

사용중인 중역정보시스템(EIS)의 차별화된 회장전용 시스템 개선에 대한 연구: P사의 사례

*서의호, *조현석, **이재관, *김홍기

*포항공과대학교 산업공학과

*LG 전자주식회사

Abstract

본 연구는 P사의 사례를 바탕으로 사용 중인 중역정보시스템(EIS: Executive Information System. 이하 “EIS”라함)에서 차별화된 회장전용 시스템의 개선에 대한 연구 방법을 소개한다. EIS는 80년대 후반에서 90년대 초반에 이르기까지 급격한 성장을 이룩한 정보시스템이다. 그동안의 EIS가 도입과 보급 단계에서 양적인 성장을 이루었다면, 이제부터는 개선과 발전의 질적인 성장을 이룩하여야 할 필요성들이 점차 커지고 있다. 이러한 시점에서 P사의 EIS가 보다 더 나은 시스템으로 발전하기 위한 토대로, 본 연구는 회장전용의 차별화된 시스템의 프로토타입을 구성하였다. 또한 본 연구에서는 멀티미디어 기술, 하이퍼미디어 및 슬라이드쇼를 이용하여 차별화된 EIS를 구축하였다. 시스템 구축을 위하여 다양한 아이디어의 도입을 통한 아이디어 기반의 시스템 개발과, 기존 EIS의 정보 전달 형태의 입체화 방안, 갱신 주기별 정보제공 및 전략 차별 방안과 정보의 체계적 제공 방안을 근본 연구 추진 방향으로 하여 시스템을 개발하였다. 따라서 본 연구는 현재 개발계획중이거나, 개발중인 EIS에 새로운 접근 방법으로 도움을 줄 수 있을 것이다.

1. 서론

EIS는 80년대 후반에서 90년대 초반에 이르기까지 급격한 성장을 이룩한 정보시스템이다. 이러한 EIS의 성장은 기존에 이루어진 여러 가지 조사들에서 살펴볼 수 있다. 본 연구실에서 실시한 93년 조사에 의하면 조사대상인 28개 기업들 중에서 59%의 기업들이 이미 EIS를 도입하였고, 23%의 기업들이 EIS를 구축 중에 있으며, 14%의 기업들도 EIS의 도입을 고려 중에 있다[2].

이처럼 EIS는 이미 현대기업들, 나아가서는 미래의 기업들의 전략적인 필수 도구로서

자리잡아 가고 있다. 한편, 앞서 언급된 바와 같이 폭발적인 성장을 이룩한 EIS가 지금까지 도입과 보급 단계로서 양적인 성장을 거두었다면, 지금부터는 개선과 발전의 질적인 성장을 이룩하여야 할 필요성들이 점차 커져가고 있다. 그간의 EIS들의 개발 및 운영 단계에서 도출된 여러 가지 문제점들을 보다 적극적인 개발 전략으로서 극복해야 할 필요성이 증대되고 있는 것이다. 특히 국내 EIS 도입 및 개발의 선도적인 지위를 가지고 있는 P사의 EIS는 국내에서 보기 드문 많은 투자를 집중시키고, 충분한 개발기간을 가지고 개발된 시스템으로서 많은 국내 기업들의 모범이 되어 왔다. 이러한 시점에서 사용중인 P사의 EIS가 보다 더 나은 시스템으로 발전하기 위해서 차별화된 회장전용 시스템을 구축하였다.

2. P사의 사례

2.1. P사의 EIS의 현황 및 경과

P사는 정보자원의 전략적 활용을 통해 기업 경영의 효율성을 높이기 위한 EIS를 1994년 11월 개발 완료하였다. P사의 EIS 추진 경과는 다음과 같다.

- 94년 4월초: 경영현황정보 제공지시
- 94년 5월초: 1단계 정보제공(재무, 인사, 노무, 출자사, 인사 이미지, 경영정보, 전자 메일)
- 94년 7월초: 일일 업무일지 시스템 가동
- 94년 9월말: 2단계 정보제공(생산, 기술, 환경, 에너지, 신문 스크랩, 판매)
- 94년 11월 중순: EIS 종합 가동

이렇게하여 7개월간 개발된 EIS는 P사의 전략정보시스템의 일종으로 재무, 출자, 생산, 기술, 판매, 환경, 구매, 원료 등 총 2천 22개의 방대한 화면으로 이루어져 있으며 포항과 광양, 서울에 주재하는 모든 임원에게 회사

전부분에 걸친 정보를 POS-NET을 통하여 제공하고 있다[3].

2.2. P사 EIS의 문제점

◆ 정보 검색의 문제점

EIS는 중역이 정보를 보다 효율적으로 획득하고 효과적으로 의사결정에 사용할 수 있도록 하기 위해 개발된 것이다. 전형적인 EIS는 정보를 계층적인 단계에 따라 찾아가는 드릴-다운 기능, 예외 보고, 외부 정보에 대한 온라인 접속, 메뉴구조의 인터페이스, 스프레드시트/데이터베이스/텍스트의 통합 등의 기능을 가진다[10].

EIS의 레포팅 기능은 경영자에게 계획과 분석을 위한 틀을 제공하기 위해 고안된 것인데, 요약문(briefing books)과 질의(queries)로 구성된다. 요약문은 준비된 보고서의 계층적인 순서에 의해 제공되는 반면, 질의는 EIS 데이터베이스에 대한 접속기능을 가진다. 이러한 레포팅시스템의 한가지 약점은 사용자인 회장과 중역들이 정보를 찾기 위해 방대한 양의 데이터를 직접 검색해야 한다는 것이다.

◆ 정보제공의 문제점

기존의 P사 EIS 정보화면의 구성은 2000여종의 방대한 정보유형을 제공하고 있다. 그러나 이러한 방대한 양의 정보는 EIS에서 기대할 수 있는 정보의 콤팩트화와 정보이용시간의 단축이라는 가장 기본적인 EIS을 역행하고 있는 실정이며, EIS가 추구하는 이상과 현재의 P사 EIS는 상당한 차이를 보이고 있다. EIS는 다음과 같은 목표를 가지고 있어야 한다 [1].

- 중역에게 제공되어지는 데이터의 양을 감소시킨다.
- 중역에게 들어오는 정보의 적합성, 적시성, 지속적 사용성을 증가시킨다.
- 제시된 자료에 대한 이해를 향상시킨다.
- 다른 사람들과의 통신을 용이하게 한다.

3. 연구의 이론적 배경 및 연구내용

3.1. 전체적 구성

본 연구는 배경에서 언급된 회장전용의 차별화된 시스템 개발 예제를 프로토타입으로서 보여 주는 데에 그 주 목적을 두고 있다. 차별화된 시스템의 기본적인 추진방향은 다음

과 같다.

다양한 아이디어의 도입을 통한 아이디어 기반의 시스템을 개발하고, 기존 EIS의 정보 전달 형태의 입체화 방안과 정보의 갱신 주기별 정보제공 전략 차별 방안 및 정보의 체계적 제공 방안 강구이다.

이와 같은 추진 방향들을 종합적으로 지원할 수 있는 회장용 EIS의 프로토타입을 개발하기 위해서, 본 연구에서는 새로운 구성요소로서 사용될 수 있는 두가지 시스템의 프로토타입을 구현하였다. 본 연구에서 개발을 진행한 구성요소로는 요약정보 제공 시스템, 중점관리정보 제공 시스템을 포함하고 있다.

3.1 요약정보 제공

지금까지 EIS 연구의 결과를 보면 중역에게 제공되는 EIS 정보제공형태는 대부분이 텍스트 형식과, 표와 도표에 의하여 단순하게 제공되었다. 그러나, 요약정보시스템은 중역에게 제공되는 정보의 형태를 텍스트 뿐만이 아니라, 비디오 형태의 동영상 정보, 그리고 그림 형식의 화일들(신문 스크랩 포함)까지도 함께 제공하고, 또한 이러한 멀티미디어 정보들을 중역이 쉽고 간편하면서도 정보의 습득 시간을 최소화 할 수 있도록 중역에게 제공되는 정보를 슬라이드 쇼(Slide Show) 형식으로 제공하여 중역이 정보 습득의 시간을 줄일 수 있도록 하여 중역정보 시스템의 이용 횟수를 높이도록 하였다.

본 연구의 연구 내용은 기본적으로 P사 산하에 있는 연구소에서 행한 EIS보완을 위한 경영층 면담 결과를 토대로 하였으며 이 면담의 결과와 기존의 P사 EIS와 비교한 후에 연구내용을 결정하였다. 연구의 기본적인 방향은 회장에게 제공되는 요약정보를 보다 효율적이고 사용자가 정보 습득 시간을 줄일 수 있는 슬라이드쇼 형식으로 전개하였다. 요약정보시스템의 특징은 텍스트 형식의 정보 뿐만이 아니라 화상, 음성 정보에 의한 슬라이드쇼 형식의 정보제공과 간단할 수록 좋다는 기본 원칙하에 초기정보는 간단하게 제공(summary 정보)하지만 필요시에는 전체정보를 볼 수 있게 드릴다운 형식의 정보제공형태를 채택하였다. 요약정보의 구성은 일일업무일지, 일일경영정보, 일일신문기사, 특별 정보, 회장 보고 등으로 요약정보에 필요한 정보를 체계적으로 구분하여 두었다.

3.2. 중점관리 정보 제공

회장용 EIS의 구현시 고려해야 할 가장 중요한 요소는 사용자 인터페이스의 설계이며, 이것은 첫째, 어떻게 하면 회장의 업무 특성에 맞게 설계될 수 있는가와 둘째, 이것으로부터 정보의 검색이 얼마나 쉽게 이루어 질 수 있는냐는 것이다[10]. 현황에서 제시한 사용자 인터페이스의 계층적 메뉴구조 형태로부터 발생하는 문제점들을 극복하기 위한 한가지 방법은 EIS 레포팅과 데이터 간의 인터페이스로서 하이퍼미디어 기술을 사용하는 것이다. 하이퍼미디어는 하이퍼텍스트 개념을 확장한 것으로서 정보의 저장과 검색의 방법을 완전히 바꾸어 놓았다[5]. 하이퍼미디어는 정보의 표현(representation), 제공(presentation), 관리(management)를 위한 시스템의 개발 방법론으로, 멀티미디어 노드들의 네트워크로 구성된다[8].

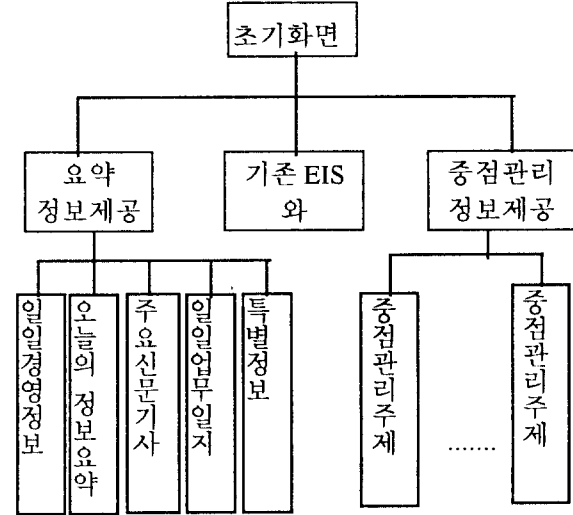
하이퍼미디어 기술은 EIS 레포팅과 EIS 데이터 간의 인터페이스를 설계하기 위한 것으로 다음과 같은 이점이 있다[6].

- 제공정보의 트래킹에 적시성과 신속성을 제공한다.
- 사용자가 보다 쉬운 정보의 획득이 가능하게 한다.
- 중요 데이터에 중점을 둔 여과되고 압축된 정보를 제공한다.
- 상세 정보의 검색에 있어서 사용자가 중재자의 도움 없이 직접 손쉽게 정보를 찾아갈 수 있도록 한다.
- 강력한 대화형 인터페이스를 제공하여 사용자의 흥미 유발 요소를 가진다.

하이퍼미디어 EIS로부터 얻을 수 있는 주된 이점은 하나의 스크린상에 여러 가지의 흠어져 있는 정보들을 연결하여 표현할 수 있다는 점이다. 또 다른 이점은 여러 가지 관련된 정보를 동영상, 사운드 그래픽, 애니메이션, 그리고 텍스트 형태의 여러 가지 형태로 표현할 수 있다는 점이다. 이렇게 한가지 문제에 대한 여러 가지 형태의 표현 방법을 제공함으로써 하이퍼미디어 EIS는 중역들로 하여금 정보를 여러 가지 측면에서 볼 수 있게 하고, 따라서 문제와 이것의 해결 방안에 대하여 여러 가지 대안을 생성하는데 잠재적인 능력을 증대시킬 수 있다[6].

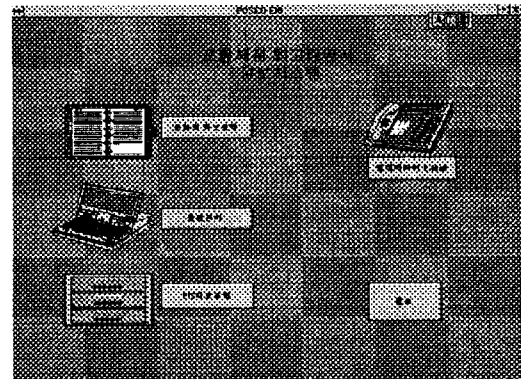
4. 프로토타입의 시스템 예제

시스템의 전체적인 프로토타입 구성은 <그림 1>과 같다.



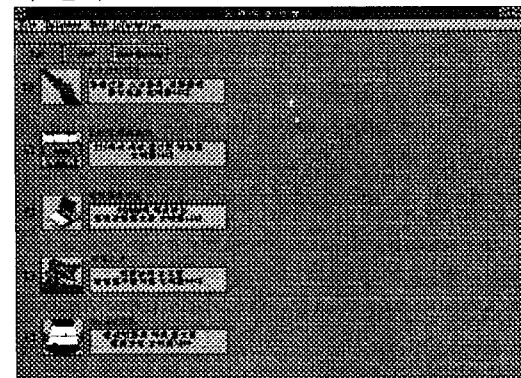
<그림 1> 프로토타입의 전체구성

개발된 회장용 중역정보시스템의 초기화면 구현 예제는 <그림 2>와 같다.



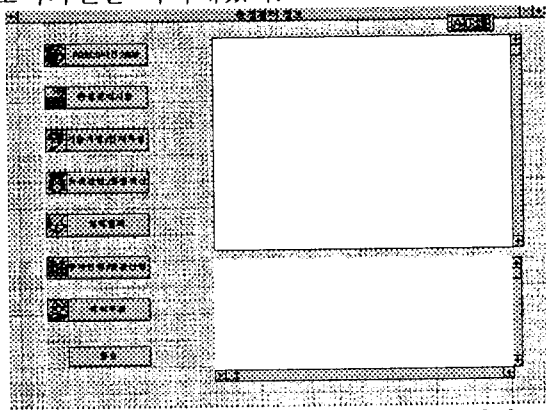
<그림 2> 회장용 EIS의 초기화면

요약정보제공시스템의 예제 화면은 <그림 3>과 같다.



<그림 3> 요약정보시스템의 초기화면

<그림 4>는 중점관리 정보제공 시스템의 초기화면을 나타내었다.



<그림 4> 중점관리 정보제공 시스템의 초기화면

5. 결론 및 향후 연구 과제

EIS의 성공을 위해서 무엇보다도 중요한 점은 국내외의 많은 연구들과 기업체에서 개발 및 운영을 담당하는 실무진들이 밝히고 있듯이, 시스템을 사용하는 최고 경영층에서 끊임없는 관심을 기울이고 시스템을 지속적으로 사용하는 것이다. 사용자가 지속적으로 즐겨 사용하는 시스템만이 생명력을 가진 시스템이라고 할 수 있을 것이다. 그러나, 이와 같은 문제점들의 해결은 시스템의 개발 및 운영 실무자들만의 의지만으로 가능한 일은 아니다. 이런 상황에서 EIS를 설계하고 운영하는 단계에서는 항상 보다 나은 정보와 정보의 전달 방법에 대해서 많은 아이디어를 집약시키고 시스템을 개선시켜서 중역들이 사용하고 싶은 시스템으로 개선시켜 나가는 것이 무엇보다도 중요할 것이다. 지금까지의 연구에서는 이와 같은 접근방식을 통해서 P사의 EIS에 회장전용으로 차별화된 EIS로서 새롭게 첨가할 수 있는 아이디어들을 다각적으로 검토해보고, 그에 따른 프로토타입 시스템을 작성하는 과정을 거쳐 보았다. 이 프로토타입이 가질 수 있는 기대효과는 다음과 같다. 첫째, 다양한 정보의 갱신주기에 대응할 수 있는 정보 제공 체계를 갖출 수 있다. 둘째, 향후 EIS의 유형이 될 멀티미디어적 특성들의 토대를 마련하였다. 셋째, 중점관리정보 제공시스템을 통하여 정보 조회의 편의뿐만 아니라, 정보 제공의 편의를 제공하는 기반을 마련하였다. 또한 향후 연구 과제로는 첫째, 현재 P사 EIS에 새로운 정보기술의 접목을 끊임없이 하는 것

을 둘 수 있다. 둘째, 회장용 EIS의 개발을 넘어서 P사 그룹내의 많은 임원들을 위한 사용자 차별화 전략이 세워져야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 강서원, 정연운, 서의호, 이종민, 이종식, "사용중인 중역정보시스템의 정보요구분석 방법에 대한 연구: 포항제철 사례, 한국경영정보학회 95 추계학술대회, 1995
- [2] 이영민, 서의호, 최현아, 서장교, "중역정보시스템: 국내 현황 및 문제점", 한국경영정보학회 EIS/DSS 연구분과회 제2차 학술대회 논문집, 1993
- [3] 서의호, 박흥국, "중역정보시스템", 명진출판사, 1994.
- [4] Conklin, J., "Hypertext: an introduction and survey," IEEE Computer, Vol. 20, No. 9, September, 1987, pp. 17-41.
- [5] Dennis, A.A., Peter, A.T. and Nelson, R.R., "A Comparative evaluation of the impact of electronic and voice mail on organizational communication", Information & Management, Vol. 24, 1998, pp. 9-21.
- [6] Franklin, C., "Hypertext Defined and Applied," Online, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 37-49.
- [7] Frolick, M.N. and Narendra K. Ramarapu, "Hypermedia: The Future of EIS," Journal of Systems Management, July, 1993, pp. 32-36.
- [8] Halasz, F., "Reflections on NoteCard: Seven Issues for the Next Generation of Hypermedia Systems," Communication the ACM, Vol. 31, No. 7, 1988, pp. 836-852.
- [9] Jonathan, B.P., "An Experiment Multimedia Mail Systems", ACM Transactions on Office Information system, Vol. 6, No. 1, 1988, pp. 63-81.
- [10] Watson, H. and J. Wall, "Introduction to Executive Information Systems Track," Proceedings of the 25th Hawaii International Conference on System Science, Vol. III, 1992, pp. 164-166.