

韓國工作機械공업현황과 과제

“機種다양화와

품질高級化에

주력해야”

李 彰 夏

〈韓國공작기계공업협회 副會長〉

어떤 산업이든 機械工業이 관여되지 않는 分野가 없듯이 工作機械가 관여되지 않는 기계공업은 생각할 수 없다. 이와같이 공작기계는 「기계 만드는 기계」라는 점에서 모든 産業分野의 근간을 형성하고 있으므로 공작기계의 품질과 기능은 곧 한 나라의 기술수준을 가늠하는 척도로서 대표된다고 하여도 과언은 아니다.

오늘날 先進國들은 수요자가 요구하는 다양한 超精密공작기계까지도 만들고 있다. 크게는 宇宙

開發에서 항공기, 선박 및 자동차생산을 위시하여 건설장비, 전자 및 광학, 정밀화학, 각종 시험기기 등 공작기계의 손이 미치지 않은 곳이 없다. 이렇게 공작기계는 全産業에 걸쳐 크게 영향을 주고 있으며, 특히 최근의 산업화 추세가 점차 자동화, 무인화, 超精密尖端産業으로 비약함에 따라 공작기계의 역할은 더욱더 중요시되고 있다.

우리나라 공작기계공업은 1960년대의 이전 극히 영세한 중소기업중심의 보수공작기계部品生産形態에서 1960년대 후반부터 일부 汎用機種의 생산이 시작되었으나 보다 본격화한 것은 1973년 政府의 重化學工業育成施策에 따라 대기업의 대거 참여로 공작기계제조업은 시설, 자산, 경영면에서 대형화 하였고, 동시에 선진국의 최신기술과 시설을 적기에 도입함으로써 품질향상, 신제품개발, 수출참여 등 공작기계공업발전에 일대 전기를 마련하였다.

특히 1985년에 들어서면서부터 3低의 여파로 국내 자동차산업의 호황, 전자·기계 및 관련수요산업의 시설투자과 시설개선에 힘입어 공작기계생산도 활발하기 시작하여 그 어느때보다 生産基盤革新을 위한 구조적 대응책이 절실해지고 있다. 따라서 공작기계공업의 당면과제는 지속적인 기술개발과 품질향상으로 國産化率을 제고시켜야 함은 물론, 이를 양산화하여 명실공히 先導産業으로서의 위치를 굳히고, 적어도 기계류의 輸入國에서 기계류의 輸出國으로 기치를 든 탈바꿈을 할 때 비로소 불균형이 없는 黑字時代는 도래할 것이다.

◇ 工作機械工業의 산업상위치

우리나라 기계공업은 한마디로 말해서 계수상으로는 성장했으나 기술 및 부가가치면에서는 아직도 선진국의 기계기술에 비해 크게 뒤지고 있다. 선진국의 기계공업은 100~200년이상의 긴 歷史를 통해 발전되어 왔으나 우리나라의 경우는 겨우 15여년의 歷史와 근대화과정을 통해서 지금의 규모와 수준으로 끌어올려 놓았다. 이

와같은 급신장은 성숙된 선진기술을 배우고 꾸준한 技術開發과 품질향상에 注力한 결과라고 생각되나 이보다 값진 것은 國內機械工業發展의 선도역할을 한 주역들의 노력과 끈기에 의해 얻어진 산물이라고 생각할 때 앞으로 도약의 전망은 밝을 것으로 본다.

• 企業規模

當協會가 조사·공표한 1986년도 工作機械의 총생산액은 2,947억원으로서 시장규모는 기계공업 全體生産額인 287,133억원중 1.0%를 점유하고 있는 것으로 나타났다. 또한 77個 主要會員社를 대상으로 조사한 내용에 의하면 공작기계제조에 종사하는 全體從業員數는 16,031명(1社當 평균 208명)으로 300명 미만의 중소기업이 84.4%를 차지하고, 從業員 1,000명 이상의 全業體는 2개사에 불과하다. 또한 資本金에 있어서 5억원 미만의 生産業體가 전체의 63.7%를 점유하고

있어 工作機械産業은 대부분이 품목의 특성으로 企業規模가 비교적 작고 市場規模보다 다수의 企業이 존재하고 있다.

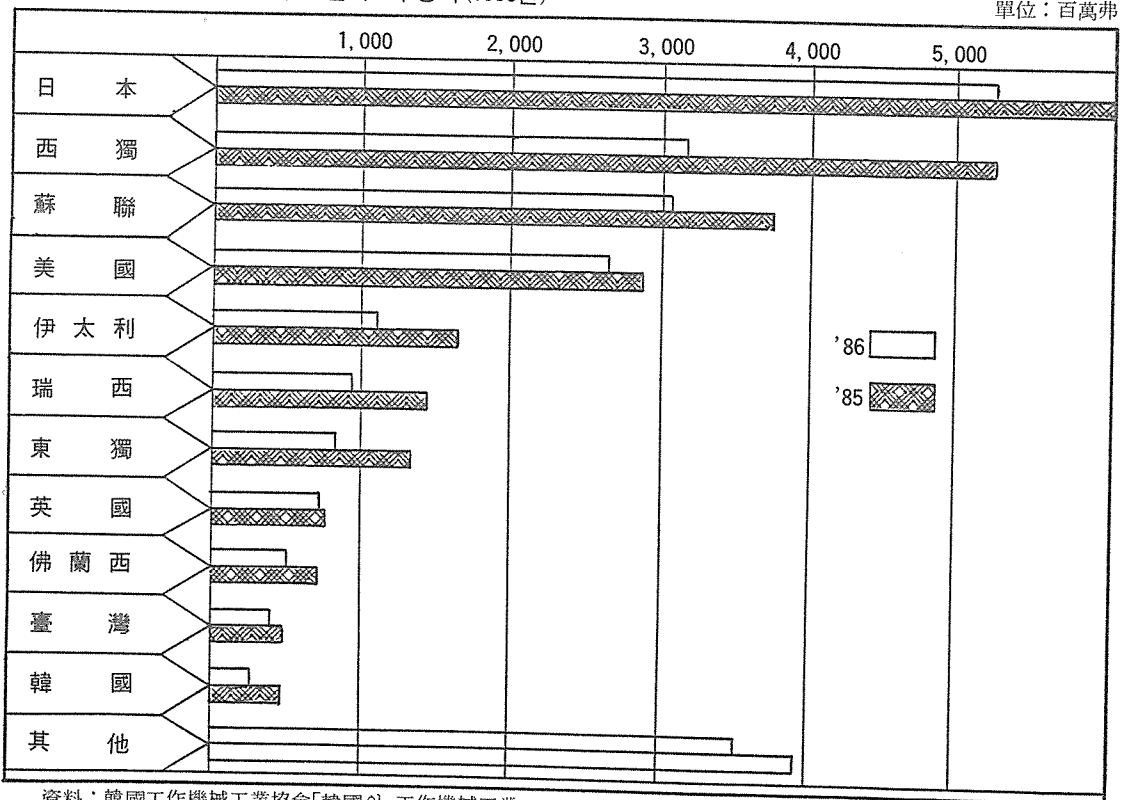
• 工作機械工業의 國際的 地位

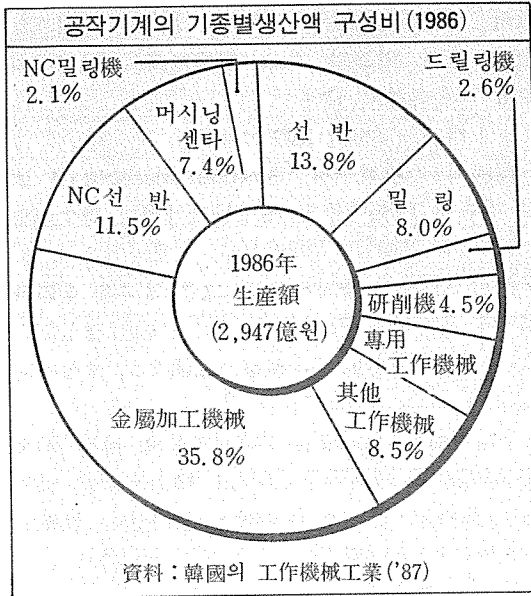
美國의 기계전문지 「American Machinist」가 조사 발표한 1986년중의 세계공작기계의 總生産額(가공기계 포함)은 292억불로 집계되었으며, 前年對比 33.0%가 증가하였고, 그중 日本은 全體의 24%에 해당하는 71억불의 공작기계를 생산함으로써 세계 최대의 工作機械生産國으로 부상되고 있다.

우리나라의 生産額은 343백만불로 세계 36개국 공작기계 생산국중 15위로 總生産額의 1.2%를 점유하고 있으나 前年對比 증가율은 世界工作機械生産 上位圈國中 가장 높은 86.3%로 급신장세로 나타났다.

한편 세계공작기계 貿易額中 우리나라의 輸出

세계 주요국의 공작기계 생산액·구성비(1986년)





比重은 0.2%인데 반하여 輸入은 3.1%를 점유하고 있어 세계시장에서 가장 높은 輸入國으로 나타나고 있다. 이같은 현상은 우리나라 경제의 급신장과 함께 國產工作機械의 생산 및 공급이 이에 미치지 못하고 있는데 그 원인이 있으므로 앞으로 자급을 제고를 통하여 방대한 國內需要 潛在力을 흡수할 수 있다는 관점에서 볼 때 공작기계공업은 발전의 소지가 유망한 戰略成長産業임을 알 수 있다.

• 工作機械의 生産動向

1986년중 금속공작기계생산액은 1,893億원으로 前年對比 48.9%가 증가한 25,390여대의 공작기계를 생산하였다. 尖端電子技術을 종합한 「메카트로닉스」의 등장은 기계공업에 일대변혁을 가져와 相關기계의 高機能化·高精密化는 물론, 생산공정의 무인화를 위한 수단으로 그 活用範圍가 커지고 있으나 아직은 NC공작기계와 산업용 로봇이 주축을 형성하고 있다. 1986년의 우리나라 NC공작기계생산액은 전년대비 83.4%가 증가하였으며, 汎用工作기계의 증가율은 36.3%에

이들은 한국정밀공학회지 제4권 제4호에서 전제한 것임. (편집자註)

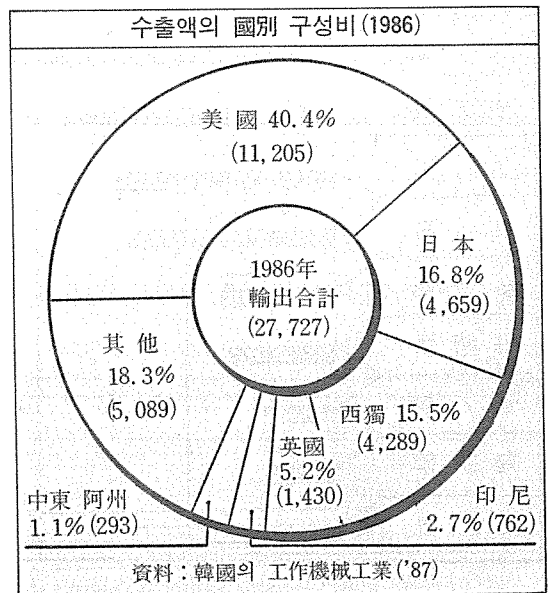
불과하였다. 그러나 全體生産額의 구성비는 아직도 汎用機械생산에 치우쳐 있어 앞으로 生産機種의 다양화 및 고급화는 시급하다.

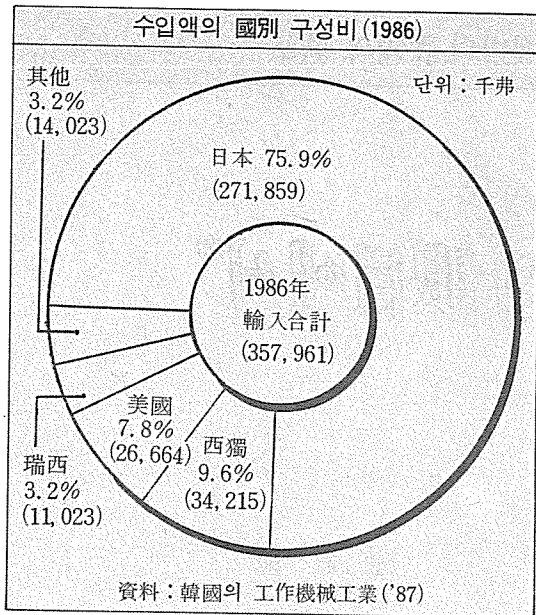
• 工作機械의 輸出動向

1986년중 우리나라의 공작기계류 수출액은 27,727천불로 1985년 對比 약 18.3%의 증가로 나타났다. 輸出額構成比를 보면 NC선반이 가장 많은 43.6%, 선반이 31.0%로서 이 두개 종류의 수출액(20,682千弗)이 全體輸出額의 75%를 점유하고 있다. 또한 각 지역별 수출액 구성비는 美國이 40.4%, 日本이 16.8%, 歐洲地域이 20.7%로서 이 3개 지역이 全體輸出額의 78%를 점유하고 있어 輸出先 多변화를 위한 시책은 계속되어야 할 것이다.

• 工作機械의 輸入動向

1986년중 工作機械輸入額은(金屬加工기계포함)은 357,961千弗로 1985년 對比 56.6%로서 대폭 증가하였으며, 이를 機種別로 보면 金屬工作機械는 총수입액의 66.7%, 金屬加工機械는 33.3%를 차지하고 있다. 이를 輸入先別 構成比를 보면, 전체수입액중 日本이 75.9%(271,895千弗), 西獨이 9.6%, 美國이 7.4%順으로서 대부분의 물량이 日本에 偏重되고 있어 수입다변화시책은 貿易收支의 균형을 위해 계속 추진되어야 할 것이다.





◇ 당면과제

작금의 세계시장은 이른바 貿易戰爭이 날로 확산되어 도처에서 일어나고 있는 마찰과 분쟁은 드디어 선진국들의 通商壓力으로 변모하고 있다. 이와 같은 世界市場環境에 대처하고 있는 우리나라 工作機械工業의 향후 과제는 크게 나누어 두가지로 설명된다.

첫째, 공작기계생산 기종의 다양화 및 품질고급화를 위한 지속적인 開發投資를 통하여 생산성을 향상시키는 물론, 自給率을 높임으로써 輸入代替效果를 극대화시키는 것.

둘째, 제품을 量産化하여 한편으로는 수출증대, 또 한편으로는 自律規制를 해야하는 모순된 조건을 동시에 조화시키면서 保護貿易의 벽을 뚫고 나가야 할 것이다.

이와같은 과제의 성취는 企業人 스스로의 슬기와 실천의 의지로 관철되어야 하나 限界性이 뒤따르므로 적어도 높은 次元에서의 對應戰略은 政府에 기대하지 않을 수 없다. 企業은 3低現狀에서 얻어지는 여력을 단기적으로는 技術開發投資에 집중하고 장기적으로는 경쟁력 우위를 확보하는데 기울여야 할 것인바 이에 소요되는 막

대한 자금이 수반한 금리는 원가압력과 경쟁력 약화에 작용되고 있다. 公知의 사실로서 우리나라의 金利는 고금리로 인해 환율의 인하충격을 제대로 흡수하지 못한채 계속적인 元貨切上으로 채산성은 극도로 악화되고 있다.

商工部는 올해 수출목표를 890억불 초과달성과 무역수지 흑자기반의 정착을 위해 「기계류·부품·소재국산화 5개년계획」을 수립하였는데 이는 당면과제를 의식한 올바른 조명으로서 받아들여지고 있으나 아쉬움과 바라는 것이 있다면 동 육성계획에는 현재 各企業이 공통적으로 겪고 있는 金利負擔에 대한 과감한 시혜조치가 수반되지 않고 있다는 실정이다.

◇ 결 언

이제 우리나라 工作機械工業은 跳躍成長段階에 돌입하여 바야흐로 國際化和 輸入代替期를 맞이 하였다. 특히 工作機械는 全産業製品의 품질과 생산성에 직결되는 尖端産業이라는 시각에서 他産業보다 보호·육성시책이 우선되어야 하며, 적어도 企業人이 위험부담을 덜 느끼고 투자와 개발에 집중할 수 있도록 포용력있는 정부의 誘導施策이 수반되어야 한다.

올들어 美國을 위시하여 선진국들의 對韓通商壓力은 더욱 거세어지고 있다. 즉 「줄 것은 주고, 받을 것은 받아낸다」는 호혜적인 원칙에서 볼 때 우리나라가 相對國을 주력시장으로 갖는 限 얼마만큼의 시장을 개방하는 것은 불가피하다. 다만 성급한 개방으로 國內工作機械工業의 근간을 흔들리게 해서는 안된다. 아뭏든 이 어려운 시기에 공작기계공업은 새로운 전기를 마련하여야 하며, 그 처방은 여러가지가 있겠으나 무엇보다 勞·使協同을 바탕으로 한 슬기와 끈기로서 대처해 나간다는 평범한 사실에서 求解내야 할 것이다. 원만한 실천의 의지가 굳혀지고 중지를 모은 정부의 육성시책이 실현화 될 때 비로소 工作機械工業化時代는 앞당겨질 것으로 확신한다.

