

# I=I, Idea, Invention

## 지금은 I 이론시대(9)

### 시대의 흐름

고인 물은 썩기 마련이다. 물은 계속 흘러가야 스스로 깨끗해지고, 제 안에 살아가는 생물들에게 산소를 공급할 수 있다. 흐르지 않는 물은 벌써 그 능력을 상실하고 죽은 것이나 다름없다.

변하지 않는 것이 도태되고 썩은 것도 이와 마찬가지로 원리이다. 하물며 일부 일초가 다르게 변화하는 이 현대 사회에서 '정체'가 용납받을 수 있겠는가? 변화를 거부하고 시대에 등을 돌리는 사람은 스스로 자신을 퇴보시키고 있는 것이나 다름없다.

'변화' 이 시대의 표상이자 발전의 지표이다. 무엇을 만들든지, 무슨 일을 벌이든지 간에 변화를 따라 잡지 못하면 뒤쳐지게 마련이다. 신세대를 위한 커피숍은 있어도 신세대를 위한 다방은 없는 법이니까.

시대의 발전을 주도해온 발명의 경우에는 변화에 대한 민감성이 하나의 필수 요건처럼 자리잡고 있다. 마치 리모콘에 반응하는 TV 수상기처럼 그때 그때 시대의 변화에 따라 소재를 달리하고 기능을 바꿔 온 것이다.

이 시대의 젊은이들에게 묻는다면, 현대의 발명과 과학의 요체는 단연 컴퓨터 정보 시스템이다. 각종 하드웨어와 그를 위한 프로그램들, 그리고 그 운용방식까지, 현대교육을 받았다는 이치고 이에 대한 지식이 없는 이가 드물고, 이에 대해 관심없는 이가 없다. 마치 하나의 거대한 컴퓨터 왕국이라도 되는듯, 모든 것이 한 곳으로 집약되고 있는 것이다. 지금은 컴퓨터에 관련된 분야가 가장 유망함은 두말할 필요도 없다.

그러나 십여년 전만해도 컴퓨터 관련 사업은 그저 앞으로 전망좋은 미래산업에 불과했다. 그 이전의 시대엔 자다가 봉창 두드리는 소리 정도의 취급을 받을 정도였고... 그때를 생각하면 지금의 이 소란은 우스울 정도이다.

'컴퓨터 없이도 잘만 살았는데... 갑자기 왜들 이 난리람. 컴맹이다 뭐다해서 바보 취급을 하다니...'

이런 불평도 지극히 당연한지도 모른다. 이전의 시대를 살던 이들에겐 컴퓨터보다 전기 전자가 더욱 친밀했었기 때문이다.

그 당시 주역들에게 묻는다면 그들의 대답은 '전기 전자가 단연 으뜸이지요'이었

을테고, 그 이전의 세대에게 물었다면 '증기가 단연 앞서가는 부분이지요'라는 대답을 들었을 것이다.

가치관과 주요 관심사가, 또한 시대의 주역이 계속 바뀌어 왔음을 여실히 증명하고 있다. 따라서 이에 대응하여 발명의 소재도 변해왔음이 분명하다.

증기의 시대에는 증기를 원동력으로 하는 기계들이 쏟아져 나왔고, 전기의 시대엔 전기제품이 하루가 다르게 새로운 옷을 입고 등장했다. 만약 변화를 감지 못하고 머뭇거리는 이가 있었다면 그는 결국 시장 싸움에서 쳐 도태되었을 것이다. 편한 전기의 시대에 증기제품을 쓰고자 하는 무분별한 이는 없었을까...

아무리 불평을 해도 시간을 잡아두지 못하듯 변화의 흐름도 묶어두지 못한다. 한 가지 해결책은 그저 변화에 따라 민감하게 대응하는 수밖에... 계속 정보를 수집하고, 업계와 일반인들의 흐름을 유심히 관찰하며 앞을 내다보는 것이 최선이다.

현대 사회를 이끄는 컴퓨터의 조류에 맞춰 활발히 진행중인 작업은/ '홈 뱅킹' 구축 사업, 은행과 가정을 컴퓨터로 연결, 집에서 사소한 업무를 볼 수 있도록 하는 이 시스템은 곧 실용화될 전망이다. 이밖에도 전국이 전산망으로 거미줄같이 연결되어 환경정보라든가 시장가격정보 등 수많은 자료가 안방으로 전해진다. 심지어 인터넷을 통해 해외의 최신정보도 그대로 개인에게 제공되고 있다.

미래 사회를 전망하는데 있어, 심심찮게

등장하는 학교와 회사, 가정을 연결하는 시스템도 먼훗날의 일만은 아니다. 실제로 화상진료체제나 원격리 교육 시스템도 가동되는 실정이니, 제반 시설만 뒷받침된다면 금방이라도 현실화 될 수 있는 것이다.

바로 이 제반 시설 마련이 우리가 담당해야 할 부분. 시대의 요구에 철저히 응하는 한편, 개인의 목표에도 도달할 수 있는 지름길이다.

발명은 시대의 산물이다. 시대가 요구하는 바를 응축하고 현실화시키는 작업이 바로 발명인 것이다. 독불장군이 성공하기 힘들듯, 시대의 흐름을 외면하는 아이디어는 생명을 얻을 수 없다. 이 진리만 인지 않는다면 성공은 이미 내 손 안에 들어온 바와 같다.

## 상상의 날개

착각은 자유이고 상한선이 없다고 한다. 상한선이 없기는 상상도 마찬가지이다. 오죽하면 '상상의 나래'라는 표현을 쓸까? 그런데 끝간데 없이 훨훨 날아가라고 날개까지 붙여준 상상의 세계가 진흙탕으로 추락하여 좀처럼 날아오를 기미를 보이지 않는다. 정말 애석하기 짝이 없는 일이다.

상상의 세계란 도대체 어떠한 세계를 말하는 것일까? '만일'로 시작하는 모든 세계, 우리가 좀더 어렸던 시절에 즐겨 가던 그 세계가 바로 상상의 세계인 것이다.

만일 우주에서 자유롭게 숨을 쉴 수 있

다면?

“만일 된장찌개에 사탕이나 초콜릿을 넣으면 어떨까?”

현실에서 나 자신을 묶던 수많은 사슬을 끊고 도달한, 전혀 새로운 세계인 상상의 세계, 그곳에서 우주공간에는 산소가 없다는 과학적 사실이나, 된장찌개에 사탕이나 초콜릿을 넣으면 미친 사람 취급을 당한다는 관습의 속박도 없다. 오로지 공상자의 생각에 따라 여러 세계가 탄생되는 것이다. 이것은 각자 개인이 머리 속에 그리는 새로운 세계의 도안이기도 하다.

보통, 인간에게는 판사의 기질과 예술가의 기질이 공존한다고 믿어진다. 현실엔 구애받지 않고 오감이 요구하는 대로 행동하며 사고하려는 예술가와 타인의 이목, 사회의 관습, 이성에 의지하며 계산적으로 판단을 하는 판사가 마치 천칭의 양쪽 접시처럼 놓여 있다는 것이다.

만약 예술가의 무게가 무거워져 천칭의 한 쪽이 기울면 낙엽갈린 오솔길에서 은행잎을 주으며 사색에 잠기고, 반대로 판사의 무게가 늘면 빗자루로 낙엽을 쓸어 퇴비를 만드는 생산적인 일에 골몰하게 되는 것이다. 바로 이 두 기질의 경중에 따라 인간의 성격이 형성되는 것이다.

이러한 관점에서 본다면, 발명가는 천칭의 두 접시가 평행상태에 놓인 사람을 지칭하는 것일게다.

우리는 흔히 발명가야말로 과학적이고 논리적이며 체계적인 사고의 소유자라 믿고 있다. 어느 면에서는 이런 선입견도 맞

을 수 있다. 그러나 발명가들은 우리가 흔히 말하는 몽상가적인 기질 또한 충분히 갖고 있다. 그들은 가끔 말도 안되는 일에 열정을 퍼부어 넣으면 오만가지 잡동사니에 신경을 쓰고, 허무맹랑한 상상에 몰두하는 것이다.

굿이어는 오랜 세월을 유화고무의 발명에 쏟아붓고 있었다. 당시에 사용하던 생고무는 더운 날씨에선 녹아 늘어지며, 추운 날씨에선 딱딱하게 굳고 갈라져 이만저만 불편한 것이 아니었다. 그 불편함을 개선하기 위해 굿이어는 침식을 잇을 정도로 안간힘을 썼으나 해결책은 나타나지 않았다. 이로 인해 그는 자신감을 잃었고 신체적으로도 점점 수척해졌다.

그러던 어느날, 그는 아주 희한한 꿈을 꾸게 되었다. 유황이 첨가된 생고무가 뜨거운 햇볕 아래에서 질 좋은 고무로 변하는 꿈이었다.

‘이것은 어쩌면 신이 내게 주신 기회일지도 몰라.’

다른 사람이었으면 그냥 스쳐지나갈 꿈에 불과했지만, 굿이어에게는 상상력을 자극하는 놓칠 수 없는 기회였다. 그는 꿈에서 본대로 실험에 착수하였고, 그 결과 놀랍게도 고무유화법의 개발에 성공하게 되었다. 아주 우연한 기회로 얻은 황금의 선물이었다.

만약 논리적인 상식아래 ‘꿈이란 믿을 것이 못돼’라고 했다면 굿이어가 얻은 결과는 정반대일 것이다. 때론 지극히 비논리적인 것이 의외의 해결책이 될 수도 있

다는 것을 명쾌히 보여주는 예이다.

만약 하늘을 새처럼 날 수 있다면…'

'잉크가 마르지 않는 펜이 있었다면…' 인간이 끊임없이 소원하는 것. 만약 이렇게 되었으면…'이라는 비현실적인 중얼거림도 굿이어의 꿈과 다를바 없다.

새처럼 나는 비행기를 만들 수 있는 기술력, 펜촉의 뒤에 잉크를 담을 관을 끼울 수만 있다면, 그런 망상도 현실이 되는 것이다. 바로 그것을 가능케 하는 기술과 방법이 판사적 기질이 담당해야 할 부분인 것이다. 반대로 기술과 방법만이 존재한다면 '무엇을 만들 것인가'라는 목적이 빠져 버린다. '새처럼 날자'라는 공상이 없다면 하늘을 날 '무엇'을 만들 수도 없는 것이다. 예술가가 심어 놓은 씨앗을 판사가 거름과 물을 주며 길러내는 형국이라 할 것이다.

그런데 우리는 이 사실은 잊고 너무나 판사적인 기질에만 매달리는 것은 아닐까?

이ীদের 크레파스에 '살색'이라는 명칭이 있는 것을 볼 때마다 가슴이 뜨끔해진다. 색에 대해 한참 여러가지 생각을 가질 무렵에 강요되는 이 '살색'에 대한 무심한 생각이 아이들에게서 상상의 자유를 빼앗고 미는게 아닌가 싶어서이다.

상상의 세계에 들어설 때야 비로소 인간은 자유로워질 수 있는 것이다. 풍성하고 화려한 상상의 세계에 들어갈수록 인간의 미래는 보장받을 수 있을 것이다. 우매한 단정으로 미래의 희망인 아이들에게 상상력을 뺏는 일은 결코 없어야 할 것이다.

좀더 시야를 넓혀 예술적 가치관에 관심을 두자. 우리 마음 속에 있는 판사가 외롭지 않

도록 예술가를 같이 살도록 하고, 상한가 없는 상상에 도전해 보자.

상상의 세계에서 만들어진 천 개의 세계가 모두 이루어지지 않거나, 비웃음을 사더라도 관여치 말자. 만개, 아니 십만개의 상상물 중에 한개만 이루어져도 엄청난 결실을 맺는 것이다.

상상의 날개를 마음껏 펼치라. 미래는 바로 그런 사람들을 위한 것이다.

## 논리의 허와 실

논리가 모든 문제를 해결하는 만능 열쇠는 아니다. 훌륭한 도구라도 그 쓰임새가 다르면 거추장스러운 짐이 되듯, 논리도 때론 거추장스런 굴레가 될 수 있다. 특히 창조적 사고의 발아단계에 있어서는 논리는 반드시 뛰어 넘어야 할 장벽이다.

흔히 생각하기를 과학과 발명의 세계에 있어 논리란 만병통치약이요, 빛과 소금같은 존재이며, 영원한 애인이며 숭배의 대상으로 여긴다. 물론 이런 생각이 억지이며 과장된 가치관의 산물이라 말하지는 않겠다. 논리가 발명에 있어 중추적 역할을 차지함은 엄연한 사실이기 때문이다.

번쩍이는 발상을 현실의 세계에 드러내는 힘이 바로 논리력에서 비롯되며, 이 능동적인 과학의 세계를 일군 원동력 또는 논리의 힘 덕분이다. 우리를 통제하고 있는 수많은 규칙과 질서, 법칙 또한 논리를 바탕으로 하고 있다. 불펜 한 자루, 종이컵 하나에도 조미료처럼 논

리의 위력이 유감없이 발휘되어 있다. 마치 인간의 세계란 논리가 없다면 그대로 멈추어 버리는 장난감이라도 되는듯...

그러나 여기에는 우리가 미처 깨닫지 못하는 치명적인 약점이 있다. 논리를 위대하게 여기는 인간 자체는 실상 극히 비논리적인 생명체라는 사실이다.

자연계에서 인간만큼 모순된 삶을 사는 것도 없다. 인간은 배가 불러도 사냥을 하고, 평화를 사랑하기 때문에 적을 죽인다. 그뿐이 아니다. 너무 기쁘기 때문에 울고, 쉬기 위해 일을 한다.

결국 우리가 생각하는 논리의 힘이란 극히 일부분적인 현상임이 명백히 드러난다. 중요한 도구로써 사용되기에 우리는 그것이 전부인양 착각하고 있었던 것이다. 어쩌면 혹은 인간이 워낙 비논리적인 존재이기에, 논리라는 정반대의 산물이 상대적으로 부각되는 것인지도...

어쨌든 논리란 도구로써 쓰일 때, 그 가치가 빛난다. 망치를 나무를 자르는 일에 사용할 수 없듯, 논리도 제 용도에 사용될 때 비로서 가치를 지닌다는 것이다. 창조의 과정에서도 이 진리는 유감없이 드러난다.

가끔 논리를 전가의 보도처럼 휘두르는 이들을 만난다. 자칭 발명가라는 사람들로, 그들은 '과학이란 논리의 산물'이라는 주문을 외다. 마치 '논리교'라는 종교의 맹신도들 같은 느낌이다. 그런데 아이러니하게도, 그들이 어떤 새로운 아이디어를 만들어 냈다는 소식을 들을 수가 없다. 그들의 냉철한 논리력을 보면 뭔가 큰 일을 저질

렸어야 하는데...

이럴때, 창조의 과정에 아이디어 발아단계와 실천단계가 명확히 다른 성격을 자리 잡고 있음을 절감하게 된다. 그들이 휘두르던 '논리의 칼'은 아이디어를 실천하는 단계에서 적절하나, 새로운 아이디어를 피워내는 발아기에선 터무니없는 도구였던 것이다. 뜨거운 커피에 스트로우를 꽂는 격이라고나 할까?

모든 생물에 탄생의 시기와 성장과 번식의 시기가 있듯, 창조의 과정, 즉 아이디어 개발에도 중요한 두 가지 단계가 존재한다. 앞서 말한, 발아의 단계와 실천의 단계가 그것.

발아의 단계는 말 그대로 아이디어가 생겨나는 시점이다. 하나의 씨앗이 흙위에 떨어져 싹을 내듯, 번뜩이는 힌트를 계기로 아이디어가 생겨나고 조작되는 과정인 것이다.

이때에 가장 중요한 것은 유연한 사고력이다. 시야를 넓히고 현상을 다각도로 이해하며, 감추어진 부분까지 투시할 수 있는 힘이 필요한 것이다.

이 과정에선 때로 상상력도 동원되며, 모순 덩어리의 계산이 적중할 수도 있다. 논리는 오히려 짐스러울 뿐이다.

논리와 함께 이 단계에 뛰어들면, '닭이 먼저냐? 달걀이 먼저냐?'라는 문제들에 부딪혀 제자리 걸음만 하게 된다. 이 때에는 차라리 논리와 떨어져 '아무렴 어때, 닭이 먼저고 달걀이 먼저이건 간에 맛있으면 그만이지...'라고 속편하게 생각하는 편이

났다. 어쩌면 '닭다리가 맛있으니, 다리가  
네게 달린 닭을 만드는건 어떨까?' 라고 생  
각하는 쪽이 훨씬 낫지 않을까 모른다.

정작 논리가 필요한 곳은 다음 단계인  
실천의 단계이다. 발아의 단계에서 탄생한  
다리 넷 달린 닭과 하얗게 변해버린 우주,  
들고 다닐 수 있는 집들을 다듬고 정리하  
는 몫이 논리에게 돌아가는 것이다. 멋대  
로 자란 나무를 다듬는 과정인 것이다. 논  
리는 이 단계에서 쓰는 것만으로도 족하다.

팬시리 미리부터 가지치기를 해서 나무  
의 크기를 줄일 필요는 없는 것이다.

즉, 아이디어를 만드는 데, 가장 효율적  
인 방법은 유연한 사고방식과 논리적 사고  
방식을 적절히 이용하는 것이라는 말이다.  
발아단계에서는 사고의 범위를 넓히는 유연  
성을 발휘하고, 실천의 단계에서는 논리를  
이용하여 현실에 필요한 아이디어로 만들어  
낸다는 것이다. 아주 착실한 업무분담...

결국 우리는 하나의 결론에 도달할 수  
있다. 창조에 있어 논리는 필요한 부분이  
지만, 반대로 극히 필요치 않을 수도 있다  
는... 무엇보다 중요한 것은 논리의 힘을  
갖추되, 이를 뛰어넘을 수 있는 유연함을  
동시에 지니고 있어야 한다는 것이다.

이런 사실을 바탕으로 볼 때, 우리의 교  
육제도에 대해 잔소리를 하지 않을 수 없  
게 된다. 논리력만을 강조하는 편파적이고  
일방적인 교육제도가 과연 옳을까?

누구나 아이디어의 열매만을 따려한다  
면, 아이디어의 발아는 누가 책임질 수 있  
을까?

창조의 세계는 열린 생각, 열린 시각으로  
다가갈 수 있음을 잊지 말아야 한다. <계속>

<왕연중 기> **발특9707**

**안** **발명도서 판매** **내**

도 서 명	가 격
지금은 발명시대	5,000
역사를 바꾼 세계적인 발명·발견	5,000
재미있는 발명여행	3,500
재미있는 발명학교	3,500
나도 발명왕이 될 수 있다	6,000
이제! 이론도 만들때다 <I=I, Idea, Invention>	5,500
작은 아이디어로 크게 성공한 세계적인 발명가들	5,000
역사적 발명, 그 뒷이야기	4,000
영동한 발상하나로 세계적 특허를 거머쥔 사람들(1)~(4)	(1)5,000 (2)4,000 (3)4,000 (4)5,000
나도 발명가	3,000
두뇌강타·아이디어 창출	4,000
순간의 아이디어에서 탄생한 특허발명 이야기	5,500원

판 매 처 : 한국발명진흥회 자료판매센터  
전 화 : 557-1077/8 교환 225  
전 송 : 554-1532  
담 당 : 김 재 권

**신 간 안 내**

**이제 I 이론도 만들때다**

여기서 I란 I(나), Idea(아이디어), Invention(발명)을 의미함

저 자 : 왕 연 중

가 격 : 5,500 원

판매처 : 회원사업부

(557-1077/8 교환 225)