

## ‘위기에서의 탈출’



김 증 모

‘위 기에서의 탈출’, 이것은 일본의 한 컴퓨터관련 전문지인 ‘닛케이 컴퓨터’가 정보시스템의 개발, 운용상의 실패사례에서 교훈을 찾고자 하는 고정 칼럼명인데, 이 칼럼은 10여년간 나름대로의 반면교사의 역할을 해 왔다고 생각된다.

이 분야의 어떤 저명한 학자는 “충분히 검증되지 않은 소프트웨어를 탑재한 비행기에는 타고 싶지 않다”고 소프트웨어 신뢰성의 중요성을 강조했는가 하면, 다른 이는 “2000년 1월 1일의 비행기에는 타지 않겠다”고 연도표기문제(Y2K)대응에 따른 정보시스템에 대한

---

약력 : • 74 대한전선 • 80 한국후지쯔 • 84 한국산업경제연구원 • 현재 한국데이터뱅크 고문

불안심리를 토로하기도 했다. 이런 우려는 근래의 대응미비보도 등으로 보아 사회 각분야로 넓게 전파되어 나갈 것으로 보인다.

그런데 'Y2K'에의 대응작업을 남은 시한에 맞추어 진행시키는 것도 중요하지만, 제대로 대응되었는지 관련사항을 테스트하여 검증하는 작업, 그리고 연도와 직,간접으로 관련이 없는 부분에 대해서 본래의 기능이 제대로 수행되는지를 확인하는 것은 더욱 중요하다. 이런 테스트공정은 전체공정의 거의 절반을 차지한다고 보고 있으니 그 비중을 이해할 수 있을 것이다. 이를 소홀히 하므로서 단순한 "문제"가 바로 심각한 "위기"로 까지 전환될 가능성이 많기 때문이다. 바로 반면교사의 역할이 절실히 필요한 대목이 아닌가 한다. 우리의 명제는 "문제 대응" 뿐만 아니라 이런 '문제 예방'까지를 대처하는 것이라 할 수 있다.

일반적으로 소프트웨어 신뢰성을 확보하기 위한 검증에서는 100%의 환전성을 기대하기 어렵다. 통상 시스템에의 입력대상이 되는 처리조건외의 경우의 수는 천문학적 수치에 해당된다. 따라서 모든 경우를 테스트하여 검증한다는 것은 현실적으로 불가능에 가깝다. 즉 테스트에 의하여 오류가 전혀 없다고 보증할 수는 없다.

따라서 현실적으로 가능한 테스트방법을 강구하지 않을 수 없다. 그래서 오류를 발견할 확률이 높은 테스트케이스 설정의 중요성이 강조되고 있다. 개략적으로는 요구된 필요한 사항이 정상적으로 동작되는지를 검증하기 위한 긍정테스트, 실행되어서는 안되는 동작이

바르게 동작되지 않음을 실증하는 부정테스트 그리고 경험적인 테스트 등의 관점에서 적절한 테스트케이스를 설정하여 검증할 필요가 있다.

그런데 소프트웨어 오류가 원인이 되어 이상처리가 발생된 이유, 그 원인을 역추적해 보면 위와 같은 테스트케이스 중에서 누락된 희귀한 경우가 입력조건으로 투입된 것이 원인이었음을 경험하는 경우가 많다. 다시 말하면 희귀한 경우라도 테스트케이스에 포함하여 테스트하였다면 그런 이상처리를 예방할 수 있었을 것이다.

우리에게는 우선 눈에 띄는 시급한 과제가 신환을 얼마 안 남긴 “Y2K”에의 대응이다. 그런데 그런 문제의 밑바닥에 위치하여 별로 눈에 띄지 않는 부분이 정보시스템 전반에 걸친 신뢰성과제라 생각되며, 바로 위기를 자초할 수 있는 요소로서 잠재해 있다고 보아야 할 것이다.

이와 같은 과제대응을 위한 소프트웨어 테스트기법의 활용이나 정보시스템의 신뢰성 확보를 위한 체계적인 해결책의 원천을 거슬러 올라가 보면, 결국 첫 단추는 정보시스템 관련교육에 귀착되는 것이 아닌가 한다. 당장 눈앞의 과제뿐만 아니라 본격적인 정보사회에서의 시스템개발·운용자, 업무적용자와 일반이용자등 각기의 역할을 다지고, 새로운 시스템 환경에 적절히 적응할 수 있는 정보시스템 관련교육분야부터 재검토·정비하여 장·단기적인 대응이 필요한 것이 아닐까?

그리고 우선 당면한 '위기 예방' 과 '위기 대응' 을 위해서는 기존의 이 분야 종사자들이 지혜를 모아 각기 주어진 역할에 총력을 기울여 대처해야 할 것이다.