

● 『발명하는 사람들』에 말한다

‘필요’는 ‘발명’의 어머니입니다

(Necessity is the mother of invention)



김병오

전국발명교육연구회 회장 [inv.or.kr/ajukbo@hanmail.net]

‘필요의 욕구’ 색깔의 차이

‘필요는 발명의 어머니’라는 에디슨의 명언은 필요가 발명을 낳는다는 것이며, 모든 일과 사물에 관심이 있어야 아이디어가 나온다는 의미이다. 편리함을 추구하는 인간의 소망은 언제나 새로운 것을 필요로 한다. 즉 그 필요성이 발명을 낳는 원동력이 되기도 하며, 그 편리를 추구하는 노력의 결과가 바로 발명인 것이다.

세상에는 무수한 발명품이 있지만 그 물건들을 발명한 사람들 중에는 전문가가 아닌 주부도 있고, 학생도 있고, 농부도 있다. 이처럼 발명이나 아이디어라는 것은 누구에게나 가능한 것이다. 그러나 사람마다 저마다 다른 이유는 ‘필요의 욕구’에 대한 차이가 있기 때문이다. 남에게는 없는 독특한 기술, 참신한 디자인, 특출한 판매 방법 등 무엇이건 남보다 다르고 뛰어난 면을 가지려면 우선 호기심과 의욕과 열의에 찬 ‘필요의 욕구’가 필요하다. 즉 문제 의식을 갖고 문제를 해결해야 하겠다는 ‘필요의 욕구’ 말이다.

아이디어나 창의력이라고 하면 자칫 과장되게 받아들여서 전문가 밖에 할 수 없는 것이라고 생각하기 쉽다. 확실하게 말할 수 있는 것은 정밀한 설계 작업은 전문가의 일이다. 그러나 아이디어를 생각해내는 일에는 전문가와 비전문가의 구별이 없다. 오히려 최근에는 전문 분야에 구애받지 않고 자유롭게 생각하는 초보자의 아이디어가 높이 평가받는 경우도 적지 않다.

2002년 서울시 교통개선 시민제안 최우수상을 수상한 이소현양(동덕여고 1년)의 아이디어는 필요의 욕구만 있으면 아이디어를 얻는 일은 누구나 가능하다는 것을 알 수 있는 좋은 사례이다. “경기 분당의 친척집에 택시를 타고 갈 때였어요. 뽕 뚫린 도로를 시속 100km 이상으로 질주하는데 어쩌나 조마조마하던지...” 그래서 이양은 ‘과속하면 돈 못 버는 택시 요금제’ 아이디어를 생각해 하게 되었다. 즉 시속 15km 이하일 때는 거리와 시간을 병산(並算)하고, 15km 이상일 때는 거리만 따져 요금을 받는 현행 택시요금 체계를 고쳐, 일정 속도(예컨대 시속 80km) 이상으로 운행할 경우에는 시간 단위로 요금이 오르는 시간요금제를 도입하자는 아이디어이다. 그러면 택시 운전사로는 속도를 낼수록 운행시간이 짧아져 손해를 보기 때문에 자연스럽게 규정속도 이내에서 안전운행을 할 것이고 일명 ‘총알택시’는 사라질 것이라는 발상이었다.

재미있게도 해보라!

화장지에 만화나 유머, 그리고 속담이 인쇄되어 있다면 어떨까? 여름에는 스케이트를 탈 수 없을까? 이렇듯 어린이들은 재미있고 신기한 것에 호기심이 많으며, 더욱더 신나게 놀고 싶어하는 아이들의 욕구를 채우는 데서부터 새로운 아이디어가 나온다.

어떤 물건이든 기능을 조금 바꾼다거나 재미있는 기능을 더하여 어린이들의 호기심을 충족시키는 물건을 만들어내는 것도 발명의 좋은 기법이다. 흑백보다는 컬러로 모양을 다양화한다거나, 고정된 것을 움직일 수 있게 하고, 여러 가지의 소리가 나도록 고안하는 등 엉뚱한 곳에서 변화를 보이게 함으로써 어린이들의 흥미를 자극하는 상품을 발명하는 방법에도 관심을 가져야 한다.

스케이트를 여름에 탈 수 있으면 좋겠다는 사람들의 꿈은 실현되었고 그 꿈은 이제 스케이트에 불빛을 달았다. 인라인 스케이트 바퀴(제품명 반다이라이트 휠)에 작은 전구들을 넣어 바퀴가 구를 때마다 3가지색의 밝은 빛을 내도록 한 우리 나라 중소기업 텔텍(대표 현광철)은 엄청난 매출을 올리고 있다.

현광철 대표는 지난 98년 ‘롤러블레이드 바퀴에서 불빛이 나면 멋있겠다’는 딸아이의 말에서 힌트를 얻어 개발에 나섰지만 그 과정에는 어려움이 많았다. 바퀴 내부에 발전시스템을 집어넣었지만 빛의 밝기를 일정하게 유지하고 바퀴가 돌 때 다른 색의 빛이 섞이지 않게 하는 일은 쉽지 않았다. 또 빛이 잘 보이게 하기 위한 투명하면서 탄력 있는 우레탄 타이어나도 필요했다. 이 모든 과정을 극복하고 최근에는 딸아이의 욕구를 해결하는 것은 물론이고 제품의 생산과 수출로 자신과 회사의 욕구까지 채우고 있다.

물론 필요가 ‘발명의 어머니’라면, 놀이는 ‘발명의 아버지’다. 놀이의 효과 중 하나는 즐거움이다.

이것만큼 강력한 동기부여를 찾기란 어려운 일이다. 즐거운 작업환경은 판에 박힌 듯한 평범한 환경보다 훨씬 생산적이며 자기들의 일을 즐기고 있는 사람들은 보다 많은 아이디어를 생각해 낼 것이다.

그러므로 여러분의 ‘필요의 욕구’를 열매 맺도록 하기 위해서는 놀이를 활용하는 것도 좋은 방법이다. 따라서 문제를 접하게 되면 그것을 갖고 놀아보자. 또 문제를 갖고 있지 않

면 그 시간에 다른 방법으로 놀도록 한다. 그러면 새로운 아이디어를 착상하게 될 것이다. 이제 발명하는 사람들 모두는 어떤 놀이를 하든지 한 번은 패해도 두 번은 패하지 않을 것이다. 패했을 때 승리의 욕구를 채우려는 아이디어를 얻을 수 있으니까!

주변을 살펴보자!

자기 생활에 대한 마음가짐에서 아이디어가 출발한다. 더 좋은 인생을 바라고, 더 좋은 생활을 찾아감에 따라 아이디어는 태어나며 그런 현실성에 다른 하나의 희망을 결합시키지 않으면 발명은 결코 태어나지 않는다. 아무래도 좋다는 무기력한 마음가짐에 빠진 사람은 몸은 살아있지만, 정신은 죽어가고 있다는 사실을 명심해야 한다. 다행히도 우리들의 주변에는 아침에 눈을 떠서 밤에 잠자리에 들 때까지 크고 작은 일들이 가득 차 있다. 따라서 우리 주변은 아이디어를 얻을 수 있는 소재의 홍수 속이라는 것을 알게 될 것이다. 그러므로 그때그때 ‘어떻게 하면 편리할까?’라는 생각으로 연구하고 개발하는 습관을 몸에 익혀야 한다. 평소 자신이 관여하고 있는 일에 애착을 느끼고, 무언가 개선해 보겠다는 의욕을 가지면 이것이 창조력의 근본이 되고 아이디어의 원천이 된다.

그렇다면 개선하고 해결해야 할 일이 우리 주위에는 어떤 것이 있을까? 지난해 열린 ‘2002 특허기술대전’에 등장한 이색적이고 기발한 발명품 몇 가지를 살펴보자.

발명품 하나. 초보 낚시꾼들은 낚시대를 채어 올리는 타이밍을 못 맞춰 아까운 미끼만 없애고 물고기는 놓치기 일쑤다. 이런 불편을 해소하기 위해 소형 수중 카메라를 노트북 PC나 휴대전화와 연결해 물 속을 훤히 관찰할 수 있도록 수중 카메라를 낚싯줄 끝에 달아 지켜보다 물고기가 미끼를 무는 순간 낚아채도록 한 초보 강태공들의 필수품.

발명품 둘. 머리 위에 덧쓰는 것이 아니라 정수리 약간 앞부분의 머리 속에 넣으면, 약 3cm 키가 커 보이고 얼굴 형태도 더 가름해 보여 젊은 여성뿐 아니라 앞머리가 빠지기 시작하는 중년층에도 수요가 있을 것으로 예상되는 ‘키높이 가발’. 가발을 쓴 티가 거의 나지 않으며, 은은한 향기를 내는 기능까지 갖춘 발명품.

이러한 발명품을 고안해낸 발명가들의 공통점은 평소 자신의 일에 애착을 느끼고 있으며, ‘어떻게 하면 편리할까?’라는 자기 생활에 대한 마음가짐에서 출발했다는 것이다. 항상 무엇인가 개선해 보겠다는 의욕, 즉 ‘필요의 욕구’가 창조력의 근본이 되고 아이디어의 원천이 된다는 것이다.

다시 한번 생각해 보자. 에디슨의 명언인 ‘Necessity is the mother of invention’을 기억하고 실천하려는 의지를 가지고 있는지...

일본 후루가와, 광섬유 특허침해 혐의 제소

대폭의 성장이 예상되는 광통신망 시장을 놓고 일본과 미국의 선두업체들이 살바 싸움을 벌이고 있다.

일본의 광섬유 제조업체 후루가와전공이 미국의 코닝케이블시스템인터내셔널을 광섬유 관련 특허 침해 혐의로 고소했다고 니혼게이지신문이 지난달 7일 보도했다. 후루가와와 코닝 케이블 시스템 인터내셔널에 62억엔(약 620억원)의 손해배상과 함께 자사의 특허를 침해한 8코어 테이프 와이어의 판매를 중단할 것을 요구했다.

코닝케이블시스템은 세계 최대의 광섬유 제조사인 미국 코닝의 자회사이며 후루가와와 세계 2위의 광섬유 업체다. 후루가와와 코닝케이블시스템이 자사가 특허를 보유한 8코어형 테이프 와이어 기술로 광섬유를 제작·판매해 60억엔 이상의 부당 수익을 올렸다고 주장했다. 후루가와와는 지난 1996년 이 기술에 관한 특허를 취득, 이 8코어형 테이프 와이어는 후루가와와 주력제품으로 대용량 통신회선에 주로 쓰이며 NTT 등의 대형 통신업체들이 많이 사용한다.

후루가와가 코닝을 고소한 것은 특허권을 적극적으로 보호해 광섬유 시장에서의 경쟁력을 유지하는 한편 시장 상황이 개선될 때 주도권을 가지려는 의도로 풀이된다. 현재 광섬유 시장은 세계적 통신 경기 침체로 인한 수요 감소로 어려움을 겪고 있다. 2001년도에 총 1억3,000만km 규모였던 세계 광섬유 시장은 지난해 5,000만km로 줄어들었으며 후루가와도 생산 시설을 50% 가량 줄여야 했다.

그러나 중국의 통신인프라 구축 작업과 일본의 광통신망 사용 확대로 시장 상황은 차츰 나아질 것으로 전망된다. 이에 따라 광섬유 제조 업체들이 모두 새로운 성장 시장 진출을 노리고 있는 가운데 후루가와도 시장의 주도권을 잡기 위해 특허권을 주장하고 나선 것으로 분석된다. 일본 기업이 외국 기업을 상대로 이런 거액의 특허 침해 소송을 제기한 것은 이례적인 일로 받아들여지고 있다.