

세계 최고의 원천기술로 기업 미래 책임진다

글 | 이희국 _ LG전자 사장 heegooklee@lge.com

LG전자는 1958년 금성사로 출발한 이래 40여 년간 전자, 정보통신 분야에서 혁신적인 기술과 제품을 개발하여 왔다. 현재는 가정용 에어컨, 광스토리지, DVD 플레이어, 청소기 분야에서 세계 1등을 달성하고, 2005년에는 약 360억 달러의 매출을 예상하며, 이중 80% 이상을 해외에서 창출하는 등 명실상부한 세계 전자, 정보통신 산업의 중심기업으로 변모하였다. LG전자의 각 사업본부가 담당하고 있는 사업 분야별로 기술동향을 살펴보자.

본격적인 성장기에 진입한 디지털 TV는 DVR 기능 내장, 메모리 카드 리더기 채용, MP3 파일 재생 기능 등을 수행함으로써 종합 멀티미디어 기기로 발전하고 있다. 디스플레이 분야는 LCD, 플라즈마 TV에 연구가 집중되고 있고, 차세대 디스플레이인 OLED, 플렉시블 디스플레이 등도 연구 개발과 제품 발굴이 이루어지고 있다.

이동통신 분야의 기술 동향을 살펴보면 3G 시장이 확대되고 있고, HSDPA, 더 나아가 4G 기술로 진화를 준비하고 있다. 휴대폰은 카메라, 음악재생 등이 기본기능으로 탑재되는 등 컨버전스화가 진전되고 있으며, 방송(DMB), 휴대인터넷(WiBro, WiMAX) 등 이종 네트워크와의 결합이 진행중이거나 채용될 예정이다.

디지털 AV 분야의 주요 동향으로는 HD 방송 대중화, 저장매체 대용량화, 유무선 네트워크 기술의 발전, 컨버전스 등이 있다. 아울러, 고객들에게 진정한 가치를 제공하기 위해서는 콘텐츠 시장이 활성화되어야 하기 때문에 콘텐츠 사업 및 기술에 대한 관심이 높아지고 있다.

가전 분야는 에너지 효율과 친환경 기술 개발이 중요한 이슈이

다. 홈 네트워크 제품 개발을 통한 디지털 가전으로의 패러다임 변화, 웰빙 가전 제품의 등장, 프리미엄 제품의 비중 증가도 중요한 트렌드이다. LG전자의 로보킹 등 청소 로봇과 가사 서비스, 보안 등을 위한 로봇 기술 개발도 활발히 진행되고 있다.

세계 최초로 지상파 DMB 휴대폰·노트북 등 출시

LG전자는 북미 디지털 TV 전송방식(VSB, Vestigial Side Band) 원천특허를 보유하고 있으며, 2004년에는 VSB를 한 단계 발전시킨 EVSB(Enhanced VSB)가 북미식 디지털 TV 전송기술 차세대 표준 규격으로 채택됐다. 그리고 세계 최고 수신 성능을 가진 5세대 VSB Chip, 생방송을 정지하거나 뒤로 돌려 볼 수 있는 세계 최초의 '타임머신' 기능, 독자 전문 화질개선 칩인 'XD엔진'을 개발했다.

플라즈마 TV(PDP) 모듈 분야에서는 업계 최초로 6면취 공법을 적용한 신공장을 가동하여, 세계 1위의 생산능력을 보유했다. 싱글스캔 기술의 경우 세계 최초로 42인치를 상용화하였고, 50인치는 자사만이 상용화에 성공하고 있다. 또한 플라즈마 TV 전면의 강화 유리 필터를 필름 필터로 대체하여 TV 무게를 감소시키고, 더욱 선명한 영상을 구현하였다.

한편, LG전자는 세계 최초로 지상파 DMB 휴대폰과 지상파 DMB 노트북을 출시하고, 위성·지상파 DMB 칩 솔루션을 자체 기술로 개발하는 등 모바일 기기의 방송·통신 컨버전스를 주도하고 있다. 또한 3G, 4G, WiFi, WiMax 등 네트워크 기술과 함께 음성 인식·합성, 지문인식, 카메라 모듈, 고밀도 실장 기술을 개발함으



세계 최초 지상파 DMB 휴대폰, 노트북과 초콜릿 폰

로써 휴대폰 등 모바일 기기의 경쟁력을 강화하고 있다. 특히, 빅 히트 휴대폰인 '초콜릿폰'은 '2005 우수 산업 디자인 상품 선정 제'에서 대통령상을 수상하여 높아진 디자인 역량을 증명하였다.

광스토리지 분야에서는 세계적인 기술력을 인정받아 필립스, 소니 등 주요 업체들이 결성한 '표준특허풀'의 멤버가 되었으며, 차세대 대용량 광디스크인 블루레이 디스크, HD-DVD 등 HD급 기록매 분야에서도 세계 최고의 원천기술을 확보하고 있다.

가전 분야는 독자 기술을 통해 업계 최고의 이익률을 자랑한다. '리니어' 냉장고는 세계 최초로 개발한 '리니어 압축기'를 채용하였는데, 이는 직선 운동을 통해 소비전력을 절감하는 신개념 절전 기술이다. 또한, 스팀 트롬 세탁기는 스팀과 세제수를 동시 분사하는 듀얼 분사 시스템을 통해 전기 사용량을 51% 절감하고, 모터가 세탁통에 바로 장착되어 소음, 진동이 거의 없는 다이렉트 드라이브 모터를 세계 최초로 채용하였다.


LG에서 일한 22년을 되돌아 볼 때, 기술개발과 관련해 개인적으로 어려움을 겪은 경험은 여러 가지가 있었다. 그런 어려움들과 현재 한 기업의 CTO로서 맞게 되는 어려움과는 차이가 많이 있다. CTO로서 가장 어려운 점은 기업의 미래를 위한 기술측면의 준비를 제대로 해야 한다는 것이다. 미래는 불확실성이 높고, 장기 과제는 가시적인 성과가 빨리 나타나지 않기 때문에 최선의 의사결정을 위해 많은 고민이 필요하다. 미래에 중요해질 것이라고 사람들이 주장하는 기술은 많이 있지만, 기업의 자원은 매우 제한되어 있으므로 기술과 사업성에 대한 평가를 철저히 하여 우선순위가 높은 분야에만 자원을 투입하여 기술개발을 진행해야 한다.

비전 설정 후 인내심 갖고 끊임없이 노력해야

LG전자는 2010년 전자, 정보통신 분야에서 세계 3위 이내에 진입한다는 비전을 가지고 있다. 이러한 비전을 실현하기 위해 연구 개발 부문에서는 글로벌 탑 R&D라는 기술 비전을 가지고 유니크 테크놀로지 확보, 공통핵심역량 강화, 미래성장엔진 조기 발굴의 전략과제를 통해 글로벌 1등 제품 창출을 추진해 나가고 있다.

여기서 '1등 제품'이란 가장 많이 팔리는, 가장 비싼, 가장 먼저 선보인 제품을 의미한다. 1등 제품 창출은 기능, 성능, 가격 등에서 차별적인 우위를 지속적으로 유지할 수 있도록 하는 유니크 테크놀로지 확보와 소프트웨어, 시스템 IC, 디자인, 생산기술 등 4대 공통핵심역량을 육성함으로써 가능하다. 아울러 기업의 미래를 고민하면서 궁극적으로 1조 원 이상의 규모로 성장할 수 있는 사업의 씨앗, 즉 미래성장엔진을 발굴하는 것이 목표이다.

미래는 다방면에 걸쳐 뛰어난 능력을 보유하고, 이 능력을 잘 통합할 수 있는 인재를 요구하고 있다. 이를 위해 기본이 되는 것은 미래에 대한 비전을 설정하고, 비전 달성을 위해 노력하는 자세다. 아울러, 창의적인 아이디어를 제시하기 위해 새로운 기술과 정보의 가치를 간파할 수 있는 통찰력을 키워야 한다. 물론, 아이디어를 제시하는 것만으로는 부족하다. 아이디어를 실현하기 위해 열정과 의지, 자원과 방법을 효율적으로 운용하는 능력, 다양한 배경을 가진 다른 사람들의 신뢰를 얻을 수 있는 인격, 불확실성에 대처할 수 있는 용기와 판단력을 키워야 한다. 다음으로 인내심을 가지고 꾸준히 전진하는 태도가 필요하다. 디지털 기술의 발전속도가 매우 빠르고, 서로가 첨예하게 경쟁하는 상황에서 엔지니어의 길은 어쩌면 힘들고 피곤한 길일지도 모른다. 하지만 그러한 노력에 의해 새로운 혜택이 창출되고, 그 혜택이 일반 사람들에게 전달될 때 느끼는 보람을 생각하면서 목표를 향해 꾸준히 매진해야 할 것이다.

한편, 전문 분야의 지식과 더불어 비즈니스 마인드를 갖춘다면 금상첨화다. 이것은 기업체뿐만 아니라 학계나 연구소에서도 필요한 역량이다. 기업인으로서의 경험을 되돌아보면 이론과 기술을 앞세운 첨단 제품 개발과 사업적인 성공이 일치하지 않을 때가 많았다. 물론, 비즈니스 마인드가 부족하다더라도 각 전문분야에서 뛰어난 능력을 바탕으로 성공할 수 있는 가능성은 언제나 열려 있다. 많은 젊은이들이 과학기술 분야에 도전하게 되기를 희망한다. 



글쓴이는 서울대학교 전자공학과 졸업 후 스탠퍼드 대학에서 박사학위를 받았다.