



가정용 로봇

방 승 양
한국전자기술연구소 시스템부장
工博

美國, 日本 등은 인간이 하는 단순 조립작업을 産業用 로봇으로 대체해 감으로써 生産性을 향상하고 品質의 균일화로 국제경쟁력을 강화해 가고 있다. 로봇은 인간과 같이 知能화된 업무를 수행하기 보다 금속 표면에 구멍을 뚫는 일, 물건을 정확한 위치에 운반하는 작업, 용접 등 단순작업을 하는데 이용되어 왔는데 근래에 단순 작업을 하는 로봇에 감지기가 부착되어 프로그램을 통해 로봇에 정확히 지시하지 않아도 감지기에 감지된 데이터에 따라 작업을 하는 知能화된 로봇이 나오고 있다.

IBM의 7655 시스템은 산업용 로봇으로서 感覺機能을 갖고 있어 섬세한 기능을 발휘하기도 하고, 資料調査 및 분석에도 이용, 1백명이 4시간 걸쳐 하는 작업량을 수 시간내에 척척 해내고 있다.

마이크로 프로세서, 記憶素子 등 電子素子가 기능 및 집적도가 높아 가고 가격이 하락되어 감에 따라 퍼스널컴퓨터는 저렴한 가격으로 각 분야에 급격히 보급되어 감에 따라 로봇도 産業用에서 商業用, 教育用, 家庭用으로 확산되어 갈 전망이다.

전문가들은 가정용 로봇은 1975년에 퍼스널 컴퓨터가 초기단계에 있었던 것과 비슷한 시점에 있다고 판단하고 있으며 Future Computing은 가정용, 개인용 로봇이 1990년에 1백만대의 시장을 갖게 되리라는 밝은 예측을 하고 있다.

오늘의 실험적인 가정용, 개인용 로봇이 중국적으로 변형하는 산업으로 발전하고 가격은 1,000弗 정도로 내려갈 것이라 한다. 문제는 판매량을 드라이브 할 정도로 가격과 응용이 필요한 수준으로 얼마나 빨리 도달하느냐에 있다.

교육용 로봇의 선발업체인 Heath, Co는 6808 마이크로 프로세서를 이용한 Hero-1을 만들어 Kit는 1,500弗, 完製品은 2,500弗로 판매하고

있으며 Robotics International, Co의 Genus는 가정용 로봇으로서 문지기, 심부름, 실내청소, 아동교육 등 작업을 수행하며 10,000弗 정도로 판매하고 있다. Androdot는 두개의 가정용 로봇 모델을 내놓았으며 그 중에 하나인 Topo는 애플 같은 퍼스널 컴퓨터의 지령으로 로봇을 운영하고 있으며 로봇 프로그램을 용이하게 만들기 위한 언어로 Topocogo, Topoforth를 開發하여 보급하고 있다. 또, 한 모델은 B.O.B 라 부르며 Brains on Board 의 약자로 16비트 8088 마이크로 프로세서를 사용하였으며 여러 작업을 동시에 처리할 수 있는 O.S를 갖고 있어 自律조작이 가능하고 감지기에 의한 직감 능력을 보유하고 있어 장애물을 피하든가 사람에 접근하여 농담을 구사하는 商業用 로봇이다.

앞으로 더욱더 知能화된 로봇이 계속 출현할 것으로 예상되며 유틸리티 소프트웨어를 얼마나 광범위하게 개발되어 이용되느냐가 관건이 될 것이다. Heath, co는 타개책으로 로봇 이용자 그룹을 만들어 이용자간 프로그램 및 情報를 상호 교환함으로써 유틸리티 프로그램이 개발되도록 후원하고 있으며 좋은 프로그램은 직접 라이선서를 구입 일반 사용자에게 제공하기도 한다.

국내에는 컴퓨터 붐이 조성되어 가고 있고 학교, 기관, 산업, 가정 등에 퍼스널 컴퓨터가 급격히 보급될 전망이며 情報産業의 새로운 장이 열리고 있다. 퍼스널 컴퓨터는 산업의 토착화에 기폭제 역할을 할 것이며 멀지 않은 장래에 로봇 산업에 파급되어야 할 것이다. 산업계, 가정 등의 단순 작업을 로봇에 맡기고 두뇌 집약적인 분야에는 인간이 맡게 되는 시대가 곧 우리에게 도래할 것이다. 장래의 큰 시장을 겨냥하여 로봇 개발에 필요한 소자 개발과 고도기술을 축적하여야 할 것이다.