

새로운 危機에 직면한 日本의 電子産業

1. 成功의 諸問題

3월 초순, 10일간 나는 日本에 滞在하고 있었다. 예정은 짧았지만 체재기간중, 많은 企業經營者와 만날 수 있었다. 그리고 나는 현재 日本의 經濟界나 産業界에서 높은 위치에 있는 企業經營者들의 思考方式에 일종의 文化革命이라고도 할 수 있는 것이 일어나고 있다는 것을 명확하게 느낄 수 있었다.

人間の 社会的 意識은 社会環境, 經濟環境의 변화에서만 바뀐다. 모든 나라 사람들이 예외일 수는 없다.

本稿는 지난 5월 23일, 덴마크 電子工業聯盟에서 日本 電子機械工業會의 歐洲事務所長인 根岸隆夫씨가 강연한 내용으로서 日本을 배워가고 있는 우리 업계에 시사하는 바가 크고, 또한 아직 尙日 의존도가 높은 우리 실정에 참고해야 할 부분이 많게 제한다. (編輯者 註)

日本人들은 지금 産業에 있어서나 經濟에 있어서 千辛萬苦 끝에 성취한 진정한 의미를 진지하게 생각하고 있는 중이다. 왜냐하면 日本은 그와 같은 成功으로 國際社会로부터 고립을 강요당하고 있기 때문이다. 日本의 國際收支黑字 600억 弗은 歐美각국을 비롯한 많은 나라들과 貿易마찰을 일으켜 保護主義貿易의 台頭를 초래하고 있다. 이 결과 최근 수개월간 円貨는 달러에 대해 40%나 급등, 日本은 有例없는 円高의 쓰라린 경험을 맛보고 있다. 歐洲通貨에 있어서도 예컨대 西獨의 마르크貨에 대해 일년간에 25% 上昇하고 있다.

円高와 保護主義貿易의 대두는 작년, VTR 生産의 85%, CD 플레이어 生産의 75%를 海外로 輸出하는 등, 輸出에 크게 의존하고 있는 日本의 電子産業에 매우 어려운 상황을 가져오기에 이르렀다.

日本의 電子産業은 어떻게 이와 같은 危機를 극복해 갈 것인가, 또한 어떤 새로운 解決方法이 있을 것인가, 새로이 그 모습을 바꾸어 가려는 日本의 電子産業은 歐洲經濟와 그들 市場에 어떤 충격을 줄 것인가.

2. 事實의 展望

먼저 電子産業에 관한 최소한의 數字를 引用하여 記述하기로 한다.

日本의 電子産業은 1985년에 있어서의 總生産額은 743억 弗이다. 이것은 美國의 電子産業의 總生産額(1,701억 弗)의 43.7%에 해당된다. 또한 輸出은 383억 弗로 이것은 日本의 總輸出額의 22%에 이른다. 과거 10년간에 걸쳐 日本의 電子産業은 그 규모를 4배로 확대하여 年平均 15%의 비율로 成長을 지속한 것으로 되어 있다. 이와 같은 사실은 日本의 電子産業이 日本經濟에 있어 매우 중요한 견인차 역할을 하고 있다는 것을 말해 주고 있는 것이다.

日本의 電子産業이 어떻게 현재의 危機에 대처해 나가는가에 대해 더욱 깊숙히 파고 들어 考察한다면 저절로 日本經濟가 전체로써 직면하고 있는 어려운 문제들을 이해할 수 있을 것이다.

이제부터의 문제는 經濟安定을 유도하기 위한 구조적인 再編成이다. 즉, 지금까지의 輸出依存型 經濟로부터 內需擴大型 經濟에의 轉換이며 社會資本의 충실이며 두텁게 보호되고 있는 農業部門의 自由化와 合理化이며 또한 긴밀한 國際協力の 추진이다. 만약, 우리들이 이와 같은 새로운 형태의 日本經濟를 5~10년이라는 비교적 짧은 기간내에 형성할 수 없다면 日本은 自由世界에 있어서 매우 위급한 고립상태로 빠지게 될 수 밖에 없을 것이다. 그리고 그 고립은 우리들 世代에 있어서는 생생한 기억으로 남겨질 것이다.

世界經濟에 있어서의 日本의 중요성을 생각할 때 日本의 고립은 美國과 西歐에 있어서도 위급한 사실로 나타날 것이라는 것은 덧붙이지 않을 수 없다. 日本의 總生産額은 世界全体 生産額의 10%이상을 차지, 輸出과 輸入은 각각 世界의 8.9%와 6.7%를 차지하고 있다. 日本을 겁주거나 非難하는 것 만으로는 오늘의 歐美의 失業問題나 經濟停滯는 해결하기 어려울 것이다.

EC에 대한 약 100억弗의 日本의 貿易黒字는 歐洲産業의 경쟁력이 약화된 결과이다. 왜 경쟁력에 큰 차이가 일어났는가, EC도 自省해야 한다. 오늘의 世界經濟는 地球規模에서 統合되어 움직이고 있어 누구도 스스로의 파트너에 대한 책임이나 파트너와의 連帶를 放棄할 수 없는 것이다.

3. 日本에 대한 貿易規制

최근 2~3년간에 日本産業이 EC내에서 직면한 保護貿易措置(과거 25년간 프랑스와 이탈리아에서 실시한 철저한 수입규제는 별도로 하고)에 대해 살펴 보기로 한다.

1983년 이래 日本製의 VCR의 對歐輸出은 규제되어 왔다. CD플레이어에 과해진 19%라는 法外의 關稅는 日本을 대상으로 한 것이며 또한 VCR에 대한 관세는 금년 1월부터 8~18%로引上되었다. 또한 高額の 엔티 덤핑稅가 日本의 電子 타이프라이터에 과세한 것이다. 日本

의 産業은 지금 歐洲法廷에서 이처럼 불공평하고 더구나 근거가 없는 EC委員會의 결정과 싸우고 있다. 덤핑調査는 日本製의 複寫機에 대해서도 시작되고 있다. 또한 이들 EC의 日本에 대한 처사에 이어 日本産業은 円高라는 問題에 직면하고 있다.

이와 같은 정세하에서 日本의 直接投資의 커다란 물결이 과거 3년간 西歐로 향하고 있다. 이 直接投資는 지금 家電製品이나 半導體에 집중하고 있으나 머지 않은 장래에 産業用 일렉트로닉스나 電子部門에도 擴大될 것이다.

이 直接投資의 목적은 앞서서도 말한 바와같이 단기간내에 무역장애를 뛰어 넘고 또한 이를 예방하는 것이다. 또 하나 중요한 측면을 강조해 두고 싶다. 즉, 直接投資가 이루어지므로써 雇用이나 財가 창출되는 나라들이나 地域에 대해 우리들은 무거운 책임을 질 수밖에 없다는 것이다. 直接投資는 당사자에 있어 高額の 財政上의 리스크를 내포할 뿐아니라 社會적인 책임과 지역에서의 참가를 수행하고 있다는 의미를 내포하고 있다. 따라서 歐洲의 競爭相対들이 日本의 처사를 「스크류 드라이버」라고 비난한다는 것은 절대적인 오해이며 識見이 부족하다고 말할 수밖에 없다.

直接投資를 함으로써 발생하는 社會的 責任은 貿易장애를 피한다는 단기적인 목적을 훨씬 앞서고 있으며 더욱 철저한 現地調達에 의해 現地生産을 하고 있다는 것은 자연스러운 순서이다.

EC내에 있어 日本의 現地工場이 生産한年間 약 100만대의 칼러TV受像機는 1970년에 발효된 EC의 現地調達에 관한 法規를 충분히 충족시키고 있다.

지금까지 日本은 歐洲의 創造性에 대해서 간접적으로 投資하는데 불과 했으나 日本의 直接投資의 제2의 스태프는 研究開發된 것이 될 것이다. 歐洲市場의 Infrastructure는 直接衛星放送이나 그밖의 情報手段의 발달에 따라 더욱 高度化될 것이다. 이것은 매우 복잡하여 채택하기 어려운 것으로 멀리 日本에서 研究開發에 노력했다하더라도 日本의 現地企業은 價格경쟁이

나 기술적으로 우수한 제품을 다른 메이커들보다 먼저 市場에 공급할 수 있는 生産라인을 유지해 나갈 수가 없게 될 것이다. 이와 관련 우리들은 歐洲과 日本사이에 새로운 協力時代가 찾아 올 것으로 확신하고 있다.

4. 日本의 直接投資가 주어지는 영향

여기에서 日本의 電子産業에 의한 EC域内에서의 直接投資의 件數를 들어보기로 한다.

英國 13, 西獨 13, 프랑스 8, 아일랜드 3, 스페인 5, 벨지움 1

日本의 直接投資는 歐洲과 日本經濟에 어떤 영향을 줄 것인가, 가령 成功했다고 한다면 다음의 결과를 들 수 있다.

- 1) 輸入代替에 의한 EC와 日本間의 貿易不均衡의 改善.
- 2) 더욱 많은 雇用과 財를 창출함으로써 歐洲經濟에의 貢獻度 증대.
- 3) 異質의 經濟理念에 의한 歐洲社會에의 자극.
- 4) 健全한 경쟁의 부활
- 5) 歐洲과 日本의 政治的, 經濟的, 더구나 文化的 유대 강화.
- 6) 太平洋沿岸諸國에의 歐洲의 액세스의 改善.

日本의 直接投資의 成功 여부를 여기에서 해답을 구하기에는 어려운 일이다. 왜냐하면 日本의 直接投資의 역사는 이제 바로 시작된 것이며 답을 구하기에는 너무 빠르다.

그러나 高度의 技術力과 資金調達力, 우수한 人力과 長期的 戰略을 보유하고 있는 日本의 企業은 西歐에서의 直接投資에 있어 어김없이 성공할 것으로 나는 생각한다. 그것은 역으로 말하면 이와 같은 資質에서 결격된 企業은 실패할 위험성이 있으며 언젠가는 企業群에서 영원히 소멸된다는 것을 의미한다.

어쨌든 歐美에서의 直接投資결과 日本의 産業構造의 변화는 加速되어갈 것으로 생각된다. 短期的으로 보면 雇用상황이 악화된다. 그리고 海外로부터의 輸入, 특히 東南亞의 現地生産工

場으로부터의 逆輸入이 급격히 증가될 것이다. 利益은 축소되고 技術경쟁이 國내외에서 격화되어 이 경쟁에서 밀려난 企業은 困境에 처하게 된다. 그리고 終身雇用制度나 소위 「愛社精神」에도 변화가 필연적으로 일어날 것이다.

日本經濟는 이와 같은 어려운 과정을 거쳐 더욱 開放的으로, 더욱 透明하게, 그리고 더욱 믿음직한 企業으로 탈바꿈할 것으로 생각한다.

5. 日本은 孤立되어서는 안된다.

日本産業이 생존하기 위해서는 새로운 需要를 창출하거나 獨創의인 新製品을 공급하기 위한 研究開發分野에 있어서의 노력이 지금까지 이상으로 필요하게 될 것이다. 지금까지 日本産業은 應用技術이나 많은 경우 外國人에 의한 研究成長을 바탕으로 한 大量生産分野에서 모두를 앞지르고 있었다. 典型的인 예로 벨研究所에서 발명된 트랜지스터, 호프만·라·룻슈에 의해 그 科學原理가 발견된 液晶表示 등을 例示할 수 있다. 그러나 현재에는 他國의 研究開發成果를 기다리지 않고 스스로 새로운 발명을 행해 나가지 않을 수 없다.

日本은 近世에 여러가지 위기에 직면해 왔다. 19世紀 前半의 西歐列強에 의한 國家的 獨立에 대한 압력이라던가, 1905년의 露日戰爭, 世界第2次大戰, 1970년대의 石油위기 등이다. 80년대에 들어와 日本이 직면하고 있는 위기는 貿易의 성공이 가져다 준 國際的인 고립이며 獨自의 社會的, 經濟的, 文化的 構造가 가져다준 아이러니칼한 副産物이라고도 할 수 있다. 그러나 円高와 貿易마찰에 따라 日本은 더욱 研究努力해 나가지 않으면 안될 것이다. 역사로부터 배울 것이 있다면 예컨대 어떤 대가를 치루더라도 國際的인 고립만은 피해야 한다는 것이다. 즉, 다시 말하면 日本은 어디까지나 世界속에 있으며 그 밖에 있지 않다는 것이다. 日本의 産業界 指導者들은 그와 같은 인식을 깊이 하고 있다.

한편 西歐諸國도 동시에 과거의 위대한 영광스러운 업적에만 집착, 余他地域, 특히 太平洋

(P. 44로 계속)

제를 본 protocol에서는 A, B, C, D, E라는 5개의 protocol로 분리함으로써 해결하고 있다. 즉 A부터 D까지는 virtual circuit을 support 하며 E는 datagram service를 한다. Protocol A는 flow control과 error control을 모두 행하는 기능을 가지고 있게 되며, B는 flow control 기능만 존재하며, C같은 경우에는 flow control 기능 없이 error control 만을 행하게 된다. 한편 D는 flow, error control을 전혀 하지 않는다. 즉 이와 같은 경우에는 전송 시스템이 완전 reliable 한 경우의 protocol이 된다.

본 protocol의 설계, 및 구현의 자세한 내용은 본 소개에서는 언급하지 않으며 자세한 것은 추후 소개할 기회가 있을 것으로 생각된다. II장과 III장에서 언급한 IPC primitive 및 mechanism은 이와 같은 protocol에 의하여 support되게 되는데 이러한 새로운 protocol 선택 방법에 의한 IPC의 새로운 mechanism이 구축될 수 있을 것으로 생각하며, 좀더 나아가서 protocol의 새로운 selection mechanism도 설계 구

현하고자 한다.

参 考 文 献

- (1) Richard F. Rashid, "Accent : A Communication oriented network operating system Kernel" April, 1981.
- (2) Eimmermann, etc., "CHROUS : A Communication and processing Architecture for distributed system", INRIA, September, 1984
- (3) Samuel J. Leffler, etc., "A 4.2 Bsd Intprocess Commnication primer" July, 1983.
- (4) John A. Stankovic, etc. "Current Rese arch and critributed Software Systems"
- (5) J. S. Banino, etc., "Distributed Coupled Actors : A CHROUS Proposal for reliability", Oct., 1982.
- (6) Peter J. Denning, etc., "Should Distributed Systems de hidden?", 1983, IEEE
- (7) David R. Cheriton, "The V Kernel : A Softwase Base for Distributed Systems", April, 1984, IEEE
- (8) KOREA UNIV. Computer Netwo k Lab. Internal Note, Mote March, 1986. *

P. 37에서 계속

沿岸諸國들이 歐洲와는 전혀 다른 규범으로부터 발생하는 「다이내믹한 에너지」를 無視, 또는 輕視해 오지나 않았나 하는 것을 생각해 하고 있다. 그러므로 歐洲共同体(EC)는 아직도 모자이크狀態이며 國際競爭力의 열쇠의 하나가 되는 規模經濟를 실현 못하고 있는 실정이다.

6. 혼자서 살아가는 사람은 아무도 없다.

西歐가 어떤 戰略産業에 있어 美國이나 日本에 뒤떨어지고 있는 이유는 歐洲 자신이 반성할 문제이다. 지금까지 25년간 歐洲를 觀察해 온 나에게 있어서는 이것은 매우 유감스러운 事態이다. 世界經濟의 安定成長은 創造의이며 경쟁력이 있는 歐洲 없이는 기대할 수 없다. 이런 의

미에서도 歐洲의 경쟁력을 높일 가능성이 있는 ESPRIT, RACE, BRITE와 같은 共同의 高度技術프로젝트는 높이 평가되어야 한다.

한마디로 말하면 우리들은 모두 상호관계 가운데서 살고 있다는 것이다. 혼자서 살고 있는 사람은 누구도 없다. 예를 들면 第3世界에의 有効한 援助도 歐洲, 日本, 美國간의 협력 없이는 이를 수가 없다.

마이크로 일렉트로닉스의 광범위한 침투에 따라 新産業革命이 일어나고 있는 오늘날, 歐洲와 日本의 電子産業의 책임은 막중하다. 따라서 우리들의 당면한 共同과제는 과거의 편견이나 對抗의인 자세를 버리기 위해서도 새로이 技術과 産業面에서 協力할 수 있는 활동을 추구해야 한다는 것에 있다.