

가전제품의 국내외 기술동향

康 俊 吉

光云大學校 電子工學科 教授(工博)

I. 최초의 가전제품은 전등

토머스 에디슨이 발진기를 제작하여 최초로 시도한 응용은 밤에 불을 밝히는 것이었다. 끄으름도 없고 밝은 빛을 내는 촛대 모양의 전등은 그 당시 많은 사람들의 호기심과 놀라움을 표시했고 에디슨 자신도 불과 몇 시간밖에 수명이 되지 않는 이 문명의 시초를 저명인사들과 함께 파티의 조명으로써 큰 자랑거리로 이용했다. 그렇게 시작한 전기의 문명적 역할은 지금은 절대필요한 존재로 되었고 특히 우리 가정의 생활패턴을 변화시켰으며 가전제품이 존재하지 않는 가정은 상상할 수 없게 되었다.

오늘날 여러 민족의 문화적 가치관을 분류하는 생활 수준에서 전기제품의 이용도를 쉽게 들고 있는 것은 우리가 통상 일컫는 제품이 단순작업에서 생산되는 것이 아니라 해박한 과학적 지식과 기술적 이용기술이 복합되어 만들어지는 것이기 때문이다. 또 가전제품이 갖는 독특한 특징은 우리의 의식주 공간에서 항상 주위에 있어야 하고 사용하는 데는 특별한 기술이 없도록 해야 하는 과학적 및 인간적 역할이 동시에 복합되어야 한다는 것이다. 다시말하면 제품의 가능 자체만을 중요시하는 것이 아니라 가정에 비치되는 장식품으로써 일정 수준의 품위 또한 갖추어야 한다는 것이 오늘날 생산자들이 고려해야 될 중요한 점중의 하나이다.

역사적으로 볼때, 하나의 전기제품이 각 가정의 필수품이 되기 위해서는 먼저 산업 혹은 특수목적에 위해 개발된 장비가 외형의 축소와 다변화를 거쳐 우리가정에 보급된다. 초고주파 전자레인지도 많은 사람의 대용량의 음식을 짧은시간에 조리하기 위하여 개발된 것이 소출력 소형화되어 지금은 많은 가정에 보급되어 있고 또 새살림을 시작하는 젊은 부부의 혼수감으로도 이미 필수화 되어 있는 경향이다. 계속하여 과학에서 첨단이라는 우주산업과 군수산업의 일부가 역시 변모하여 우리가정의 생활을 보조하고 편리하게 하며 또

보다 많은 일을 할 수 있도록 침투될 것이라는 생각은 쉽게 할 수 있다. 이제 우리의 가정은 먹고 자고 쉬는 곳만이 아니라 이러한 문명의 제품을 조정해야 하는 또하나의 독립된 직장의 구실을 하고 있다. 그러면 과연 가정용 전기전자제품의 좌표는 어디쯤 가고 있을까?

II. 컬러TV가 벽걸이에서 입체영상으로

가전제품중 사람들이 매일 제일 많이 접하는 것이라면 단연 텔레비전을 들 수 있다. 진공관 시대에 일본으로부터 전수받은 기술은 오늘에 와서 우리의 독자기술로 국내는 물론 해외로까지 제품의 수출 및 현지조립 공장까지 갖추는 수준에 달하고 있다. 또 대량생산체제를 유지하므로써 제품의 기술 및 생산기술등 우리의 수준이 국제적으로 손색이 없을 만큼 자란 것도 사실이다. 사실 현시점의 제품성능은 기술적으로 보나 상품 구성으로 보나 소위 선진국 대열에서 그렇게 뒤진다고 지적하고 싶지는 않다. 그러나 상품의 시장규모가 세계적으로 광범위하며 또한 경쟁 회사내지 경쟁국의 수도 적지 않는 터이다.

오늘날의 기술수준이 결코 제품 산업적으로는 안이 할 수가 없다. 국내에서 생산되는 CTV(Colour TV)의 종류와 성능 자체에서는 기술적으로는 흠잡을 수는 없으나 여기에 필요한 기술이 하루가 다르게 변천하고 있고 이 결과는 제품시장을 장식할 수 있는 큰 요인이기 때문에 기술에 관한 미래 지향적인 감각은 반드시 필요하다.

선진적이라는 우리 주위 국가들의 예를 보자. 우리도 국내 일부업체에서 본격적인 연구단계에 와 있지만 일본의 예만 보아도 이들은 디지털 TV시대를 예고하고 있으며 벽걸이형 디스플레이 장치의 기본연구를 완성시켰고 그리고 입체 컬러TV의 시작품을 선보이고 있다. 흑백 TV시대에 우리가 존재할 때 색체에 대한 경험이 없었던 우리들은 컬러TV에 대한 매력을 쉽게 상상할 수

없었다. 그러나 만일 어느날 갑자기 모든 TV 방송체가 흑백시대로 환원된다면 많은 사람들이 크나 큰 불평을 털어놓을 것이다. 이렇듯이 한번 맛본 문명의 진미는 후회할 수 없는 것이 일반적인 심정일 것이다. 분명히 선진국형 TV는 평면 영상장치에서 입체TV로 진전한다. 평면화면을 사용할 경우 TV의 소형화는 물론이 장치의 편리한 매력은 우리들의 현소유 TV에 대한 싫증과 투박함을 느끼게 하는데 몇 일이면 족하다. 또한 입체TV의 매력으로 말하자면 스포츠 중계와 무대 쇼를 입체형상으로 시청했을 때 각 선수들과의 대각선 거리를 측정할 수 있고 쇼를 진행하는 무용의 입체적 감각을 경험하면 지금의 TV가 무척이나 답답한 장치라고 인식되는데는 몇 초면 충분하다. 문제는 옆의 나라가 계속하여 우리보다 앞서간다는데 대한 부담이다. 우리의 TV제작기술이 선진국의과 같다고 판정하는 순간 사실 이들은 두스텝 앞서고 있다. 몇몇 전문가가 느끼는 감각은 제품의 생산시기를 어디에 맞추고 있는냐가 결정할 사항이지 별다른 문제는 없는 것 같다.

한국의 음성다중 방송시행이 잠시나마 현재의 TV 생산고를 증가시켰다. 제품생산자의 입장에서는 특이한 생산품이 출고되어 수요가 증가하고 있다고 생각 되겠지만 이 현상은 새로운 기술적 입장을 제시하면 항상 소비자는 호기심을 나타낸다는 실증이기도 하다.

액정의 이용시대는 보편화 되고 있다. 평면 영상시 시장치나 입체TV의 좌우눈 셔터링 작동도 모두 이 액정이 맡아서 하고있다. 지시장치로서의 고진용 CRT는 점점 사라져 갈 것이다.

한편에 들어오는 10만원 미만의 TV수상기도 액정표시기의 실용화로 인하여 탄생된 제품이다. 국내의 여기에 대한 기술은 뚜렷이 들어본 바가 없다. 이것은 우리의 능력이 없어서가 아니라 의지가 확고하지 못하여 발전과 발명의 속도를 늦추고 있다고 생각한다.

Ⅲ. VTR도 대중화 시대로

몇년 전만 해도 VTR은 부유층만이 소유하는 심볼이었다. 국민의 소득이 향상되고 VTR도 대량 보급시대로 접하면서 이제는 흔히 주위에서 볼 수 있는 기계이다. 가정의 오락이든가 교육목적 혹은 기록보관용으로 8mm의 촬영기 및 영사기를 제쳐놓고 가전제품으로서 위치를 단단히 굳혔다. 통계적으로 보면 전세계적으로 VTR의 보급형태는 일본이 카메라와 혼다의 대명사처럼 VTR도 전세계 소비자의 80% 이상을 일본이 점하고 있다. 경쟁력이 단연 돋보이기 때문에 무역의 제약도 그렇게 요란하지 않다. 이들은 다음의 기술경쟁을

한국으로 들고 있다. 그만큼 우리의 존재가 그들 개념으로서는 강하다는 뜻이다. 이 분야도 우리가 일본같은 나라를 앞지를 가능성은 아직은 희박하다. 그러나 우리의 입장은 계속 뛰어야 할 상황이다. 소형 VTR이 실용화를 스스로 늦추고 있다. 이것은 부럽게도 독주의 비난을 감소시키려는 발명국의 아첨이기도 하다. 최근 일본을 방문한 국제회의 참가원중 한사람이 전하는 말은 한국인이 다루어 최신의 전자화된 일본카메라를 찾는데 비해 미국등의 참가자들은 소형 포터블 비데오 카메라를 찾는 추이로 보아 이 분야의 잠재력은 이제 막 시작이라는 느낌이 든다. 비데오카메라 라고하면 촬영기를 어깨에 엮고 녹화기를 허리에 차는 형태에서 두개가 복합되고 오늘날 흔히 볼 수 있는 비데오카메라 크기 정도밖에 안되는 셋트를 생산한 앞선 나라의 기술도 경이스럽지만 그 목적을 위하여 모든 부품의 집적화 작업을 창안한 기술제안자의 두뇌가 더 부럽다. 사실 인간 개인으로 따지면 그들도 우리보다 특별히 나은 것은 그렇게 많다고 볼 수 없다. 그러나 그들은 축소지향의 아이디어를 제안했고 실현해서 성공시켰다.

우리의 기술의욕도 과연 초기단계를 긍정적으로 수렴하는 장치가 되었는지 확인하고 싶다. 모든 능동 및 수동소자를 극소화 하였고 이들을 현미경 밑에서 남뱀을 하는 간단한 기술이지만 부가가치가 높은 생산품을 만드는데 적합한 과정이었다고 생각한다.

우리의 VTR수준도 수준급이다. 그러나 더높은 수준을 향한 의지와 창안은 몹시 부족한 상태인 것 같다. 녹화 및 재생용 부품의 국산화율이 높아졌고 기술도 축적되었다고 보지만 진정 필요한 것은 우선 이 분야에 전념하는 질 좋은 기술진이다. 그가 열광하면 제품도 돋보이는 결과를 가질 것이다.

Ⅳ. 에어콘의 방향

우리도 무더운 여름이면 전력수요가 증가한다. 이러한 에너지소비가 한국의 생활수준을 자랑스럽게 말하는 사람도 있지만 에너지소비면으로 부정적인 측면을 제시하는 자도 있다. 그러나 시대는 확실히 소비의 후회는 바라지 않는다고 생각한다. 따라서 많은 전력을 소비하는 에어콘의 경우는 가전제품으로서 한몫을 한다.

아직 우리의 수준이 냉동기기의 자급자족이 어려운 만큼 수출제품으로서 등장은 힘들지만 그래도 우리가 향하는 기술적 방향은 에너지절약형의 개발에 힘을 기울여야 될것이다. 냉동기체를 압축 액체화 하여 기화열을 빼앗는 초보적 단계에서 지금 한창 시도하는 열펌

프장치의 기술축적과 개발이 필요한 시절이다. 냉동에너지 흐름의 이론적 기초연구 확립이 뚜렷하지 않는 시점이지만 연구가들은 열교환의 역학을 정립해 주어야 한다. 스위스같은 추운나라에서 사용되는 열펌프장치는 여름에는 대기보다 찬 땅온도를 이용하여 냉방하고 겨울에는 대기보다 따뜻한 땅에서 열을 모아 사용하는 과학적 지식을 응용하고 있다. 한국의 땅은 4계절을 겪고 있고 또한 풍부한 지하수는 여름에는 시원하고 겨울에는 김이 나는 조상부터 사용되는 냉난방 자연이기도 하다. 우리의 지식은 이 조건과 부합시켜 훨씬 에너지 소비면에서 절약되고 성능이 향상된 냉난방장치의 생산이 가능한 시기이다. 외국에서 사용하고 있는 기술이 무조건 훌륭한 것만이 아니며 우리의 현황에 정합된 제품은 우리가정에서 친숙한 동반자가 될 수 있다고 반드시 믿는다.

효율적 측면 말고 실용적인 입장에서 보면 곧 우리도 한 방의 냉난방 시설에서 가옥 전체의 냉난방 장치에 흥미를 가질 때가 온다고 본다. 뿐만아니라 환기의 조절 및 먼지를 흡수하고 외부의 깨끗이 정화된 알맞은 습도의 공기정화기 소비가 시작되리라고 예측된다. 도시의 공해가 심각할수록 이에 대한 필요도 증가할 것이며 과학적 지혜를 투자할 만한 분야이기도 하다. 이젠 극히 일부이지만 가정에서는 생활하기에 적합한 맑고 순수한 공기를 공급하는 에어컨이 필요한 때가 도달한 것 같다.

V. 주방 및 가사용 가전제품

실제로 여성해방에 큰 몫을 하고 있는 것이 가전제품이다. 이것은 주부들을 편하게 해준다는 뜻보다 보다 많은 일을 혼자 처리할 수 있도록 도와주는 기계들이다. 예를 들면 다음과 같다.

전기밥솥: 외형적으로나 기술적으로 외산(특히 일본산)과 격차는 거의 없다. 그러나 아직도 일부에서는 외산을 찾고 있으며 해외의 동포들은 거의 그렇게 하고 있다. 보온처리 및 재질에 있어서 주부들의 비위를 덜 맞추는 것이 아닌지 하고 생각한다. 사용자들인 소비자 의견을 능동적으로 수렴하면 훌륭한 제품이 될 수 있다.

소제기: 이 분야는 확실히 떨어진다. 물론 국내의 소비자층이 본격적으로 개발되어 있지 않은 상태이지만 공기의 흡입력, 먼지필터 등에 품질을 규격화 해야 한다.

세탁기: 최초의 전기세탁기는 그렇게 범용으로 사용하기에는 용량이 작았다. 그러나 현재 개발시판된 제품들은 중산층 이상의 가정에 맞게 빨래의 용량이 증

가했고 세탁 행금 및 탈수가 전자동으로 되어 있다. 외국에서는 물과 세제의 자동투입세탁기등 개발시판하고 있고 구미에서는 가족용뿐만 아니라 집단거주지에서 여러세대가 함께 사용할 수 있는 대용량이며 동전투입으로 작동할 수 있는 세탁기와 건조기를 판매하고 있다. 국내에서도 이러한 종류의 세탁기가 등장할만하다.

가습기: 특히 초음파 가습기는 해외에서도 호평을 받고 있다. 초음파 진동자의 국내생산이 필요하며 기술은 보유하고 있다고 본다.

찌꺼기 분쇄기(disposal): 국내에서 생산되거나 보급율은 극히 저조하다. 아직 소량제작이기 때문에 단가가 높은 까닭도 있지만 일반주부들의 새로운 도전에 대한 거부감이라고도 생각된다. 사실 음식찌꺼기를 분쇄하여 하수구로 내버린다는 것은 위생상, 청결상 좋은 것이다. 곧 수요의 폭발이 기대되며 보다 좋은 제품의 출현을 바라며, 과부하 보호장치(특히 작을뻘, 고무줄등이 끼었을때) 등이 주요점으로 대두된다.

냉장고: 국내의 소비층도 대용량으로 옮겨가고 있다. 부대장치로 자동 얼음덩어리 제조장치, 김치보관소등이 개발 여지가 있다.

접시담기: 국내 제작사는 없지만 주방일을 크게 줄여 줄 수 있는 장치이다. 뜨거운 물을 고압으로 분사하여 세척하며, 식기세제가 자동투입 된다. 끝마무리는 열선으로 식기를 건조시키며 모든것이 타이머에 의하여 자동 조절된다. 이 장치가 가장 기여하는 점은 대단히 위생적이라는 것이다. 뜨거운 물이 항상 존재해야 된다는 조건이 있지만 기술보유는 정리해야 할 품명이다.

전자레인지: 국내제품도 외산에 뒤지지 않는 수준이다. 또한 수출 전략상품으로도 훌륭하여 제품의 핵심이라고 하는 마그네트론의 제작과 생산은 일체 외부에 알려져 있지 않다. 초고주파 공학과 가전제품의 유일한 합작품인데 전자파 에너지 개념으로 본 이론적 부가가 반드시 필요하다고 본다. 부하의 크기에 따른 출력 제어 장치등의 부착이 요구되며, 이를 위한 연구가 계속되어야 한다.

기타제품: 가전제품으로서 여러가지 예를 들 수 있는데, 전기다리미, 헤어드라이어, 전기면도기, 순간온수기, 조명기등이 이 범주에 속한다. 이들은 독특한 기술범위를 요구하는 것은 아니지만 상당한 아이디어에 따라 제품의 선호도를 결정한다. 받침대 위에 놓으면 전기가 통하여 발열하고 사용시에는 가열된 물체만으로 작업을 할 수 있도록한 코드없는 전기다리미는 이러한 아이디어 제품에 속한다.

Ⅶ. 음 향 기

전문음악 애호가들을 위한 오디오시스템은 사실 몇개 회사의 제품들이다. 이것은 나름대로 특징이 있다. 국내의 기술여건도 본래도에 진입하고 있다고 고려되나 그러나 오디오의 전문인이 더욱 필요한 시점이라고 본다. 이것은 예술성이 내포되어 있는 작품들이므로 기계공학적인 혹은 전자공학적인 성능만으로 기술을 앞세우기는 곤란하다. 선진국의 음향기기 제품의 메이커 시장들이 흔히 대학교수 출신 혹은 음악을 미치도록 사랑하는 기술자들의 설계에 의하여 탄생된 상품들이 고급제품으로서 품위를 계속하는 것은 당연하다고 하겠다. 이 분야에 종사하는 고급인력은 고급두뇌 뿐 아니라 고농도의 음의 인식을 해석할 수 있는자이면 더욱 바람직 하겠다.

일반인들이 쉽게 친할 수 있는 제품중에 새로운 방향으로서 가정용 가라오케(테이프를 틀어서 노래를 따라 할 수 있는 장치) 앰프와 카세트레디오등도 대중적인 음향기기이다. 카세트데크를 2개 장치한 새 아이디어 제품도 있으며 외국산중의 하나는 3개의 데크를 장비한 카세트도 있다. 이 정도의 국내 기술수준은 무난하나 상품으로서의 아이디어 싸움은 치열한 편이다.

Ⅷ. 가정용 하이테크놀로지

소위 고급기술이란 것도 특수한 목적으로 개발된 것이지만 시일이 경과하면 가정용으로 응용된 예가 많다. 위성통신의 지상국 수신기술은 위성방송 수신용으로 가전기기화 됐고 이 산업은 일반가정으로부터 보편화되기 시작했다. 이러한 예에서 알 수 있듯이 가전제품의 한계는 항상 팽창한다. 기업에서만 사용되어 왔던 컴퓨터의 이용은 개인컴퓨터로서 응용력을 발휘하여 이것도 과감히 이제는 가전제품으로 보여진다. 컴퓨터의 가정이용은 가사업무가 과거에 비하여 훨씬 조직적이어야 된다는 의미도 있지만 교육용 및 가정경제 판단에도 큰 몫을 차지하고 있다. 우리의 기술은 아마 하드웨어적인 기술의 직수입으로 말미암아 외형적인 보급준비는 완료된 것 같지만 응용기술의 소프트웨어는 아직도 미흡하다 하겠다. 이것은 우리의 전자기술이 보편화 되기 위해서는 소비자들의 활용지식을 먼저 교육해야 하는 임무도 포함되어 있다는 뜻이며, 제품의 판매를 업무로 하는 생산처에서도 함께 계산에 넣어야 할 함수이다. 또하나의 고급기술의 전망에서 정보매체의 가정화를 들 수 있겠다. 오늘날과 같은 정보의 홍수는 직장이나 가정에서 시간과 장소를 구별하지 않고 항상

접해야 한다. 현재 보편화되어 있는 전화는 이제 음성정보의 통신방법에서 영상, 문자 및 데이터의 송수신 장치로 발전하고 있다. 이것은 우리의 사회적 구조가 점차 이 방향으로 흐르고 있고 정보의 시간적 가치 때문에 필연적으로 등장되어야 한다.

회사업무에 주로 사용되는 팩시밀리같은 장치로 수년후면 일반화 될것이고 이것이 가정에 설치됨으로써 가전제품의 일종으로 분류될 것이다.

Ⅷ. 가전제품의 현재와 미래

인간이 전기문명을 순식간에 망각하지 않는 한 이분야는 끊임없이 발전할 것이다. 그렇다면 한국의 수준을 과연 어디쯤 달하고 있을까? 사실 우리의 전기문화는 외국에 의하여 일반적으로 갖추어져 있다. 따라서 아직까지 현대문명의 자급자족이 힘든 현상이며 가전제품 역시 외국의 기술에 의하여 도입되어 졌다. 비록 한 세대 흘러간 폐품성격의 제품이었지만 그런대로 우리는 이것을 소화했고 산업화 했으며 기초감각의 기술을 익혔다. 그러나 현재의 사회적 함수는 더 진보된, 더 기능화된, 그리고 더 화려한 제품을 선호할 정도로 소비자들의 수준도 향상됐으며 과거에 없었던 물건이 있어서 좋아하는 시대는 지나가고 있고 지금은 더욱더 좋은 제품을 찾는 것이 당연하다고 생각한다.

오늘의 가전제품 시장은 기술싸움이라기 보다 일면 아이디어 싸움처럼 보인다. 이것은 일정한 기술적 수준은 달하여 있고 같은 기술위에 누가 새로운 아이디어를 첨가하여 그 기술을 미화시키는가에 따라 소비자의 구매력도 비례하기 때문이다.

이러한 아이디어를 찾는데 선진국 회사들은 많은 방법을 동원하고 있다. 미국은 철저히 소비자의 여론을 종합하여 새로운 모델을 탄생시키고 이들은 항상 공상적인 이야기와 구상을 즐겨한다. 이들과 한팀이 된 한국인 종사자는 이들의 뜬구름 잡는 잡담에 처음에는 머리가 혼란됐으나, 그 목표를 가정하고 이론을 정립하여 궁정적으로 접근하는 그들의 태도에 탄복 하는것을 보았다. 그는 자신있게 말하기를 이들의 공상이 핵 잠수함이나 우주탐험의 달착륙까지 가능하게 했다고 인정하면서 우주의 입장으로 볼 때는 떠돌아다니는 인공위성들도 하나의 가전제품이라고 하며 웃었다.

우리고 지금은 모방의 단계를 과감히 종식시키고 어렵지만 창안하는, 새로운 기술 및 아이디어를 집약하여 성사시킬 줄 아는 새로운 사고의 소프트웨어에 집중할 때라고 본다. 가정용의 제품이 특별히 선정되어 있는 것이 아니고 생활의 다변화로 말미암아 직장에도

가전제품이 사용되며 반대로 가정에도 사무기기가 보급되고 있는 실정이다. 마치 가정은 사무실의 연속처럼 되어가고 또 사무실도 가정과 연결되어 생활하는 시대로 변천하는 것 같다. 가전제품의 시장은 전세계적

임을 감안할 때 일반화된 경쟁에서는 새로운 개발도상국으로 산업형태가 이권될 것이고 우리는 새로운 창조하는 고급기술도 의지적으로 진입되어야 할 것이다. *

♣ 用 語 解 說 ♣

link

주프로그램(main program)과 연결시키는 부프로그램의 일부분, 또는 여러개로 분리되어 어셈블되거나 컴파일된 프로그램이나 루틴을 하나의 작동단위로 모으는 과정을 뜻한다.

load

내부 저장장치에 보조 저장장치(auxiliary storage) 또는 외부 저장장치(external storage)로부터 정보를 채우는 것이다.

logic design

어떤 시스템의 하드웨어 설치(hardware implementation)는 고려하지 않고, 우선 시스템 각 부분의 연관 관계를 기호논리(symbolic logic)로서 자세히 분석, 제작하는 것을 말한다.

memory dump

기억장치의 전부 또는 지정된 일부분의 내용을 열거하는 것, 또는 프로그램의 오류(error)를 검사하기 위하여 기억장치의 내용을 연속적으로 기록해내는 과정을 말한다.

memory protect

시스템의 수행루틴(executive routine)이나 그 외의 모든 프로그램을 보호하기 위한 하드웨어 상의 기능이다. 사용자의 수행으로부터 보호할 뿐 아니라 입출력 데이터의 파손을 방지한다.

microprogram

프로그래머가 컴퓨터의 기본적인 부분명령(subcommand)으로 만들고자 하는, 분석적 명령문으로 된 프로그램이다.

하드웨어에 의하여 기계부분명령(machine subcommand)으로 바뀌어질 수 있는 일련의 의사명령(pseudo-commands)이다.

multiple programming

둘 이상의 산술연산 또는 논리연산 작용이 동시에 수행되도록 하는 컴퓨터 프로그래밍이다.

multiprogramming

중첩(overlapping), 삽입(interleaving) 등의 방법을 사용하여 컴퓨터가 여러개의 루틴이나 프로그램을 동시에 수행하도록 수행하는 기술(technique)이다.

object code

컴파일러 또는 어셈블러에 의해 원시 코우드(source code)를 기계 내에서 사용할 수 있는 기계 코우드(machine code)이다.

parallel processing

채널이나 처리장치에서 다중장치처럼 둘 또는 그 이상의 처리가 동시에 일어나는 것을 말한다.