

지능형 기업정보시스템의 활용: 금융기관 위험관리시스템을 중심으로

한국지능정보시스템 학회 춘계학술대회
2006.6.2

이화여자대학교 경영대학
신경식 교수(ksshin@ewha.ac.kr)

목차

- 지능형 시스템과 금융기관
- 위험관리시스템 구축사례
 - 신용평가시스템
 - 감사정보시스템
 - 자금세탁방지시스템
- 맺는 말

지능형 정보시스템과 금융기관

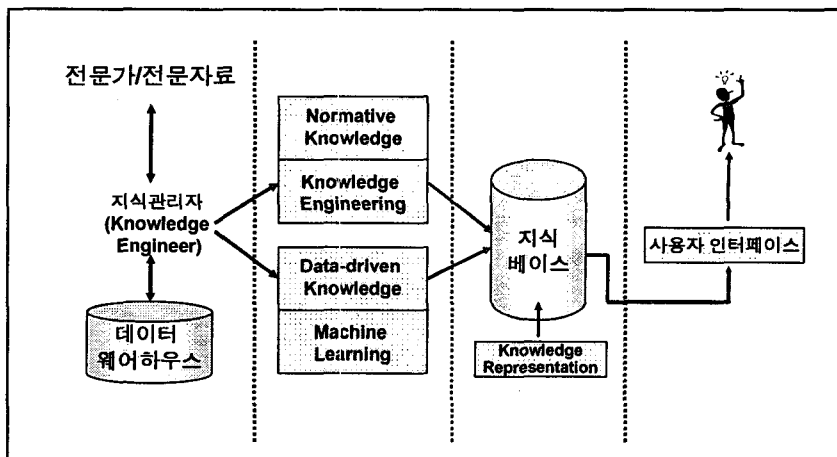
지식활동과 정보기술의 변화

- 현대기업 또는 조직의 핵심역량 구축
 - 지식의 생성, 저장, 처리, 활용 등 지식관리기능의 중요성 부각
- 정보기술의 역할 변동
 - 대용량의 자료처리 중심 → 지식처리 중심으로 변화 중
- 당면과제
 - 지식관련 제반 개념 및 지능형 기술에 관한 이해
 - 조직특성에 맞는 지식기반시스템의 구축 및 활용

인공지능과 지식기반시스템


- 인공지능
 - 인간의 지능적 활동 - 사고, 시각, 청각, 자연언어 - 을 컴퓨터에 재현시키고자 하는 공학
- 지식기반시스템
 - 지식처리모듈에 인공지능기법을 활용
 - 분야(Domain) 별 특성이 감안된 형태로 분화, 발전
- 관련 개념 및 용어
 - 전문가 시스템(Expert Systems) / 의사결정지원시스템(Decision Support Systems) / 지능형시스템(Intelligent Systems) / 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence) 등

지식기반시스템 기본구조




지능형 시스템과 금융기관

- 달라진 경영환경
 - 핵심역량의 확보 정도에 따라 생존 여부가 결정되는 치열한 시장상황
- 정보시스템 도입의 선두주자
 - 정보시스템 활용도, 성숙도가 가장 높음.
- 비교적 정형화된 업무형태
 - 중앙집중적인 지식통제의 효익 큼
- 조직 및 인적 구성
 - 전국적으로 퍼져있는 영업점, 다수의 운영계 직원들

 이화여자대학교

금융기관 지능형 시스템 주요 적용 분야

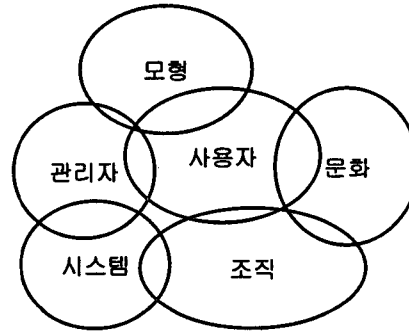
- 위험관리
 - 신용위험관리(Credit Risk Management)
 - 신용위험의 측정(Credit Rating Systems) 및 관리
 - 운영위험관리(Operational Risk Management)
 - 신용 및 시장위험을 제외한 모든 위험
 - 내부통제, 고의횡령 방지 등
- 고객관리
 - 고객관계관리(Customer Relationship Management)
- 영업지원
 - 방카슈랑스 등
- 자산운영 등


 이화여자대학교

주요 이슈들

- 현업 중심 Vs. 전산 중심
- 기술 중심 Vs. 사용자 중심
- 통제 중심 Vs. 지원 중심
- 개발 중심 Vs. 관리 중심

→ Facilitator 의 필요성



 이화여자대학교

위험관리 시스템 구축사례

신용평가시스템


신용평가시스템이란?

■ 배경

- IMF 이후 금융기관의 위험관리 중요성 증대
- 위험관리라는 지식활동이 금융기관 경쟁력에 매우 중요한 요인으로 부각
- 신 BIS 실시될 경우 금융기관별 차별화 심화될 가능성
- 그동안 심사역들의 경험률에만 의존하던 방식에서 과학화, 시스템화 하는 추세

■ 신용평가시스템은

- 심사역들의 신용평가활동을 지원하기 위한 프로세스/계량, 비계량 모형/전산 시스템/모니터링 체계 등을 총괄하여 일컬음.
- 거래처리시스템이 아닌 지식처리 중심의 지식기반시스템/ 의사결정지원시스템/전문가시스템

 이화여자대학교

왜 중요한가? 주요 기능은?

■ 심사자의 지식활동을 지원하여 등급적정성 제고

- 위험관리의 가장 중요한 기반구조 제공

■ 조직구성원간의 일관성 제고

- 일종의 커뮤니케이션 기능


■ 조직구성원의 학습 및 교육기능

- Knowledge System=Domain Knowledge + Info. System

■ 지식축적 기능

- 향후 귀납적/과학적 분석 가능성 제고

■ 지식활동의 고도화를 통한 조직 경쟁우위 제고

 이화여자대학교

신용평가시스템과 평가모형

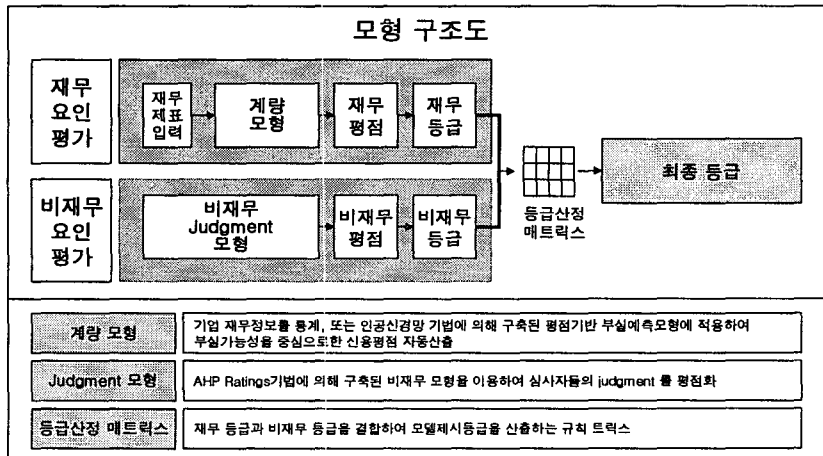
■ 다양한 모형 유형

- 계량 모형 / 판단 모형
- 재무 모형 / 비재무 모형
- 평점형식의 모형 / 규칙기반추론모형
- 규모별 모형 / 업종별 모형 / 생애주기별 / 평가비용별 모형 등

■ 다양한 모형개발 기법

- 통계(regression, logit, probit, MDA 등), 인공지능(neural networks, decision trees, support vector machine 등), 지식공학 기법(rule-based approach, AHP 등) 등

모형구조



개발사례: A은행

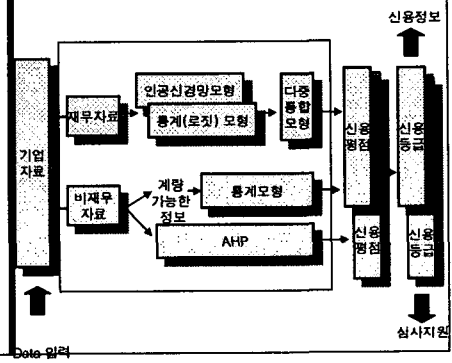
프로젝트 개요

- 프로젝트 명
신용평가모형 개발 및 개선

주요작업내용

- 비외국 기업에 대한 재무 및 비재무 모형 개발.
- 재무모형: 인공신경망 모형과 로짓모형에 대한 통합모형 개발.
- 비재무모형: 과학적 의사결정기법 계층분석과정(Analytic Hierarchy Process: AHP)을 활용한 정성요인 모형 개발.
- 재무모형과 비재무 모형에 대한 통합 알고리즘 제공.
- 업종 특성 반영할 수 있도록 업종별 모형으로 세분화.

평가모형 구성도



이화여자대학교

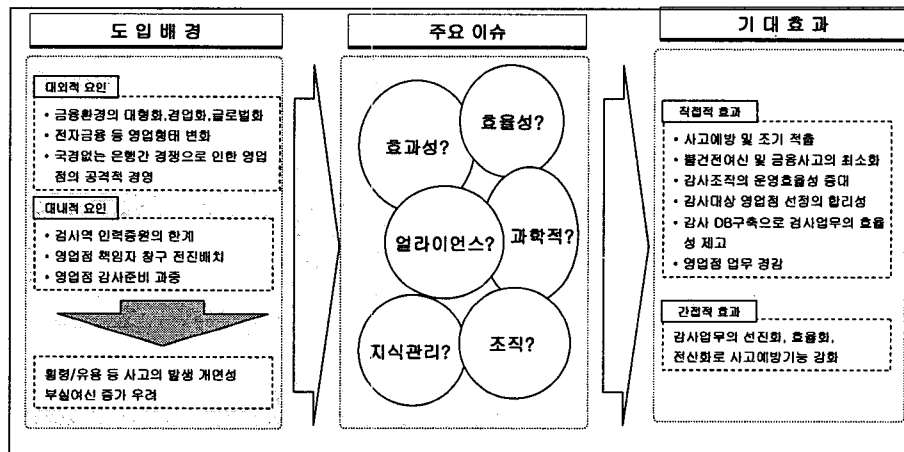
위험관리 시스템 구축사례

감사정보시스템

감사정보시스템이란?

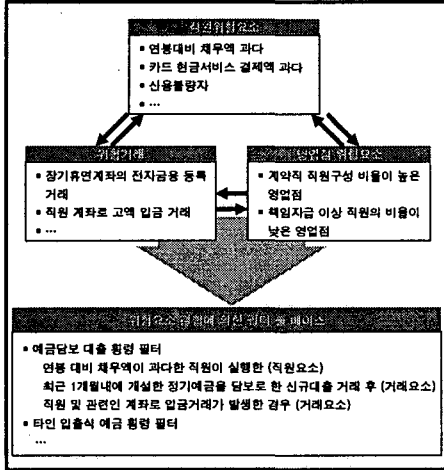
- 금융기관의 감사활동
 - 경영감사와 영업점 감사
 - 자점감사, 임점감사, 기획감사, 전산상시감사 등 다양한 감사를 수행
 - 고의횡령, 사고 및 과오에 의한 손실발생 가능성을 예방
- 감사정보시스템
 - 검사역들의 감사활동을 지원하는 의사결정지원시스템
- 최근의 추세
 - 전산에 의한 감사 중심
 - 지식기반시스템화

도입배경과 기대효과

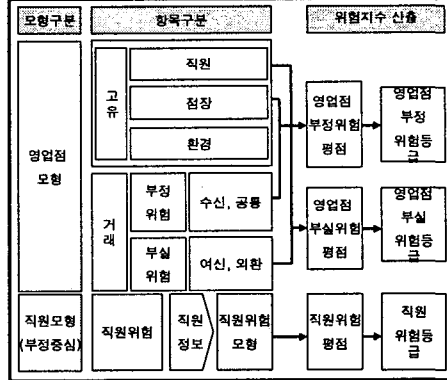


적용 가능한 지능형 기술

룰 베이스의 활용



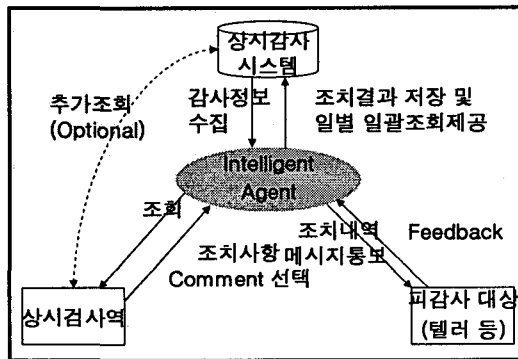
스코어링 모형의 활용



이화여자대학교

적용 가능한 지능형 기술

지능형 에이전트의 활용



이화여자대학교

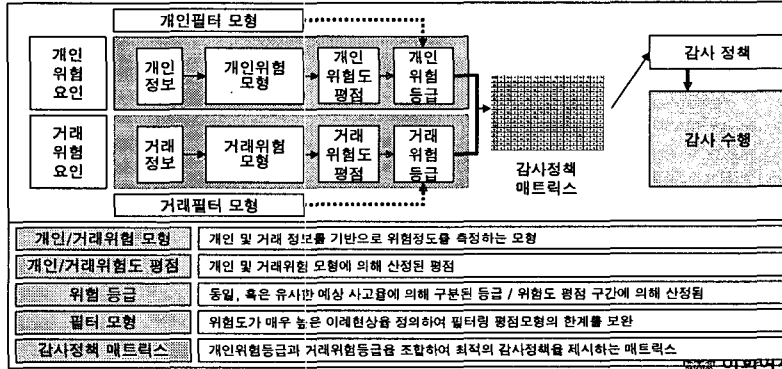
개발사례: B은행

프로젝트 개요

- 프로젝트 명
감사정보시스템 위험징후처발모형 개발프로젝트

주요작업내용

- 내부 직원, 또는 지점별 금융사고 적발 징후를 사전 포착하여 운영위험을 낮추는 감사 전문가시스템



위험관리 시스템 구축사례

자금세탁방지시스템
(Anti-Money Laundering)

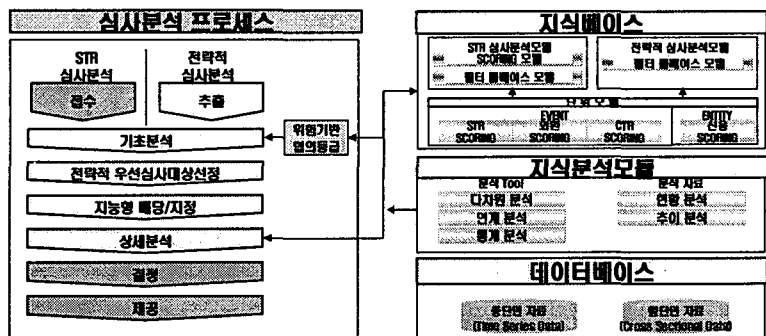
자금세탁방지시스템이란?

- 국제적으로 자금의 투명성에 대한 요구가 거세지고 있는 추세
- 특정금융거래정보의 보고 및 이용 등에 관한 법률, 범죄수익은닉의 규제 및 처벌 등에 관한 법률 제정
- 금융정보분석원을 설치하여 불법재산 또는 자금세탁 혐의 거래 정보의 수집.분석.제공, 혐의거래 보고관련 금융기관에 대한 교육.홍보 및 검사.감독, 외국 금융정보분석기구(FIU)와의 협조 및 정보교환 업무 수행
- 금융기관들은 국제기준에 맞는 체계 및 시스템을 갖추어 필요

구축사례

프로젝트 개요

- 프로젝트 명
금융정보분석원 심사분석시스템 구축



맺는 말

25

맺는 말

■ 지식 베이스의 구축 문제

- 잘 정의된 지식 인프라
- 전문성 있는 데이터 마이너 / 지식공학자
- 흡수 역량이 있는 최종 사용자의 적극적 개입
- 사용자의 인지, 수용문제에 적극적인 관심
- 통제시스템으로서의 지식기반 시스템

■ 지식 관리활동 문제

- 지식 베이스, 혹은 모델의 지속적 갱신 전략
- 시스템 관리자 문제
- 사용자의 학습 역량 등