 없었다는 점을 강조하고 있으나 수차에 걸친 大臣會議에서의 膨脹主義的인 討議에는 하등의 意味도 부여하고 있지 않다. 그는 結果와 能力에 重點을 둔 나머지 膨脹政策에의 慾求나 性向을 無視하였던 것이다. 특히 帝政러시아의 독특한 軍事主義를 發生시킨 經濟的인 與件이라든가, 西歐諸國에 比하여 훨씬 뒤떨어진 個人所得水準에도 不拘하고 과다한 軍事費支出을 하지 않을 수 없었던 政治的인 狀況이라든가, 그리고 國內治安을 軍隊가 擔當하여 온 그들의 制度的인 傳統에 留意해야 될 것이다.

이러한 傳統과 다윈니즘時代의 產物인 共產主義理論이 결부된다. 소련은 이와같이 二重的인 膨脹主義의 屬性을 지니고 있다고 볼 수 있다. 소련에서 共產主義理論은 수없이 변모되어 왔으나 그 軍事主義的인 要素는 그대로 지속되어 오고 있다고 볼 수 있다. 理論 때문에 膨脹하는 것이 아니라 國家로서의 소련이 갖고 있는 特性 때문에 膨脹하는 것이다.⁽¹⁾

세째, 이와같이 소련의 東北亞政策研究에 있어서 그 軍事關係分析이 重要な 것인데 여기에 몇가지 問題點이 있다고 볼 수 있다.

(1) Richard Pipes, "Militarism and the Soviet State," *Daedalus*, Fall, 1980, pp. 1-10.

수년 이래로 東北亞地域에서의 소련軍이나 소련海軍의 增強에 관한 수많은 情報과 論文들이 나오고 있다. 그러나 그 大部分이, 소련海軍의 경우를 보면, 全體海軍艦艇의 噸數增加 또는 그 艦隊隻數의 增加가 소련太平洋艦隊 增強의 指標로 使用하고 있다. 隻數나 噸數의 增加가 海軍力의 增強을 반드시 意味하지 않는 것은 말할 必要도 없다. 오히려 그런 增加가 弱화를 意味하는 경우도 있는 것이다. 어떤 艦種이 새로이 編入되고 退役하였느냐의 分析이 重要的 것이다. 또한 各艦種에는 그에 주어진 一次的인 任務가 있으며 이런 任務의 分析이 있어야 艦隊增強의 意味를 파악할 수가 있는 것이다.

이러한 分析에 입각함으로써 소련太平洋艦隊의 周邊國家에 대한 위협 여하를 알 수 있을 것이다. 물론 소련太平洋艦隊는 周邊國家를 第一次的인 相對로 하여 存在하고 있는 것은 아니다. 그것은 美國을 相對로 하면서 동시에 地域防禦의 任務를 띠고 있는 것이다. 따라서 소련太平洋艦隊가 비록 增強되었다 하더라도 그것이 하등의 威脅이 되고 있지 못하다는 論理는⁽²⁾ 前者의 立場이지 後者の 見解는 될 수 없는 것이다. 또한 威脅의 과대 宣傳도 同艦隊의 實相과 왕왕 距離가 있음을 본다.

네째, 우리나라에서의 「소련의 東北亞政策」關係研究들은 주로 狹義의 外交關係分析에 국한되어 있다. 狹義의 外交는 곧 外交術을 意味하며 그 客觀的 基礎와는 分離되어 있다. 이런 分野의 研究는 자칫하면 소련과 東北亞地域國家간의 國際關係에 관한 年代表가 될 우려가 있는 것이다. 自由主義的인 狹義의 「外交」概念을 그대로 적용시키려는 오류가 있다고 볼 수 있다.

共産主義的인 外交概念은 언제나 그 客觀的인 基礎가 되고 있는 社會—經濟構造와 결부되어 있으며 國家目的 達成手段으로서 外交 이외에 軍事, 經濟를 강조하고 있다. 이 점은 重要하다고 보아 따로 서술할 것이다.

이런 점에서 本研究에서는 소련의 東北亞政策을 그것이 되고 서 있는 經濟的, 軍事的, 그리고 政治的인 基調의 分析을 目的으로 하고 있다.

끝으로 우리나라에서의 소련外交關係研究에는 그 名分世界的 分析이 捨象되어 있거나 결여되어 있다고 볼 수 있다. 名分은 現實을 正當化하는 역할을 띠고 있음은 물론인데 그 名分의 存在樣式이 소련과 自由主義世界간에는

(2) *Allocation of Resources in the Soviet Union and China-1977*, Hearings before the Subcommittee on Priorities and Economy in Government of the Joint Economic Committee, Congress of the U.S. (GPO, 1977) (本書는 以下 AR로 略稱), p. 148.

判異한 側面이 있는 것이다.⁽³⁾ 하여간 名分을 검토한다는 것은 現實을 正確히 理解하는 데 불가결한 方法이 아닐 수 없는 것이다. 아시아集團安保의 構想을 예로 보더라도 그런 構想이란 곧 平和共存原則의 아시아에의 적용이며 그 構想의 目的은 平和共存理論의 分析으로써만이 可能한 것이다.

한가지 주의해야 할 점은 소련에서의 理論들이란 公式的인 名分の 나열에 불과하고 그 간에 하등의 差異點도 없을 것이라는 無意識的인 착각이다. 이런 착각에서 특정한 소련學者の 論文이나 見解를 마치 公式的인 見解인 양 引用하고 援用하는 경우를 볼 수 있다.

물론 黨의 基本路線이나 共產主義에 대한 소련의 公式的인 解釋에 도전할 수는 없다 하더라도 그것을 合理化시키는 方式에는 여러 見解와 理論들이 存在하고 있는 것이다. 個人간의 差異가 있을 뿐 아니라 그룹이나 學派들이 造成되어 있다고 볼 수 있다.

政治問題를 예로 들면 平和共存이나 社會主義的 國際主義와 같은 基本概念의 內容에 관하여도 소련內에서 意見이 갈라져 있으며 심지어 國際政治의 基本單位가 무엇이나에 대하여도 見解가 一致되어 있는 것이 아니다.

經濟問題에 있어서도 시베리아重視論者와 소련領歐洲地域重視論者간에 오랜 論爭이 있어 왔으며 시베리아開發方向에 대하여도 현재 엇갈린 主張을 하고 있는 學術會議들이 소련各地에서 開催되고 있는 것이다.

軍事關係도 例外는 아닐 것이다. 海軍과 陸軍과의 意見差異, 海軍과 黨과의 見解調整을 위한 理論들이 있는데 그 두드러진 예가 Gorshkov의 著述들일 것이다. 위에서 보아온 問題點들을 감안해서 本研究에서는 소련의 東北亞政策의 基調를 이루고 있는 經濟, 軍事, 政治를 各章으로 構成하여 叙述하면서 各章에서 그에 해당되는 名分の 世界도 함께 본다.

第二節 소련의 「外交」概念

歐美의 外交概念과 구별되는 共產主義的인 外交概念을 어느 정도 체계적으로 설정하려는 최초의 시도는 1948年 「外交辭典」의 출판이 계기가 된 D.B. Levin교수의 論文⁽⁴⁾이라고 볼 수 있다. 그의 말대로 外交概念과 같은 중요

(3) "Teoriya," *Filosofskii Slovar* (M. Izd-vo Politicheskoi Literatury, 1972) ("理論", 哲學辭典, 政治文獻出版社), pp. 408-409.

(4) D.B. Levin, "K Voprosu o Ponyatii Diplomatii" (外交概念에 관한 諸問題), *Sovetskoe Gosudarstvo i Pravo* (소비엣國家와 法), 1948, No. 9, pp. 14-28.

한 問題가 1948年 당시까지 “外交에 관한 教科書와 著述, 혹은 國際法教科書와 專門書籍에서도 광범하게 說明되지 못하였던 問題”⁽⁵⁾였던 것이다.

1948年の「外交辭典」으로부터 현재에 이르기까지 外交에 對한 그들의 說明은 大同小異하다고 볼 수 있다.

먼저 1960年「外交辭典」에서는 外交를 다음과 같이 定義하고 있다.

“(外交란) 交渉, 文書交換 및 其外 平和的인 方法에 의하여 支配階級の 利益으로 定義되는 外交政策의 目的과 任務를 수행하는, 그리고 또한 外國에서 國家의 權利와 利益을 保障하려는, 國家, 政府 및 對外關係를 위한 特殊機關의 長의 公式的인 活動인 것이다.”⁽⁶⁾

물론 이러한 公式的인 外交定義에 대하여 소련內에서 反對가 없는 것은 아니다. 특히 I.P. Blishehenko와 V.N. Durdenevskii 교수는 이런 定義가 議會라고 하는 主要한 機關을 無視하고 있다면서 그들 나름대로의 定義를 내린 바 있었다.⁽⁷⁾

이 論文의 英譯拔萃는 *The Current Digest of the Soviet Press* (以下 CDSF 로 略稱), I-2 (Feb. 8, 1949), pp. 1-7에 수록되어 있음.

물론 1948年이전에 外交에 관한 說明이 없었던 것은 아니었다.

10月革命직후 外交란 階級の 代表者들의 交渉活動이라고 主張한 적이 있었다. 共產主義理論에 입각하여 최초로 國際法을 해석한 E.A. Korovin은 다음과 같이 말하고 있다. “...러시아共和國의 代表들은 그들이 어떤 名稱을 갖고 있든간에, 그들은 國家라고 하는 Leviathan의 準神話的인 存在를 人格化하고 있는 것이 아니라, 바로 共和國內의 支配階級の 全權代表인 뿐이다.” (*Mezhdunarodnoe Pravo Perekhodnogo Vremeni* (過渡期國際法), 1924, p. 62).

이런 見解는 國際法主體를 階級으로 보는 것으로서 당시의 理論的인 狀況에서도 例外的인 것이었다.

이런 立場을 E.B. Pashukanis는 批判하고 있다. “理論的으로는 Korovin교수의 생각은 國家와 그밖의 階級的인 諸團體와를 混同하고 있는 것이며 國家를 그밖의 諸團體속에 溶解하여서 國家의 意義를 糊塗시키려는 企圖인 것이다. 實際的으로는 이러한 態度는 우리의 代表權利에 어떤 紛爭이 發端되었을 때 우리들이 不利하게 되게끔 利用되는 것이다.” (*Ocherki po Mezhdunarodnomu Pravu* (國際法概論), 1935, 山之內一郎譯, 國際法概論, 改造社, 1938, p. 337).

이와같이 당시에는 外交란 國家代表의 政治活動이라고 간단히 定義되고 있었다. 예를 들면 1926년부터 出版이 시작된 최초의 소련의 大百科辭典 第22冊 (이冊은 1935년에 出版)의 「外交」란 項目에 보면 外交란 “國際政治分野에 있어서 政府와 그 代表者들의 政治活動”이라고 간략히 말하고 있다 (*Bolshaya Sovetskaya Entsiklopedia*, vol. 22, p. 495).

- (5) D.B. Levin, *art. cit.*, p. 1. 물론 Levin은 1948年の「外交辭典」만이 例外라고 말하고 있다.

1948년까지 위에서 본 國際法研究以外에 外交問題에 관한 研究로서 重要한 것은 A.V. Sabanin이 1930, 1934년에 外交와 領事法에 관한 著述을 내었고 Satow와 Nicolson의 露譯과 이에 對한 書評만이 있었을 뿐이었다. Satow의 1932年 第3版本은 A. Troyanovskii 責任下에 1942년에 번역되었고 Nicolson의 1939年版도 同人的 責任下에 1941년에 번역되었다. Nicolson의 露譯本을 V.E. Grabar가 歷史學雜誌 1941年 No. 9에 書評하였을 뿐이다.

- (6) *Diplomaticheskii Slovar* (外交辭典) M., 1960, T.I., p. 457.

- (7) 그들의 外交定義는 다음과 같다. “(外交란) 平和關係와 平和共存의 發展을...

이러한 外交概念에서 두드러진 點은 外交가 社會構造에 의하여 條件지워지고 있는 國家의 外交政策의 目的과 利害를 國際舞臺에서 實現하려는 하나의 手段이란 點이다.⁽⁸⁾ 다시 말하자면 外交는 外交政策의 目的을 達成하는 하나의 手段인데 그 外交政策의 目的은 特定한 國家의 社會·經濟構造로서 決定되고 그것은 그 支配階級の 利益을 반영한다는 것이다.

그들의 外交政策概念은 물론 Lenin의 政策概念에서 出發하고 있다. Lenin에 의하면 政策이란 “國家의 方向이자 國家活動의 形式, 任務, 內容의 決定”인 것이다. 이에 따라서 外交政策을 다음과 같이 定義하고 있다.

“...外交政策의 概念은 國際舞臺에서 國家活動의 方向을 決定하는 國家의 目的과 利益을 意味하는 동시에 이러한 活動의 手段, 形式 및 方法을 보 완, 내포하고 있는 것이다.”⁽⁹⁾

이런 國家의 目的과 利益을 추구하는 데는 여러가지 方法과 手段이 存在하고 있는데 外交 以外에 經濟, 文化 및 그밖의 平和의인 交渉도 있으며 이와 아울러 軍事的인 方法이 있다. 단지 그들의 立場에서 볼 때 “이런 軍事力은 國家의 階級的 本質과 그 對外政策의 性格에 따라서 侵略的인 目的을 추구하든가 侵略으로부터의 防禦的인 目的을 추구하든가 하게 된다”⁽¹⁰⁾는 것이다.

하여간 外交는 이런 여러 手段中에서 가장 主要한 手段이라는 것이며 “...外交政策의 다른 手段과는 대조적으로... 外交의 特有的 任務란 國家의 外交政策目的의 達成과 이를 위하여 必要한 方向과 手段을 決定하는 것이며, ” “外交政策의 諸手段과 주어진 形式을 結合”⁽¹¹⁾하는 데에 다른 手段과의 差異點이 있다는 것이다.

國家나 民族 그리고 그 市民들의 權利와 利益의 保護를, 支配階級이나 全體人民의 外交政策目的의 達成 등등을 目的으로 對外事務의 諸機關의 公式的인 活動인 것이다... 狹義의 外交란 國際關係와 個別國家의 歷史에 관한, 國際經濟와 個別國家의 經濟에 관한, 그리고 國際法과 諸國의 憲法에 관한 研究에 基礎를 두고 交渉을 進行하고 條約을 締結하는 術인 것이다.” (*Diplomaticheskoe i Konsulskoe Pravo* (外交 및 領事法), M., 1962, p.9. C.D. Kernig, ed., *Marxism, Communism and Western Society*, Herder and Herder, 1972, vol. III, pp. 444-5에서 再引).

(8) AN SSSR, Institut Gosudarstva i Prava (소련科學 아카데미, 國家와 法 研究所), *Kurs Mezhdunarodnogo Prava* (國際法教程), T.I. 高橋通敏譯, ソビエト國際法學の基礎理論, 有信堂 1971, p. 282.

(9) *Diplomaticheskii Silovar* (外交辭典), M., 1960, T.I., p. 457.

(10) *Ibid.*; D.B. Levin, *art. cit.*, p. 2.

(11) *Ibid.*

외교와 外交政策과의 이와같은 관계를 D.B. Levin 교수는 戰略과 戰術과의 관계로 비유하면서 설명하고 있다.

“...外交政策은 한 國家의 對外關係의 戰略이다. 外交는 政府와 外交關係를 담당하는 特殊機關의 公式活動의 形式과 方法을 構成하고 있는 것이다. 外交는 國家의 外交政策의 基本에 입각하여 (外交政策보다는) 단기간에 걸친 政府의 公式活動의 路線을 決定하는 것이다. 이러한 路線은 國際政治狀況의 發展에 따라서 어떤 특정한 歷史時期동안 수차 변경될 수 있는 것이다. 外交의 任務는 주어진 國際狀況에서 外交政策의 一般的인 傾向을 추구하기 위한 구체적인 方法과 手段을 發見하는 데 있는 것이다. 따라서 外交의 任務는 外交關係分野에 있어서 國家活動의 形式과 手段을 능숙하게 適用하는 것에 국한되는 것이 아니고 基本的인 外交政策의 目的과 國家의 計劃을 成功的으로 實現하기 위하여 諸手段을 結合하는 데 있는 것이다. 이와같이 外交는 外交政策의 하나의 方法이나 手段에 불과한 것이 아니고 그것은 外交政策이 俸仕하고 그에 從屬하는 國家의 外交關係의 일종의 戰術인 것이다.”⁽¹²⁾

그들의 이러한 外交概念에 입각하여 소위 부르조아學者들의 外交定義를 主觀的이고 國家의 社會構造와 關係없이 概念規定하고 있다고 批判하고 있다.⁽¹³⁾

“...勿論 外交技術도, 다른 技術과 마찬가지로, 個人的 能力의 考慮와 無關할 수는 없는 것이다. 外交官의 能力은 對外關係에 적용되는 形式과 方法을 利用한 것으로서 外交活動의 成功을 위하여 意義를 갖고 있는 것”이란 點을 수긍하고 있다. 그러나 “부르조아著述家들의 著作에서는 外交官의 主觀的인 特性, 外交官의 精神과 性格의 特性으로 外交技術을 축소시키고 있다”⁽¹⁴⁾고 批判하고 있다.

이런 主觀的인 解釋은 실은 自由主義的인 外交定義에서 外交가 階級社會의 產物이라는 것을 無視하고 있기 때문에 야기된다고 한다.

“...그러나 外交技術은 무엇보다도 그것이 成長하고 發達한 歷史的 및 政治的 狀況에 의존하여 고려해야 된다. 外交技術은 결국 特定國家의 支配

(12) D.B. Levin, *art. cit.*, pp. 2-3.

(13) 註 8, p. 281.

(14) 註 9, p. 459.

階級の 利益을 옹호하기 위하여 外國과 國際情勢에 영향을 미치려는 것이라고 축소시킬 수 있다. …外交技術의 性格은 政治制度와 特定한 歷史段階에서 國際關係에 參與하는 國家의 性格과 密接한 關係를 갖고 있는 것이다. 外交技術의 形式, 方法, 그리고 그 態度는 社會·經濟의 特定段階의 基本的인 特性이란 觀點에서 그것은 歷史的이라고 보지 않을 수 없다. 外交는 階級社會의 產物이며 國家의 發達과 함께 發達하는 것이다.”⁽¹⁵⁾

이와같은 名分에서 그들의 外交는 언제나 平和的이고 방어적이라는 宣傳의 根據를 찾고 있는 것이다. 이런 事情은 그들의 東北亞政策에서도 그 예외가 물론 아니다. 따라서 그런 名分과 現實과의 乖離를 분석해야 될 것이다.

第二章 소련의 東北亞政策——그 經濟的 側面——

第一節 시베리아의 에네르기開發

(가) 시베리아開發의 歷史的 背景

시베리아經濟開發問題中에서도 그 에네르기開發의 분석에 重點을 둔다. 소련의 에네르기問題中에서 특히 중요한 것은 鑛物性燃料인 coal, gas, oil이라고 볼 수 있다. 그것은 이들이 현재 소련의 全에네르기消費의 96%를 占하고 있으며 2000년에 가서도 4/5를 占하게 되기 때문이다. 核에네르기는 現在 2% 정도이며 2000년에 가서야 10% 内外에 불과할 것이다. 또한 peat, shale, wood등은 現在 3% 以内이며 장차 그 重要性도 감소될 것이다. 또한 水力은 今世紀末까지는 電力의 1/10 정도의 比重을 갖게 될 것이며 더욱 모든 에네르기供給의 1/4 이하만이 電力化에 使用되고 있어서 水力의 比重은 보잘 것 없는 것이다. 따라서 소련의 에네르기體制에 있어서 鑛物性燃料의 重要性은 絶對的인 것이다.

시베리아開發은 소련經濟全體와 밀접히 關連되어 왔음은 말할 필요도 없다. 그런데 특히 1970年을 基點으로 하여 우랄 以東에서 그 以西地方인 소련領歐州地域으로 에네르기가 移動하면서부터 그 어느 時代보다 시베리아의 開發問題가 소련經濟의 死活問題로 등장하였다고 볼 수 있다.

소련政權樹立 이후 시베리아開發에의 관심은 이제 그 次元을 달리 하게 되

(15) *Ibid.*, pp. 459-460.

었다. 시베리아問題에 대한 認識의 이러한 변화는 곧 소련의 東北亞政策에 그대로 영향을 미치는 것은 물론이다. 따라서 현재의 시베리아開發問題를 검토하기에 앞서 그 역사적인 배경을 잠시 본다.

먼저 시베리아라고 불리는 이 광활한 領域은 西시베리아, 東시베리아 그리고 소련領極東등 3個의 經濟區域으로 구분되고 있다. 그런데 Paul Dibb은 東시베리아와 소련領極東地域이 그 經濟地理的인 條件이 같다고 하여 이 둘을 합하여 太平洋시베리아(Pacific Siberia)라고 呼稱하고 Victor L. Mote도 이에 따르고 있다.⁽¹⁾

西시베리아는 우랄山脈과 Yenisey 河 사이의 地域, 東시베리아는 Yenisey 河와 Lena 河 사이의 地域, 그리고 소련領極東은 Lena 河 以東에서 太平洋에 이르는 全地域을 말하며 그 南端은 Kazakhstan 共和國, 몽고 또는 中共과 接하고 있다. 1960年代末 소련領極東地域은 Lena 河의 分岐點을 以西地域으로 수정하여 地理적으로 더 확장된 바 있었다. 그리고 이들 3個 經濟區域은 行政區域으로는 모두 러시아共和國(Rossiskaya Sovetskaya Federativnaya Sotsialisticheskaya Respublika)에 屬하고 있다.⁽²⁾

(1) Theodore Shabad & Victor L. Mote, *Gateway to Siberian Resources (The BAM)*, Scripta Series in Geography, 1977, p. 63 (本書는 以下 *The BAM* 이라고 略稱).

(2) 소련의 政治, 行政 또는 經濟區域은 복잡한 성격을 띠고 있다. 먼저 行政區域을 보면 소련에는 RSFSR와 14個의 SSR (Sovetskaya Sotsialisticheskaya Respublika)가 있다. 그리고 SSR 밑에는 20個의 ASSR (Avtonomnaya Sovetskaya Sotsialisticheskaya Respublika)가 있는데 이 ASSR은 주로 Volga江과 Ural山 맥間에, 그리고 中央아시아와 Siberia 南쪽에 集中되어 있는데 이것은 勿論 少數民族을 근거로 하고 있기 때문이다.

SSR와 ASSR 밑에는 다시 A. Ob. (Avtonomnaya Oblast)가 있는데 現在 8個의 A. Ob.가 있다. 또한 RSFSR에만 存在하는 10個의 A. Ok. (Avtonomnaya Okrug, 1977年 이전에는 N. Ok. 즉 Natsionalnyy Okrug라고 稱)가 있는데 이들은 다음에 말하는 Oblast와 Kray에 속하고 있다.

Supreme Soviet에는 Soviet of the Union과 Soviet of Nationality의 두 機構가 있는데 前者는 18歲以上 소련市民 30萬이 選出한 1名의 代表들로 構成되어 있다. 이에 대하여 後者는 各共和國은 32名, ASSR은 11名, A. Ob.은 5名 그리고 A. Ok.는 1名씩 選출되어 構成되어 있다.

이런 政治區域이 아니면서 순전히 行政的이고 經濟的인 區域이 있다. Oblast와 Kray가 그것이다. Oblast는 SSR 밑의 經濟單位이고 Kray는 RSFSR에만 存在하는 經濟單位이다. Kray는 그 機能이 Oblast와 같으나 일반적으로 地域이 넓으며 人口가 稠密하고 最近에 開發된 地域으로 構成되어 있다. Oblast는 經濟적으로 어느 程度 自治가 허용되어 있는 반면에 Kray는 中央政府에 直接 屬속되어 있다. Oblast와 Kray는 다시 Rayon으로 구분되어 있다.

이런 Oblast와 Kray 이외에 主要經濟區域이란 것이 있는데 이들은 몇 개의 行政區域으로 構成되어 있으며 統計數字나 經濟計劃의 基準이 되는 區域이다. 現在 19個의 主要經濟區域이 있으며 西시베리아, 東시베리아, 소련領極東등은 이런 主要經濟區域에 속하고 있는 것이다.

이러한 시베리아地域의 開發은 다음과 같은 3단계를 거쳐 進行되어 왔다 고 볼 수 있다. 첫째 2次大戰 이전 Ural-Kuznetsk Combine에 주력을 둔 初期와 大戰中 製造工場들의 시베리아에의 移動時期, 둘째 戰後로부터 1950年代 中엽까지 시베리아開發을 輕視하던 時期, 그리고 끝으로 시베리아資源開發에의 注力, 특히 西시베리아의 oil과 gas의 開發, Kansk-Achinsk의 開發 및 BAM 철도부설政策에로의 轉換時期등이 그것이다.

戰前의 狀況을 잠시 본다. 소련政府 수립 당초부터 소련領歐洲地域에의 集中投資現象이 두드러진 것은 말한 必要도 없다. 그러나 政府수립 이후 그 제한된 資本中에서도 시베리아地域에 14% 정도를 割愛한 것은 다음과 같은 몇 個 事業에 投資하지 않을 수 없었기 때문이었다.

表 I. 시베리아에의 投資比率 (소련 全體의 %)*

地 域	年 度				
	1918~28	1928~32 (1次 5個年)	1933~37	1938~41	1941~45 (大戰中)
西 시 베 리 아	3.9	4.4	4.0	3.7	6.1
東 시 베 리 아	4.5	4.2	3.5	3.8	4.1
소 련 領 極 東	6.3	4.8	5.8	7.6	7.8
全 體	14.7	13.4	13.3	15.1	18.0
地 域	年 度				
	1946~50	1951~55	1956~60	1961~65	1966~70
西 시 베 리 아	4.4	5.7	6.6	6.4	6.5
東 시 베 리 아	4.1	4.7	5.2	5.5	5.1
소 련 領 極 東	4.5	4.8	4.4	4.4	4.7
全 體	13.0	15.2	16.2	16.3	16.3

* The BAM, p.5 表 1

戰前 가장 방대한 投資對象은 Urals-Kuznetsk Combine 이었다. 이것은 Ural 산맥에 있는 Magnitogorsk와 Kuzbas에 位置한 Stalinsk (1961년에 Novokuznetsk로 改稱)에 鋼鐵工業中心을 建設한다는 것으로서 우랄산맥의 鐵鑛石과 Kuzbas의 coking coal에 基礎하고 있는 것이었다. 따라서 이 計劃의 시베리아部分은 Stalinsk의 鋼鐵工場建設과 Kuzbas의 coal 增産에 있었다. 이 Combine에의 投資가 第1次 5 個年經濟計劃期間에는 西시베리아全投資額의 44%, 第2次 5 個年經濟計劃期間에는 24%를 占하는 重要한 事業이었다.

Stalinsk의 鋼鐵工場은 1932년부터 稼動하여 30年代末에는 全소련의 銑鐵生産量의 10.3%를 占하는 主導的인 工場이 되었다. 또한 Kuzbas의 coal生

産도 1,2次 5 個年經濟計劃期間에 2.5倍 増加하여 1940년에는 2,250萬ton에 이르렀다. (3)

이와같은 Urals-Kuznetsk Combine이 大戰 이전까지 시베리아에 있어서 가장 큰 投資의 對象이었으나, 위의 表 I에서 보듯이 시베리아地域中에서 소련領極東이 가장 많은 投資의 比率을 占하고 있었다. 그 까닭은 太平洋地域에 定着地의 形成을 촉진하고 天然資源, 특히 金의 生産이 必要하였으며 必要한 商品을 소련領歐洲地域으로부터의 搬入없이도 지속될 어떤 經濟構造를 이 地域에 구축할 必要가 있었기 때문이었다. (4)

最初의 投資對象은 주로 北사할린의 油田開發에 集中되었으나 1940년에 50萬ton을 生産하여 소련全體生産量의 1.6%에 불과하였다. 또한 Komso-molsk na Amure에 巨大한 重工業 center를 건설하려고 추진하였으나 곧 포기되고 소규모의 鋼鐵工業建設計劃으로 轉換되었다. 이 工場은 1942년에 稼動하였으나 1975年 현재 鋼鐵生産量은 소련領極東需要의 1/4 정도만을 충족시킬 수 있을 뿐이었다.

그런데 위의 表 I에서 보듯이 이 地域에의 投資는 第3次 5 個年經濟計劃 期間인 1938~41年間に 急増하게 된다. 그 理由는 日本으로부터의 軍事的인 威脅에 直面하여 이 地域의 軍事的인 潜在力을 강화코자 한 데에 基因하였으며 또한 1936~38年간의 肅清으로 인한 勞動力이 Kolyma 계곡의 金採掘에 動員되었기 때문이다. 이로 인하여 1940年 이 地域의 工業生産은 1937年의 2倍로 증가되었고 東시베리아보다 30%, 西시베리아보다 50%를 上廻하는 것이었다. (5)

大戰이 발발함으로써 소련經濟에서 시베리아가 차지하는 地位는 급격히 上昇하게 된다. 獨逸軍의 侵攻으로 소련領歐洲地域에 있던 工場들이 시베리아, 특히 西시베리아地域으로 移轉하였기 때문이다. 1941年 下半期에 소련領歐洲地域의 1,523個의 工場들이 解體되어 東쪽으로 移動하였는데 그 中 244個의 工場은 西시베리아로, 78個의 工場은 東시베리아로, 그리고 나머지 大部分의 工場들은 우랄山脈, Volga 江계곡, Kazakhstan 이나 中央아시아로

(3) *The BAM*, p. 7; ソ連科學アカデミー編 日本對外文化協會譯, 大シベリア史 (3), 東海大學出版會, 1973, pp. 28-29.

(4) *The BAM*, p. 10.

(5) *Ibid.*, p. 11; John J. Stephan, *Sakhalin. A History*, 安川一夫譯, サハリン, 原書房, 昭和 48年, pp. 147-154.

移轉하였다.

西시베리아의 重要性은 위의 表 I에서 보듯이 그 投資比率(소련全體에 대한)이 1938~41년간의 3.7%에서 1941~45년간에는 6.1%로 急増한 것을 보아도 알 수 있다. 이것은 특히 軍需産業分野에서 두드러졌는데, 이 分野의 生産量은 1942년에는 1940年 生産量의 27倍, 그리고 1943년에는 34倍 증가되었고 西시베리아의 한 飛行機工場에서 戰爭中 소련의 全戰鬪機生産의 1/4을 담당하고 있었다.⁽⁶⁾

軍需産業뿐만 아니라 一次産業도 크게 成長하였다. 獨逸軍의 侵攻으로 소련은 銑鐵生産能力의 68%, 鋼鐵生産能力의 58%, 石炭生産能力의 63%를 상실하게 됨으로써 Urals-Kuznetsk Combine이 소련의 戰鬪能力維持에 크나큰 역할을 담당하였던 것이었다. 1942年の 경우 이 Combine에서 소련全體의 銑鐵生産量의 1/3, 그리고 鋼鐵의 1/4을 供給하였다. Donbas가 또한 獨逸軍의 占領下에 들어감으로써 Kuzbas가 소련最大의 石炭生産地가 되었다. 1942年 Kuzbas는 石炭總生産量의 29%를 담당하였으며 coking coal은 1945年の 경우 44%를 담당하고 있었다.⁽⁷⁾

그러나 戰爭이 終식됨으로써 이러한 시베리아開發政策은 크게 후퇴하게 된다. 移轉된 工場들과 그 勞動力이 소련領歐洲地域으로 다시 복귀하게 되었다. 軍需産業이 平和産業으로 전환되면서 投資의 大部分은 소련領歐洲地域의 복구사업에 集中되지 않을 수 없었기 때문이다. 이런 事情은 表 I에서 보듯이 大戰中 시베리아에의 投資比率(소련全體에 대한)이 18%였는데 1946~50년간에 13%로 격감된 것을 보면 쉽게 알 수 있을 것이다.

얼마 안되는 시베리아地方의 建設計劃中에서 主要한 것을 보면 Kuzbas에 위치한 Kemerovo에 化學工業, Altay Kray에 있는 Barnaul에 化學纖維工場, 그리고 Omsk와 Angarsk에 精油工場의 建設 등이다. 그러나 이들은 모두 1955~60년간에 이르러서야 稼動되었기 때문에 40年代와 50年代 시베리아經濟에는 거의 아무런 功헌도 하지 못하였다.

따라서 非鐵金屬部門과 山林關係部門을 제외하고는 産業의 모든 部門에서 시베리아의 成長은 소련全體의 그것에 크게 未達하게 되었다. 이런 事情은 西시베리아가 특히 두드러지고 있었다. 소련全體의 工業生産은 1950年の 경

(6) *The BAM*, p. 13.

(7) *Ibid.*, pp. 15-16.

우 1945년의 生産량을 89% 增産하였는데 시베리아全體는 겨우 27% 增産하였다. 그 中에서 東시베리아는 55%, 소련領極東이 45%인데 西시베리아는 16% 增産에 머물고 있었다.⁽⁸⁾

그러나 이런 事情은 60年代에 들어오면서 크게 변모하게 된다. 그것은 무엇보다 다음에서 보는 바와 같이 시베리아의 에네르기開發問題에 대한 새로운 認識으로 말미암은 것이었다.

(나) 10次 5 個年經濟計劃(1976~80)과 地理的인 問題

시베리아의 에네르기開發問題를 검토하기 전에 소련經濟計劃에 있어서 地理的인 問題를 잠시 살펴 본다.

소련은 그 어느 國家보다도 經濟開發의 地理的인 要素를 重視하지 않을 수 없다. 이런 事情과 관련하여 소련領歐州重視論者와 시베리아開發推進論者간에 論爭이 있어 왔으며 또한 5 個年經濟計劃이 發表될 때마다 그것이 어느 그룹의 勝利인가 하는 論議가 있어 왔다.

먼저 소련이 그 經濟開發에 있어서 地理的인 要素를 重視하지 않을 수 없는 理由는 다음과 같은 몇 가지로 要約될 수 있을 것이다.

- ① 領土가 광활하고 人口와 資源의 分布가 극히 不均衡하다는 점.
- ② 소련은 多民族國家이며 各人種은 각각 相異한 文化的인 背景을 갖고 있어서 地域간의 成長과 投資問題, 그리고 Project의 分配가 人種問題와 分離될 수 없다는 점.
- ③ 地域問題와 人種問題는 이데올로기의인 意味와 깊게 관련되어 있다는 점.⁽⁹⁾

따라서 레닌이나 스탈린時代에 있어서 名分上으로는 各地域간의 均等한 發展을 企한다는 것이 經濟開發의 目標로 간주되었었다.

그러나 소련은 최근에 이르러 이러한 均等開發의 名分을 포기하지 않을 수 없게 되었다. Brezhnev는 均等開發問題는 이미 解決되어 經濟政策立案者들은 이제 國家經濟全體의 費用—效率問題에 注力하게 되었다고 하면서 “關心의 焦點은, 어떤 특정한 人種그룹을 고려하지 않고 특별히 12個 정도의 地域 Complex開發에, 그리고 일반적으로는 東部地域의 우선적인 開發에로 옮겨졌

(8) *Ibid.*, pp. 17-18.

(9) Leslie Dienes & Theodore Shabad, *The Soviet Energy System: Resource Use and Policies*, Scripta Series in Geography, 1979, p. 272 (本書는 以下 SES로 略稱).

다”⁽¹⁰⁾라고 말하고 있다.

그렇다면 10次 5個年經濟計劃을 시베리아開發推進論者들의 勝利로 볼 수 있는가? 이 問題는 同計劃의 guideline을 어떻게 解釋하느냐에 따라서 意見이 갈라져 있다.⁽¹¹⁾

먼저 Joseph Berliner와 같이 同計劃은 기본적으로 시베리아開發計劃이라고 보는 見解가 있다. 이러한 見解의 根據는 BAM을 포함한 주요 Project가 시베리아地方에 현재 進行中에 있으며 에네르기와 其外 資源이 급속히 開發되고 있을 뿐 아니라 個人當 資本投資가 그 어느 地域보다 시베리아地域이 높다는 점 등을 들고 있다.⁽¹²⁾

이에 대하여 Theodore Shabad는 同計劃은 소련領歐州重視論者 등의 勝利라고 正反對의 見解를 말하고 있다. 그에 의하면, 同計劃의 內容은 기본적으로 오래된 建設計劃들의 完成이나 現存하는 施設들의 擴張을 目標로 하고 있기 때문에 소련領歐州를 重視하는 經濟計劃이며 시베리아는 단지 原料供給地의 역할을 담당하고 있을 뿐이라는 것이다. 또한 同計劃에 의하면 시베리아에는 勞動集約的인 工業의 建設을 최소한으로 억제하고 있는데 그것은 定着者의 誘致가 거의 불가능하며 더욱 이 地域이 out-migration地域이기 때문이라는 것이다.⁽¹³⁾

Theodore Shabad는 이런 결과로 소련의 地域的인 經濟開發政策은 이제 均等開發政策에서 集中開發政策으로 전환되었다고 말하고 있다. 따라서 高度의 製造段階, 工場의 近代化, 그리고 勞動生産性的 增加를 통하여 生産의 增加를 도모해야 되는데 이것은 모두 소련領歐州地域이 담당해야 될 分野라는 것이다. 또한 소련이 COMECON과 世界經濟와의 對外貿易關係에 밀접한 관련을 갖게 됨으로써 더욱 소련領歐州地域의 重視政策을 取하지 않을 수 없게 되었고 시베리아는 단지 對外貿易과 國內需要에 必要한 資源開發에만 集中하게 되었다는 것이다.⁽¹⁴⁾

(10) *Ibid.*, p. 273.

(11) 이 guideline의 英譯은 *CDSF*, vol. 28 (1976) No. 15-17에 수록되어 있음.

(12) Robert G. Jensen, "Soviet Regional Development Policy and the 10th Five-year Plan," *Soviet Geography*, Mar. 1978, p. 199.

(13) Theodore Shabad, "Some Geographic Aspects of the New Soviet Five-Year Plan," *Soviet Geography*, Mar. 1978, pp. 202-203.

(14) Theodore Shabad, "Soviet Regional Policy and CMEA Integration," *Soviet Geography*, Apr. 1979, pp. 231-2.

이러한 대립되는 두가지 見解에 대하여 Robert G. Jensen은 10次 5 個年經濟計劃指針의 內容을 보아서 어느 見解가 正當한 것이라고 判斷할 수 없다고 말하고 있다. 그의 見解에 의하면 이번의 指針뿐만 아니라 最近의 모든 經濟計劃指針들이 오래된 建設計劃의 完成과 施設의 近代化를 강조하면서 同時에 소련 領歐洲地域보다는 시베리아開發에 더 注力한다고 말하고 있기 때문이라는 것이다.⁽¹⁵⁾

그러면 10次 5 個年經濟計劃이 시베리아開發推進論者들의 勝利냐 아니냐 하는 問題는 且置하고 地理的인 問題와 관련하여 이 計劃이 기왕의 經濟計劃과는 다른 특징은 무엇인가?

첫째의 특징은 歐美와의 détente와 관련되어 있고 또한 détente를 전체로 하고 海岸地帶에로 經濟建設이 移轉되었다는 점이다. 다시 말하면 傳統的인 內陸地域의 經濟建設에서 海岸地域의 經濟建設로 전환되었다는 것이다.⁽¹⁶⁾

이러한 地域的인 再配置는 西歐와의 détente와 함께 소련經濟가 對外貿易에 크게 의존하게 된 政策의 결과라고도 볼 수 있다.

그 주요한 例를 들면 다음과 같다. Occidental Petroleum Corporation의 지원으로 발틱沿岸에 Ventspils港口, 黑海沿岸에 Grigoryevka港口 등 二大港口가 建設되었는데 이들 港口는 암모니아와 과인산염(superphosphoric acid)의 輸入을 淸便하게 된다. 또한 알미늄工業의 擴張으로 그 原料인 bauxite의 輸入이 增加되고 輸入된 bauxite를 알미늄으로 만드는 工場의 建設이 上記 二大港口 近處에 建設中에 있다. 즉 黑海沿岸에 位置한 Nikolayev의 알미늄工場은 Guinea로부터 輸入하는 bauxite에 의존하고 있는 工場이며 또한 黑海近處 Azerbaijan에 있는 Kirovabad에도 알미늄工場이 建設되고 있다.⁽¹⁷⁾ 또한 後述하게 될 BAM을 위시하여 Nakhodka, Vostochnyy港口의 增設을 들 수 있다.

다음의 특징은 이번의 經濟計劃은 기왕의 計劃들과는 달리 소위 「均等」을 크게 강조하지 않았다는 점이다. 이른바 都市—農村간의 격차를 해소한다는 것이 第一次的인 目標로 되어 왔으나 이번의 指針에서는 그것은 10個項目中(즉 The Location of Productive Forces) 제일 마지막에 位置하고 있을 뿐이

(15) Robert G. Jensen, *art. cit.*, p. 199.

(16) Theodore Shabad, *art. cit.*, *Soviet Geography*, Mar. 1978, p. 204; Robert G. Jensen, *art. cit.*, p. 198.

(17) Theodore Shabad, *art. cit.*, *Soviet Geography*, Mar. 1978, p. 204.

다. 따라서 1976~80년간 計劃된 工業生産量이 소련의 各共和國의 相對的인 地位를 變動시키지 않을 것이었다. 이런 事情으로 보아 이번 經濟計劃立案 者들에게는 地域간의 經濟的인 격차 해소가 主目的은 아니었을 것이다.

이런 관점에서 위에서 보아온 歐洲—시베리아問題는 곧 中心—周邊의 問題라고 Robert G. Jensen교수는 말하고 있다. 즉 시베리아는 소련領歐洲地域이 필요로 하는 天然資源과 에네르기의 供給地로서의 역할이 주어진 것이라는 것이다. 그는 장차 소련經濟의 地域開發政策도 이러한 中心—周邊이란 model에 입각하게 될 것이라고 展望하고 있다.⁽¹⁸⁾

(다) 소련의 에네르기問題와 시베리아開發의 必要性

(a) 시베리아와 소련經濟

上述한 바와 같이 戰後 수년간 시베리아開發에 對한 消極的인 態度는 1950年代 중반부터 수정을 보게 된다.

50年代 中엽에 Angara河와 Yenisey河의 水力을 利用한 에네르기多消費型 産業(알미늄, 펄프제재소 등)의 長期開發計劃이 樹立되었고 60年代 中엽부터 西시베리아의 gas와 oil의 開發이 시작되었으며 70年代 中반부터 Kansk-Achinsk 炭田開發이 실현되게 되었다.

이와같이 50年代 中엽부터 시베리아開發, 특히 그 에네르기의 開發을 再強調하게 된 理由는 ① 스탈린時대에 볼 수 있었던 強制勞動力을 시베리아開發에 投入할 수 없게 되었다는 점이다. 따라서 시베리아開發에 필요한 勞動力을 그곳에 定着시킨다는 方案이 構想되었으나 그 방대한 定着費用 때문에 시베리아資源에 基礎한 産業에 필요한 만큼의 勞動力을 유지한다는 政策으로 바뀌게 되었다. 다시 말하자면 勞動力이라는 要素로 인하여 시베리아에는 그 에네르기 또는 資源에 입각한 産業開發에 集中하게 되었다는 것이다. ② 소련領歐州의 資源과 에네르기需要가 증가되고 이런 증가된 에네르기需要를 시베리아地域이 供給하지 않을 수 없는 소련의 에네르기體制에 기인하고 있는 것이다.⁽¹⁹⁾ 이 問題는 다시 길게 論하게 된다.

하여간 최근 20년간 소련經濟에 대한 시베리아의 공헌은 非鐵金屬部門과 木材部門을 제외한다면 주로 에네르기部門에 있다고 볼 수 있다. 소련의 工業生産量에서 시베리아가 차지하는 比重은 表Ⅱ에서 보는 바와 같다.

(18) Robert G. Jensen, *art. cit.*, pp. 199, 200.

(19) *The BAM*, pp. 23-24.

表 II. 소련의 工業生産量에 있어서 시베리아가 차지하는 比重 (%)*

品 目	年 度				
	1940	1960	1970	1975	1980
全 工 業 生 産 量	8.0	9.5	9.9	10.2	11
電 力	6.5	15.0	17.9	19.0	20
原 油	1.6	1.1	9.6	30.0	48~50
天 然 氣	거의 없음	0.7	5.6	13.0	30~40
石 炭	23.5	28.0	31.9	34.0	38
鋼 鐵	10.4	8.4	8.1	10.0	12
化 學 纖 維	거의 없음	15.8	13.0	11.0	15
木 材	22.9	25.7	32.8	35.0	35~40

* Smith, A.B., "Soviet Dependence on Siberian Resource Development," in *Soviet Economy in a New Perspective. A Compendium of Papers Submitted to the Joint Committee, Congress of The United States (1976)* (本書는 以下 *Soviet Economy (1976)*로 略稱), p. 482;

Kaser, M., "The Economy to 1977," in Brown, A. & Kaser, M., eds., *The Soviet Union since the Fall of Khrushchev* (McMillan, 1978), p. 287; *The BAM*, p. 54.

非鐵金屬部門中에서도 시베리아는 알루미늄生産에 주요한 地位를 갖고 있어 서 70年代 中엽에 소련全體生産量의 50% 이상을 시베리아地域에서 生産하고 있다. 銅生産도 중요한데 특히 BAM의 完工과 더불어 開發될 Udokan의 銅生産은 國內需要에 應할 뿐 아니라 太平洋地域의 소련港口들을 通하여 外國에 輸出될 것이다.

朱錫生産에 있어서도 시베리아는 주도적인 역할을 담당하여 왔다. 그 主要產地는 Komsomolsk na Amure 近處의 Solnechnyy, Obluchye 近處의 Khimgansk, Dalnegorsk 近處의 Kavalerovo, 그리고 Iultin, Deputatsky 等地이다. 시베리아는 또한 오랫동안 金の 獨占의인 生産地였다. 20年代에는 Aldan地域, 30年代에는 Kolyma地域, 그리고 60年代에는 Bolibino와 Cape Schmidt 近處의 Polyarnny-Leningradskiy地域과 같은 Chukchi半島가 金の 主要產地였다. 그러나 60年代 이후부터 시베리아以外的 地域에서 金鑛山이 活動하게 됨으로써 그 獨占의인 地位는 상실하게 되었다.

그 밖에도 다이아몬드(Yakutia의 Mirnyy, Aykhal, Udachnyy), 礫素(Dalnegorsk), 리튬(Chita Oblast) 등을 獨占의으로 生産하고 있다. 그 밖에 螢石, 雲母등의 生産이 두드러지고 석면의 生産도 70年代 中엽 소련全體生産量의

10~15%를 占하고 있었다.⁽²⁰⁾ 木材의 경우 1975年 이래 소련全體生産量의 35% 이상을 占하고 있는 것은 表 II에서 보는 바와 같다.

이와 같은 非鐵金屬과 木材部門을 제외하면 소련經濟에 있어서 시베리아의 重要性은 무엇보다 에네르기部門에 있다. 이러한 重要性을 알기 위하여서는 소련의 에네르기需要의 問題點, 그리고 소련의 에네르기體制가 안고 있는 地理的인 問題點, 즉 生産地와 需要地간의 遠距離라는 問題點을 살펴보면 곧 알 수 있는 것이다.

(b) 소련의 에네르기需要의 問題點

① 에네르기需要의 增加

소련의 에네르기需要는 國內需要, 東歐諸國에의 供給 그리고 西歐의 技術과 財貨등을 輸入하기 위한 硬貨取得을 위한 輸出 등 三個部門이다.

소련의 에네르기國內需要는 主로 Stationary Users(固定消費者)(最終需要, Process Steam 및 電力)에 의하고 있는데 이들이 모든 燃料使用의 4/5를 占하고 있다. 따라서 소련의 에네르기政策의 한 關鍵은 격증하는 Boiler Market(이 중에서 Power Plant가 75%를 占하고 있다)의 需要에 대응할 수 있는 燃料의 選擇에 있다고도 볼 수 있다.

하여간 소련의 에네르기需要의 年增加率은 9次 5個年經濟計劃期間(1971~1975)에는 5.1%로서 60年代 후반기의 4.8%보다 上廻하는 것이었다. 1976~1980年間 年增加率을 5%로 잡는 경우 1980年の 消費와 輸出은 表 III에서 보는 바와 같다. 80年代의 年增加率은 GNP成長率과 밀접한 關係를 갖게 될 것인데 Leslie Dienes교수의 추정에 의하면 80年代 에네르기需要의 年增加率은 2.5~4%가 될 것이다. 石油의 年增産率을 1.5%로 추정하여 그는 1985年, 1990年の 消費量을 表 III과 같이 作成하고 있다. 물론 이런 推定이

表 III. 1980, 1985, 1990年 에네르기의 需要와 消費*

	1980			1985			1990		
	生産	輸出	消費	生産	輸出	消費	生産	輸出	消費
天然가스(10億 m ³)	415	40	375	605	55	550	750	80	670
石 油(百萬 ton)	605	120	485	655	110	545	710	85	625
石 炭(百萬 ton)	790	25	765	880	30	850	980	34	946

* SES p. 252, 表 53.

(20) Ibid., pp. 55-56.

論議의 對象이 되고 있는 점은 後述하는 바와 같다.

② 東歐諸國에 대한 供給

루마니아를 제외한 COMECON 諸國에 대한 소련의 鑛物性燃料供給의 重要性은 절대적인 것이다.

1976~1980년간 소련의 對 COMECON 供給約束은 당초 방대한 것이었다. 즉 ① 天然가스 900億 m^3 ② 石油 3億6,400萬ton ③ 電力 670億KWH 였는데 이 중 石油의 10% 정도는 Cuba와 蒙古에 供給된다는 것이었다. 그러나 1977年 6月 COMECON會議에서 이런 供給量의 감소가 通告된 것으로 알려졌다.⁽²¹⁾

하여간 1976~1980년간 소련의 oil供給은 COMECON諸國의 總 oil輸入의 86%, 그리고 天然가스輸入의 全量을 소련이 供給하였다고 볼 수 있다.

그런데 장차 東歐諸國自體의 에네르기需要가 증가될 것은 물론이다. 1980年 東歐 COMECON 諸國의 에네르기總需要를 7億 8,000萬 SF ton이라면⁽²²⁾ 1990年の 그것은 10億 SF ton으로 추정된다.⁽²³⁾ 이런 증가되는 東歐諸國의 需要에서 소련은 oil의 60%, 그리고 天然가스의 거의 全量의 供給을 담당해야 되는 것이다.

COMECON 諸國에 대한 소련의 oil價格은 원래 世界市場價格보다 저렴하게 策定되어 5個年契約으로 供給되어 왔으나 1973年 이후 그 價格 또한 上昇하여 이제 거의 世界市場價格과 동등하게 되었다. 또한 소련으로부터의 輸入이 東歐諸國의 硬貨問題를 완전히 해소시키고 있지 못하고 있다. 왜냐하면 oil의 代金支拂에는 pipe 등의 現物供給義務가 내포되어 있어서 歐美로부터의 pipe購入에 硬貨가 필요하기 때문이다.

하여간 장차 소련의 oil生産이 저하되어 東歐諸國에 대한 oil供給에 어떤 絶對的인 감소가 있게 된다면 그것은 이들 諸國에 심각한 政治, 經濟的인 問題를 야기시키게 될 것은 分明하다. 이들 諸國의 外債는 表 VII에서 보는 바와 같으며 소련 이외의 다른 地域으로부터의 oil輸入을 위한 硬貨가 不足하기 때문이다. 에네르기供給에 중대한 감소가 있게 된다면 소련과 東歐간의 國際政治關係는 크나큰 變化를 초래하게 될 것이나 소련 當局者들이 이런 政策路線을 취할 수는 없을 것이다. Oil의 供給은 증가될 수 없다 하더라

(21) SES, p. 219.

(22) SF란 良質의 石炭 1 ton의 熱量으로서 700萬 칼로리에 해당된다.

(23) "Energy Crisis Looms in the Soviet Bloc," *Soviet Analyst*, VII-25 (21, Dec, 1978).

도 가스의 供給은 80年代를 거쳐 크게 증가되지 않을 수 없을 것이다. (24)

③ 에네르기의 輸出

다음의 에네르기需要部門은 oil의 對西歐輸出이다. 소련의 總輸出에서 에네르기가 차지하는 比重은 表 IV와 같다. 특히 1973年 oil價格上昇 이후 原油와 石油製品이 차지하는 比重이 크게 늘어났으며 1979년에는 34% 이상을 차지하고 있는 실정이다. 燃料과 電力을 합친다면 1979年 현재 總輸出의 42% 이상을 占하고 있다. 社會主義諸國에 對한 總輸出에서 燃料과 電力이 占하는 比重이 10次 5個年經濟計劃期間에 크게 늘어난 事情은 表 V에서 보는 바와 같은데 물론 이러한 比重의 急增은 그 價格上昇에도 理由가 있는 것이었다.

이와 같은 에네르기의 輸出은 특히 시베리아開發을 위한 技術과 財貨의

表 IV. 소련의 總輸出에서 에네르기가 占하는 比重 (%)*

種 類	年 度											
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	
石炭과 無煙炭	2.4	2.4	2.6	2.5	2.0	2.1	2.0	2.2	(a)	3.1	2.7	2.3
Cokes	0.7	0.8	0.9	0.9	0.7	0.6	3.3	2.9				
原 油	7.5	7.2	8.5	8.6	8.5	11.2	15.6	18.3	(b)	28.3	28.1	34.2
石油製品, 合成液體燃料	4.2	4.3	4.8	4.4	6.7	9.8	9.0	9.1				
可 燃 性 가 스	0.4	0.4	0.5	0.4	0.6	1.0	1.9	2.6	3.1	4.1	4.9	
電 力	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	

* > 連貿易省計劃經濟局編, 『> 連貿易統計年鑑』 各該當年度分에서 作成.

(a) 1977년부터 「固體燃料」, (b)는 「原油와 石油製品」 項目으로 變更.

表 V. 소련의 輸出에 있어서 燃料 및 電力이 차지하는 比重 (%)*

1969	1970	1971	1972	1973		1974			
				全 體	社會主義諸國	全 體	社會主義諸國		
15.7	15.6	17.9	17.7	19.2	17.6	25.4	18.5		
1975		1976		1977		1978		1979	
全 體	社會主義諸國	全 體	社會主義諸國	全 體	社會主義諸國	全 體	社會主義諸國	全 體	社會主義諸國
31.4	26.0	34.3	27.3	35.1	29.8	35.6	31.8	42.2	36.0

* > 連貿易省計劃經濟局編, 『> 連貿易統計年鑑』 各該當年度分에서 作成.

(24) SES, p. 218.

表 VI. 소련의 國家群別貿易量 (단위: 百萬 루블)*

國家群	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
總額	19,783.8	22,085.2	23,657.5	26,037.4	31,345.7	39,572.2	50,704.3	56,752.9	63,348.1	70,224.4	80,290.3
輸出	10,489.7	11,520.1	12,425.6	12,734.4	15,801.7	20,737.8	24,033.7	28,022.2	33,255.4	35,667.8	42,426.3
輸入	9,294.1	10,565.1	11,231.9	13,303.0	15,544.0	18,834.4	26,670.6	28,730.7	30,092.7	34,566.6	37,864.0
社會主義諸國 總額	12,940.2	14,409.7	15,476.4	16,804.1	18,331.7	21,395.7	28,551.6	31,551.7	36,272.6	41,998.3	45,055.7
輸出	6,913.7	7,530.3	8,116.1	8,285.6	9,115.3	11,091.8	14,583.8	16,447.7	19,101.4	21,254.1	23,628.5
輸入	6,026.5	6,879.4	7,360.3	8,518.5	9,216.4	10,303.9	13,967.8	15,104.0	17,171.2	20,744.2	21,427.2
COMECON 諸國 總額	11,212.8	12,283.9	13,285.3	15,522.7	16,921.9	19,352.2	26,247.6	28,819.6	33,246.7	39,091.7	41,636.5
輸出	5,755.0	6,260.9	6,681.1	7,553.2	8,310.6	9,916.7	13,362.8	14,932.7	17,451.5	19,794.0	21,702.5
輸入	5,457.8	6,023.0	6,604.2	7,969.5	8,611.3	9,435.5	12,884.8	13,886.9	15,795.2	19,297.7	19,934.0
先進資本主義工業諸國 總額	4,331.4	4,694.0	5,083.2	5,881.5	8,338.9	12,403.8	15,843.9	18,656.0	18,741.6	19,680.3	25,753.8
輸出	2,055.9	2,153.9	2,482.3	2,440.9	3,749.9	6,257.3	6,139.9	7,834.4	8,817.3	8,698.9	12,506.3
輸入	2,275.5	2,540.1	2,600.9	3,440.7	4,589.0	6,146.5	9,704.0	10,821.6	9,924.3	10,981.4	13,247.5
發展途上諸國 總額	2,521.2	2,981.5	3,097.9	3,351.7	4,675.1	5,772.7	6,308.8	6,545.2	8,333.9	8,545.8	9,480.8
輸出	1,520.1	1,835.9	1,827.2	2,007.9	2,936.5	3,388.7	3,310.0	3,740.1	5,336.7	5,714.8	6,291.5
輸入	992.1	1,145.6	1,270.7	1,343.8	1,738.6	2,384.0	2,998.8	2,805.1	2,997.2	2,831.0	3,189.3

* ソ連貿易省計劃經濟局編:『ソ連貿易統計年鑑』各該當年度分에서 作成.

(a): 1971年度는 Cuba가 包含되어 있지 않음.

輸入을 可能하게 하는 外貨獲得에 불가결한 것이다. 또한 증대되어 가고 있는 對歐美貿易赤字와 外債償還의 手段이 아닐 수 없다.

소련과 先進資本主義諸國과의 貿易關係는 表 VI에서 보는 바와 같다. 이 表에는 參考를 위하여 社會主義國家와 發展途上國家와의 貿易關係도 包含시켰다. 하여간 이 表에서 보는 바와 같이 소련의 對先進資本主義諸國과의 貿易은 특히 1975년부터 貿易赤字를 보이기 시작하여 1979년까지의 貿易赤字 累計는 107億루블에 이르고 있다.

表 VII. 소련과 東歐諸國의 硬資外債現況 (단위 : 百萬 달러)*

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Total									
Gross	8,357	11,047	14,965	22,317	36,401	47,661	56,577	68,947	77,130
Net	5,987	7,518	10,570	16,175	28,898	38,869	48,244	58,303	64,660
Bulgaria									
Gross	743	1,009	1,020	1,703	2,640	3,198	3,707	4,263	4,500
Net	723	909	997	1,360	2,257	2,756	3,169	3,710	3,730
Czechoslovakia									
Gross	485	630	757	1,048	1,132	1,862	2,616	3,206	4,020
Net	160	176	273	640	827	1,434	2,121	2,513	3,070
GDR									
Gross	1,408	1,554	2,136	3,136	5,188	5,856	7,145	8,894	10,140
Net	1,205	1,229	1,876	2,592	3,548	5,047	6,159	7,548	8,440
Hungary									
Gross	1,071	1,392	1,442	2,129	3,135	4,049	5,655	7,473	8,020
Net	848	1,055	1,096	1,537	2,195	2,852	4,491	6,532	7,320
Poland									
Gross	1,138	1,564	2,796	4,643	8,014	11,483	13,967	17,844	21,100
Net	764	1,150	2,213	4,120	7,381	10,680	13,532	16,972	20,000
Romania									
Gross	1,227	1,249	1,611	2,693	2,924	2,903	3,605	5,221	6,950
Net	1,227	1,204	1,495	2,483	2,449	2,528	3,388	4,992	6,700
USSR									
Gross	1,807	2,409	3,749	5,176	10,578	14,853	15,728	17,227	17,200
Net	582	555	1,166	1,654	7,451	10,115	11,230	11,217	10,200
CEMA Banks	478	1,240	1,454	1,789	2,790	3,457	4,154	4,819	5,200

* U.S. C.I.A., *Estimating Soviet and East European Hard Currency Debt*. ER 80-10327, June 1980, p. 7의 表 4.

Gross Debt란 對西歐政府, 銀行, 輸出者에 對한 負債이며 Net Debt란 이 中에서 西歐銀行에 豫置된 財政資產을 제외한 것이다.

또한 소련과 東歐諸國의 外債現況은 表 VII에서 보는 바와 같다. 이 表 VII의 소련項을 보면 소련의 外債는 특히 1975~6年間に 急增하여 1977~9年 간에는 새로운 外債導入이 抑制되고 있음을 본다. 이런 外債導入의 抑制는 表 VI에서 보는 바와 같이 1976年부터 輸入增加率의 둔화에도 原因이 있으나 무엇보다 에네르기輸出, 武器販賣 및 金輸出에 의한 外貨獲得이 큰 原因이 었다.⁽²⁵⁾

위와 같은 外債와 貿易赤字를 補填하기 위하여서도 특히 oil의 輸出이 필 요하며 또 그 增産이 중요한 것이다.

Oil의 世界市場價格이 저렴하였던 1960年代에 있어서도 소련에서의 oil 生 産費減少現象과 pipeline의 增設로 因하여 oil 輸出이 經濟的인 利益을 초래 하였는데 그후 oil 價格이 4倍로 上昇됨에 따라 oil은 外貨獲得의 主要手段이 되었다.⁽²⁶⁾

表 IV, V에서는 나타나 있지 않으나 1973年 이전에도 소련의 對西歐輸出中 鑛物性燃料가 30%정도를 占하고 있었으며 1976年の 경우 oil과 gas가 53% 를 차지하였고 이 중에서 原油와 石油製品이 9/10를 占하고 있었다.

위에서 보아온 바와 같이 소련의 에네르기需要部門은 國內需要, COME- CON諸國에의 供給, 그리고 輸出등 三個部門인데 과연 소련은 尙차 이 需要 들을 充足시킬 수 있는 에네르기의 生産을 할 수 있느냐 하는 것이 問題가 되고 있다. 만일 充分한 生産을 하지 못한다면 이 三個部門中 어느 것을 희생해야 되는데 이에 따라서 그들의 外交政策의 方向이 決定될 것은 분명 하다.

(c) 80年代 소련의 石油危機論議

美國 CIA는 1977年 “Prospects for Soviet Oil Production”이란 研究를 내 어 놓은 이래 많은 研究들을 發表하여 소련이 80年代초에 심각한 oil危機에 직면하게 될 것이라고 展望하여 왔다.

CIA의 이러한 展望은 간단히 말하면 두가지 根據에 立脚하고 있다고 볼 수 있다. 첫째는 소련이 새로운 油田의 探査나 開發보다는 現存하는 油田에 서의 生産에 重點을 두어 왔다는 것이다. 다시 말하자면 廢棄된 油田만큼

(25) U.S. C.I.A., *Estimating Soviet and East European Hard Currency Debt*, ER 80-1037, June 1980, p. 9.

(26) SES, p. 220.

새로운 油田을 發見하지 못하였다는 것이다. 따라서 現存하는 最大의 油田인 Samotlor는 1978年을 前後한 絶頂期를 거치고서는 下降期에 들어 간다는 것이다.⁽²⁷⁾ 따라서 “만일 來日에 새로운 油田을 發見한다손 치더라도 開發에 必要한 時間을 고려한다면 1980年代末 또는 90年代初까지는 石油의 顯著한 增産은 있을 수 없다”⁽²⁸⁾는 것이다. 둘째는 石油生産의 技術問題이다. 즉 소련은 短期的인 大量生産을 目標로 하는 Water-flooding method를 使用하여 왔다는 것이다. 이 方法은 時間이 지나면 同一한 量의 石油를 얻기 위하여 엄청난 量의 液體를 퍼내야 되는 것이다.⁽²⁹⁾

따라서 oil生産은 1980年의 5億 9,000萬 ton에서 1985년에는 5億 ton으로 감축되지 않을 수 없다는 것이다. 1981~5年間 gas는 年間 6% 정도, coal은 3% 정도 增産하게 될 것이어서⁽³⁰⁾ 全에네르기의 年間增産率은 1% 정도도 못된다는 것이다. 1971~5년간의 5.4%, 1976~80년간의 4%에 比하면 소련은 80年代初에 심각한 oil危機에 직면하지 않을 수 없다는 것이다.⁽³¹⁾

CIA의 研究들과 같이 悲觀的은 아니라 하더라도, Leslie Dienes와 Theodore Shabad교수도 80年代에 소련은 심각한 에네르기問題에 봉착하게 된다고 展望하고 있다.

그들의 論旨를 要約하면 다음과 같다. 1976~80年間 coal의 年增産率은 2%에 불과하였으며 80年代에 好轉된다 하더라도 후술하는 바와 같이 급격한 增産은 不可能하다. 또한 oil이 80年代에 年增産率 1.6%를 維持한다 하더라도 80年代初半 國內需要 年間 3.7% 前後의 增加, 80年代 後半의 3% 增加를 담당하면서 동시에 輸出과 東歐諸國에의 供給을 수행한다는 것은 不可能하다는 것이다.

따라서 兩교수의 推定에 의하면 적어도 80年代 後半에 가서는 소련은 西歐에의 oil輸出을 중단하거나 COMECON에의 供給量을 半減하지 않을 수 없게 된다는 것이다.⁽³²⁾

그러나 1977年 CIA와 함께 議會證言에 나선 DIA의 軍事經濟專問家인 N.

(27) AR, p. 34.

(28) “Oil Debate Hots Up,” *Soviet Analyst*, VIII-21 (25 Oct., 1979), p. 8.

(29) AR, pp. 5-6.

(30) Lennart Frantzell, “Soviet Economic Problems Forecast,” *Soviet Analyst*, K-1 (9 Jan., 1980) pp. 5-6.

(31) AR, p. 34.

(32) SES, p. 257.

D. Michaud는 이러한 CIA의 展望을 反對하면서 이 問題에 관하여는 보다 더 충분한 研究가 있어야 한다고 말한 바 있었다.⁽³³⁾

또한 美國石油研究所(American Petroleum Institute)는 소련의 계속적인 石油增産을 展望하고 있다. 同研究所에 따르면 CIA研究들이 過小評價하고 있는 것은 새로운 油田을 發見하고 開發하려는 人間의 意志라고 하는 數量化할 수 없는 要素라고 지적하고 있다.⁽³⁴⁾

Harvard大學의 Marshall I. Goldman교수도 「소련의 石油는 CIA研究에도 不拘하고 나오고 있다」라는 짧은 글을 新聞에 發表하여 CIA의 展望에 반대하고 있다. 그에 의하면 CIA가 말하고 있는 바와 같이 소련의 oil問題가 그리 심각하다고 믿을 만한 根據가 현재로서는 거의 없다는 것이다. 소련의 油田들은 奧地와 海岸에 位置하고 있으나 소련은 沈澱된 盆地를 保有하고 있어서 언제 oil生産이 低下될지 展望하기란 不可能하다는 것이다. 또한 Water-flooding 方法 이외에 보다 더 効果적인 方法을 소련은 가까운 장래에 고안하게 될 것이라고 말하고 있다.

Goldman 교수는 CIA研究들이 두가지 豫想하지 못하였던 效果를 초래하였다고 지적하고 있다. 하나는 소련當局者들에 대한 영향으로서 그들로 하여금 시베리아의 oil生産에 새로운 技術을 도입하게끔 拍車を 가하게 하였다는 것이다. 新技術導入의 計劃은 CIA研究 이전부터 추진되었으나 豫算割當은 1977年 이후에야 이루어졌다는 것이다. 다른 하나의 영향은 美國에 대한 것으로서 oil生産의 技術을 對소壓力의 手段으로 美國이 간주하게 되었다는 것이다. 그는 結論으로서 1985년에 소련과 東歐諸國이 350萬~450萬배럴을 輸入하게 될 것이라는 CIA의 展望은 도저히 있을 수 없는 일이라고 반박하고 있다.⁽³⁵⁾

소련當局者들은 勿論 이러한 CIA의 見解를 “重大한 歪曲”이라고 일축하고 있다. 動力産業相인 Pyotr Neporzhny는 “소련이나 모든 社會主義共同體 全體가 에네르기危機의 威脅을 받고 있지 않다고 확실히 말할 수 있다… 소련의 動力産業은 모든 自然的인 燃料資源을 綜合的이고 均衡되고 또 計劃的

(33) AR, p. 108.

(34) “Magic Oil,” *Soviet Business and Trade*, V-26 (May. 25, 1977), pp. 5 & 6.

(35) Marshall I. Goldman, “Soviet Oil Flows despite CIA,” *International Herald Tribune*, 21 Aug., 1979.

으로 活用하고 있어서 輸入과는 獨立的으로 發展하여 왔다”⁽³⁶⁾라고 말하고 있다.

그러나 소련의 에네르기生産에는 심각한 問題가 있다는 것이 現實로 나타났다. coal의 生産은 1979년에 史上最初로 減産이라는 現象이 나타나서 1980년의 目標量이 1985년으로 미루어졌다. oil生産도 1980년의 目標量을 크게 未達하여 coal과 마찬가지로 1980년의 目標量을 1985년의 그것으로 연기하게 되었다. 이러한 事情은 다음에 상술될 것이다.

(d) 需要地—供給地의 距離問題

소련의 에네르기體制가 안고 있는 하나의 큰 問題는 그 需要地와 供給地간의 遠距離라는 점이다.

우랄, 코카서스 및 소련領歐洲地域에서 소련의 全에네르기의 4/5를, 우랄以西地域에서만도 65%를 消費하고 있다. 장차 소련領歐洲地域에 에네르기多消費型産業의 建設을 抑制한다 하더라도 1990年代初에 소련의 全에네르기의 70% 정도를 소련領歐洲地域에서 消費하게 될 것이다. 그런데 이 地域의 에네르기生産은 自體需要의 50% 정도만을 충족시키고 있으며 1980年代末에는 겨우 40% 정도만을 供給할 수 있을 뿐이라는 것이다.⁽³⁷⁾

우랄, 코카서스, 소련領地域은 1960年代까지는 이 地域의 生産으로 自體需要에 應할 수 있었으나 數十年 이래의 探查로 그 生産費가 증가되고 또 그 埋藏量도 限界에 도달하게 되었다.

따라서 oil의 경우 1970년을 基點으로 하여 우랄以東에서 그 以西地方으로 逆流하는 現象이 일어나게 되었는데 소련領아시아地域으로부터 以西地方으로 移動하는 에네르기의 量은 表 VIII과 같다.

위와 같은 에네르기移動量의 相當部分을 시베리아가 담당해야 된다는 물론이다. 이와 더불어 시베리아地域은 에네르기의 年增産分의 生産을 담당해야 된다. oil의 경우 10次 5個年經濟計劃에 의하면 年增産量은 2,980萬 ton인데 시베리아는 이를 훨씬 上廻하는 增産量을 담당해야 된다는 것이다.

(36) "Oil Resource Debate Hots Up," *Soviet Analyst*, VIII-21 (25 Oct., 1979), p.7.

(37) *SES*, p. 243; Leslie Dienes, "The Soviet Energy Policy," in *Soviet Economy in a Time of Change*, A Compendium of Papers submitted to the Joint Economic Committee, Congress of the U.S., Oct. 10, 1979, GPO. Vol. I., pp. 207-208 (本書는 以下 *Soviet Economy* (1979)로 略稱).

表 VIII. 소련領아시아地域에서 우랄以西地域으로 移動하는 燃料*

	1970	1975	1980(計劃)
Oil (百萬 ton)	15.0	113	242
Gas (10億 m ³)	44.8	104	224
Coal(百萬 ton)	65.8	96	120

* Leslie Dienes, *art. cit.*, in *Soviet Economy* (1979), p.208. 우랄以西地域으로 移動된 燃料中에는 輸出된 量도 포함.

이러한 問題 이외에도 單純히 經濟的인 측면에서도 시베리아의 에네르기開發이 利益이 된다는 것이다. 소련의 시베리아에네르기研究所에 따르면 시베리아의 에네르기를 以西地域으로 移動시키는 것이, 소련領歐洲地域에서 生産하여 使用하는 것보다, 1SF ton當 3~4 루블이 저렴하다는 것이다.⁽³⁸⁾

이런 사정은 물론 소련領歐洲地域에서의 에네르기生産費가 急増하였다는 사실을 말하여 주고 있다. 예를 들면 黑海동쪽의 Krasnodar地方의 경우 1964年 天然가스 1,000m³의 生産費가 0.43 루블이었던 것이 1975년에는 5.47루블로 急増하여 시베리아의 gas를 輸送하여 使用하는 것이 輸送費를 包含하여도 저렴하다는 것이다.⁽³⁹⁾

위에서 보아온 바와 같이 시베리아의 에네르기開發은 소련經濟의 核心問題가 되었다. 이에 鑛物性燃料의 生産實績과 生産目標 및 그 展望을 살펴 본다.

(라) 시베리아의 에네르기生産과 그 展望

(a) Oil

① 生産現況

소련의 oil生産에 있어서 시베리아가 차지하는 需要性은 表 IX에서 보듯이 1970年代에 들어오면서 특히 두드러진다. 소련全體의 oil生産量에서 시베리아가 占하는 比重은 1965年 1.5% 내외, 1970年 10%미만에서 1975년에는 30%로 急増하였으며. 1976年과 1977년에는 각각 35%와 40%에 達하였고 1980年計劃量을 보면 거의 50%에 가까운 것이다. 또한 1985년에는 62%에 달하게 될 것이 전망된다.

그런데 表 IX에 나타나 있듯이 시베리아의 oil生産은 실은 西시베리아地

(38) B.P. Orlov, "Tendencies of Economic Development in Siberia and Promotion of the Region's Role in the National Economy," *Soviet Geography*, XI-1 (Jan. 1970), p. 1.

(39) *SES*, p. 258, note 8.

表 IX. 소련의 原油生産의 地域分布 (단위 : 百萬 ton)*

	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970
소련 全 體	31.1	19.4	37.9	70.8	148	243	353
소련 領 歐 洲 (우랄 包含)	28.9	16.2	32.1	63.1	134	213	265
소련 領 아 시 아	2.0	2.7	5.2	6.6	10	17	64
1) 시베리아	0.51	0.8	0.62	0.95	1.6	3.4	34
a) 西시베리아	—	—	—	—	—	1.0	31.4
튜 멘	—	—	—	—	—	1.0	28.0
뚝스끄	—	—	—	—	—	—	3.4
b) 사하린	0.51	0.8	0.62	0.95	1.6	2.4	2.5
2) 카자흐스탄	0.70	0.79	1.1	1.4	1.6	2.0	13.1
3) 中央아시아	0.76	1.1	3.4	4.2	7.3	11.8	16.8

	1975	1976	1977	1978	1979	1980 ^② (계획)	1985 (계획)
소련 全 體	491	520	546	572	593	640	620~645
소련 領 歐 洲 (우랄 包含)	259	254	245	235	244	230	
소련 領 아 시 아	192	224	257	292		364	
1) 시베리아	151	184	220	257	288	317	385~395
a) 西시베리아	148	181.7	218	254	285	315	
튜 멘	143	176	211	246	275	305	
뚝스끄	5	6	7.1	8	10	10	
b) 사하린	2.4	2.4	2.4	3	3	2.5	
2) 카자흐스탄	23.9	23.3	21	20		26.9	
3) 中央아시아	17.5	16.6	16	15			

* SES, p.46-47의 表 13에서 再編.

1979年度 統計는 Shabad, Th., "News Notes," *Soviet Geography*, Apr. 1979, p. 256에 의함.

1985年計劃은 "Draft Guidelines for 11th Five -Year Plan," *CDSP*, XXXII-48 (Dec 31, 1980), p. 21.

N.A. Tikhonov報告, *Pravda*, 2 Feb, 1981, p. 3.

② 1980年 計劃量未達에 대하여는 本文參照.

域이 담당하고 있는 것이다. 西시베리아地域中에서도 Tyumen地方, 특히 Ob江中流에 位置한 大油田들이 담당하고 있다.

현재 西시베리아의 oil生産은 後述하는 바와 같이 Ob江中流 Nizhnevartovsk地方의 Samotlor라는 巨大한 油田에 크게 의존하고 있다. 이 Samotlor油田의 發見 이전에 西시베리아의 油田開發은 Konda江계곡의 Shaim地方으로부터 시작되었다.

Shaim油田은 1960년에 發見되어 1965년에는 Uray에 石油村落이 건설되고

또한 Shaim油田에서 Tyumen에 이르는 250mile의 pipeline(直徑 30inch)이 完工되었었다. 그러나 oil生産은 매년 500萬 ton水準에 머물고 있어서 당초 人口 3萬을 計劃한 Uray村의 人口도 1萬 7千에 머물게 되었다.

그후 Shaim에서 300~400mile 以東地域으로 油田開發이 進行하게 되었다. 그리하여 1961년에 Nizhnevartovsk西쪽의 Megion, 그리고 Surgut南西쪽의 Ust-Balyk에 새로운 油田들이 發見되었다. Ust-Balyk油田發見으로 Nefteyugansk라는 石油村이 1967년에 건설되어 1970년에는 人口 2萬에 達하였고 계속 증가되고 있다. 이들 油田에서의 oil生産은 1964년부터 시작되어 同年에 21萬 ton의 oil이 船舶으로 Ob江을 따라 Omsk 製鍊所로 輸送되기 시작하였다. 이 製鍊所는 1955년에 稼動된 이래로 시베리아의 有數한 工場으로 Volga-Urals地方의 油田의 原油를 製鍊하고 있었다. 그런데 Megion과 Ust-Balyk 油田들의 oil은 夏期에 船舶에 의하여 製鍊所로 輸送되기 때문에 그 增産이 곤란하여 1967년에 겨우 580萬 ton에 불과하였다. 그러나 1967年末에 Omsk에 이르는 650mile의 pipeline(直徑 40inch)이 完工됨으로써 그 生産이 增加하게 되었다. 따라서 Omsk 製鍊所에 供給되는 原油中에서 西시베리아의 原油가 겨우 17.5%에 불과하던 것이 1970년에 이르러 3,140萬ton을 供給하게 되어 oil이 Ural 以西의 製鍊所로 移動하기 시작하였다.⁽⁴⁰⁾

다음으로 1966년부터 生産을 시작한 Tomsk Oblast의 油田들은 기대에 어긋나는 것이었다. 表 X에서 보듯이 그 生産量은 1977년에 700萬 ton 정도이며 1980년의 計劃量은 1,000萬 ton에 불과하여 西시베리아의 全 oil生産量에서 볼 때 극히 적은 부분에 지나지 않는다.

Tomsk Oblast의 石油生産은 Strezhevoy에 있는 Vartovsk-Sosino(또는 Sosino-Soveskoye라고도 呼稱·1962年發見, 1966年 生産開始)와 Strezhevoy에서 東쪽으로 60mile에 位置하고 있는 Vakh油田(1965年發見, 1976年 生産開始)으로 構成되어 있다. 그런데 Tomsk油田의 中心地인 Strezhevoy는 1978년에야 市로 昇格되었고 또 同年까지는 Tomsk Oblast의 oil生産關係는 行政上 Tyumen oil生産公團에 예속되어 있었다.⁽⁴¹⁾

1961~1969年間に 소련은 대대적인 油田探査를 한 바 있었다. 그 결과 Ob

(40) *The BAM*, p. 36; *SES*, p. 57.

(41) Theodore Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Sept. 1978, pp. 497-8; *SES*, p. 60.

表 X. 西시베리아 各地域의 石油生産(단위 : 百萬 ton)*

地 域	年 度					1980 (계획)②
	1970	1975	1976	1977	1978	
소련全體	353	491	520	546	575	640
西시베리아	31.4	148	181.7	181.7	254	315
1) Tomsk	2.9	6	7	7	8.3	10
2) Tyumen	28.5	142	175	207	246	305
a) Shaim	4.2	5	5	5	5	
b) Surgut	13.8	36	45	54	74	
c) Nizhne- vartovsk	10.3	101	125	148	167	
Samotlor	4	87	110	128	(135)	

* T. Shabad,

"News Notes," *Soviet Geography*, Oct. 1978, p. 585.

② 計劃量未達에 대하여는 本文參照.

江中流에서 59개의 油田들이 發見되었다. 이 中에는 5億 ton 이상의 賦存量을 갖고 있는 超巨大 油田이 1個, 9개의 巨大한 油田(1億~5億 ton) 그리고 9개의 大油田(5,000萬~1億 ton)들이 포함되어 있었다.

그 超巨大 油田이 바로 1965년에 發見된 Samotlor이다. 1970年 소련은 그 油田이 20億 ton의 生産 가능한 賦存量을 保有하고 있다고 公式적으로 發表하였다. 이러한 發表는 石油賦存量을 秘密로 지키고 있는 그들의 前例에 비추어 볼 때 例外的인 것이었다.

第9次 5個年經濟計劃期間인 1971~5년간 西시베리아油田開發은 Samotlor의 開發로 특징지워진다. Nizhnevartovsk北쪽 조그마한 湖水의 이름으로 命名된 Samotlor는 1969년부터 oil生産을 시작하여 현재 西시베리아의 oil生産의 50% 이상을 담당하고 있는 것이다. Samotlor의 開發로 Nizhnevartovsk는 1972年 市로 昇格되고 Surgut와 함께 시베리아 oil工業의 二大中心地가 되었다. (42)

하여간 이 超巨大油田인 Samotlor가 앞으로 계속 1億 2,000~1億 3,000萬 ton의 oil을 매년 生産할 수 있느냐 하는 것이 소련의 oil問題에 하나의 關鍵이 되고 있다. 前述한 바와 같이 美國 CIA가 Samotlor는 1978年 전후의 生産 絶頂期를 거쳐 生産減退期에 접어든다고 分析한 것이 소련이 80年代初 oil 危機에 직면하게 된다고 展望하게 된 主要原因이기도 한 것이다.

(42) *The BAM*, pp. 36-37; *SES*, p. 58.

현재 西시베리아油田開發의 政策方向은 以北地域의 奧地에 位置하고 있는 油田의 開發과 Tomsk地方의 油田을 開發하는 데 重點을 두고 있다. 그러나 前者는 交通事情이 問題이며 後者는 그 生産량이 絶대적으로 不足한 實情에 있다. (43)

西시베리아地域 이외에 시베리아에서 oil을 계속 生産하고 있는 油田은 Sakhalin에 위치하고 있다.

1923年 Sakhalin 東北沿岸에 있는 Okha에서 처음으로 油田이 發見되어 日本이 特許를 얻어 1926년부터 生産을 시작하였으나 1928年 特許가 취소되었다. 그 후 Okha 南쪽의 Ekhabi와 Katangli에서도 油田이 發見되어 1940年 Sakhalin의 oil生産은 50萬 ton에 달하였다. 이 生産량은 소련全體生産량의 1.6%에 불과하였으나, Komsomolsk na Amure까지 pipeline이 設置됨으로써 大戰中 큰 役割을 하였던 것이었다.

戰後에 Okha北쪽 Kolendo에서도 油田이 發見되어 1960年代初부터 Sakhalin의 oil生産은 200萬 ton을 초과하였으나 1965年頃 이래로 그 生産량은 250萬 ton 水準에 머물고 있다. 10년에 걸쳐 工事を 進行한 Okha—Komsomolsk 간의 第2의 pipeline이 1974年 完工되었으나, 그 生産량은 소련領極東地域의 oil需要의 1/3 정도만을 충족시키고 있을 뿐이다. (44) 日本과 共同으로 進行되고 있는 大陸棚油田探査에 關하여는 後述한다.

이와같이 현재 活動하고 있는 油田 이외에 油徵이 發見되어 探査가 進行되고 있거나 有望地域으로 꼽히고 있는 곳은 다음과 같다. 1973年 油徵이 發見된 Tunguska盆地, 1962年 油徵이 發見된 Lena江의 Markovo, 그밖에 Irkutsk Oblast의 Ust-kut—Kirenga地域, 소련領極東의 Zeya-Bureya, Bureya 北方, Amur江中流, Suifun 低地帶, 그리고 소련領極東의 大陸棚 등등이다. (45)

② 生産展望

表 IX에서 보던 소련은 第2次大戰 이후에 처음으로 1976年 이후 年增産量에 있어서 감축을 나타내고 있다.

(43) Theodore Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Sept. 1978, p. 497, SES, p. 59.

(44) J.J. Stephan, サハリソ, pp. 209-212; *The BAM*, pp. 40-41; SES, p. 61.

(45) *The BAM*, 40. B.N. Slavinsky, "Siberia and the Soviet Far East within the Framework of International Trade and Economic Relations," *Asian Survey*, Apr. 1977, p.316.

더욱 1980年의 oil生産計劃量은 6億 2,000~6億 4,000萬 ton이었으나 1980年의 實際 生産量은 6億 300萬 ton에 불과하였다. 그리고 11次 5個年經濟計劃期間인 1981~5년간의 5년간增産을 3~7%로 잡고 1985年의 計劃量을 6億 2,000~6億 4,500萬 ton으로 잡고 있다.⁽⁴⁶⁾ 이러한 增産量의 目標도 戰後 最低로 잡고 있는 것으로서 소련의 oil生産에 큰 問題點이 있다는 것을 보여 주고 있는 것이다. 그러한 問題點들로서 다음의 몇가지를 들 수 있다.

첫째로 勞動力의 不足이란 問題가 있다. 이 점은 oil問題에 局限된 것이 아니고 시베리아開發全體에 관련되어 있음은 물론이다. 이 問題는 몇가지 次元에서 볼 수 있다.

먼저 全소련人口의 自然增加率이 둔화되고 있다는 점이다. 1959~1970年 간의 自然增加率은 16%였으나 1970~79年 간의 그것은 9%로 크게 低下되고 있다. 시베리아의 人口를 보면 1959年의 2,256萬에서 1970년에는 2,535萬名으로 增加하여 增加率 12.4%를 보이고 있어서 소련全體의 人口增加率인 15.7%보다 下廻하고 있었다. 當時 西시베리아는 8%, 東시베리아는 15%, 그리고 소련領極東地域은 20%의 增加를 보이고 있었다. 더우기 同期間에는 自然增加人口의 22%에 해당되는 78萬名 정도가 시베리아에서 다른 地域으로 移住하였다. 이것을 地域別로 보면 西시베리아가 가장 큰 out-migration 地域으로서 自然增加人口의 48%에 해당되는 78萬名, 東시베리아는 12%에 해당되는 14萬名이고 소련領極東만이 in-migration으로서 14萬名 정도가 移入 人口였었다.⁽⁴⁷⁾

그런데 1979年 人口調査에 의하면 시베리아의 人口는 2,800萬名 정도로서 1970~1979年 간 10% 정도 增加하여 소련全體人口增加率인 9%를 上廻하게 되었다. 이런 現象은 무엇보다 시베리아開發, 특히 에네르기産業이 拍車를 加하면서 人口가 증가된 것을 말하여 주고 있다. 地域別로 보면 西시베리아가 1,300萬名으로 7% 增加, 東시베리아는 800萬名으로 9% 增加, 그리고

(46) N.A. Tikhonov, "Osnovnye Napravleniya Ekonomicheskogo i Sotsialnogo Razvitiya SSSR na 1981-5 Gody i na Period do 1990 Goda" (1981~5년간 및 1990년까지의 期間에 있어서 소련의 經濟-社會發展의 基本方向), *Pravda*, 28 Feb., 1981, p. 3.

(47) *The BAM*, pp. 24-27; Theodore Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Sept. 1975, pp. 466 以下.

소련領極東은 18%의 增加를 보이고 있다.⁽⁴⁸⁾ 그리고 西시베리아와 東시베리아는 out-migration地域이면서 地方人口가 감소되고 있으며 소련領極東만이 in-migration地域이며 地方人口의 증가를 보이고 있다.⁽⁴⁹⁾

그런데 소련人口의 問題點은 勞動可能人口의 감소라고 볼 수 있다. CIA의 展望에 따르면 勞動可能人口의 증가는 1985년에 零으로 下落한다는 것이다.⁽⁵⁰⁾ 시베리아가 속하고 있는 RSFSR의 경우 1971~5년간 勞動可能人口은 600萬名이 증가되었으나 1976~80년간에는 400萬名의 增加만이 예상되며 1981~5년간에는 오히려 감소현상이 나타나고 1986~90년에는 심각한 問題로 야기될 것이라고 RSFSR 勞動委員會委員長인 A.G. Sozykin은 말하고 있다.⁽⁵¹⁾

이와 같이 勞動人口가 絶對적으로 감소되고 있는데 시베리아에 從事하는 勞動者 중 특히 肉體勞動者가 큰 比重을 차지하고 있는 實情이 더욱 事態를 惡化시키고 있다. RSFSR全體의 比重이 42.2%인데 Novosibirsk地方은 44.5%, Tyumen地方은 45.3%, Khabarovsk地方은 45.6%, Buryat自治領은 45.7%, Tomsk地方은 49.1%, 그리고 沿海洲地方은 49.7%에 이르고 있다.⁽⁵²⁾

더우기 소련의 oil生産이 방대한 勞動力의 動員으로 그 生産實績을 올려왔다는 實情은 勞動力不足現象과 함께 심각한 問題가 아닐 수 없다. 美國 CIA의 推定에 따르면 소련은 非共產國家의 全體를 합친 努力을 oil生産에 경주해야 된다는 것이다. 2배의 勞動力으로써도 소련은 美國의 石油會社보다 1/5 정도의 石油量을 探査할 수 있을 뿐이라는 것이다.⁽⁵³⁾

(48) Theodore Shabad, "Preliminary Results of the 1979 Soviet Census," *Soviet Geography*, Sept. 1979, p. 442; Andrew R. Bond & Paul E. Lydolph, "Soviet Population Change and City Growth, 1970~1979: A Preliminary Report," *Soviet Geography*, Oct. 1979, p. 478.

(49) Theodore Shabad, *art. cit.*, pp. 441, 447.

(50) Lennart Frantzell, *art. cit.*, p. 6.

(51) A.G. Sozykin, "Manpower for Siberia: Needs and Reserves" (*Ekonomika i Organizatsia Promyshlennovo Proizvodstva*, No. 5, 1980), *CDSP*, XXXII-32 (Sept. 10, 1980), p. 6.

(52) *Ibid.*

(53) *SES*, p. 253. 소련은 1973년부터 시베리아開發에 東歐의 勞動者를 投入하기 시작하였다. 자세한 것은 M. Fesbach & S. Rapawy, "Soviet Population and Manpowers. Trends and Politics," in *Soviet Economy in a New Perspective*. A Compendium of Papers Submitted to the Joint Economic Committee, Congress of the U.S. (Dec. 14, 1976), G.P.O., 1976, pp. 129-130(本書는 以下 *Soviet Economy* (1976)이라고 略稱).

이러한 勞動力不足의 問題는 奧地에서의 oil開發과 더불어 더 惡化되고 있다. 交通路로 연결되지 못한 奧地에서의 oil開發에 動員하는 方法으로 work-shift方法을 使用하고 있다. 즉 定着都市인 Surgut나 Nizhnevartovsk에서 oil生産地로 勞働者들을 輸送하여 그곳에서 1~2週 作業에 從事시키고 다시 定着都市로 賃수시키는 方法이다. 그러나 이것은 定着都市에서 近距離에 oil生産地가 있어야 된다는 것을 전제로 하고 있다. 그런데 최근에는 Volga, Ural地域의 勞働者들에게 一定한 義務期間을 정하여 西시베리아의 oil生産과 探査에 動員하는 소위 expeditionary method 또는 tour-of-duty method를 採用하고 있는데 1978年の 경우 西시베리아의 探査計劃量의 14%가 이 方法으로 動員된 勞働者들에 의하여 이루어졌고 1979년에는 그 2倍의 作業량을 달성하였었다. (54)

다음으로 oil의 生産地—需要地간의 遠距離로 因한 輸送의 問題이다. 즉 oil pipeline의 設置問題이다.

現在 西시베리아의 油田들은 다음과 같은 4個方向의 pipeline으로 연결되어 있다.

① 東시베리아에의 pipeline이다. 이것은 1972년에 Samotlor에서 Anzhero-Sudzhensk까지 設置되었으며 그 翌年에 Krasnoyarsk까지 延長되었고 Achinsk의 製鍊所와 Baikal湖 西쪽 Angarsk까지 연결되어 있다. 이 地點에서 太平洋沿岸의 Nakhodka까지의 pipeline設置計劃은 이미 拋棄되었으며 이것은 後述할 BAM이 담당하게 된다.

② Kazhksan과 中央아시아方向의 pipeline으로서 Omsk에서 Pavlodor간의 283mile(直徑 32inch)이 1977年 完工되었다. 이것이 장차 Chimkent와 Neftezhavsk까지 延長될 計劃이다.

③ 소련領歐洲地域에로의 pipeline이다. 1973년에 完工된 Samotlor—Almetyevsk간의 pipeline과 1976년에 完工된 Nizhnevartovsk—Kuybyshev간의 pipeline이 그것이다. 1975年の 輸送量은 8,500~9,000萬 ton인데 비하여 1980年の 輸送計劃量은 2億 ton에 이르렀다.

④ Urals을 通過하는 pipeline으로서 현재 工事中에 있다. 이것은 Surgut—

(54) The BAM, pp. 59-60; V. Vavilov, "The Tour-of-Duty Method: Experience and Prospects," (*Ekonomicheskaya Gazeta*, No. 15, 1980), CDSP, XXXII-14 (May 7, 1980), pp. 12 이하.

Novopolotsk간의 2,122miles에 이르는 pipeline(直徑 48inch)인데 1977年 겨울에 着工된 것이었다.

그런데 10次 5年經濟計劃에 의한 oil의 生産目標量을 達成하기 위하여서는 15,000km의 oil pipeline과 3,500km의 petroleum-product pipeline이 設置되어야 하는데 특히 美國 CIA는 소련의 資本, 技術, 勞動力에 비추어 이것이 불가능하다고 판단하고 있는 것이다.⁽⁵⁵⁾

이러한 勞動力의 不足과 pipeline設置問題와 더불어 oil生産技術의 落後性에 관하여는 前述한 바 있다.

또 앞에 지적하였듯이 소련의 油田開發은 北쪽의 奧地나 東시베리아地域으로 移動해야 되는데 東시베리아에서의 油田開發은 그 開發費用이 西시베리아의 그것보다 3~4倍 증가될 것이라고 소련當局도 認定하고 있다.⁽⁵⁶⁾

이러한 점 등으로 미루어 보아 소련의 oil生産은 앞으로 큰 難關에 봉착될 것은 분명하다. 그 현실적인 證據가 지난 2月 共產黨大會의 N.A. Tikhonov의 經濟報告라고 볼 수 있다.

美國 CIA의 展望과 같이 1985年の oil生産이 5億 ton으로 격감되지 않는다 하더라도 위에서 보아온 소련의 oil需要三個部門을 充足시킬 수는 없을 것이다.

Oil을 輸出할 수 없게 된다면 이로 인한 貿易赤字를 補填할 主要手段은 金과 武器販賣일 뿐이다.

그러나 金の 大量輸出은 오히려 金價의 下落을 招來하게 될 것으로서 소련은 金の 大量輸出을 꺼리게 될 것이다. 따라서 武器販賣가 增加될 것인데 美國 CIA는 이로 인한 硬貨輸入은 1977~85年間に 걸쳐 매년 10%씩 上昇할 것이라고 보고 있다.⁽⁵⁷⁾

그리고 東歐諸國에의 供給問題로서 소련이 장차 그 供給量을 어느 정도 擔當할 수 있느냐에 따라서 80年代 東歐國際政治秩序에 큰 變化要因이 될 것이다.

(b) Gas

① 生産現況

(55) *The BAM*, pp. 37-39; *SES*, pp. 65-67; *AR*, p. 53.

(56) *SES*, p. 254.

(57) *AR*, pp. 34-35.

소련에서의 gas生産은 Ukraine와 Caucasus북쪽의 gas가 發見된 1950年代 중엽부터 急増하기 시작하였다. 1956~60년간의 gas生産은 年 40% 急増하였고 1661~5년간에는 年 23%씩, 그리고 그 이후로는 年 8~9% 정도의 年増産率을 보이고 있다. 소련에 있어서 gas生産의 地域的인 分布를 보던 表 XI과 같다.

表 XI. 소련의 Gas生産의 地域分布*

(단위 : 10억m³)

年度 \ 地方	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970
소련全體	3.22	3.28	5.76	8.98	45.3	128	198
소련領歐洲	3.20	3.18	5.56	8.52	44.2	109	139
소련領아시아	0.016	0.10	0.21	0.46	1.1	18.5	59.0
1) 시베리아	—	0.07	0.09	0.19	0.34	0.6	11
a) 듀멘	—	—	—	—	—	—	9.3
b) 兀라스노야르스크	—	—	—	—	—	—	0.44
c) 야꾸찌아	—	—	—	—	—	—	0.18
d) 사하린	—	0.068	0.085	0.19	0.34	0.6	0.8
2) 카자흐스탄	0.004	0.005	0.007	0.025	0.039	0.029	2.1
3) 中央아시아	0.012	0.03	0.12	0.24	0.72	17.9	46.0

年度 \ 地方	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1985 (計劃)②
소련全體	289	321	346	372	404	435	600~640
소련領歐洲	154	164	166	167	162	157	
소련領아시아	135	157	180	205		278	
1) 시베리아	40	52	73	97	130	160	330~370
a) 듀멘	35.7	47.8	68	92		155	
b) 兀라스노야르스크	2.6	3.2	3.5				
c) 야꾸찌아	0.5						
d) 사하린	1.0						
2) 카자흐스탄	5.2	5.2	5.5	5.5		5.9	
3) 中央아시아	89.7	99.3	101	102	104.9	112	

* SES, pp.70-71 表 18에서 再編.

1979年度는 T. Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Apr. 1979, p. 258 表 2에 의거.

② N.A. Tikhonov의 報告, *Pravda*, Feb. 28, 1981, p. 3.

시베리아에서의 gas生産은 oil의 경우와 마찬가지로 西시베리아에 集中되어 있다. 表 XII에서 보듯이 1975年 시베리아全體의 gas生産量은 400億m³인데 西시베리아의 生産量이 357億m³, 1978년에는 970億m³에 대하여 920億

表 XII. 西시베리아의 各 Gasfield에서의 生産量*

(단위 : 10억 m³)

年度 \ 地域	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
소련全體	198	289	321	346	370	400	435
西시베리아	9.3	35.7	47.7	71	97	112	155
1) Dry gas	9.3	33.5	44.2	65	89	101	139
Medvezhye	—	30	41	63	66	66	66
Urengoy	—	—	—	—	16	26	58
Vyngapur	—	—	—	—	4	8	15
Punga-Igrim	9.3	3.5	3.2	2	2	1	—
2) Associated gas	—	2.2	3.5	6	8	11	16

* T. Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Sept. 1978, p. 499.

m³, 그리고 1980년에는 1,600億m³에 대하여 1,550億m³의 生産을 西시베리아가 담당하고 있다. 또한 소련全體의 gas生産量에서 西시베리아가 차지하는 比重은 1975년에 13%에서 1980년에는 39%에 달하였고 1985년에는 50%에 이르게 될 것이다.

西시베리아에서의 gas生産은 Berezovo南쪽에 위치하고 있는 Igrim과 Punga의 gas가 1959, 1961년에 각각 發見됨으로부터 시작되었다. 그리고 이 地域으로부터 Ural의 工業地域에 이르는 pipeline이 1966년에 完工되었으나 그 賦存量이 制限되어 있어서 1970년에 93億m³의 gas를 生産한 이래 下降하기 시작하여 이제는 廢鎖期에 접어 들었다.

1960年代에 들어오면서 여러 gas産地가 發見되었다. 1965년에는 Zapolyar-noe (Tazovskiy 東南), Gubkin (Tarko-Sale 西南), 1966년에는 Urengoy와 Komsomol (Gubinkin 以西), 1967년에 Medvezhye, 1968년에 Vyngapur, 1969년에 Yamburg와 Yubileynoe, 그리고 1974년에는 Kharasavey 등이 發見되었다.

그런데 이들 産地들은 주로 4個의 巨大한 gas産地가 主軸을 이루고 있어서 소련全體賦存量에서 이들 4個의 産地의 賦存量이 40%를 占하고 있다. 즉 Urengoy(賦存量 5兆m³), Yamburg(3兆5千4億m³), Zapolyar-noe(2兆m³), 그리고 Medvezhye(1兆5千億m³) 등이 그것이다.⁽⁵⁸⁾

表 XII에서 보듯이 이 4個의 gas産地 中에서 地理的으로 接近이 可能한

(58) *The BAM*, pp. 41-42.

Medvezhye가 1972年 최초로 生産을 시작하였다. 그리고 最大의 Urengoy는 1978年 여름 生産을 시작하여 1980年代初에는 그 生産目標量인 1,000億 m^3 의 生産을 達成할 것으로 展望되고 있다. 그러나 Yamburg와 Zapolyarnoe의 生産目標量은 아직 設定되어 있지 않고 있다. 하여간 이런 巨大한 gas産地를 保存하면서 규모가 적은 産地를 開發한다는 것이 그들의 政策이다. 즉 1978年부터 生産을 開始한 Vyngapur, 그리고 Gubkin, Komsomol, Yubileynoë 등의 産地를 우선 開發한다는 것이다.⁽⁵⁹⁾

그런데 장차 소련의 gas生産에 있어서 主役割은 Urengoy가 담당하게 될 것이다. 1978年 生産活動을 시작하기 이전인 1972~3년에 Urengoy는 소위 「North Star」計劃으로써 世界의 耳目을 集中시켰던 곳이다. 이計劃은 Urengoy에서 Murmansk까지 pipeline을 設置하고 이곳의 液化工場에서 LNG로 만들어 美國에 輸出한다는 것으로서 그 事業을 美國의 Consortium이 맡는다는 것이었다. 그러나 1974年 美國議會가 輸出入銀行의 對소信用供與를 制限함으로써 이計劃은 무산되었었다. 그후 한동안 西獨, 英, 佛등이 商談을 進行하였으나 그 또한 合意에 이르지 못하고 말았다.

東시베리아의 gas産地는 Yakutia의 Vilyuy河 盆地이다. 이곳의 gas賦存量은 12兆8,000億 m^3 이라고 하나⁽⁶⁰⁾ 經濟性을 가진 賦存量은 數千億 m^3 이라고 보고 있다.⁽⁶¹⁾ 이 盆地의 gas는 Tas-mus에서 1956년에 發見되어 Yakutsk市の 火力發電所와 시멘트工場에서 使用되었다. 그러나 Tas-mus의 gas生産은 1970年 1億8,400萬 m^3 의 生産을 頂點으로 下降期에 접어들었다.

따라서 1973년부터 보다 더 廣大한 Mustakh産地의 開發이 시작되어 1975年 5億 m^3 의 生産을 달성하였다.⁽⁶²⁾ 이 地域의 gas生産은 그 展望이 매우 밝아서 後述하는 바 Yakutia天然가스開發計劃이 美·소·日간에 進行되고 있다.

Sakhalin의 Okha南쪽에 위치하고 있는 Tungor의 潛在生産力은 30億 m^3 이라고 알려져 있으나 실제로는 1億 m^3 에 머물고 있는 실정이다.

② 生産展望

Gas는 다른 에네르기部門과는 달리 10次 5個年經濟計劃에 의한 生産計劃

(59) Theodore Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Jan. 1976, pp. 65-66; *SES*, pp. 87-88.

(60) V.N. Slavinsky, *art. cit.*, p. 316.

(61) *The BAM*, p. 45.

(62) *Ibid.*, p. 44; *SES*, p. 93.

량이 달성되었다. 1985년의 目標量은 1980년의 生産量인 4,350億 m^3 의 38~47% 增加된 6,000~6,400億 m^3 로 잡고 있다. 또한 1990년에는 9,000億 m^3 의 gas를 生産할 것이라고 展望하고 있다.

Gas의 賦存量으로만 보면 앞으로 70餘年간은 현재의 增産率이 계속될 수 있다.⁽⁶³⁾ 1976年 현재 探査된 賦存量만 하더라도 28兆 m^3 에 달하고 있다. 그런데 이 중 3/5이 北西시베리아地方에 위치하고 있으며 13~14%가 中央아시아沙漠에 위치하고 있다. 그리고 1950年代 중엽까지 소련全體賦存量의 2/3를 占하고 있던 北 Caucasus와 Ukraine地方의 賦存量이 이제 겨우 6%에 불과하게 되었다는 것이 問題이다.⁽⁶⁴⁾

다시 말하자면 소련의 gas生産의 問題點은 그 地理的인 面과 그로 인한 輸送의 困難性에 있다고 볼 수 있다.

Gas의 輸送은 oil의 그것보다 더 問題點을 안고 있다. 同一한 直徑의 pipeline으로써 gas는 oil의 1/5에 해당되는 칼로리만을 輸送할 수 있기 때문이다. 10次 5個年經濟計劃을 수행하기 위하여 소련은 36,500km의 pipeline設置와 300個의 Compressor Station의 建設이 필요하였으며 Tyume地方의 경우만도 60個의 Compressor Station의 建設이 필요하였었다.⁽⁶⁵⁾

따라서 방대한 量의 pipe 輸入, 凍土地域에의 pipeline設置에 따르는 技術問題, 75~100 inch의 大型 pipeline 設置必要와 그 技術問題, 그리고 LNG 技術問題등이 計劃된 gas生産目標量達成에 關건이 될 것이다.

(c) Coal

① 生産現況

Coal도 다른 에너르기部門과 같이 그 賦存量이 시베리아에 集中되어 있다. 1975年 현재 그 賦存量(探査 및 開發可能한 A+B+C)의 分布를 보면 소련 領歐州地域이 24%(이 중에서 Donbas가 16%를 占하고 있음)인데 비하여 소련 領아시아地域이 76%이며 시베리아가 64%를 占하고 있다. 시베리아 中에서도 Kuzbas가 23%, Kansk-Achinsk가 29%, 그리고 南 Yakutia가 1%를 각각 차지하고 있다.⁽⁶⁶⁾

(63) P.C. Kuhl, "The Soviet Gas Industry," *Soviet Business and Trade*, VII-22 (Mar. 28, 1978), p. 8.

(64) *SES*, p. 255.

(65) *Ibid.*, pp. 90-92.

(66) *Ibid.*, p. 106, 表 25 參照.

表 XIII. 소련 各地域에서의 石炭生産*

地 域	(단위 : 百萬 ton)													
	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1976	1977	1978	1979 ^{a)} (계획)	1980 ^{b)} (계획)	1985 (계획)
소련全體	166	149	261	390	510	578	624	701	712	722	724	752	805	770~800
소련領歐洲	118	88.8	170	255	327	351	355	354	356					
소련領아시아	47.6	60.5	91	135	183	227	269	347	356					
1) 시베리아	38.9	47.1	69.2	102	143	172	199	243	252					
가) 西시베리아	22.5	30.0	38.5	58.6	84.1	96.9	113	137	142	145	148	158	162	
나) 東시베리아	22.4	29.9	38.4	58.3	83.6	96.4	113	137	142	145	148	158	162	
a) Krasnoyarsk	9.1	9.1	17.3	26.0	36.0	46.8	54.9	71	76					
이) Kansk-Achinsk	1.7	2.5	5.3	8.8	14.6	21.7	27	36	37	39				
b) Irkutsk	0.4	0.6	1.7	4.3	8.5	13.9	18.2	27.9	29.1	31.6	31.9	34.4	42.3	
이) Chermkhovo	5.1	4.5	8.5	13.4	16.6	19.4	21.9	24						
ii) Azey	5.0	4.2	8.0	82.9	15	17	16	14						
c) Buryat	—	—	—	—	1	2	6	10						
이) Gusinoozersk	0.04	0.19	0.58	0.64	1.1	1.1	1.4	1.5						
d) Chita	0.04	0.15	0.52	0.55	1.0	1.0	1.3	1.4						
이) Kharanor	2.2	1.8	2.8	3.1	3.4	4.1	4	7.5						
	—	—	—	—	0.4	1	2	5.5						

地 域	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1976	1977	1978	1979 ^{a)} (계획)	1980 ^{a)} (계획)	1985 ^{a)} (계획)
e) Tuva	—	—	—	0.04	0.11	0.28	0.52	0.6						
다) 소련 領 極 東	7.4	8.0	13.4	17.9	22.8	28.3	31.1	35	34					
a) Yakutia	0.14	0.32	0.28	0.58	0.92	1.5	1.6	2	2					
b) Amur	2.4	2.7	4.4	6.5	8.7	12.3	12.3	13.5	14					
c) Khavarovsk	—	—	0.15	0.49	0.91	1.2	1.3	1.5	1.5					
d) 沿 海 洲	3.7	3.6	5.0	5.5	6.4	7.2	9.0	10.1	11					
e) Sakhalin	0.5	0.6	2.3	3.7	4.6	4.6	4.7	5	5					
f) Magadan	0.1	0.6	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	2.2	2.7					
2) Kazakhstan	7.0	12.0	17.4	28.0	32.4	45.8	61.6	92.2	93.7	98.4	105	114	126	
3) 中 央 亞 細 亞	1.7	1.4	3.8	5.9	7.8	9.1	8.3	10.3	10.5					

* SES, pp. 100-111 表 26, 由 T. Shabad, "New Notes," *Soviet Geography*, Apr. 1979, p. 262 表 3에서 再編.

a) : 計 劃 量 未 達, 本 文 參 照

따라서 소련의 coal生産量에서 시베리아가 차지하는 比重도 매년 增加하고 있다. 1940년에는 23.5%, 1960년에 28%, 1970년에 31.9%, 1975년에 34%, 그리고 1980년의 計劃量을 보면 38%를 차지하게 되어 있다. 소련의 各 地域에서의 coal生産은 表 XIII에서 보는 바와 같다.

그런데 시베리아의 coal産地는 oil이나 gas와는 달리 西시베리아에만 국한되어 있지 않다. 그 主要産地는 西시베리아의 Kuzbas, 東시베리아의 Kansk-Achinsk 그리고 소련領極東地域의 Yakutia, 沿海洲 및 Sakhalin 等地이다.

西시베리아의 Kuznetsk盆地는 소련에서 Donets盆地 다음가는 최대의 coal産地이다. 그러나 Donbas는 현재 그 生産水準인 年 2億2,000萬 ton의 生産을 계속 維持할 수 없는데 반하여 Kuzbas는 表 XIII에서 보듯이 每 5년간 마다 2,000~2,500萬 ton의 増産을 보이고 있다. 더욱 Kuzbas는 Donbas에 비하여 좋은 採掘地質條件과 開發의 容易性으로써 장차 소련의 coal生産에 主役을 맡게 될 것이다. Kuzbas의 石炭層은 두터웁고 단절되어 있지 않으며 그 埋藏量도 Donbas보다 50%가 더 많다. 또 그 埋藏량이 地下 2,000 ft 이내에 存在하고 있으며 相當部分이 坑外採掘이 可能하다. 따라서 그 生産費가 저렴하고 質이 좋아서 소련領歐洲地域에의 輸送費를 포함하여도 Donbas의 石炭과 거의 同價인 것이다.⁽⁶⁷⁾

西시베리아의 coal은 1970年 이래 모두 Kuzbas에서 生産되고 있다. 1980年의 目標量은 1億6,200萬 ton으로⁽⁶⁸⁾ 소련全體生産量의 20%, 그리고 1990년에는 2億7,000萬~3億1,500萬 ton으로 잡고 있다.⁽⁶⁹⁾

Kuzbas의 開發은 19世紀末부터 시베리아橫斷鐵道沿邊에 위치하고 있는 Anzherovo-Sudzhensk地方에서 시작되었다. 그 후 1930年代에 石炭開發은 더 南쪽으로 移動하였고 2次大戰 이후로는 그보다 南쪽인 Tom-Usa江地域으로 移動되었다. 1980年代의 長期的인 開發地域은 Tom江左岸에 있는 Novokuznetsk 北쪽에 위치하고 있는 Yerunakovo地域인데 이곳의 埋藏량이 Kuzbas全體의 露天採掘可能한 것의 1/2에 해당되고 있다. 이 地域의 開發은 1960年代부터 구상되어 왔으나 生産活動中의 다른 生産地의 増産으로 지연되어

(67) *Ibid.*, p. 212; *The BAM*, p. 47.

(68) V.N. Slavinsky는 1億 8,000~8,500萬이라고 말하고 있다. *Art. cit.*, p. 313.

(69) *SES*, pp. 112-3.

왔던 것이다.⁽⁷⁰⁾

여하튼 Kuzbas의 展望은 밝다고 볼 수 있다. 앞으로 이곳의 coking coal과 steam coal은 계속 Ural地方과 소련領歐洲地域으로 輸送될 것이다. 이곳의 coking coal은 이 地域의 鋼鐵産業과 coke-chemical産業의 需要를 充足시키면서 동시에 Ural地域需要의 2/3 그리고 소련領歐洲地域需要의 一部를 담당하고 있다. steam coal은 또한 소련의 coal輸出의 15%를 生産하고 있는데 이것은 주로 日本에 輸出되고 있다.⁽⁷¹⁾

東시베리아의 Kansk-Achinsk는 同名의 두 地名으로부터 由來된 것이다. 이곳은 lignite産地로서 그 埋藏量은 소련全體의 29%에 해당되고 있으나 1980年の 生産目標은 4,230萬 ton에 불과한 것이었다. 그런데 이곳의 lignite는 質이 좋지 않아서 SF의 1/2인 ton當 360萬칼로리만을 發할 수 있을 뿐이다. 그러나 Kuzbas의 良質의 石炭은 소련領歐州, 東歐地域 그리고 輸出을 담당하고, 露天採掘에 의한 저렴한 Kansk-Achinsk의 lignite로써 現地에 火力發電所를 建設한다는 방대한 Kansk-Achinsk Complex 計劃을 갖고 있다.

Kansk-Achinsk의 開發은 1940年 Kansk의 南西地方의 Irsha-Borodino에서 40萬 ton을 生産함으로써 시작되었다. 그 후 1950年과 1952년에 Irsha-Borodino와 Nazarovo에서 坑外採掘이 시작되어 生産量이 증가되기 시작하였다. 그러나 1977년에 이르러 두 地域에서 모두 3,200萬 ton을 生産하였으나 그 埋藏量에 비하여는 極少量에 불과한 것이었다.

Gosplan이 發表하고 1977년부터 추진되기 시작한 소위 Kansk-Achinsk의 計劃은 1999년에 完成될 것을 目標로 삼고 있다. 그 要旨는 다음과 같다. 總 3億 ton의 lignite生産을 담당할 9個의 露天炭鑛을 建設한다. 이 lignite는 6~8個의 mine-mouth火力發電所에 供給되고 各發電所는 年間 2,500萬 ton의 lignite를 消費하여 400億KWH를 發電한다는 것이다. 따라서 이 計劃의 成功은 그런 電力을 그 需要地인 소련領歐洲地域으로 送電하는 方法에 의존되어 있다고 볼 수 있다.⁽⁷²⁾

이러한 방대한 計劃은 80年代, 90年代의 事業이며 1985년까지 上記 9個의

(70) *Ibid.*, p. 113; *The BAM*, pp. 47-9.

(71) *Ibid.*, pp. 113-4.

(72) *Ibid.*, p. 118; *The BAM*, p. 49;

Theodor Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Sept. 1976, pp. 492-3.

露天炭地 中 Berezovskoye 露天炭地 No.1地域에 注力한다는 것이다. (73)

이 計劃을 추진하는 理由는 다음 몇가지로 要約될 수 있다.

첫째, 上述한 바와 같이 이 地域의 lignite埋藏量은 방대하다는 점이다. 4,480億 ton이 採掘可能하여 이 中 1,400億 ton 정도가 地下 300m 이내에 위치하고 있어서 露天採掘이 가능하다는 것이다.

둘째, Irsha-Borodino와 Nazarovo炭地의 生産性은 소련全體의 그것보다 훨씬 높아서 採掘費는 RSFSR의 다른 地域의 거의 1/2에 해당된다는 것이다.

셋째, 이 盆地의 石炭層이 시베리아橫斷鐵道에 따라서 위치하고 있으며 또 60% 정도가 中央 Krasnoyarsk TPK地域에 위치하고 있다는 점이다. 또 이 TPK는 현재 計劃中에 있는 Sayan TPK, Lower Angara TPK, 그리고 Kuzbas와 Irkutsk地方에 接하고 있다. (74)

다만 이 計劃은 그동안 Krasnoyarsk 水力發電所와 西시베리아의 oil, gas 에 集中的으로 投資하였기 때문에 큰 比重을 차지하지 못하였으나 앞으로 重要事業으로 등장하게 될 것이다.

소련領極東의 에네르기資源은 주로 coal이라고 볼 수 있다. 앞으로 有望 視되고 있는 南 Yakutia를 제외하고 현재 活動하고 있는 主要炭地는 Amur 地方의 Raychikhinsk와 沿海州의 Bikin이다.

Raychikhinsk炭地는 1930年代로부터 生産이 시작된 것으로서 이 地方의 火力發電所와 시베리아橫斷鐵道の 非電鐵化된 東部地域需要에 應하고 있다. 또한 Amur地方에서는 1976년부터 Svobodnyy北쪽 Nylga炭鑛이 開發되고 있다. 그러나 이 地域의 lignite는 質이 나빠서 現地의 火力發電所에만 供給될 뿐이지마는 그 坑外埋藏量은 소련領極東地域에서 최대의 것으로 알려져 있다. 그리고 Bikin도 800萬 ton의 生産水準을 維持하면서 現地 火力發電所에 供給되고 있다. (75)

南 Yakutia의 coal은 앞으로 주로 輸出로 使用될 것이다. 1963년부터 坑外採掘이 시작되어 그 生産費가 저렴하다. 특히 Little BAM의 開通으로 그 生産活動이 활발하게 되었는데 이 점은 日蘇經濟協力과 관련하여 後述한다.

(73) "Draft Guidelines for 11th Five-Year Plan," *CDSP*, XXXII-48 (Dec. 31, 1980), p. 21.

(74) "Start of the Kansk-Achinsk Fuel and Power Complex," *CDSP*, XXIX-8 (1977), p. 15.

(75) *The BAM*, pp. 51-5.

② 生産展望

10次 5個年經濟計劃에 의하여 1979年 소련全體의 coal生産은 7億5,200萬 ton, 1980年은 8億500萬 ton 그리고 1990년에는 12億 ton의 生産을 目標로 하고 있었다. 그러나 이러한 目標量은 너무 過多하게 設定된 것으로서 실제로는 그 目標量을 훨씬 未達하였다.

1979년에는 戰後 최초로 그 前年度에 비하여 減産이라는 現象이 일어났다. 1978年の 生産量은 7億2,400萬 ton인데 반하여 1979年の 生産量은 7億1,900萬 ton에 불과하였다.⁽⁷⁶⁾ 그리고 1980年の 실제 生産量은 7億1,640萬 ton으로 計劃量에 크게 未達되었다. 따라서 1985年の 生産目標量을 7億7,000~8億 ton으로 낮게 策定하고 있어서 1980年 生産量의 7~12%의 増産을 目標로 하고 있다.⁽⁷⁷⁾

勞動力의 不足은 특히 石炭生産에 심각한 것이고 현재 鑛夫의 1/4만이 20~35歲에 해당되고 있는 실정이다.⁽⁷⁸⁾

소련領歐洲의 coal産地들은 앞으로 coal増産에 역할을 담당하지 못할 것이다. Donbas는 1970年代末 이래 停滯되어 있고 Pechora盆地도 적은 増産만을 보여주고 있다. 이들 炭地들은 거의 下降期에 접어들고 있으며 Donbas 埋藏量의 1/3 정도 이상이 이미 고갈되어 있다.

따라서 소련領歐洲地域의 coal生産費는 近年 急増하여 왔다. 1977年 Donbas의 採掘費는 SF ton當 17.7 rubles로서 Kuzbas보다 2배에 달하고 Ekibastus의 露天炭보다 7배에 해당되는 것이다. 이러한 生産費의 差異는 80年代에 걸쳐 더욱 현격하여 질 것이다. Donbas는 地下 깊어 採掘하고 石炭層이 얇기 때문에 80年代 中엽에는 25 rubles로 上昇하게 되어 Kansk-Achinsk와 Ekibastuz와의 生産費差異는 10:1이 될 것이다.⁽⁷⁹⁾

따라서 앞으로 소련의 coal生産의 増産分은 우랄以東地域에 의존하지 않을 수 없다. 그런데 問題는 그 輸送方法에 있다. 그 輸送은 現地の 火力發電所에서 電力化하여 우랄이나 소련領歐洲地域으로 送電하는 方法과 coal을 그대로 輸送하는 方法이 있다.

(76) CIA, *USSR: Coal Industry. Problems and Prospects*, ER 80-10154 (Mar. 1980), p. 2.

(77) *Pravda*, Feb. 29, 1981.

(78) *SES*, p. 250.

(79) 註 76, p. 10.

1,000~2,000 miles의 遠距離를 電力化하여 送電하는 技術은 소련이나 歐美에서도 아직 開發되어 있지 못한 실정에 있다. 또한 質이 나쁜 lignite를 使用하는 火力發展所와 관련된 技術上의 諸問題도 先決되어야 한다.

앞으로 10년간은 石炭을 輸送하는 方法을 採擇하지 않을 수 없을 것이다. 80年代를 通하여 소련은 Kuzbas와 Ekibastuz의 石炭增産에 注力하게 될 것이고 그 增加分の 大部分은 우랄地域의 power plants에 供給될 것이다. 그 輸送量은 1977年 1億 ton에서 1985년에는 1億4,000~5,000萬 ton으로 增加될 것으로 豫상되어 輸送手段의 解決이 coal生産과 밀접한 관련을 갖고 있는 것이다.⁽⁸⁰⁾

이런 사정을 감안하여 Leslie Dienes교수는 1990년까지 10億 ton 이하의 生産만이 가능하다고 展望하고 있다.⁽⁸¹⁾ 美國 CIA는 1985年の coal生産은 7億 6,500~8,500萬 ton에 달할 것이라고 보고 있다. 만일 그렇다면 1981~5年間 coal生産의 年間 增産率은 1.3%로서 이것은 1971~9年간의 1.6%보다 낮은 것이다. 그리고 長距離送電技術이 解決되고 lignite使用에 따른 技術問題가 克服되면서 동시에 coal産業에 充分한 投資가 이루어져야만이 1990年の 生産量은 8億5,000萬~9億 ton에 달할 것이라고 CIA는 展望하고 있다.⁽⁸²⁾ 이런 展望은 Kansk-Achinsk의 본격적인 coal生産은 今世紀가 끝나고 나서야 비로서 시작된다는 것을 말하여 주고 있는 것이다.

第二節 BAM 鐵道

(가) BAM 鐵道前史

1920年代初 Lenin의 全소電力化의 計劃인 GOELRO에는 시베리아鐵道北方에 하나의 鐵道를 부설한다는 內容이 包含되어 있었다. 그러나 당시 이 새로운 鐵道の 具體的인 地點들이 設定된 것은 아니었다.⁽⁸³⁾

1930年 極東探險隊가 소련共産黨中央委員會와 人民委員會에 보낸 첫 報告書에 「Baikal-Amur Magistral」의 建設을 提案한 바 있었는데 이것은 BAM이라는 用語自體가 최초로 使用된 例라고 볼 수 있다. 이런 提案에 따라서

(80) *Ibid.*, pp. 12-14.

(81) *SES*, p. 251.

(82) 註 76, p. 15.

(83) *The BAM*, p. 71.

1932년에 이 鐵道부설을 1937년에 完工한다는 놀라운 決定을 내렸다.⁽⁸⁴⁾

물론 이 決定은 곧 취소되었다. 그러나 당시 現地調査活動으로 BAM의 主要據點이 作成되었다는 것은 하나의 成果라고 볼 수 있다. 즉 Svobodino에서 Tynda까지 건설하고 그 東쪽으로는 Urgal과 Komsomolsk를 거쳐 Sovetskaya Gavan에 이른다는 것이다. 또 그 西쪽部分은 Tayshet에서 Ust-kut를 거쳐 Tynda에까지 이른다는 것이다. 그리고 Tynda와 Yakutsk北方을 연결하는 南北간의 鐵道도 構想되었다.⁽⁸⁵⁾

戰前에 몇몇 地域에서는 鐵道부설이 進行되었고 또 完成된 곳도 있었다.

첫째로 현재의 Little BAM의 부설이 시작되었다. 그리하여 2次大戰이 발발할 당시에는 시베리아橫斷鐵道上的 Bam市와 Tynda간의 鐵道가 이미 完成되었었다. 그러나 1942年 Stalingrad戰鬪로 인하여 Saratov와 Stalingrad간의 철도부설을 위하여 이 鐵道는 撤收되었고 또 一部는 對 tank武器製造에 使用되었다.

둘째, 1940년에는 Khabarovsk—Komsomolsk線이, 그리고 1945년에는 Sovetskaya Gavan—Pivan線이 完成되었다.

끝으로 1940年代에 Tayshet—Ust-kut線 (1954年 完工)과 Komsomolsk—Berezovka線的 부설作業이 개시되었다.⁽⁸⁶⁾

그러나 戰後 經濟 5年計劃들에 BAM鐵道부설計劃이 내포되어 있지 않아서 거의 망각되어 버렸었다. 그러던 것이 1967년에 이르러 BAM鐵道부설의 추진이 다시 決定되어 1974년까지 BAM, Little BAM, 그리고 그 隣接地域에 대한 調査作業이 進行되었다.

따라서 1974年 3月 BAM鐵道부설이 公式적으로 發表되었고 Brezhnev는 이 BAM건설이 소련領歐州의 未開發地域의 開發과 함께 10次 5年經濟計劃期間의 二大重要事業이라고 公表하였다. 또한 그는 같은 時期에 開催된 處女地開拓 20周年記念祝賀會議에서 “무진장의 天然資源의 惠澤을 받고 있는 시

(84) V.A. Aleksandrov, “BAM—未來への道—”, 極東の諸問題, Vol. 6, No. 4 (1977年 12月), p. 7.

(85) *The BAM*, p. 71;
N.P. Belenkiy & V.S. Maslennikov, “Design and Construction of the BAM,” in *The BAM*, p. 125.

(86) *The BAM*, pp. 71-2.
N.P. Belenkiy & V.A. Maslennikov, *art. cit.* pp., 125-6; V.A. Aleksandrov, *art. cit.*, p. 8.

베리아大地를 橫斷할 이 鐵道の 건설은 새로운 巨大한 産業地帶開發의 길을 열어 주는 것이다. 沿線에는 大小의 都市, 工業企業이라던가 鑛坑이 생기고 새로운 土地는 물론 개간되어 農業에 使用될 것이다”(87)라고 BAM의 意義를 말하고 있다. 이에 따라 同年 7月 8日 소련共産黨中央委員會는 BAM부설에 관한 公式的인 決議를 採擇하였다.

(나) BAM부설計劃과 工程進行現況

BAM부설計劃은 다음과 같이 몇개의 區間으로 나눌 수 있다.

1) 東시베리아의 Tayshet와 Baikal湖 北西쪽의 Ust-kut의 Lena驛까지의 複線化計劃이다. 이것은 기존의 單線鐵道を BAM計劃의 一環으로 複線化한다는 것이다. 1974년에 着工되어 1983년에 完成될 計劃이다.

2) Ust-kut의 Lena驛에서 Amur河의 Komsomolsk na Amure까지의 鐵道로서 1974년에 着工되어 1983년에 完工될 計劃이다.

Ust-kut에서 Nizhneangarsk에 이르는 292km의 레일이 1980年初에 부설되었다. 그러나 地震地帶와 山岳地帶인 Nizhneangarsk와 Larba간의 區域이 아직 부설되지 못한 區域이고 이 地域이 최대의 難工事區間으로 알려져 있다.

中部區域인 Larba—Tynda—Unakha간의 280km도 부설되었다.

東部區域은 Alonka-Urgal—Komsomolsk na Amure에 이르는 350miles 정도가 1979年 6월에 開通되었다. 이 區間은 두 區域으로 나뉘어 工事が 進行되었었다. 즉 ① Urgal—Berezovka간의 192miles은 또다시 小區間으로 區分되어 부설이 進行되었었고 ② Berezovka—Komsomolsk na Amure간의 125 miles은 BAM計劃 이전인 1940年代末과 1950年代初에 이미 伐木鐵道로 使用되었던 것이었다. 하여간 Urgal과 Komsomolsk na Amure가 모두 기존의 시베리아橫斷鐵道와 연결되어 있어서 小區間的 鐵道는 意義가 있다고 볼 수 있다. 앞으로 東部地域은 Unakha—Alonka간의 부설이 남아 있다.(88)

3) Bam(都市名)—Tynda—Berkakit를 南北으로 연결하는 소위 Little BAM이다. 이 鐵道는 Yakutia의 coal生産地인 Berkakit에서 南쪽으로 내려와

(87) V.A. Aleksandrov, *art. cit.*, p. 5.

(88) V. Yermolayev, Yu. Razmin, Z. Klyuchikov & A. Starakhin, "Pravda Brigade at BAM Construction: The Railroad Is the Main Thing," *CDSP*, XXXI-18 (May 30, 1979), pp. 3-4;
岡田安房, "BAM鐵道建設의 現狀と諸問題," 『ソ連東歐貿易調査月報』, 1980, 12, pp. 4-8.

BAM의 主要據點인 Tynda市를 거쳐서 기존 시베리아橫斷鐵道上的 Bam市를 연결하는 鐵道이다. 이 鐵道는 1974년에 着工되어 1977년에 完工될 計劃이었으나 計劃期間 이전인 1976年 10월에 完工되었고 全長 230mile 이다.

4) Komsomolsk na Amure와 Sovetskaya Gavan간의 既存鐵道の 改良工事로서 이것 또한 1974년에 着工되어 1983년에 完工될 計劃이다. 이것은 BAM이 完工될 경우 既存鐵道로서는 輸送能力이 不足하여 擴張工事を 計劃한 것이었다.

(다) BAM부설의 目的

BAM을 부설하게 된 目的은 다음의 몇가지로 要約될 수 있을 것이다.

1) 기존의 시베리아橫斷鐵道만으로는 增加되고 있는 物動量을 감당할 수 없다는 점이다. 1945年 이래 東西간의 物動量이 7~10倍 增加하였다는 사정이 이것을 말하여 주고 있다.⁽⁸⁹⁾

2) 시베리아地域의 交通手段으로서는 그 무엇보다 鐵道가 가장 적합하다는 것이다. 航空交通은 鐵道에 비하여 輸送能力이 뒤지며 truck은 이 地域의 交通路不足으로 적합치 못한 것이다.⁽⁹⁰⁾

3) 소련領極東地域의 發展을 阻害하여 온 要因中的의 하나가 交通手段의 未備인데 BAM은 이 問題를 解決하여 준다는 것이다. 광활한 地域인데도 鐵道の 不足으로 소련領極東地域의 平均運搬距離는 소련平均値보다 10~11倍를 上廻하고 있다. 1973年 소련全域의 平均運搬距離는 180km이므로 소련領極東地域의 그것은 1,800~2,000km에 해당된다. 따라서 이 地域商品에 내포된 輸送費는 소련平均値의 40~50%를 넘고 있는 것이다.⁽⁹¹⁾

4) BAM鐵道부설로써 다른 形態의 交通手段, 즉 道路, 河川運輸, 海上交通 및 航空路의 發展을 기할 수 있다는 것이다.⁽⁹²⁾

5) BAM의 부설로 Tayshet以西地域과 Komsomolsk—Sovetskaya Gavan, Sakhalin, Kamchatka, Magadan 等地와의 距離가 단축되어 앞으로 이 地域간의 交通을 원활히 할 수 있다는 것이다. BAM의 부설로 南部 Sakhalin, Kamchatka에의 地上, 海上運搬距離는 1,000km 정도 단축되며 鐵道만으로도

(89) *The BAM*, p. 65.

(90) *Ibid.*

(91) P.G. Bunich, "Economic Impact of the BAM," in *The BAM*, p. 136.

(92) *Ibid.*, p. 137.

450km 단축된다. (93)

6) BAM부설의 意義는 무엇보다 소위 BAM Zone形成에 있다고 볼 수 있다. 현재 東시베리아와 소련領極東의 資源開發은 주로 시베리아橫斷鐵道에 沿하여 進行되어 왔는데 BAM鐵道の 부설로써 아직 開發되지 못한 資源開發이 가능하다는 것이다. 이 점은 다시 後述한다.

7) 西시베리아의 에네르기를 太平洋沿岸으로 輸送하는 手段選擇에 있어서 소련은 pipeline設置를 포기하고 BAM건설을 택하였다. Gosplan의 專門家委員會는 輸送問題研究所, Gosplan의 輸送 및 oil, gas産業局과의 共同研究로서 이러한 結論에 도달하였다. 이에 따르면 西시베리아의 原油는 pipeline으로 Tayshet에 輸送되고 여기에서 BAM으로 Urgal까지 運搬되어 다시 소련領極東地域의 製鍊所와 輸出港口로 pipeline으로서 輸送한다는 것이다. (94)

8) 軍事的인 側面을 들 수 있을 것이다. 시베리아橫斷鐵道는 中 소國境에 沿하고 있어서 有事時 中共軍에 의한 차단의 危險性이 있는데 BAM은 既存鐵道에서 平均 250km정도 以北地域에 위치하고 있다. 물론 이러한 距離는 現代軍事技術上 問題가 될 수 없는 것이지만은 軍輸送能力이 補強되는 것은 확실한 것이다.

(라) BAM Zone의 形成과 TPK

BAM의 建設로서 資源開發이 促進되는 地域을 BAM Zone이라고 하는데 이 地域은 대체로 BAM鐵道の 南北 각각 150~200km 이내의 地域이 될 것이다. 이 地域은 소련全體의 5~8%에 해당된다. (95)

이러한 광활한 地域에는 각 地域의 특성에 따른 「地域生産企業體」(Territorial Production Complexes, TPK)가 形成될 것으로 구상되고 있다. TPK의 概念은 “多目的이며 동시에 具體的인 것으로 되었다. 問題를 生産의인 面에서만 보면 그것은 原料의 採掘부터 製品의 供給까지의 全工程을 하나로 統合한 企業과 工場의 總體를 意味한다. 各種의 企業이 하나의 管轄地域內에서 共通의 連絡機關, 附屬施設, 勞動者와 職員用居住地區의 서비스機關 등이 연결된 綜合企業體를 이루는 것이다.” (96)

(93) N.P. Belenkiy & V.S. Maslennikov, *art. cit.*, p. 132.

(94) V.V. Biryukov, “The BAM: Planning Aspects,” in *The BAM*, pp. 118-9.

(95) P.G. Bunich, *art. cit.*, p. 136.

(96) V.A. Aleksandrov, *art. cit.*, p. 13;
The BAM, p. 84; *SES*, pp. 273-4.

현재 TPK의 確定된 計劃은 없으나 구상되고 있는 TPK를 西쪽으로부터 보면 西 BAM Complex (Bratsk—Ust-Ilimsk TPK), Upper Lena Complex, Bodaybo Complex, North Baikal Complex, North Chita Complex, 南 Yakutia Complex, West Amur Complex, Selemdzha-Urgal Complex, 및 Lower Amur Complex 등이라고 할 수 있다.

1) 西 BAM Complex

Bratsk TPK는 8次 5個年經濟計劃期間으로부터 분명하여졌으며 현재는 Bratsk—Ust-Ilimsk TPK로 呼稱된다. 에네르기多消費型產業이 Bratsk와 Ust-Ilimsk에 건설되어 왔다. Bratsk에는 소련 최대의 알루미늄工場이 있으며 Bratsk근처의 Korshunovo銑鐵은 Bratsk의 水力發電所의 惠澤을 받고 있다. 또한 Bratsk나 Ust-Ilimsk에 銅製鍊所가 設置될 예정이다.⁽⁹⁷⁾

2) Upper Lena Complex

이 Complex는 Kirenga河의 木材와 Lena河의 天然가스과 石油發見에 크게 의존될 것이다. Vilyuy盆地の gas埋藏量은 460兆 f³라고 하나 8兆 f³만이 確實하다고 볼 수 있다.⁽⁹⁸⁾

3) North Baykal Complex

이 Complex는 溫石綿, 非鐵金屬과 稀貴金屬의 開發에 注力하게 될 것이다.⁽⁹⁹⁾ 특히 Mudrikan河의 Molodezhnyy의 溫石綿은 良質로서 有名하며 이 地域에 露天坑과 工場建設이 計劃되고 있다.⁽¹⁰⁰⁾

4) Bodaybo Complex

이 Complex는 Bodaybo의 金鑛과 Mama의 雲母開發에 重點을 두게 될 것이다.

5) North Chita Complex

이 Complex는 무엇보다도 Udokan의 銅開發이 中心이 된다. Udokan의 銅은 1948년에 發見된 것으로서 14mile²에 12億 ton의 埋藏量을 갖고 있으며 露天採掘이 可能한 것이다. 年間 40萬 ton의 銅生産이 可能하다. 소련의 市場

(97) *The BAM*, pp. 84-5.

(98) P.G. Bunich, *art. cit.*, p. 138;
The BAM, p. 81.

(99) O.A. Kibal'chich, "The Territorial Production Structure of the Zone of Influence of the BAM," in *The BAM*, p. 392.

(100) *The BAM*, p. 81.

中心地와 遠距離에 떨어져 있기 때문에 소련은 특히 日本과 共同開發을 提案하고 있는데 BAM 完工에 따라 크게 活發하게 될 것이다. (101)

6) 南Yakutia Complex

南Yakutia Complex의 中心은 coal과 銑鐵 그리고 雲母, 憐灰石 및 稀金屬의 開發이다.

南Yakutia의 coking coal埋藏量은 400億 ton으로 추정되고 가장 有望한 地域은 Neryungri 地域인데 露天採掘이 가능하다. 年間 1,200萬 ton 生産을 40年間 계속할 수 있으며 특히 日本과의 合作開發을 추진중에 있다.

Neryungri北쪽 60mile에 위치한 Aldan의 銑礦埋藏量은 200億 ton으로 추정되고 있다. 經濟的으로 採掘可能한 것만도 30億 ton으로 알려지고 있는데 coking coal生産地와 인접되어 있어서 새로운 鋼鐵工場의 設立이 예상되고 있다.

Aldan 高地의 Emeldzhak와 Kankunskiy는 1940年代 이래로 金雲母의 產地이며 Barkakit北方 120mile地點에 있는 Seligdar에는 埋藏量 30億 ton의 憐灰石이 賦存되어 있다. 또한 Aldan 근처에는 金鑛이 있는 곳이기도 하다. (102)

7) 西 Amur Complex

이 Complex는 Tynda와 Zeya의 製材工業이 中心이 될 것이다. 또한 Upper Zeya平原의 金鑛도 開發될 것이고 Tynda와 Zeya에 金屬工業이 추진될 것이다. (103)

8) Selemdzha-Urgal Complex

Seredniy Urgal의 coking coal, Selemdzhinsk의 金鑛開發과 함께 製材工業이 中心을 이루게 된다.

9) Lower-Amur Complex

이 地域의 經濟는 現地에서 生産된 資源과 輸入된 資源에 입각하고 있다. Amgun계곡에 木材工場 등이 設立될 것이다. 또한 Gornyy와 Solnechnyy의 朱錫採掘에 주력할 것이며 Komsomolsk의 鋼鐵生産이 박차를 가하게 될 것이다.

(101) *Ibid.*, pp. 80-1;

O.A. Kibal'chich, *art. cit.*, pp. 398-9.

(102) *The BAM*, pp. 83, 86.

O.A. Kibal'chich, *art. cit.*, pp. 393, 399.

(103) *The BAM*, p. 86.

Tyumen과 Sakhalin의 原油와 Vilyuy계곡의 天然가스에 입각한 새로운 製造工業이 發展될 것이다. 또한 輸入되는 bauxite에 의한 알미늄工場을 이곳에 設立할 것도 구상되고 있다. (104)

(마) 시베리아開發과 BAM부설의 영향

시베리아의開發과 BAM建設을 계획대로 추진하려면 소련은 歐美와의 détente政策을 계속하게 될 것이다. 그 理由는 무엇보다 食糧問題에 있다고 볼 수 있다. 東시베리아와 소련領極東에서는 이 地域의 食糧需要의 겨우 40%만을 生産할 수 있으며 耕作地는 全面積의 1%에 불과한 실정이다. 따라서 캐나다와 美國의 太平洋地域으로부터의 食糧輸入은 절대적으로 필요한 것이다. (105) 둘째, 歐美의 支援없이 소련이 독자적으로 이러한 방대한 계획을 추진할 수 있느냐에 대하여는 意見이 갈라져 있으나 美 CIA는 단정적으로 否定的인 結論을 갖고 있다.

西시베리아의 에네르기開發이 계획대로 추진된다면 BAM이 完工되는 1983年 이후에는 그것이 太平洋沿岸으로 大量輸送될 것이며 소련의 영향력 행사에 새로운 양상이 나타날 것이다. 소련은 이와같이 增加될 物動量을 고려하여 기존의 Nakhodka 港口만으로는 不足하다고 판단하여 Nakhodka 灣東岸에 Vostochny港口를 擴張中에 있다. 이 港口는 1974年 第1次施設이 完工된 이후 계속 增設中에 있으며 完成된다면 Nakhodka 港口보다 5배 이상의 貨物取扱能力을 보유하게 된다는 것이다. (106)

하여간 BAM의 完工으로 소련의 太平洋貿易이 활발하게 될 뿐 아니라 그 貿易構造가 바뀌게 될 것이다. 현재 太平洋貿易은 소련全體貿易量의 10%에 불과하며 이 중 對日貿易이 半을 차지하고 있다. 그 內容을 보면 東시베리아와 소련領極東의 輸出品은 材木, 魚類와 地下資源이 主宗을 이루고 있으며 輸入品은 美國으로부터 食糧, 技術, 資本, 캐나다로부터 穀食, 호주와 뉴질랜드로부터 羊毛, 穀食, 肉類, 東南亞로부터 天然 고무, 朱錫, 米穀, 그리고 中南美로부터 커피 등이다. 또한 東시베리아와 소련領極東의 生産物을 소련의 歐洲地域으로 輸送하는 경우에 材木은 伐木費의 100~200%, 石炭과 시멘트는 30~40%, 그리고 機械類는 5% 정도로 生産費가 增加되는데 이런

(104) *Ibid.*, pp. 86-7.

(105) *Ibid.*, p. 65.

(106) Theodore Shabad, "News Notes," *Soviet Geography*, Apr. 1974, p. 245; Sept. 1976, p. 494.

사정은 BAM의 건설로 크게 완화될 것이다.

BAM이 完工된 후 初期段階에서는 소련領極東地域의 精油工場과 貿易을 위한 西시베리아의 oil이 BAM의 全物動量의 70~75%를 차지하게 될 것이고 Kirenga, Selezhdzha와 Amgun盆地의 原木이 10~18%를 占하게 될 것이다. 또한 Neryungri의 coking coal이 日소貿易의 主宗을 이루게 될 것이고 北 Buryatia, Chita, 北西 Amur地方의 낙엽송으로 製造된 商品들이 主要輸出品으로 登場될 것이다. 그리고 BAM의 第2段階에 있어서는 銑鐵, 肥料, 機械類, 製紙 등이 太平洋沿岸諸國에 크게 輸出될 것으로 展望되고 있다.⁽¹⁰⁷⁾

(未完)

(107) *Ibid.*, pp. 87-91.

P.G. Bunich, *art. cit.*, p. 141.