

기술의 식민화(植民化)가 우리의 기술력 성장을 가로막고 있다.

The Colonial Culture of Technology is the Barrier of the Growth in Our National Technologies



글 / 李相羲

(Lee, Sang Hee)

항공기체기술사,

교통안전공단 전문위원, 한국기술사회 이사.

E-mail: Sanghlee00@hanmail.net

Everybody expresses our national technology should have been developed because the technology is the most powerful weapon of the nation in the free world market. As the record or score says everything in the athletic game, there is no relationship or barrier of the Nations in the technologies. We must break our colonial culture in the mind in order to boost up our national technologies.

지난 2003. 7. 25 건교부 사고조사위원회에서 국적 항공사의 화물기가 이륙 중 추락한 사고(99. 12. 23 영국 스텐스테드공항)에 대한 최종 결과 발표가 있었다. 사고원인으로 조종사와 정비사의 과실 즉 말이 없는 사자(死者)들인 자국민의 인적 과실로 케이스를 마감한 것을 보고 최근에 우리나라 젊은이들이 이공계를 기피하는 현상과 연관하여 아쉬움에 이 글을 쓴다.

자국(自國)의 항공기가 자국민의 기술자의 실수로 추락사고가 났다는 단순한 우리 정부의 결론은 여러 가지로 시사하는 바가 크다.

국제사회가 개방되면서 “국가의 기술력은 곧 국력이다.” 라는 것을 모르는 이는 없다. 그러나 기술의 식민화에 대한 무서움은 간과되고 있는 것 같다. 우리나라가 세계적인 명품의 소비시장이 된 것도 외제에 대한 무조건적인 신뢰와 선호도 때문인데 이것은 바로 외국 기술에 대한 우리 의식의 식민화가 아닌가 생각된다.

지난 7월 25일 사고조사위원회(건교부)가 1999. 12. 23에 발생한 국적항공사의 화물기 추락 사고의 원인을 최종 발표하였다. 비행기가 영국 스텐

스테드공항을 이륙하자마자 추락한 것은 조종사가 고장 난 자세계(ADI)의 지시를 제대로 확인하지 않고 급선회하였기 때문이며 사고원인으로 사고기에 탑승하여 유명을 달리한 조종사와 정비사의 인적 과실로 귀결되었다.

이와 같이 자국의 기술자가 사고의 원인이라고 쉽게 귀결시킨 배경에는 우리의 기술과 외국 기술에 대한 편견과 예단(豫斷)이 우리 정부당국의 의식구조에 잠재되어 있다고 본다.

첫째, “미제(美製)인 비행기와 기술도서인 정비매뉴얼은 완벽하다” 라는 외국에 대한 맹목적인 신뢰와 둘째, “자국 기술자(조종사와 정비사)는 기술이 부족하다” 라는 자국에 대한 무조건적인 부신이다.

이 사고의 경우, 자세계계통(姿勢計系統)의 고장이 전 비행구간인 타쉬켄트(Tashkent) 공항 이륙시에도 발생하였으나 스텐스테드(Stanstad) 공항에서 정비사가 제대로 고장탐구를 하지 못한 것도 사고의 한 원인으로 되어있다. 그러나 거기에도 “미국에서 만든 정비매뉴얼은 완벽하다” 라는 전제에서 출발한 기술적 식민성이 발견된다.

정비매뉴얼(maintenance manual)은 항공기제작사에서 제공하지만 그 내용에 하자가 있으면 제작회사는 물론 해당 정부에도 책임이 있는 법적지침서이다. 그런데도 불구하고 우리 정부는 정비매뉴얼의 문제점을 철저히 분석하여 상대국의 잘못을 조금이라도 끌어내는데 있어 아무런 노력도 하지 않고 정비지침서에 따라 점검한 정비사만 작업을 잘못했다고 지적한 것이다. 기술적인 내용만 살펴보면 정비매뉴얼에 따라 자세계의 작동상태를 점검하였고 정비매뉴얼에 따라 시스템에 아무 이상이 없는 것으로 판정한 정비사는 부적절한 정비를 수행한 자로 귀결되었다. 만약 매뉴얼의 점검방식으로는 고장을 발견할 수 없었다면 분명 매뉴얼에 대한 문제점과 책임도 몰았어야 하는데 그 부분에 대해서는 그 누구도 접근하지 않았다. (만약 INU에 이상이 있으면 지상에서 자세계의 성능을 매뉴얼대로 점검할 때 자세계 시스템 결합이 정확하게 점검되지 않는다는 경고가 없고 현 매뉴얼지침에 의하면 결합 감지가 불가하다면 분명 이번 사고의 책임도 일부는 제작회사에 있다 할 것이다.)

한편 사고가 나면 항공기제작사의 기술적인 면도 철저한 검증이 필요한데도 불구하고 피의자 신분인 제작사의 기술적인 자문에 대한 것은 무조건 승복(?)하고 우리의 기술분야에 대해서는 자신 있게(?) 하자(瑕疵) 여부를 적극적으로 추적하는 환경도 기술의 식민화의 한 단면을 보여주고 있다. <나아가서 우리의 국적항공사들이 사고가 많다고 외국적 조종사를 채용하고 외국적 증역을 고액의 연봉과 독립성을 보장하고 영입하여 운영하기 때문에 사고가 줄거나 없다고 자위하고 있으니 이 얼마나 한심한 우리의 기술환경인가?> 우리의 기술력을 우리 스스로가 인정하지 않는 풍토 속에서 어떻게 우리의 기술력이 향상되고 거기에 종사하는 자가 긍지를 느끼게 되겠는가?

건교부 사고조사위원회가 우리 국적항공사의 화

물기 추락사고의 원인을 단순히 우리 국적의 조종사와 정비사의 과실로 결론 낸 것을 보면서 또 한번 이러한 기술의 식민화된 의식구조가 타파되지 않는 한 우리의 엘리트들이 이공계대학을 기피하는 심각한 현상은 결코 사라지지 않을 것이다.

여기에 두 가지 사고사례를 들면서 우리의 문화와 의식의 문제를 한번 생각해보기로 하자.

하나는 내가 직접 겪었던 케이스로 1977년 여객기가 중동에서 방콕으로 순항 비행 중 인도양 상공에서 갑자기 기내 여압이 떨어져 조종사가 비행기를 급강하시키느라 일부 승객이 다친 사고가 발생하였다. 다행히 비행기는 고도를 낮추고 저고도 비행을 하여 무사히 방콕공항에 도착하였다. 탑승객은 다른 비행기에 옮겨 싣고 이 비행기는 조종사만 타고 서울로 귀환하는데 방콕에서 특별한 정비작업을 하지 않았으나 무려 6시간의 비행 중에 모든 게 정상이었다. 모기지(母基地)인 서울에 도착하여 비행기의 모든 계통을 정밀 점검하였으나 이상이 발견되지 않았다. 그래서 제작사의 전문 엔지니어를 불러 기술지원을 받았지만 제작사의 기술자도 특별한 이상을 발견하지 못하였다. 그러나 당시 정부당국에서는 '비행기의 결함원인을 찾지 못하면 비행을 허가할 수 없다.' 하여 비행기는 계속해서 장기간 세워놓을 수밖에 없었다. 결국 우리 쪽에서는 비행기에 백업장치(안전장치)가 완벽하기 때문에 조종사가 조치를 제대로 했더라면 사고가 나지 않았을 것이라고 조종사의 인적 과실로 결론을 내고 비행기의 운항재개 허가를 요청하였다. 그러나 정부측에서는 제작사의 전문 엔지니어가 같은 의견을 제시하면 우리의 요청을 받아들일 것이라고 하였다. 그래서 내가 제작사의 엔지니어에게 이러한 상황을 설명하고 우리 쪽의 결론에 공조해 줄 것을 요구하였으나 그의 반응은 한마디로 "No."이었다. 그 때 그가 한 말이 너무도 가슴에 와 닿아 지금도 생생하여 잊혀지지 않는다.

“나도 당신들의 사정과 현실은 이해한다. 더욱이 내 자신도 결함 원인을 찾지 못해 미안하기도하고 제작사 엔지니어로서의 책임도 통감하고 있다. 그러나 내가 직접 보지 않은 사람(조종사)의 실수라고 결론을 낸다는 것은 엔지니어로서의 기본 자세가 아니다. 우리는 결함을 일으킨 기계의 잘못을 찾는데 최선을 다해야지 이차적인 사람의 잘못으로 귀결짓는 것은 커다란 오류를 일으킬 위험성도 많고 또한 그러한 방향으로 즉 인적 과실로 접근하면 여러분이 납득할 수 있는 수많은 시나리오를 지금이라도 당장 제공할 수 있다. 그러나 잘못하면 영원히 결백한 사람에게 씻을 수 없는 죄를 지을 수도 있다. 그래서 나는 그런 결론에 동조할 수가 없다.” 라고 말하는 그의 모습에서 비록 자신의 위상이 손상된다 해도 결코 자신의 양심을 속이고 타협할 수 없다는 기술자로서의 참모습을 보는 것 같았다. 할 수 없이 관련된 모든 구성품을 모두 교체하고 새 비행기상태로 만들어 운항을 재개하였으나 결함원인은 영원히 밝혀지지 않았다. 우선 급한 불을 끄기까지는 너무나 많은 사람이 관심을 가졌지만 운항재개 이후로는 잊혀진 사건으로 계속해서 끈기를 가지고 원인을 탐구하는 의지가 부족한 우리들의 기술문화 때문이었다.

또 하나 케이스는 1970년대에 일본항공의 도쿄-오사카 간의 여객기 추락사고이다. 비행기가 순항 중에 갑자기 기내여압이 빠지면서 조종력을 상실하여 500여명의 승객이 사망한 초대형 사

고였다. 사고원인을 밝히는데 있어 수년에 걸쳐 일본의 기술진이 매달려 종사함으로써 항공기제작사가 과거에 수리하였던 동체꼬리부의 격벽(pressure bulkhead)으로부터 균열이 발생한 것을 추적한 것이다. 그리고 수리방법의 잘못으로 격벽의 수리가 제대로 이루어지지 않았음을 수리도면을 통하여 밝혀냄으로써 제작사가 승복하게 만든 대표적인 항공사의 사고조사 사례로 일본인의 끈기와 기술력이 전 세계에 명성을 떨친 경우라 하겠다. 이들의 끈기와 노력 그리고 제작사 기술진과의 당당한 승부는 시사하는 바가 크다. 한편으론 이 비행기가 추락하는 절박한 짧은 순간에서도 메모지를 꺼내어 비행기의 추락상황을 기록한 승객이 있었으니 일본인의 기록정신은 기술력의 발전에 지대한 역할을 담당하였다고 보여진다.

이 두 케이스의 경우와 비교하여 사고조사위원회(건교부)에서 발표한 화물기 사고 최종 결론 내용을 보면서 우리는 기술력의 차이보다 기본적인 의식의 차이가 크다는 것을 느끼지 않을 수가 없었다. 우리의 과학문명이 늦게 개화되었고 남의 기술을 배우고 모방하는데 급급할 수밖에 없었던 환경을 인정한다 해도 각 분야에서 종사하는 기술인 들이 나름대로의 주체적인 의식을 가지고 역사를 쌓아가는 각고의 노력을 기울일 때 우리의 기술도 나름대로의 독자적인 경지를 구축하게 될 것이다.

(원고 접수일 2003. 8. 6)