

# 데이터베이스

「비서1명」 역할하는 정보통

金道鎭

〈나래이동통신 상무이사/본지 편집위원〉



## 엄청난 정보가 한 눈에...

흔히 야구를 기록의 경기라고 말한다. 왜냐하면 어떤 선수가 몇 경기 연속안타를 쳤는지 타율이 프로야구 사상 최초로 4할대를 돌파한다느니 하는 내용의 기사가 스포츠신문 전면에서 부각될 정도로 다양한 기록을 보여주기 때문이다.

심지어는 한경기 최다실책이니 가장 삼진을 많이 당한 선수, 한 야구선수의 개인 신상에 이르기까지 시시콜콜한 자료를 나열할 정도로 다양한 기록들이 존재하고 있어 가히 야구를 기록의 경기라고 일컬을만 하다. 그렇다면 이 많은 기록들을 어떻게 관리할 수 있을까?

유명한 야구해설가인 H씨는 야구장에 항상 노트북PC를 가지고 다닌다. 그의 노트북PC에는 KBO에 등록된 선수, 등록될 가능성이 있는 실업선수, 그리고 고등학교, 대학에 재학중인 유망주에 대한 각종 기록들이 들어 있어서 야구가 진행되는 도중 수시로 컴퓨터를 조작, 현재의 경기와 과거의 기록을 다양하게 비교해낸다.

H씨의 컴퓨터는 상황에 따라 시청자들에게 흥미있는 기록을 시기 적절하게 분석하는 도구로 사용된다. 선수 한 개인에 대한 과거기록과 징크스, 좋아하는 코스, 특히 등판한 투수와 맞붙어 누가 이겼는가를 비교할 때는 텔레비전 앞에 앉

아 있는 시청자들은 그의 해박함에 입을 다물지 못한다. 더욱이 그 투수가 던진 공이 예를 들면 '낙차 큰 커브가 몇번' 속았다는 내용을 분석할 때면 시청자들은 그의 명확하고 확실한 해설에 감동하고 만다.

해설가 H씨의 박식함은 야구계는 물론 시청자들 사이에서도 널리 알려져 있다. 그가 해설을 하면 다른 경기를 방송하는 다른 방송사 프로그램보다 시청율이 올라갈 정도이다. 구수한 입담과 더불어 그의 노트북PC는 야구를 재미있게 하는 요인이 되는 셈이다. 모든 야구선수의 기록을 관리할 만큼 머리가 비상한 천재여서도 아니고 그 많은 양의 기록들을 책자로 만들어 갖고 있는 것도 아니지만 야구를 재미있게 만드는 그저 아주 조그만 노트북PC가 있을 뿐이다. 물론 그의 노트북PC에는 H씨의 재산목록 1호인 데이터베이스 프로그램이 들어 있고 거기에 각종 야구 기록을 관리, 운용하고 있을 뿐이다. 그것이 바로 그를 인기인으로 만들어낸 비결 아닌 비결이다.

## 일목요연하게 분류해

이렇게 H씨처럼 자신의 주변에 널려 있는 정보를 얼마만큼 효과적으로 관리하는가가 정보시대를 올바르게 살아가는 묘책이라 생각된다. 텔레비전, 라디오, 신문, 잡지, 서적을

통해 엄청나게 쏟아져 나오는 정보를 효과적으로 처리할 수 있는 방법을 데이터베이스를 통해 해결할 수 있다면, 그 사람은 자신이 담당하고 있는 분야에서 가장 똑똑하고 훌륭한 비서 한명을 거느리고 있는 셈이다.

데이터베이스는 각종 정보를 저장, 검색, 관리를 용이하게 해주는 체계화된 정보의 집합체라고 할 수 있다. 더욱이 이런 데이터베이스가 컴퓨터를 통해 관리된다면 그것은 더 말할 나위없이 자신을 훌륭한 정보통으로 만들어 준다.

### 사용자 희망대로 재편집

데이터베이스는 효율적으로 관리할 수 있는 자료들의 모음이라고 생각할 수 있다. 다만 그 다양하고 방대한 자료들을 가장 간단한 방법으로 불러서 조작할 수 있어야 된다는 단서 조항을 갖고 있다는 것이 특징이다.

우리 주변에는 우리가 미처 의식하지 못한 다양한 데이터베이스가 존재하고 있다. 따라서 넓은 개념의 데이터베이스는 전화번호부, 자신의 전화수첩, 그리고 재학시절 부지런히 필기를 했던 과목별로 구분된 노트 등을 들 수 있다. 이런 데이터베이스를 컴퓨터를 활용해서 사용자가 원하는 정보를 손쉽게 찾아주도록 정리된 정보를 컴퓨터 데이터베이스라고 한다.

자신이 필요한 정보의 양이 전화번호 메모리 수첩 정도가 된다면 그냥 수첩만을 가지고 다니는 것이 편리하겠지만 전국민의 신상기록을 담당하는 행정업무, 혹은 기업의 인사기록카드 정도의 정보가 된다면 그 때는 컴퓨터를 통한 데이터베이스가 동반되어야 한다.

데이터베이스를 효과적으로 활용할 수 있으려면 데이터베이스의 기획, 제작, 사용, 갱신방법이 선행되어야 한다. 예를 들면 우리가 도서관에서 책을 찾을 때 동양, 서양, 혹은 한국문학, 서양문학 등으로 구분하듯이 아주 세밀한 부분까지도 고려한 데이터의 분석 및 정리가 필요하다. 야구선수의 개인 기록을 정리하고 그것을 하나의 소항목으로 구분하는 작업, 즉 개인별 타율, 실책, 삼진, 병살타 등으로 상호 비교할 수 있는 구분의 틀을 만들어야 한다. 이렇게 구분해야만 이 데이터베이스 프로그램은 많은 양의 정보를 순식간에 사용자의 요구에 따라서 검색, 관리할 수 있기 때문이다.

데이터베이스는 사용자가 원하는 형태로 가공하기 위해서 데이터 화일의 작성, 수정, 편집, 추가, 삭제, 데이터를 재배열 할 수 있는 Sort, Index 기능, 특정 데이터를 검색할 수 있는 기능, 출력양식의 화일 생성기능, 프로그램 작성 등 매우 다양한 기능을 갖는다.

우리는 일반적으로 위의 기능을 갖고 데이터베이스를 다루는 프로그램을 DBMS(Database Management System)라고 하며, 데이터베이스 내부구조에 따라 수직형, 네트워크형, 관계형 등 3종류로 나뉘어진다. 이중에서도 인간의 사고구조와 비슷해 가장 사용하기 편리한 것이 관계형 데이터베이스라 불리는 RDBMS (Relational Database Management System)로 현재 사용되고 있는 대부분의 DB 프로그램들이 이에 해당된다.

### 대량정보 단숨에 처리

데이터베이스 프로그램을 사용할 때의 장점을 살펴보려면 우리는 동사무소를 연상하면 된다. 종전에 동사무소를 방문, 주민등록 초본을 한장 떼려면 여직원이 직접 주민등록 원본이 있는 창고에 들어가서 십여분을 찾은 뒤에야 발급이 가능했다.

그러나 각각의 주민들의 신상이 모두 파악된 체계화된 컴퓨터 데이터베이스가 존재하는 최근에는 컴퓨터 앞에서 단 수초만에 소비자가 원하는 주민등록 초본을 발급할 수 있게 되었다. 이렇듯 데이터베이스가 상용화될 경우 우리는 실생활에서 많은 편리함을 얻을 수 있다.

첫째로 컴퓨터를 활용한 데이터베이스는 대용량의 정보를 저장, 검색할 수 있다는 점이다. 한장의 CD에 3천만자의 전화번호부를 저장할 수 있는 이 컴퓨터 데이터베이스의 장점은 회사, 혹은 도서관의 많은 자료를 불과 한개의 CD 화일 박스로 변모시킬 수 있다.

둘째로는 정보검색이 빠르고 다양한 형태로 제공된다는 것이다. 전화번호부에서 원하는 사람의 전화번호를 찾으려면 많은 시간이 소요되지만 데이터베이스화 된 컴퓨터 앞에서는 순식간에 이름, 혹은 전화번호, 주소 등의 단편화 된 정보만으로도 개인의 신상에 대한 모든 자료를 손쉽게 얻을 수 있다.

셋째로는 정보관리가 용이하다는 점이다. 기업에서 인사이동 때가 되어 대상자를 검토할 경우, 전 직원의 인사기록카드를 일일이 확인하는 번거로움이 따르지만 평소 컴퓨터에 데이터베이스화 된 자료를 가지고 있다면 승진대상자를 직급별, 근무시간별로 구분하여 순식간에 일목요연한 대상자 명단을 살펴볼 수 있게 될 것이다.

넷째로는 정보의 배포마저 손쉽게 해결한다는 것이다. 크리스마스카드 수만장을 보내야 할 경우에도 상대방의 주소, 우편번호 등이 모두 봉투에 자동으로 기입되며, 각 지역 우체국별로 나뉘어 발송이 가능해져 실제적으로 DM발송 비용마저 절약된다는 점이다.

### DOS · 윈도우용 구분

PC에 사용되는 데이터베이스는 DOS용과 윈도우용으로 나뉘어진다.

먼저 DOS용 데이터베이스를 살펴보면 삼보컴퓨터에서 만든 보석DB, Borland의 한글 DBM+, Qnix의 SWING, 금성 소프트웨어에서 만든 하나DB, FOX에서 만든 FOXBASEⅢ 등이 있는데, 적은 용량을 차지하면서 문자, 숫자의 데이터를 관리할 수 있어 XT, AT, 386 등 하위기종에서 폭넓게 사용되고 있다.

그러나 최근에는 PC 사용이 486 중심으로 변하면서 윈도우용 데이터베이스 패키지 사용이 증가하고 있는 추세이다. 일반적으로 윈도우용 데이터베이스 패키지의 종류에는 마이크로소프트사에서 만든 Microsoft ACCESS 1.10, 삼보소프트웨어에서 개발한 CA-dBFast2.0, 트리컴의 FOXPRO2.5 for 윈도우, Super-Base 등이 있다.

윈도즈의 DOS상에서 사용하는 데이터베이스의 차이점을 구체적으로 살펴보면, DOS를 데이터베이스로 할 경우에는 필요한 디스크의 용량이 적으나 윈도즈의 경우에는 시스템이 제공하는 메모리에 의존해야 하지만 EMS, XMS ALC DISK SWAP-PING(2)를 이용하여 메모리 사용을 극대화할 수 있다는 장점이 있다.

또한 사용환경 및 데이터의 관리에 있어 DOS 데이터베이스의 경우에는 DOS 및 윈도즈에 함께 사용될 수 있지만, 윈도즈 데이터베이스는 윈도즈 사용 환경하에서만 실행이 가능하고 실행속도가 늦지만 문자, 숫자 이외에 그림 데이터를 관리할 수 있다.

주요 대형컴퓨터에 사용되는 DB 패키지는 해외에서 개발된 Oracle, Sybase, Informix 등이 시장의 90% 이상을 석권하고 있으며 PC에도 이식되어 점차 시장점유율을 넓혀 나가고 있다. **57**

## 해 / 외 / 단 / 신

인간 생명에 가장 큰 위협이 무엇이냐는 여론조사에 거의 30%에 달하는 사람들이 AIDS라고 대답해서 AIDS에 대한 공포가 일반에게 깊은 인상을 심어주었음을 나타내는 결과가 나왔다. 이 결과는 미국 뉴욕에 있는 아메리칸 자연사박물관이 루이스 해리스 여론조사소에 의뢰해서 행한 일반의 과학이해도에 관한 여론조사에서 나왔다. 이 조사는 1천2백55명에 대한 전화 인터뷰를 통해서 이루어졌다. 가장 많은 36%의 사람들은 환경과

### 과학이해도에 관한 여론조사

괴를 우려했고, 18%가 인구팽창, 그리고 15%가 핵전쟁을 가장 큰 위협으로 꼽았다.

이 박물관의 엘렌 푸터관장은 사람들이 과학 정보를 잘못 알고 있고 과학을 거의 이질적이거나 단편적으로

이해하고 있다. 예를 들면 대부분의 사람들은 대륙이동은 알고 있으나 반수만이 인간이 생겨나기 전에 공룡이 죽었다는 사실을 알고 있었다.

과학적인 현안에 대한 사람들의 인지도는 종종 사용되는 용어에 의존하고 있었다. 예를 들어 82%의 사람들은 동식물의 대량 멸종을 우려하고 있었지만 단 49%만이 생물다양성위기를 우려했다. 이는 사람들이 이말의 뜻을 모르고 있음을 나타낸다고 여론조사의 결과를 설명하고 있다.