울산대학교 경영학 연구논문집 제4권 2호 pp 77~119, 1997
Journal of Management Vol 4, No 2, pp 77~119, 1997
University of Ulsan

문제인식별 정보분류체계와 경영자정보시스템(EIS)의 구현방법[1)]

남중헌
경영학부 경영학 전공

<요 약>

기업환경의 변동이 매우 소용돌이 치면서 급변하는 이 혼돈의 시대에는 새로운 신축성 있는 정보분류체계가 매우 중요하게 된다. 각 기업이 직면하고 있는 특수한 환경변동을 기준으로 원점(Zero Base)에서 정보자원을 근본적으로 재분류, 재배치, 재조직 하는 것이 필요하며 이와 관련하여 여기에 인적자원, 전산자원 등이 적합적인 대응을 하는 것이 바람직하다. 이러한 접근방법은 오늘날의 기업의 정보홍수 및 정보혼란을 극복하고 네트워크의 정보스피드를 수용하여 기업의 경쟁력을 향상시키는데 불가결한 방법이 될 것이다 문제인식별 정보분류체계는 경영선략지원 종합정보시스템의 구축을 위한 기본적 구조가 될 것이며 이는 경영자정보시스템으로 구현될 수 있다.

본 논문에서 문제인식별 정보분류체계가 경영자정보시스템을 통하여 구현되는 개발계획을 제시하고 있다. 그리고 이러한 접근방법의 특징들로서 첫째, 인트라네트의 웹기술, 둘째, 정보코딩시스템 셋째, 원스톱워킹(One-stop Working)의 방식, 넷째, 파라미터의 옵션방식, 다섯째, ERP와의 자동연계 및 수직적 BPR구현, 여섯째, Format D/B, 일곱째, 원격지통제방식 등을 나타내고 있다.

The Issues-contingent Information Classification and its Implementation Methods on the Executive Information System

Joongeon Nam
Professor of Management school of Business Administration

1) 본 논문은 97년도 울산대학교 대학연구비의 지원으로 연구되었음

<Abstract>

In the drastically changing and turbulent chaotic society, the new flexible Issues-contingent Information Classification is recognized as a very important task It is necessary to radically re-distribute, re-allocate and re-organize information resources on the zero base of the environmental changes which each company is faced with It is also desirable to appropriately respond with human resources and system resources and etc This approach will be enevitable to overcome both information flood phonomena and information chaotic situations The approach settings will enhance company's competitiveness by accepting such a large amount of information through speedy networks This new flexible Issues-contingent Information Classification can be the basic structure for establishing the strategy-supporting system integration, and can be practically operated by means of Executive Information System(EIS)

This arctic suggests several development schema that realize the new flexible Issues-contingent Information Classification through Executive Information System Those are as follows; (1) applying the Intranet Web Technology (2) to represent Information Coding System (3) One-stop Working method (4) Parameter Option Method. (5) EIS's automatic monitoring from ERP and vertical BPR realization (6) making Paper Forms or Formats D/B (7) suggesting Remote Wireless Control Method and so forth.

I. 서 론

기업환경의 변동이 매우 소용돌이 치면서 급변하는 이 혼돈의 시대에는 예측불능의 기업환경이 일반화된 지식정보사회의 특징을 갖는다 기술력과 창의성 있는 학습조직과 신축성 있는 분권적 조직 및 스피드 경영(Speed Management)[2]이 필연적으로 요청되며 기업의 경쟁력을 높히기 위하여 제로베이스 문제인식 중심으로 정보자원의 근본적인 재구성, 재배치, 재조직이 필요하게 된다 이러한 경영혁신의 관점에서 오늘날 기업들은 정보지원조직을 강화시키고 정보담당중역(CIO , Chief Information Officer)이 중요한 직책으로 부상하고 있으며 또한 이와 동시에 새로운 신축성 있는 문제인식별 정보분류체계[3]가 전략적인 정보자원관리를 위하여 매우 중요하게 되고 있다

이러한 정보분류체계에 의하여 각 기업이 직면하고 있는 특수한 환경변동을 기준으로 원점에서 정보자원을 근본적으로 재분류, 재배치, 재조직 하는 것이 필요하며 이와 관련하여 인적자원, 전산자원 등과 조화를 이루는 적합식 대응을 하는 것이다 이러한 접근방법은 오늘날의 기업의 정보홍수 및 정보혼란을 극복하고 네트워크의 정보스피드를 수용하여

2) Daft, R L, *Organization and Design*, 4th ed, West Publishing Co, pp 264

3) Kast, F E & Rosenzweig, J E, *Organization and Management(A system and Contingency Approach, 3ed)*, McGraw-Hill Book Co, 1979, pp 109 121 에서 Sub-system의 분류내용을 필자가 수정하여 채택하였다 그리고 오세철, 「조직행동」, 1982, 박영사, pp 186 296 에서 기본적인 분류구조를 부분적으로 참고하였다

기업의 경쟁력을 향상시키는데 불가결한 방법이 될 것이다 이러한 새로운 신축성 있는 문제인식별 정보분류체계는 과거의 기능별 정보분류체계를 혁신하는 특징을 갖는다. 그리고 정보자원의 전략적 중요성을 강조하는 방법론이라고 할 것이다.

이러한 문제인식별 정보분류체계는 경영자의 정보인식의 혁신, 경영지식의 재구성 문제, 경영진단의 체크리스트의 변동, 기업데이타베이스의 구조변동 등의 의의를 갖고 있다. 정보분류체계를 시스템화 하는 것은 과거의 경영관리방법의 혁신과도 관련이 있다 경영관리가 사람의 관리에서부터 상당한 부분 이 시스템 자체의 관리로 바뀌며 경영자정보시스템이 의사결정지원시스템의 지원을 받아 이 변화를 이루어 나간다고 볼 수 있다. 그리고 문제인식별 정보분류체계는 경영전략지원 종합정보시스템의 중심이 되며 시스템 통합의 구축을 위한 기본적 구조가 될 것이며 이는 경영자정보시스템 또는 중역정보시스템(EIS, Executive Information System)으로 구현될 수 있다[4] 시스템통합(SI; System Integration)은 새로운 조직설계 마스터플랜과 결합되는 것이 더욱 바람직 할 것이다. 이와같은 정보기술과 조직설계의 긴밀한 결합은 조직혁신에 의한 경쟁력 향상의 시너지 효과를 배가시킬 것이다[5]

본 논문에서는 이 새롭고 신축성 있는 문제인식별 정보분류체계가 경영자정보시스템을 통하여 구현되는 접근방법의 특징들을 제시하여 실제의 시스템개발을 지원하는 계획을 수립하려고 하였다 이 개발계획에서는 우선 인트라넷(Intranet)[6]의 방식을 채택하는 것이 제시되고 있다. 기업의 내부뿐만 아니라 외부도 인터넷의 웹(Web)기술을 적용함으로서 검색기능을 강화하고 외부와의 네트워크를 강화하고 있다 이는 앞으로의 기업의 형태가 노우하우(Know-how)를 중시하는 생산형기업에서 노우웨어(Know-where)를 강조하는 정보형기업으로 탈바꿈하는 미래지향적인 경향을 참고하였다.

정보분류체계의 방식으로는 정보코딩시스템(Information Coding System)을 제시하고 있다. 정보분류체계가 코딩의 번호의 구조로 만들고 있다. 그리고 기업의 규모별, 업종별, 공기업과 사기업, 국내기업과 해외기업 등의 구분에 의한 각 카테고리로 구성된다. 그리고 이것을 파라미터(Parameter)의 선택에 의한 옵션을 사용하고 있다. 이는 정보검색의 용이성과 관련이 있으며 여기에서의 정보검색은 크게 문제인식별 정보분류를 기본으로 하되 조직 및 사람별 검색, 시스템 및 소프트웨어별 검색의 방법을 보완하고 있다 경영자정보시스템에서 이용가능한 서류양식의 형태(Formats)를 많이 데이타베이스(D/B, Database)속에 구축하여 두고 이를 선택적으로 활용하는 것이다. 그리고 문제인식별 정보분류체계를 구현하는 이 경영정보시스템에 원스톱워킹(One-stop Working)의 방식을 지원함으로서 더욱 완벽을 기하는 방법론을 채택하였다. E-Mail, Web-Mail, 팩스, 전화, 화상통신, 설비관리 등 모든 사무기능을 컴퓨터 화면 앞의 홈페이지 한곳에 집중시켜 거의 모든 용무를 한꺼번에 볼 수 있도록 구현하는 방법을 택하였다

경영정보시스템의 어느 정보분류체계의 항목을 크릭하면 ERP(Enterprise Resource Planning)[7] 의 요약된 정보들이 자동연계되도록 하였다. 데이타웨어하우스(Data Warehouse)

---

4) Reiner, R K & Watson, H J, "The Keys to Executive Information System Success", *Journal of Management information System, Fall, Vol 12, No 2*, 1995, pp 83-98

5) 남종현, "組織設計 마스터플랜의 유용성과 그 접근방법, 「노사관계연구」, 1996, 서울대학교 노사관계연구소, 1996, pp 171-214

6) Ekel, G & Steen, W, *Intranet Working*, New Riders Publishing Co, pp 7-15 선선용외 역, Gordon Benett저, 「인트라넷」, 도서출판 대림, pp 3-33

7) 일본의 ERP연구회 지음, 홍성찬외 옮김, 「SAP의 혁명」, 1997 참조

에 ERP의 요약된 정보를 만들어 놓고 이를 지능자동검색기능(Intelligent Free Searching Agent)에 의하여 검색되도록 하였다. 이러한 EIS는 수직적 BPR(Business Process Re-Engineering)을 구현하는 것을 가능케 할 것이며 ERP의 수평적 BPR과 통합이 될 수 있을 것이다(즉 EIS×ERP×BPR의 3가지의 동시적 결합방식을 취한다) 이러한 EIS 그룹웨어(G/W, Groupware)의 수직적 BPR과 EIS에 의한 수평적 BPR의 상호결합은 제로베이스 조직혁신[8]을 심화시켜 조직경쟁력을 크게 향상시키는데 매우 기여를 할수 있는 방법론이 될 것이다. 그리고 이러한 정보분류체계와 기능들을 구현한 경영자정보시스템에 만약 원격지통제(Remote Control) 방식을 추가로 제시한다면 더욱 미래지향적이라고 볼 수 있다 이는 경영자로 하여금 이동중이라도 기업의 경영자정보시스템과 접속이 되어 경영관리를 할 수 있게 하기 때문이다

이 논문에서의 EIS 구축방법론과 관련한 내용들이 비록 지금은 개발의 기획단계의 수준에 머물러 있으나 차후 곧 이를 구체적으로 프로그래밍하고 또한 기회가 허용되는 대로 이를 실제로 기업에 이를 구축하는 사례를 지원코자 한다

II. 문제인식별 정보자원관리의 유용성과 접근방법

1. 제로베이스 문제인식과 경영혁신의 과정

(1) 제로베이스 새로운 문제인식 기준

제로베이스이론은 환경이 급변하는 이 혼란의 시대에 새로운 문제인식기준으로 제로베이스에서 정보자원, 인적자원, 전산자원, 물적자원 등을 근본적 재구성 재배치 하려는 이론이다. 이는 종합인식 및 종합학문의 정신을 경영혁신에 적용하는 과정이다 그리고 보다 구체적으로는 네트워크 팀형조직의 종합적인 조직설계 마스터플랜을 중심으로 조직혁신을 구체적으로 실현하려는 이론이다 제로베이스이론은 21세기를 대처하는 새로운 통합적 조직혁신이론이며 이것은 정보혼란을 극복하기 위하여 새로운 정보분류체계를 선택함으로서 시작된다. 그리고 이것은 새로운 문제인식을 중심으로 조직을 근본적으로 새롭게 재구성하려는 시도라고 할 수 있다 제로베이스이론은 원점에서부터 근본적으로 조직에 대한 사고방식을 새롭게 하려는 경영혁신의 새로운 패러다임이라고 볼 수 있다

제로베이스이론은 환경변화에 의한 새로운 문제인식기준으로 원점에서 조직혁신을 하려는 것이다. 여기에서 문제인식기준이라고 함은 환경에 대한 다양한 인식의 관점을 종합하는 접근이라고 할 수 있다 조직에서 환경에 관한 인식은 인식의 주체 및 인식주체의 범위에 따라 상대적이라고 할 수 있다 그리고 내적환경과 외적환경을 함께 고려하여야 할 것이다 문제인식기준은 환경결정론, 자원능력관점, 구조관성론[9] 등을 종합적으로 통합할 수 있는 입장이다 뿐만 아니라 문제인식기준은 과거의 환경, 현재의 환경, 미래의 환경을 동태적으로 접근해 갈 수 있는 방법이다

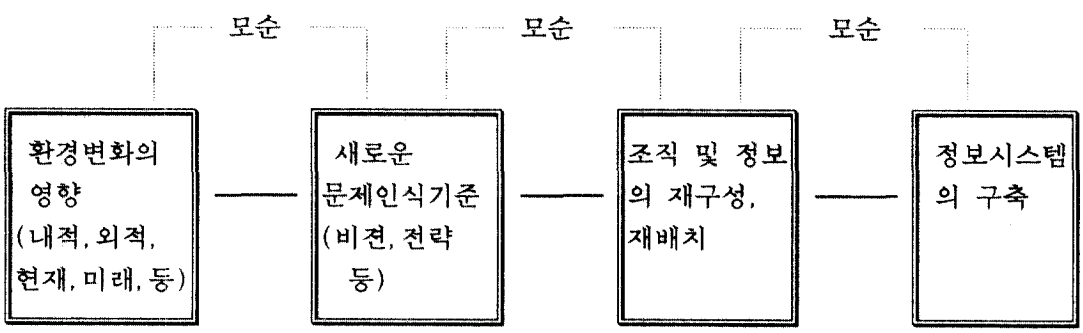
8) 남중헌, 「제로베이스이론」, 도서출판 석정, 1994
9) 김승일, "국제경쟁환경변화와 전략변화에 관한 연구", 「1993년도 한국경영학회 추계 발표논문집」, 한국경영학회, 1993, pp 11-40

(2) 경영혁신의 과정

제로베이스이론은 환경변화와 조직적응 사이에 발생하는 모순을 극복하고자 함이다. 아래 <그림 1>에서 보는 바와 같이 경영혁신 과정에서 각 부문은 각자 독자적인 자기변화 화논리 및 자기발전논리에 의하여 상호 모순과 혼란이 발생하는 것이다. 이 부문별 비적합성 및 불일치성에 의하여 발생하는 혼란은 거시적 구조와 미시적 구조 사이의 구성의 모순의 법칙이기도 하다. 제로베이스이론은 환경변화와 조직적응 사이에 문제인식기준으로 원점에서 정보분류, 조직진단 및 설계, 시스템 구축을 시도하여 이러한 모순과 혼란을 극복하려는 접근이다. 그리고 환경이 소용돌이치는 후기산업사회에는 일반적으로 모순과 혼란을 그대로 이끌고 가는 조직비용 보다 제로베이스 경영혁신의 비용이 훨씬 적게 발생한다는 조건이 성립하고 있다는 전제가 깔려 있다고 할 것이다(혼란의 비용>혁신의 비용).

환경변화에 의한 새로운 문제인식기준의 제로베이스이론의 관점을 적용하여 원점에서 정보자원, 인적자원, 물적자원, 시스템자원 등이 재구성, 재배치 되어야 한다. 좁은 의미에서의 조직설계는 인적자원의 재구성 재배치 과정이지만 넓은 의미에서의 조직설계는 정보자원, 인적자원, 전산자원, 자금, 설비, 원자재 등의 자원들을 종합적으로 재구성 재배치하는 경영혁신 과정인 것이다. 기업외부에서는 인수, 합병, 매각, 제휴 등이 이루어지지만 기업내부에서는 주로 조직혁신이 이루어 진다. 그러나 환경변화 및 각 부문사이의 각자 자기발전 논리에 의하여 발생한 상호 모순이나 괴리를 극복하지 못하면 정보혼란, 조직혼란, 업무 혼란을 경험하게 될 것이다. 따라서 경영혁신의 각 부문 사이를 일관성 있는 환경적응체제로 재설계 하는 원리를 적용하는 것이 바람직 하다.[10]

<그림1> 경영혁신 각 부문 사이의 상호모순 극복



2. 새로운 정보분류체계로서의 특징

(1) 새로운 정보분류체계의 배경 및 필요성

10) 네트워크 팀형조직에 의한 조직설계 마스터플랜이 그 유력한 한가지 해결방안이 될 것이다.

제로베이스이론은 정보혼란의 문제와 밀접한 관련이 있으며 먼저 문제인식 중심의 새로운 정보분류체계의 필요성을 제기하고 있다 제로베이스이론은 쉽게 생각하면 우선 정보혼란을 극복하기 위한 "정보의 과감한 청소와 새로운 정리"라는 아이디어에서 출발한 것이다 정보의 선택방법, 생산방법, 평가, 분류, 정리정돈, 가공, 판단 등을 위한 새로운 정보인식체계가 요청된다

후기산업사회의 환경변화는 이제 생산양식의 대변동의 차원에서 이루어지고 있다 그리고 개인이든 기업조직이든 국가이든 정보의 홍수속에 휩쓸릴 상황이라고 볼 수 있다 급격한 환경변화는 많은 정보를 기업으로 밀어닥치게 하고 있다 오늘날 기업의 정보혼란의 심각한 상황은 크게 4가지로 그 원인을 정리하여 볼 수 있다

첫째, 오늘날 사회주의 사회가 붕괴되면서 자본주의 세계체계는 그 정체를 완연히 드러내고 있다 산업주의 시대의 노동가치설의 굴레를 벗어버리고 자본이 스스로 자본을 재생산하는 돌파구를 열어가는 생산양식의 대변동이 시작되고 있다 따라서 전반적인 환경의 변동의 수준이 상상하기 어려울 정도로 소용돌이치는 상황이 되었으며 수많은 정보의 유입이 폭증하게 되었다

둘째, 지금까지 많은 사람들은 보다 많은 정보를 보다 신속하게 얻는 기술의 개발에 주력하여 왔다 더군다나 오늘날의 첨단정보통신기술 및 고도의 정보네트워크의 발달은 수많은 정보를 기업으로 쏟아내고 있으며 사람들의 머리속이나 기업조직들은 대부분 정보혼란을 경험할 정도로 정보더미 속에 파묻히게 되었다. 보다 많은 정보를 빠르게 수집할 수 있는 것도 중요하지만 또 다른 한편 이제는 이 정보혼란 및 정보의 어지럼병, 정보공해로부터 시급히 구출작전을 개시해야 할 필요가 있다 이제는 경영자에게 정보혼란을 극복하는 정보의 교통정리 기술이 매우 중요하게 되었다 지금까지 정보의 양적 축적에 관한 연구는 앞으로 불가피하게 정보의 질적 선택의 연구를 반드시 추가로 필요로 하게 되었다

셋째, 환경은 인식의 주체를 둘러싸고 있으며 그의 생각과 의사결정에 영향을 주는 일체의 모든 것이라고 할 수 있다 이러한 환경은 인식의 주체자를 중심으로 상대적일 수 밖에 없다. 그리고 이러한 상대적인 환경인식이 조직내의 정보혼란을 가중시킨다 경영자의 환경과 근로자의 환경인식이 각각 다르고 각 부서별 관리자들의 각자의 환경인식이 상호 다르다. 그리고 조직내의 모든 이해관계자들의 환경인식이 서로 상대적으로 다를 것이다 환경의 변동이 작을 때는 조직구성원들의 상대적인 환경인식이 그렇게 문제인식이 되지 않지만 환경이 급변할 때에는 조직구성원 각자가 자기나름 대로 환경을 해석하고 적응하려고 하기 때문에 조직 전체의 종합성과 조화를 잃고 정보혼란 및 조직혼란을 초래하는 것이다 경영자는 조직 전체의 환경적응을 위한 종합적인 환경해석체계를 마련하여 조직구성원 각자의 상대적인 환경해석체계를 이와 적절히 조화시켜야 할 것이다

넷째, 기업내부에서 환경변동으로 말미암아 문제인식, 비전, 전략, 조직구조, 보상체계, 시스템 등의 기업내부의 수많은 자원들과 제 활동사이의 상호모순들의 누적 때문이다 그리고 조직설계의 종합적인 마스터플랜과 관련없이 지엽적이고 단편적인 경영기법의 무분별한 난립적용 때문이다

(2) 문제인식별 정보분류체계의 기본형

정보의 분류체계는 크게 횡단적인 정보분류와 종단적인 정보분류의 두가지로 나누어 볼 수 있다 지금까지 횡단적인 정보분류체계로는 일반적으로 기능별 정보분류를 채택되어 왔

다. 그리고 종단적 정보분류는 정보의 중요성에 따른 각 등급별 정보분류체계라고 볼 수 있다. 각 등급별 수직적 정보분류체계는 1차, 2차, 3차 분류 등으로 세부정보분류하는 과정에서 대개 반영되어진다고 볼 수 있다. 그러나 이 논문에서 우선 횡단적 수평적 정보분류만을 주로 논하고자 한다 지금까지의 기능별로 분업화된 분류체계에 입각하여 모든 지식과 정보들을 분류한 기존의 기능별 정보분류체계로는 다음과 같은 몇가지 근본적인 단점이 있다고 할 것이다.

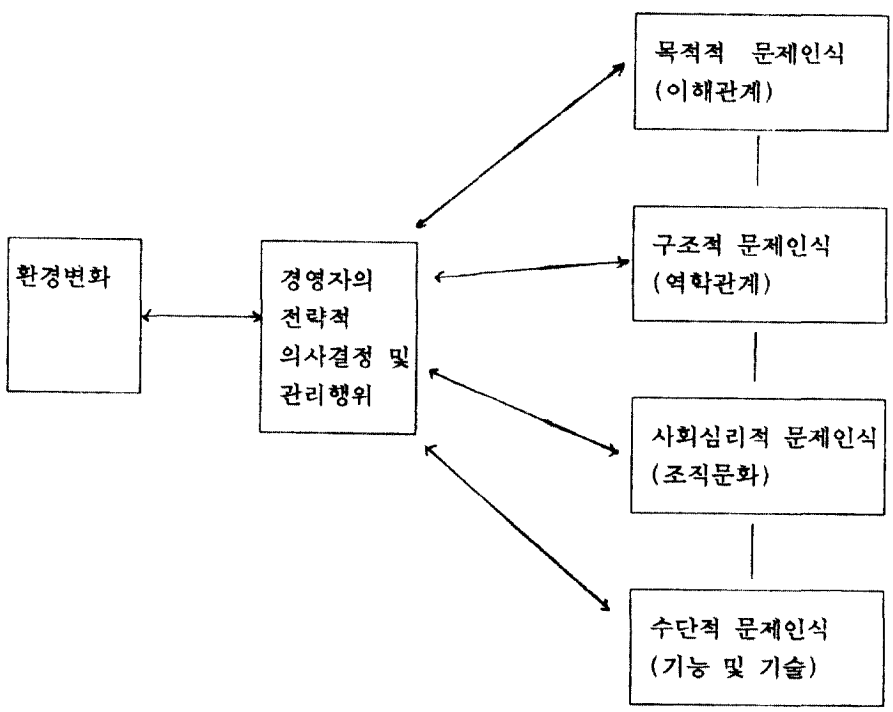
첫째, 이러한 기존의 분류체계에 의하여 모아진 내용들은 경영자들에게 필요한 것이 아니라 대개 각 부서별 기능별 업무담당자에게 필요한 지식들의 단순한 나열일 뿐이다.

둘째, 경영자의 사고방식의 본질인 종합인식의 틀의 체계적인 형성에 거의 도움을 주지 못한다.

셋째, 이러한 기능별 분류체계는 경영자가 가장 중요하게 생각하는 문제인식을 부각시키거나 전략적인 정보선택을 위한 그릇이 되지 못하고 경영자가 정작 필요한 지식들을 거의 모두 놓치게 된다 즉, 경영현상의 주변부만 다루고 핵심부는 피해온 것이다.

넷째, 지식과 정보, 자료가 줄어들지 않고 자꾸만 방대하게 늘어나 정보혼란을 가중하게 된다

경영자의 전략적 의사결정과 경영자의 중요한 문제인식 및 큰 테두리로 선택되어야 하는 정보 범주의 기본형은 다음의 <그림 2>와 같다. 이 때 경영자는 환경변화와 조직의 문제인식을 매개하면서 전략적 정보인식을 하게 된다 그런데 여기서 경영자의 조직현상에 대한 각 문제인식은 경영자의 인식주체적 관점에서 보면 내부환경의 인식에 관한 내용이 된다



<그림 2> 경영자의 문제인식의 범주와 전략적 정보인식의 기본형

최고경영자의 문제인식중심의 종합인식의 기본틀은 아래 <표 1>에서와 같이 여섯의 하부시스템으로 나누어서 볼 수 있다 환경, 목적, 구조, 기술, 사회심리, 관리과정의 하부시스템들이다[11] 여기서는 각 문제인식별 그 영역의 자체 뿐만 아니라 환경변화와 이념의 변화와의 관계, 환경의 변화와 구조의 변화와의 관계, 환경의 변화와 기술변화와의 관계, 환경변화와 사회심리변화와의 관계, 환경변화와 관리과정의 변화와의 관계 그리고 모든 하부시스템 상호간의 변동체계도 역시 중시된다 그리고 각 하부시스템은 다시 세부적인 체크리스트로 나누어 볼 수 있다

이 하부시스템 체계는 조직진단 및 조직설계 등의 조직개발의 접근 뿐만아니라 최고경영자정보시스템 및 조직정보관리를 위한 데이타베이스 구축의 매우 유익한 분류방법이 될 수 있을 것이다 최고경영자의 종합인식의 틀에 근거한 이러한 하부시스템의 분류방법과 체크리스트의 체계는 종합적 경영진단을 위한 준비단계가 될 수도 있을 것이다 그리고 문제인식별 정보분류체계는 최고경영자를 위한 정보관리조직의 각 정보팀 조직이 담당하는 정보 및 전략의 내용들과 관련된다

많은 경영 및 조직에 관한 지식과 정보를 체계적으로 분류하고 정리할 수 있는 인식의 틀의 형성은 원래 대단히 난해한 과제가 아닐 수 없을 것이다 그러나 이러한 종합적 인식의 틀의 고찰이 없이는 경영 및 조직에 관한 연구가 역시 부분적 지엽적 수준의 연구에 머물거나 혼란의 상태를 면하기 어려울 것이다 그리고 지금까지 조직 및 경영에 관한 정보의 분류체계는 최고경영자들의 독특하고 중요한 인식체계를 간과한 채 기능 및 기술시스템에 국한하여 논하여 온 경향이 있어왔다고 하겠다

11) F E Kast & J E Rosenzweig, *Organization and Management*, McGraw Hill Book Co, 1979, pp 1-121 참조 여기서의 내용 및 개념을 필자가 새롭게 재정의 하여 사용함

<표 1> 최고경영자의 종합인식의 틀의 하부시스템

정보자원 구 분	내 용
환경시스템	기업체의 의지와는 관계없이 주어지는 외생변수로서 주로 정치, 경제, 사회, 문화, 자연환경, 각종 시장변화(판매, 구매, 노동, 금융 등), 사회복지, 사회간접자본, 국제환경 등을 들 수가 있으며 환경에 적응하기 위한 신축성과 기민성 여부를 판단한다
목적시스템	기업의 제 집단사이의 목적의 다원성과 이해관계의 상충현상을 있는 그대로 분석하는 것이다 기업과 관련되는 주주, 전문경영사, 사채업자, 근로자, 중간관리자, 소비자, 협력업체, 각종 파벌 등 각 집단 사이의 이해관계 공정성 여부를 분석한다 그리고, 성과측정기준도 제시한다
구조시스템	기업의 역학관계나 통제형태 및 통제방법 등 권력현상을 보는 것이다. 구조의 문제는 최고경영자가 기업을 성공적으로 통제하느냐 못하느냐 또는 어느 정도 의사결정 및 그 실현에 저항을 받느냐의 통제능력에 관한 문제이다 각 소속 집단이나 파벌의 인적분포와 유대 수준의 연구와 역학수준비교, 순기능, 역기능 파악 그리고 노동통제전략 및 그 대응전략에 관한 이해의 영역이다
기술시스템	구조적 역학관계 속에서 우위적 목적과 수준이 정해진 후 이를 효율적으로 살달성하기 위한 수단의 문제이다. 여기서는 주로 노동생산성 또는 투자수익율 제고의 과제가 최고의 원리가 될 것이다 공학기술과 함께 인사, 생산, 마아케팅, 재무, 회계, 투자, 정보 등의 경영기술에 관한 주요부분과 관련된다 특히 인사분야중 인사선발, 인사고과, 임금, 승진, 인력개발, 교육프로그램 등에 관하여 상세히 검토한다
사회심리시스템	의식구조와 관련이 있으며 기업문화, 풍토, 분위기, 의사소통, 사기앙양, 응집력, 직무만족, 소외 등의 공유하는 공감대 의식구조 여하에 관한 연구이다
관리과정시스템	최고경영자가 환경과 조직사이를 매개하면서 그의 본분인 종합적 전략적 의사결정 역할에 관한 판정이다 최고경영자의 스타일, 리더쉽, 신뢰도, 대인관계, 사고방식, 성격, 신분, 지식, 의사결정방식, 경영혁신을 위한 각종 계획과 전략에 관해서 연구하는 것이다. 더 나아가 최고경영자를 중심으로 한 경영진단, 참모집단의 구성원, 속성, 특징, 공유의식, 회의형태, 상호작용형태, 관계 등을 이해한다

(3) 기능별 정보분류체계와 문제인식별 정보분류체계 사이의 상호관계

기능별 분류를 문제인식별로 지식 및 정보를 재분류할 때의 각 정보사이의 중요한 상호관련성을 개략적으로 정리하여 보면 아래의 <표 2>와 같다. 마치 기능별 분류의 정보가 "헤쳐모여"하는 방식으로 문제인식별 분류의 정보로 나누어 진다.

환경의 변화가 적을 때는 과거의 기능별 분업적 분류방식이 별 문제가 없었으나 오늘날처럼 급변하는 환경에서는 종합적인 반분업적 분류방식이 새롭게 요청된다 만약에 과거의 분류방식을 그대로 지니면 경영자의 전략적 의사결정 및 정보의 취사선택이 불가능해지고 잘못된 정보를 소유하게 될 것이기 때문이다 그리고 불필요한 정보를 많이 갖고 있으면 정말 중요한 정보를 새롭게 더 받아들이는 능력을 상실하게 된다 업무담당자들에게는 대개 정보를 많이 소유하는 능력이 중요하지만 경영자에게는 정보소유의 능력 뿐만 아니라 불필요한 정보를 골라내어 잘 버리는 능력도 동시에 중요하다

<표 2> 기능별인식과 문제인식별 인식 사이의 상호관련성 비중

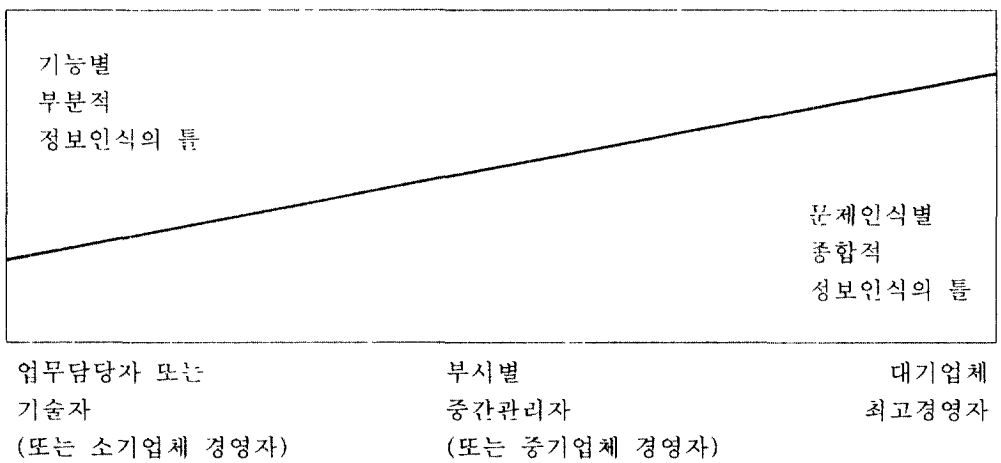
문제인식별 분류 / 기능별 분류	환 경	조 직				전략적 의사결정
	환 경	목 적	구 조	사회심리	기 술	관 리
인 사	0		0	0	0	0
조 직	0	0	0	0	0	0
생산관리			0		0	0
마아케팅	0				0	0
재무관리					0	0
회 계		0			0	0
정 보	0		0	0	0	0
공학기술	0		0		0	0

(4) 환경의 변동과 정보인식의 범위의 변동

이러한 경영자의 정보인식의 틀은 기능별 부서장이나 업무담당자의 인식의 틀과도 상당히 다르고 기술자의 인식의 틀과도 상당히 다르게 될 것이다 즉 정보인식의 주체의 직위별, 분야별 등 누구냐에 따라서 정보인식의 체계와 문제인식별 구성 비중이 달라질 수 밖에 없을 것이다 그리고 그가 속해 있는 업체의 조직규모별, 업종별 속성에 따라서 경영자의 정보인식체계 및 정보분류체계 자체도 역시 환경의 영향을 받는다 경영자는 먼저 경영자로서의 독특한 정보인식 주체임을 자각하여야 할 것이다 경영자는 기술자와는 달리 종합인식의 전문가라고 볼 수 있다 그리고 경영자의 정보인식주체도 각 경영자가 처하여 있는 각자의 보편적 환경과 특수적인 환경과도 그 정보인식의 차별성이 밀접한 관련이 있을 것이다 상대적인 환경인식에 따라 문제인식별 정보분류체계의 기본형 변동에 대하여 아래의 <그림 3>을 참조할 필요가 있다

조직구성원들의 각자가 나름대로 환경의 상대적인 인식에 따라 지엽적 부분적 환경변화의 요구에 응하다 보면 전체적 종합적인 환경변화요구에 부응하지 못하여 기업의 전략적 환경적응능력이 떨어지게 되는 것이다. 최고경영자는 바로 이러한 전체적 환경변화요구에 전략적으로 적절히 잘 대응하는 것이 자신의 가장 중요한 일차적 사명이며 이를 위하여 종합적인 인식체계 또는 종합적인 정보분류체계가 요청되는 것이다 그리고 모든 부분적 지엽적 환경적응은 경영자의 환경적응체계와 연관되도록 하여야 할 것이다 기업이 환경에 적응해야 한다고 말을 하지만 더 엄밀하게 따져보면 어떤 환경에 적응해야 하는지는 천차만별인 것이다.

경영자의 적응 및 대응방식과 다른 조직구성원들의 적응 및 대응방식은 상대적인 환경인식 때문에 얼마든지 서로 상충되고 이질적일 수 있다 지나치게 지엽적인 환경에 모두 민감하면 진정 전체적 종합적인 전략적 환경전략이 불가능해 지게 된다 지엽적인 부분적인 환경적응은 오히려 기업을 실패하게 하는 원인이 될 수도 있는 것이다.

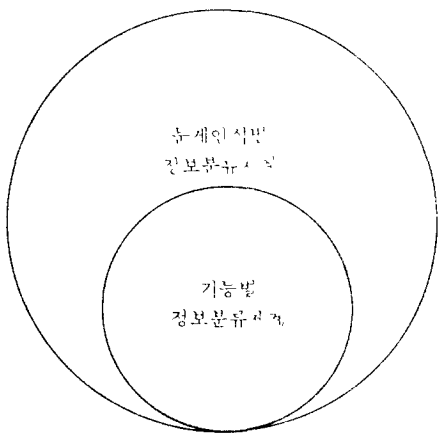


<그림 3> 직위별 분야별 정보인식주체의 개략적인 정보인식의 틀의 차이

조직내 정보의 흐름과 데이타베이스 그리고 조직의 구조와 설계는 근본적으로 마치 캐드캠의 원리처럼 경영자의 정보인식체계 및 그 프로그램대로 이루어진다고 볼 수 있다. 따라서 경영자의 정보혼란은 이 시대의 환경변화에 알맞는 정보인식체계 및 정보분류체계를 갖지 못한 때문이라고 볼 수 있다 그리고 경영자의 정보혼란의 경험은 곧 조직의 혼란을 초래할 것은 자명한 일이다

이러한 문제인식별 정보분류체계는 최고경영자로 하여금 지금까지 기능별 분류체계에 머물러 있던 사고방식을 해방시켜 더 넓은 종합적 인식의 세계에서 더 중요한 문제들을 찾아낼 수 있는 가능성을 열어주는 것이다. 종래의 기능별 분류체계는 문제인식별 분류체계 시스템 중의 하나의 하부시스템으로서 내포되기 때문에 궁극적으로 새로운 문제인식별

정보분류체계의 재구성상 상호모순을 느낄 필요는 없다. 문제인식별 정보분류체계는 기능별 정보분류체계에서 중요한 내용만을 발췌하고 나머지는 과감히 다른 중요한 내용으로 대체하는 방식으로 최고경영자 인식의 정보구성비중의 변혁을 꾀하고 최고경영자의 인식의 세계를 혁신적으로 넓히고 종합화하려는 재구성 과정인 것이다. <그림 4>에서 나타낸 바와 같이 기능별 정보분류는 문제인식별 정보분류의 부분집합이라고 볼 수 있다 이러한 정보의 분류체계를 조직화한 경우, 기능별 분류조직은 정보배분이 적절히 조정 할당 되어 문제인식별 조직의 부분 조직으로 흡수 내포된다고 볼 수 있다



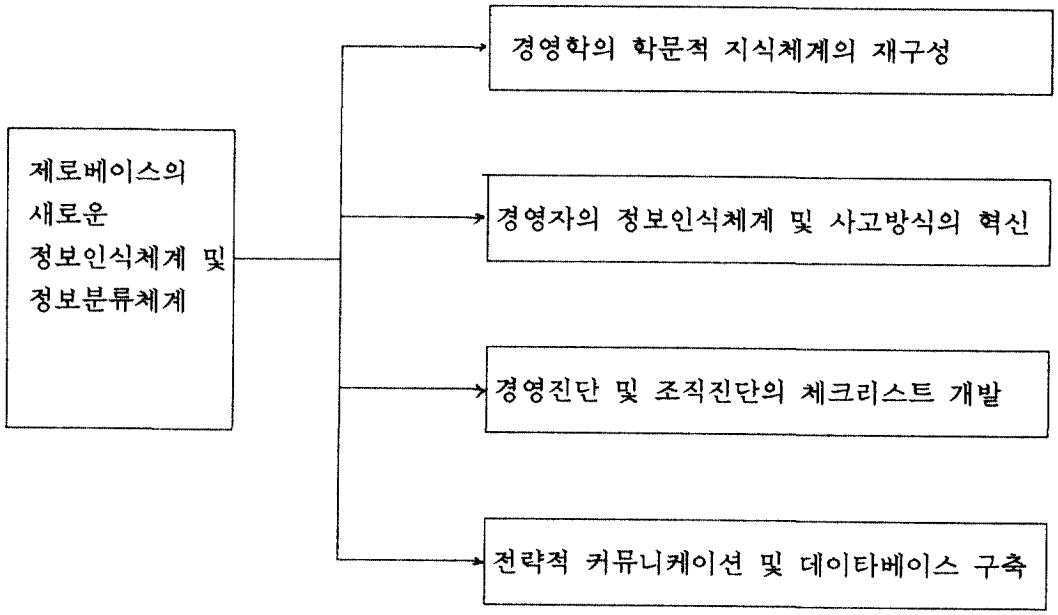
<그림 4> 문제인식별 정보분류체계와 기능별 정보분류체계 사이의 부분집합 관계

새로운 문제인식별 정보분류체계는 경영자로 하여금 전략을 인식하는데 도움을 준다 보다 넓게 전략을 생각할 수 있도록 해 준다 만약에 정보분류가 잘못되어 있으면 올바른 전략이 무엇인지 결정하기가 어렵게 된다 좋은 전략이란 단순히 그것을 희망한다고 얻어지는 것이 아니라 우선 좋은 정보체계가 인식의 바탕이 되어야 한다 그리고 이때의 전략인식은 문제인식별 중심으로 조직을 재구성하는데 기여를 하게 된다

새로운 문제인식별 정보분류체계는 전략의 정보풀(Pool)이라고 볼 수 있다 종래의 기능별 정보분류체계는 경영자가 전략을 인식하는데 좁은 한계를 느끼게 하는 작은 정보풀과 같다 반면에 새로운 정보분류체계는 경영자의 전략인식의 한계를 해방시켜 무한히 그 범위를 확대케 해주는 큰 정보풀과 같다고 볼 수 있다

(5) 제로베이스 문제인식별 정보분류체계의 기대 및 파급효과

경영자가 정보혼란을 극복하지 못하면 경영혁신 및 조직혁신 등 모두가 불가능하게 될 것이다. 그리고 새로운 경영기법이나 단편적인 기술 도입들이 모두 무의미하게 될 것이다 정보혼란을 극복하기 위한 새로운 문제인식기준의 정보인식체계 및 정보의 분류체계는 제로베이스이론의 패러다임의 기반이 되고 있다 이러한 새로운 정보분류체계에서 부터 파급적으로 많은 주요한 영역들이 <그림 5>과 같이 연관됨으로 발전적인 도움을 받을 수 있을 것이다



<그림 5> 제로베이스 정보분류체계와 연관된 주요분야

문제인식별 정보분류체계가 EIS 및 D/B의 구조와 관련되는 것 이외에 조직진단 체크리스트 개발의 내용과 밀접한 관련을 이룬다. EIS 및 D/B의 구조는 이 논문에서 계속 논의되는 주제이므로 여기서는 우선 조직진단 체크리스트에 관해서만 조금 언급토록 한다.

선진단 후처방의 접근으로서의 조직진단은 언제나 조직설계에 선행되어야 한다 미래의 첨단기술시대의 조직혁신의 어떤 대체적인 방향이 인식되더라도 실제로 이를 적용할 때에는 각 개별기업의 특수성을 파악하여야 하며 조직개발의 가능한 부분과 내용, 정도를 고려하는 것이 선제가 된다고 하겠다. 이는 아무리 좋은 명약이라도 몸의 체질에 맞아만 하는 것과 같은 이치이다. 무슨 병인지 진단도 하기 전에 투약부터 하거나 또는 수술부터 하는 것이 순서가 아닌 것처럼 조직의 문제인식을 분명히 하는 조직진단이 우선적으로 선행되는 것이 필요할 것이다

제로베이스이론은 기법중심, 처방중심이 아니라 진단에 의한 문제인식 중심을 강조한다 선진단 후처방의 사고방식이다 문제인식의 원인을 규명한 후 이 원인을 극복하기 위한 처방이나 기법을 찾게 된다 유행하는 기법들을 단순 모방하거나 무비판적으로 적용하는 방법이 아니라 기업의 특수한 상황과 문제인식을 체계적으로 진단한 후 이들을 비판적으로 취사선택하여 적용한다 각 경영혁신기법들의 상호영향력 관계나 부작용의 문제에 관심을 갖는다 이로서 기법적용의 실패 가능성을 크게 줄일 수 있다. 전체적인 맥락에 대한 체계적인 인식론의 바탕이 없이 경영기법들의 단편적인 모방적용은 조직현상에 미치는 영향들을 오히려 무질서하게 하거나 혼란에 빠지게 한다고 본다.

제로베이스이론은 모든 기법들의 이론적 뿌리를 중시한다 근거하는 이론적 체계와 맥락에 의하여 그 진위를 사전에 검토하는 것이 매우 필요하다고 본다. 즉 진단을 위한 이론의 선택기준으로서 문제인식과 이론의 선택과의 관계를 중시한다.

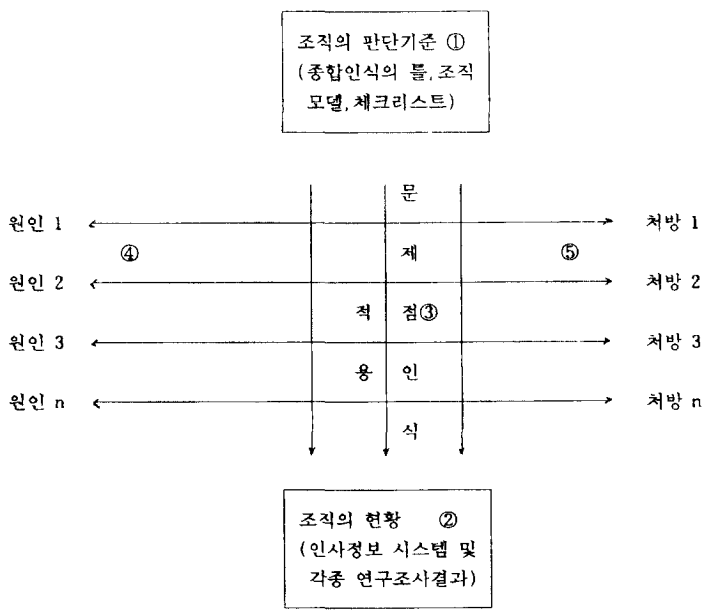
제로베이스 관점에서 바람직한 조직판단기준을 선택한 후에 조직의 현상과 대비하여 문

제인식을 비판적으로 한다 이것은 조직진단을 위한 사고방식으로 규범법칙과 존재법칙을 이원화 시킨다. 그리고 조직진단을 할 때 신축성, 일체성, 자동화의 관점에서 규범법칙을 많이 이끌어 낸다.

조직진단을 할 때 다각도의 접근방법론을 사용한다 조직진단 중 특히 정보혼란의 극복을 위한 정보진단 부분이 많이 보완된 특징이 있다 경영자 또는 조직 전체에서 정보의 입출력, 정보의 전략적 선택, 정보의 분류, 정보의 흐름, 정보의 량, 정보처리의 속도, 정보통신기술, 정보네트워크, 정보의 왜곡, 누출, 정확성, 정보의 결합, 정보의 프로그램의 실현과정 등에 관한 진단들이다[12]

제로베이스패러다임은 인식론 중심이며 조직진단을 매우 중시하는 것이다 선진단 후처방의 정신에 의하여 모든 조직전략 및 조직설계는 조직진단의 내용을 바탕으로 만들어져야 바람직 할 것이다 그리고 이러한 조직진단의 중요성 인식과 함께 <그림 6>과 같은 새로운 이러한 조직진단의 사고방식의 모델의 개발은 종래의 조직진단의 문제점을 적나라하게 드러낼 수 있는 계기가 될 수 있고 또한 제로베이스패러다임 이론의 발전과 그 실현가능성을 더욱 높혀 줄 수 있게 될 것이다

<그림 6> 조직진단의 기본적 사고방식



①조직의 판단기준을 ②의 조직현황에 적용시키는 과정에서 ③의 문제점 인식이 가능하게 될 것이다. 이것은 규범법칙과 존재법칙의 이원적 접근방법으로서 기존의 조직연구는 이 점을 분명히 하지 않은 결함이 있다고 보아진다. 현행의 많은 연구들은 존재법칙의 연구를 위하여 다수의 기업 특성이나 사람들의 특성간의 법칙연구가 바로 이상적인 조직을

12) 제로베이스이론은 비지니스 리엔지니어링기법과 비교할 때 인식론의 측면을 더욱 강조한다고도 볼 수 있다

진단하거나 판단하는 기준으로 둔갑시켜 생각하는 잘못을 범하고 있다고 보아지는 것이다. 조직의 판단기준은 주로 환경적응을 제로베이스로 만들어진다.

①의 판단기준은 비판주의 인식론이 주로 요청되며, ②의 조직현황은 논리실증주의 인식론이 주로 관련되며 문제점의 원인을 찾아내거나 상상하는 ④의 과정이나 처방을 강구하는 ⑤의 원인을 제거하는 처방을 찾는 과정은 주로 해석학적 방법론으로 접근한다. 여기서는 흔히 논리실증주의의 방법론만을 사용하는 인식론을 넘어서서 다각도의 연구방법을 체계적으로 연결시키게 된다.

III. 문제인식별 정보자원관리의 분류체계 (Information Coding System)[13]

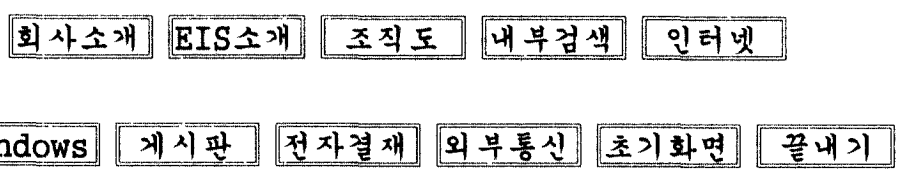
1. 경영자정보시스템(EIS)구축을 위한 초기화면 구성계획

1) EIS 초기화면 메뉴

EIS는 초기화면에서 문제인식별 정보자원 분류체계를 인트라네트 그룹웨어에서 내부검색의 단추(Button)로 시작할 수 있도록 나타낸다 내부검색을 하는 방법으로는 첫째, 문제인식별 정보분류체계를 쫓아서 찾고, 둘째, 조직도를 따라 부서나 사람에 따라서 정보를 검색하고, 셋째, 시스템 및 응용프로그램 소프트웨어별로 정보를 찾는 방법이다 여기에 나타난 단추에서 내부검색, 조직도, Windows 부분은 각각 이를 실현하기 위함이다.

그리고 <그림 7>에서의 초기화면의 홈페이지에서는 원스톱워킹(One-stop Working)의 개념을 도입하여 내부검색 이외의 많은 대부분의 다른 필요한 일을 이 한 곳에서 동시에 처리할 수 있는 시스템을 구현하여 스피드경영을 구현하고자 하는 것이다 <표 3>에서는 초기 각종 메뉴의 단추에 관한 개략적인 내용을 설명하고 있다.

<그림 7> 초기화면 Button



13) 여기서의 문제인식별 정보분류체계의 분류방법과 내용 그리고 EIS의 구축방법론에서 필자의 창의적인 아이디어 부분은 저작권이 보호되기를 바라고 있다 그리고 이를 참고하여 어떤 형태로든 활용시에는 반드시 본인의 사전 동의를 거치기를 희망하고 있다

<표 3> 초기화면의 각종 메뉴의 내용설명

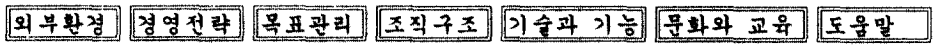
초기메뉴	내용 설명
회사소개	기업홍보, 각 사업부 소개, 제품소개, 인력소개, 시스템 이용법 등을 나타낸다.
EIS소개	EIS의 기능 및 사용법이 소개된 도움말이 있다
조직도	기업의 각 사업부 및 세부부서의 조직도가 Hypertext 방식으로 계속 그려지며 이 때 내부 검색이 부분조직별로 가능해 진다 각 부분조직별 정보검색의 경우에 왼편에 그 조직의 내용이 동시에 간략하게 나타난다 조직도는 종합정보시스템의 골격이 된다
내부검색	기업내부의 인트라네트의 기능에 의한 기업내 Web D/B의 검색과 새로운 정보분류체계의 검색을 보여준다 이후 정보분류체계는 주로 이 부문이 된다 내부통신은 항상 같이 병행하여 나타난다
인터넷	EIS를 통하여 일반적인 Internet의 다양한 기능과 Search Engine을 사용할 수 있게 한다 EIS는 필요에 따라 종합시스템 활용기능을 수행하기 위함이다 외부통신은 항상 병행하여 나타나며 사용하기 쉽게 한다.
Windows	Windows95나 WindowsNT를 필요에 따라 사용할 수 있게 하는 것이다 역시 EIS의 종합시스템 활용기능을 결합시킨 것이다 EIS와 Multi-tasking을 중시하는 것이다
게시판	대내와 대외 talking을 하는 것이다 화상이 가능토록 한다. 초기메뉴가 모든 화면에서 함께 등장한다
전자결재	회사에서 사용중인 내부전자결재시스템을 결합한 것이다 화상통신으로 발전시킨다 그리고 모든 세부화면에서 초기메뉴로서 활용가능토록 한다
외부통신	회사밖의 사람들과 상호 자유롭게 통신하는 기능이며 화상통신으로 발전시킨다 그리고 모든 세부화면에서 초기메뉴로서 활용가능토록 한다.
초기화면	최초의 홈페이지로 돌아간다
끝내기	어느 화면의 과정에서도 쉽게 끝나게 한다

2. 내부검색 정보분류체계

(1) 내부검색 메뉴 Button

내부검색을 클릭했을 경우에 나타나는 내부검색 초기메뉴의 단추 및 내용들은 <그림 8> 및 <표 4>에서와 같이 나타난다 하이퍼텍스트에서 <그림 8>의 각 단추들의 목록은 <표 4>에서 하이퍼링크토록 하여 통합할 수 있을 것이다

<그림 8> 내부검색 초기화면 Button



(2) 내부검색 7영역에 관한 설명

<표 4> 내부검색 각 메뉴의 내용에 관한 설명

내부검색초기메뉴	내용 설명
외부환경	기업의 외부환경에 관한 정보로서 환경의 특성 및 기업의 적응가능성 및 신축성을 주로 나타내 준다.
경영전략	최고경영층을 중심으로 한 경영진단, 중역조직, 특징, 전략, 리더쉽, 경영혁신, 신뢰도 등을 파악하여 환경변동과 기업구조사이의 종합적 매개성 및 관리과정을 파악케 한다.
목표관리	목표의 다원성, 목표달성 성과평가기준, 제 집단의 이해관계 분석, 공성성 등에 관한 정보를 제공한다
조직구조	기업의 역학적 통제형태와 통제구조를 본다. 사업부조직 및 각 하부조직과 각 구성원 정보, 인적분포특징, 노사관계 등 그리고 예산, 설비, 기계 등 물적 조직도 살핀다 (이 조직구조의 조직도는 초기화면의 조직도와 같은 기능을 갖는다. 차이점은 선내용검색 후조직별선택방식이다.)
기술과 기능	기능은 각 제약조건하에서의 목표달성을 위한 효율적 수단의 문제이다. 공학기술외에 인사, 생산, 마아케팅, 재무, 회계, 투자, 정보 등의 기술과 기능의 문제를 다룬다.
문화와 교육	기업구성원들의 공유하는 의식구조의 공감대와 관련이 있다 그리고 이를 위한 교육계획 및 실시내용을 알려준다.
도움말	내부정보 검색 방법 Button체계, 정보분류체계에 관한 상세한 설명이 들어 있다.

3. 내부검색 각 정보영역별 내용(*표시는 활용빈도가 높은 분류)

(1) 외부환경의 정보영역(<표 5>)

정보분류 큰 영역	정보분류 중간영역	정보분류 작은항목	주요 카테고리별 재분류	비고	
1 각종 시장환경	A 판매시장	a 제품별 판매시장	사업부별	종류와 변동성	*
	B 구매시장	a 구매품목별 구매시장 b 거래선의 각 특징	사업부별, 거래선 각 특징별	종류와 변동성	*
	C 노동시장	a 직군별	계층별,부서별		
	D 금융시장	a 금융자산 종류별			
	E. 부동산시장	a 실물자산 종류별	국내외, 지역별	공장부지 평가 및 물색	
	F 기술시장	a 기술구입, 제휴비용		자체개발비교	
2 공장 및 회사입지	A 공업용수				
	B 교통 및 수송	a 교통종류별 b 물류비용별 정보 c 무역수송여건			
	C 대주민관계	a. 민원사항		비용문제	*
	D 지역사회 관계	a 정치, 경제, 사회, 문화 등 b 사회간접자본 c 그린환경 d 정보환경 e 사회복지여건		회사부담관련 회사부담관련 회사부담관련	
	E 지방정부 관계	a 각 부서와의 관계			
3 외부 일반환경	A 정치	a 국내정치환경 b. 해외정치환경			
	B 경제	a 국내경제환경 b 해외경제환경	국가별, 시대별		
	C 사회	a 국내사회 b 국제사회	국가별		
	D 문화	a 국내문화 b. 해외문화	지역별, 세대별, 남녀별, 연령별, 국가별, 민족별		
	E 과학기술	a 업종직접관련기술 b 업종간접관련기술	국내, 국외기술동향		* *
4. 환경 분석정보	A 환경의 복잡성	a 제품의 다양성 b 기술의 난이도	제품별, 사업부별		
	B 변동성	a 시장변동의 정도 (제품의 사이클)	제품별, 사업부별		

2) 경영전략의 정보영역(대외비 영역)(<표 6>)

정보분류 큰 영역	정보분류 중간영역	정보분류 작은 항목	주요 카테고리별 재분류	비고	
1. 최고경영자	A 최고경영자 의식구조	a. 성격,지식,기술인식,사고방식 b. 경영철학,경영비젼 c. 종합적 정보인식 및 분류체계 d. 종합적 조직마스터플랜 관심 e. 경영혁신에 관한 관심수준	각 사업부 중역별	최고경영자 프로필 분석, 장점과 약점, 대외비	
	B. 최고경영자 행위	a. 의사결정 스타일, 과정과 방법 b. 권한위양 방식과 수준 c. 리더쉽 유형과 수준 d. 신뢰도,지지도	각 사업부 중역별		
	C 커뮤니케이션	a. 경로종류와 수,수준 b. 개별면담 지시사항기록 c. 전문컨설팅 구조 d. 정보지원조직 수준	각 사업부 중역별		*
	D. 최고경영자 통제능력	a. 권력장치 구조 b. 조직감사 형태와 방법 c. 인사권행사 d. 예산편성과 사용권한 e 전문경영자 여부 f 최고의사결정 저항수준		지지자와 반대자 (대외비) 소유경영비교	
2. 경영전략	A. 각 부서별 경영전략	a 전체 경영전략 b. 각 사업부,부서별 경영전략		대외비	* *
	B 장단기 경영전략	a. 단기경영전략 b. 중장기경영전략		대외비	* *
	C 새품개발전략	a. 제품구성전략 b. 기술개발전략		대외비	* *
	D. 각종 특수전략	a. 구조변동, 조직스림화전략. b. 판매촉진, 원가절감, 투자, 매수합병,매각,정보화,세계화전략		대외비	* *
3 참모집단	A 참모중역 구성원	a 구성원 프로필 b. 구성원 속성 및 공유의식			*
	B 회의형태	a 의사결정방식 b. 상호작용형태, 의사소통방식 c 회의내용 및 지시사항기록			*

3) 목표관리의 정보영역(<표 7>)

정보분류 큰 영역	정보분류 중간영역	정보분류 작은 항목	주요 카테고리별 재분류	비고	
1 목표설정	A 매출액목표 /실적대비	a. 전사의 목표/수주,판매 b. 각 사업부별 목표/수주,판매 c 각 품목별 목표/수주,판매 d 거래선별목표/수주,판매 e. 전사, 각 카테고리별 매출액노동생산성 목표/실적	중역별, 직원별, 각 년도별, 분기별,월별, 기간별,변동분석	실무정보취합 방식을 참고, 원인분석정보 추가, 측정방법	* * * * *
	B 이익목표 /실적대비	a 전사,사업부,품목별, 거래선별 이익 목표/실적 b. 전사,각 카테고리별 이익노동생산성 목표/실적 c 투자이익율(ROI) 목표/실적	중역별,직원별. 기간별,변동분석	원인분석정보 추가 측정방법	* * *
	C 원가절감	a 전사,사업부,부서,개인별 목표와 실적 b 각 잇슈별 목표와 실적	기간별 변동분석	측정방법	* *
	E 기타	a. 각종 전략목표/실적 b. 기술도입 및 개발 목표/실적 c 시스템 개발 목표/실적 d 원자재확보 목표/실적 e 투자목표/실적 f 각 부서별 특수 목표/실적	잇슈별 추가 기간별,변동분석	측정방법	* * * * * *
2 이해관계 분석	A 목표상충 현상분석	a 각 사업부,팀부서,개인사이 b 카테고리별 부정적 문제점	기간별 분석내용	분권화 및 능력제전제	* *
	B 내부거래 분석	a. 각 사업부,팀부서,개인사이 내부거래분석	기간별 분석내용	분권화 및 능력제전제	*
	C 갈등 및 공정성분석	a. 각 사업부, 팀조직,개인사이 b 비공식적 파벌이나 집단사이 c 노사관계 d 주주, 전문경영자 사이 e 주주와 사채업자 사이 f 근로자와 중간관리자 사이 g 회사와 판매래선,소비자사이 h. 회사와 협력 및 납품업체	계층별,연령별, 직군별 등		* *

4) 조직구조의 정보영역(<표 8>)

정보분류 큰 영역	정보분류 중간영역	정보분류 작은 항목	주요카테고리 별 재분류	비고	
1 조직범위	A 공식라인조직	a. 본부, 사업부, 팀조직, 파트조직 b. 개인내용	개인상세프로필	선정보검색 후조직지정 의 방식	* *
	B 매트릭스조직	a. 해당부서 각 매트릭스 조직			*
	C 프로젝트조직	a 각 특수 프로젝트조직			*
	D 조직도	a. 초기,사업부,각 부서 홈페이지와 조직도 b. 개인의 특징	내부검색메뉴 가 선택등장	선조직지정 후정보검색 의 방식	* *
2 조직통제	A. 권한집중 및 분권화	a. 각 사업부,부서별 검토		조사내용, 질적분석	
	B 4면등가법칙	a 사업부,부서,리더의 권한, 책임,정보,예산의 등가성분석		조사분석 내용	*
	C 통제형태	a 결과적,과정적통제,문화적 통제의 적합성 분석 b. 조직설계마스터플랜 유무 c 성치현상,권력통합,저항수준 d. 노동통제전략,노조대응전략	각급 각종 조직별 시스템화 유무	조직설계 및 보상체계와 적합성	*
	D 역학관계	a 판매, 구매거래선 관계 b. 노사간 역학관계 분석 c. 제 이해관계집단간 분석 d 각 파벌 인적분포 역학특성 e. 관리자 의사결정 저항수준	대기업,중소기업 역학관계 유대수준분석		
3. 자원배분	A 예산자원 편성	a. 각 조직별 예산/실행	기간별		*
	B 정보자원	a 수평적,수직적 정보분류체계 b 정보의 혼란 수준 c. 청소, 각종 정리정돈수준 d 정보지원조직 상태	각 조직		
	C 설비자원	a 시스템통합수준 b 고부가가치시스템구축여하 c. 각종설비 물류상태 d 설비투자상태 및 계획	3단계		
4 조직 합리화	A 조직설계	a 조직설계 마스터플랜 b. 조직통폐합,간소화 문제	각 조직 규모경제고려	첨단기술 보호 고려	*
	B 자동화	a. 정보기술 적용,시스템화 b. 리엔지니어링 프로세스혁신 c 공장,사무자동화 상태,계획	각 조직	인력대체 가능성, 성력화계획	*

5) 기술 및 기능의 정보영역(<표 9>)

정보분류 큰 영역	정보분류 중간영역	정보분류 작은 항목	주요 카테고리별재 분류	비고	
1 마아케팅	A 시장조사	a 품목별,거래선별 시장정보 b 품목별경기예측 c 경쟁사 정보	국내,해외 지역별, 기간별		* * *
	B. 계약판매	a 품목별수주액,판매액,크레임 b 대리점별,유통경로별,무역,통관사항	거래선,지역, 부서별		* *
	C 마아케팅 전략	a 가격,품질,납기,패션,포장,A/S, 운송, 광고 등 각종 전략 b 다품종전략, 대량생산전략 여하	품목별, 부서별	ABC 회계	*
2 생산관리	A 생산성 향상	a 품질생산성, 노동생산성 향상 c 생산원가절감	부서별, 기간별		* *
	B 물류	a 상품물류 b 상품재고관리	품목별, 공장별		 *
	C 설비유지	a 설비유지상황			*
	D 생산계획/ 실행	a 배치계획, 일정계획,수송계획/실행 b 설비계획,치공구계획/실행	부서별, 기간별		* *
3 공학기술	A 기술투자	a 기술제휴, 기술투자, 자체개발	제품별		*
	B 설계	a 제품설계, 치공구설계,공정설계 b 각 도면관리	제품별, 공상별		* *
	C 제품개발 기술	a 자체개발기술, 도입기술의 내용 b 기술개발 및 도입계획		대외비	* *
4 정보기술	A 기술적용	a CIM, SI 등의 현황과 계획 b Bench-marking	공정별, 공상별		
	B 자동화	a 자동화 현황과 계획	공정,공장별		*
5 구매조달	A 구매	a 원자재, 일반자재계획(MRP)/실적 b 납품업체,협력업체,외주업체 관리 c 수입,통관,환급사항	구매품목별		
	B 조달	a 재고관리,발주,수급,보관,수송,불출 b 원자재,일반자재 물류 c 해외공장 조달	구매품목별, 비용분석 포함	BOM 문세	* * *
6 재무회계	A 투자	a 투자계획/실적 투자수익율	잇슈,부서별		*
	B 자금관리	a 재무전략, 자금계획과 집행 b Cash Flow와 자금동원능력	사업부별, 기간별		* *
	C 회계	a 재무제표 각 항목별 b 재무제표 내용	부서,기간별	예)외상 매출금	* *
7 인력관리	A 인사정보 시스템	a 각 인사정보 항목별 정보 (인력계획, 직무분석, 업무분장,고과,임금,승진,복리,인력 개발,경력계획, 산업안전)	사업부별, 부서별	보상 방법의 적합성	*

6) 문화와 교육의 정보영역(<표 10>)

정보분류 큰 영역	정보분류 중간영역	정보분류 작은 항목	주요 카테고리별 재분류	비 고	
1. 기업문화	A 신문화 내용	a Mission Statement	전체,		*
		b. Vision과 사훈,기업전략(교육용)	각 사업부		*
	B 신문화 성격	a 혁신적 문화/통합적 문화		조사 분석	
		b. 긍정적 문화/부정적 문화			
		c. 다원적 문화/ 획일적 문화			
		d. 분권적인 서브컬쳐/전체문화			
	C 문화 행사	a. 상징조작, 스로건		상징의 합리성 분석	
		b 진입환영회,격려회,목표달성축하회 등			
		c 체육대회,야유회 등산,경영혁신 경영대회			
	D 문화 형성과정	a. 해빙과 결빙과정과 마스터플랜적용		과정 분석	
2 문화진단	A. 직무 만족	a 동기유발 조사내용	직위별,직군별, 연령별,부서별		
		b. 직무만족 조사내용(MPS)			
		c. 애사심 수준, 소외수준			
	B 상호 작용	a. 응집력 및 상호작용 분석	부서별,직위별, 직군별		
		b 커뮤니케이션 경로 및 내용			
		c 정보독점현상, 정보누출현상			
		d 정보관리 및 활용수준 진단			
	C 인적 분포특성	a. 각종 파벌의 인적분포와 그 특성			
		b 근속년수별 인적분포특성과 이직자분석			
		c 직위불일치현상			
	D 문화 풍토	a.민주적 문화/권위적인 문화			
		b 공식조직과 비공식조직의 목표차이			
		c. 갈등현상 수준과 분석내용			
		d. 갈등처리 전략과 실적			
3 교육	A 의식 개혁	a 의식개혁을 위한 방침 및 교본	전체, 각 부서		*
		b 의식개혁 교육프로그램/실시			*
	B 리더쉽 교육	a 리더쉽 리더쉽 평가 및 교본			
		b 리더쉽 교육프로그램 계획/실시			
	C. 지식 및 기술교육	a 각종 지식 및 기술교육 방침 교본			
		b 기술교육 교육프로그램/실시			
		c 초빙강사관리 및 평가자료			*

3. 정보코딩시스템과 파라미터에 의한 옵션(option) 계획

(1) 정보코딩시스템(Information Coding System)과 정보검색의 방법

문제인식별 정보분류체계의 최초의 기본의 틀은 어느 종류의 기업이나 조직에도 거의 변함없이 보편성을 갖는 분류로서 권장하고자 한다 그러나 앞에서 예시한 문제인식별 정보분류체계의 세부내용은 앞으로 얼마든지 보다 바람직한 내용으로 개선될 수 있을 것이다 그리고 기업의 규모나, 업종, 그리고 공기업이나 사기업, 기업전체 또는 단위사업부, 국내기업과 해외기업 등의 구분에 따라 세부적인 문제인식별 정보분류체계는 다양하게 그 내용이 달라질 수 있을 것이다 가급적 가능한 광범위한 거의 모든 정보의 목록을 망라한 분류체계를 구비하여 서버(Server)의 데이타베이스에 저장하고 조직대상의 특징에 따라 문제인식별 정보분류체계를 이 데이타베이스에서 옵션을 하여 취사선택을 한다면 바람직 할 것이다

정보의 내부검색의 방법론으로는 크게 3가지의 방법을 제시하고 있다. 첫째, 가장 중요한 분류체계로서 지금 이 논문에서 제시하고 있는 문제인식별 정보분류체계에 의한 검색방법이다 환경, 전략, 목표, 구조, 문화, 기술의 6가지의 분류체계에 의하여 점차 계층적으로 세부적인 정보를 검색하여 가는 방법이다 이미 언급 하였듯이 종래의 기능별 정보분류체계는 6가지 기본 분류중에서 주로 기술분야의 정보분류 범주에서 내포하게 된다 EIS에서 정보검색은 데이타웨어하우스(Data warehouse)를 통하여 자동적으로 나타나도록 하는 것이 필요하며 특히 오늘날 ERP(Enterprise Resource Planning)의 내용과의 이러한 결합은 앞으로의 시스템 관련기술의 핵심적인 부분이 될 것이다 둘째, 컴퓨터별 파일별로 검색하는 방법이다 메인프레임, 각 서버, 클라이언트, 폴더, 파일의 순서로서 검색하는 방법이다 경우에 따라서는 응용프로그램을 작동시키면서 전부를 검색하는 것이 편리한 경우도 있기 때문이다 EIS는 클라이언트(client)가 Windows 95의 초기화면의 아이콘(icon)을 클릭하는 데서부터 시작하도록 유도하는 양상이 된다 이 경우에 사용하는 경영자는 좀더 컴퓨터 활용기술이 높은 경우라야 될 것이다 그러나 다른 한편 이는 EIS를 회사내에 범용적인 시스템으로 확장시키는 효과를 갖을 수 있을 것이다. 셋째, 조직별 검색의 방법이다 외부회사 및 지사, 회사전체, 사업부, 팀별, 개인별의 순서로서 검색하는 방법이다 정보의 검색, 입력의 사용권한의 설정 문제와도 관련이 된다 문제인식별 정보분류체계는 이러한 조직별 단계에 따라서 다시 옵션의 방식으로 취사선택 되어 다시 재구성되는 것이 바람직할 것이다

문제인식별 정보분류체계에서 모든 정보의 항목들은 체계적인 코딩번호를 부여하는 정보코딩시스템(Information Coding System)의 필요성이 제기된다 이 정보의 코딩번호를 봄으로서 그 정보항목의 소속을 체계적으로 판별할 수 있게 된다 그리고 만약에 이 코딩의 번호에 정보의 중요성(약 3등급이 적절하다고 사료됨)과 사용자의 검색과 입력의 사용권한도 동시에 번호로서 여기에 결부하여 부여할 수 있다면 더욱 바람직 할 것이다

(2) 프로세스 조직혁신(Business Process Re-engineering) 파라미터에 의한 옵션

ERP는 수평적 프로세스 조직혁신(BPR)을 동시에 실행하고 있는 반면에 EIS는 수직적 BPR을 수반하게 될 것이다 ERP와 EIS가 동시에 결합하는 것은 앞으로 가장 중요한 시스템의 한 핵심기술로서 등장할 만큼 중요성이 있으며 동시에 BPR의 효과를 더욱 극대화 시킬 수 있을 것이다. 오늘날 ERP는 전 세계의 성공적 실제 사례를 조사하여 최선의 사례(Best Practices)를 ERP의 구축시 BPR에 적용하고 있다 EIS의 경우도 이러한 조사연구의 과정과 그 내용의 결합이 필요할 것이다.

시스템의 구축의 경우에 선산수요자들의 고객만족에 적극부응하는 직응적 시스템 구축의 경우를 커스텀마이제이션(Customization)이라고 한다면 이와 반대로 시스템 구축을 통하여 시스템이 오히려 프로세스 조직혁신(BPR)을 주도하는 비적응적 시스템 구축을 시도하는 넌커스티마이재이션(Non-customization)의 방식이 있다.[14] 전자의 커스터마이제이션의 경우는 현재의 조직구조 및 업무관행을 존중하는 현실적응의 방식으로 시스템 구축시에 별 문제가 없지만 그대신 프로세스 조직혁신은 그만큼 포기되고 또한 파라미터(Parameters)의 옵션(option)의 량이 매우 많아지게 된다. 반면에 비직응적 시스템의 구축의 경우에는 프로세스 혁신을 유도하는 효과가 매우 큰 반면에 시스템 구축시의 조직구성원들의 저항이 클 수 도 있다. 그러나 최선의 사례의 파라미터 옵션의 경우의 수가 훨씬 적어질 수 있다.

(3) 주요 장표 모양의 데이터베스 구축과 옵션

기업 조직에서 사용하는 각종의 서류양식과 보고양식들을 잘 정리하여 서버(Server)의 데이터베이스에 저장하여 두고 역시 정보분류의 옵션이나 최선의 사례의 파라미터 옵션시에 연결하여 선택적으로 활용하는 것이 바람직 할 것이다. 이는 EIS 시스템 구축의 시간을 크게 단축시키는 효과를 가져올 것이다.

IV. EIS에서의 구현 환경 및 방법론

1. EIS의 구축방법의 특징

문제인식별 정보분류체계를 구현하는 EIS Prototype를 만들 경우에 도움이 되는 특징 및 참고사항들을 다음과 같이 다시 정리해 볼 수 있다. 실용적 입장에서 열거하는 것이며 일부만이 활용된다 하여도 소기의 의도가 달성되는 것이다.

(1) 문제인식별 정보분류체계
(2) 정보코딩시스템 및 신축성 있는 정보분류(Flexible Information Classification)의 옵션
(3) One-stop Working
(4) Intellegent Free Searching Agent

14) ERP연구회 지음, 홍성찬외 옮김, 「SAP의 혁명」, 대청, 1997

(4) Intranet Web기술 방식
(5) ERP의 D/B와 결합하여 자동검색
(6) 수직적 BPR적용

2. EIS 구축 환경설정 및 구축절차 계획

(1) 구축환경설정계획[15]

(서버)
- OS, Windows NT, Solaris 등
  MS Exchange Server
- DBMS, Oracle, Sybase, Informix 등.
  ERP D/B 포함한 모든 종류의 RDBMS
- 웹서버, NCSA, IIS 등
- 주사용언어; C++, Perl, Java 등

(클라이언트)
- OS, Windows95, windowsNT
-웹브라우저, Netscape 3.0이상, Exploler 3.0 이상, Oracle

(2) 구축 실차 및 접근방법

1) 기본 바탕으로서 국제표준 Internet 화면과 기능을 그대로 유지한다
2) Windows GUI로 접근한다
3) 초기화면 - 회사의 대표적인 홈페이지의 초기화면을 나타낸다
 - 조직도에 따라 각 사업부별 각부서의 홈페이지로 갈 수 있다
4) 초기 Button - 회사의 대표적인 홈페이지 중간 위치에 아이콘이나 작은 그림 형식으로 글자와 함께 나타낸다
 - 각 기능별 Button은 각 기능별 초기화면으로 옮겨가게 한다
 - 이 기능은 어느 각 세부화면에서도 각 초기메뉴로서 쉽게 Multi-tasking 방식으로 각 기능별 되돌아 갈 수 있도록 항상 작게 아래쪽에 나타낸다
 (회사소개/EIS소개/조직도/내부검색/인터넷/Windows/게시판/전자결재/외부통신/초기화면/끝내기)
5) 내부검색의 정보분류체계는 크게 7영역으로 나눈다
 Tool Bar의 Pull-down방식으로 세부정보를 검색하도록 한다.
 조직구조안에 조직도는 초기화면의 조직도와 같은 기능을 갖는다
 EIS 초기화면메뉴는 어느 세부화면에서도 작게 등장한다
 (외부환경/경영전략/목표관리/조직구조/기술과 기능/문화와 교육/도움말)

15) 울산대학교 전산학과 이민호 석사논문 참조
 (98년 발표예정, 임시예정논문제목, EIS S/W개발에 관한 연구)

6) 회사 각 조직의 구성사들은 EIS의 어느 한 부분 정보의 충실화를 각각 담당한다.
7) Multi-tasking을 용이하게 한다.
8) 회사의 Main D/B 및 DSS와도 결합한다.
9) EIS + Intranet + Web D/B + SI + BPR의 종합결합의 접근방법으로 한다.
10) Unix 시스템과 통합한다.
11) 통합정보시스템이나 대형 통합S/W와도 통합한다.
그리고 인사정보시스템, 회계정보시스템, 도면관리시스템 등과도 통합한다.
12) 정보사용자격 문제와 정보보안 문제를 중시하여 고려한다.
13) 정보검색과정에서 EIS와 GIS의 개념을 최대한 활용

3. 가칭 "Intranet EIS 98" 개발계획

(1). EIS의 범용모델을 만듦(EIS 기본메뉴 option 구성)
-다양한 Parameter를 부여하는 방식으로 문제인식별 정보분류체계의 옵션을 실현함으로서 가급적 아래의 여러 기준에 의한 범용모델을 만든다

1) 대기업/중소기업
2) 제조업/서어비스업
3) 회사전체/각 사업부
4) 국내조직/해외조직
5) 영리/비영리

(2) 기타 포함될 기능

1) BBS- 공개사항, 지시사항, 뉴스 등
2) 문서 Chatting(가급적 VRML로 구성)
3) 인터넷 전화기능(Netmeeting)
4) E-Mail, Web-Mail
5) Web-Mail(Graphic 또는 동영상 파일 전송)
6) Fax기능
7) 전화결재
8) 화상통신, 화상회의(가급적 VRML로 구성)
9) 사내방송(VOD방식, 위성방송)
10) TV 수신기능
11) 현장관리
13) Windows 95(컴퓨터별 파일별 검색)
12) 인터네트와 인트라네트
13) Virus Checking
14) Norton Utilities
15) MS Office(Powerpoint, Ecell, Access 등)

16) 흔글
17) Explorer
18) 동영상 파일
19) 음성결합

(3) 가능한 제작도구의 결합

1) 선택메뉴 편집기(조직 메뉴 포함) Server용
2) Search Engine - file link 또는 text link 제작도구
3) 홈페이지 제작도구
4) Graphic 편집 및 제작도구- 사진, 동영상 Multi-Office, 2D, 3D
5) Telnet link 메뉴편집(조직별 또는 컴퓨터별, file별)-세부정보요구, 전문내용요구
6) 호환방법 option ; Open-Host, Conversion, Data Warehouse.

(4) EIS Prototype 개발시의 체킹포인트 및 참고사항

One-stop working을 EIS에 가능토록 하는 것은 EIS의 유력한 성공조건이 될 것이다 이 내용들은 일간신문, 전자신문, 컴퓨터잡지, 인터넷 등에서 이러한 EIS Prototype을 실제로 개발할 때에 참조할 필요의 가능성이 다소 있으리라고 우선 개략적으로 예상하여 스크랩한 것의 제목이나 개요만을 열거하여 제시한 것이다(97년 8월경 까지) 그러나 실제로 활용할 단계에서는 과연 어느정도 도움이 될지는 보다 세밀한 검토가 필요할 것이다

1) Fax우편- (주)디지콤
2) 각종 원격교육시스템 S/W나 기능을 비교검토 및 활용
   - (주)푸른웨어시스템
     (주)퓨처시스템
3) Real-Audio, Streamworks활용
4) "Intraworks" -(주) Virtual I/O 시스템
5) Netscape에 Voice -Mail System이 있다
6) 초고속 팩스모뎀 Yes333sp, 화상회의를 위한 제3의눈 Cub Eye
7) Norton Utilities 2.0 과 Norton Antivirus - (주)시만텍
8) "Intranetlink V2 0" 교보정신통신(주)
9) E-Mail Call - 소리전송 (주) 범일정보통신
10) Web-Mail서어비스 ; 동영상 쌍방향 전송 www sbs co kr
11) "Intranet Office 1 5 - (주)아이소프트
12) "Handy Intranet" - (주)핸디소프트
    Unix, WinNT공동사용가능, 자바언어사용
13) Multioffice - 동상편집 (주)다림
14) Web-cast 방식-PC에서의 부가정보
15) "Intranetgroup 97" - 중소기업용
16) MIS*GIS 통합개념

17) Power++2.0 , (주) 한국사이베이스
인터네트 Application 개발도구
18) LG Tutor Line ; 원격교육시스템, 양방향대화(Voice)
19) 서버용 일한번역 Unisoft
20) Sun ; Javaworkshop
21) VOD Server , 사내 교육용
22) 방화벽 ; "Guardian" - 삼양데이타시스템(주)
23) 영한번역 - "앙코르"
24) Netscape - "Networked Enterprise"가 있다.
25) (주)대교 - 원격화상교육시스템
26) "Tango 1.5" - 다국어지원웹브라우져, www.alis.com
27) (주)퓨처컴퓨터 , Openhost 메인컴퓨터에서 PC로 자료검색호환
28) 대우정보시스템 - Informan = 전자우편+전자결재+그룹웨어+화상회의+문서검색기능
29) 넷미팅(www.microsoft.com) - 무료 다운로드 받음.
30) Alchemy , 통합문서관리, 도면관리
31) "Trueoffice 1.0" - 교육채팅무료제공 - Arsoo, Open
32) On-Lap , 다차원 Display DSS
33) Power*Si 97 - Datawarehousing
34) 대우 , 네트라네트폰 판매, "넷2폰"
35) Chatting S/W 무료제공 - Arisoo
36) "Intrabox" - 싯가 1500만원 상당, 홈페이지에 대화기능,게시판기능,메일기능 -(주)카텍
37) 인터네트 화상회의 Chatting - 가산, 두인 개발
38) ATM/LAN ; 100명 동시에 화상회의 가능케 함.
39) 기존 각종 D/B와의 결합방법 및 Push기술 도입.
40) Package결합을 한다.
E-Mail , 멀티미디어 Web-Mail, 기업내외의 Search Engine, 화상통신, 화상회의, 동화상D/B, 전자결재시스템, Fax기능, Chatting, BBS 등
41) 각 O/S, D/B, Application과 Conversion 또는 Access가능한 Option기능
42) 각 Application을 활용하는 메뉴결합.
Antivirus, Nortorn Utilities, MS Office 97(Power Point, Exell, Access), 한글 97, Explorer, Photo Shop(영상편집기), 글눈 등
43) 전체적으로 EIS와 GIS개념의 최대한 결합(VRML 활용)
44) EIS에 적합한 시스템 환경도 가설적으로 확대 구성
1) H/W - IBM G4, 현대 Highserver UX9000
2) Workstation - SUN, HP
3) O/S - Unix, WndowNT 5.0, 멤피스
4) (WindowNT5.0+ Communicator4.0+ SQL Server + SAP/R3 + EIS)
5) Oracle RDBS + Datawarehouse + On-Lap
6) G/W- SAP/R3, Oracle, Handysoft G/w, 더존, 회계 S/W, Neo Series 등
7) Intrnet S/W- Intraworks(Virtual I/O) - Java 언어

Intranet Handysoft
True Intranet(Open)
Intranet Link

8) Projection Vision

45) 기존의 Intranet S/W 또는 원격교육시스템의 S/W의 기능들을 비교검토후에 최고 수준의 기능들을 취사선택하여 팻키지화 한다

46) SAP/R3의 ERP나 Handysoft의 ERP와의 결합가능성을 검토한다

47) Data Warehousing과 결합기술문제를 철저히 검토한다

48) Intranet EIS는 기본적으로 Communicator Pro 4.0에 탑재한다

49) 각종 기능보완을 위한 Shareware를 찾아 결합하여 활용할 것
- 외국의 Shareware를 광범위 하게 찾아볼 것
- www.mochanni.com
  http://members.iWorld.net/Juniazz/에서 "설한준의 Win95 관련 소프트웨어제공 창문나라"
- BBS 뉴스그룹 - 신제품소개 S/W
- 인터넷 길라잡이

50) Voice Mail, Web-Fax, Web-Mail에 관하여 국내외의 제품을 확인할 것
- Voice Mail, 화상회의, 카메라는 삼보대리점에서 구함

51) EIS를 Unix Server와 Fax Server를 따로 두는 방법은 User를 많이 사용케 할 수 있다
- WinNT로 통일하면 30-50명 정도의 User를 사용케 할 수 있다. 약 500 mbyte

52) EIS에서 DSS를 강조해야 한다
- EIS는 기업의 모든 시스템의 통합운영체계라고 볼 수 있다
(EIS - 각종 H/W+ 각종O/S + ERP + 각종 G/W + 경영자 D/B + 회사전체 D/B + Internet/Intranet + 각종 DSS)

<표 11> EIS 기능총괄표 정리

일련번호	기능 및 작업 종류	세부 특성 설명	참조기술 및 협력기관	개발인정	역할분담	비고
1	Homepage에서의 EIS정보분류체계	정보분류의 보다 간결한 디자인	자체			
2	Homepage에서의 검색 Button 메뉴	기존 메뉴의 보완 수정	자체			
3	Sample용 자료검색 Link	약 10개정도 Color Graphics로	자체			
4	EIS환경설정	WinNT Server 및 Communicator	자체		선산	
5	정보분류체계 Parameter설정	각 카테고리별	자체			
6	정보분류 및 검색버튼 편집도구	사용자가 쓰기 쉽도록	자체			
7	각 사업부 유사 Homepage 제작도구	사용자가 쓰기 쉽도록	자체			
8	Search Engine 설정도구	file 및 text 특성화면 그리고 기존의 외부Search Engine과 link 문제	자체			
9	검색 Agent결합(1)	Web상의 내부 정보 검색	자체			
10	검색 Agent결합(2)	주제별 또는 필요항목별 Push방법 구현	자체			
11	Graphic편집 및 제작도구	사진, 동영상, 2D, 3D	Multi-Office 또는 Photoshop			
12	Telnet link	조직별, 컴퓨터별, file별 link방법 세부정보요구 및 전문내용 검색요구의 경우				
13	데이타변환 메뉴	데이터변환 호환성 문제, 각종 언어를 HTML 문서로 변환	Open Host, 각종 ConversionS/W			
14	Data Warehousing 방법제시	가상적인 정보처리 절차 및 Format Sample 설정 ERP결합 방법 제시				
15	BBS	공개사항,지시사항,뉴스 Server 구축				
16	문서 Chatting	문자 대화 및 회의	Arisoo			약 100명/200만원 1000명/400만원
17	VRML방식 결합	Chatting 및 화상회의				
18	인터넷전화기능	인터넷과 전화 또는 전화와 인터넷 연결	Netmeeting			
19	E-Mail		Netscape활용			
20	전자결재시스템	Beta Version을 사용	기존의 회사 S/W활용가			

(표 11의 계속)

일련 번호	기능 및 작업 종류	세부 특징 설명	참조기술 및 협력기관	개발 일정	역할 분담	비고
21	Web-Mail	Voice, Graphic, 동영상 파일의 수신 및 전송				
22	동영상 Display	File Sample				
23	Web Fax					
24	화상회의	가급적 VRML로 구성	자체		전산분야	
25	사내방송 결합	사내 VOD Server 및 위성방송				
26	DSS결합	예, 선표나 생산능력시스템과 연결				
27	O-Lap과 연결	다차원 Graphic Display				
28	인사정보시스템 (PIS) 기능보강	보다 범용모델로 Customization				
29	원격교육시스템 기능보강	보다 범용모델로 Customization				
30	음성 및 음악 결합					
31	Virus-Checking					
32	Security 문제	Fire Wall 설치 등				
33	Norton Utilities					
34	각종 Applications	MS Office(Powerpoint, Excell, Access) 한글, Explorer 등				

4. 인트라네트의 웹기술의 적용

(1) 시스템통합과 인트라네트

오늘날 시스템통합(System Integration)과 인트라네트(Intranet)의 적용은 매우 중요한 경영혁신의 전략이 될 수 있다 그리고 EIS는 이러한 인트라네트 시스템 통합의 가장 중심적 위치에 있다고 하겠다 최근에 인트라네트는 새로운 시스템통합을 위한 핵심적 기술로 등장하고 있다 기업의 네트워크 환경을 매우 새롭게 만들면서 등장한 인트라네트 웹기술은 종래의 시스템통합 방식을 완전히 혁신케 하고 소위 "스피드경영"을 구현하며 또한 조직혁신 및 업무과정의 재구축의 가능성을 활짝 열어놓고 있다 앞으로 이 새로운 인트라네트의 첨단네트워크 기술은 앞으로 얼마나 조직 및 업무에 변혁을 가져오고 또한 얼마나 기업의 경쟁력을 향상시킬 수 있을지 경이스러운 눈으로 주시하지 않을 수 없다.

오늘날 기업들의 경쟁력의 전략적인 주요한 원천은 바로 새로운 조직설계와 첨단의 정보기술이 동시적으로 결합하여 적용되는 시스템 혁신의 분야에 놓여 있다. 이러한 양자의 결합영역은 아직까지 상당히 미개척 분야라고 볼 수 있다. 조직혁신이 수반되지 않은 정보기술적용이나 최신의 정보기술의 적용을 고려 않은 조직혁신은 모두 매우 비효율적이라고 볼 수 있다.

제로베이스이론은 조직혁신과 정보기술을 결합하여 큰 조직경쟁력의 시너지의 효과를 창출하는 영역을 다루는 새로운 패러다임이 되고 있다 그리고 조직혁신을 위한 조직설계 마스터플랜이 시스템통합설계의 기본골격이 되는 것이 바람직 하다 앞으로 기업환경요소, 경영전략, 다양한 조직설계 및 업무재구축, 그리고 수많은 각종 정보기기와 정보기술 등을 어떻게 모두 효율적으로 조합하고 결합하고 종합할 것인가가 시스템통합의 가장 중요한 잇슈가 될 것이다.

오늘날 기업들의 정보시스템 구축의 실태를 보면 자주 근본적인 문제점이 제기된다. 오늘날 기업들의 정보시스템 구축의 실태를 보면 대개 기존의 잘못된 조직과 업무를 그대로 둔 채로 주로 정보기술의 적용만이 이루어졌다. 따라서 최근의 정보시스템의 구축 상황은 기업의 조직혁신과 보순이 많아 근본적으로 다시 재구축될 필요성이 제기되거나 아니면 오히려 조직혁신의 거추장스러운 장애요인이 되기도 하였다 정보기술을 적용할 때에는 정보기술이 현 조직과 업무를 얼마나 근본적으로 광범위하게 변혁시킬 수 있는지가 함께 이해되어야 할 것이다.

오늘날 시스템통합(또는 종합정보시스템)은 인트라네트 기술의 등장으로 그 접근방식의 근본적인 혁신을 가능케 하고 있니 이러한 새로운 네트워크의 기술은 새로운 기업의 성격을 생산형기업에서 정보형기업으로 바꾸고 네트워크 팀형조직의 모형의 적용가능성을 매우 크게 하고 있다 따라서 앞으로 기존의 정보시스템은 새로운 기술의 관점에서 전반적으로 진단하고 근본적으로 새롭게 재구축을 시도할 필요가 있다

인트라네트는 인터네트(Internet) 기술을 기업내부차원에서 적용한 것이다 인트라네트는 대개 LAN망이 구축된 기업에서 적용되며 많은 특징과 장점을 갖고 있으므로 시스템통합의 핵심기술로서 등장할 것이다 인트라네트는 시스템의 추진수준이나 추진과정의 고도화를 촉진하게 한다 그리고 시스템통합을 위하여 웹사이트(Web-Sites) 구축, 인터네트와 내부네트워크의 연계, 강력한 서치엔진, Hypertext 방식, 국제표준통신규약에 의한 호환성 증대, 시스템 구축의 예산절감, 각종 기능의 빠른 Up-Grade, 홍보효과 등의 많은 특징과 장점이 있다

기업들은 경영전략 차원에서 인트라네트를 빨리 도입하여 이에 적응하는 것이 필요하다 이를 위하여 우선 기업체의 전반적인 시스템통합 진단 및 설계를 근본적으로 다시 새롭게 실시하는 것이 필요할 것이다 그리고 인트라네트 기술을 이용한 경영자정보시스템을 구축하고 이것을 계속하여 기업전체와 기업밖으로 확대하여 시스템통합(종합정보시스템)을 구축하는 것이 필요하다.

시스템통합은 경영전략, 정보구조, 조직업무, 시스템을 통합함으로서 시스템의 시너지를 크게 창출하는 경쟁력의 원천이 된다 그리고 기업밖의 "정보의 바다"로 부터 최신정보를 흡수하고 이를 사내에 공유하게 함으로서 기업의 경쟁력을 강화하는 인트라네트는 이제 기업의 필수적인 정보인프라로 급속하게 다가오고 있다고 할 것이다. 앞으로 기업에서 효율적인 시스템통합을 위하여 해야 할 주요한 접근의 방식으로서 아래와 같이 요약 할 수 있다.

① 현행의 정보시스템은 근본적으로 종합적인 재진단과 재구축이 필요하다

② 혁신적인 시스템통합설계 마스터플랜이 필요하다 그러나 실행방법은 Prototype을 만들 어 시범적으로 시행해 보는 점진적인 방법이 바람직 할 것이다
③ 시스템통합의 핵심기술로서 인트라네트를 적극 적용한다
그리고 멀티미디어시스템 상황실, EIS/DSS, 경영자 D/B 구축과 결합하여 추진한다.
④ 고부가가치 경영혁신전략을 지원하는 시스템통합의 수준을 추진한다
⑤ 기업내부 및 외부 데이타 및 어플리케이션들을 인트라네트 아래에 대거 통합토록 한다 정보의 공유를 내부 및 외부에서 이루도록 한다
⑥ 조직설계와 정보기술을 결합하는 방식으로 추진하며 특히 BPR로서 업무를 통합하거나 없애면서 실시한다 또한 정보기술의 수요측면과 공급측면의 적합성을 이룬다
⑦ 해커방지, 보안, 시스템안전 및 파이어 월(Fire Wall)의 고려를 적극적으로 해야 한다
⑧ 새로운 사업, 전략, 거래선과의 유대의 가능성 등을 고려한다
⑨ 최근의 인트라네트 기술변화의 동향을 살펴보고 항상 시스템통합의 Up-Grade를 효율적으로 추진한다.
⑩ 인트라네트와 관련된 H/W, S/W, 주변기기들을 항상 비교 검토하여 효율적인 조합을 구현한다 특별한 경우가 아닌 한 호환성과 시스템의 기능의 빠른 향상을 위하여 가급적 공개되고 대중성이 있으며 국제표준의 방법을 채택한 것을 선택하여 사용한다

(2) 인트라네트 웹기술 등장의 효과

기업의 정보기술 적용의 발전단계는 크게 4 단계로 나눌 수 있다 첫째, 정보마인드(Information Mind)향상 단계, 둘째, 중앙집권적인 호스트 메인프레임(Host Mainframe)단계, 셋째, 분권적인 클라이언트서버(Client/Server)단계, 넷째, 웹네트워크 시스템통합단계(Web Network SI)단계로 나눌 수 있다 네트워크 팀형조직을 기본적 범용모델로 채택하는 조직설계 마스터플랜은 마지막의 웹네트워크 시스템 통합단계와 결합함으로서 더욱더 그 효용의 가치를 낼 수 있을 것이다 인트라네트 웹기술의 등장은 기업내외의 수많은 컴퓨터를 효율적으로 네트워킹하고 검색하여 마치 하나의 대형 컴퓨터의 대형 D/B를 사용하는 것과 같은 효과를 갖어오는 놀라운 가능성을 지니고 있기 때문이다

그리고 시스템통합(SI, System Integration)은 크게 3 수준으로 나눌 수 있다 첫째, 협의의 시스템통합은 시스템의 호환성을 높히고 자동화 및 로보트와의 결합으로 통합하는 수준이다 둘째, 중간단계의 시스템통합은 조직 및 업무의 혁신과 정보시스템 사이의 결합을 추진하는 단계이다 컴퓨터통합생산(CIM, Computer Integrated Manufacturing), 리엔지니어링(BPR), 판매시점관리시스템(Point Of Sale) 등이 여기에 해당된다 셋째, 광의의 시스템통합은 경영전략지원 정보시스템으로 나아가는 방향으로 기업전체의 종합시스템을 구축하는 것이다 그리고 이러한 광의의 종합정보시스템은 EIS를 통하여 가장 효과적으로 구축될 수 있을 것이다 조직설계 마스터플랜은 이 러한 가장 광의의 시스템통합설계의 기본골격으로서 결합할 때 더욱 그 가치를 나타낼 수 있을 것이며 더군다나 인트라네트와 같은 강력한 정보기술의 등장으로 이러한 결합가능성과 필요성은 더욱 높아졌다고 할 것이다 16)

16) 남중헌 (1996 6), "시스템통합과 인트라네트",「학술대토론회 논문집(울산사람과 울산농산)」,울산대학

(3) 시스템통합의 핵심기술로서의 인트라네트기술의 특징[17]

인트라네트는 기업체, 대학, 연구소 등 조직 내부의 모든 업무를 인터네트 관련 기술로 처리하는 새로운 개념의 네트워크 전산 환경을 말한다. 즉, 회사나 학교 등 한정된 공간에서의 네트워크 환경을 기반으로 소프트웨어적으로 인터네트를 완벽하게 활용할 수 있게 한 것이다 인트라네트는 국제통신표준 TCP/IP를 지원하는 LAN 환경에서 구축되며, 인터네트와 동일한 브라우저상에서 그룹웨어들을 사용할 수 있게 해 준다 한마디로 'LAN 환경의 인터네트'라고 할 수 있는데, 이를 통해 조직은 전자메일시스템, 전자결재시스템 등 각각 별도 시스템을 통해 주고 받던 다양한 형태의 정보를 인터넷의 웹 환경으로 통합하여 효율성을 기할 수 있다.

① 인터네트의 외부웹(External Web)을 인트라네트의 내부웹(Interanl Web)과 통합하여 함께 사용할 수 있다. 기업내부의 User는 자신이 사용하고 있는 P/C를 통하여 기업 내부의 모든 컴퓨터통신은 물론이고 국내, 국제의 모든 컴퓨터와 쉽게 통신 할 수 있는 큰 변화를 가져다 준다. 그리고 Homepage에 의하여 홍보효과도 매우 크다. 인트라네트가 몰고 올 새로운 기업 환경은 엄청난 변화를 준다. 인트라네트의 가장 큰 매력은 인터네트와 웹의 장점들이 그대로 적용된다는 것이다. 이미 구축돼 있는 인터네트의 환경을 이용해 전세계 지사 및 모든 직원 들을 쉽게 연결할 수 있다

② 적은 비용으로 최적의 기업정보인프라의 구축이 가능하다. 웹 서버를 구축하는 것과 동일한 방법으로 그룹웨어를 구축하므로 다음과 같은 기업내 온라인 사무환경을 저렴한 비용으로 갖출 수 있다 반드시 하나의 대형 통합그룹웨어 S/W를 필요로 하지 않고 상당한 부분의 S/W의 다운사이징도 가능하다. 종래의 하나의 대형 S/W에 의한 시스템통합 및 프로세스 이노베이션을 할 경우 몇가지 문제점이 있는데 인트라네트는 아래의 문제를 극복할 수 있다.

- 대형 S/W제공회사에 매우 의존적이 되는 문제
- 특히 Up-Grade할 경우에 엄청난 기술의 종속상태 문제.
- Down-sizing에 역행하여 시스템 전체의 비용이 기하급수적으로 증대되는 문제
- 자주적인 전산화가 불가능하여 보안,암호체계의 외국업체 의존가능성 및 보안체계의 무방비상태 초래가능
- Version을 신속하게 바꾸어야 할 경우 담겨있는 file전체를 옮겨야 하는 거대한 불편과 불안정의 문제.
- 고도의 각각의 전문분야별 S/W의 사용과 통합대형 S/W의 사용과의 상호모순의 문제
- 정보시스템 구축의 복수 통제시스템의 불능의 문제.

③ 국제적인 표준통신규약(TCP/IP) 및 소프트웨어, 언어의 사용으로 시스템사이의 호환성을 매우 높힌다. 인트라네트는 개발 및 유지 보수 면에서 내부의 하드웨어나 운영 체계에 관계없이 표준화된 소프트웨어 개발환경을 제공한다는 것과 개방형 아키텍처로서 확장성이 뛰어나다는 장점이 있다 TCP/IP 인터네트 표준통신 방식은 기존의 Database를 하나로 호환시키는 가능성을 크게 열어준다.

교 정보기술연구소, pp 51-55

17) 남중헌 (19966), "시스템통합과 인트라네트", 앞의 논문집, pp 49-74

④ Search-Engine기능으로서 다른 컴퓨터를 자기의 작업장으로 할 수 있다 타컴퓨터를 자기컴퓨터처럼 S/W 운전할 수 있다 그리고 Hypertext방식의 편집기능이 시스템통합 및 종합적 데이타베이스 검색에 탁월한 기능을 발휘할 수 있다 여기에는 그림이나 음성을 첨가한 멀티미디어 문서나 하이퍼 링크를 활용한 문서들을 제작할 수 있다. 멀티미디어 기능이 확산되고 간편해 질 수 있다 이를 통하여 인터네트를 이용해 넓은 범위의 조직 내 네트워크도 구축하므로 지역에 관계 없이 신속한 업무처리가 가능하다

⑤ 데이타베이스를 여러 컴퓨터 및 Server에 분산하여 배치하지만 마치 하나의 큰 컴퓨터에 저장하는 듯이 활용할 수 있다 Web을 만들어서 검색하면 된다 하나의 대형 S/W의 시스템통합에서 여러 종류의 다양한 Application을 가능하게 하는 효과를 지닌다 그리고 기존의 데이타베이스의 혁신이 가능하다. 동일한 대형의 데이타베이스(예, Oracle)의 하나의 S/W에 데이터베이스를 구축하는 것이 아니라 수많은 다른 종류의 H/W, S/W, File, 저장방법을 초월하여 마치 하나의 File로 데이타베이스를 구축한 것처럼 Web에서 찾아 볼 수 있도록 한 것이다 조직구성원들이 자기 컴퓨터 자기 운영체계에서 데이터베이스를 구축하는 자연스런 상태에서 전체적인 공동데이타베이스를 공유할 수 있게 된 것이다 이것은 데이타베이스를 구축하기 위한 또다른 인위적 통합의 노력을 생략하고 또 한 데이타베이스의 중복의 낭비를 절약할 수 있는 길이 되고 있다.

⑥ 인터네트상에서 개발 적용되는 강력한 보안조치나 방화벽(Fire Wall) 관련 S/W 그리고 강력한 바이러스 검색 S/W를 잘 활용할 수 있다.

⑦ 인터넷트상에서 다수에게 공개된 수 많은 기능 좋은 신종 S/W를 광범위하게 활용할 수 있고 Up-grade를 쉽게 할 수 있다. 전세계의 두뇌들이 초를 다투어 경쟁하여 만들어 내는 S/W를 쉬게 활용할 수 있다. 대개 기업에서 고립하여 직접 프로그램밍하여 만들어 낸 S/W나 전산처리 매뉴얼은 단기적으로는 좋으나 조금만 시간이 지나면 Up-grade가 늦어 진부한 것이 된다

⑧ 다운사이징에 매우 적합하다 On-Line 공동작업, E-Mail, FTP로서 File의 이동이 자유로울 수 있다

⑨ 시스템통합설계가 매우 쉬워진다 특히 호환을 위한 어려운 프로그램이나 기술적인 장애가 많이 줄어지게 된다 그리고 시스템통합의 수준이나 추진과정의 단계를 크게 높힐 수 있다

⑩ 전산교육이나 전문기관의 도움이 없이 일반적인 컴퓨터 활용능력의 향상과 회사의 전산업무 수행능력과 상당히 일치시킬 수 있다 그리고 웹브라우저 활용에만 익숙하면 별도의 특별한 교육없이도 인트라네트 그룹웨어를 사용할 수 있다

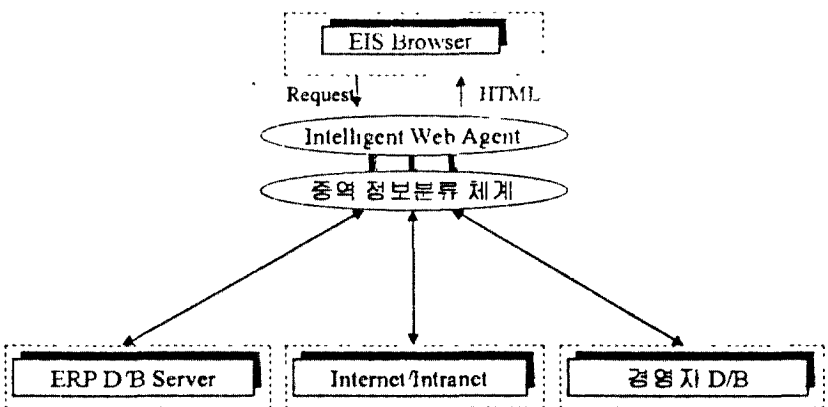
5. 수직적 BPR을 위한 ERP와 수평적 BPR을 위한 EIS의 결합방법.

대규모 대기업의 ERP나 중소기업을 위한 ERP라도 D/B가 있다면 검색을 용이하게 하는 데이타웨어하우징(Data-warehousing)의 구성이 필요하다 이 경우에 D/B 및 데이타웨어하우징의 구조는 앞에서 언급해 온 문제인식별 정보분류체계를 따르는 것이 바람직 하다. 그리고 이렇게 저장된 정보자원들은 웹기술에 의한 Free Intelligent Searching Agent에 의하여 수시로 검색하여 경영자가 즉시 검색하도록 용이하게 하는 것이다 회사에서는 이러한 정보자원을 지원하기 위하여 특별히 정보지원조직을 경영자의 주변에 두는 것이

필요하고 전사원이 각자 자기 책임분야의 정보를 할당하여 D/B의 구성을 지원하는 역할을 하는 것이 바람직 할 것이다

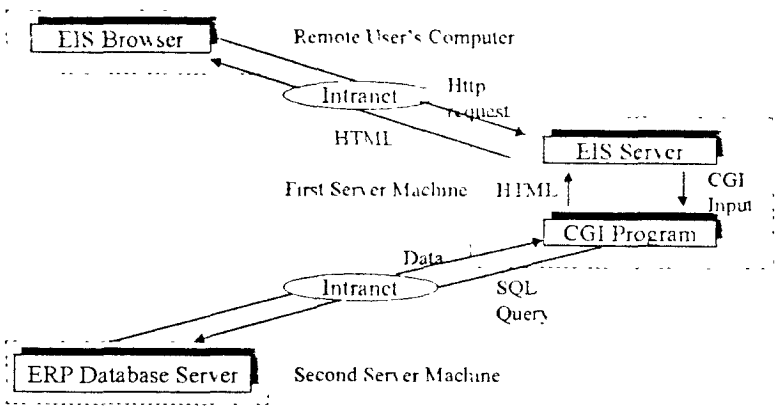
아래 <그림 9>는 EIS에서 정보분류체계와 Intelligent Web Agent와의 결합을 나타내고 있다. 그리고 <그림 10>은 ERP의 D/B와 EIS의 검색기술이 자동적으로 결합되는 도식을 나타낸다(EIS + Intranet + SI + Web 기술 + 경영자 D/B) 이러한 EIS와 ERP의 결합기술은 앞으로 시스템의 가상 난해하고 수요가 폭발하는 핵심정보기술의 하나가 될 것으로 전망된다. 이러한 결합은 또한 BPR을 매우 가속화시켜여 경영전략지원 시스템통합(SI)을 더욱 가능케 할 것이다.

<그림 9> 정보분류체계와 Intelligent Web Agent의 결합[18]



18) 울산대 전산학과 대학원 이민호의 석사학위 논문 참조(98년 발표 예정)

<그림 10> ERP의 D/B와 EIS의 검색기술의 결합도식[19]



6. 조직설계 마스터플랜과 EIS에 의한 시스템통합

(1) 제로베이스 패러다임과 조직설계 마스터플랜의 필요성

최근에 제기되고 있는 제로베이스이론(Zero Base Theory)의 사고방식은 환경이 급변하는 이 혼란의 시대에 새로운 문제인식 기준으로 원점에서 정보자원, 인적자원, 전산자원, 예산자원, 설비자원 등을 근본적으로 원점에서 재구성, 재배치하려는 이론이라고 할 것이다(남중헌, 96, pp 19-23) 오늘날처럼 급격한 기업환경의 변동으로 말미암아 기업의 경영혁신의 내용과 폭이 너무나 방대해짐에 따라 조직설계 마스터플랜은 종합적인 경영혁신의 접근방법의 유력한 중심 매개체로서 등장하게 되는 것이다 이는 소규모의 단편적인 개선이 아니라 대규모의 구조적인 변동이 이루어지고 있기 때문이다

조직설계 마스터플랜은 과거처럼 부분적이고 단편적인 개선을 할 경우에는 별 필요가 없었겠지만 앞으로 기업의 전반적이며 근본적이고 구조적인 변동이 필요할 때는 종합적인 접근방법으로서 꼭 필요한 매개수단이라고 할 것이다 조직설계 마스터플랜은 환경이 급변함에 따라 각 부문별 혁신내용의 사이에 상호모순을 극복하고 통일성과 체계성을 확보하기 위하여 사전적으로 준비하는데 큰 의의가 있다 조직설계 마스터플랜에는 경영전략, 정보구조, 리스트럭처링, 리엔지니어링, 신인사제도, 정보시스템 등의 종합적 인식의 내용들이 담겨져 있어야 바람직할 것이다(<표 12> 참조)

19) 울산대 전산학과 대학원 이민호의 석사학위 논문 참조(98년 발표 예정)
Dwight, J & Erwin, M, 김영훈 역, Using CGI(『알기쉬운 CGI 활용』), Que Corp, 정보문화사, 1996, pp 368-369의 내용을 참조하여 수정한 내용임

<표 12> 각 혁신부문별 상호모순의 극복

구 분	각 혁신부문별 상호적합적 관계	조직설계 마스터플랜의 필요성
환경안정의 경우	환경안정-Efficiency전략-기능별정보분류체계-기능별관료조직 -연공주의 인사제도-호스트 메인프레임 중앙집권적인 시스템	작다
환경불안정의 경우	환경급변-Effectiveness전략-문제인식별정보분류체계 -네트워크팀형조직-능력주의 신인사제도-다운사이징 정보시스템	크다

오늘날 EIS는 시스템통합(SI)의 중심적 위치에 있으며 또한 시스템통합은 제로베이스 조직혁신과 맞물려 있으며 이러한 조직혁신은 조직설계마스터플랜을 필요로 하게 되는 것이다. 그리고 ERP가 수평적 BPR에 의한 조직혁신을 이루는 것이라면 EIS는 수직적 BPR에 의한 조직혁신을 실현하여 스피드경영을 가능하게 하고 있다

조직설계 마스터플랜은 기업체의 데이터베이스(D/B)의 기본구조와 결합이 될 수 있다 즉 조직설계 마스터플랜이 시스템통합의 기본구조가 될 수 있다는 점이다 우선 각 수준의 조직설계도는 데이다베이스의 일차적인 종적인 기본구도가 정보의 중요성에 의한 수직적 분류체계가 될 수 있다. 그리고 또한 환경변동, 전략 및 관리방법, 이념이나 목적, 구조 및 역학관계, 기술 및 기능, 그리고 기업문화와 조직풍토 등의 문제인식별 정보분류는 횡적인 수평적인 정보분류체계를 반영하게 된다(남중헌, 96, pp. 45-55) 그리고 네트워크 팀형조직의 주요한 한 부분인 프로세스 혁신에 의한 팀조직은 환경으로부터 문제인식별 결과중심(output)의 조직으로 구성되는 것이므로 당연히 네트워트 팀형조직은 문제인식별 정보분류체계와 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다

혁신적인 조직설계 마스터플랜은 대체로 환경적응을 위한 문제인식별 정보분류체계를 근거로 하여 프로세스 혁신을 수행한 팀조직을 많이 포함하게 된다 그리고 환경적응적, 포괄적 정보구조를 갖으며 정보혼란을 극복하고 체계적으로 정보공유를 가능케 함으로서 조직 및 업무의 스피드를 향상시키고 각 부서의 기능들 사이의 협력증진을 더욱 가능케 할 것이다. 그리고 조직설계 마스터플랜은 기업의 정보분류체계 및 흐름을 수직적 수평적으로 체계화 시킴으로서 기업의 정보혼란을 잘 극복할 수 있다. 그리고 네트워크 팀형조직을 범용적 기본조직모형으로 채택함으로서 기능적 정보분류체계 보다 더욱 정보의 포용성이 큰 문제인식별 정보분류체계의 방법을 활용하게 된다. 기능별 정보분류체계는 대개 기업내부의 기술이나 기능에 관한 범위의 정보만을 주로 취급하지만 문제인식별 정보분류체계는 환경분석, 이념이나 목적, 구조 및 역학관계, 기술이나 기능, 심리구조나 기업문화, 관리나 전략의 6가지 카테고리의 훨씬 넓은 범위의 정보를 담게 된다(남중헌, 96, pp 45-55)

경영자가 어떠한 정보분류체계를 택하느냐는 경영혁신에서 가장 중요한 경영자 자신의 의식혁신 문제와도 관련된다 그리고 이것은 그의 경영전략 및 의사결정의 범위, 내용, 수준을 달라지게 한다 그리고 조직설계 마스터플랜은 오늘날과 같은 정보홍수(Information Overload)(Steers,R.M. et al, p. 457) 및 정보혼란의 시대에 새로운 정보분류체계 및 데이터베이스(D/B)의 구조틀을 통하여 이러한 방대한 정보들을 체계적으로 정리하고 취사선택

케 하여 보다 능동적으로 정보화 환경에 대처하는 것이 가능하게 한다. 뿐만아니라 이러한 새로운 조직설계 마스터플랜을 통하여 기존의 통신망들이 체계적으로 간소화되거나 단순화 시키게 되며 또한 정보공유를 통하여 정보자원관리를 크게 효율화 시킬 수 있을 것이다

제로베이스이론에 입각한 조직설계 마스터플랜은 기존의 기능별 정보분류체계를 보다 광범위하게 근본적으로 문제인식별 정보분류체계로 혁신하는 과정이며 또한 기존의 정보혼란을 극복하는 문제와도 크게 관련이 있다고 할 것이다 그리고 경영자가 어떠한 정보인식방법을 택하느냐에 따라서 그 전략적 의사결정의 내용, 범위 및 수준 등이 여기에 크게 좌우된다고 볼 수 있다(남중헌, 96, pp 43-55)

(2) 시스템통합의 중심으로서의 EIS

조직설계 마스터플랜과 정보통신기술의 결합과정에서 이루어지는 종합정보시스템은 기업에서 지금까지의 단편적이고 지엽적인 부분정보시스템의 구축을 종합적으로 통합하려는 것이다 지금까지 부분정보시스템으로는 조직경쟁력 향상에 관하여 한계에 직면해 있다 그러나 이러한 조직혁신과 종합정보시스템을 성공적으로 결합시키면 엄청난 조직경쟁력의 괴력이 발생케 하며 이는 고부가가치를 창출하려는 미래의 경영혁신전략의 매우 중요한 부분이 될 것이다 단순히 업무를 자동화 시키는 것이 아니라 불필요한 업무의 상당한 부분을 근본적으로 폐지하거나 통폐합 시키면서 업무를 크게 합리화시키면서 구축이 진행되는 것이다 커뮤니케이션 및 정보의 흐름의 자체를 생략하거나 간소화 하며 업무의 병렬처리 또는 동시공학적 접근이 가능케 하기도 한다 종합정보시스템은 네트워크 팀형조직을 가능케 하는 중요한 환경조건을 조성하는 것이다 종합정보시스템은 기업조직의 신축성, 기동성, 확장성, 변용성을 돕는다 그리고 스피드의 향상, 고부가가치 업무개발, 고객유대관계 향상, 인력 및 원가절감 등을 들 수 있는데 이것들이 종합정보시스템 구축의 필요성이 될 것이다

기업에서 지금까지 부분정보시스템의 구축을 계속하여 온 셈이다 이는 각 부서의 사무자동화나 조직구성원들의 미래지향적인 전산교육의 의미는 있지만 회사의 경쟁력의 증대에 어느정도 실제로 많이 기여했는지는 의문이 아닐 수 없다 그러나 앞으로 보다 고부가가치 경영전략지원의 첨단의 종합정보시스템의 구축이 요망된다 부분정보시스템의 단점성과 문제점을 극복할 종합정보시스템의 구축은 환경적응을 위한 신축성 있는 네트워크 팀형조직 설계의 필요요건이요 바탕이 되는 것이다

기업의 비젼과 전략, 목표, 정보, 업무 조직과 각 시스템 등을 통합 및 연결시키는 시스템통합 혹은 종합정보시스템은 경영자정보시스템(EIS)과 의사결정지원시스템(DSS), 경영자 및 공동 데이타베이스(D/B)의 구축, 인터네트 및 인트라네트 기술 적용, 정보지원조직, 멀티미디어 상황실 등을 중심으로 구축할 수 있을 것이다

이러한 조직설계의 마스터플랜은 가급적이면 입체적인 컴퓨터그래픽으로 디스플레이(display)되고 소프트웨어화 한다면 더욱 최고경영자의 공감을 얻어내는 설득력을 더욱 높힐 수 있고 또한 그것을 이용하기가 매우 편리할 것이다 그리고 이 조직설계 마스터플랜과의 관련 내용을 하이퍼텍스트(Hypertext)방식으로 단위조직도별로 드릴다운(drill down)하여 찾아볼 수 있도록 시스템화 하면 조직혁신 및 조직관리 업무의 효율화를 꾀할 수 있을 것이다. 이는 기업의 데이터베이스(D/B)의 기본구조가 될 뿐만 아니라 다양한 대안들의

조직설계 마스터플랜을 내놓는 것이 가능하게 된다 조직설계 마스터플랜을 시스템화 할 경우에 매우 광범위한 기업활동의 내용들이 여기에 결합하여 포함될 수 있을 것이다(남중헌, 96, p.99).

최고경영자는 이렇게 시스템화된 조직설계 마스터플랜을 수정하거나 운영하면서 경영관리를 효율적으로 할 수 있을 것이다. 이는 종래에 경영자가 머릿속의 기억력에 의존하여 경영하는 방식에서 시스템에 의한 경영으로 혁신하는 것이 가능하게 된다. 이는 경영 및 조직관리의 방식에 일대 큰 전환을 가져오는 효과가 있을 것이다.

최고경영자가 시스템화된 조직설계 마스터플랜을 잘 만들어 이를 조직구성원들과 공유하면서 정보관리를 하는 것이다 그리고 일을 가급적 병열처리하고 이 시스템화된 매개체를 신축성 있게 수정하면서 발전시키고 운영함으로서 경영행위를 해 나가는 것이다. 이 경우 이러한 종합적인 조직설계 마스터플랜은 마치 국가경영의 헌법과 비슷한 원리로서 기업경영의 중간 매개체가 되는 것이다 그리고 이 조직설계 마스터플랜이 얼마나 우수한가는 기업의 경쟁력에 결정적인 영향을 미칠 것이다. 이러한 방식은 경영자정보시스템(EIS, Executive Information System)[20]의 구축과 밀접한 관련이 있게 될 것이다 이러한 EIS는 종합정보시스템 또는 시스템 통합의 중심에 위치하게 된다 그리고 이 경우에 시스템화된 조직설계 마스터플랜의 소프트웨어는 범용적 적용의 성격을 갖는 모델로서도 개발될 가능성도 있을 것이다.

(3) EIS에 의한 시스템통합의 발전방향.

오늘날 기업들의 정보시스템 구축의 실태를 보면 자주 두가지 근본적인 문제점이 제기된다 첫째, 종합정보시스템으로 나아가지 못하고 보다 손쉬운 부분정보시스템의 구축에 집착하여 회사의 많은 작업들을 분절화 시키고 비동시성과 비선체성의 비효율을 초래하고 있다 (Steers,R.M. et al, p 457) 둘째, 오늘날 기업들의 정보시스템 구축의 실태를 보면 대개 기존의 잘못된 조직과 업무를 그대로 둔 채로 주로 정보기술의 적용만이 독립적으로 이루어졌다. 따라서 최근의 정보시스템의 구축의 상황은 기업의 조직혁신과 모순이 많아 근본적으로 다시 재구축할 필요성이 제기되기나 아니면 오히려 그것이 조직혁신의 거추장스러운 장애요인이 되기도 하였다. 정보기술을 적용할 때에는 현조직과 업무를 얼마나 근본적으로 광범위하게 변혁시킬 수 있는지가 함께 이해되어야 할 것이다. 이것이 전산화 과정에 대한 리엔지니어링의 정신이기도 하다.

오늘날 시스템통합과 인트라네트의 적용은 매우 중요한 경영혁신의 전략이 될 수 있다 최근에 인트라네트는 새로운 시스템 통합을 위한 핵심적 기술로 등장하고 있다 (Eckel, G. & Steen,W., 96, pp 7-15) 그리고 인트라네트 EIS의 구축을 위하여 조직혁신을 병행시키는 것이 바람직하다 기업의 네트워크 환경을 매우 새롭게 만들면서 등장한 인트라네트 EIS는 시스템통합의 방식을 완전히 혁신케 하고 또한 조직혁신 및 업무과정의 재구축의 과정을 활짝 열어 놓고 있다.[21]

---

20) 서의호,박홍국 지음 (1994), 「중역정보시스템」, 명진출판

21) 남중헌 (1996 6), "시스템통합과 인트라네트", 「학술대토론회 논문집 (울산사람과 울산통신)」, 울산대학교 정보기술연구소, pp 49 74
미국의 대기업의 경우 약 70% 정도나 Intranet를 구축하고 있으며 우리나라에서는 약 3년 이내에 이러한 현상이 일반화 되리라고 예상된다

시스템 통합의 구축을 할 경우 조직설계팀(BPR팀)이 먼저 작업한 후 이들이 철수한 뒤에 정보기술팀이 뒤이어 진입하는 방식처럼 상호 작업을 순서적으로 구분할 것이 아니라 그 구축작업의 처음부터 끝까지 양팀이 병렬적으로 함께 공동작업을 하는 것이 더욱 바람직 하다. 조직설계(OD)와 정보기술(IT)은 상호 독립적으로 적용하는 것보다 상호 결합하는 경우에 더욱 기업경쟁력의 시너지 효과를 나타낸다고 볼 수 있다 조직설계팀과 정보기술팀 사이의 공동작업의 필요성을 강조하는 이 원리는 전산화란 결코 기존의 잘못된 업무를 자동화시키는 것이 아니라 업무를 크게 변경시키거나 없애는 과정을 내포하는 전산화의 혁신의 강조하는 의미를 담고 있다 그리고 전산화 과정과 깊은 관련이 없이 조직설계만을 독립적으로 추진하는 것도 바람직 하지 않을 것이다

조직설계 마스터플랜은 종합정보시스템 마스터플랜(시스템통합설계)의 기본골격을 이루는 것이 바람직 하다 조직설계 마스터플랜은 정보분류체계, 정보구조와 흐름, 조직의 데이타베이스(D/B) 구조, 의사소통의 형태, 다운사이징 정보시스템 구축방법 등을 결정해 준다 앞으로 기업환경요소, 경영전략, 다양한 조직설계 및 업무재구축 그리고 수많은 각종 정보기기와 정보기술 등을 어떻게 효율적으로 조합하고 결합하고 종합할 것인가가 시스템통합의 가장 중요한 잇슈가 될 것이다 오늘날 기업들의 경쟁력의 주요한 원천은 바로 새로운 조직설계와 첨단의 정보기술이 동시적으로 결합하여 적용되는 시스템 혁신의 분야에 놓여있다 이러한 양자의 결합영역은 아직까지 상당히 미개척 분야라고 볼 수 있다 조직설계 마스터플랜을 중심으로 시스템통합의 구축을 할 경우에 관련되는 기본 내용은 개략적으로 <표 13>에서와 같이 나타낼 수 있을 것이다 여기서의 최고의 중심은 EIS가 되어야 바람직할 것이다

<표 13> 조직설계 및 정보기술의 위계적 결합형태

조직의 위상	조직설계	정보기술의 적용
상부조직	정보지원조직 이중사업부제 조직(그룹사조직)	EIS, DSS, SIS, 경영자D/B, CALS, 멀티미디어 상황실, 동화상통신, 위성방송, 인터네트와 인트라네트, Web-Site, 해외G/W, Serarch Engine 등
중간조직	사업부제, 매트릭스조직	CIM, 하부 홈페이지, Host Mainframe, 공동D/B, CALS, G/W 및 Server구축, JIT, FMS, VAN 등
하부조직	팀조직, BPR	G/W 및 Client/Server구축, FA, Robot, OA 등

조직설계 마스터플랜은 종합정보시스템(시스템통합설계)의 기본골격이 되어야 한다 그리고 EIS는 시스템통합설계의 중심이 되어야 한다 이 방법은 정보기술의 적용을 더욱 효율적으로 하는 방법인 동시에 조직설계의 시너지 효과를 높히는 매우 큰 효과를 갖게 하는 것이다 특히 첨단 멀티미디어 네트워크 정보통신의 기술의발달은 정보의 충실성(Information Richness)[22]을 향상시켜 분권적인 네트워크 팀형조직의 적용수준을 더욱 크게하는 새로운 조직설계가 가능하게 하였다

네트워크 팀형조직에서의 정보기술의 적용은 통신을 그만큼 간소화 시키고 또한 정보의 메모리용량의 부담을 그만큼 줄이고 원가절감의 효과를 가져올 것이다. 오늘날 대부분의 기업에서 전산서어비스의 폭주현상은 조직설계 마스터플랜이 없기 때문이다. 전산화 업무의 약 반은 정보기술적용의 문제가 아니라 조직설계에 의한 프로세스혁신이나 문제로서 근본적으로 이를 해결할 수 있을 것이다 <그림 13>은 이러한 관계의 이해를 돕기 위한 그림이다.

조직설계 마스터플랜을 정보기술적용의 중심구도로 삼는다는 것은 조직설계와 정보기술 사이의 결합도를 높히고 또한 전산자원의 활용의 적합성을 높힐 수 있을 것이다. 과거에는 전산기술자가 거의 독립적으로 전산작업을 주도하였으나 앞으로는 조직설계자가 전산화를 기획하면서 각 분야의 정보기술들과 공동작업으로 결합하는 방식이 필요하게 되는 시대가 되었다. 네트워크 팀형조직의 마스터플랜에는 다운사이징의 분권적 정보시스템이 그 적합성을 갖는다

VI. 요약 및 맺음말

급변하는 기업환경에서는 기능별 정보분류체계를 넘어서서 보다 광범위한 범주의 새로운 문제인식별 정보분류체계에 의하여 제로베이스 정보자원관리의 변혁이 요구된다. 이러한 새로운 문제인식별 정보분류체계는 기업의 정보혼란을 극복하고 정보자원을 근본적으로 재분류, 재배치, 재조직을 하는 것이며 이로서 "스피드 경영"을 실현하는 유력한 한 방법론이 될 것이다 오늘날 정보담당중역의 등장 및 정보지원 조직의 강화는 이러한 새로운 문제인식별 정보분류체계의 중요성과 병행하여 나타나는 현상들이라고 볼 수 있다. 그리고 이러한 문제인식별 정보분류체계가 경영자정보시스템(또는 중영정보시스템) 속에서 구현될 때 이 경영자정보시스템은 경영전략지원 시스템으로 나아가게 하며 이는 시스템통합의 중심적 기본구조가 될 것이다 이 경우의 시스템통합에는 조직설계 마스터플랜과도 결합하는 것이 바람직 하다

이 논문에서는 우선 문제인식별 정보분류체계의 분류체계를 환경, 전략, 목적, 구조, 기술, 문화의 6 영역으로 나누어 각 세부항목들을 예시적으로 나타내 보았다 그리고 정보코딩시스템의 개념과 파라미터에 의한 옵션의 방법론을 제시하였다 이 새로운 문제인식별 정보분류체계가 경영자정보시스템을 통하여 구현되는 본 계획에서는 여러가지 특징들을 내포하고 있으며 다음과 같이 정리하여 볼 수 있을 것이다.

첫째, 제로베이스 문제인식별 정보분류체계를 택한다 스피드 경영, 전략지원시스템, 시스템통합의 중심의 의의를 갖는다

둘째, 문제인식별 정보분류체계는 수평적으로 환경, 전략, 목표, 구조, 기술, 문화의 6개의 영역으로 나누고 수직적으로는 중요성에 따라 상, 중 하의 3개의 영역으로 평가하여 나눈다

셋째, 정보코딩시스템을 택하고 기업조직의 업종, 규모, 공사(公私), 국내외, 전체 및 사

22) Steers, R M & Black, J S (1994), Ibid, p 443
정보기술을 적용할 경우는 이러한 Information Richness를 반드시 고려하여야 할 것이다

업부 등의 특성에 따른 파라미터의 옵션제에 의한 신축성 있는 데이터베이스의 구조 및 정보자원 관리의 방식을 택한다.

넷째, 인트라네트 웹기술을 적용한다

다섯째, 기업의 정보담당중역(CIO)와 정보지원조직의 문제인식별 종보분류체계에 의한 EIS의 구축, 활용을 중시한다.

여섯째, 원스톱워킹(One-stop Working)의 방식이다 E-Mail, Web-Mail, 팩스, 전화, 화상통신, TV, 설비관리 등 모든 사무기능을 컴퓨터 앞의 한곳에서 모든 용무를 볼 수 있도록 구현한다

일곱째, 이용가능한 서류양식의 Format을 많이 D/B속에 구축하여 조직특성에 따라 옵션방식으로 활용한다

여덟째, ERP의 D/B와 가급적 자동연계를 하도록 하며 EIS에 의한 수직적 BPR을 구현한다(ERP×EIS×BPR의 결합방법). ERP와 EIS의 자동연계 부분이 가장 난해한 기술이라고 볼 수 있다

아홉째, 조직혁신의 효과를 높히기 위하여 비적응적 시스템 구축(Non-Customization)의 방법을 택한다 이 경우에 조직설계와 정보기술 사이의 긴밀한 동시공학적 결합이 요청된다

열번째, 문제인식별 정보분류체계에 의한 EIS는 새로운 조직설계마스터플랜과 결합하여 시스템통합의 중심적 역할을 하도록 한다

열한번째, 자동검색기능을 강화한다(Free Intelligent Searching Agent) 그리고 자동 디스플레이 양식을 나타내기 위하여 On-Lap 기능을 활용한다

열두번째, 미래지향적인 원격지통제방식을 제시하고 있다 경영자는 이동 중이라도 기업의 경영자 정보시스템과 접속이 되어 경영관리를 할 수 있다

현 단계에서는 비록 가상적인 개발계획이지만 실제로 Prototype을 만들어 보는 것이 바람직할 것이다 그러나 그 Prototype도 결국 기업의 현실속에서 실제의 애로점과 부딪히고 이를 극복하는 과정에서 더욱 실용성이 높은 EIS로 탄생될 수 있을 것이다 앞으로 EIS의 개발업체의 시스템통합 구축의 경우와 함께 제휴하여 ERP에 이 EIS를 탑재하여 상호 결합시키는 방향이라면 더욱 바람직 할 것이다