

日本の 로보틱스 및 자동화 산업



古田勝久

(일본 동경공업대학 교수)

에서 한국과는 아직 경쟁상대가 되지 않고 있는데, 이 회사의 로봇은 수직동작(SCARA TYPE)의 상하운동만으로 조립이 가능하기 때문에 공간효율도에서 생산성이 매우 높다.

일본은 땅값이 너무 비싸서 로봇이 차지하는 공간이 적을수록 효율적이다. 그런 점에서 한국은 상대적으로 땅값이 싸기 때문에 그만큼 로봇이 차지하는 공간이 넓어질 수 있다고 생각한다.

최근 소니(Sony)사에서 동체 하나에 2개의 팔(arm)을 가진 로봇을 개발하여 땅값과 인건비를 획기적으로 줄일 수 있는, 즉 100엔/1\$ 시대를 살아갈 수 있는 계기를 마련하였다.

인간에 비해 로봇이 차지하는 공간이 상대적으로 넓기 때문에 재고 절감, 경비절약, 공간의 효율적이용이라는 측면에서 자동화는 좋은 제품생산에 못지않은 중요성을 가진다.

일본에서는 자동화 공정의 각 시스템간의 연결(communication)이 잘 되어 있는데 한국에서는 아직 자동화공정의 각 시스템조차도 되어 있지 않기 때문에 각 시스템간의 커뮤니케이션을 논하기에는 시기상조인 것 같다. 그러나 머지않아 한국에서도 이런 자동화 공정의 시스템이 개발, 정착되어 실용화 될 것임을 믿어 의심치 않는다.

며칠간 한국의 산업현장을 둘러본 결과 느낀 소감은 두가지가 있는데 한국은 일본에 비해 첫째 노동자가 매우 많다는 점이고 또 하나는 노동자의 연령이 젊다는 점이다. 일본의 경우 노동자의 연령층은 폭이 넓어 그로인해 생산성이 저하되고 있다.

일본의 로봇 산업은 여러분께서도 잘 아시다시피 마쓰시다(松下)회사가 가장 큰 로봇메이커인데 이 회사에서는 NC machine용 로봇, 자동치용 로봇 등 주로 힘을 쓰는 작업을 하는 로봇을 만들고 있다.

일본의 로봇 시장은 약 3,000억엔 규모이고 로봇 메이커는 대략 250~270개사 정도이며 거의 모든 회사가 필요한 로봇을 자체제작 사용하고 있다. 도시바(Toshiba), 히다찌(Hitachi), 소니(Sony) 등 여러분의 귀에 익숙한 메이커들도 많이 있다.

특히 소니(Sony)사에서는 대량으로 로봇을 제작 생산하고 있는데, 제품의 질, 디자인, 가격 등

*이 기사는 전우클럽간담회 때 후루다 교수가 발표한 내용을 양해원 교수(한양대·당학회 편수위원)의 도움으로 요지를 간추린 것이다. (편집자註)