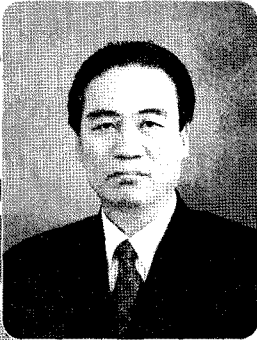




## 기록과 수집의 진가



**왕연중**

한국발명문화교육연구소 소장  
 한국과학기술인협회 사무총장  
 영동대학교 발명특허공무원학과 겸임교수  
 한국학교발명협회 및 한국스카우트연맹 편집위원  
 특허청 발명교육센터 발명 강사  
 세계최대발명도서저술인(104권)

채소나 고기도 신선도를 유지하기 위해서 잡자마자 신선한 냉장고에 보관하듯이 생각도 건지자마자 바로 기록으로 남겨 뒀어야 한다.

이와 함께 수많은 재료를 모으면 모을수록 성공에 다가갈 확률이 높다. 사금을 채취하려면 많은 모래를 걸러야 하는 것과 마찬가지로. 얼마나 많은 모래를 거르는가에 채취하는 사금의 양이 달려 있지 않은가.

### 에디슨의 성공비결도 발명노트

식품 영양학 전문가들은 가장 좋은 식품은 신선한 식품이라고 조언한다.

제철에 갓 딴 과일이 제일 맛있고, 영양가가 높다. 채소도 밭에서 막 가져온 싱싱한 것을 먹는 것만큼 좋은 것이 없다. 반면에 시간이 지나면 식품은 시들해지고, 갖가지 세균이 생겨난다. 맛이 없어질 뿐 아니라 영양소도 많이 파괴된다.

아이디어도 마찬가지다. 시간이 흐르면 퇴색하고 처음의 생생한 생동감이 떨어진다. 점차 기억에서 희미해지고, 아이디어와 함께 떠올랐던 갖가지 생각들은 사라져버린다. 아무리 머릿속에서 지우지 않으려고 애를 써도 나중에는 화석처럼 흔적만이 희미하게 남는데, 이때는 이미 가치를 잃은 후다.

간신히 아이디어의 뼈대를 기억하고 있다고 하더라도 당시의 생각을 잊으면 그만큼 가치도 떨어진다. 갓 잡은 생선이 가장 비싼 것처럼 아이디어도 갓 잡은 것이 가장 가치가 있는 것이다.

때문에 신선한 생각을 잡아둘 수 있도록 아이디어가 떠오를 때마다 기록하는 습관을 기르는 것이 중요하다.

에디슨이 최고의 발명가로 올라선 비결도 바로 그가 애지중지하게 여긴 발명노트에 있다고 한다. 그를 아는 사람들은 모두 그가 엄청난 기록 광이었다고 증언한다. 함께 식사를 할 때도 심지어 길을 걸을 때도, 생각이 떠오르면 그 자리에서 적는 습관이 있었다고 한다.

작은 수첩을 분신처럼 늘 가지고 다녔고, 메모지가 없을 때는 식당 냅킨이나 휴지조각에도 생각을 그때그때 옮겨 적었다. 덕분에 그는 처음 만난 사람들에게는 '괴짜'로 취급당하기도 했다.

그의 사후에 유물을 정리하던 사람들은 책장 빼곡히 꽂혀있는 발명노트를 보고 모두 놀랐다고 한다. 노트 안에는 여러가지 발명 아이디어들로 가득 차 있었고, 여기저기 작은 메모지들이 더덕더덕 붙어있었다. 그가 평소에 떠오른 아이디어를 즉석에서 메모한 종이들을 버리지 않고 그대로 노트에 붙여둔 것이었다.

또 아이디어 뿐 아니라 연구의 진행사항도 일일이 기록해두었다. 실패한 연구사례도 빠트리지 않고 꼼꼼히 적고 있다. 왜 실패했는지, 실패에 어떻게 대처했는지 등등을 자세하게 기록해 나중에 다시 활용하는 습관을 길러온 것이 분명하다. 그야말로 완벽한 발명 교과서라는 게 발명계 인사들의 설명이다.

대부분의 사람들은 좋은 생각이 떠오르면 '좀 있다가 집에 가서 찬찬히 다시 생각해야지' 하면서 머리 속에 다짐해둔다. 잊지 않겠다고 되새긴다. 하지만 생각도 살아있는 생물과 같아서 일단 떠오른 이후에는 급격하게 부패하기 시작한다. 생각이 떠오른 당시에는 펄떡펄떡 살아 숨쉬며 다양한 아이디어들이 줄줄이 이어져 나와 흥분에 떨기 시작하지만 불과 10분이 못되어 서서히 감흥은 잊혀지고 점점 생명력이 떨어진다.

이때 기록을 해두면 나중에도 생생하게 활용할 수 있다. 사실 좋은 아이디어는 장소나 시간을 가리지 않고 떠오르는 것이다. 일하는 도중에 떠오른 아이디어를 그냥 스쳐 지나가면 영영 남의 것이 되고 만다. 그러나 그때그때 기록해두면 당장은 아니더라도 나중에 꼭 소용이 닿는다. 생각의 창고를 만들어두는 셈이다.

아이디어 상품으로 유명한 3M사의 경우 사원들에게 1인

당 한 권의 아이디어 공책을 가지도록 장려하고 있다고 한다. 업무도중에 떠오르는 생각을 흘려버리지 말고, 아이디어 공책에 기록했다가 회의시간을 통해 공개하도록 한다는 것. 3M은 이 아이디어를 꼼꼼히 검토하고 신제품 개발에 활용하고 있다.

3M만의 다양한 상품이 모두 이 아이디어 공책에서 나온 것이다. 심지어 회사의 경쟁력이 직원 공책의 디딤기에 비례한다는 우스개 소리가 있을 정도다.

우리나라의 유명한 발명가는 잠자리에 들기 전에 머리맡에 늘 작은 수첩과 볼펜을 챙겨둔다고 한다. 꿈에서 얻은 아이디어조차도 기록하겠다는 심산이다.

일어나자마자 꿈에서 본 것들을 적는다니 발명가들의 기록습관은 도저히 못 말할 정도다.

우리가 레오나르도 다빈치의 천재성을 어디서 확인할 수 있었는가? 그가 남긴 수많은 발명메모를 통해서이다. 천재성이 번뜩이는 그림과 아이디어로 가득 찬 그의 발명노트는 많은 발명가에게 영감을 주고 있다.

특히 최근에는 정보통신의 발전으로 아이디어를 털끝까지 세세히 남길 수 있지 않은가? 예전에는 그저 메모지의 기록에 의존할 수밖에 없지만, 지금은 소형 녹음기에 디지털 카메라, 캠코더, 무선 전송기 등등 너무나 많은 기기들이 있다.

일일이 글자로 남기는 것이 어렵다면 그때그때 떠오른 생각을 녹음하는 것도 좋은 방법이다. 특히 글은 생각을 남기는 도중에 어휘의 한계 때문에 그 내용이 다소 줄어들 수도 있고, 본래 생각과 다르게 기록될 수도 있다.

그러나 떠오른 생각을 바로바로 말로 읊어 둔다면 한 가지도 잃지 않고 고스란히 간직할 수 있다. 특히 녹음은 손을 쓸 수 없는 상황에서도 기록이 가능하므로, 아주 쓸모 있다.

기업을 경영하는 CEO들이 회의내용을 녹음하는 습관을 가진 것도 우연이 아니다. 자칫 빠트릴 수 있는 안전을 재확인하는 것이다. 이런 치밀함이 성공의 비결일 것이다.

인기가수인 신 모 씨도 운전 중에 떠오른 악상을 그대로 녹음기에 흥얼거리 뒀다가 작곡에 활용한다고 한다. 갑자기 떠오른 악상은 쉽게 잊혀지기 때문에 그 자리에서 바로 녹음해둔다는 게 그의 설명이다.

그가 오랫동안 좋은 가수이자 작곡가로 인기를 끌 수 있

있던 것도 바로 기록하는 습관 때문이지 않을까.

또 사진으로 남겨두는 것도 좋은 방법이다. 어떤 형상이나 현상을 통해 아이디어를 얻었다면 글로 표현하는 것은 한계가 있기 마련이다. 색을 표현하는 것도 언어에는 한계가 있다. 이럴 땐 사진으로 남기는 것이 가장 좋은 방법이다. 능력 있는 디자이너들의 가방 안에 늘 작은 카메라가 있는 것은 우연이 아니다. 그들은 매력적인 패턴을 보면 습관적으로 카메라의 셔터를 누른다. 장소를 가리지 않는다고 한다.

게다가 요즘에는 작고 가벼운 디지털 카메라 제품이 시중에 많이 나와 있다. 그때그때 영상을 찍어서 컴퓨터에 저장해둔다면 언제든지 생생한 사진 자료를 볼 수 있다.

컴퓨터를 잘 이용하는 것도 좋은 방법이다. 컴퓨터는 종이와 달리 아무리 시간이 흘러도 글자가 퇴색하거나 닳아 없어지지 않으므로 많은 정보를 잘 정리해두면 언제든지 원하는 자료를 몇 개의 단추로 쉽게 찾을 수 있으니 아주 요긴하다.

그러나 이런 첨단기기가 없더라도 작은 수첩과 볼펜만 있어도 만사형통이다.

사진이 필요하다면 간단하게 스케치도 하고, 아이디어의 꼬나풀을 짐작할 수 있는 단어 몇 개라도 적어둔다면 그것으로 좋다. 그것만으로도 기억 저편으로 사라지는 아이디어를 다시 잡아올 수 있을 테니 말이다.

다만 잊지 말아야 할 것은 메모를 다시 정리해두는 일을 잊어서는 안 된다는 것이다. 기록하는 것만 중요시 여긴다면 말짱 헛일이다. 수첩을 다시 뒤져서 자기가 가지고 있는 기록들을 다시 한번 음미해보고, 필요한 것을 골라서 사용하는 습관을 지녀야 한다. 물론 작은 종이쪽지 등에 급하게 남긴 메모는 다시 공책에 옮겨 분실하지 않도록 정리하는 것도 중요하다.

작은 수첩과 필기도구를 늘 지니고 다니자. 아무리 사소한 것이라도 기록하는 습관을 기르자. 모든 기록은 나의 자산이 되는 것이다.

생생하게 살아 숨쉬는 아이디어를 그대로 잡아두자. 예로부터 유능한 사냥꾼은 짐승을 다치지 않고 사로잡는 것을 제일로 쳤다.

아이디어 사냥꾼임을 자처한다면, 내가 잡은 아이디어가 상하지 않게 바로 생포하는 일에 게을리하면 안 된다.

## 1%의 아이디어와 99%의 재료 수집

아마추어 발명가들이 흔히 저지르는 실수 중의 하나가 순간적인 번뜩임이 발명의 전부라고 생각하는 것이다. 소개되는 발명일화의 대부분이 우연히 길을 가다가 힌트를 발명하거나, 갑자기 번개를 맞은 것처럼 새로운 아이디어가 튀어나와 성공한 경우를 많이 다루기 때문에 빚어지는 착각인 것 같다.

물론 순간적인 번뜩임을 발명으로 승화시켜 성공을 거머쥔 사례는 많다. 때문에 발명이 매우 매력적이기도 하다.

그러나 이것이 발명의 전부는 아니다. 오히려 많은 발명일화는 오랜 시간동안 끈질기게 추적하고 싸운 끝에 얻은 결과물이다.

많은 자료를 모으고 수백 번의 실패를 거듭해서 얻은 성공들. 때문에 발명사가 밝게 빛나는 것이다.

유명한 발명가 중에는 미려스러운 정도로 많은 재료를 모으고, 같은 일을 평생 동안 반복한 사람들도 많다. 어떤 이는 수집가보다 더 많은 물건을 모으고 실험을 반복했다.

이론의 여지가 없는 최고의 발명왕 에디슨. 그가 남긴 말 중에 가장 대중에 잘 알려진 말인 '천재는 1%의 영감과 99%의 노력으로 만들어진다'는 그냥 멋있게 보이려고 해본 말이 아니다. 그의 삶을 보면 그가 성공을 얻기 위해 얼마나 많은 노력을 기울였는지 놀라울 뿐이다.

에디슨이 말하는 99%의 노력은 여러 가지로 해석할 수 있겠지만, 어떤 면에서는 그의 광적인 재료 수집과 지겹게 반복되는 실험을 꼽을 수 있다.

그는 아마도 이렇게 말하려고 한 것은 아닐까?

'발명왕은 1%의 참신한 아이디어와 99%의 재료 수집으로 만들어진다'고, 에디슨이 전구를 발명한 사실은 아주 잘 알려져 있지만, 그가 전구를 발명하기 위해서 한 일은 잘 알려져 있지 않은 것 같다. 사실 그가 전구를 발명하면서 쏟아부은 열정을 생각하면, 그가 왜 발명왕으로 불리는지를 실감할 수 있다.

에디슨이 전구를 발명하면서 가장 고충을 겪었던 것은 필라멘트의 소재를 찾는 일이었다. 필라멘트는 빛을 내는 가장 중요한 소재였기 때문에, 이 문제만 해결되면 발명의 70%는 성공한 것이나 마찬가지였다.

그가 적당한 필라멘트 재료를 찾기 위해 수집한 재료는

무려 1만종에 달한다. 금속재료만도 6천종, 동물성 재료 2천종, 식물성 재료 2천종 등이다. 이 중에는 동물의 털, 새의 깃털, 대나무의 속살, 열대 지방에서만 자라는 희귀한 식물의 줄기까지 그야말로 없는 것이 없을 정도였다.

전 세계를 돌아다니면서 필라멘트 형태로 만들 수 있는 것은 죄다 모은 것이다. 오죽하면 그의 실험실을 본 사람이 '박물관'이라며 혀를 내둘렀을까.

그는 이 재료들을 모두 일일이 실험을 해서 다른 재료와 비교하기를 반복했다. 적어도 1만 번의 실험을 한 것이다. 누군가가 그에게 왜 그렇게 많은 재료를 시험하느냐고 물었을 때 그의 대답은 아주 간단했다.

“내가 찾지 못한 것 중에 더 좋은 재료가 있으면 어떡하지? 지금 쓰고 있는 재료가 어쩌면 120번째로 적합한 재료에 불과할지도 모르잖아. 최고의 재료를 찾지 못하면 의미가 없어.”

그야말로 발명가다운 대답이다. 최고의 결과를 얻기 위해 1만 가지 재료를 모으고 1만 번의 실험을 하는 수고를 마다하지 않은 것이다. 결국 그는 1만개의 재료 중에 가장 좋은 금속재료를 찾아냈고, 인류에게 전기불이라는 선물을 안겨 주었다.

음료수병의 마개로 쓰이는 왕관 병마개도 수집의 결과다.

왕관병마개는 맥주나 콜라, 사이다 등의 탄산음료수 병에 쓰이는 금속 마개.

그 모양이 왕관과 같이 생겼다고 해서 보통 '왕관병마개'라고 부른다.

왕관병마개를 세상에 선보인 발명가는 페인터. 언뜻 아주 간단하게 보이는 이 병마개도 엄청난 재료수집과 연구의 산물이다. 페인터가 새로운 병마개를 만들기 위해서 제일 먼저 한 일은 전 세계를 뒤져 수만 개의 병마개를 모으는 작업이었다고 한다.

당시 탄산이 들어간 새로운 음료가 막 개발한 때라서, 지금과는 다른 방식의 병마개가 필요했다. 탄산음료는 마개로 완전히 봉하지 않으면 가스가 새버려 완전히 맛을 망쳐 버리기 때문에 성능 좋은 마개가 생명이었다. 그러나 성능은 좋되 가격과 제조방법은 간단해야 했다. 아무리 성능이 좋은 마개라고 해도 가격이 비싸면 아무짝에도 쓸모가 없기 때문이다.

음료수 회사에서 현상금을 걸고, 병뚜껑의 디자인을 공모했을 때, 다른 발명가들은 책상에 앉아 병뚜껑을 디자인했다. 그들은 기존의 병마개가 쓸모없다고 판단하고, 아예 무시하기로 작정한 것이다.

그러나 페인터는 전국을 돌며 병마개 수집에 나섰다. 기존 병마개의 장단점을 모르고서는 성공할 수 없다고 판단한 것이다. 또 어쩌면 기존 병마개에서 힌트를 얻을 수도 있는 일이었다. 그는 수소문해서 수집한 병마개를 손수 사용해보고, 장단점을 분석하는데 골몰했다. 그가 모은 병마개는 무려 수천 개에 달하는 것으로 알려져 있다.

이 같은 노력의 성과일까? 그는 얼마 후, 병의 입구에 단단히 아물리는 독특한 모양의 병마개를 만들어냈다. 이렇게 탄생한 것이 바로 왕관병마개다.

그의 철저한 분석 덕분에 이 왕관병마개는 지금도 유리병을 사용하는 모든 탄산 음료에 적용될 정도로 장수를 누리고 있다. 그만큼 깊이가 깊은 발명인 것이다.

또 식물 품종 개량의 아버지로 불리는 버어뱅크도 못 말리는 수집광이었다. 그가 오랜 시간동안 매달린 일은 새로운 딸기 품종을 개발하는 것.

그는 많은 품종의 딸기를 일일이 교배해, 보다 크고 육질이 좋은 품종을 만들려 했다. 그가 이 작업에 동원한 딸기 품종은 무려 80만 5천 종에 달한다.

도저히 상상할 수 없는 숫자다. 1천 단위만 넘어가도 정신이 혼미할 지경인데, 1만 종도 아닌 80만 종이라니. 제 정신이 박힌 사람이라고는 생각할 수 없는 수준이다. 이 때문에 발명가가 '이상한 사람' '특별한 사람'으로 치부되는 지도 모르겠다.

사실 일반 사람이라면 도중에 만족할만한 결과가 나오면 작업을 멈추고 성공을 발표할 것이다. 그런데 이들은 수집한 자료를 모두 직접 다뤄보고, 끝까지 더 좋은 결과를 기다리며 최선을 다했다.

에디슨의 말대로 지금보다 더 좋은 결과를 얻을 수도 있다는 기대감을 버리지 않은 것이다. 어쩌면 이런 점이 성공의 원동력이었는지도 모른다.

어쨌든 수집의 양에 비례해 그들의 업적도 놀라운 것이었다. 이런 저력을 바탕으로 했기 때문에 그들의 발명품의 수명이 긴 것인지도 모른다. 대개 발명품은 시간이 지나면 상당부분이 침식되거나 바뀌기 마련이다. 그러나 앞서 말

한 이런 제품들은 쉽사리 변하지 않는다.

에디슨의 백열전구는 지금도 그때의 원형을 고스란히 간직하고 있다. 왕관병마개도 마찬가지다. 여전히 사랑받는 물건이다. 버어뱅크의 딸기는 말할 것도 없다.

깊이 판 우물은 가뭄에도 쉽게 마르지 않는 것처럼, 이들의 발명품도 든든한 뿌리를 두고 있기 때문에 세파에도 흔들리지 않고 여전히 명성을 유지하는 것이리라.

국제사회가 아직은 경제적으로 낙후한 중국을 무시하지 못하는 것도 그 나라가 가진 엄청난 인적자원 때문이다.

우스개 소리로 100원짜리 불펜을 만들어 팔아도 중국은 1천억 원 이익을 쉽게 올릴 수 있다고 했다. 13억이 넘는 인

구가 만들어내는 폭발적인 위력을 나타낸 말이다. 남북한 인구를 모두 합쳐야 겨우 7천만이 되는 우리나라와 비교할 수 없다.

초강대국인 미국조차도 중국을 함부로 대할 수 없는 것도 바로 이런 이유 때문이다. 그만큼 '양' 이 갖는 위력은 대단한 것이다.

아이디어도 이와 마찬가지다. 많은 양의 재료를 수집할 수록 좋은 아이디어가 나올 가능성이 높아진다.

재료를 모으자 수집광의 심정으로 가능한 많은 것들을 모아보자. 나의 힘이자 경쟁력이다.

| 발명특허 2010. 2

