

# 자연은 아이디어의 보고이다

“구룡 폭포법이런  
프리즘으로 자연을 관찰하면  
발명이 보이는 원리이다.”

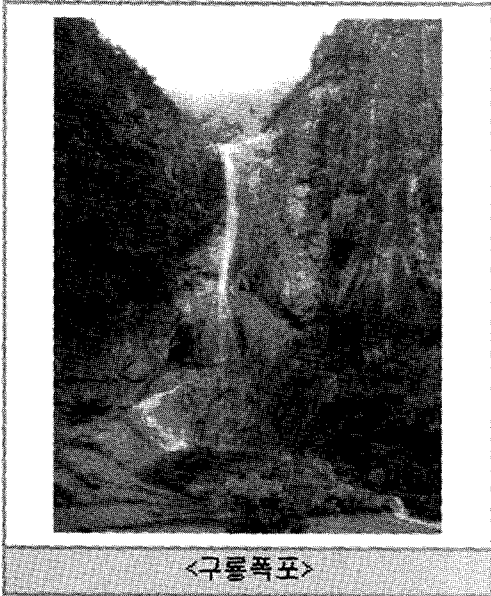


박진준

한국발명진흥회 전문컬럼리스트

예술은 자연의 모방이요, 과학과 철학이 자연의 순리를 연구한 결과에서 왔다는 말은 역으로 보면 자연은 아이디어의 보고라는 말이다. 우리 생활 속에서 가장 쉽게 접할 수 있는 자연 속에서 어떻게 아이디어를 발상하여 예술이나 발명을 만들었을까? 이러한 의문을 가지고 오랫동안 시나 음악 발명들을 분석 연구하면서 얻은 결론은 자연 속에서 이미지를 찾아 힌트를 얻어 발상하는 방법이 있음을 알아내었다. 이름하여 구룡 폭포법이라 명명했다. 구룡 폭포법이라 명명한 이유는 우리 국민이 가장 가고 싶은 국내의 관광명소로 금강산을 1위로 택했기 때문이다. 금강산을 대표하는 절경이나 문학작품에서 나오는 유명한 시구를 찾아 금강산 하면 연상되는 것을 찾던 중 금강산에 관해 기록된 최초의 시가 최치원의 구룡 폭포라는 사실을 알게 되었고, 시를 분석한 결과 그 시의 발상법이 자연 속에서 이미지를 얻어 합성한 기법으로 동시대의 당송 문학 속에서도 그런 뛰어난 비유를 발견하지 못한 발상법을 구룡 폭포법이라 했다.

그러면 구룡폭포와 시를 보면서 기법을 소개하고자 한다.



최치원의 시를 보면 천길 흰 비단필을 풀어 놓은 듯하고, (千丈白練)만섬 진주 구슬을 풀어 놓은 듯하다 (萬斛眞珠)라고 표현했다. 주변에서 쉽게 볼 수 있는 두 이미지를 합성하여 구룡폭포를 간결하면서 명확하게 표현했다. 구룡폭포의 전체적인 이미지는 커다란 물줄기가 비단필을 풀어 놓은 것 같고, 날개의 물방울은 만섬 진주 구슬이 떨어지는 모습을 묘사한 것으로 폭포를 거시적으로 볼 때와 미시적으로 볼 때 폭포수가 보이는 이미지일 것이다.

이처럼 자연 속 이미지에서 힌트를 얻을 수 있는 것을 아날로지(analogy)라 하는데 이러한 아날로지에서 유추하여 아이디어를 얻는 법이 구룡폭포법이다.

아날로지란 위 그림의 완두콩 꼬투리처럼 아이디어를 제공해줄 수 있는 실마리가 되는 이미지다. 완두콩 껍질은 두 껍질을 결합하고 있는 실 같



은 것을 제거하면 열린다. 담뱃갑을 열 때 이와 같은 원리를 이용했다. 구룡 폭포법의 발상 순서는 먼저 테마를 정한다. 그리고 테마를 잘 표현하는 동사나 형용사로 키워드를 정한다. 다음은 키워드를 살려서 -와 같은, -처럼 등으로 비유되는 아날로지를 찾는다. 아날로지는 분석 원리나 유추할 수 있는 논리를 찾는다. 원리나 유추된 사상을 발명하고자 하는 대상에 결합한다.



자동차 공기 타이어를 발명한 던롭은 공원을 산책하던 중 어린아이가 찬 축구공에 얼굴을 맞았다. 순간 강하게 맞았지만 충격은 생각보다 적은 느낌을 받았다.

순간 던롭은 축구공처럼 탄력이 있어서 충격을 흡수하는 공기 타이어를 발상하여 오늘날의 자동차 타이어를 발명했다. 공기 타이어의 발명을 구룡 폭포범으로 해설해 보자. 테마는 탄력이 좋은 타이어의 개발로 하자. 탄력이 좋은 상태를 잘 나타내는 형용사 동사를 찾는다.

튀다라는 키워드를 정하여 주위에서 잘 튀는 것을 찾는다. 축구공이 잘 튀는 것을 착안 축구공의 이미지에서 탄력이 좋은 원인을 분석한다. 축구공은 외피와 내부 튜브에 압축 공기가 작용해서 탄력이 좋은 원인을 분석한다.

이런 원리를 자동차 바퀴에 적용하면 현재 사용되는 타이어가 만들어 진다. 이렇듯 우리 주위에

서 쉽게 얻을 수 있는 이미지에서 힌트를 얻어 식구나 발명을 하는 방법을 보았다. 이러한 이미지적인 발상은 관련 학문의 지식이 없이도 누구나 쉽게 발상할 수 있다.

화장품 회사에서 얼굴이나 손에 잘 퍼지는 화장품 크림을 개발하는 프로젝트가 있었다. 화학 약학 관련 연구원으로 프로젝트는 구성되었다. 그런데 아이디어는 전문 연구원에서 나오지 않고 엉뚱한 생각을 잘하던 아이디어맨에게서 나왔다. 우리 주위에서 잘 미끄러지는 것이 무엇이 있을까를 생각하여 킥 보드를 떠올려 킥 보드가 잘 미끄러지는 원리를 분석한다.

킥 보드가 잘 미끄러지는 이유는 바퀴축에 베어링이 있어서다. 화장품에 베어링을 넣는다면?.. 엉뚱한 발상 같지만 수성 페인트 속에 유리 구슬 파우더를 넣어 페인트 칠이 잘 되는 것을 사용하고 있다. 화장품 회사는 인체에 피해가 없는 유리 구슬 파우더를 개발 크림 안에 넣어 실험을 했다. 획기적으로 크림은 잘 퍼졌다.

그리고 유리 구슬을 코팅하니 자외선까지 차단되는 일석이조의 효과를 얻었다. 이렇듯 우리 주위에서 쉽게 아이디어를 얻을 수 있는 방법이 구룡 폭포적인 발상이다. 휴가철 산이나 바다에서 자연을 감상하고 자연의 원리를 알아와 우리 생활 속에서 발명을 하자.

구룡 폭포범이란 프리즘으로 자연을 관찰하면 발명이 보이는 원리이다. 자연은 아이디어의 보고이다.

발특2004/3

