

수상

# 한반도에 기가 모이고 있다.

## 이 중 응\*

(\*서울대 공대 전기공학부 교수)

**요**사이 신문, TV의 뉴스를 보면 정신이 어지럽다. 한보사건, 무역 적자가 200억불이 넘었다. 우리나라의 경제 상태가 최악의 상태다. 국민회의, 신한국당의 비자금 공방전 등등 하나도 우리의 氣를 편안하게 하고 氣를 올리는 이야기가 없다. 그러나 자연히 침울해지고 일할 의욕도 나지 않는다. 신나는 일이 없으니 사회의 움직임도 잘안 돌아간다.

요사이 몇 년동안은 이런 좋지 않은 일이 연속으로 일어나고 있다. 전대통령, 노대통령의 수감, 성수대교, 삼풍백화점의 붕괴사건 등 육지에서, 바다에서, 하늘에서 참사가 시리드로 일어났다.

이러다가 대한민국은 어떻게 될 것인가? 한국이 망해 버리거나 앓을까 등의 걱정이 생긴다. 이런 제현상은 30년이라는 짧은 기간에 한국을 세계 10위권으로 끌어올리는데서, 필연적으로 발생한 자연 현상들이다.

다시 말해서 나는 이런 현상

은 氣가 막 모이고 30년이라는 짧은 기간에 나라가 2, 3천배 폭발적으로 발전하고 있는 곳에는 필연적으로 일어나는 부작용이라고 생각 한다.

지금 가마솥에 쌀을 넣고 물을 부어 밥을 짓는 경우를 생각해 보자. 불을 붙여 나무를 때면 火氣가 발생하여 물이 끓기 시작한다. 불을 마구 때면 밥물은 막 끓는다. 장작을 많이 뿔수록 火氣는 가마솥에 집중되고 밥물은 더욱 세차게 끓는다. 그러다 가마솥 뚜껑을 막 밀어 올려 들썩거리게 하고 밥물이 밖으로 넘쳐 쏟아지는 일도 일어난다. 그러다가 시간이 얼마 동안 흐르면 밥이 자지러들고 급기야는 맛있는 밥이 된다.

나는 요사이에 일어나고 있는 현상들이 밥이 정신없이 끓고 있는 현상이라고 생각 된다.

전기에서 콘덴서에 충전하는 경우를 생각해 보자. 공학에서 어떤 복잡한 현상을 해석하고자 할 때 그대로는 뭐가 뭔지 전혀 알 수 없는 경우가 많다. 그럴

때 그 현상을 전기적인 현상으로 치환하여 발달된 전기회로 이론으로 해답을 얻은 다음 그것을 원래의 상태로 환원 시켜 깨끗한 답을 구하는 일이 자주 있다. 이것을 전기 Analogy(類推)를 이용한 해법이라 한다.

일 예를 들어 보면 수학에서  $+ \times + = +$ ,  $- \times - = +$ ,  $+ \times - = -$ ,  $- \times + = -$ 이다. 이것을  $+$ 를 善,  $-$ 를 惡에 대응시키면  $+ \times + = +$ 은 옳은 일을 보고 좋다고 하면 옳은 일이고,  $- \times - = +$ 는 나쁜 일을 보고 나쁘다고 하는 일은 옳은 일이고,  $+ \times - = -$ 는 옳은 일을 보고 나쁘다고 하면 나쁜일이고,  $- \times + = -$ 은 옳지 않은 일을 보고 나쁘다고 하는 것은 옳은 일인 것과 같다.

지금 그림과 같은 직렬회로의 콘덴서에 전압  $V_0$ 를 충전하는 경우를 생각해 보자. 그림 (a)에서 보는 바와 같이 콘덴서 C에 전압  $V_0$ 을 충전시킬 때, (b)의 충전곡선 ③은 충전 시간이 오래 걸리는 경우다.

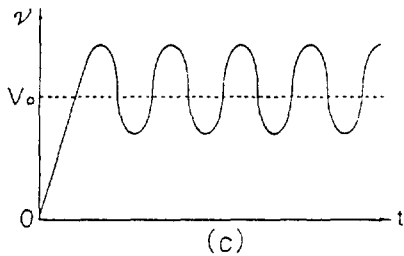
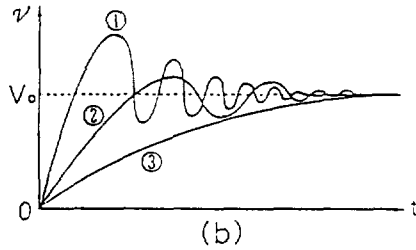
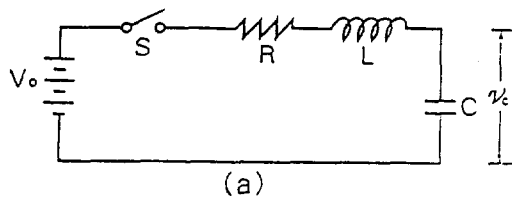


그림 R-L-C 콘덴서에 충전하는 현상

이 경우에 콘덴서 전압이 0에서  $V_0$ 로 천천히 올라가므로  $V_0$  전압을 지나쳤다가 다시 거꾸로 내려왔다 하는 오버슈팅 현상이 일어나지 않고 서서히 스므스하게 콘덴서 전압이  $V_0$ 로 접근한다. 그러나 ①곡선에서 보는 바와 같이 충전시간이 짧은 경우에는 목표치  $V_0$ 를 넘어 오버슈팅 현상이 심하게 일어난다. 오버슈팅은 규제에 해당하는 저항 R가 적을수록 커진다. 그리고 상승 시간은 추진력에 해당하는  $V_0$ 전압이 클수록 짧아진다. 그런데 곡선②는 ①보다 충전시간이 길 경우이므로 오버슈팅 현상이 ①보다 약하고 빨리 사라진다. 곡선①과 ②에서 보는 바와 같이 두 곡선의 오버슈팅 현상은 몇 번 진동

L, C에 비하여 크게 하면 천천히 충전되므로 천천히  $V_0$ 에 접근하고 오버슈팅 진동은 안 일어난다. R을 작게하면 빨리  $V_0$ 로 충전되고 오버슈팅 현상이 심하고 오래간다. 극단적으로 R을 0으로 하면 시간이 거의 안 걸리고  $V_0$ 가 되며 오버슈팅 현상이 계속된다. 즉 참사가 그치지 않게 된다. 즉 규제 R을 크게 하면 사업추진 속도는 느려지고 오버슈팅 참사는 안 생긴다.

그러므로 R 즉 규제를 지금보다 크게 하여 오버슈팅 현상이 점차적으로 약해지면서 곧 사라지게 하고 제 2차 대 도약에서는 R, L, C의 값을 조정하여 목표치에 빨리 도달하고 오버슈팅 현상이 최소가 되도록 노력해야 할 것이다.

하고 사라지고 만다. 이것이 자연현상이다.

따라서 오늘날의 참사 현상은 머지않아 사라질 것이다. 물론  $V_0$ , R, L, C의 값을 잘 조절하면 빨리  $V_0$ 로 빨리 올라가면서 오버슈팅 현상을 최소로 할 수가 있다.

여기서 저항 R은 규제에 해당되고 인덕터 L은 관성 또는 관성, 콘덴서 C는 전통을 깨고 변화에 잘 적응하는 작용에 대응된다. 그림에서 R을

인간도 자연의 일부이므로 식물이나 동물처럼 천기(天氣:陽)와 지기(地氣:陰)의 조화 작용의 중심부에 들어 있어야 한다.

한국은 분명히 기의 작용의 중심부에 들어 있다. 서구인들은 오늘날의 서구 문명을 200년 걸려서 이룩했다. 200년에 걸쳐 서서히 발전했기 때문에 오버슈팅 현상은 없었다. 일본도 오늘날의 문명을 일으키는데 100여년이 걸렸다. 일본도 충분히 긴 시간을 사용하여 건설하였기 때문에 오버슈팅 현상이 별로 없었다.

한국은 기의 중심부에 있어서 기가 쉰곳에 있으므로 30년이라는 짧은 시간에 오늘의 산업과 문명을 일으킬 수가 있었다.

그러므로 지금 오버슈팅 현상이 일어나고 있는 것이다. 이 오버슈팅 현상은 점차적으로 진동하는 진폭이 작아지면서 사라지게 될 것이다.

그런데 이 氣의 중심은 약 6000년 전에 대주기의 정점이 백두산을 중심으로 존재하였다가 여기서 출발하여 점차적으로 만주, 중국 대륙, 몽골을 거쳐 그리스 반도, 이탈리아 반도, 이베리아 반도, 영국 등의 순으로 구주로 옮겨가고 그 다음에는 미대륙으로 옮겨 목하 일본을 거쳐 한반도로 들어오고 있다.

이 氣의 중심은 우주 공간에 있는 성좌와 지구와의 상호작용에 의해서 생긴다. 우주의 성좌는 주기적으로 서서히 변한다.

천기와 지기의 상호작용의 중심은 2000년대 초에 6000년만에

\* 이충용: '한반도에 기가 모이고 있다'. 집문당, 1997.

다시 한반도에 들어온다.

1996년을 기점으로 남북을 가로막고 있는 장벽이 무너지려는 조짐이 보이기 시작했다. 북한 동포의 굶주림, 황장업 비서의 귀순 등 북한동포의 잇따른 귀순 이런 것이 장벽이 무너지려는 내부현상이다.

지금 남북의 상태는 DMZ(絶緣體)을 중심으로 남쪽은 플러스, 북쪽은 마이너스로 상당히 높아지고 있는 콘텐서라고 볼 수 있다. 남쪽은 플러스로 전압이 높아지므로 점점 생활이 풍요러워지고 발전하며, 북쪽은 마이너스 쪽으로 높아지므로 시간이 흐를수록 생활이 궁핍해지고 점점더 나빠진다. 남과 북의 전압차가 어떤 한계치를 넘게 되면 DMZ가 순간적으로 파괴되고 과다한 전류가 흘러 콘텐서가 파괴된다. 따라서 남북의 전위차가 어떤 임계치를 넘지 않도록 북한 동포에게 쌀도 보내고 약품도 보내고 구호 물자를 보내야 한다. 우리는 당장 북한을 흡수 통일 할려는 의사가 전혀 없다는 것을 북한 사람이 확신하게 해야 한다.

남과 북이 서로 통하게 되면, 북한에는 인건비에 비해 노동의 질이 높은 인력이 풍부하므로 이것을 이용하면 수출 문제가 해결이 되고 북한 동포를 경제적으로 풍요롭게 해줄 수 있다. 북한 동포의 생활 수준이 높아지면 남북의 행정구역이 서로 달라 불편함을 느껴 자연발생적으로 행정구역을 통일하자는 말이 나오게 된다. 그럴 때 자연스럽게 통일이 된다. 그렇게 되면 만주의 200만 동포, 시베리

아의 50만 동포, 이 지역의 무진장한 유전, 철, 석탄 등의 풍부한 지하자원, 양질의 인력 자원이 통일된 한국의 영향권에 들어오게 되며, 氣의 중심부에 있는 한국은 다시 한 번 대도약을 하여 세계를 주도하게 될 것이다.

통일이 되어 만주, 시베리아까지 氣가 미치는 영역이 확장되더라도 氣는 한반도의 끝이 제일 강하므로 계속해서 남한이 이니셔티브를 쥐게 될 것이다.

2000년대에 들어가면 한반도는 지구상의 氣의 중심이 되어 남북통일은 물론, 氣과학 기술, 예술, 윤리도덕 및 정치, 경제, 사회면에서 세계를 주도하게 될 것이다. 한국에는 모든 분야에서 氣가 강한 사람이 많이 쏟아져 나올 것이다.

과학 기술의 창조, 예술의 창조는 氣가 강한 사람이 하는 일이다. 원래 창조적인 일은 고집이 세고, 자기주장이 강하고, 氣가 췌어 추진력이 강하고, 머리속에서 氣가 번득이는 사람이 하는 일이다.

1997년 현재의 시점에 보더라도 그 조짐을 느낄 수 있다. 음악분야를 보면 정명화, 정명훈, 장영주, 조수미등, 과학기술 분야에서는 이휘소, 조장희 등 이외에도 아직 우리가 잘 모르는 세계적인 사람이 많이 있다. 이작은 나라에 바둑, 스포츠 등의 분야에서 12억의 인구를 상대할 수 있는 인물이 자꾸 나오는 것을 보아도 이미 氣가 한반도에 들어오기 시작하였음을 알 수 있다. 지난 9월 28일에 있었던 한·일 축구경기를 보아도

도쿄의 6만이 들어가는 요요기 경기장에 5000여의 한국 응원단의 열기가 5만여명의 일본기를 제압한것만 보아도 한국의 기가 얼마나 센지 알 수 있다.

우리말에는 氣라는 글자가 들어간 표현이 유난히 많다. '기가 세다' '기가 막힌다', '기가 차다', '등등 헤아릴 수 없을 정도로 많지만 우리는 기가 무엇인지 꼬집어 설명하지 못한다.

큰 인물이 나오면 그 인물이 태어난 산의 이름을 따서 무슨 무슨 산의 정기를 받았다고 이야기하고, 우리민족 전체를 이야기 할 때는 백두산의 정기를 받은 민족이라고 한다.

그러면 기란 도대체 무엇일까? 氣의 글자는 가마솥 속에 쌀이 들어 있고 위쪽으로 김이 몽실몽실 올라가고 있는 상형문자이다. 가마솥에 쌀을 넣고 물을 부은 다음 불을 때면 증기가 하늘로 올라간다. 이 증기는 구름이 되고 비가 되어 내려와 다시 쌀을 생산하게 되고, 생산된 쌀은 다시 가마솥에 들어간 한 사이클의 순환을 마친다.

이는 다시 말해 기란 우주의 변화 법칙에 따라 그 상태를 바꾸어 가면서 서서히 순환하는 에너지라고 할 수 있다.

따라서 전기는 일렉트릭 에너지, 자기는 마그네틱 에너지, 공기는 에어 에너지이다. 일찍이 아인슈타인은 에너지 E와 질량(물질) m 사이의 관계식  $E=mc^2$ 이라는 공식을 발표했다. 여기서 C는 광속도이다. 물질은 氣가 뭉쳐 있는 상태이고 기가 흩어져 있는 상태가 에너지 상태이다. 우리는 물질은 눈에 보이

므로 물질의 종류가 수만 가지가 있다는 것을 쉽게 인정한다. 따라서 이 공식에 의하면 에너지와 물질은 일대일로 대응되므로 에너지도 물질과 같이 수만 가지 있어야 한다. 그러나 우리가 알고 쓰고 있는 에너지는 10여개 밖에 안된다.

기가 알고 있는 상태의 에너지로 있으면 관찰할 수도, 측정할 수도 있으나 그렇지 않으면 신비에 쌓이게 된다.

지구상의 만물은 근본적으로 하늘로부터 내려오는 천기(天氣)와 땅으로부터 올라오는 지기(地氣)가 지구 표면에서 만나 조화를 부려 생겨난 것이다.

예를 들면 달에는 천기가 강하나 지기가 올라오지 않아 지기가 없으므로 생명이 약동하는 생물이 생기지 않는다.

한반도는 바야흐로 기의 중심권에 진입하고 있다.

그것을 뒷받침하는 이유로는 첫째, 한반도에는 氣를 생산하는 백두산이 있다. 백두산은 우리민족의 영산일뿐 아니라 천하의 명승지가 된 것은 한민족의 정기의 원천인 천지(天池)가 있어 氣를 생산하고 있기 때문이다.

백두산 천지 속에 담겨 있는 물의 무게는 약 40억톤, 이 천지가 가지고 있는 위치에너지는 8만조 줄의 막대한 양이 된다.

이것은 말 12억 마리가 하루하는 일과 맞먹는다. 천지에서는 1초에 1000톤이나 되는 물이 용솨음쳐 올라와 넘쳐흐른다.

이것이 장백폭포를 이루며, 해발 2000m나 되는 천지에 초당 1000톤의 물이 솨아오르는 것은 막대한 에너지이다.

또 천지 밑에는 헤아리기 힘들 정도의 막대한 열 에너지가 발생하고 있다. 즉 물의 에너지인 수기(水氣)와 열의 에너지인 화기(火氣)가 융합한 태극의 氣가 용솨음치는 세계 유일한 곳이므로, 그 에너지가 분출하여 백두산에 연결된 산맥을 통하여 한반도 구석구석까지 공급되고 있다. 백두산에서 발생하는 기를 태극의기라고(물은 파랑고 불은 빨강다)하고 전기발전기로 보고 백두대간을 송전선으로 보면 한반도 남단이 전압이 제일 높아 기가 세다.

두 번째는 한반도는 좁고 긴 뾰족한 금속과 같아서 氣의 밀도가 높아, 한반도에 사는 동,식물이 유난히 氣가 세다. 이것은 전기스파크가 뾰족한 금속에서 일어나는 것과 같은 이치이다.

한반도에는 氣가 센 진달래가 많이 자생하며, 진달래는 氣가 센 한반도에 주로 자생하기 때문에 일본 사람들은 진달래를 조선 철쭉이라 한다. 진달래는 氣가 강하기 때문에 아직 추운 봄에 어느 철쭉보다도 먼저 핀다.

보통 철쭉꽃은 잎이 같이 돋아나면서 핀다. 잎의 탄소 동화작용의 지원이 필요하기 때문이다. 그러나 진달래는 꽃봉우리가 먼저 돋아나 잎 없이 꽃이 핀다.

氣가 강한 한반도를 대표하는 나무가 있다. 이것은 다름 아닌 적송(赤松)이다. 적송은 한반도에 자생하며 일본, 중국 등 외국에 많지 않다. 적송은 메마른 땅, 바위틈에 서도 잘 산다. 가뭄도 안타고 더위도 안타고 추위에도 강하다.

임진왜란 때 이순신 장군이 만든 거북선, 범선 등의 전선(戰船)은 이 강한 적송으로 만들었다. 이순신 장군은 이 단단한 적송으로 만든 전투함으로 왜군선의 옆면을 들이받아 침몰시켜 대승을 거두었다. 왜선은 스기나무(木), 흑송(黑松)등으로 만들어 선체가 약하였다.

한반도에 사는 꿩은 중국에 사는 꿩보다, 일본에 사는 꿩보다, 크고 힘이 세고 매우 아름답다. 한국의 백두산 호랑이는 크고 용맹스럽다. 짐승 중에서 제일 강하고 氣가 세다. 백두산 호랑이는 벵갈 호랑이보다 크고 강하다. 사자보다 훨씬 강하다.

한국의 진달래, 소나무의 氣가 세고 꿩, 호랑이의 氣도 센데, 여기에 사는 사람들의 氣는 어떨까? 말한 필요도 없이 한국 사람의 氣는 대단히 세다.

한국 사람은 氣가 센 나머지 자기도 모르게 우리보다 크고 강한 나라 사람을 지칭할 때는 꼭 '놈'자를 부친다. 예를 들면 '미국놈', '쏘련놈', '중국놈', '일본놈', 등이다.

오히려 우리보다 작아 보이거나 약해 보이는 나라 사람들에게는 '놈'자 대신에 '사람'자를 부쳐 대접한다. 즉 '뉴질랜드 사람', '월남 사람', '인도네시아 사람', 따위이다. 같은 중국 사람이라도 대륙에서 왔으면 '대륙놈', 대만에서 왔으면 '대만 사람'이라고 한다.

셋째는 韓國의 운이 대상승 주기에 놓여 있다. 6천년의 대운은 물론이고 360년의 소주기의 운도 상승기에 올라있다.

6천년전 우리조상인 쥬신족

(조선족)의 기운이 절정기에 있어, 이미 서기전 4000년경에 배달나라를 세우고 농경민족인 중화족을 제압하여 대제국을 세웠다.

氣的 상승기에 있던 우리조상들인 동이족은 이미 치우천황(蚩尤天皇)이 기마민족인 쥬신족을 총동원하여 대장정을 감행함으로써 활동무대를 만주에서 황해 연안을 따라 산동반도, 하북성일대로 진출하였다. 쥬신족은 이어 남쪽으로 양자강 이남까지, 서북쪽으로는 몽골, 동북동남쪽으로 시베리아, 만주, 한반도 및 일본 열도까지 지배하였다.

쥬신족은 새를 숭상했으며, 특히 봉황(鳳凰)\*을 상서(祥瑞)로운 새로 받들었다. 따라서 동양의 고대역사는 봉황의 쥬신족과 용의 중화족과의 대패권 다툼의 역사로 볼 수 있다.

쥬신족은 본래 기마민족으로 민족이동이 빠르고 용이하여 발해 연안으로 황해안을 선점하여, 중화족을 내륙 쪽으로 몰아붙여 봉쇄했으며, 중화족은 화산(華山)을 중심으로 내륙 산악 지역에 갇혀 바다를 볼 수 없었다.

우리 동이족은 백두산을 중심으로 한 만주 벌판이 주활동 무대였던 관계로 철광과 양질의 유연탄을 손쉽게 얻을 수 있었다. 인류 역사상 최초로 철의 제련법을 개발하여 철제 무기로 무장한 우리 동이족(쥬신족)은 기병을 주력으로 하여, 석제와 목제 무기로 무장한 중화족을 어렵지 않게 제압할 수 있었다.

이것을 철(鐵)의 고자(古字)가 쇠금번(金)에 동이족의 이(夷)자를 쓴 철(鐵)이라는 글자였던 것을 보더라도 용이하게 알 수 있다. 즉 철(鐵)이라는 글자는 동이족인 쥬신족이 세계에서 최초로 금속을 사용하기 시작한 것을 의미한다. 고구려가 당에 패망한 후에 중화족이 철(鐵)자를 철(鐵)자로 바꾸었던 것이다.

그리고 중화족은 쥬신족을 보고 동이(東夷)족이라고 불렀다. 이(夷)자는 크다는 뜻의 큰대(大)자를 활궁(弓)자에 덮어 씌워 만든 글자로서 큰 활을 잘 쏜다는

중화족이 보기에는 쥬신족이 상고 때 동쪽에 살면서 말갈타고 큰 활로 맹수 사냥을 잘하는 민족이었으므로 동이족이라고 불렀다. 이런 연유에서 오늘날 올림픽 양궁 경기에서 금메달을 종목별로 다 따는 것은 지극히 당연지사라고 아니 할 수 없다.

그러나 농경을 주업으로 하던 중화족은 의심이 많고 왕래가 없어 발전 속도가 늦고, 순장(殉葬)풍습 때문에 백성을 병사로 쓰기가 쉽지 않았다. 그러나 이동이 적은 중화족은 문자를 발달시키고 인구도 빠른 속도로 증가하여 연(燕)나라 때 이르러 그 숫자가 동이족의 10배 정도로 팽창하여 동이족은 서서히 중원(中原)에서 밀려나기 시작하였다.

서기전 3898년에 개국한 환웅시대(桓雄時代)에 그 나라 세력이 강성하여 영토는 바이칼호부

터 남쪽으로 양자강까지 남북 5만리, 서쪽은 몽골 사막부터 동쪽의 황해까지 동서 2만리, 이 광대한 땅이 모두 우리의 것이었으며 환웅의 나라는 1565년간 지속되었다.

서기전 2333년에 환웅왕조(桓雄王朝)를 마감하고 도음을 백두산 아사달로 옮겼다. 이때 나라 이름을 단군조선(檀君朝鮮)이라 하고 이 해를 단기 원년으로 하였다.

단군쥬신은 만주벌판 및 시베리아를 강한 힘으로 다스렸으며, 그 통치 기간이 2096년이나 되었다. 그후 북 만주에 예로부터 자리잡고 살던 가우리(高句麗)사람, 몽골족을 비롯한 주변 종족을 제압하고 북부여 나라를 세웠다.

부여 이후는 고구려, 백제, 신라, 고려, 조선 등을 거쳐 쥬신족의 氣가 서서히 하강하다가 1950년을 기점으로 대한민국의 氣는 상승기인 6000년의 대주기와 360년의 소주기가 다 같이 오르기 시작하였다.

동이족의 대표적인 인물로는 동양철학인 주역(周易)창시한 복희(伏羲), 농사법과 한의학, 음악, 경제 등을 창시한 신농(神農), 유교의 개조(開祖) 공자(孔子), 역사상 가장 태평성대를 이루었던 요(堯), 순(舜)임금, 유명한 병서「육도삼략」을 저술한 강태공(姜太公) 등을 들 수 있다.

지금 소주기를 생각해 본다. 1950년대에 한국의 氣가 최저

\* 봉은 숫컷, 황은 암컷으로 봉황은 암수 한쌍을 뜻한다.뜻이다.

점에 와 있어 6.25 동란이 일어났다. 여기서 다시 과거로 올라가면 1592년에는 임진왜란이 났으며, 또 과거로 거슬러 올라가면 몽골의 1차 침략이 있었던 1231년이었고, 더 과거로 가면 고구려와 백제, 신라가 멸망하고 기원, 양길, 유궁순, 청길, 견훤 등이 사방에서 난을 일으키던 889년에 氣가 최저 상태에 있었다.

여기서 주목할 점은 氣의 최저 상태와 최저 상태와의 시간 간격(小週期)이 약 360년인데, 그중 180년은 氣가 상승하고 나머지 180년은 氣가 하강한다.

돌이켜 보건데 6.25직후 한국은 세계에서 최빈국(最貧國)이었다. 요사이의 소말리아와 루완다와 흡사했다. 그러나 1962년에 1인당 GNP가 82달러였던 것이, 불과 30여년이 지난 지금 1만달러에 달하고, 1961년에 총수출액이 5천5백만 달러였던 것이 30여년이 지난 현재 1천1백억 달러가 되었으니 30여년 만에 2000배의 성장을 이룩했다.

자동차가 세계 8위, IC메모리 생산은 세계 2위, 민생용(民生用) 전자 산업에서는 세계 3위를 차지하고 있다.

최근에 전자 제품에 디지털이 등장되면서 기가 센 한국은 세계 경쟁에서 선진국을 제치고 리드하기 시작했다. CDMA만해도 그렇다. 미국에서 군용 비화 통신으로 스펙트럼 확산 통신이 고안되었다. 이 방식은 미국이 50년대 부터 연구를 시작한 것으로 월남전, 걸프전에서 사용하여 그 위력을 발휘했다. 적의 통신을 하고 있는지 알기도 힘

들고 도청이란 거의 불가능한 방식이다. 같은 주파수 대역이라도 혼신 없이 같이 사용할 수 있는 장점이 있다. 이 방식 1:1의 군용 통신으로는 많이 사용되었으나 대중이 한꺼번에 통신을 하는 공중 이동 통신에는 사용하여 본 실적이 전혀 없는 방식이다. 한국은 7년 전에 미국의 퀄컴사와 기본기술을 도입하는 계약을 체결하였다. 한국은 CDMA를 대중이 사용하는 이동통신망(디지털)을 구성하여 주파수 공간의 통화 적체를 해결하기 위하여, 전자 교환기, 단말기, 무선통신망등 여기에 들어가는 새로운 기술을 개발하기 시작했다. 일본, 구라과 등은 CDMA는 아직 검증된 기술이 아니며, 실지로 100만 이상이 되는 가입자가 사용할 때는 어떤 예기치 못했던 일이 일어날지 모르니까 이 기술의 도입을 주저했다. 미국은 가입자 15,000 정도의 작은 규모의 경우를 실험하고 있다. 그러나 한국은 CDMA시스템을 대다수의 국민이 사용하는 공중 이동 통신망에 도입하는 연구 개발을 6년전에 착수하여 밤낮을 가리지않고 열심히 하여 2년전에 연구 개발을 성공적으로 마쳤다. 현재는 350만의 가입자가 성공적으로 사용하고 있으며 전화통화의 적체를 해결하였다. 350만 가입자가 성공적으로 통화를 할 수 있는 것은 CDMA의 실용화가 입증된 것이다. 스펙트럼 확산 방식이 1:1의 군용 비화 통신에 사용할 수 있게 개발된 것을 한국의 기술진에 의해서 세계에서 최초로 공중 이동 통신용으로

개발되어 성공한 것이다. 이것은 디지털통신 중에서 가장 앞선 첨단 기술이며, 12억의 인구를 가진 중국에서 그 기술의 우수성을 인정하고 중국의 이동통신망으로 사용키로 결정하고 한국으로부터 기술도입중에 있다. CDMA로 이미 10억불 상당의 장비를 수출했다.

이것은 기가 센 한국의 전자통신의 승리이며, IC메모리의 성공에 이은 쾌거이다.

중국이 CDMA방식을 사용하면 동남아, 북미, 남미, 구라과 세계가 다 사용하게 된다. 이것의 실용화 기술이 한국에서 나온 것이다. HDTV도 디지털화 되면서 7년만에 일본, 서구와 비슷하게 발전했다.

한국인은 기가 센 민족이다. 기가 센 특성을 잘 살리는 벤처 기업을 하면 성공한다. 벌써 벤처기업에 손을대어 대성공한 기업들이 나오기 시작했다. 메디슨, 성미전자, 미래산업, 수산중공업등이다. 메디슨은 초음파 영상진단기를 개발하여 기업을 시작한지 10년만에 1000억원의 매출을 올리는 크게 성공한 기업이 되었다. 일제, 미제를 제치고 국내시장은 물론 동구라과, 동남아 북, 남미 시장을 석권하고 있다. 미래산업은 IC테스트 장비로, 성미전자는 통신장비로, 수산중공업은 굴착기 브레이크로 불과 10년만에 1000억원 내외의 매출을 올리는 전문 메이커로 성공했다.

우리가 여기서 명심할 것은 한국의 氣는 6000년의 주기되어 상승하고 있으며, 한국의 운세가 올라가고 있으므로 무슨 일

이든지 자신감을 갖고 성심껏 열심히 하기만 하면 다 잘되게 되어 있다는 것이다. 즉 어떤 일이 성사가 되려면 우선 인간의 의욕과 노력이 있어야 하고 그 다음은 하늘이 돕고 땅이 도와야 한다. 인간의 힘만으로는 일이 잘 안된다. 우리는 한반도에 모여드는 氣를 선용(善用)하여, 모든 사람이 행복하게 잘 살도록 연구하고 노력하지 않으면 안된다. 다시 말해서 氣에는 물리적인 것과 정신적인 것이 있다. 전자를 X축(形而下), 후자를 Y축(形而上)으로 볼 때, X축(물질문명)과 Y축(정신문화)의 길이가 같아야 조화를 이룰 때,

이 두축이 이루는 면적이 정사각형이 되어 최대가 되며, 인간이 가장 행복하게 된다. 이 두축 중에서 어느 한쪽이 더 길면 길수록 인간은 더욱더 불행해진다. 우리는 한민족의 행복을 위해 이 점을 절대로 잊어서는 안된다.

2000년대에 들어가면 전술한 바와 같이 한반도는 지구상의 氣의 중심이 되며, 남북통일은 물론, 氣 과학(最尖端)기술, 예술, 윤리도덕 및 정치, 경제, 사회면에서 세계를 주도하게 될 것이다. 한국에는 모든 분야에서 氣가 강한 사람이 많이 나올 것이다.

## 저자 소개



### 이충웅(李忠雄)

1935년 5월 3일생.  
1958년 서울대 공대 전자공학과 졸업. 1971년 4월 일본 동경대 대학원 졸업(공학). 1971년 - 서울대 공대 전자공학과 교수. 1989년 대한전자 공학회 회장. 1991년 7월-1997년 7월 서울대 뉴미디어통신 공동연구소장. 미국 IEEE fellow. 1990년 4월 국민훈장동백장. 현재 서울대 공대 전기공학부 교수.