

## I=I, Idea, Invention

# 지금은 I 이론시대(2)

### 히트상품의 응용

콩 심은데 콩 나고 팥 심은데 팥 나고  
히트상품 심은데 히트상품 난다!

히트상품을 음식으로 친다면 사골 찜에 해당하다고나 할까? 끓일 때마다 새로운 맛으로 몇 번씩 우려지는 사골처럼, 히트상품도 그것을 응용하는 방법에 따라 새로운 히트상품으로 탈바꿈한다. 히트상품이 가치를 치고 새끼를 낳는 셈이다. 따라서 히트상품을 적절히 이용하는 것도 훌륭한 아이디어 창안법이 된다.

그중 대표적인 것이 히트상품끼리 결합시키는 것. 미남과 미녀가 결혼하면 예쁜 아이가 태어날 것을 기대하고, 훌륭한 경주마 사이에서 명마가 태어날 확률이 높듯이, 히트상품끼리의 결합은 새로운 히트상품의 탄생을 예고하며 약속한다.

물론 아무렇게나 결합한다고 해서 모두 성공하는 것도 아니다. 자연계의 모든 미물들도 짝짓기에 일정한 규칙과 방법이 있듯이, 히트상품의 결합에도 공식이 존재한다.

히트상품이나 상품화가 가능한 발명 아이디어는 모두 그 나름대로의 특성을 가지고 있다. 이 특성을 여러 각도에서 검토하여 장단점을 분석하는 작업을 먼저 선행해야 한다. 단점, 불편한 점은 또다른 아이디어를 만들어내는 시발점이고, 계저이기 때문이다.

다음엔 그 특성들을 충분히 살릴 수 있는 아이디어를 택하여, 결합을 시도해야 하는 것이다. 장점은 살리고 단점은 서로 보완할 수 있는 것이 좋은 결합이다.

바둑에 승리를 잡는 맥점이 있듯이, 히트상품에도 성공을 보장받는 급소가 있기 마련이다. 이것을 제대로 찾아 연결시켜야만 쓸모있는 아이디어가 탄생한다.

예를 들어 세탁기 경우를 보자. 힘들이지 않고 많은 빨래를 한꺼번에 할 수 있어, 바쁜 현대인에게 필수품이다. 어느집을 가든 이 세탁기가 한 대 이상은 있다. 그야말로 명실상부한 히트상품인 것이다. 그러나 철저히 관찰하고 검토해 보면 여기에도 단점은 있다. 개발의 여지가 충분히 있는 것이다.

‘자리를 너무 많이 차지한다.’

‘물이 너무 많이 소비된다.’

대부분의 주부들이 이렇게 하소연한다. 사용할 때는 편리하지만, 차지하는 공간이 너무 커서 부담스럽다는 것이다. 실제로 많은 가정의, 이 세탁기때문에 욕실등의 많은 공간을 빼앗기고 있다.

구중구결같은 넓은 집에서는 별 문제가 없겠지만, 혼자 사는 독신자나 막 살림을 시작하는 신혼부부들에겐 여간 골칫거리가 아니다. 어떤 이들은 세탁기 때문에 사위할 자리를 빼앗겼다고 하소연을 하기까지 한다.

이 문제에 초점을 맞추어 생각해 보도록

하자. 앞서 말했듯이 단점은 아이디어 발상의 시발점이다.

어떻게 하면 문제가 해결될까?

미술쟁이가 미술을 부리듯 필요할 때 나타났다가, 필요치 않으면 사라지도록 하면 어떨까? 불가능한 일처럼 들리겠지만, 사실은 얼마든지 가능한 이야기이다. 발명은 때론 미술을 능가할 수도 있기 때문이다.

미술의 비법은 다름아닌 결합, 세탁기와 욕조의 특성을 결합하면 문제는 간단히 해결된다. 욕조 밑에 세탁기의 교반날개를 달면, 평상시엔 목욕 욕조로, 빨래를 할 때는 세탁기로 이용이 가능하다. 한 공간을 두 가지 용도로 사용하니, 이구동성으로 외치던 불편한 점이 사라지게 되는 것이다. 만약 이 아이디어가 실현된다면 세탁기에 자리를 빼앗겼다고 푸념하는 이들은 없어지겠지?

게다가 목욕한 물을 다시 세탁용수로 사용할 수도 있으니, 그야말로 일석이조다. 상품화 했을 때의 성공여부를 짐치기엔 너무 성급한 감도 있으나, 어찌됐건 신선한 아이디어임에도 분명하다.

히트상품의 결합으로 성공을 올린 예는 얼마든지 있다. 보온병에 죽을 담는 통을 결합하여 선풍적 인기를 모은 상품이 있었는데, VTR과 TV를 합친 비디오펠전은 식을 줄 모르는 사랑을 한몸에 받고 있다. 또한 시계에 전자계산기의 기능을 결합한 아이디어 상품도 있다.

더욱 놀라운 것은 이 아이디어들이 거의 대부분 비전문인에 의해 탄생되었다는 점이다. 실제로 앞서 말한 세탁욕조의 경우에도

평범한 주부에 의해 탄생했다. 히트상품 결합법은 아이디어의 응용이 쉽고, 그 원리가 매우 간단해 누구나 도전이 가능하다.

오히려 생활의 근본적인 문제에 가까이 접해있는 주부, 학생, 평범한 직장인이야말로 풍부한 아이디어의 창고인 것이다.

히트상품을 공략하라.

부유한 성일수록 전리품이 많은 법이다. 무궁무진한 히트상품의 영역이야말로 우리의 영원한 밥상이요, 쟁취대상이다.

## 연상의 세계

두리둥실 보름달, 반짝반짝 대머리, 새카만 잉크, 이 공통점 없는 세 물체를 통해 연상할 수 있는 것이 무엇일까? 답은 문어. 굳이 설명하지 않더라도 각종 게임프로를 통해 수준높은 연상에 익숙할 터이니 쉽게 답을 찾을 수 있을 것이다.

요즘들어 이 연상 게임의 주가가 부쩍 치솟고 있다. 각 TV 프로그램마다 으레히 한 두 코너씩 차지하고 있어, 유난스러울 정도이다. 심지어 어떤 프로그램에선 내시경까지 동원하기도 해서 바야흐로 연상 게임의 황금시대임을 절감케 한다. 그렇다면 이점에서 한 가지 질문을 던지지 않을 수 없다. 이토록 붐을 타고 있는 연상 연습이 게임이상의 효과를 주는가 하는 문제이다. 과연 연상작용은 우리에게 어떤 효력을 발휘할까? 짐작하는 바대로, 연상작용은 먼저 두뇌 회전에 큰 도움을 준다. 상상의 무한한 세계를 체계적이고 연관성있는 고리로 엮어나감으로써, 미처 생각이 닿지 않는 부

분까지 사고의 영역을 넓히는 것이다. 또한 여기에서 한 걸음 더 나아가 인간의 추론과 문제해결 능력을 키워준다. 한마디로 인간의 사고능력에 무한 확장을 꾀하는 것이다.

이 점에 비추어 볼 때, 연상법이 아이디어 개발이나 신제품 고안 시에 효과적임을 알 수 있다. 사례를 연상하고 조합하는 과정이야말로, 발명의 가장 중요한 부분이기 때문이다.

실제로, 연상법은 아이디어 착상법의 절대적 위치에 군림하고 있다. 그 유명한 브레인 스토밍이나, 초점법, 입출법 등이 모두 강제 혹은 자유연상을 기본으로 하고 있다. 그렇다면 연상으로 찾아낸 아이디어나 발명품은 어떤 것이 있을까? 일일이 예를 들자면 한도 끝도 없다. 그도 그럴것이 우리 주위에 있는 대부분의 발명품이 상상, 즉 연상의 산물이기 때문이다.

13세의 어린 조셉은 장미가시에서 연상하여 가시 철조망을 발명하였고, 샤로도네는 누에가 명주실을 뿜는 장면을 보고 인조견사의 제조 방법을 착안했다. 마이브리즈는 경마를 즐기다 영사기를 고안하였고, 험프리 데비는 마시면 기분이 좋아지는 이산화질소를 마취제로 연상하였다.

그뿐이 아니다. 캐러더즈의 나일론이나 로우백의 황산, 스미튼의 시멘트, 미야르데의 보르도액, 라에네크의 청진기, 프란시스 홈의 표백제 등등 이루 헤아릴 수 없는 연상의 산물이 존재한다.

마치 커다란 과자 상자에서 작은 과자를 만족할 만큼 꺼내듯이, 발명가는 연상의 상자 속에서 욕심나는 대로 해결책을 꺼낸

다. 동화에 등장하는 도깨비의 자루처럼, 연상의 주머니는 우리에게 끊임없이 즐거운 선물을 주는 것이다.

다시 한번, 연상작업에 도전하자. 주제는 인공위성과 초우주적 통신 시스템, 먼저 연상으로 시작할 곳은, 지금 한창 논의의 대상이 되고 있는 인공위성이다.

오랫동안 국력 과시의 메카처럼 되어 온 인공위성이 이제 골칫거리로 변하였다. 수명이 다한 인공위성의 잔해들이 지구의 주위를 돌며 소위 '쓰레기의 띠'를 형성하고 있는 것이다. 현재, 전문가들에 의해 추적된 인공물체만 하더라도 4,600여개. 여기에 추적이 불가능한 작은 부품조각까지 합치면 거의 만여개의 쇳불이들이 지구 궤도를 돌고 있다는 결론이 나온다.

어쩌면 넓디 넓은 무한의 우주에 비한다면, 그까짓 인공위성 쓰레기쯤은 아무것도 아닐런지도 모른다. 한강에 바윗돌 두어개쯤 떨어진다해서 변화가 일지 않으리라는 당연한 전망에 비추어볼 때...

그러나 과학자들의 예측에 의하면 이런 한가한 시나 지껄이고 있을 때가 아니라 한다. 인공위성끼리 충돌하면 전리층에 커다란 구멍이 뚫릴 염려가 있고, 이것에서 유출된 나트륨이나 바륨, 스트론튬의 금속 원소가 전리층에 심각한 악영향을 끼칠 수도 있다는 것이다. 이 우주 쓰레기를 치워버릴 청소방법이 시급히 개발되어야 한다는 것이 모두의 공통된 견해이다.

이런 문제를 전제로 깔고, 다음 문제를 생각해 보자. 그것은 요즘 한창 주가를 올리고 있는 광섬유(optical fiber). 고속

광 논리회로나, 플렉시블(유연성) 생산시스템 공장 운영 부분에 이용되어 큰 관심을 끌고 있는 새로운 물질이다.

이것이 처음 신문지상에 소개되었을 때, 전 세계는 그 이용가능성에 무한한 호기심을 나타내었고 얼마간의 시간이 흐른 지금에는 그 호기심이 하나의 결과로 나타나고 있다. 즉, 지구촌의 새로운 통신시스템의 한 부분으로 당당히 자리를 차지하고 있는 것이다.

자, 이제 주어진 이 두 가지의 조건을 가지고 연상작업을 시작해 보자. 우주의 쓰레기 처리 문제와 광섬유의 효율성.

연상의 가지가 다소 뺏겨진다고 하더라도 상관없다. 자유롭게 연상의 고리를 이어가는 동안 자신도 모르게 '아! 이것이다'라는 깨달음을 얻을 것이다.

연상은 보이지 않는 보물섬 지도이자, 발명의 교과서이다. 우리가 찾고자 하는 모든 것이 이를 통해 연결되어 있음을 잊지 말자.

## 시막의 물

뿌리 깊은 나무는 바람에 흔들리지 않고, 샘이 깊은 물은 가뭄에 마르지 아니하니...

용비어천가의 시작부분이다. 단단한 근본 위에 국가가 번창하길 바라는 마음이 그대로 드러난 빼어난 문장이다. 이런 마음가짐 덕분인가? 조선왕조는 파란만장한 우여곡절을 겪으면서도 긴 세월동안 왕조를 유지할 수 있었다. 아마도 뿌리, 기초의 튼튼함을 중시하는 그 마음이 국가의 성장을 도왔을 것이다.

우리네 조상들이 가슴깊이 인식하고 있었

듯, 만사는 모두 이런 원리에 따른다. 기초가 튼튼하면 감히 이루지 못할 일이 없다.

레슬링 선수이건, 양궁 선수이건, 축구 선수이건, 체조 선수이건 간에 트레이닝 과정에서 제일 중요시 되는 부분은 달리기 등의 기초체력 훈련이다. 이 과정을 소홀히 하면 아무리 천부적인 소질을 가진 사람일지라도 제 몫을 하지 못한다. 전 경기 내내 자신감을 가지고 버틸 수 있는 체력이 없다면, 아무 소용이 없는 것이다. 마치 뿌리가 잘린 거목과 같은 꼴이다.

피카소와 같은 추상화가도 착실한 데생 공부를 통해 화가로서의 길을 닦았고, 모짜르트라는 음악의 천재도 아버지의 헌신적인 음악교육이 있었기에 빛을 볼 수 있었다. 기초가 없는 천재란 생각할 수도 없는 것이다. 그런데 아이러니하게도 기초에 대한 인식이 더욱 철저해야 할 과학분야에서 이 진리가 무시되고 있다. 물리나 화학 등의 기초과학에 대해서는 경시하는 풍조를 보이면서 대신 환경공학이나 기계공학, 전산학 등에 열성을 보이고 있는 것이다.

이제 막 걸음마를 배운 녀석이 삼단뛰기를 시도하는 격이다.

이런 모순적인 상황은 모든 것을 경제적인 잣대로 재려하는 그릇된 풍조에서 비롯되었다. 빠른 시간안에 이익을 얻어내려 하는 지나친 욕심으로, 기초과학은 너무나 비생산적으로 보일 수 밖에 없다. 한마디로 순수과학은 돈이 되지 않는다는 것이다.

이 순수과학 경시풍조는 우리나라 같이 급격한 경제성장을 필요로 하는 경우에는 더욱 심각하다. 당장 먹고 살 일이 급하다

보니, 막대한 자본과 시간이 필요한 기초 연구분야에 소홀할 수 밖에 없었던 것이다. 그러나 이런 사고방식은 하나는 알고 들은 모른 단세포적인 것이다.

기초과학이야말로 가뭄에도 마르지 않고 솟아오르는 발명품들을 보더라도 기초과학의 바탕없이는 불가능한 것 뿐들이다.

루비나 사파이어의 주성분이 알루미늄이나는 것이 밝혀지자, 광산이 아닌 실험실에서 반짝이는 보석들을 캐게 되었다. 최고의 보석이라 불리는 다이아몬드도 합성이 가능하다.

이것은 모두 화학반응과 구성분자들을 밝히는 '화학'이라는 기본지식을 통해서만 얻을 수 있는 결과이다.

만약, 화학의 기초지식이 없으면, 알루미늄을 산소나 수소 불꽃으로 녹이고 혼합물을 섞는 방법대로, 장미꽃잎과 향료, 달밤을 맞은 이슬 등을 사용해서 루비를 만들려고 했을지도 모른다. 중세의 연금술사들이 그러했듯이...

빈약한 기초지식으로 얻을 수 있는 이익은 매우 한정적이다. 처음엔 대번에 결과를 얻어 만족할런지 모르지만, 머지않은 장래에 두터운 장벽에 부딪힐 것이다. 하루가 다르게 성장하던 기업이 하루아침에 도산하는 것도 다 그런 이유에서 비롯된 것이다. 장기적인 안목에서 기업의 성장을 고려한다면 기초과학 연구에 소홀하면 안된다.

그 좋은 예로 세계적 기업인 듀폰사의 성공비결을 들 수 있다. 듀폰사는 기초과학에 대한 아낌없는 지원으로 세계의 초강기업으로 성장했다.

'어느 누구도 간섭하지 않습니다. 마음껏 연구하십시오. 연구비나 시설은 얼마든지 제공하겠습니다.'

여타의 기업들이 눈앞의 이익을 챙기기에 급급하고 있을 때, 듀폰사는 우수한 과학자들을 지원하며 먼 앞날을 내다보았다. 위대한 과학자 캐러더즈도 바로 이 듀폰사의 전폭적인 지지를 받으며 연구에 몰두하였다. 그 결과 탄생한 것이 그 유명한 나일론, 거미줄보다 가늘고 철선보다도 질긴 섬유라는 극찬을 받으며 전세계를 풍미했던 작품이 한 기업의 적극적인 경영에 의해 태어난 것이다.

듀폰사가 이 연구를 위해 지출한 비용은 자그마치 2,700만 달러 정도 성공이 불투명한 일에 이토록 큰 비용을 대는 것은 다른 기업으로선 생각도 못할 일이었다. 그러나 듀폰은 무엇이 중요한지를 잘 알고 있었고, 그에 대한 투자를 아끼지 않았다. 이 덕분에 오랜동안 듀폰의 명성이 이어질 수 있었다.

기초과학은 모든 발명의 기본이며, 동시에 직접 활용이 가능한 분야이다. 유행에 휩쓸려 기본을 잊는다면, 절대로 성공을 기약할 수 없다.

사막여행을 하는 사람은 바쁘다는 핑계로 물을 준비않고 떠나지는 않는다.

물이야말로 거친 사막에서 나의 생명을 지켜주는 존재라는 것을 잘 알기 때문이다.

기초과학은 사막의 물과 같은 존재이다. 근본을 망각하고 준비를 소홀히 하여 생명을 버리는 우를 범하지는 않는지 다시 점검해 보자. <왕연중 記> **발특9701**