

Web Agent 기반의 경영분석 및 사업계획서 작성을 위한 자동화 시스템 개발

방효근*, 윤광수**

*성균관대학교 전기전자 및 컴퓨터 공학과

**Atecom Co.

e-mail : revoice@mail.skku.ac.kr

Development of Automation System for Management Analysis and Business Plan based on Web Agent

Hyo-kun Pang*, Kwang-Soo Yun**

*Dept. of Electrical and Computer Engineering,

SungKyunKwan University

**Atecom Co.

요 약

오늘날 컴퓨터 관련기술과 함께 Web 분야의 눈부신 발전은 기술적인 분야뿐만 아니라 우리의 생활과 문화의 거의 모든 분야에 변화를 초래했다. 기업의 경영활동 분야 또한, 상당부분 인터넷을 통한 Web 환경에서 이루어지고 있는 점을 고려하여 본 논문에서는 Web Agent를 기반으로 개발된 Atecom(Analysis Technology Company) System에 관하여 논한다. Atecom은 경영분석 시스템과 사업계획서 작성 시스템으로 구성되어 있으며 Atecom DB와의 연동을 통해 비교·분석 질의하여 현 경영상태를 진단하고 문제점을 파악하여, 기업경영의 안전과 발전을 기하기 위해 개발된 자가진단 시스템이다. 창업에 있어서는 사업계획서 시스템에 의한 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 사업성을 평가하고, 창업의 문제점을 미리 파악한 후 사전 진단하여 예측 가능성의 분석 자료를 통한 창업 활성화에 그 목적을 두고 있다. 그리고 재무나 회계에 해박한 지식이 없어도 본 시스템을 쉽게 사용할 수 있도록 편리하고, 심플한 인터페이스와 빠른 수행속도 및 자동화 처리를 지향한다. 논문의 마지막에는 Atecom System의 향후 연구 방향 및 과제에 대해 언급한다.

1. 서론

기업에서의 경영 활동은 내부적으로 Feed-Back이 이루어진다. 즉, 계획→실행→수정→계획의 반복적인 순환을 통해 분석되어지고 경영 활동의 방향이 제시됨으로서, 새로운 부가가치를 창출할 수 있는 것이다. 하지만, 우리나라는 IMF를 맞이하면서 많은 기업들이 도산 당하는 위기를 맞았고 금융위기(financial crisis)를 초래하게 되었다. 뿐만 아니라 금리, 환율, 주가의 급격한 변동, 差益去來(arbitrage)를 노리는 급격한 자본이동을 조장함으로써 외환위기를 가중시키는 요인이

되었다.

우리나라의 수많은 중소기업들의 실패 요인을 분석해보면 다음과 같다.

- 경영분석의 자가 진단 부족
- 외부 경영환경의 적응 실패
- 불투명한 회사 비전 제시
- 불확실한 기업 운영의 중장기 계획

이로서 수많은 경영 책임자들은 경영분석을 통해 실제 기업을 운영하고 의사 결정하는 경영 노하우를 체득하지 못하고, 자신의 뜻과 의지, 직관적 사고를 통하여 운영하였기 때문에 실패를 경험하게 된 것이다.

외국의 경우 국제 신용평가 기관인 Moody's나 S&P 등을 비롯한 다수의 기업 평가 기관들이 존재하며 다양한 경영진단 Package나 Software Program 등을 통해 경영분석 시스템을 확보하고 경영환경을 분석하여 전략을 수립하는 능력을 배양 하고 있다.

따라서, 국내에서도 새로운 경영분석의 필요성이 대두되어야 하며 경영의 전체 프로세스 모델을 설계하여 실무에서의 성과를 향상 시켜야 한다. 단, 분석 기간이 길어지면 경우에 따라서는 적절한 시기에 기업 활동에의 적용이 불가능해진다.

본 논문에서는 인터넷 기반 기업 활동의 증가에 부응하여 Web Agent를 기반으로 한 경영분석 시스템과 사업계획서 작성 시스템으로 구성된 Atecom (Analysis Technology Company)을 구현한다. 이후 본 시스템은 Atecom이라 칭한다.

2. 개발환경 및 관련기술

Atecom은 Client(Browser)에서 입력된 데이터와 Server의 DB에 저장되어 있는 데이터의 연산 및 비교·분석을 통해 Asp(Active Server Page)로 처리되어 사용자의 요청에 응답하는 시스템이다..

2.1 개발환경

구분	Application Software
Platform(Os)	Ms Windows 2000 AdServer
Web Service	Ms IIS 5.0
Data Base	Ms Sql Server 7.0 / Access 2000
Web Tools	Ms Visual InterDev 6.0 Ms FrontPage 2000
Java Applit	JDK 1.2.2
Image Editor	Adobe Photoshop 5.5

2.2 관련기술

구분	사용된 기술
Web Page	Html Tag
Server Side Page	ASP 2.0
Client Script	Java Script
Server Script	VB Script
Graph Analysis	Java Applit

3. 경영분석 시스템

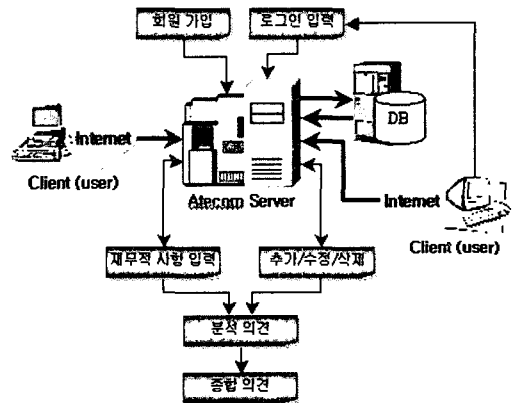
기업의 재무적 사항을 입력하면, 동업계 평균 DB와 비교·분석 질의하여 현 경영상태를 진단하고 문제점을 파악하여, 기업경영의 안전과 발전을 기하기 위해 개발된 자가진단 시스템이다

3.1 회계처리 및 보고는 다음 각호에 의한다.

- 회계처리 및 보고는 신뢰할 수 있도록 객관적인

자료와 증거에 의하여 처리하여야 한다.

- 재무제표의 양식 및 과목과 회계용어는 이해하기 쉽도록 간단, 명료하게 표시하여야 한다.
- 중요한 회계방침과 회계처리기준, 과목 및 금액에 관하여는 그 내용을 재무제표 상에 충분히 표시하여야 한다.
- 회계처리에 관한 기준 및 추정은 기간별 비교가 가능하도록 매기 계속하여 적용하고 정당한 사유 없이 이를 변경하여서는 아니 된다.
- 회계처리와 재무제표 작성에 있어서 과목과 금액은 그 중요성에 따라 실용적인 방법에 의하여 결정하여야 한다.
- 회계처리 과정에서 두 가지 이상의 선택 가능한 방법이 있는 경우에는 재무적 기초를 견고히 하는 관점에 따라 처리하여야 한다.



[그림 3-2] 경영분석 시스템의 설계

3.2 시스템의 설계

3.2.1 회원가입 및 로그인

경영분석 시스템을 사용하기 위해서는 먼저 회원 가입 후 로그인을 통해서만 Atecom Server로의 접근 허용 및 Agent 사용이 가능하다.

3.2.2 재무적 사항의 입력 및 확인

재무제표의 입력 Agent를 통해 대차대조표, 손익계산서, 제조원가명세서의 입력이 순차적으로 이루어지며, 자동적으로 Atecom DB에 저장된다. 동시에 3개 년도를 입력할 수 있으며 수정가능하다

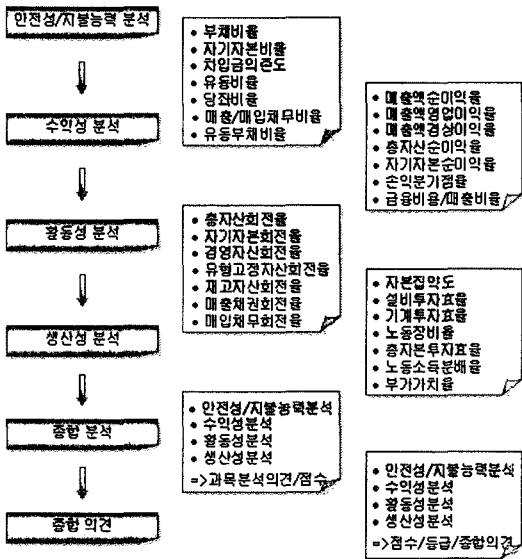
3.2.3 재무적 사항의 추가/수정/삭제

Atecom DB에서 해당 년도의 재무제표를 검색하여 원하는 항목의 추가/수정/삭제를 수행한다.

3.2.4 경영분석 의견

경영분석 Agent는 1 ~ 3개 년도를 분석할 수 있으며 안전성/지불능력 분석, 수익성 분석, 활동성

분석, 생산성 분석, 종합 분석을 차례로 수행한다. 각 분석은 7개의 분석과목을 통해서 이루어지며 자사와 동업계와의 비교·분석을 수치 및 그래프를 이용하여 표현한다. 또한, 종합 분석에서는 모든 분석과목에 대한 동업계와의 비교자료를 통해 분석 의견과 10점 만점의 점수가 환산된다. 마지막으로 종합 의견은 안전성, 수익성, 활동성, 생산성 및 합계에 대한 10점



[그림 3-2-4 .a] 경영분석 의견

비율 항목	7.42	7.42	7.42
7.42	B-	전년상을 유지하고 있으나, 부푼한 전망이 요구 됩니다.	
2.71	F	매우 수익성이 떨어집니다. 실적과 비율을 검토하세요.	
6.85	C	평형성을 유지하고 있으나, 부푼한 전망이 요구 됩니다.	
7.42	B-	생산성을 유지하고 있으나, 부푼한 전망이 요구 됩니다.	
6.1	C	보통의 경영상황을 보이고 있으나, 부푼한 전망이 요구 됩니다.	

(주)상기 자료는 동업계와의 비교자료입니다.

[그림 3-2-4 .b] 종합 의견 분석

만점의 평균 점수와 11단계의 등급, 의견을 분석한다.

3.3 경영분석 시스템의 특징

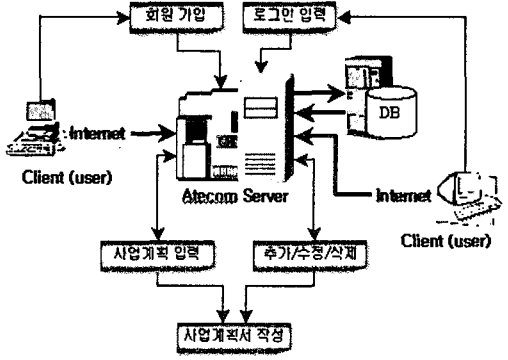
- 인터넷을 이용한 Web 기반하의 경영분석
- Atecom DB에 저장되어 있는 동업계 데이터와 비교·분석·질의를 통한 기업의 자가진단 Solution
- 동업계 데이터는 한국은행의 『기업경영 분석』

데이터로 국내기업의 동종업체를 DB화한 자료

- 경영분석 의견에서의 자사와 동업계의 분석 결과를 Percent(%) 비율과 그래프로 표현
- 종합분석은 동업계와의 비교·분석을 통한 분석 의견의 제시와 점수화
- 종합의견에서는 종합적인 평균 점수와 등급 및 최종 분석의견을 제시

4. 사업계획서 작성 시스템

사업계획을 입력하면, 4개 년도를 추정하여 사업 계획서를 만들어 주는 시스템으로, 기업의 발전과 창업을 위해 개발된 시스템이다.



[그림 4-1] 사업계획서 작성 시스템의 설계

4.1 시스템의 설계

4.1.1 회원가입 및 로그인

경영분석 시스템과 동일한 구성

4.1.2 사업계획 입력

사업계획 입력 Agent를 통해 사업계획서명을 입력하면 회사현황 항목을 시작으로 18개의 항목 입력이 순차적으로 이루어지며, 자동적으로 Atecom DB에 저장된다.

4.1.3 사업계획 추가/수정/삭제

Atecom DB에서 자사의 사업계획서명을 검색하여 원하는 항목의 추가/수정/삭제를 수행한다.

4.1.4 사업계획서 작성

사업계획을 모두 입력하면 Atecom DB에 저장된 18개의 항목들을 확인할 수 있다.

4.2 사업계획서 작성 시스템의 특징

- 인터넷을 이용한 Web 기반하의 사업계획서 작성
- 사업계획서의 수많은 품을 표준화
- 사업계획서의 수많은 항목들을 집약화
- Agent를 이용, Web 상에서 작성된 사업계획서를 A4 규격으로 출력하여 제출 문서로 사용 가능



[그림 4-1-4] 사업계획서 작성

5. 결론 및 향후 연구 방향

경영분석이란 기업의 건강을 점검·진찰하고 문제가 있다면 적절한 처방을 내리는 것을 의미한다. 본 Atecom의 『경영분석 시스템』은 기업 진단능력 개발 프로그램으로 경영활동의 자가진단이 가능하며, 『사업계획서 작성 시스템』 또한 사업에 필요한 기초가 되는 생산활동, 재무활동, 판매활동, 인사활동 등의 데이터 분석 시뮬레이션을 통해 타당성을 검토하고 추정재무제표를 만들어 기업의 발전과 창업의 안전성을 자가진단 한다.

즉, 본 논문에서 구현한 Web Agent 기반의 Atecom 시스템은 자가 진단을 통해 문제점을 파악하고 외부 경영환경에 적용할 수 있도록 수정·보완하여 운영 전반의 중장기 계획을 수립하고, 사업계획서를 사용하여 미래를 예측할 수 있도록 한다. 또한, 창업에 있어서는 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 사업성을 평가하고, 창업의 문제점을 미리 파악한 후 사전 진단하여 예측 가능성의 분석 자료를 통한 창업 활성화에 그 목적을 두고 있다. 그리고 재무나 회계에 해박한 지식이 없어도 본 시스템을 쉽게 사용할 수 있도록 편리하고, 심플한 인터페이스와 빠른 수행속도 및 자동화 처리를 지향한다.

현재 Atecom의 경영분석 시스템과 사업계획서 작성 시스템이 독립적으로 운용되는데 향후에는 두

시스템을 상호 연동하여 Feed-Back될 수 있도록 연구 및 구현해야 할 것이다. 그에 따른 추가적 데이터의 DB화와 보다 세분화된 업종분류, 많은 변수화를 통한 비교·분석 및 최적화된 설계가 수반되어야 한다. 그리고 새로운 접근 방법에 대한 꾸준한 연구를 통하여 진보적이고 향상된 시스템을 구현하며, 인터넷을 통한 Web Agent를 기반으로 익명의 Access를 허용한만큼 보안에 대한 연구 또한 향후 과제이다.

이러한 제반 사항을 모두 수렴한다면 Atecom System은 90% 이상의 신뢰도 확보와 불확실한 경영환경을 극복하고 최고의 가치를 창출하는 조직으로 발전할 수 있는 최소한의 경영관리를 제공할 것이다..

참고문헌

- [1] W3C HTML Home
[Url <http://www.w3.org/MarkUp/>]
- [2] 류천열, 최종명, 김영철, 김성근 공저, “웹 마스터를 위한 자바스크립트”, 이한출판사, 2000. 3.15
- [3] Sun Microsystems, Java Media Framework Programmer’s Guide, v. 0.5, Dec. 21, 1998.
[Url <http://www.javasoft.com/products/java-media/>]
- [4] 이현우, 김형국, 홍성민 공저, “Java Programming Bible ver2 (#1Bestselling Bible Series)”, (주) 영진출판사, 1999. <http://www.youngjin.co.kr>
- [5] 노찬형 외 7인 공저, “Active Server Pages의 최강자 ASP++”, 마이트Press, 1997.7
- [6] Alex Homer, “PROFESSIONAL ASP Techniques for Webmasters”, 정보문화사, 1999.6.10
- [7] Shelley Powers, “Developing ASP Components” O’REILLY, 2000.
송호중 역, “ASP 컴포넌트 개발하기”, 한빛미디어, 2000.1.5
- [8] 권병희 저, “SQL Server Bible ver.7”, (주)영진출판사, 1999.6.25
- [9] 한국은행, “기업 경영 분석”, '1999, '2000
[Url <http://www.bok.or.kr/>]