

기업응용정보체계통합의 대상

김 성 철

경제발전의 세계적추세에 맞게 나라의 경제를 지식경제로 전환시키는것은 중요한 현실적문제로 제기되고있다.

경애하는 최고령도자 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《우리는 현대과학기술을 원동력으로 하고 첨단산업을 기동으로 하는 지식경제의 토대를 구축하며 인민경제의 주체화, 현대화, 과학화, 정보화를 높은 수준에서 실현하여야 합니다.》

인민경제의 현대화, 정보화를 높은 수준에서 실현하여 경제의 지식적토대를 강화하는데서 선차적인 문제는 현대정보보장의 기본수단인 기업응용정보체계들을 과학기술적요구에 맞게 통합하는것이다.

기업응용정보체계통합은 기업체내부에 도입된 여러가지 정보기술수단과 방법 즉 하드웨어와 소프트웨어, 정보체계들을 공동의 정보기술적환경과 기초우에서 구조적으로, 기능적으로 일원화하는것을 말한다. 여기서 기업응용정보체계라는 표현은 기업내부에 도입된 각종 응용프로그램들과 경영업무지원정보체계의 총체를 말한다. 다시말하여 개별적인 업무지원기능을 수행하는 프로그램도 입력과 출력을 가지는 정보체계이고 경영업무지원 정보체계도 하나의 업무지원프로그램들의 체계이기때문에 기업응용정보체계는 경영업무 지원프로그램들의 총체에 대한 통칭이라고 볼수 있다.

이로부터 기업응용정보체계통합의 중요대상으로 되는것은 기업응용프로그램과 처리 공정, 경영정보, 보안수단, 응용프로그램부분품, 믿음성, 규격, 소프트웨어재리용이다.

기업응용정보체계통합의 중요대상으로 되는것은 우선 기업응용프로그램과 처리공정이다.

오늘 기업환경에는 많은 변화관계들이 포함되어있다. 이러한 변화들은 기술, 기업활동의 확대, 급변하는 수요, 통합, 분산, 재편성 등에 의하여 일어나고있다. 기업응용프로그램들과 업무공정들은 이러한 변화에 대응할수 있게 통합해야 하며 결국 그것은 통합의 기본대상으로 된다.

대부분의 경우 업무공정들은 응용프로그램들과 유착되어있다. 그러므로 하나의 업무공정을 변환시키면 그에 따라 기업응용프로그램을 변경시키는 문제가 반드시 제기된다. 하나의 프로그램을 변경시킨다는것은 간단한 문제가 아니며 그것만으로 끝나는것이 아니라 많은 련관프로그램들의 변경을 동반한다. 이것은 업무공정변화가 많은 로력과 시간, 복잡한 프로그램변화와 그 반복과정을 요구한다는것을 보여주고있다.

이러한 후과를 막고 기업관리업무를 효과적으로 지원하기 위해서는 그 기본수단인 업무공정과 응용프로그램들을 일원화 즉 통합하여야 한다. 이러한 통합은 업무공정변화와 그에 따르는 업무지원응용프로그램의 변화를 하나의 기능설계범위에서 취급하기때문에 변화의 규모를 대폭 줄이고 통일적으로 관리할수 있는 환경을 마련하는것으로 된다.

기업응용정보체계통합의 중요대상으로 되는것은 또한 경영정보이다.

기업응용정보체계통합의 중요대상의 하나는 경영정보이다. 그것은 경영정보가 기업응용정보체계들의 정보적기초이기때문이다.

경영정보는 경영일군들이 업무과정에 제기되는 문제들과 처리방안들을 확정하고 목적하는 결과를 얻어낼수 있게 효과적으로 지원해주는 수단으로 되어야 한다. 그러자면 경영정보들이 통합되어야 한다.

경영정보통합은 경영정보에 대한 표현 및 조작수단들의 일원화이다.

일반적으로 경영정보는 기업의 여러 부분에서 계산, 비교에 참가하거나 관리일군들에 의하여 직접 또는 간접적으로 사용될수 있다. 만일 자료부호들, 단어와 의미 그리고 기준이 통일되지 않으면 이러한 비교와 계산은 의미가 없어질것이다. 다른 한편 관리자들도 여러가지 원천자료에 통일적인 방법으로 접속하여 경영상태에 대한 평가와 조절통제를 진행하여야 하는데 이러한 기능은 리용하는 정보의 일원화가 실현된 조건에서만 가능하다. 예를 들면 생산량예측, 생산변동요인, 공정결합, 자원소요상태에 대한 측정정보표현수단의 일원화가 보장되지 않으면 그 대상에 대한 리해에서의 불일치를 피할수 없다.

기업응용정보체계통합의 중요대상으로 되는것은 또한 보안수단이다.

기업응용정보체계에 적용되는 보안수단과 방법들도 통합의 대상이다.

전자자료교환은 보안에 대한 새로운 문제들을 산생시켰다. Web봉사기들은 인터넷에 련결되는것으로 하여 말단장치로 접속하는 사용자들에 의하여 조성되는 위험 다시말하여 낡은 체계들에는 존재하지 않는 새로운 위험들에 맞다들리게 된다. 인터넷에서 어떤 사람들은 때로는 도전을, 때로는 개인적목적을 위하여 Web봉사기들에 침입하려고 한다. 이것은 보안수단과 방법의 통합이 기업응용정보체계통합의 중요한 대상으로 된다는것을 보여주고있다.

기업응용정보체계의 보안수단통합을 위해서는 방화벽, 인증, 허가, 독립성, 기밀성 등에서의 통합이 보장되어야 한다.

방화벽은 Web봉사기들과 기업들의 인트라네트, 기업정보체계들에서의 접근조종점이다. 예를 들면 각이한 방화벽들은 봉사기호출을 인정된 사용자와 업무상대자들에게 통일적으로 허용할수 있게 일원화되어야 하며 침입자들의 접근도 통일적인 원리와 방법으로 차단할수 있어야 한다.

기업응용정보체계는 재정적으로나 법적으로 효과가 있는 정보교환은 허용된 주문자들이나 상대자들에게 담보할수 있어야 하며 이것은 인증을 요구한다. 전통적으로 이것은 합법성을 증명하는 암호형식으로 실현되거나 수자식증명서교환에 의하여 통일적으로 보장되었다.

기업응용정보체계는 매 사용자에게 따라 적합한 자료와 기능들에로의 사용자접속을 통제하여야 한다. 사용자가 접속할수 있다는 결정을 허가라고 한다. 일단 사용자가 인증되어 그의 독자성이 확인되면 접속허가가 결정되어야 한다. 허가는 사용자의 역할에 따라 또는 종업원등록부와 같은 특정자료와 그 사용자와의 관계에 따라 정해질수도 있다.

만일 자료들이 전용회선으로 통신될 때 침입자접속은 물리적접속제한에 의해 차단될수 있다. 자료들이 인터넷을 통해 통신되면 발송자와 접수자는 자료들이 이동하는 경로에 대하여 거의 생각지 않을것이다. 인증된 원천으로부터 발송된 통보와 접수된 통보가 같다는것을 담보하기 위해 자료들의 독립성이 담보되어야 한다.

침입자들은 자료들을 변화시키는데는 흥미가 없고 다만 기업이 공유하려 하지 않는 자료들을 도청하는데 흥미를 가질수 있다. 만일 자료가 비밀이라면 그것을 가로챌것이 도청자에게 무의미한것으로 되게 하는 수단들이 있어야 한다. 이것은 암호화형식으로 실현될수 있다.

경영일군들이나 다른 기업들로부터 체계에 입력되는 정보는 업무운영과 재산변동, 업무결심들에서 의의가 있을수 있다. 이때 적어도 주요입력정보의 내용과 원천이 믿음직하다는것이 확증되어야 한다. 이러한 정보내용과 원천을 증명하는 능력을 비거부라고 한다. 전통적인 업무활동들에서 비거부는 종이문서들에 서명하여 확증하지만 전자상업거래에서는 수자식서명이나 전자문서들에 의하여 확인된다.

기업응용정보체제통합의 중요대상으로 되는것은 또한 응용프로그램부분품이다.

기업응용프로그램의 개별적인 부분품들도 통합의 대상으로 된다.

1990년대에 기업응용프로그램에서는 상업기성소프트웨어가 기본으로 되어있었는데 이 응용프로그램들은 점차 개별적기업들의 부분적인 요구에 적응시키는 방향으로 발전하면서 통합이라는 관점에서 벗어나기 시작하였다. 예를 들면 통합된 재정처리프로그램묶음이 아니라 지불체제만을 개발하였다는것이다. 이러한 현실적요구로부터 프로그램개발자들은 자기들의 체계를 보다 작은 제품들로 분할하기 시작하였다. 보다 작은 제품들은 주문자들의 개별적인 업무기능들을 명백하게 지원하였을뿐아니라 새로운 체계를 설치하는 비용, 시간, 위험 등을 감소시켰다.

한편으로는 기업응용프로그램시장이 확대되면서 이러한 세분화된 체제들의 통합을 지원하는 기술도 발전하였으며 결국 기업응용프로그램통합은 많은 통합제품들을 연구하는 하나의 학문분야로 되었다. 이 제품들은 기업응용프로그램들의 호상의존을 최소로 하고 자유롭게 결합될수 있는 공동의 하부구조를 제공하였으며 그 하부구조는 체제들사이에 교환되는 자료통신과 변환을 실현하였다.

그러나 기업응용프로그램의 통합은 기존정보체제의 변화를 요구하였다. 기업들은 이러한 통합요구가 제기될 때마다 새롭고 우수한 체제들을 개발할 능력이 부족하였다. 이로 부터 새로운 부분품들을 구입하거나 주문개발을 통해서 기업응용정보체제들의 부분품들을 교체하는 방법으로 대응하기 시작하였다. 이것은 체제의 기능을 변화시키거나 확장하기 위하여 부분품들을 교체하는 체제구성방식으로서 효과적이였다.

이때 부분품들을 교체하는 비용과 위험은 부분품의 기능범위와 연관되며 부분품들의 주문개발은 새로운 응용프로그램개발과 관련된 추가적인 비용과 위험을 포함한다. 앞으로 이러한 부분품들의 립도는 계속 작아질것이며 관련기술과 표준들도 나오고있다. 이러한 표준들을 리용하면 생산설비에서 부분품들이 교체되는것처럼 기업응용정보체제들의 부분품들을 교체하는것이 단순해질것이다. 프로그램개발자들이 공급한 부분품들은 안정되고 적당하며 제한된 기능을 수행하여야 한다.

기업응용정보체제통합의 중요대상으로 되는것은 또한 믿음성이다.

기업응용정보체제들을 통합하자면 그 믿음성도 통합관리되어야 한다.

자동화된 경영업무처리과정들, 합리화된 업무기능들, 경영활동개선, 정보접속가능성 등에 대한 사람들의 요구가 높아지면서 기업응용정보체제들의 믿음성에 대한 요구도 비할바없이 높아지고있다.

기업응용정보체계들은 거래대상기업체들의 경영정보체계들과 보다 밀접하게 정합되고 있으며 이 체계들은 대부분이 하루에 24시간, 한주에 7일 가동하고있다. 만일 이러한 체계가 비정상적이거나 정지되면 수요자기업체들과 생산기업체들, 공급자기업체들의 경영활동은 즉시적인 영향을 받기때문에 기업응용정보체계들은 경제적 및 생산적연계가 미약하던 지난 시기보다 훨씬 더 높은 믿음성을 담보하여야 한다.

그러자면 기업응용정보체계들의 믿음성보장과정과 수단들에 대한 통합관리방법이 확립되어야 한다.

기업응용정보체계들의 믿음성을 통합관리하는 3가지 기초기술에는 체계정지위험감소, 자료정확성조기검사, 체계정지후과제한이다.

체계정지위험감소. 체계고장위험을 감소시키는 기본수법들에는 안정된 전원, 정보설비와 소프트웨어검사, 변동조종이 있다.

안정된 전원에 의한 질높은 전력보장은 정지의 외적원인으로부터 기업응용정보체계들을 보호한다.

체계실동에 앞서 각종 정보설비와 소프트웨어들을 검사하는것은 기업응용정보체계를 정지시킬수 있는 비정상적인 정보설비와 소프트웨어가 원천적으로 없다는 담보를 마련하는 과정으로 된다.

변동조종은 기업응용정보체계에 가해지는 각종 기능적 및 구조적변동들을 그 특성에 따라 차단하거나 받아들여 체계가 정지될수 있는 가능성을 최대한 제거하는 방법이다.

자료정확성조기검사. 자료정확성조기검사는 보통 경영자료처리공식에 맞게 기술적방법으로 해결하여야 한다. 물론 기업응용정보체계들에 대한 설계와 개발, 검사의 정확성보장과 같은 예방조치도 중요하지만 일단 체계가 가동하면 부정확한 자료들이 발생할수 있다. 자료정확성조기검사의 기본수법은 반복계산과 리력기록 및 분석 등을 통하여 총수입, 총원가 등과 같은 경영계산지표값들의 정확성을 검증하는것이다.

체계정지후과제한. 기업응용정보체계는 여러가지 리유로 정지할수 있다. 체계가 정지하면 얼마간의 후과가 과급될수 있다. 대부분의 기업응용정보체계들은 정지후과를 최소화하기 위해 단위별업무처리 즉 업무처리를 단계별로 분리시키는 방법을 적용한다. 만일 기업응용정보체계가 정지한 다음 지속시간이 짧으면 손실이 크지 않지만 지속시간이 길면 손실의 규모는 더욱더 확대될것이다. 그러므로 기업응용정보체계관리자들은 체계를 정기적으로 보수하거나 자동 및 수동적인 검사를 진행하여야 한다. 이와 함께 체계관리자들이 어떤 업무가 수행되지 않으면 언제, 어느 업무가 정지될수 있는가를 미리 알고 그것을 막거나 제한할수 있도록 확인된 체계회복공정을 준비해놓아야 한다. 예를 들면 만일 경영자료처리중심이 파괴되어도 기업활동은 최대한 정지하지 말아야 하며 그러자면 자료기지와 프로그램들을 될수록 떨어진 위치에 여벌복사하는 기능을 가지고있어야 한다.

기업응용정보체계통합의 중요대상으로 되는것은 또한 규격(표준)이다.

기업응용정보체계통합의 대상에는 각종 규격들도 포함된다.

통합을 위한 대표적인 규격들에는 경영자료규격, 대면부규격, 기능규격이 가장 중요한 위치를 차지한다. 보통 이러한 대상들에 대해서는 부문규격이 있거나 그것이 없으면 기업소규격이 있어야 한다. 이 규격들은 기업응용정보체계통합에서 중요한 의의를 가지며 기업관리발전과 함께 부단히 개선완성되면서 필수적인 수단으로 리용될것이다.

경영자료규격. 이 규격은 자료통합에 의한 기업응용정보체계통합의 추가적효과를 보장하는 중요한 수단의 하나이다. 경영자료들은 기업응용프로그램이나 경영정보체계들 사이에 교환되면서 기업관리에 리용된다. 만일 자료규격이 이러한 경영자료들을 위해 정해져 있지 않으면 자료불일치가 일어나면서 정확하지 못한 자료처리결과들이 얻어질수 있다. 이러한 문제들에 대처하여 기업응용정보체계통합도구들이 개발되었는데 그중에는 경영자료교환에 필요한 많은 규격들도 포함되어있다. 경영자료규격에는 기업체내부에서는 물론 외부기업체들과 교환되는 자료의 내용과 형식에 대한 공식적인 정의가 있어야 하며 따라서 이 정의는 기업내부자료만을 위한 정의가 아니라 기업외부와 교환되는 자료들에 대해서도 적용되는 정의로 된다. 그러나 어떤 경영자료들은 특정한 응용프로그램이나 독립적인 업무내에만 존재하는 경우들이 있기때문에 모든 경영자료들에 대하여 적용되는 자료표준을 마련하는것은 대단히 어려운 문제로 된다.

대면부규격. 이 규격도 자료통합에 의한 기업응용정보체계통합의 추가적효과를 보장하는 중요수단의 하나로 된다. 여기서 말하는 대면부는 각종 기업응용프로그램들이 제공하는 업무처리대면부인데 그것은 기업응용프로그램들의 업무처리봉사수단 즉 사람과 컴퓨터사이의 대화수단으로 만들어 리용하는 프로그램대면부이다. 이러한 대면부들에도 규격이 필수적이라는것이 실천을 통하여 검증되었다. 대면부규격들에는 자료명세서관리대면부, 자료현시대면부, 자료교환대면부, 입출력대면부 등이 포함되는데 이러한 대면부들은 가능한것 부문규격들로 되어야 한다.

기능규격. 기능은 일종의 조작으로써 기업응용정보체계통합의 추가적효과를 보장하는 중요수단의 하나로 된다. 기능규격들은 기업응용프로그램들의 기능정의에 리용할수 있게 제정되어야 하며 체계개발에도 적용할수 있어야 한다. 업무처리에서 기능규격은 공통적인 기능과 유사한 기능들을 비교평가할수 있게 하며 이 규격들을 리용하여 각종 프로그램개발, 용어의미규정, 자료처리, 계획작성, 자원지출과 같은 과정들을 표준기능들로 세분화하여 표현하고 분석평가할수 있게 한다.

기업응용정보체계통합의 중요대상으로 되는것은 또한 소프트웨어재리용이다.

소프트웨어재리용은 소프트웨어의 공동리용과정으로서 이 과정도 기업응용정보체계통합을 위한 중요한 대상으로 된다.

소프트웨어재리용은 각이한 경영업무처리과정에 제기되는 같은 문제들을 해결하기 위하여 어떤 소프트웨어체계나 그 부분품을 반복공동리용하는것을 말한다. 소프트웨어체계나 그 부분품을 한번이상 반복공동리용하는것은 매우 큰 추가적효과를 가져다주기때문에 이러한 과정도 기업응용정보체계통합이라는 관점에서 합리적으로 관리되어야 한다.

소프트웨어재리용은 여러가지 방법 즉 기성소프트웨어제품의 구입, 각이한 기업체들에서의 같은 기업응용정보체계리용, 공용봉사의 리용, 공용부분품의 리용, 공유명세의 리용과 같은 방법으로 할수 있다.

기성소프트웨어제품의 구입. 소프트웨어재리용에서 기본은 상품화된 기성소프트웨어제품을 최대한 리용하는것이다. 만일 이러한 기성제품들이 련관되는 기업응용정보체계들과 서로 호환되면서 기업관리를 효과적으로 지원하는 기능을 수행한다면 대단히 리상적이다. 될수록 많은 공용업무처리기능들이 서로 다른 기업들에서 이와 같은 형식으로 실행된다면 기업응용정보체계들의 통합이 실현되는것은물론 그에 의한 추가적효과도 대단히

확대될것이다. 레를 들면 분기표, 종업원등록대장, 고정재산등록대장, 물자입출고표, 제품구성표 등에 대한 관리프로그램들은 모든 기업들에서 공용할수 있게 표준화하여 통일시키는것이 효과적이다. 그러나 이러한 기성응용프로그램이 기업의 어떤 특정한 목적을 달성하기 위하여 수정되면 그 순간부터 공용할수 있는 기성프로그램으로서의 가치가 떨어지게 된다. 기성응용프로그램의 새로운 판본이 나오면 기업은 그것을 다시 적용하여야 하며 프로그램에 대한 변경이 진행될 때마다 응용프로그램의 품질과 믿음성, 성능에서는 일정한 변화가 일어날것이다.

우리는 기업응용정보체계통합의 대상에 대한 인식을 바로가지고 인민경제의 현대화, 정보화를 높은 수준에서 실현하기 위한 현대정보보장사업에 적극 이바지하여야 할것이다.

실마리어 기업응용정보체계통합, 현대정보보장