

發明의 國際動向과 展望



崔 東 植
〈高麗大 教授〉

세계 제2차 대전이 끝나자 獨逸의 위협에 쫓겨온 유럽의 科學者들 대부분이 美國에 그대로 남아 美國의 科學者들과 함께 실험중심의 학풍·실용주의·개혁정신에 힘입어 눈부신 발전을 이룩하였다.

카네기-포드-록펠러 삼인방의 自動車란 기계문명은 석유의 수요를 폭발적으로 늘였고 따라서 化學·藥品·醫學에 이어 合成纖維 및 樹脂 등 고분자물질 시대로 치닫게 되었다. 그래서 아직은 이 시대를 기계문명 또는 석유문명으로 특징지워도 무방하다.

핵무기에서 핵발전으로, 항공산업이 우주계획으로, 전자산업이 컴퓨터 등 정보산업으로 발전적 변화를 보여주면서 DNA의 구조결정에 이어 生命工學 및 遺傳子조직 등 生命工學에도 큰 진

전이 있었다.

그러나 50년이 채 못되어 「달러」의 값은 떨어지고 美國의 산업역량과 재정신뢰도는 줄어들고 있다.

인류가 동물들 제제에 없는 藥品·裁判·保險·信用卡등을 창출해내고 번영을 누렸으나 오늘날은 어른·어린이 가린것 없는 마약중독·소송비용·보험료등의 부담 가중이 바로 그 미국의 몰락(?)을 가속시키고 있는 것이다.

기업의 부담이 늘어나면 결과적으로 新製品 개발도 덜 활발해지고, 제품의 값은 점점 높아지게 된다.

거기다가 교육과 민족성에서 동양의 여러나라(日本·싱가폴·臺灣·韓國등)에 뒤지기 시작한 오늘날 상대적 경제신장의 둔화는 당연한 것이다.

교육비가 많이 드니 인건비도 많아지고, 문명률이 높아 쓸만한 중업원도 점점 구하기 힘들어진다.

프런티어精神으로 科學文明을 주도하던 구문명은 아직 완전히 그 역할을 동양 여러나라에 물려주지는 않았지만 몇십년 지나지 않아 커다란 변화가 있으리란 짐작은 그리 어렵지 않다.

한편 우리나라가 서구의 文物, 특히 科學과 技術을 받아 들일 때의 시대상황을 살펴보아야 한다.

1876년 朝鮮祖는 외세의 압력에 물려 개항·개국을 하게 되자 日本을 방문한 수신사 金기수로부터 日本人들이 유학의 경전보다 서구의 科學技術 공부는 더 열심히 한다는 사실을 알게 되었다.

1881년 신사유람단이란 이름의 日本국정시찰단은 12개반으로 나뉘어 3개월동안 日本을 방문하여 그들의 開化노력에 깊은 인상을 받았다.

바로 그 해 朝鮮王祖는 金윤석이 단장이 되어 中國 천진에 38명의 중인계층 유학생을 인솔해 갔다. 그러나 신사유람단의 지배계층은 科學技術의 필요성은 인정하면서도 그 일은 낮은 계층에서 맡아야 한다는 생각을 버리지 않았고, 38명의 유학생은 간지 한해지나 일어난 임오군란 때 모두 돌아오지 않았다.

1895년 유길준의 서유견문록이나 애국계몽운동의 기수 박은식의 언동에서 科學技術 및 實學 등 개화에 필요한 것은 쓸모있는 지식이지 헛된 學文이 아니란 점을 누누히 강조한다.

그러나 일제치하에선 식민지 교육정책이나 산업시책으로 科學技術 발달과 철저한 봉쇄가 행해졌기 때문에 개국이전의 격차가 점점 더 벌어졌을뿐 조금도 가까워지지 않았다.

1945년 해방이 되자 日本에서 활동하던 科學者 및 技術者들이 대거 귀국하여 우리 민족의 우수성이 과시되나 하였더니 6·25를 맞게 되었다. 그때 전쟁을 미리 기획하고 남침을 강행한 북괴는 미리 우수한 科學·技術者들의 명단을 작성하여 후퇴시 남북을 감행하였다. 인천 상륙으로 말미암은 갑작스런 후퇴였기에 망정이지, 그렇지만 많았으면 각계 각층 모든 인재들이 거의 다 남북되었을 것이다.

1959년 原子力院 발족과 서울대학교의 原子力工學科 신설은 새로운 자국이었고 金屬연료연구소에 이어 科學技術연구소(KIST) 및 科學院 등 연구소와 고등과학교육기관의 설립이 줄을 이었다.

이제는 사립대학과 민간 연구기관까지 산업 및 경제발전에 기여를 하고 말 그 덕에 급속도로 연구업적도 자랑하게끔 되었다. 그러나 아직도 부품이나 유통구조의 결정적 열쇠는 日本과 美國이 전부다 쥐고있다 해도 과언이 아니다.

그러나 科學技術을 東道西器라 주장한 韓國人들에게는 어디까지나 큰 나라 원님덕에 나팔부는격으로 실속차릴 때 염치 볼것 없이 쟁기자는 각오로 뛰고있는 것이지 科學과 技術에 매달려만 있지는 않다. 그것은 성적 좋은 학생들이 아직도 文科 특히 法大나 政治科에 많이 들어가는 것만 보아도 쉽게 알 수 있다. 현실에서도 新聞에 부정부패로 인해 들어나는 빙산의 일각조차 다들 商大나 사회과학 대학 출신이고 그게 잘못되었다고 떠드는 국회의원들의 전직을 보아도 군인·공무원·재벌집안의 비호를 받는 경영인 출신이 많음도 알 수 있다.

이러고도 科學立國이고 기술주도산업이며 수출진흥을 科學技術로 달성하자는 구호가 제대로

먹혀든다고 생각하면 큰 오산이다.

한때 化工科엔 다음엔 機械科엔 그러다 化學科에 우수한 인재가 몰리던 때로 있었다. 그때는 자유롭게 입학시험을 치르고 내신제도 없었을 때라 비교적 제멋대로 유행따라 응용과학쪽으로 진학을 했는데 이즘은 物理科 위주로 몰리고 있음을 볼때 역시 科學은 技術보다 상위개념으로 여겨지고 있음이 확실하다.

한편 일단 진학한 학생들은 그들의 가치관을 다시 한번 졸업직전에 바꾸게 된다. 현실과의 타협으로 취업 혹은 응용과학쪽의 대학원 진학태도가 바로 그것이다. 이 정도로 관주도형과 민간 자결형 科學技術振興에 대한 역사와 현황 파악을 그치기로 하자.

결론적으로 科學高等學校나 科學技術大學이니, 포항공대 등 신설교육기관과 민간연구소 권장으로 과학쪽 연구비가 GNP 5%를 육박한다 해도 아직 우리나라는 科學萬能도 아니요 技術主導는 더욱 아닌 東道西器를 벗어나지 않은 상태에서 科學技術이란 발발이를 돕는 재주정도로 여겨지고 있다고 보아야 할 것이다.

세계의 科學·技術동향과 韓國의 개화와 科學技術현황에 대한 개략을 살폈으니 이제 조금 구체적인 설명을 하고자 한다.

이어령 교수가 요즘 열을 올리는 지개·문봉지·병풍·보자기·다듬이·제란꾸러미 文化부터 시작해 보자.

自然的인 것과 人工的인 것의 중간형태, 중용: 나무결구, 실수를 전제로한 융통성과 가변성, 여유: 연, 바지, 항상 움직일 수 있는 경제, 소통: 싸리문, 용도에 따른 변형, 다용도·방, 돛자리, 부채, 항상 평화적 목적으로, 평화: 탄피를 교회종으로, 일본과 비교 기능주의와 상징주의, 예술: 실구물속과일, 무명필립포장, 재미있게 듣다가 나중에 보면 약간은 홀린 것 같이 여겨지는 청중과 독자가 많았으나, 우리 문화의 특성을 살리는데는 도움이 될만하다.

이제부터 정작 본론이 되겠다. 여지껏은 社會性의 강조였다.

이번에는 日本主義를 더하자는 提案을 하고자 한다.

결국 日本의 VTR 및 VCR과 WALKMAN처럼 사람들 개개인 편하도록 하자는 이야기도 되겠지만 그보다는 東洋의 건강증진, 東洋의 교육의 방법과 도구에 시선을 돌려보시면 어떻겠느냐 하는 점이다. 통일교는 韓國의 종교를 기독교처럼 꾸며 西洋人들에게 물건까지 팔아 치운 사업완수를 보여주었다.

發明이란 꼭 물건이나 도구라야만 된다는 생각부터 고쳐야만 한다. 發明은 「응용의 發想」이 가장 우선한다. 그것을 뒷받침하는 科學과 技術이 새롭거나 수준에 이르렀다면 금상첨화였지만 대개는 새로운 편집정도로 족한 것이 많다.

宗敎처럼 인간의 마음을 편안하게 해주는게 어디 있겠는가? 그래서 성물 및 교인들이 쓰는 염주·십자가·부적들이 부수적으로 팔리듯이 절도 짓고 탐도 세운다. 우리나라 石物의 상당량이 탐의 형태로 日本에 팔려나가고 있다.

東洋의 마음의 안정은 인도에서도 이미 美國人들에게 많이 적용해본 상품(?)이다.

다음은 東洋의 건강 증진이다. 태권도 말고도 인도의 요가처럼 수양 및 단련의 방법이 있다.

精神의 건강과 身體의 건강을 위한 方案을 큰 社場을 상대로 모색해 보자.

東洋人들이 공부잘하는 것은 이제 온 세상이 다 알게 되었다. 그 秘訣은 무엇인지 아는 사람이 있으면 바로 그걸 큰 社場에 내놓으란 말이다. 그 다음은 의·식·주기본적인 삶에 있어서 살펴보자. 우리들 각자에게 있으면 좋을것이 지금 당장은 없는게 무엇인지 알아내는 일이다. 바로 그게 갖추어 지도록 하라.

항상 큰 것 위주가 되기 때문에 종교·건강·교육등 판넬적인 것을 먼저 거론했습니다만, 원리는 매 한가지이다. 없는 사람에게 가장 필요로 하는게 무엇인지 물었을때 그게 아직 보들도 못한 것이기 때문에 답을 못하는 경우 여러분 發明人들께서 自問自答해야만 한다. 그래서 東洋사람들은 다 좋다고 옆에 두거나 사용하는데 세계 큰 社場에서는 잘 안알아 주던 것이 무엇이었는지, 그러다 무엇으로 고쳐서 成功했는지로 따지면 재미있는 것이다. 예로 韓國의인 것부터 찾아보자.

김치맛은 좋은데 왜 그들은 싫어하나? 좋아하게끔 되고 나서도 식후의 냄새 없애는 방법은 있는가? 오래두면 시어지는 것을 막고 포장방법은 없는가? 이런 것이다.

食品으로 된장·두부·생선회·콩나물·김 차례차례 따져도 좋고 그중 하나 들은 깊이 살피고 研究해도 좋겠다.

어디 식품뿐인가. 기호품으로, 약품으로 分野를 넓혀보라. 그다음 옷이나 주택쪽에도 신경을 쓰라. 교통·통신 및 情報産業쪽의 尖端技術보다는 인간을 위한 인간들이 좋아할 商品을 개발에 힘쓰실 분들이 바로 여러분들이다.

東洋의 文化야말로 發明 및 特許分野에서 애쓰시는 분들께 황금시장을 제공할 수도 있다.

오락의 기구인 「트럼프」는 원래 옛날 우리땅에서 중동쪽 商人들을 거쳐 서구로 가며 번했다는 記錄이 전한다. 자치기·제기차기·웃놀이·바둑다움으로 西洋人들에게도 흥미있는 오락일지 살펴보자. 아니면 그렇게 되도록 만드는 方法은 없는가 따져 보자.

지금까지 예를 든 것이 바로 우리나라 文化의 응용이었다. 東洋의 모든것에서 영감을 얻고 創意力 및 응용력을 발휘해 보라는 말을 하기 위한 예로 얼마나 적절한지는 모르겠지만 그게 제법 成功率이 높을 것이란 자신은 있다.

점은 東洋社場을, 은단은 西洋社場을 파고 들어야만 하는데 왜 東洋이 밀리는지?

왜 東洋의 茶나 수정과가 커피나 콜라에 눌리고, 옛은 사탕과 초코렛에 그리고 아이스크림에 자리를 양보해야 하는지도 따져보자. 즉, 그들의 장점과 우리의 단점을 알아야만 우리의 장점과 그들의 단점도 찾아낼 수 있다. 너무 먹는 이야기만 했지만 女性들의 브래지어나 스타킹 역시 마찬가지이다. 우리나라의 침술 및 한방등은 日本의 꽃꽂이·다도·지압등에 눌려야할 까닭이 있다면 그게 무엇인지도 알아내야만 한다.

그 옛날 유불선의 영향을 받기전에 우리가 가지고 있었던 찬란한 도가 文化의 정수가 천부경에 남아 있다면 그걸 재해석하고 相關情報를 찾아내어 이제 우리가 이 세계의 先導役을 맡을 때가 왔음을 알려야만 한다. <完>