

# 기업전략작성정보화를 위한 모형기지조직에서 나서는 중요문제

류 속 영

현실발전의 요구에 맞게 기업전략, 경영전략을 과학적으로 세우고 경영활동을 진행해 나가기 위하여서는 정보기술을 비롯한 최신과학기술을 적극 받아들여야 한다.

위대한 령도자 김정일동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《오늘 세계적으로 정보기술을 비롯한 과학기술이 비상히 빠른 속도로 발전하고있으며 사회경제생활의 모든 분야에서 그 역할은 날로 더욱 높아지고있습니다.》(《김정일선집》 증보판 제21권 77페이지)

사회경제생활의 모든 분야에서 정보기술을 비롯한 현대과학기술을 적극 받아들이는 것은 지식경제강국건설을 다그쳐나가는데서 중요한 의의를 가진다.

기업전략, 경영전략작성분야는 정보기술을 비롯한 현대과학기술을 경영활동에 적극 받아들이기 위한 중요한 분야의 하나로 된다.

공장, 기업소들에서 과학적이며 현실적인 기업전략, 경영전략을 세우고 실현해나가기 위해서는 기업전략, 경영전략작성을 경제수학적방법과 최신정보기술수단에 의거한 정보적과정으로 전환시켜 전략작성전반을 정보화하여야 한다.

기업전략작성정보화를 위한 현대적인 보장수단의 하나는 기업전략모형기지이다. 그것은 기업전략작성정보화의 수준이 모형기지의 기능적내용과 과학화정도에 따라 규정되기 때문이다.

환경분석, 목표설정, 방안확정을 비롯하여 기업전략작성에 필요한 모든 업무처리과제들이 기업전략작성모형에 의하여 진행되므로 그 과학성은 기업전략모형의 현실반영수준에 따라 규정된다.

모형은 연구하는 체계의 기본구조와 본질적속성을 일정한 형식화수단을 리용하여 묘사한것으로서 대상의 구조와 기능, 속성변화규칙을 반영하며 현실과 리론사이의 련계를 실현함으로써 대상의 여러 측면들을 연구, 분석할수 있게 한다.

공장, 기업소들은 다 자기의 고유한 특성을 가지는 하나의 큰 동적체계이며 끊임없이 변화되는 환경속에서 경영활동을 진행하는것만큼 한두개의 모형으로써는 생산경영활동과정을 완전히 묘사할수 없다. 따라서 모형을 리용하여 작성하는 기업전략결과들도 완전한 것이라고 말할수 없다. 그러므로 기업전략작성정보화에서는 변화되는 생산경영활동조건과 환경을 반영한 동적모형과 같은 기업전략작성에 필요한 여러가지 모형들을 과학적으로 구성하고 리용할수 있게 하는 문제가 필수적으로 제기된다.

기업전략모형기지는 기업전략정보체계의 구조와 기능을 각이한 측면에서 반영하는 기업전략모형들을 일정한 구조와 형식에 따라 분류하여 축적해놓은 모형들의 유기적결합체이다.

기업전략모형기지는 모형의 기억, 관리, 호출, 삭제, 분류를 진행하고 모형조합을 통하여 각이한 기업전략작성문제들을 표현하며 처리할수 있는 모형서고이다. 이 모형기지와 모형기지관리체계에 의하여 전략작성자와 기업전략정보체계와의 호상작용이 실현되게 된다.

기업전략작성정보화를 위한 모형기지조직에서 중요한것은 무엇보다먼저 모형기지관리체계를 합리적으로 설계하는것이다.

모형기지관리체계는 모형의 작성, 호출, 갱신, 조합을 실현하는 소프트웨어이다.

모형기지관리체계는 기업전략작성업무와 그에 따르는 자료와 모형을 연결하는 다리로 말할수 있다.

모형기지관리체계는 모형을 기본요소들로 분해할수 있고 기업전략정보체계의 공유자원으로 되게 모형관리방식을 제공할수 있어야 한다. 모든 모형은 하나의 완전한 프로그램에 대응되는데 서로 다른 여러개의 모형에는 많은 공통적인 알고리즘들이 존재하므로 같은 부분을 공유하면 모형보관의 중복을 없애고 모형조합을 편리하게 할수 있다. 이를 위해서는 모형을 요소모듈로 분해하는것이 합리적이다.

모형기지관리체계는 자료기지와 연결할수 있는 모형기억기능을 제공하며 해당 전략의 특성과 환경, 조건에 따라 적당한 모형을 선택할수 있어야 한다. 이와 함께 사용자에게 모형작성방법과 알고리즘을 제공하며 모형의 유지, 보호, 조합기술로 모형기지의 적용범위를 확대해나갈수 있어야 한다.

모형기지관리체계의 기능은 우선 사용자와의 호상대화를 통하여 합리적인 모형을 선택하고 조합하는것이다. 이 기능은 사용자의 요구에 따라 모형을 선택하고 간단한 부분모형들을 복잡한 모형체제로 만들게 한다. 복잡한 문제는 여러개의 부분문제로 나누어져 부분모형들을 리용하게 하는데 그것들은 호상 연관되고 제약하면서 서로 다른 각도, 준위에서 문제를 묘사하여 모형체계를 구성할수 있어야 한다. 그다음 각이한 단계의 모형선택에서 모형기지에 존재하는 여러개의 모형들중 어느것을 사용할것인가를 결정한다.

모형기지관리체계의 기능은 또한 모형의 실행을 조종하는것이다. 이 기능은 사용자로부터 시초정보를 받아 모형에 넘겨주고 실행시켜 출력결과를 다시 되돌려주며 모형호출의 우선권을 관리하는것이다. 모형은 다른 모형에 의하여 호출될수도 있고 사용자에게 의하여 직접 실행될수도 있기때문에 여러가지 리용경로에 대하여 원활하고 편리한 조종기능들을 제공하여야 한다.

모형기지관리체계의 기능은 또한 유연한 자료기지접속을 보장하는것이다. 이 기능은 자료기지관리체계에 대한 모형의 독립성을 보장하기 위하여 모형안에서 자료기지에 대한 표준호출형식을 제공하는것이다. 모형기지관리체계를 구체적인 자료기지관리체계와 연결시키기 위하여서는 전환접속이 필요하다. 이를 위해서는 호출형식을 구체적인 관리체계가 요구하는 표준형식으로 전환하여야 한다. 모형은 자료기지만에서 모형실행에 요구되는 시초정보를 검색할것을 요구하게 되며 실행후에는 출력결과를 자료기지에 넣어 앞으로 리용되게 하거나 다른 모형의 입력으로 보낼수 있어야 한다.

모형기지관리체계의 기능은 또한 모형풀기프로그램모듈을 관리하는것이다. 모듈에 대한 관리에서는 여러 모형들에서 호출할수 있게 입출력형식의 표준화를 실현하고 유지하며 전형적인 연산처리모듈들로 구축해놓아야 한다.

모형기지관리체계설계에서는 그 구조설계를 합리적으로 하여야 한다.

모형기지관리체계의 구조는 외부층, 논리층, 물리층의 3개 층으로 나누어 설계할수 있다.

이 3개 층은 서로 다른 사용자와 개발자에 대응하며 매 층들은 접속부를 통하여 서로 연결된다.

이러한 모형기지관리체계의 구조는 다음과 같이 조직할수 있다.

모형의 외부형식은 입력에서 출력까지의 묘사이며 일반적으로 다음과 같은 관계로 표시한다.

INPUT(모형명, 입력명)  
OUTPUT(모형명, 출력명)

실례로 AMOUNT이라는 모형이 자재관리전략작성을 위한 자재소요량예측에 리용된다면 그 계산식을 다음과 같이 정의할수 있다.

$$\text{AMOUNTS} = \text{NORM} \times \text{QUANTITY}$$

이때 외부형식은 다음과 같이 표시된다.

INPUT	
모형명	입력명
AMOUNT	NORM
AMOUNT	QUANTITY

OUTPUT	
모형명	출력명
AMOUNT	AMOUNTS

론리구조는 모형에서 리용되는 계산도구들사이의 론리적관계를 반영하며 외부형식으로 부터 호출리용한다. 모형은 외부층에서 보면 자료관계로 볼수 있고 자료처리방식으로 관리되며 론리층과 물리층에서 보면 부분프로그램으로 볼수 있고 고급언어로 작성된 프로그램으로 된다.

론리구조층에서 모형의 서술형식은 다음과 같다.

```

NAME : < Model Name >
OUTPUT : < Output , ... >
INPUT : < Input , ... >
TOOL : < Optional , ... >
MODEL : < Optional , ... >
BEGIN
    USE < Tool1 >
    IF < Condition > THEN
        LINK < Model >
    ELSE USE < Tool2 >
END
    
```

물리층에는 계산도구서고가 보관되어있는데 매 도구는 다 독립적인 프로그램모듈들이며 도구사이의 론리층과 물리층의 접속부를 통하여 련결된다. 이와 같은 모형기지관리체제에서 다른 층사이의 접속부인 외부형식-모형접속부와 모형-도구접속부는 매우 중요한 역할을 수행한다. 외부형식-모형접속부는 모형의 론리구조에 기초하여 외부형식을 작성하고 보관하며 모형의 외부형식을 검색하여 명령을 집행할 때 이 모형의 론리구조를 관리한다. 모형-도구접속부는 모형호출시 론리적구조에 대응되는 도구로서 기능한다. 층사이의 이러한 접속부는 2개 층의 자료와 명령을 교환하며 2개 층사이의 완충기로서 서로 독립성을 유지하여야 한다.

기업전략작성정보화를 위한 모형기지조직에서 중요한것은 다음으로 모형기지설계를 합리적으로 하는것이다.

모형기지설계에서는 우선 모형분류를 합리적으로 하여야 한다.

전략작성에 리용되는 모형들은 그것이 리용되는 전략작성기능부분별로 분류하는것이

합리적이다. 그것은 비록 서로 다른 기능부분들에서 같은 형식의 모형을 리용한다고 하더라도 변수설정방식이 다르고 파라미터설정이 서로 다르기때문이다.

기업전략모형기지의 모형들은 기본전략작성모형들, 생산조직전략모형들, 설비전략모형들, 원료, 자재전략모형들, 과학기술연구전략모형들, 새 제품개발전략모형들, 재정전략모형들, 제품판매전략모형들, 대외시장전략모형들로 구분할수 있다.

전략작성업무는 환경분석, 목표설정, 방안확정의 순차적공정을 거쳐 진행되기때문에 매 공정들에서 쓰이는 모형들도 자기의 고유한 특성을 가지게 된다. 이로부터 매 기능부분별모형들은 다시 세분할수 있다. 여기서 주의할것은 하나의 과제처리에 하나의 모형이 쓰이는것이 아니라 여러 모형들이 쓰일수 있다는것이다. 실례로 원가전략작성을 위한 원가예측모형에는 1차, 2차, 3차 지수곡선모형, 이동평균모형, 지수평활모형, 회귀분석모형 등이 있는데 이것은 주어진 원가시계열자료와 원가에 영향을 주는 요인치표들을 규정한데 기초하여 설정한다. 즉 제품원가변동이 시간에 따르는 규칙성을 가진다면 시계열자료에 의한 예측모형을 리용하고 인과관계에 의존한다면 회귀분석예측모형을 리용하여야 한다.

모형기지설계에서는 또한 모형의 기억형식을 합리적으로 설계하여야 한다.

모형의 기억형식에는 2가지가 있다. 하나의 형식은 모형을 부분프로그램으로 하는것인데 이런 모형기지는 프로그램서고로 된다. 다른 하나의 형식은 모형을 자료모임으로 표시한 관계표로 기억시키는것이다. 여기에서 관계표로 기억시키는 형식은 모형기지과 자료기지를 통일적으로 관리하고 모형의 수정, 갱신을 편리하게 하는 합리적인 형식이다.

관계표에 의한 모형의 기억구조는 다음과 같이 구성할수 있다.

모형ID	모형이름	입력자료	계산모형	출력자료	모형해설
------	------	------	------	------	------

그림에서 연산모형은 자료처리를 진행하는 부분프로그램이나 함수로서 모형이 하나이상의 모듈로 구성되는 경우 그 실행순차에 따르는 여러개의 레코드들로 이루어진다.

실례로 정상조건에서의 자재재고관리전략작성을 위한 모형보관을 다음과 같은 관계표로 실현할수 있다.

모형ID	모형이름	입력자료	계산모형	출력자료	모형해설
M401	자재재고관리모형-1	I401-1	A41	I401-2	그물도표
M401	자재재고관리모형-1	I402-1	A42	I402-2	자원부하도표
M401	자재재고관리모형-1	I401-2 I402-2	A43	I403-2	재고관리최량화

표는 자재재고관리모형 1이 모형ID 《M401》을 가지고 입력자료 I401-1을 받는 경우 계산모형 A41을 리용하여 출력자료 I401-2를 그물도표의 형식의 해설을 붙여 현시하고 입력자료 I402-1를 받는 경우에는 계산모형 A42를 리용하여 출력자료 I402-2를 자원부하도표를 덧붙여 현시하며 계산모형 A43을 리용하는 경우에는 입력자료 I401-2, I402-2를 받아 출력자료 I403-2를 현시한다는것을 보여준다.