

## 경제관리개선을 위한 자료창고의 조직

김 광 의

경애하는 최고령도자 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《경제사업에 대한 지도와 관리를 결정적으로 개선하여야 합니다.》

지식경제시대의 요구에 맞게 경제사업에 대한 지도와 관리를 개선하기 위하여서는 경제관리에 자료창고를 비롯한 현대적인 정보관리수단들을 적극 받아들여야 한다.

현시기 자료창고와 같은 선진적인 수단과 방법들을 적극 받아들여 경제관리과정에 끊임없이 발생되는 방대하고 다양한 경제자료들을 체계적으로 축적하고 신속정확히 발굴, 분석하여 결심채택과 경제전략, 기업전략수립에 효과적으로 리용하기 위한 사업이 적극 추진되고있다.

자료창고는 경제정보관리를 지식경제시대의 요구에 맞게 발전시키기 위한 중요한 수단의 하나로서 크게 주목되고있으며 경제관리에서 결심채택을 지원하는데 적극 리용되고있다.

자료창고는 최근년간 발전하고있는 자료보관 및 관리방식이다.

지난 시기 경제정보의 보관과 관리에서는 자료기지가 기본방식으로 되여왔다. 자료기지는 자료의 공유와 통합관리, 높은 독립성을 목적으로 하여 조직되며 자료를 미리 정의한 형식에 따라 축적하고 관리한다. 자료기지에 대한 사람들의 중요한 요구는 빠른 검색과 자료의 안정성, 완전성이다.

정보기술이 발전하고 자료기지에 축적된 많은 자료들을 결심채택에 효과적으로 리용하려는 사람들의 요구가 높아지면서 자료창고가 출현하게 되였다.

자료창고는 자료기지와 결심채택지원체계로부터 점차 발전하였다. 종전의 자료기지가 결심채택에 필요한 분석정보에 대한 수요를 만족시킬수 없기때문에 사전에 일련의 종합된 자료기지를 결심채택지원체계안에 배치하였다. 그런데 결심채택을 위한 정보분석의 요구로부터 종합된 자료기지도 그 요구를 원만히 만족시킬수 없을뿐아니라 여전히 력사적 자료를 조사하여야 하였다. 이로부터 종합된 자료와 함께 력사적인 자료 즉 과거자료들도 포함하는 자료관리방법인 자료창고가 나오게 되였다. 자료창고는 결심채택지원체계의 리상적인 자료기지로 인정되고있다.

전통적인 자료기지가 기업관리에서 현행업무처리에 리용된다면 자료창고는 관리일군들의 결심채택을 지원하는데 쓰인다. 자료창고는 결심채택을 위한 정보분석에 필요한 자료들을 제공하며 결심채택지원체계구축의 기초로 된다. 실례로 은행에서는 저금과 대부, 신용카드발급 등의 업무들을 수행한다. 업무자료들은 각이한 업무부서들의 독립적인 자료기지들에 보관된다. 여러개의 업무자료기지를 집중시켜 자료창고를 조직하여 손님들에 대한 종합적인 분석을 진행하고 대부를 계속하겠는가 혹은 신용카드를 발급하겠는가를 결정할수 있다.

자료창고를 조직운영하는것은 지식경제시대의 요구에 맞게 경제분야에서 지식자원을 적극 확보하고 리용하여 경제관리를 개선하기 위한 중요한 요구로 제기된다.

경제관리개선을 위한 자료창고를 조직하는데서 나서는 중요한 문제는 무엇보다먼저 자료창고의 구조를 바로 설계하는것이다.

자료창고는 자료기지에서 얻은 세부자료와 종합자료를 서로 다른 층에 나누어 구성한다. 자료창고에는 현행세부자료, 과거세부자료, 정도종합자료, 고도종합자료, 메타자료가 포함된다.

현행세부자료는 최근시기의 업무자료로서 그것은 자료창고사용자가 가장 관심하는 부분이며 자료량도 많다. 현행세부자료는 시간의 변화에 따라 자료창고의 시간조종기구에 의하여 과거세부자료로 전환된다.

정도종합자료는 현행세부자료로부터 추출해낸것이며 이 층의 자료구조를 설계할 때에는 자료를 종합처리하는 시간구간의 선택, 종합자료에 포함되는 자료속성과 내용의 규정 등의 문제들을 해결하여야 한다.

자료창고의 최고층은 고도종합자료층이며 이 층의 자료는 정돈된것으로서 일종의 준결심채택자료이다.

메타자료는 자료창고의 중요한 구성부분이다. 메타자료는 자료창고의 자료와 환경 즉 자료에 관한 자료를 서술한다. 메타자료는 자료원천에 관한 메타자료, 자료모형에 관한 메타자료, 자료창고사명에 관한 메타자료, 자료창고사용에 관한 메타자료 등의 4가지로 분류할수 있다.

전체 자료창고의 조직구조는 메타자료에 의해 조직되며 여기에는 업무자료기지의 실제자료가 포함되지 않는다.

메타자료는 자료기체계의 자료사전에 해당된다. 그러나 자료창고와 자료기지사이에는 큰 차이가 있으므로 메타자료의 작용은 자료사전과 다르다.

메타자료는 자료창고에서 매우 중요한 작용을 한다. 메타자료는 자료창고에 무엇이 있는가를 정의할뿐아니라 자료창고의 자료의 내용과 위치를 지적하며 자료의 추출과 전환규칙을 묘사하고 자료창고주제와 관련있는 각종 경영자료들을 보관한다. 이와 함께 자료의 수정, 추종, 추출, 삽입, 종합 등과 같은 전체 자료창고의 기능수행도 모두 메타자료에 기초하여 진행된다.

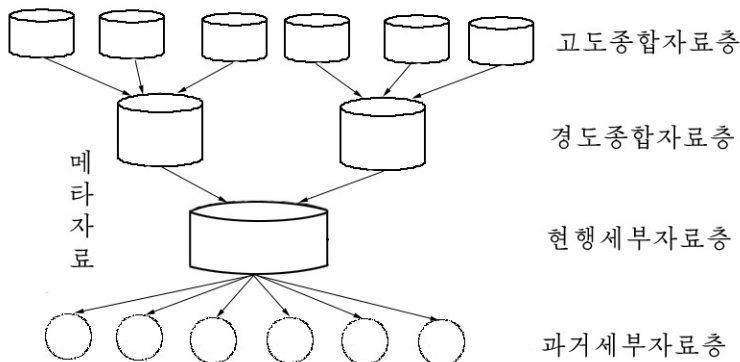


그림. 자료창고의 구조

자료창고의 조직목적과 관리대상의 특성에 맞게 자료창고의 구조를 합리적으로 규정하여야 한다. 실례로 판매자료창고의 현행세부자료층에는 2014~2015년의 판매세부자료가 보관되고 과거세부자료층에는 2009~2013년의 판매세부자료가 보관되며 경도종합자료층에는 2009~2015년의 매주 판매자료가, 고도종합자료층에는 2009~2015년의 매월 판매자료가 보관되도록 판매관리를 위한 자료창고를 조직할수 있다.

경제관리를 개선하기 위한 자료창고를 조직하는데서 나서는 중요한 문제는 다음으로 정보기술이 발전하는데 맞게 자료창고의 기능을 높여나가는것이다.

자료창고를 구축하는 목적은 더 많은 자료를 축적하기 위한데만 있는것이 아니라 그 자료들을 처리하여 업무지식으로 전환하고 이러한 지식을 리용하여 기업관리에서 최대의 실리를 얻을수 있도록 결심채택을 지원하는데 있다. 그러므로 자료창고의 기능을 발전시켜 경제관리일군들이 결심채택의 정확성과 속도를 높일수 있도록 하여야 한다.

여기서 중요한것은 자료창고를 경제예측과 실시간적인 결심채택에 리용할수 있도록 그 기능을 발전시키는것이다.

최초의 자료창고는 주로 기업체내부의 어떤 부문에 대한 업무보고서를 작성하는데 리용되었다. 이러한 류형의 자료창고는 각이한 정보원천으로부터 수집한 자료들에 기초하여 결심채택자에게 《무엇이 발생하였는가?》를 알려준다. 이 기능은 자료창고의 발전을 위한 기초로 된다.

자료창고에는 그 기능에 따라 자료분석을 통하여 결심채택자에게 문제가 《왜 발생하였는가?》에 대한 대답을 주는것도 있고 과거자료를 리용하여 예측모형을 작성하고 《무엇이 발생하겠는가?》를 예측하는것도 있다.

경제예측모형을 리용하여 고급한 경제분석을 진행하는 일군의 수는 많지 않지만 모형작성 및 평가를 위한 작업량은 대단히 많다. 일반적으로 예측모형작성에서는 수많은 복잡한 방법들을 리용하여 대규모의 관찰자료들로부터 특정한 업무목표에 적합한 예측방법을 형성하여야 한다. 평가에서도 대량의 관찰자료들이 리용된다. 요구되는 예측특성을 얻기 위한 고급한 자료분석에서는 보통 복잡한 수학적방법들을 리용하여 많은 과거자료를 분석하여야 한다.

경제예측을 과학적으로 하기 위하여서는 이 사업에서 과거자료를 비롯한 많은 자료들과 분석기능을 갖춘 자료창고를 적극 리용하여야 한다.

자료창고조직에서 나서는 중요한 문제의 하나는 경제일군들의 실시간적인 결심채택을 효과적으로 지원하는것이다.

우에서 본 자료창고들은 모두 기관, 기업소내부의 전략적결심채택을 지원하는것을 사명으로 하고있으며 기관, 기업소가 경제전략, 기업전략을 작성하는것을 방조한다. 자료창고의 전략적인 결심채택지원기능은 경제예측과 제품관리전략수립을 비롯하여 기관, 기업소의 장기적인 결심채택에 필수적인 정보를 제공한다.

경제관리, 기업관리에서는 경제전략, 기업전략을 바로세우는것과 함께 생산과 경영활동에서 수시로 제기되는 관리문제들에 대한 결심채택을 신속정확히 하는것이 중요한 문제로 나선다.

오늘 정보관리분야에서는 이러한 문제들에 대처하기 위하여 실시간적인 결심채택을 지원할수 있는 자료창고를 개발리용하는 방향으로 나가고있다.

발전된 형태의 자료창고인 동적자료창고(실시간자료기지)는 전술적결심채택 즉 실시간적인 결심채택에 리용된다. 동적자료창고의 주요과제는 업무결심채택의 속도와 정확성을 높이는것이며 그 목표는 거의 실시간적인 결심채택에 도달하여 최대의 실리를 얻는 것이다.

동적자료창고는 여러 측면에서 전통적인 자료창고와 서로 다르며 완전히 새로운 형식의 결심채택지원기능을 제공한다. 동적자료창고는 경영결심채택을 지원하므로 지연을 허용하지 않는다. 전통적인 자료창고도 지연이 생기는것을 바라지 않는다. 왜냐하면 지연이 필연적으로 작업효률을 낮추기때문이다. 그러나 전통적인 자료창고에 의한 결심채택은 전략적이고 장기적인것이므로 결심채택의 지연이 큰 손실을 일으키지는 않는다. 반대로 경영결심채택을 지원하는 동적자료창고의 지연이 조성하는 손실은 매우 크며 회복하기 어렵다.

일반적으로 자료창고의 실시간적인 결심채택지원기능은 현장에서 정보를 제공하여 관리일군의 결심채택을 지원하기 위한것이다. 자료창고의 결심채택지원기능을 일상적인 업무처리에 리용하기 위하여서는 자료를 부단히 획득하고 그것을 자료창고에 보충하여야 한다. 전략적결심채택에서는 주 또는 월에 따라 갱신된 자료를 사용하는데 이러한 자료는 전술적결심채택을 지원할수 없다.

동적자료창고는 당면하게 제기되는 경제문제들을 효과적으로 해결할수 있게 한다. 실례로 화물수송에서 다음날에 목적지에 보내야 할 화물과 며칠후에 보내야 할 화물의 봉사등급과 그 실현난도는 서로 다르다. 화물발송방법과 화물접수방법도 결심채택에서 고려하여야 할 중요한 요인이다. 업무에서 매우 중요한 손님에 대하여서는 해당 화물의 봉사등급이 그에 대응하게 높아져야 한다. 화물수송에서는 수송경로, 날씨 등 기타 많은 요인들도 고려하여야 한다. 그러므로 화물수송조직을 위한 결심채택을 옳게 하자면 매우 복잡한 최량화문제를 해결하여야 하는데 여기에 동적자료창고를 리용할수 있다.

동적자료창고가 결심채택지원령역에서 노는 역할이 커지면서 결심채택의 자동화를 실현하기 위한 사람들의 노력이 강화되고있다. 실례로 전자상업에서 상업기업소는 자동결심채택기술을 리용할수 있다. ATM(비동기이송방식)체계에서 리용되는 대화식손님관계관리(CRM)는 가격제정과 상품발송 등이 최량화된 손님관계의 결심채택과정이다. 이 복잡한 과정은 사람의 개입이 없이 자동적으로 발생하며 사건에 s 혹은 ms단위로 응답한다.

정보기술이 발전함에 따라 경제관리, 기업관리에서 동적자료창고를 응용한 결심채택의 자동화가 적극 실현되고있다. 경제관리를 비롯한 여러 분야에서 동적자료창고의 리용기술은 발전과정에 있다.

우리는 경제분야에 성능이 높으며 자료갱신을 빨리 할수 있는 자료창고를 적극 개발 도입하여 높은 급의 정보봉사를 실현함으로써 현실발전의 요구에 맞게 경제관리를 개선하여야 할것이다.