

2000년 문제의 본질과 해결방안

2000년 문제는 이 시점도 이미 조금 늦었다. 그러므로 빨리 시작해야 한다. 한국정보통신진흥협회나 전산원, 그리고 전산을 담당하는 모든 기관들의 의견이나 아이디어, 솔루션을 같이 공유하는 자리가 많이 마련되어야 할 것이다.

김재수 LG-EDS시스템 이사

94년 2월에 미국의 EDS사로부터 YEAR2000 프로그램이라는 편지를 받아보고 나서 당시에는 2000년 문제의 심각성을 인식하지 못하고 가볍게 넘어갔던 기억이 있다. 이처럼 우리에게 가장 시급한 문제는 아직 2년반정도 남았다는 생각을 가지고 있다는 것이다. 미국의 경우에 벌써 6~7년전에, 빠른 나라는 10여년전부터 이 문제를 해결해 나가고 있다는 것을 알아야 한다.

IT서비스를 하고 있는 회사의 톱매니저도 이러한 인식이 수년전까지도 안되어 있었는데, 실제 그것을 활용하는 고객의 입장에서는 더군다나 인식의 문제에 커다란 갭이 있다. 또 전산실이나 IT를 운영하고 개발하는 측면에서도 뭐 별거 아니지 않느냐, 비용이 많이 든다 등의 문제를 드니까, 이게 과연 그렇게까지 확대해서 할 필요가 있을까 생각을 하는 많은 전산관계자들이 있다. 또 이러한 문제들이 과연 현재 전산시스템에만 국한된거나, 조직을 다 뒤흔들어야 하는 문

제가 아니냐고 한다.

또 어떤 컨설턴트는 리엔지니어링을 해야 하는 프로젝트라고 얘기하는 사람들도 상당수 있다. 그렇다 면은 이 말들이 그냥 나온 얘기는 아니고 전산실 내부에 있는 담당자들이 그 영향을 과소 평가하고 있지는 않는지 우리 모두 생각해봐야 할 것이다. 또 하나의 큰 문제는 해결하는데 있어서 과연 기간이나 비용의 문제는 어느정도 들지, 비용문제는 경험있는 컨설턴트나 외부 서비스 업체별로 큰 차이가 있다. 어떤 곳은 과대 계산을 해서 수백억이 든다고 하고, 어떤 곳은 별거 아니고 잠깐이면 해결된다고 하는 아주 과소 계산을 하는 업체나 컨설턴트도 있다. 이렇듯이 현재 우리가 가지고 있는 인식의 문제가 2000년 문제를 풀어가는데 아주 큰 걸림돌이라 볼 수 있다.

이 문제의 본질은 단순히 어플리케이션에 대한 문제뿐만 아니라 시스템내에 굉장히 많이 들어있는 패키지들, 데이터베이스라든가 HW, SW, 네트워크 오

프라인 시스템까지 정보체계 전반에 걸친 총체적인 사항이 제대로 해결되지 않고서는 우리가 원하는 아웃풋이 도출될 수 없다. 이런 정보체계 전반에 걸친 문제라는 것을 인식을 해야 한다. 이것을 어떻게 접근하느냐 하는 방법에 따라서 어떤 프로세서의 리엔지니어링이나 조직의 문제까지 수반된다고 봐진다.

이것은 회사 전체의 문제이고, 나아가서는 국가 전체의 문제이다. 또 하나 간과해서는 안될 문제는 정보시스템은 매일매일 변한다. 데이터가 변하고 프로그램의 내용이 지속되면서 이러한 내용들이 계속 변하기 때문에 2000년 문제를 어느시점에 딱 잘라서 이관시키기는 굉장히 어렵다. 정보시스템이 살아있기 때문에 이것을 살아있는 것을 유지시켜가면서 전환해나가는 것은 굉장히 중요한 문제이다. 이 문제의 본질을 다시 한번 생각해봐야 한다.

우리는 어느 정도의 예산 안에서 그것을 해결해야 하는 문제를 가지고 있다. 그 한계사항을 우리가 슬기롭게 해결하느냐 하는 것이 2000년 문제의 본질이라 하겠다.

94년에 그에 대한 이슈가 제기되었다가 2년정도 덮여두어졌다가 96년초에 문제의 심각성이 다시 대두가 되었다. LG그룹내에 몇 개의 회사를 선별해서 어떤 문제가 있는지를 문제유형을 5가지 형태로 분석을 하였다.

보는 관점에 따라 틀리겠지만, 얼마나 비용과 기간이 걸리는가하는 문제와 그것을 해결하는데 얼마나 어려울 것인가 하는 문제가 있다. 분석을 해본 결과로서는 어려우면서 비용도 어느정도 드는 부문이 데이터에 대한 문제이다. 실제 대기업의 큰 회사들을 보면 데이터들이 십수년, 많게는 20년동안의 분량들이 쌓여있거나 그것을 활용하는 부분이 상당히 있고 그러한 것들을 2000년 문제쪽으로 바꿔주는 문제가 상당부분 어려울 거라는 인식이 되어 있다.

그 다음의 문제가 어플리케이션이다. 이것은 난이도는 그다지 높지 않으나 비용에 있어서는 상당히 높을 것이다. 그다음이 시스템 소프트웨어 업체들을 중심으로 이루어지고 있지만 이는 난이도는 높으나 비

용은 유저의 입장에서는 그다지 높지 않을 것 같고 그다음에 주변장치나 HW적인 문제도 중간정도의 유형을 갖고 있다. 우리가 이것을 우선순위에 의해서 어떤 문제부터 어떻게 해결할 것인가 하는 것은 이러한 관점에서 우선순위에 따라서 시작되어야 할 것이다.

이것은 일반적인 얘기지만 난이도, 복잡도와 파급효과를 비교해보았을 때 국가나 국가간, EDI나 CALS같은 정보기술들이 일부 도입된 부분이 있다면 서로 연관된 사항에서 가장 복잡도도 높아질 것이고 파급효과도 클 것이다. 또 단일기업내에서 연계된 시스템으로부터 시작을 해서 기업통합시스템까지 가 있는 그룹들이 대부분일 것이다. 기업으로봐서는 이러한 부분들이 중간정도의 난이도와 파급효과를 가져올 것이다.

금융전산망이나 EDI를 쓰는 은행간에 이러한 것들이 복잡도나 파급효과 측면에서는 중요한 것으로 보고 있다. 문제발생의 본질을 생각하면, 현재 어떤 문제가 발생하고 있고, 또 어떤 문제가 발생될 지는 우리가 은행이나 보험의 고객관련 서비스를 보면 현실적으로 나타나고 있는 사항이다. 카드나 보험은 5년, 10년 만기, 20년 만기 이런 보험이나 관련 서비스들이 있기 때문에 이것은 이자 계산에 오류로 나타날 수 있다.

이는 돈을 굉장히 많이 버는 부자가 생길 수도 있고 망하는 그런 기업도 생길 수 있다. 마찬가지로 그런 결과로 연산의 결과가 왜곡된다거나 또 보험료 산정의 오류가 현재 피부에 와닿고 있고, 두번째로 생각할 수 있는게 공공이나 행정서비스의 업무로써 날짜 항목의 대소비교 왜곡, 연도 출력의 혼란, 세금계산 오류 등이 있을 것이다.

일반기업같은 경우는 통계 자료의 오류라든가 단위 시스템의 균형이 맞지 않아서 전체적인 통합성이 파괴돼서 결과적으로 최종 의사결정에 대한 혼란이 온다거나 할 수 있다. 또 제조업체의 경우에는 설비운용 이력관리 등이 전산화되어 있는데 몇 년후에 교체해야 한다거나 바뀌어 된다는가 하는데 이런 것들에 대해서 예측이 불가능한 정도의 혼란이 예상된다.

가상적이기는 하나 현재 2자리로 되어 있는 것을 4자리로 바꾸지 않는다는 프로그램의 로징 등이 수정되지 않았을 경우에 여러가지 혼란이 예상된다. TV에서 보면 미사일이나 인공위성을 쏘는데 00.00.00으로 되어 있다. 연도, 분, 초로 나오는데 이것들이 다 2자리로 되어 있다. 그러한 것들이 제대로 안되었을 때 상당한 오류가 생길 수 있다.

이러한 현상들을 현재도 발생하고 있고 앞으로도 발생할 수 있다.

일본의 리서치 기관에서 조사한 결과로는 현재, 2자리를 처리하는 것과 4자리로 처리했을 때 구입과 등기가 바뀌어지는 현상이 발생할 수 있다. 집을 사고 등기를 했는데 그것이 남 앞으로 되어 있거나 위치가 바뀌어 있거나 일자가 바뀌어 있거나 하는 사항들이 발생할 소지가 있다. 다음은 입사사원의 2001년까지 근속년수를 계산하는 것인데, 보시다시피 4자리로 처리하는 것과 2자리로 처리된 것을 보면 확연히 알 수 있을 것이다. 미국 EDS사에서 96년 3월에 2000년 문제를 이해하고 있는지를 파악을 해보았는데 미국도 25% 정도의 수준에 불과하고, 아시아 태평양지역은 1%에 불과하다.

현재 일본도 7~8% 정도의 수준밖에 안된다. 그 얘기는 한국은 더 말할것도 없다는 것이다. LG 그룹과 외부에 서비스하는 고객을 대상으로 조사를 해보았더니 이 문제를 인식하고 있는 수준이 전산을 담당하고 있는 사람은 9~10% 수준이고 실제 그것을 서비스받고 있는 CIO를 포함해서 경영진은 2% 미만으로 나타났다. 2000년 문제를 얼마나 인식하지 못하고 있는지 알 수 있다. 그동안 이에 대한 경험이나 어떤 예측이 가능한지는 실제 수행해본 미국의 회사를 보면 뉴욕의 STOCK 익스체인지라는 그룹은 1987년에 문제를 인식하고 100명 이상의 프로그래머를 투입해서 완료를 했는데 2,900만 달러를 소요했다는 경험 수치가 나와 있다.

Owaha은행은 1993년에 25명으로 시작했는데 지금 현재까지 1,000만달러의 비용이 들었음에도 불구하고 아직도 전체 25%밖에 진척을 못했다는 결과만

이 나와 있다. 최근에 미국의 텍사스주에서 정부가 갖고 있는 코드가 1억5천4백만 라인, 우리 정부 행정망이 3,500라인 정도로 예상이 되어서 현재 타스코포스팀을 구성, 추진을 시작을 했다. LG 그룹내에서는 96년도에 타스코포스팀을 구성해서 3개월간 그룹전체의 문제현상을 파악을 하고, 작년도 하반기에 샘플파일럿 프로젝트를 수행을 했다. 그 내용은 세계의 10개의 토피나 서비스를 제공하는 벤더들을 조사하여 그중의 1개의 벤더를 선정하여 비용과 효과측면에서 우수한 벤더하고 같이 일을 했는데 인도의 모업체이다. 작년 하반기에 샘플로 프로젝트를 실시해서 성공적으로 마쳤고, 3단계로 실시를 하고 있다.

금년 6월에 1단계 프로젝트가 완료가 되고 하반기에 2단계, 내년 상반기까지 그룹전체에서 완료하는 것으로 계획하고 있다. 그래서 현재 1단계 프로젝트가 그룹전체의 20% 정도의 프로그램 데이터를 대상으로 하고 있는데 현재 26명이 6개월 정도의 작업을 하고 있는 실정이다. 조직내의 최고 경영자부터 IT를 서비스하는 조직, IT를 사용하는 유저가 이 문제를 공유해야 한다.

현재 클라이언트 서버가 엔드저 컴퓨터 등으로 많이 확산되어 있기 때문에 엔드유저도 이 문제를 인식하지 않으면 시스템 전체의 통합성이 상당히 혼란스러워질 우려가 있다. 그래서 정보시스템을 담당하는 분들만의 문제가 아니고 그것을 사용하는 엔드유저도 문제인식을 같이 해서 해결해 나가야 한다. 그 다음에 큰 조직일수록 우선 순위에 의해서 이 문제를 해결해 나가야 한다. 한꺼번에 해결해 나갈 수도 없을뿐 더러 그럴 경우에 굉장한 위험이 따르기 때문에 그 고객, 그 기업에 사업의 영향도를 평가해서 우선 순위에 의해서 진행해야 한다.

하루빨리 과연 어느정도의 문제를 가지고 있는가를 파악하는 게 중요하다. 이러한 문제가 파악된 이후에 어느 방안에 어프로치가 있을 것인가 하는건데 3가지의 방안이 있다. 하나는 Data Expansion으로 연도, 일자를 두자리에서 네자리로 바꾸는 작업이다. 일반적으로 우리가 채택하기에 쉬운 문제이지만 비용에

있어서는 상당히 많은 노력이 예상되는 방법이다. Data Interpretation은 실제 데이터를 법칙과 프로그램의 변화를 통해서 데이터는 고치지 않고 그것을 2000년도 이후에도 인식할 수 있도록 만들어주는 법칙을 프로그램에 삽입한다든가 서버루틴을 만들어서 해결해 나가는 방안이다.

Data Mailpulation은 날짜에다가 일정항목의 합수를 적용을 해서 그것을 2000년도나 그 이전의 연도를 구분해서 인식할 수 있도록 하는 방안이다. 이 세가지 방안은 아까 말씀드린 것처럼 회사의 상황을 파악한 이후에 어떤 방안을 사용할 것인가 아니면 어떤 방안을 혼합하여 할 것인가를 결정해야 한다. 이것을 도와줄 수 있는 방법이나 틀들은 현재 많이 나와 있다. 그러나 이런 것들이 우리에게 어느 정도 도움을 줄 것인가는 실제로 대략 50%정도 이하가 될 것이다. 생산성을 도와주는 비율도 12~30% 정도 이하가 될 것이다.

이것은 개개인의 문제가 아니고 전체적인 측면에서 프로젝트를 구성해서 일정기간 단기간내에 어떤 기간내에 수행하는 것이 필요하다. 현재 쓰고 있는 랭귀지의 복잡성, 사용할 틀들, 생산성의 문제는 어떻게 할 것인가, 비용이나 리스크 관리, 이런 측면에서 종합적으로 프로젝트화해서 이 문제를 해결해 나가야 할 것이다. 해결방안의 선택에 따라서 3가지 정도로 어프러치 할 수 있다. 하나는 2000년 문제를 직접 수정하는 것이다.

또 하나는 옛날의 Legacy 시스템을 클라이언트 서버로 재구축하면서 2000년 문제까지 다시 고쳐가는 방법이다.

대규모의 시스템인 경우는 이미 늦었고, 소규모의 경우에는 지금 시작해도 괜찮다. 아예 시스템 자체를 재구축하는 것, 예를 들면 개별단위 시스템, 영업, 판매, 생산 부문 등을 ERP로 기업통합시스템으로 전환한다. 전환하면서 2000년도 문제까지 해결한다고 보면 된다.

비용과 효과, 가치에 따라서 어떤 것을 활용할 것인가 하는 방안을 선택해서 하시는 것이 좋을 것

같고, 현재 3가지 방법을 모두 병행해서 쓰고 있고, 이 비용과 시스템별 가치의 평가에 따라서 어떤 것은 직접 수정하는 방법, 어떤 시스템은 클라이언트 서버로 바꿔서 같이 해결하는 방법, 어떤 것은 아예 전체적으로 바꾸는 방법 등 3가지 방법을 같이 쓰고 있다.

2000년 문제의 구체적인 추진단계는 조사 및 계획에서 YEAR2000위원회를 회사차원에서 구성하여서 경영층도 참석하고 이것을 해결해야 하는 서드파티, IT담당자들, 이런 전문가 그룹이 같이 위원회를 구성하여 전사적인 프로젝트로 진행하는게 중요하다.

이를 통해서 영향평가라든가 시스템 인벤토리를 조사, 추진안 선택, 전체적인 일정 준비가 마련되어야 하고, 프로젝트가 실행되면 구체적인 전략을 확정되고 변화계획을 설계해서 변경을 해나가는데 수많은 사이클이 반복된다. 매일매일 시스템이 변하기 때문에 많은 사이클을 통해서 전환이 되면서 전체시스템 테스트를 거쳐서 적용에 이르는 단계로 진행이 되고 있다.

마지막으로 이것을 성공적으로 하기 위해서는 우리가 어떤 것을 해야 할 것인가는 2000년 문제가 우리의 문제라는 인식을 가져야 하고 이 문제는 간단하지 않다는 것이다. 굉장히 복잡하고 연관된 부분도 많고 규모가 크면 클수록 복잡하고 커지기 때문에 그런 문제가 있다는 것을 알아야 한다.

무작정 사람이 투입돼서 고치지는 것이 아니라 프로세서에 의해서 계속 어떤 유동성을 간과하지 않고 정리해 나가는 것이 성공의 요소이다. 틀이 이것을 100% 다 커버할 수는 없기 때문에 여러분이 틀을 활용하는 것은 중요하지만 결과적으로 틀이 이 모든 문제를 다 해결해 주지는 못한다. 이것은 50% 이하라고 했고, 틀만으로 해결되는 것은 아니다.

2000년 문제는 이 시점도 이미 조금 늦었다. 그러므로 빨리 시작해야 한다. 한국정보통신진흥협회나 전산원, 그리고 전산을 담당하는 모든 기관들의 의견이나 아이디어, 솔루션을 같이 공유하는 자리가 많이 마련되어야 할 것이다. ●