

축산용 컴퓨터의 도입수순

노 용 덕 譯

(남성산업 전문)

최근 컴퓨터에 대한 관심이 고조되고 있다. 지금까지 컴퓨터가 해줄 수 있는 일, 이론 등에 대하여는 수차례 소개된 바 있으나, 그 적용방법에 대해서는 접하기가 쉽지 않다.

이에 최근 外誌에 게재된 컴퓨터의 도입에 관한 기사를 번역하여 소개하고자 한다. (역자 주)

컴퓨터 도입시의 체크 포인트

컴퓨터의 도입 수순

현재 축산경영상 필요한 컴퓨터를 도입하는 올바른 수순은 유감스럽게도 무시되고 있다. 실제로는 바른 수순과는 정반대의 수순이 행해지고 있는 것이다.

〈잘못된 컴퓨터 도입수순〉

- ① 컴퓨터에 관해 필요한 지식을 습득
- ② 각 사 컴퓨터 여러종류의 카탈로그 입수
- ③ 컴퓨터의 기종 결정 또는 도입의 중지
- ④ 소프트웨어를 찾음

컴퓨터의 관해 필요한 지식의 습득은 수순으로서로는 틀리지 않으나 그 지식이 축산경영상 어떤 업무를 컴퓨터화할까가 주체로 되어있지 않은 한 순서가 뒤바뀌게 된다. 그 전형적인 예가 '공부를 위해 컴퓨터를 써 본다'는 도입의 형태이다. 이 경우 일반적으로 선택되는 것은 소형 또는 중형의 퍼스날 컴퓨터이다. 그 이상의 컴퓨터를 공부삼아 도입하는 축산인은 거의 없을 것이다. 이 경우 2가지 문제점이 있다.

〈공부삼아 컴퓨터를 도입한 경우의 문제점〉

1) 공부삼아 한다고 말하면서 실제로는 업무에 사용하고 싶다는 희망을 갖고 추진하는 일이 많아서 컴퓨터 도입의 목적이 불명확하게 된다.

공부가 목적이라면 시간을 정해서 컴퓨터를 사용하는 것이 바람직하다. 당연한 일이지만 무엇을 공부할 것인가를 명확히 할 필요가 있다. 맹목적인 학습은 결국 성과가 없이 끝나는 것이 보통이다. 프로그램 개발인가 언어의 학습인가 특정 프로그램의 습득인가 등등 컴퓨터를 구입하기 전에 심분 검토 할 필요가 있다.

직원이 1년간 컴퓨터를 공부해서 가족의 이름과 생일 등을 찍어 나오게 할 수 있다고 하는 얘기는 웃어 넘길 이야기가 아니라 흔히 있는 일이다.

2) 구입한 기종 또는 프로그램의 능력에 제약받고 있다는 사실을 알기까지는 오랜시간이 필요하다.

구입한 기종 또는 프로그램의 조작을 익히는 것은 당연하나 그것이 공부의 목적이 아니라는 것을 심분 인식할 필요가 있다. 이러한 인식이 결여되어 있으면 구입한 기종의 포로가 될뿐 컴퓨터를 축산에 어떻게 이용할까하는 본래의 목

적과는 멀어질 공산이 크다. 특정 기종의 세일즈맨을 양성하는 것이라면 몰라도 컴퓨터에는 용도에 맞는 각종 타입이 있으므로 특정 기종에만 관심을 두는 것은 스스로 컴퓨터를 보유할 가능성을 적게하는 것이다.

‘각사의 컴퓨터 기종의 카탈로그를 입수해서 각각의 성능을 비교한다. 그래서 기종을 결정하여 구입한 후에 소프트웨어(컴퓨터를 이용하기 위해 필요한 프로그램 및 조작 설명서 등)를 찾음’이라고 하는 수순은 일반적으로 아주 잘못된 것이다.

단 이 방법이라도 상관없는 경우가 들 있다. 그러나 어떠한 경우라도 컴퓨터에게 맡길 업무가 명확히 된 후에 이 수순을 택하는 것이 필요하다.

〈잘못된 컴퓨터 도입 수순의 예외〉

1) 문서작성의 업무만을 하는 워드프로세서를 구입함.

워드프로세서는 통상 소프트웨어가 하드웨어(기계)에 부착되어 있으므로 이 양자를 분리해서 검토할 여지가 없다. 따라서 하드웨어의 성능/가격검토가 그대로 소프트웨어의 검토에 연결되어 있다.

2) 소프트웨어를 자체개발할 경우

소프트웨어를 자체개발할 경우에는 당연히 소프트웨어를 선택하는 일이 생략되므로 바로 하드웨어를 검토하게 된다. 단 하드웨어의 검토 단계에서 오퍼레이팅 시스템과 사용 가능한 개발언어의 검토를 동시에 행한다. 소프트웨어의 자체개발은 위탁개발도 포함되나 이 경우에도 기종의 결정에는 개발할 당사자가 참여해야 한다.

축산경영에 컴퓨터를 도입할 때의 바른 수순은 멀리 돌아가는 듯한 느낌이 들지도 모르나 결과적으로는 컴퓨터의 이용을 잘하는 지름길이다.

〈바른 컴퓨터 도입의 수순〉

- ① 컴퓨터에 관한 일련 지식의 습득
- ② 컴퓨터에 맡길 업무/작업을 명확히 함

③ 결정된 업무에 대응될 컴퓨터의 대체적 용량을 파악할 것

④ 업무에 대응될 소프트웨어를 찾을 것

⑤ 컴퓨터의 기종을 결정할 것

컴퓨터 도입의 수순으로서 일반적인것은 사용 목적의 확립 → 소프트웨어의 선택 → 하드웨어의 선택인데, 이것은 워드프로세서와 자체개발의 경우에는 맞지 않았듯이 결코 절대적인 것이 아니다. 현실적으로는 위의 1~5의 수순에 따르는 것이 타당하다.

〈컴퓨터에 관한 일련 지식의 습득〉

컴퓨터에 맡길 업무를 명확히 하기 위해서는 첫째 컴퓨터가 처리할 업무에 대한 대강의 이해가 필요하다. 컴퓨터라고 하더라도 마이크로 컴퓨터로부터 퍼스날 컴퓨터, 오피스 컴퓨터, 미니 컴퓨터, 일반컴퓨터 등 여러가지 것이 있으므로 맡길 업무를 실행시키기 위한 최적의 컴퓨터를 선택하기 위해서는 일정한 지식이 필요하다. 책방에 있는 컴퓨터 관계의 잡지나 책의 대부분은 퍼스날 컴퓨터와 관계되는데 지식의 한편으로 쓸릴 가능성이 있으므로 주의하는 것이 바람직하다.

어쨌든 현재 경영상 어떤 일을 컴퓨터화할 것인가를 염두에 두고 컴퓨터의 지식을 축적하는 것이 컴퓨터에 관한 일련지식 습득의 포인트이다.

컴퓨터의 지식은 깊이가 있는 것이므로 문제의식을 명확히 해서 연구할 마음가짐이 없으면 끝이 없는 작업이 되고 만다. 수순 1 및 2(지식의 습득과 일의 명확화)는 동시에 진행하는 것이 적절할지도 모른다.

〈컴퓨터에 맡길 일을 명확히 한다〉

컴퓨터에 맡길 일/작업을 확실하게 함은 컴퓨터 도입의 성패를 결정짓는 것이라고 해도 과언은 아니다. 단 이 수순이 더욱 많은 시간과 노력을 소비할 부분이다.

컴퓨터는 마술상자가 아니라 일개 기계일 뿐이다. 따라서 도입전에 주요 사용목적을 정해

야만 한다. 구입하고 나서 어디다 쓸 것인가를 정하겠다고 하는 것은 곤란하다.

이 프로세스를 좀 더 상세하게 단계별로 설명하겠다.

1 단계 : 컴퓨터에게 맡길 일을 '리스트 업' 해서 각각 우선순위를 5단계로 분류한다 (표 1)

2 단계 : 표 1에 정리한 일/작업에 대하여 명세표를 작성한다.

(표 1)

일/작업 명칭	우선 순위	부문	입지	요 지

〈결정된 업무에 대응될 컴퓨터의 대체적인 크기를 파악한다〉

결론부터 말하면 컴퓨터의 크기를 결정하는 주요인은, ① 가격 ② 단독 사용인가 복합 사용인가 ③ 주·보조 기억용량 등 세가지인데, 축산의 경우는 대체로 퍼스날 컴퓨터와 오피스 컴퓨터중 어느 것을 선택할 것인가 또는 어떻게 조합할 것인가를 생각하게 된다. 오피스 컴퓨터 이상의 기체의 경우도 기준은 같으나 축산업자가 오피스 컴퓨터 이상의 컴퓨터가 필요한 경우는 예외이다.

퍼스날 컴퓨터로 할 것인가 오피스 컴퓨터로 할 것인가에 따라 큰 차이점이 있다. 최근 퍼스날 컴퓨터는 계속 개발되어서 얼마전까지 지적되어왔던 처리속도나 기억용량의 차는 없어졌다. 이런 의미에서 2년전에 쓴 책에 나와 있는 퍼스날/오피스 컴퓨터의 비교표는 별로 소용이 없는것 같다.

〈말기고자 하는 업무에 적합한 소프트웨어를 찾을 것〉

이 수순에서 가장 중요한 것은 찾고 있는 소

프트웨어의 우선순위를 명확하게 해 두는 것이다. 이 점이 명확히 되어 있지 않으면 컴퓨터를 도입하려했던 최초의 목적과는 전혀 다른 업무를 컴퓨터에 입력시키게 되고 만다. 사료배합 계산을 컴퓨터화 하기 위해 소프트웨어를 찾다가 들연 하드웨어를 사고 마는 우를 범한다. 기계를 놀려둘 수는 없고 해서 경리의 소프트웨어(경리의 소프트는 종류도 많아서 대체로 만족할만한 것을 찾게 된다.)를 사서 그 업무를 컴퓨터화 한다. 그후 자기에게 더욱 필요한 사료배합의 소프트웨어가 발견되더라도 그 컴퓨터가 작동하는 컴퓨터의 기종이 다르므로 지금의 기계를 사용할 수는 없다. 컴퓨터를 2대 사는 것은 비경제적이다.

결과적으로는 사료배합의 컴퓨터화가 주목적이었으나 예정치 않았던 경리업무를 컴퓨터화 하고 말게 된다. 소프트웨어 선택의 우선순위를 명확히 하는 것은 생각보다는 훨씬 중요한 일이다. 또한 이것이 명확하지 않으면 전항에서 설명한 하드웨어의 조합을 도입한다고 하는 것도 생각하지 않을 수 없게 된다. 다음으로 중요한 것은 100% 만족되는 소프트웨어는 없다는 점이다.

따라서 어느 정도는 컴퓨터의 소프트웨어에 맞춰 업무를 조정해야할 경우도 있다는 사실을 받아들여야 한다. 시판되고 있는 소프트웨어가 아니라 자기가 만든 소프트웨어라면 100% 만족할 수 있을 것이라는 보증은 없다. 이것은 디자인과 똑같아서 재능에 많이 좌우 된다. 시간과 코스트의 문제도 있다. 통상 시판하고 있는 소프트웨어 (Application software)의 장점을 사기 전에 비교, 검토해야 한다. 단 이것은 소프트웨어의 성능이 카탈로그에 명확하게 내용이 잘 설명되어 있어야 함을 전제로 한다. 70~80% 정도 만족할 수 있는 것이라면 그 소프트웨어를 선택한다.

다음은 소프트웨어의 선택방법인데 선택시 주의해야 할 사항은 다음은 같다.

1) 자기가 컴퓨터화할 업무를 만족시키는가

가 가장 중요한 체크 포인트다.

카탈로그의 설명이 완벽하게 되어 있다고는 볼수 없으므로 화면 및 프린터에 출력되는 장표의 세트와 입력항목을 명기한 자료를 받아 검토해 보는 것이 중요하다. 장표의 명칭, 예를 들어 「모든 기록」 등으로는 충분한 일이 많다. 그 장표의 양식에 어떤 항목이 어떻게 배치되어 있나를 관찰해 볼 필요가 있다. 이런 장표 등을 제시하지 않는 소프트웨어 메이커는 자신이 없는 증거이니 선택하지 않는 것이 좋다.

2) 개발에 사용되고 있는 언어를 확인한다.

컴파일형(프로그램을 일괄 기계어로 번역한 것)의 COBOL과 인터프리터형(프로그램의 한 줄 한줄을 기계어로 번역한 것)의 BASIC과 비교하면 처리속도는 COBOL이 BASIC보다 꽤 빠르다. 화일의 취급은 COBOL이 BASIC보다 다양하고 차후의 수정, 보수도 COBOL이 BASIC보다 좋다. BASIC은 그 유래로부터 제작자 측에 편리하도록 고안된 것이어서 비즈니스 용어로 개발된 COBOL에 비교하면 다소 뒤떨어진다.

소프트웨어의 언어로서는

※사무/생산 관계 : COBOL, PASCAL, BASIC

※계산을 중심으로한 프로그램 : 기계어, ASSEMBLER, FORTRAN의 순으로 이어진다.

간이언어(멀티프란, PIPS 등)로 된 프로그램은 한화로 약 33,000원이하라면 사도 좋으나 일반적으로 볼때 권장만한 것은 못된다.

3) 소프트웨어의 보수 유무를 확인한다.

컴퓨터가 진보되듯이 소프트도 진보하기 마련이다. 같은 소프트를 몇년이나 쓰는 일은 거의 없다. 따라서 문제가 되는 것은 소프트의 보수체제다.

4) 조작이 용이한가 어떤가

소프트는 개발자의 센스, 기량에 따라 꽤 다르다. 사기 전에 한번 사용해 보는 것이 최선이다. 기존 데이터를 테스트하는 것이 아니라 실제 자기가 쓸 데이터를 입력해서 테스트하는

것이 중요하다. 일반적으로는 깨끗하며 합리적인 화면을 가진 소프트는 사용이 간편하다. 그림이 거꾸로 나오는 등의 화면을 가진 소프트는 조작성이 나쁠 확률이 높다.

5) 지도/매뉴얼이 정비되어 있는가.

조작, 연구, 설명서 등이 어느정도 준비되어 있는가를 확인할 필요가 있다.

소프트웨어의 체크포인트는 여러가지가 있으나 최대의 포인트는 자기의 목적에 맞는 소프트인가 아닌가 하는 것이다. 체크를 위해 시범용 소프트를 구입해서 실제 시험해 보는 것이 최선이다.

〈컴퓨터의 기종 선택〉

소프트웨어가 결정되면 하드웨어의 결정은 비교적 간단하다. 특히 축산용 소프트웨어는 그 종류가 그리 많지 않으므로 소프트웨어를 먼저 선택하면 하드웨어는 자연스럽게 결정된다.

여기서 주의할 점은 컴퓨터는 1대뿐이라고 생각하는 축산업자가 의외로 많다는 것이다.

1대의 컴퓨터에 모든 업무를 맡기는 것이 최선이라는 법은 없다. 이는 회사에서 차를 사는 경우와도 같다. 사람을 운송할 수 있는 차라면 가격도 운반할 수 있을지 모르지만 무리하는 것은 틀림없다. 크기만의 문제가 아니다. 사람의 이동에는 사람 전용의 것, 가축의 이동에는 가축 전용의 차가 있는 것과 마찬가지로.

하루종일 컴퓨터를 사용한다고 해서 흡족하게 생각하는 것은 전혀 오해이다. 예를 들어 1일에 10초 밖에 이용하지 않더라도 그 가치가 있는 일을 하고 있다면 좋은 것이다. 기종의 선택은 지금까지의 각 수순과 관계가 없는 것이라고 할 수는 없다. 특수한 기능, 디자인, 메이커 등에 따른 하드웨어의 선택은 거의 무의미하다.

요약하자면 ① 자기가 컴퓨터화하려고 생각한 업무/작업이 가능할 것(이것만으로도 90% 정도 구입조건이 된다) ② 예산의 범위내에서 구입할 것(원가, 성능에 따라 예산은 오르내릴 수 있다) ③ 장래의 업무 확장을 어느 정도 예측해서 기종을 결정한다.