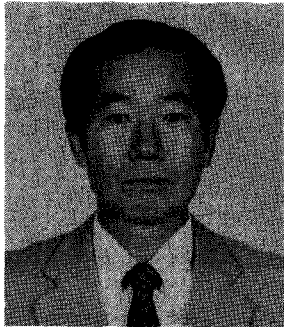


발명의 지름길



全吉鎬
〈本會 總務部長〉

아 아이디어는 세상을 바꾸는 커다란 힘을 가지고 있으므로, 생각이 유용하다는 것을 근원에 놓지 않으면 아이디어라고는 할 수 없다.

신발을 예로 들어보면, 한 번 벗으면 신발을 다시 가지런히 고쳐 놓는다.

이런 일이 아주 귀찮은 일이라 생각되어, 어떤 사람이 어느 쪽에서도 신을 수 있는 신발을 고안했다. 그러나 실제로는 사용되고 있지 않다.

인간의 발을 무시해 버린 생각이기도 했지만, 사람의 발은 앞과 뒤가 정해져 있기 때문이다. 게다가 신발을 가지런히 하는 일은 인간의 운동으로서 그다지 어려운 일이 아니다.

또 어떤 사람은 문을 들어서서 신발을 벗으면 대가 자동적으로 빙글 회전하여 정확하게 곧 신을 수 있는 위치가 되는 기계를 생각했다.

그러나 이것도 실용화 되지 않았다. 현관은 흙이나 먼지 따위가 쌓여서 기계가 곧 부서지기 때문이다.

또 현관에 이상한 대 같은 것을 놓으면 오히려 장애물이 되기 때문이다.

반대로 생각하여 성공한 예도 많이 있다.

재봉틀의 바늘은 바늘귀를 끝에 붙여서 성공했다. 탁자의 불빛을 위에서만 비추고 있던 것을 탁자 아래에서 비추어, 탁자에 있는 그림을 아름답게 보이게 하고도 있다.

소설 등에서는 반대로 생각하여 재미있는 인물을 등장시켜 사람들을 깜짝 놀라게 하여 성공하고 있다.

예를 들면 「지킬(박사)과 하이드」라든가 「미녀와 야수」는 사람들의 보통 사고 방식을 역으로 이용하여 주의를 끌어들여 흥미 깊게 이야기를 끌어 나가고 있다.

가장 걸작인 것은 영화 ‘원숭이의 혹성’이다. 원숭이가 인간을 지배하면서 인간 사냥을 하고, 그물이나 총으로 인간을 산 채로 잡는다.

이것은 인간의 입장을 원숭이가 맡아 하는 영화로 대히트작이라고 평이 나 있다.

1821년에 영국의 마이켈 패러디는 전류의 주위에 자계(자력이 작용하는 장소·범위)가 생기는 것에서, 이것을 반대로 생각하면 어떻게 될까 하는 연구를 했다.

철사의 주위에 자계를 만듦으로써 전류가 흐르는 것을 규명하고 고심한 결과, 마침내 모터의 원리를 발견하였다.

이와같이 역으로 생각하는 것은 지금까지 모르는 현상을 푸는 힌트가 되기도 한다.

사물을 올바르게 보는 동시에 ‘역도 또한 참이다’라고 하는 경우도 경험하게 되는 것이다.

유 익한 아이디어는 풍부한 지식에서 얻을 수 있다.

경제 전문가라든가 과학 평론가라고 불리는 사람들은 자료를 잘 정리하여 정확한 정보를 빨리 파악할 수 있도록 노력을 기울이고 있다.

저신의 서재에 500이상의 서류함을 만들어 일간 신문이나 잡지, 주간지, 기타 필요한 기사나 사진류를 오려 내어 항상 모으고 있다.

신문도 그냥 한 번 훑어보고 버리는 것이 아니라 중요한 기사를 오려내 모음으로써 유익하게 사용하는 것이다.

옛날부터 스크랩북을 몇십 권이나 만들어 유용하게 이용하고 있는 사람 중에는 성공한 사람이 매우 많다.

여러 가지 정보를 모아 정리해 두면 판단이나 창조, 아이디어를 내는 재료가 되기 때문이다.

각종 기사를 모으는 법은 자기 연구 방향에 맞추어서 모아야 된다. 이것이 아이디어 발상의 첫걸음이다.

그리고 이 자료 수집이나 관리, 기억으로 현대에서 미래까지 정확한 정보를 추리할 수도 있다.

도시 변화가의 혼잡은 매년 같은 시기에 일어나고, 연말 연시의 텔레비전의 내용도 별로 변하는 것이 없다. 무리하게 경기에 들떠서 과소비의 소용돌이에 휘말리는 것도 매년 비슷하다.

이럴 때면 10년 전의 자료를 기초로 하여 경기를 점치는 것도 가능한 일이다.

여름철의 상황에서 겨울의 상황도 판단할 수 있다.

여름에서 가을에 걸쳐 업자는 연말 연시의 제품을 만든다. 그리고 전문가들 사이에서 전시회를 열고 유행을 만들려고 생각하고 있는 것이다.

특히 장난감이라든가 잡화는 이 경향이 강하게 나타난다.

또 신문의 기사에서도 아이디어의 과제가 발견된다. 과제만 알면 남은 것은 시간 문제다.

거리에 설치된 쓰레기통을 부수거나 화단을 망그러뜨린다고든가, 안전한 문이나 방법 경보기 등 아이디어의 과제는 많이 있다.

아이디어 발상이라고 해도 생각을 떠올리기 위하여 자기 스스로는 좀처럼 많은 자료를 모으기가 어렵다.

이런 때에는 자료가 있는 곳을 찾아가서 조사를 한다. 문의하기 위해서는 반드시 반신용 우표를 넣는 것이 예의이다. 이 밖에도 전문가나 책의 저자에게 물을 수도 있다.

한 가지 안이 생기면 완성될 때까지는 다른 데에 눈을 돌리지 말고 열심히 해야 된다. 목표를 향하고 있을 때 도서관 등에 가면 오히려 방해가 되는 일도 있다.

완성할 때까지는 마음을 이리저리 움직이지 말고 앞으로 나가는 일이 중요하다. 안으로만 그칠 우려가 있기 때문이다.

이용할 곳은 잘 이용하고 목표하는 과제가 결정되면, 자료 찾기를 한때 중단하고 열심히 아이디어를 완성시켜야 한다. 이때 자료에 빠지지 않도록 사용해야 된다.

관찰력은 아이디어의 재산이라고 하는 생각은 오래 전부터 있었다.

자연시간에 이 관찰력을 기르기 위하여 곤충을 채집하기도 하고, 꽃이나 풀이나 나무를 현미경으로 관찰하여 어떻게든 지식을 쌓으려고 노력하고 있다.

관찰력은 자연시간뿐만 아니라 여러 가지 것에서 배울 수가 있다. 하나의 물건을 보고 그 특성을 생각하는 것도 관찰력이다.

장난감을 본다고 해도 어떻게 해서 움직이는가, 어떤 구조인가, 왜 어린이들이 갖고 싶어하는가, 색깔, 모양 등에 대해서도 공부해 나가면 관찰력이 길러지는 것이다.

물건을 보는 힘을 기르는 데에는 특별한 교과목이 있는 것은 아니지만, 자연은 다른 학과에 비하여 대상이 되는 물건이 많기 때문이다.

귀뚜라미의 귀는 발에 있는가, 개구리는 귀가 들리지 않는데 어디에서 소리를 느끼는가 하는 등의 의문은 관찰력을 기르는 데 크게 도움이 된다.

어째서일까? 왜 그럴까? 이처럼 끊임없이 자기 자신에게 의문을 던지는 것은 관찰하는 힘이 있다는 증거다.

어린 사람일수록 여러 가지 일에 놀라고 의문을 갖는다. 어른이 되면 대강 설명을 할 수 있게 되니까 의문이 되는 현상이 없어진다.

그래도 여러 가지 일에 의문을 가질 수 있는 사람은 관찰하는 힘이 있는 사람이다.

있는 그대로 보면 이상한 일이 많은 것이 이 세상이다. 이상하게 여길 뿐만이 아니라 그것을 푸는 노력이나 공부를 해야 된다.

따라서 여러분이 가장 흥미를 가질 수 있는 공부에서의 분야를 골라서 관찰하는 일이다.

이 특성을 무엇인가 다른 데에 이용하고 사용할 수는 없을까?

특성이라고 하는 것은 그것이 가지고 있는 뛰어난 성질이라든가 특징 따위를 말하는 것으로 다음과 같이 생각하는 것도 하나의 방법이다.

① 공부의 능력을 올리는 방법.

② 현재 사용중인 학용품이라든가 도구의 불편한 점을 들고 있다. 그것을 개량할 수 있는가 어떤가 생각해 본다.

③ 가정 용품의 아이디어.

관찰력은 아이디어용품을 잘 보는 것으로 효과가 오른다.

예를 들면 요즈음에 아이디어 코너의 제품을 본다든가, 아이디어 용품매장 등을 보는 것도 참고가 된다.

그리고 그러한 곳에서 깨달은 것이 있으면 잊기 전에 메모를 해둔다. 나중에 해야지 하고 생각하면 안된다. 이러한 사소한 습관으로부터 관찰력은 길러지게 된다. 새로운 아이디어는 관찰력이 왕성한 사람에게 빨리 그리고 많이 떠오르게 되는 것이다.

살아 있는 것 등의 생활을 관찰할 뿐만 아니라, 관찰한 사항에 대하여 그것이 인간의 생활에 유용한 구조로 이용할 수 없을까 하는 연구가 있다.

연못이나 시내의 수면에 있는 물매암이는 물 위와 물 속을 보는 복안(절족 동물의 눈)이 있으며, 절대로 가라앉지 않는 발을 가지고 있다.

다시 더 연구해 나가면 물매암이는 눈이 없어도 물 위와 물 속을 동시에 구분하여 볼 수 있고, 판단할 수 있는 더듬이를 가지고 있다.

물매암이의 레이더는 인간의 것보다 정확하다.

최근 생물학에서는 어떤 동물에서도 지금까지 이해하지 못하였던 현상이 잇따라 연구되어 밝혀져 왔다.

예를 들면 뱀은 아무리 낮은 열이라도 느끼는 감도가 좋은 감각을 가지고 있고, 새는 태양을 목표로 한 콤파스를 갖고 방향을 틀리지 않는 능력을 가지고 있다는 것을 알게 되었다.

새우, 게, 거미, 메뚜기 등도 태양으로 방향을 찾는 힘을 가지고 있으며, 또한 전기를 가진 동물도 있다.

전기 뱀장어는 850볼트에 달하는 순간 최고 발전력을 가지고 있으며, 또 초음파를 발하는 박쥐 등 자연계의 생물은 인간의 세계에 도움이 될 만한 구조를 갖추고 있다.

이러한 것들을 잘 이용해서 편리한 것을 생각하는 힌트로 한다. 그러한 의미에서도 자연계를 잘 보아야 되겠다.

잠자리의 눈알은 1만에서 3만이나 있어 곤충 가운데서는 제일 많은 눈알을 가지고 있다.

잠자리는 왜 이렇게 많은 눈알이 필요할까? 지금까지 알려지고 있는 바로는 위의 반으로 는 먼 곳을 보고, 아래 반의 눈알로는 가까운 곳을 보고 있다고 한다.

여기에서 노안 렌즈와 근안 렌즈를 짜맞춘 안경이 고안된 것이다. 또 헤드라이트의 반사 광판이 생각되었다고도 한다.

잠자리의 눈알은 이 밖에 방향을 결정하는 구실을 하고 있다고 한다. 레이더 안테나의 망과 비슷하다.

이상하게도 아이디어로 생활을 하고 있는 사람들은 텔레비전을 별로 보지 않는다.

반면에 영화에는 물건을 보여주는 힘이 있으며, 박력이 있어 사람의 감정을 뒤흔들기 때문에 자주 보지만 영화보다도 실물 쪽이 좋다는 것은 너무나도 뻔한 일이다.

텔레비전에는 시간의 제한이나 상업 광고가 많고, 화면이 작으며 인간의 상상력, 사고력을 약화시키는 작용이 있다.

우리들은 운동장 등에서 넘어져 발을 다친 다든가 하면 앙호실에서 머큐로크롬을 발라 치료를 한다.

상처가 심하면 다른 방법으로 치료를 하겠지만, 가벼운 상처라면 2, 3일이면 낫는다. 만약 치료를 잘못하여 굼았을 경우라도 페니실린 연고와 같은 항생물질을 바르면 낫는다.

피부 표면에 생긴 상처는 소독하고, 속에서 부터 나올 때까지 상처를 거즈 등으로 싸 두는 것만으로도 낫는다.

공기 중에 있는 세균이 거즈를 통하여 들어 오면 치료가 잘 되지 않으므로 약을 바르고 항상 상처를 깨끗이 해준다.

가시에 찔렸을 경우에는 어떨까?

잘 소독한 바늘(바늘 끝을 불로 태우는 등)로 조심조심 피부를 찢으면서 파내듯하여 가시를 빼낸다.

가시가 박힌 방향과 반대로 가시를 바늘 끝에 걸듯하여 빼낸 다음 소독약을 바른다.

그리고 큰 상처일 때는 전문 의사 선생님의 치료를 받아야 한다.

그런데 자연에서 생활을 하고 있는 동물들은 옛날부터 어떻게 하여 여러 가지 질병이나 상처를 고쳐 왔을까?

동물은 병에 걸리면 위장 속에 있는 것을 전부 토해낸 다음 설사제가 될 만한 풀을 뜯어 먹고, 통풍이 잘 되는 곳에서 다 나올 때까지 움직이지 않는다.

또 열이 있는 동물은 물을 마시고, 통풍이 잘 되는 그늘진 장소에서 움직이지 않고 있다.

곰은 상처가 났을 때 가문비나무 등의 수지(진)나 점토를 상처에 비벼 발라서 고친다.

뼈가 많은 동물은 태양의 열로 마디마디의 통증을 부드럽게 한다. 태양은 생물에게는 제일 좋은 의사다.

인간도 공기가 맑은 곳이나 좋은 약, 좋은 물이 있는 곳에서 충분히 휴식을 하여 병을 고친다. 인간이 발견한 약 중에는 동물이 하는 모양을 하고 그것을 흉내낸 것이 많다.

또 옛날부터 전해 내려오는 민간 요법에서도 좋은 약이 발견되고 있다.

미국 인디언은 상처에 어떤 종류의 흙을 발라서 상처를 고친다고 한다.

학자들은 그런 데에서 힌트를 얻어 세계 각

지의 토양을 10만 종 이상이나 모아서, 여러 가지 분석을 하여 테라마이신이나 클로로마이세틴 등 페니실린보다도 안전하고 우수한 항균성 물질을 만들어 냈다.

토양은 본래 가장 위험한 세균이 우글거리고 있는 것인데, 그 중에는 약의 구실을 가진 흙도 있는 것이다.

옛날 사람들은 호열자(콜레라) 등으로 죽은 사람을 땅에 묻었지만, 흙 속에는 콜레라 등 나쁜 균을 죽이는 균도 있는 것이다.

자연의 가르침 가운데에는 뛰어난 아이디어가 숨겨져 있다.

동물계의 갖가지 본능에는 살기 위하여 필요한 아이디어가 교묘하게 담겨져 있는 것이다.

인간은 자연이나 동물에게서 배워서 아이디어를 낳고 키워 왔다. 앞으로도 여러 가지 아이디어가 이렇게 하여 생기게 될 것이다.

문 제를 잡았으면 다음과 같은 것을 적용시켜 잘 생각해 보자.

① 형태를 여러 가지로 바꾸어 보자.

꽃, 동물 등 여러 가지 모양으로 해서 생각해 본다. 여러 가지 도형으로도 해 본다.

② 각도를 바꾸어 본다.

비스듬히, 원, 타원, 직각, 계단식, 수직 등으로 바꾸어 생각해 본다.

③ 크게 또는 작게 해 본다.

두껍게 하기도 하고 얇게 하기도 하며, 길이·넓이·높이·깊이·무게·강도 등의 여러 가지 변화에 의하여 지금까지 이상으로 편리해지는지 어떤지 고안을 한다.

④ 짜맞추어 본다.

누구나 다 아이디어를 곧 낳는 방법으로는 짜맞춤이라고 하는 것이 있다. 하나의 물건과 다른 하나의 물건을 짜맞추어 새로운 물건으로 하는 것이다.

하나로 두 가지, 세 가지로 사용할 수 있게 한 것이다. 짜맞춤에서 중요한 것은 하나였을 때보다도 불편해져서는 안된다고 하는 것이다.

〈예〉 수첩+연필 지우개+연필

재떨이+라이터 필통+패스갑

라켓+고무 고무창+버섯

책상 서랍+주판

패스갑+잔돈 지갑

⑤ 투명하게 해본다.

⑥ 색깔을 바꾸어 본다.

두 가지 빛깔의 배합을 연구해 본다. 네 잎 토끼풀에서 4색을 생각해 본다.

⑦ 접는 식으로 해본다.

가볍고 장소를 차지하지 않도록 생각해 본다.

⑧ 소리를 내든가 움직이도록 해본다.

전화의 수화기에 '잠깐만 기다려 주십시오' 라고 하는 테이프나 아름다운 소리가 들려오는 것이 있다.

이러면 기다려도 화를 낼 수 없게 된다. 소리도 울동적인 편이 좋다.

⑨ 야광 도표를 이용한다든가 반사하여 빛이 나도록 해본다.

⑩ 새로운 건축 자재, 재료를 사용해 본다.

온도를 표시하는 테이프의 이용 등을 생각한다. 접착제, 접착 테이프의 새로운 이용법도 생각할 수 있다.

⑪ 달리 사용할 수 없을까 생각해 본다.

현재의 사용법 이외에 좀더 다른 사용법은 없을까 생각한다.

예를 들면 2, 30년 전에 홀라후프라고 하여 비닐로 만든 둥근 것을 허리 둘레에 걸고 돌려서 언제까지 돌리고 있을 수 있는가 하는 놀이가 굉장히 유행한 일이 있었다.

그러던 것이 갑자기 유행이 지나가 제조 회

사는 재고품을 안고 처분에 고심한 일이 있다.

그때 값이 싸진 홀라후프를 사서 돈을 번 사람이 있다. 그것을 반으로 잘라서 농작물 위에 비닐 덮개의 기둥으로 이용하게 한 것이다.

⑫ 비슷한 것을 이용할 수 없을까 생각해 본다.

어떤 사람이 한 일을 자기의 일에 잘 사용할 수 없을까 생각해 본다.

예를 들면 자동차 쇼를 비롯하여 새로운 상품을 팔기 시작할 때 흔히 쇼를 실시한다.

이것은 패션 쇼에서 힌트를 얻어서 자동차 쇼가 되고, 다른 것에서도 사용하기 시작한 것이다.

⑬ 바꾸어 넣어 본다.

식사도 식탁보, 꽃꽂이, 접시, 그릇 등을 바꾸면 틀림없이 맛이 더 있을 것이다.

⑭ 지금까지와 반대로 하여 생각해 본다.

아이디어는 정상적인 생각에서는 좀처럼 떠오르지 않는다. 그렇다면 무엇이든 반대로 생각하면 나오는 것일까?

너무 생각에만 잠겨 있어서 성질이 좀 비뚤어진 사람이라는 말을 듣지 않을까 하는 염려도 있다.

반대로 생각한다는 것은 기계의 구조라든가, 물건의 형태, 색깔의 배치 등에는 상당히 도움이 되는 때도 있지만, 오히려 부수어 버리고 마는 때도 있다.

반대로 생각하기 위해서는 우선 성실한 인간이 아니면 뛰어난 안은 나오지 않는다. (♣)

發明獎勵館 發明品 交替 示

- 2백50점 전시, 연중무휴 무료개방 -

本會는 6월 25일 상설발명전시장인 발명장려관의 발명품을 교체하고 관람객을 맞고 있다. 한국종합전시장(KOEX) 별관2층에 위치한 발명장려관에 전시된 발명품들은 1년동안 연중무휴(일요일 포함)로 전시되는데, 이번에 전시된 발명품은 전기전자 27점, 기계 금속 56점, 화학 32점, 섬유 12점, 토건 11점, 농수산 13점, 정보통신 6점, 학생발명품 93점 등 모두 2백50점이다.

同 전시장은 전국민의 발명의 활성화와 발명품의 기업화 촉진을 위해 마련되어 무료 개방하고 있다. 전화 : 551-5571~2

韓國發明特許協會