

전략적 의사결정을 위한 SDSS 프레임워크에 관한 연구: 프로세스와 기법을 중심으로

A Study on the Framework of SDSS for Strategic Decision

김 상 수 (Sangsoo Kim)	한양대학교 경영학부
이 재 원 (Jaewon Lee)	한양대학교 e-비즈니스 경영학과 대학원
윤 상 응 (Sangwoong Yoon)	한양대학교 e-비즈니스 경영학과 대학원

요 약

경영 환경이 급격하게 변화함에 따라서 전략적 의사결정의 중요성이 커지고 있고, 효과적인 전략적 의사결정 지원 시스템을 개발하기 위해서는 체계적인 전략적 의사결정 프로세스 개발, 효과적인 문제 해결 기법, 편리한 IT 도구가 필요하다. 본 연구에서는 전략적 의사결정 프로세스를 개발하고, 문제해결 기법을 분류하고, 이를 기반으로 기법 추천 시스템을 개발하였다. 이를 기반으로 한 SDSS 프레임워크는 기업의 전략적 의사결정을 지원하기 위한 SDSS 개발에 많은 도움을 줄 것으로 기대된다.

키워드 : 전략적 의사결정 프로세스, 의사결정과 문제해결 기법, SDSS, SDSS 프레임워크

I. 서 론

1.1 연구의 배경

정보화, 국제화, 기술 발전, 제품과 지식의 라이프 사이클 단축, 융합과 통합 등으로 정의되는 경영 환경 변화에 따라서 기업들은 과거에 경험하지 못한 새로운 유형의 의사결정과 문제들을 해결해야 한다. 기업들은 환경 변화가 가져다 주는 의사결정과 문제들을 어떻게 해결하느냐에 따라서

경영 성과와 경쟁력이 달라지기 때문에 이들 문제와 기회를 정확하게 찾아서 창의적인 대안을 개발하고 효율적으로 추진하기 위해서 많은 노력을 하고 있다.

기업들이 수행하는 의사결정과 문제들은 일상적인 의사결정과 전략적인 의사결정으로 나누어질 수 있다. 반복적으로 발생하고, 정형화되어 있는 일상적 의사결정들은 표준화되어 있거나 정보화되어 있기 때문에 손쉽게 의사결정을 할 수 있다. 반면에 중요하면서 비정형화된 전략적 의사결정들은 문제의 구조와 프로세스가 복잡하고, 환경 요소와 상호 작용하면서 동태적으로 변화하고, 이해 당사자들이 많이 관련되어 있고, 불

† 본 연구는 한양대학교 교내 연구비에 의해서 조성되었음.

확실성과 위험이 높다. 따라서 기업들이 이들 전략적 의사결정을 효과적으로 수행하지 못하면 기업의 경쟁력과 경영 성과는 크게 영향을 받게 된다. 그러나 전략적 의사결정을 수행하는 많은 경영자와 관리자들은 문제를 해결하는 방법과 프로세스를 잘 모르고, 시간과 정보가 부족하기 때문에 합리적으로 의사결정을 하는데 많은 어려움을 겪고 있다(김상수, 2006).

이와 같은 전략적 의사결정의 중요성 때문에 기업들은 전략적 의사결정들을 효과적으로 지원할 수 있는 경영 기법과 정보시스템을 필요로 하기 시작하였다. 1980년대 후반서부터 반구조적이고 비구조적인 의사결정을 지원하기 위한 의사결정 지원 시스템(Decision Support Systems, 이하 DSS)이 등장하였고, 그 다음에 전략적 의사결정을 지원하기 위해서 전략적 의사결정 지원 시스템(Strategic Decision Support Systems, 이하 SDSS)이 개발되었다. 그러나 DSS와 SDSS이 가지고 있는 유용성에도 불구하고, 이들 정보시스템은 기대했던 것 보다 큰 각광을 받지 못하였는데 그 이유는 다음과 같다.

첫째, DSS와 SDSS의 유용성이 지나치게 강조됨으로써 기업들의 기대 수준은 높아진 반면에 실제로 개발된 DSS와 SDSS의 가치는 제한적이었다고 본다. 그러다 보니 DSS와 SDSS에 대한 의사결정자들의 실망도 그만큼 커지게 되다 보니 이에 대한 관심과 투자가 줄게 되었다.

둘째, DSS와 SDSS의 개발은 주어진 문제를 계량적으로 분석하는데 초점을 두다 보니 유용성이 상대적으로 줄게 되었다. 전략적 의사결정 문제 같은 유형에서는 의사결정자가 문제가 무엇인지부터 모르는 경우가 많기 때문에 문제 진단 기능이 중요하고, 계량적 분석뿐만 아니라 정성적 분석이 필요한데 기존의 DSS와 SDSS는 계량적 기법에 중심을 둔 대안 개발과 선택 쪽에 보다 높은 비중을 두어왔다.

셋째, 인터넷과 정보 통신이 빠르게 발전하고

이에 대한 중요성이 커짐에 따라서 학계와 기업들의 관심사가 이들 영역으로 옮겨감에 따라서 DSS와 SDSS에 관한 연구가 상대적으로 줄어들게 되었다. 기업의 한정된 투자가 기업의 e-비즈니스화, IT 기반의 신 사업 모델 개발, 통신 기술의 활용 등과 같은 영역으로 집중되다 보니 DSS와 SDSS와 같은 영역에 대한 비중이 낮아지게 되었다.

그런데 최근에 기업의 모든 영역에서 정보화가 완료됨에 따라서 기업의 IT 관련 경쟁 영역이 보다 지능형 형태의 문제들로 옮겨가기 시작하였다. 특히 전략적 의사결정의 중요도가 높아짐에 따라서 이를 지원할 수 있는 지원 시스템에 대한 관심들이 높아지고 있는 추세이나, 전략적 의사결정을 지원할 수 있는 SDSS의 개발은 활발하지 못한 상황이다. 전략적 의사결정을 지원하기 위한 SDSS를 구축하기 위해서는 전략적 의사결정 프로세스, 전략적 의사결정 기법, IT 솔루션 등이 필요하다. 그러나 SDSS를 개발하기 위한 전략적 의사결정 프로세스가 부족하고, 관련 문제 해결 기법들이 산재되어 있기 때문에 SDSS를 개발하기가 어려운 실정이다. 따라서 SDSS의 구축에 필요한 체계적인 전략적 의사결정 프로세스를 개발하고, 관련 기법을 체계화할 필요가 있다. 전략적 의사결정 프로세스와 문제 해결 기법들이 체계화된 SDSS의 프레임워크가 개발된다면 의사결정자들은 전략적 의사결정을 수행하는데 어떤 절차로 수행해야 하는지, 어느 기법을 어떻게 활용해야 하는지를 알 수 있기 때문에 SDSS 개발의 가이드 라인 역할을 할 수 있을 것이다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 전략적 의사결정을 위한 SDSS 개발에 필요한 이론적 프레임워크를 개발하는 것이다. SDSS의 개발에 필요한 프레임워크는 세 단계를 거쳐서 개발되었다.

첫째, 전략적 의사결정을 수행하는데 필요한 전략적 의사결정 프로세스를 개발하고, 각 프로세스에서 수행해야 하는 주요 활동을 구체화하였다. 전략적 의사결정 프로세스는 전략적 의사결정과 문제해결을 수행하는데 필요한 논리적 체계를 제시하고, 각 단계의 활동을 수행하는데 필요한 기법과 정보를 분류하는데 기본 플랫폼의 역할을 하게 된다.

둘째, 전략적 의사결정을 수행하는데 활용할 수 있는 기법들을 수집하고 체계적으로 분류하였다. 복잡한 전략적 의사결정 문제를 해결할 때 문제해결 기법을 이용하면 문제 진단, 대안 개발, 대안 선택 과정을 합리적으로, 효율적으로 수행할 수 있다. 그러나 지금까지 수많은 기법들이 개발되어 왔으나 전략적 의사결정에 관련된 이용자들은 어떤 기법들이 존재하는지, 어떻게 이용해야 하는지를 알 수 없다. 따라서 본 연구에서는 일 단계에서 개발된 전략적 의사결정 프로세스를 기반으로 각 단계에서 활용할 수 있는 문제해결 기법들을 수집 분류하였다.

마지막 단계는 전략적 의사결정 프로세스를 수행하는데 필요한 문제해결 기법을 검색할 수 있는 기법 추천 시스템을 개발하였다. 전략적 의사결정을 수행할 때 각 단계에서 필요한 기법을 정확하게 추천해 줄 수 있으면 보다 쉽게 SDSS를 개발할 수 있을 것이다.

II. 선행연구

2.1 전략적 의사결정 프로세스에 관한 연구 동향

전략적 의사결정에 관한 연구를 살펴보면, 2000년 이전에 발행된 논문은 88개(50%), 2000~2006년 사이에 연구된 논문이 88개(50%)로써 최근에 들어서 전략적 의사결정에 관한 관심이 높

아지고 있음을 알 수 있다. 이들 중 전략적 의사결정의 이론적 프레임워크에 초점이 맞추어진 논문은 46개로 26.5%를 차지하고 있다. 전략적 의사결정의 이론적 프레임워크에 관한 연구는 의사결정 프로세스에 관한 연구, 의사결정 기법에 관한 연구, SDSS의 이론적 패러다임에 관한 연구 등과 같이 분류할 수 있다.

전략적 의사결정 프로세스에 대한 연구는 노벨 경제학상을 받은 Simon의 연구로부터 시작하였다. Simon은 의사결정 과정은 탐색, 설계, 선택의 세 단계로 분류하였고, 규범적 의사결정(normative decision making)과 행동 과학적 의사결정(behavioral decision making)의 개념, 완벽한 합리성(perfect rationality)와 제한된 합리성(bounded rationality)의 개념들을 제시하였다. 그의 연구를 기반으로 다양한 유형의 의사결정 프로세스가 제시되었다. 전략적 의사결정 프로세스에 관한 주요 연구들은 다음과 같다

2.2 전략적 의사결정 기법에 관한 연구 동향

전략적 의사결정을 위한 문제 해결 기법들은 철학, 심리학, 정치학, 행정학, 경제학, 경영학, 수학, 통계, 공학 등 여러 학문 분야에서 개발되어 왔다. 또한 경영학에서도 경영 전략, 마케팅, 생산, 인사조직, 재무/회계, 기술개발, 정보기술 영역의 다양한 유형의 문제해결 기법들을 개발하였다. 이들 기법들은 기법의 특성에 따라서 정성적 기법과 정량적 기법으로, 객관적 기법과 주관적 기법으로, 규범적 기법과 행동과학적 기법으로, 최적해와 만족해 기법 등으로 분류할 수 있다. 그러나 기업에서 전략적 의사결정을 수행하는 경영자나 관리자, SDSS를 개발하는 관리자는 어떤 유형의 문제해결 기법들이 존재하는지, 어떻게 이용해야 하는지를 알기가 어렵다. 전략적 의사결정 기법들을 분류한 주요 연구들은 다음과 같다.

<표 1> 의사결정 프로세스에 관한 연구목록

번호	년도	저자	내용	단계
1	1977	Simon H.A.	의사결정과 관련된 여러 연구들의 중요한 출발점	1) intelligence → 2) design → 3) Choice의 3단계 프로세스를 개발함.
2	1980	Brightman	Enriched rational model을 개발하였고, CPS(Creative Problem Solving)을 개발하여 적용시킴.	1) Problem awareness → 2) Problem diagnosis → 3) Problem decision objectives → 4) Design alternative actions → 5) Predict consequences of actions on decision objectives → 6) Problem decision objectives → 7) Acceptable Solution Pre-implementation phase → 8) Implement action → 9) Monitor goals attainment → 10) goal attained → 11) Institute corrective actions or redefine the problem의 11단계 프로세스를 개발함.
3	1986	Humphreys P.C.	각 단계별로 필요한 의사결정 기법들을 매칭시킴.	1) setting boundaries → 2) choice of frames → 3) problem structuring within frame → 4) interpreting structure → 5) assigning referents의 5단계 프로세스를 개발함.
4	1987	VanGundy A.B	Brightman의 CPS를 적용시킴.	Simon의 3단계 프로세스를 다시 세분화하여 9단계로 확장함.
5	2006	김상수	Simon의 3단계 프로세스를 세분화하여 9단계로 확장하였고, 각 단계를 순차적이 아닌 반복적이고 피드백이 가능한 구성으로 개발함.	1) 문제의 탐색 → 2) 문제의 분석 → 3) 문제의 정의 → 4) 대안의 평가기준 결정 → 5) 대안의 개발 → 6) 대안결과의 측정 → 7) 대안의 비교평가 → 8) 대안의 결정 → 9) 대안의 추진전략 수립의 9단계 프로세스를 개발함.

<표 2> 의사결정 기법에 관한 연구 목록

번호	년도	저자	내용	비고
1	1986	Humphrey P.C	5단계 의사결정 프로세스에 맞추어 기법들을 제시함.	제시된 기법의 수가 너무 적고, Simon에 기초하지 않아 신뢰성이 결여된 프로세스임.
2	1987	VanGundy A.B	문제해결 4단계에 맞추어 기법들을 정리하고, 많이 쓰이는 기법들 또한 따로 정리하여 놓음.	정성적 기법들만을 수집하였지만, 다수의 기법들을 정리하여 내용이 풍부함.
3	1989	Adams and Song	의사결정 지원영역을 크게 IP, DSM, ODM&DP로 구분하여 각 영역별로 기법들을 제시함.	기법들이 통계학(Statistics)과 정량적 기법(Quantitative Methods)에 국한되어 있음.
4	2003	Makoto Takahashi	창조적 의사결정에 쓰이는 88가지 정성적 기법들을 수집함.	정성적 기법에 국한됨. 기법들을 확산, 수렴, 통합, 태도기법으로 분류하여 수집함.
5	2006	Bizsolver	전략적 의사결정 문제를 해결하기 위해서 다양한 의사결정 기법들을 수집하여 소개함.	정성적 기법에만 치우치기는 했지만, 다수의 기법들을 정리하여 내용이 풍부하며 5가지 기준으로 기법을 분류하고 있음.

2.3 전략적 의사결정 지원 시스템에 관한 연구 동향

DSS에 관한 수많은 연구들이 진행되어 왔다. 그 중에서 SDSS에 관한 연구는 상대적으로 부족하다. 그 중에서 SDSS의 이론적 패러다임에 관한 연구 등이 있다.

Harrison and Monique(1995)은 성공적인 전략적 의사결정을 제약조건을 극복할 수 있는 의사결정을 통해 목적을 달성하게 해주는 것으로 정의하고, 전략적 의사결정을 크게 4가지로 분류하였다. 의사결정 프로세스에 대한 경영적 태도를 목표 달성가능성과 개방적/폐쇄적 의사결정 프로세스로 구분하고, 의사결정에 대한 태도를 도덕적/계량적 판단의 의사결정과 만족/최적의 결과로 구분하였다.

Kim and Renee(1998)은 의사결정자가 어떤 일에 대한 전략적 의사결정을 수행할 때 그 프로세스가 적당하고 합리적이라고 판단되면 업무의 협력이나 진행에 있어 보다 큰 신뢰감을 통해 자발적이고 능동적인 태도를 취하게 되며, 의사결정 프로세스가 불합리하다 판단되면 의사결정을 수행하고 아이디어를 도출하는 것을 꺼린다고 주장하였다. 이러한 주장을 토대로 intellectual and emotional recognition theory를 구축하였다.

Lisbethe and Carl(2002)은 기업이 전략적 의사결정을 수행할 때 ICT(information and communication technology)가 미치는 영향에 대해 연구하

였다. 의사결정을 지원해주는 데 있어 불충분한 지식 저장, 공유, 재사용은 효율적 ICT에 장애물로 여겨지고 있다고 언급하며 이러한 연구가 미래의 의사결정시스템을 설계하는 데 있어 큰 도움이 될 것이라 주장하였다.

전략적 의사결정 지원 시스템의 설계와 개발에 관한 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

Rajeev Kaula(1994)는 통합 DSS 개발환경을 구축하기 위한 3단계 데이터베이스 프레임워크를 제시하였다. 3단계 데이터베이스는 ANSI/X3/SPARC1)로 구성되어 있으며, 이 프레임워크는 현존하는 DSS들의 시스템간의 거래(transaction) 처리가 가능하도록 해준다고 주장했다.

Hannu Kivijarvi(1997)은 ODSS(Organizational DSS)를 설계하고 개발하기 위해서는 개발 프로세스를 관리하기 위한 명확한 방법론적 원리가 필요하다고 주장하고, ODSS 구현을 위한 개념적 프레임워크를 제시하였다. 이 프레임워크는 Naylor(1979)의 프레임워크를 확장한 것으로서, 1) 기업의 목표 및 목적과 전략(goals, objectives and strategies of a firm), 2) 조직구조(organization structure), 계획수준(planning levels), 의사결정 프로세스(decision making process), 3) 회계(accounting), 재무(finance), 금융 시장(financial market), 4) 마케팅 및 제품 시장(marketing and product markets), 5), production and the market of production factors, 6) 정보시스템(information system) 등의 이론을 포함하고 있다.

〈표 3〉 SDSS의 이론적 연구에 관한 동향

번호	년도	저자	내용	비고
1	1995	Harrison and Monique	전략적 의사결정의 패러다임 분류	의사결정 프로세스에 대한 태도와 의사결정에 대한 태도를 분류기준으로 하여 총 4종류의 의사결정 유형을 설명함.
2	1998	Kim and Renee	의사결정 프로세스의 합리성이 수행 성과에 영향을 미친다는 이론 제기	Intellectual and emotional recognition theory 개발
3	2002	Lisbethe and Carl	ICT가 기업의 전략적 의사결정에 미치는 영향에 대해 연구	ICT의 개선방향을 제시함

민재형, 이영찬(2003)은 조직의 전략적 의사결정 과정에 실질적으로 지원할 수 있는 의사결정 지원시스템의 개념적 틀을 제시하였다.

Joseph Sarkis(2003) 경영자들이 친환경적 공급망 관리(Green Supply Chain Management)를 평가하는 업무를 지원할 수 있는 전략적 의사결정 프레임워크를 개발하였다. 이 프레임워크는 친환경적 공급망 관리의 운영요소와 주요전략들을 구조화 하여 “분석적 네트워크 계층(analytical network hierarchy)”으로 표현되고 있다.

Jichang and Helen and Shouyang and Kang and Xiaotie(2004)은 중국시장의 금융 산업이나 개인 투자자들의 니즈를 충족시켜 주는 포트폴리오 의사결정 프레임워크를 개발하였다. 이 프레임워크는 전반적인 수행능력을 개선할 수 있도록 웹 기반 의사결정 시스템 구축에 주력하였고, 다양한 데이터 구조를 처리하고 취급할 수 있도록 하기 위해 OLAP(On-line Analytical Processing)를 이용하였다. <표 4>는 각 연구들을 요약하여 정리한 것이다.

SDSS에 관한 실증적 연구는 매우 많이 수행

되었는데, 주로 고위관리층의 전략적 의사결정에 관한 연구(Amason and Mooney, 1999; Brockmann and Simmonds, 1997; Robinson and Pearce, 1984), 전략적 의사결정과 기업성장에 관한 연구(이성호, 1997; Bunning, 1992; Forbes, 2005; Fredrickson, 1985; Ketchen and Snow and Hoover, 2004; Robert and Wally, 2003; Schwenk, 1984), 특정분야나 특정산업에서의 전략적 의사결정에 관한 연구(Cohen and Silva, 2001; Pendleton and Robinson and Wilson, 1993; Till and Jens and Axel, 2005), IT기술과 전략적 의사결정의 관계에 대한 연구(Brown and Gatian and Hicks, 1995; Garceau and Oral and Rahn, 1988; Juul Andersen, 2001; Juul Andersen, 2005; Molloy and Schwenk, 1995), 의사결정 프로세스와 전략적 의사결정에 관한 연구(Dean and James and Sharfman, 1996; Fredrickson and Mitchell, 1984; Priem and Rasheed and Kotulic, 1995; Robinson and Pearce, 1984; Vassilis and Spyros and David, 1998) 등으로 나누어 볼 수 있다. 이 중 대표적인 연구 몇 가지를 요약하면 <표 5>와 같다.

<표 4> SDSS 설계나 개발에 관한 논문

번호	년도	저 자	내 용	비 고
1	1994	Rajeev Kaula	통합 DSS 개발환경을 구축하기 위한 3단계 데이터베이스(ANSI/X3/ SPARC) 프레임워크를 제시함.	개념적 프레임워크는 External level, Conceptual view, Internal level의 3단계로 구성되어 있음.
2	1997	Hannu Kivijarvi	ODSS(Organizational DSS)를 설계하고 개발하기 위해서는 개발 프로세스를 관리하기 위한 개념적 프레임워크를 제시.	Naylor(1979)의 프레임 워크를 확장.
3	2003	민재형, 이영찬	기업의 무형자산 지표를 전략수립 및 경영활동에 보가 유용하게 활용할 수 있도록 하는 SDSS 프레임워크 개발	BSC 성과요소들을 파악하기 위한 네트워크 분석 과정과 시뮬레이션 기법을 결합함.
4	2003	Joseph Sarkis	친환경적 공급망 관리(Green Supply Chain Management)를 평가하는 업무를 지원하는 전략적 의사결정 프레임워크를 개발	친환경적 공급망 관리의 운영요소와 주요 전략들을 구조화 하여 분석적 네트워크 계층으로 표현하고 있음.
5	2004	Jichang et al.	중국시장의 금융산업이나 개인 투자자들의 니즈를 충족시켜 주는 포트폴리오 의사결정 프레임워크를 개발	1) Asset Allocation → 2) securities analysis → 3) securities selection → 4) portfolio optimization → 5) rebalancing로 구성됨.

〈표 5〉 SDSS에 대한 실증적 연구

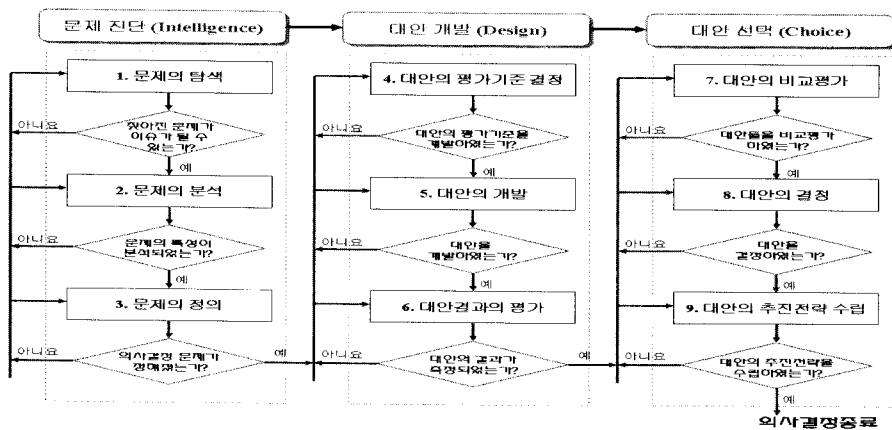
번호	년도	저자	내용	결과
1	1997	이성호	<ul style="list-style-type: none"> 전략적 의사결정이 성과에 영향을 미칠 때 절차적 합리성, 정치적 행위, 정보기술의 활용이 어떠한 영향을 주는지를 조사함. 기업이 처한 환경의 불안정성과 산업의 성숙 정도에 따라 의사결정 과정과 성과에 차이가 있는지를 알아봄. 	<ul style="list-style-type: none"> 의사결정 과정과 성과간의 관계에서는 정보기술의 활용이 가장 높게 나타남. 환경의 불안정성은 의사결정 과정에서는 고려되나 이를 해결하기 위한 방안을 강구하지는 않는 것으로 나타남.
2	1998	Vassilis et al.	<ul style="list-style-type: none"> 전략적 의사결정의 과정과 경영 요소들간의 관계에 대하여 조사함. 우선 의사결정 프로세스를 이해성/합리성, 재무 레포팅, 규칙, 계층적 분리, 의사소통, 정책, 문제해결 불일치의 7가지 유형으로 분류함. 	<ul style="list-style-type: none"> 조사한 모든 부분들이 전략적 의사결정과정과 관련이 있다고 결론지음. 의사결정의 구체적 특징, 고위관자들의 특징, 기업의 내·외부 환경으로부터 도출된 경영요소를 의사결정 프로세스에 관계시킴.
3	2005	Till et al.	<ul style="list-style-type: none"> 고위관리팀(TMT)의 특징과 TMT 프로세스(다시말해 토론과 신뢰)가 전략적 의사결정의 이해도와 속도에 어떠한 영향을 미치는지를 조사함. 높은 신뢰도를 보이는 의사결정 프로세스를 통한 의사결정은 이해도와 속도가 높음. 	<ul style="list-style-type: none"> TMT의 구성원들이 각각의 의사결정에 책임을 져야하는 상황에 있을 때 의사결정의 이해도와 속도는 높아짐. 토론은 의사결정의 이해도에는 긍정적인 영향을 주지만, 의사결정의 속도에는 부정적 영향을 줌.

III. 전략적 의사결정 지원 시스템의 프레임워크 개발

3.1 전략적 의사결정 프로세스의 개발

전략적 의사결정 지원 시스템의 프레임워크를

개발하기 위한 첫 번째 단계는 전략적 의사결정 프로세스를 개발하는 것이다. 본 연구에서는 Simon의 의사결정 프로세스를 기초로 기업의 전략적 의사결정 프로세스를 문제진단, 대안개발, 대안선택의 3단계로 나누고, 각 단계는 다시 3단계의 세부 활동으로 분류해서 총 9단계로 분류



〈그림 1〉 Kim's Strategic Decision Making Process

하였다.

본 연구에서 제시된 전략적 의사결정 모형을 이용하면 의사결정과 문제해결의 각 단계에서 무슨 활동을 해야 하는지를 알 수 있고, 각 단계에서 필요한 정보와 기법이 무엇인지를 알 수 있기 때문에 SDSS를 개발하기가 쉽다. 또한 의사결정자는 의사결정의 각 단계에서 수행해야 하는 활동을 체계적으로 수행할 수 있고, 의사결정과 문제해결 과정에 발생할 수 있는 오류를 크게 줄일 수 있다. 뿐만 아니라 그룹으로 의사

결정을 할 때 공통적인 의사결정 프로세스를 활용하기 때문에 의사소통하기가 쉽고, 협업이 쉬워질 수 있다.

전략적 의사결정 프로세스의 첫 번째 단계인 문제 진단 단계는 문제를 정확하게 찾아내는 단계로서 문제의 탐색, 문제의 특성 분석, 문제의 결정이라는 활동으로 구성된다.

전략적 의사결정의 두 번째 단계는 문제 해결에 필요한 대안을 개발하는 단계로서 대안의 평가기준 설정, 대안의 개발, 대안 결과의 측정의

〈표 6〉 문제 진단 단계의 활동

단 계	활 동	정 의	목 표
문제 진단 단계	문제의 탐색	의사결정이 필요한 문제와 기회를 찾고 정보를 수집하는 활동	의사결정이 필요한 문제를 찾음. 문제에 관한 추가정보를 수집.
	문제의 특성 분석	문제의 특성을 분석하고 문제의 해결 여부를 결정하는 활동	문제의 해결여부와 심각도를 결정.
	문제의 정의	해결해야 하는 문제를 결정하고 문제를 정의하는 활동	문제의 우선순위 결정. 문제를 정의함.

〈표 7〉 대안 개발 단계의 활동

단 계	활 동	정 의	목 표
대안 개발 단계	대안의 평가 기준 설정	대안의 평가기준을 선정하고 평가기준 간의 우선순위를 결정하는 활동	평가기준을 결정. 평가기준간 우선순위를 결정.
	대안의 개발	대안을 개발하고, 제약조건을 넘어 창의적 대안을 구조화하는 활동	대안을 개발함. 개발된 대안들을 구조화함.
	대안 결과의 측정	대안의 결과를 측정하고, 대안 결과의 발생가능성을 측정하는 활동	대안의 결과를 측정할 수 있는 모델을 고안. 대안 결과의 발생가능성이 측정 되어야 함.

〈표 8〉 대안 선택 단계의 활동

단 계	활 동	정 의	목 표
대안 선택 단계	대안의 비교평가	대안의 순위를 결정하고, 우선순위가 높은 대안을 심층 분석하는 활동	대안들의 순위를 결정. 우선순위가 높은 대안을 심층분석.
	대안의 결정	최적의 대안을 선택하고 구성원의 동의를 구하는 활동	최적의 대안을 최종 결정. 대안에 대한 조직원의 동의를 얻음.
	대안의 추진전략 수립	대안의 실행계획을 수립하고, 이를 관리할 수 있는 통제계획을 수립하는 활동.	대안의 실행계획을 수립. 대안의 통제계획을 수립.

활동으로 나누어진다.

전략적 의사결정의 세 번째 단계는 대안을 선택하고 추진 전략을 수립하는 대안 선택 단계로서 대안의 비교 평가, 대안의 결정, 대안의 추진 전략 수립으로 나누어진다.

3.2 전략적 의사결정과 문제해결 기법의 분류

전략적 의사결정 프로세스를 개발한 다음에는 의사결정 각 단계에서 활용할 수 있는 문제해결 기법들을 제공해야 한다. 복잡한 전략적 의사결정 문제를 해결할 때 문제해결 기법을 이용하면 문제를 조기에 진단하고, 체계적으로 분석할 수 있다. 또한 타당성이 높고, 창의적인 대안을 개발하기 쉬울 뿐만 아니라 대안을 객관적으로

로 선택할 수 있다. 뿐만 아니라 구성원들간에 협업이 쉬워지고, 커뮤니케이션이 활발해 지고, 비용과 시간을 절감할 수 있다는 장점이 있다.

본 연구에서는 전략적 의사결정 프로세스의 문제 진단, 대안 개발, 대안 선택 단계에 활용할 수 있는 기법들을 분류하였다. 전략적 의사결정 프로세스의 각 단계에서 활용할 수 있는 기법들을 제공하면 의사결정자들은 보다 쉽게 기법들을 활용할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 창의적 문제해결과 의사결정 기법을 체계적으로 정리한 Bizsolver(2006)의 협조로 134개의 문제해결 기법들은 선정하였다. 이 밖에도 수많은 기법들이 많이 있으나 초기 단계에서는 이 기법들을 중심으로 분류하였다. 전략적 의사결정의 각 단계와 활동에 활용할 수 있는 기법들은 다음과 같다.

〈표 9〉 문제 진단 단계에서 활용할 수 있는 기법

단 계	활 동	기 법				
		정 성			정 량	
문제 진단 단계	문제의 탐색 활동	균형성과지표 기법 시스템 다이어그램 아이디어 추론 기법 브레인스토밍 기법 브레인라이팅 기법	델파이 기법 명목그룹 기법 나열법 인지 기법 단어게임	BBB 기법 무작위 탐색법 Why 기법 체크리스트 기법	파레토 기법 기술적 분석 기법	GAP 분석
	문제의 분석 활동	관련성 시스템 기법 시스템 다이어그램 인과관계 다이어그램 순차적 추상기법 브레인라이팅 기법 브레인스토밍 기법 가치나무 기법 입력/출력 기법 타인의 관점 기법	KT 기법 육하 기법 드릴다운 기법 델파이 기법 명목그룹 기법 KT 기법 가설검정 단어게임 Why 기법	What-if 분석 세분화 매트릭스 다차원 기법 대안관점 기법 목표스토밍 기법 시나리오 분석 목표탐색법 목표지향법 인지 기법	파레토 기법 기술적 분석 기법 시뮬레이션 기법 다차원 척도법 적합성 검정 이해당사자 대차대조표 기법 의사결정 대차대조표 분석	T-검정 이동평균법 지수평활법 시계열분해법 분산분석 회귀분석 민감도 분석 목표계획법 독립성 검정
	문제의 결정 활동	경영지의 주관적 추정기법 브레인스토밍 기법 브레인라이팅 기법 문제의 범위확대 기법 아이디어 추론 기법 SMARTA 기법	인지 기법 단어게임 델파이 기법 명목그룹 기법 가설검정 AHP 기법 Why 기법 목표지향법	What-if 분석 Why 기법 대안관점 기법 전후계획법 타인의 관점기법 순차적 추상기법 패널동의법 전후계획법	T-검정 분산분석 적합성 검정 독립성 검정 다차원 척도법	가중치 기법 목표계획법

〈표 10〉 대안 개발 단계에서 활용할 수 있는 기법

단 계	활 동	기 법				
		정 성		정 량		
대안 개발 단계	대안의 평가 기준 설정 활동	경영진의 주관적 추정기법 브레인스토밍 기법 브레인라이팅 기법 악마의 옹호자 기법 변증적 질의 기법 현실성 테스트 기법 단어 다이어몬드	델파이 기법 명목그룹 기법 두 단어 기법 나열법 위험분석 PMI 기법 AHP 기법 캐슬 기법	What-if 분석 체크리스트 기법 형태학 기법 장단점 나열법 패널 동의법 목표 탐색법 체크리스트 기법 변증적 질의기법	이해당사자 대차대조표 기법 의사결정 대차대조표 분석	가중치 기법 민감도 분석
	대안의 개발 활동	아이디어 추론 기법 브페인스토밍 기법 브레인라이팅 기법 악마의 옹호자 기법 변증적 질의 기법 제품개선 체크리스트 속성유추사슬 기법 속성연상사슬 기법 생물유추 기법 CM 기법	나열법 델파이 기법 PIPS 기법 속성 나열법 형태학 기법 BBB 기법 강조 기법 역발상 기법 두 단어 기법 바틀렛 기법 자유연상 기법	체크리스트 기법 명목그룹 기법 시나리오 분석 병렬적사고 기법 SCAMPER 기법 단어 다이어몬드 가정의 반전기법 고정대상 기법 새로운 시각 기법 창조공학 기법 유추 기법	선형계획법 비선형계획법 동적계획법 수송문제 할당문제 대기행렬모형	효용이론 게임이론 네트워크모형 정수계획법 EOQ모형 단일기간모형 목표계획법
	대안의 결과 평가 활동	브레인스토밍 기법 브레인라이팅 기법 현실성 테스트 기법 여섯생각모자 기법 장단점 평가방법 경영진의 주관적 추정기법	델파이 기법 명목그룹 기법 BBB 기법 PMI 기법 바틀렛 기법 캐슬 기법 AHP 기법 CM 기법	위험분석 동인요소 기법 시나리오 분석 목표탐색법 장단점 나열법 패널동의법 PIPS 기법	이해당사자 대차대조표 기법 의사결정 대차대조표 분석 의사결정나무 기법 시뮬레이션 기법 선형계획법 비선형계획법 대기행렬 모형 균등교환 기법 목표계획법	효용이론 게임이론 네트워크모형 정수계획법 EOQ모형 단일기간모형 회귀분석 동적계획법 수송문제 할당문제 민감도 분석

3.3 전략적 의사결정 기법의 추천시스템 개발

SDSS의 프레임워크를 개발하기 위한 세 번째 단계는 전략적 의사결정 프로세스에 활용할 수 있는 기법들을 추천할 수 있는 시스템을 개발하는 일이다. 의사결정과 문제해결의 각 단계에서 활용할 수 있는 기법들을 세분화해서 제공하면 의사결정자들은 본인들이 필요한 기법들을 쉽게 활용할 수 있고, SDSS를 개발하는 관리자들도 문제 해결에 필요한 기법을 쉽게 시스템화할 수 있을 것이다.

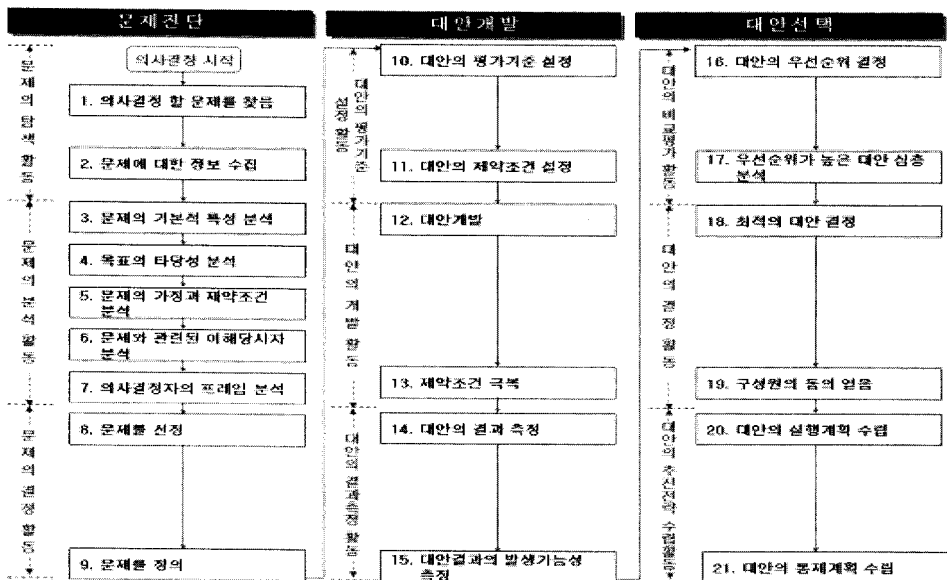
전략적 의사결정 기법의 추천 시스템을 개발하는 과정은 전략적 의사결정 프로세스의 세분화 단계, 전략적 의사결정 기법의 세분화 및 DB 구축 단계, 전략적 의사결정 기법 추천 시스템 개발 단계의 세 단계로 나누어서 진행되었다.

3.3.1 전략적 의사결정 프로세스를 세부 활동으로 분류

제일 먼저 전략적 의사결정 프로세스의 3 단계의 9개의 주요 활동을 세분화해서 전체 21개의 세부 활동으로 분류하였다. 전략적 의사결정의 9

〈표 11〉 대안 선택 단계에서 활용할 수 있는 기법

단 계	활 동	기 법				
		정 성	정 량	정 량	정 량	
대안 선택 단계	대안의 비교 평가 활동	경영진의 주관적 추정 기법 악마의 옹호자 기법 브레인스토밍 기법 브레인라이팅 기법 불확실한 상황의 선택기준 현실성 테스트 기법 CATWOE 기법 여섯생각모자 기법 실행체크리스트 기법 PIPS 기법 장단점 평가방법 잠재적 문제분석법	작비교 기법 그리드 기법 델파이 기법 명목그룹 기법 PMI 기법 동인요소 기법 장단점 나열법 강조 기법 바들렛 기법 캐슬 기법 패널 동의법 AHP 기법 What-if 분석 비상상황 계획	가정표면화 기법 변증적 질의 기법 노력/성과표 기법 2차원그리드 기법 스티커투표 기법 창의적 평가 기법 역 브레인스토밍 아이디어 옹호자 점진적 조정 기법 목표스토밍 기법 전자투표 기법 스팬투표 기법 가정표면화 기법 장단점 평가방법	이해당사자 대차대조표 기법 의사결정 대차대조표 분석 균등교환 기법 의사결정나무 네트워크모형 선형계획법 비선형계획법 동적계획법 대기행렬모형 단일기간모형	가중치기법 목표계획법 효용이론 게임이론 수송계획법 수송문제 할당문제 EOQ모형
	대안의 결정 활동	경영진의 주관적 추정 기법 악마의 옹호자 기법 브레인스토밍 기법 브레인라이팅 기법 불확실한 상황의 선택기준 CATWOE 기법 변증적 질의 기법	작비교 기법 델파이 기법 명목그룹 기법 바들렛 기법 캐슬 기법 패널동의법 AHP 기법 PIPS 기법	What-if 분석 목표탐색법 스트커 투표기법 창의적 평가기법 점진적 조정기법 전자투표 기법 스팬투표 기법	선형계획법 비선형계획법 동적계획법 대기행렬모형 가중치 기법 네트워크모형 단일기간모형 균등교환 기법	효용이론 게임이론 수송문제 할당문제 정수계획법 EOQ모형 목표계획법
	대안의 추진 전략 수립 활동	연구 계획 다이어그램 브레인스토밍 기법 브레인라이팅 기법 실행체크리스트 기법 균형성과표 기법	델파이 기법 명목그룹 기법 비상상황계획 간트차트	시나리오 분석 What-if 분석 마일스톤 차트 잠재적문제분석법	시뮬레이션 기법	FERT/CPM



〈그림 2〉 전략적 의사결정 프로세스의 세부 활동

단계의 활동들이 다양한 경우가 많다. 예를 들어서 문제의 분석 활동은 문제의 기본적 특성 분석, 목표의 타당성 분석, 문제의 가정과 제약 조건 분석, 문제의 이해당사자 분석, 의사결정자의 프레임 분석 등 서로 상이한 활동들로 구성되어 있다. 각 단계에 수행하는 활동들을 수행하는데 필요한 기법들은 서로 다를 수 밖에 없기 때문에 보다 정확한 분류 시스템이 필요하다. 아래의 그림은 전략적 의사결정 프로세스의 아홉 단계를 21개로 세분화한 활동을 나타내고 있다.

3.3.2 전략적 의사결정 기법의 세분화 및 DB 구축

전략적 의사결정 프로세스의 21개의 세부 활동에 필요한 기법을 추천하기 위해서는 문제 기법을 체계적으로 분류할 필요가 있다. 문제 해결 기법을 어떻게 분류해야 하는가에 대한 체계적

인 프레임 워크는 없다. 본 연구에서는 문제 해결 기법을 세 가지 기준으로 분류하였다.

첫 번째 기준은 전략적 의사결정 과정에 따라서 필요한 기법이 다르다는 기준 하에 의사결정 과정을 분류 기준으로 해서 의사결정 과정을 3 단계, 9개 활동, 23개의 세부 활동으로 분류하였다. 두 번째 기준은 의사결정자가 부딪히고 있는 문제의 특징에 따라서 필요한 문제해결 기법이 다르기 때문에 문제의 특성을 분류 기준으로 해서 문제의 성격과 문제의 수준으로 세분화하였다. 세 번째 기준은 의사결정 기법이 가지고 있는 특징에 따라서 용도가 다르기 때문에 기법의 특징을 분류 기준으로 해서 기법의 분석 유형, 난이도, 수행 인원으로 분류하였다.

의사결정 과정, 문제의 특징, 기법의 특징에 따라서 문제해결 기법을 분류한 다음에 이들 기법들을 DB화 하였다. 먼저 의사결정 과정은 의

〈표 12〉 의사결정과 문제해결기법의 세분화 방법

분 류		설 명
의사결정 과정	단계	<ul style="list-style-type: none"> • Simon의 의사결정 3단계. • A, B, C의 3단계로 구분함.
	활동	<ul style="list-style-type: none"> • Simon의 3단계를 3×3 매트릭스로 확장함. • A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3의 9단계로 구분함.
	세부활동	<ul style="list-style-type: none"> • 9 단계의 활동을 21개의 세부 활동으로 세분화함. • A11, A12, A21, A22, A23, A24, A25, A31, A32, B11, B12, B21, B22, B31, B32, C11, C12, C21, C22, C31, C32의 21단계로 구분함.
문제의 특징	문제수준	<ul style="list-style-type: none"> • 경영활동 수준에 따른 분류함. • 전략수준, 관리수준, 운영수준, 전략/관리수준, 운영/관리수준, ALL의 6가지 유형으로 구분함.
	문제성격	<ul style="list-style-type: none"> • 의사결정 구조도(structuredness)에 따른 분류함. • 구조적, 반구조적, 구조적/반구조적, 비구조적, 반구조적/비구조적, ALL의 6가지 유형으로 구분함.
기법의 특징	분석유형	<ul style="list-style-type: none"> • 모델의 계량화 여부를 판단함. • 정성, 정량의 2가지 유형으로 구분함.
	난이도	<ul style="list-style-type: none"> • 모델의 기법을 적용하는데 필요한 지식수준의 정도를 의미함. • 상, 중, 하의 3가지 유형으로 구분함.
	수행인원	<ul style="list-style-type: none"> • 의사결정자 인원의 수를 파악함. • 개인, 그룹, ALL의 3가지 유형으로 구분함.

사결정의 세 단계, 아홉 활동, 21개의 세부 활동을 각각의 테이블로 설정하였다. 기법의 특징은 분석 유형, 난이도, 수행 인원으로 세분화하고, 문제의 특징은 문제 수준과 문제 성격으로 세분화해서 관계형 DB를 구축하였다

3.3.3 전략적 의사결정 기법 추천 시스템 개발

전략적 의사결정 기법을 DB화 한 다음에 전략적 의사결정 기법을 검색하고 추천해 주는 추천 시스템을 개발하였다. 전략적 의사결정 기법 추천 시스템의 인터페이스는 초기 화면, 설명 화면, 검색 화면의 삼 단계로 구성되었다.

3.3.3.1 전략적 의사결정 기법 추천 시스템의 초기 화면

전략적 의사결정 기법 추천 시스템을 이용하는 이용자들은 아래와 같은 초기 화면을 접하게 된다. 이 화면에서 본인이 찾고자 하는 의사결정

프로세스의 단계, 활동, 세부 활동을 선택한다.

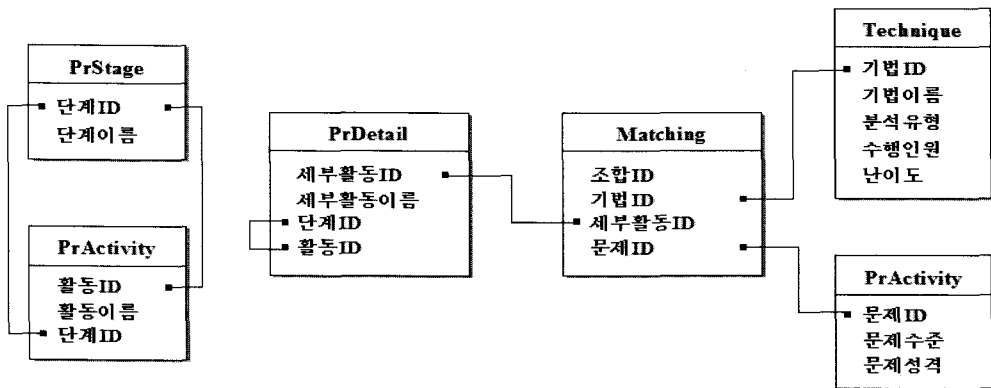
3.3.3.2 전략적 의사결정 기법 추천 시스템의 설명 화면

전략적 의사결정 프로세스의 단계, 활동, 세부 활동을 선택한 다음에 선택한 단계, 활동, 세부 활동이 각각 무엇을 의미하는 지를 이해할 필요가 있다. 따라서 의사결정 단계, 활동, 세부 활동에 대한 설명을 보여 줄 수 있는 기능을 개발하였다.

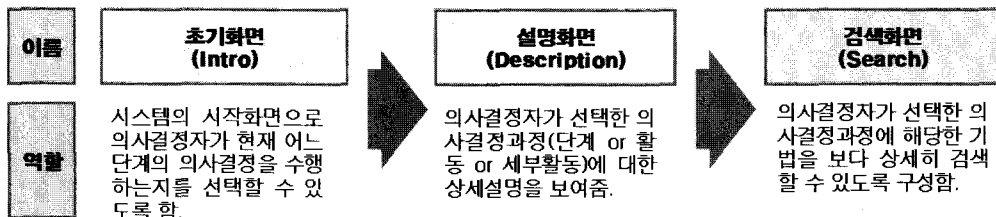
위의 그림은 의사결정자가 선택한 의사결정 과정(단계, 활동, 세부활동)에 대한 상세설명을 보여 주는 화면으로서 초기화면에서 세부활동 “A-32. 문제의 정의”를 선택한 결과를 나타내고 있다.

3.3.3.3 전략적 의사결정 기법의 검색 화면

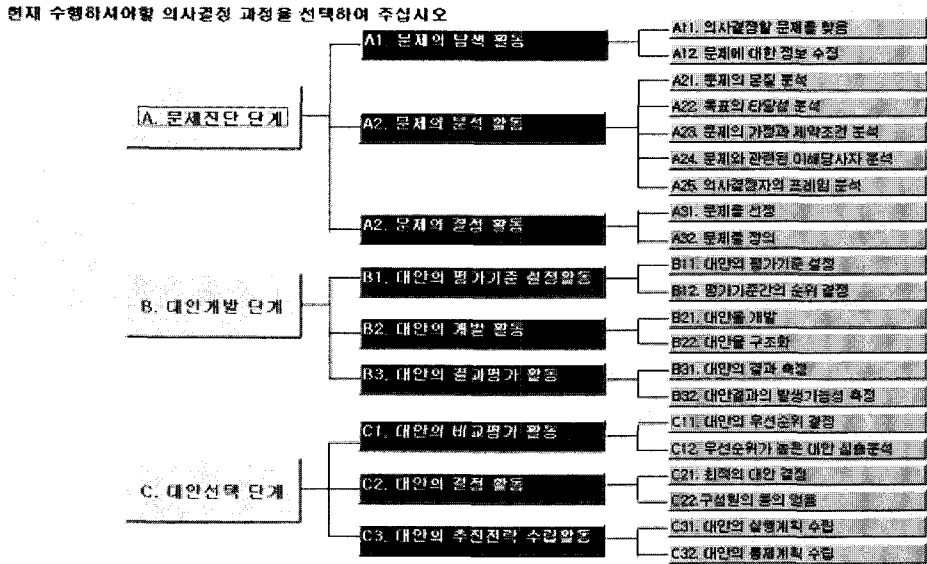
전략적 의사결정 프로세스의 단계, 활동, 세부 활동을 선택하고, 설명 화면에서 각 활동을 이해



〈그림 3〉 전략적 기법 추천 시스템의 관계형 DB Table



〈그림 4〉 전략적 의사결정 기법의 추천 시스템 인터페이스



〈그림 5〉 전략적 의사결정 기법 추천 시스템의 초기화면

세부활동 A-32 "문제의 정의"

(A-32) 문제를 정의하라

의사결정을 해야 할 문제가 결정되면 문제를 정의하고, 문제를 해결하기 위한 팀을 구성해야 한다. 전략적 의사결정 문제는 많은 사람들이 관여하고 있기 때문에 문제를 명확하게 정의하지 않으면 많은 문제가 발생할 가능성이 있다.

가. 문제의 정의

해결해야 하는 문제를 명확하게 정의하기 위해서 문제정의표(problem definition table)를 작성할 필요가 있다. 첫 단계의 문제 정의표는 문제의 현재 상태(CAS IS)를 중심으로 기술하고, 문제정의표는 문제를 해결해야 하는 목표(TO BE)를 중심으로 기술한다. 문제정의표를 작성함으로써 문제해결 과정에 발생할 수 있는 여러 표안을 줄일 수 있다. 문제정의표는 다음과 같은 항목을 중심으로 명확하게 정의되어야 한다.

- ▷ 문제의 이름
- ▷ 문제 해결 필요성
- ▷ 문제 해결의 목표
- ▷ 문제 해결 목표의 성과 지표
- ▷ 문제 해결 시점
- ▷ 문제의 책임자와 역할

나. 문제 해결 목표의 수립 방법

문제를 정의할 때 가장 중요한 것은 문제 해결의 목표를 명확하게 정의 하는 것이다. 문제 해결의 목표를 정확하게 하면 불타는 여수원에 신장을 할 수 있으며, 잘못된 문제를 할 가능성이 있다(대체으로 된다. 그러므로 목표를 명확하게 찾아내면 일 끝된 문제를 할 가능성을 줄이고, 불타는 것이 신장을 쓰지 않게 된다. 의사결정 문제의 목표는 다음과 같은 양식에서 채워되어야 한다.

- ▷ 목표는 정량적 목표(예: 매출액, 이익, ROA,)와 정성적 목표(시장 점유율, 브랜드, 사업 영역,)로 나누어진다.
- ▷ 목표는 합당적이고 타당성을 가져야 한다.
- ▷ 목표는 기술적 구현가능성 포함하고, 측정이 가능해야 한다.
- ▷ 목표의 수준은 기술적 적게 해야 하며, 2개 미만이면 우선순위를 정해야 한다.
- ▷ 목표를 달성하기 위해서 참여하는 사람들의 합의할 도를 해야 한다.

다. 문제해결 팀의 구성

의사결정 해야 할 문제의 목표가 정의되었으면 이를 해결해야 하는 팀을 구성해야 한다. 전략적 의사결정은 여러 부서로 쪼개어져 있을 가능성이 많기 때문에 이를 해결할 수 있는 사람들로 팀을 구성해야 한다. 문제를 분석하는 법과 문제를 해결하는 등이 반드시 같은 필요는 없다. 이 단계가 끝나면 문제해결 팀은 문제해결에 필요한 대안을 개발하고, 대안을 설명해야 한다. 문제해결 팀은 다음과 같은 점을 고려해서 구성해야 한다.

- ▷ 문제와 관련된 여부
- ▷ 문제해결 능력 보유 여부
- ▷ 문제해결의 권한 여부
- ▷ 직급 및 경력 일치 여부
- ▷ 전략적대고 장기적인 포괄성 보유 여부
- ▷ 새싹하고 단기적 실행계획의 보유 여부
- ▷ 열린 태도의 보유 여부

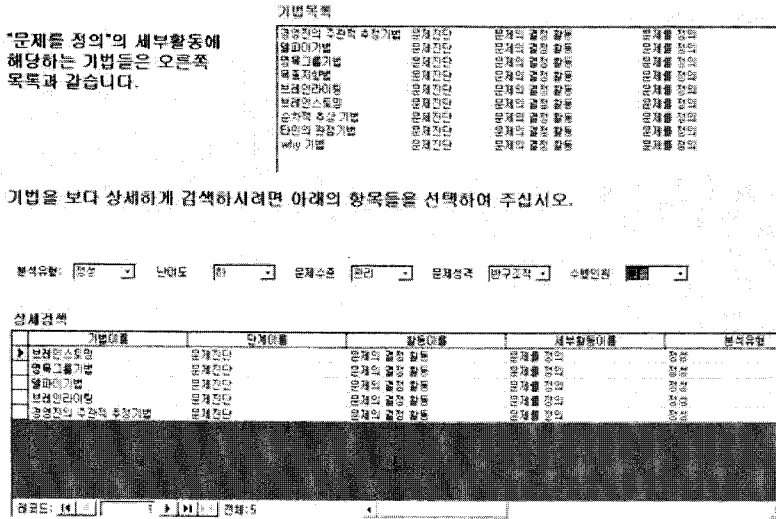
"문제를 정의"의 세부활동에 해당하는 기법들을 찾으시려면 오른쪽 아래 버튼을 누르십시오.

해당기법 찾기

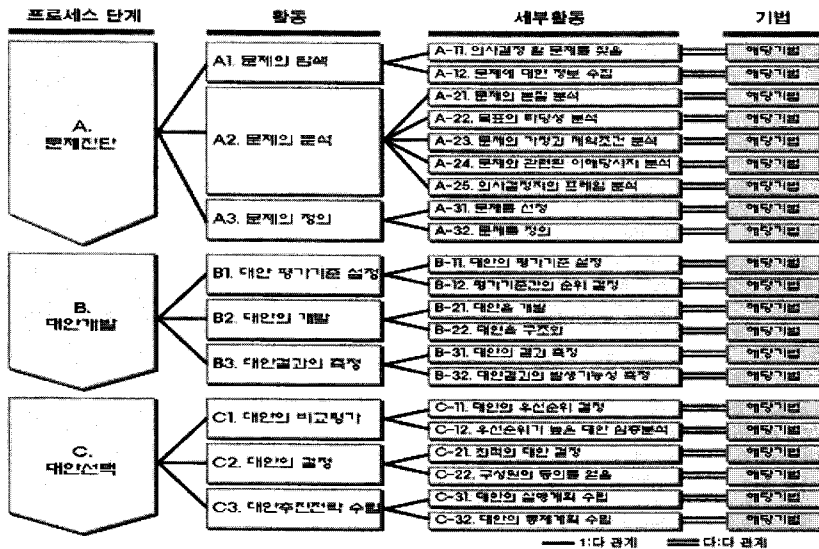
〈그림 6〉 전략적 의사결정 기법 추천 시스템의 설명화면

한 다음에 각 활동에 필요한 기법을 찾아야 한다. 설명 화면에서 해당 기법 찾기 버튼을 선택하면 그 활동에서 활용할 수 있는 기법을 찾을 수 있다. 그 다음에 추천된 기법들에 대해서 분

석 유형, 기법의 난이도, 문제 수준, 문제 성격, 수행 인원 등을 선택해서 세부 검색을 하면 이 사용자들이 찾고자 하는 정확한 기법들을 찾을 수 있다.



〈그림 7〉 전략적 의사결정 기법 추천 시스템의 검색화면



〈그림 8〉 SDSS의 이론적 프레임워크

위의 그림은 “B122. 대안개발”의 세부 활동을 선택한 결과를 나타내고 있고, 아래의 목록상자는 상세적인 검색을 수행한 후의 화면을 나타내고 있다. 이 같은 과정을 거쳐서 의사결정 단계, 주요 활동, 세부 활동에 활용할 수 있는 기법을 정확하게 추천해 줄 수 있을 것이다.

본 연구에서 개발한 전략적 의사결정 프로세스, 문제해결 기법의 분류, 기법 추천 시스템을 기반으로 한 SDSS의 프레임워크는 전략적 의사결정 프로세스를 어떤 단계로 수행해야 하는지, 각 단계에서 어떤 활동들을 수행해야 하는지, 각 활동을 수행하는데 적용 가능한 기법들이 무엇인

지를 보여 주고 있다.

IV. 결 론

본 연구에서는 전략적 의사결정을 수행하는데 필요한 의사결정 프로세스를 개발하였고, 의사결정 과정에서 활용할 수 있는 문제해결 기법을 추천해 줄 수 있는 기법 추천 시스템을 개발해서 SDSS의 이론적 프레임워크를 제시하였다. 본 연구의 결과는 세 가지 관점에서 전략적 의사결정 영역에 기여한다고 보고 있다.

첫째, 본 연구에는 전략적 의사결정 프로세스를 9개의 주요 활동으로 나누고, 다시 23개의 세부 활동으로 분류하였다. 복잡한 전략적 의사결정을 할 때 가장 중요한 일 중 하나는 어떤 절차로 의사결정을 할 것인가 하는 일이다. 그 동안 각기 다른 특징과 장/단점을 가진 다양한 종류의 의사결정 프로세스가 개발되어 왔다. 그러나 기업의 전략적 의사결정에 적합한 프로세스는 많지 않고, 각 단계의 활동을 구체화한 모형들이 많지 않다. 따라서 본 연구에서 개발된 전략적 의사결정 프로세스와 세부 활동은 전략적 의사결정과 SDSS를 개발할 때 가이드 라인 역할을 할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구의 두 번째 가치는 전략적 의사결정을 수행할 때 활용할 수 있는 기법들을 체계적 분류하였다는 점이다. 여러 학문 분야에서 다양한 유형의 문제해결 기법들이 개발되어 왔으나, 현실적으로 의사결정자들은 어떤 기법들이 존재하는지, 각 기법들이 어떻게 활용되는지를 알기가 어렵다. 따라서 전략적 의사결정 프로세스에 따라서 문제해결 기법들을 분류한 본 연구의 결과를 이용하면 전략적 의사결정의 각 단계에서 필요한 문제해결 기법을 효과적으로 활용할 수 있다.

셋째, SDSS을 위한 기법 추천 시스템은 SDSS를 개발하는데 가이드 라인 역할을 할 수 있을 것이다. 본 연구에서 제시된 기법 추천 시스템을

활용하면 각 단계를 지원하기 위해서 어떤 모델과 기법들이 제공되어야 하는 지를 알 수 있기 때문에 다양한 유형의 SDSS를 효율적으로 개발할 수 있을 것이다.

SDSS를 개발하는데 필요한 이론적 프레임워크를 제시한 본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구에서 제시된 전략적 의사결정 프로세스가 실제로 기업의 의사결정자들에게 유용한지를 실증적으로 분석을 해서 전략적 의사결정 프로세스의 타당성을 검증해야 한다. 할 필요가 있다. 둘째, 전략적 의사결정 기법의 분류 체계에 대한 논의가 필요하다. 본 연구에서는 의사결정 과정, 기법의 특성, 문제의 특성에 따라서 기법을 분류하였는데 이 같은 분류 방법이 최적의 분류 방법인지를 보다 심도 있게 검토할 필요가 있다.

향후 전략적 의사결정을 지원하기 위한 정보 시스템은 다음과 같은 특징을 가져야 한다.

첫째, 전략적 의사결정 지원 시스템은 문제 진단, 대안 개발, 대안 선택의 의사결정 프로세스 전체를 지원할 수 있어야 한다. 문제 진단, 대안 개발, 대안 선택의 세 단계 중 하나라도 잘못 되면 의사결정은 실패하게 되기 때문에 전략적 의사결정 지원 시스템은 의사결정과 문제해결의 전체 프로세스를 지원할 수 있어야 한다. 특히 전략적 의사결정 지원 시스템은 문제 진단 영역에서 숨어 있는 문제와 새로운 기회를 찾을 수 있는 강력한 기능을 갖추어야 한다.

둘째, 전략적 의사결정 시스템에서는 문제 진단, 대안 개발, 대안 선택의 활동을 지원할 수 있는 다양한 종류의 의사결정과 문제해결 기법이 제공되어야 한다. 지금까지의 의사결정 지원 시스템은 주로 계량적인 기법들을 기반으로 하고 있으나 전략적 의사결정을 해결하기 위해서는 계량적 기법뿐만 아니라 정성적 기법들을 필요로 하고 있다. 따라서 각 단계의 활동을 수행하는데 필요한 기법들이 체계적으로 지원되어야 한다.

셋째, 전략적 의사결정 지원 시스템은 문제 진단, 대안 개발, 대안 선택 과정에 필요한 정보가 체계적으로 제공되어야 한다. 많은 기업들이 ERP, MIS, CRM, SCM, EIS, KMS 등 다양한 유형의 정보시스템을 운영하고 있다. 따라서 이들 정보시스템들이 가지고 있는 정보와 지식이 전략적 의사결정 지원 시스템과 연계되어야 한다.

넷째, 전략적 의사결정 문제는 그룹 의사결정 지원 시스템의 기능을 갖추어야 한다. 대부분의 전략적 의사결정은 혼자 보다는 그룹으로 수행되어야 하기 때문에 구성원들이 토의하고 협업할 수 있는 형태의 기능을 갖추어야 한다.

다섯째, 전략적 의사결정 지원시스템은 강력한 지능형 정보 시스템의 특징을 갖추어야 한다. 전략적 의사결정 문제는 매우 복잡하고 어려운 형태의 문제들이 많기 때문에 이를 심도 있게 분석할 수 있는 시뮬레이션, WHAT-IF, GOAL SEEKING 등의 기능을 갖추어야 한다.

참고 문헌

- 김상수, “창의적인 문제해결과 의사결정”, 전략적 의사결정을 중심으로 (제2판), 명경사, 2006.
- 민재형, 이영찬, “시스템 다이내믹스와 네트워크 분석과정을 이용한 전략적 의사결정 모형”, 대한산업공학화/한국경영과학회 춘계공동 학술대회, 2003, pp. 804-808.
- 이성호, “전략적 의사결정의 성과에 관한 연구”, 공업경영학회, 제20권, 제43호, 1997.
- Amason, A. C. and A. C. Mooney, “The Effects of Past Performance on Top Management Team Conflict in Strategic Decision Making”, *The International journal of conflict management*, Vol.10, No.4, 1999, pp. 340-359.
- Bizsolver, B2LSoft, <http://www.bizsolver.co.kr>, 2006.
- Brightman, “Problem Solving: A Logical and Creative Approach”, *Business Publishing Division*, 1980, pp. 18-20.
- Brockmann, E. N. and P. G. Simmonds, “Strategic Decision Making: The Influence Of CEO Experience And Use Of Tacit Knowledge”, *Journal of managerial issues: JMI*, Vol.9, No.4, 1997, pp. 454-467.
- Brown, R. M., A. W. Gatian, and J. O. Hicks, “Strategic Information Systems and Financial Performance”, *Journal of management information systems: JMIS*, Vol.11, No.4, 1995, p. 215.
- Bunning, C. R., “Effective Strategic Planning in the Public Sector: Some Learnings”, *The International journal of public sector management*, Vol.5, No.4, 1992.
- Carl R. Adams and Jae Hyon Song, “Integrating Decision Technologies: Implications for Management curriculum”, *Decision Technologies, MIS Quarterly*, 1989, pp. 199-209.
- Cohen, M. and J. F. da Silva, “The strategic decisions impact over the fast-food franchisees performance: the franchisor-franchisee relationship”, *Management of Engineering and Technology, PICMET '01. Portland International Conference On*, 2001, 2001, p. 316.
- Dean, Jr., James W. and Sharfman, P. Mark, “Does Decision Process Matter? A Study of Strategic Decision-Making Effectiveness”, *Academy of Management journal*, Vol.39, No.2, 1996, pp. 368-396.
- Forbes, Daniel P., “The Effects of Strategic Decision Making on Entrepreneurial Self-Efficacy”, *Entrepreneurship theory and practice: ET&P*, Vol.29, No.5, 2005, pp. 599-626.
- Fredrickson, J. W. and T. R. Mitchell, “Strategic decision process: Comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment”, *Academy of Management Journal*, Vol.25, 1984, pp. 339-423.
- Fredrickson, James W., “Effects of Decision Motive

- and Organizational Performance Level on Strategic Decision Processes”, *Academy of Management journal*, Vol.28, No.4, 1985, pp. 821-843.
- Garceau, S. and M. Oral, and R. J. Rahn, “The influence of data-presentation mode on strategic decision-making performance”, *Computers & operations research*, Vol.15 No.5, 1988, pp. 479-488.
- Hannu, Kivijarvi, A substance-theory-oriented approach to the implementation of Organization DSS, 1997.
- Harrison E. Frank and Monique A. Pelletier, “A Paradigm for strategic decision success”, *Management Decision*, Vol.33 No.7, 1995, pp. 53-39,
- Humphreys, P. C., “Intelligence in decision support”, in Brehmer B, Jungermann H, Lourens P and Sevon G, “New directions in research on Decision Making”, Elsevier, North Holland, 1986.
- Jichang, Dong, Helen S. Du, Shouyang Wang, Kang Chen, and Xiaotie Deng, “A Framework of Web-based Decision Support Systems for portfolio Selection with OLAP and PVM”, *Decision Support Systems*, Vol.37, 2004, pp. 367-376.
- Joseph Sarkis, “A Strategic Decision Framework for Green Supply Chain Management”, *Journal of Cleaner Production*, Vol.11, 2003, pp. 397-409.
- Juul Andersen, T., “Information technology, strategic decision making approaches and organizational performance in different industrial settings”, *The journal of strategic information systems*, Vol.10, No.2, 2001, pp. 101-119.
- Juul Andersen, T., “The performance effect of computer-mediated communication and decentralized strategic decision making”, *Journal of business research*, Vol.58, No.8, 2005, pp. 1059-1067.
- Ketchen, D. J., Snow, C. C. and Hoover, V. L., “Improving Firm Performance by Matching Strategic Decision-Making Processes to Competitive Dynamics”, *The Academy of Management executive*, Vol.18, No.4, 2004, pp. 29-43.
- Kim, W. Chang and Renee Mauboragne, “Procedural Justice, Strategic Decision Making, and The Knowledge Economy”, *Strategic Management Journal*, Vol.19, 1998, pp. 323-338.
- Lisbeth Hedelin and Carl Martin Allwood, “IT and strategic decision making”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol.102, No.3, 2002, pp. 125-139.
- Makoto Takahashi, “The Bible of Creativity”, JUSE Press, Ltd., Tokyo, 2003.
- Molloy, S. and C. R. Schwenk, “The Effects of Information Technology on Strategic Decision Making”, *The Journal of management studies*, Vol.32, No.3, 1995, p. 283.
- Naylor, T. H., “Corporate Planning Models”, Addison-Wesley, Reading, MA., 1979.
- Pendleton, A., A. Robinson, and N. Wilson, “Influencing Strategic Decisions: Worker Directors in the UK Bus Companies”, *Management research news: MRN*, Vol.16, No.5/6, 1993, pp. 25-??.
- Priem, R. L., A. M. A. Rasheed, and A. G. Kotulic, “Rationality in strategic decision processes, environmental dynamism and firm performance”, *Journal of Management*, Vol.21, 1995, pp. 913-929.
- Rajeev Kaula, “Integrating Decision Support Systems in Organizations: A Three-level Framework”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol.94, No.4, 1994, pp. 8-14.

- Robert Baum, J. and Wally, Stefan, "Strategic decision speed and firm performance", *Strategic management journal*, Vol.24, No.11, 2003, pp. 1107-1129.
- Robinson, R. B. and J. A. Pearce, "The impact of formalized strategic planning on financial performance in small organizations", *Strategic Management Journal*, Vol.4, 1984, pp. 197-207.
- Schwenk, Charles R., "Effects of Planning Aids and Presentation Media on Performance and Affective Responses in Strategic Decision-Making", *Management science*, Vol.30, No.3, 1984, pp. 263-272.
- Simon, H. A., "The New Science of Management Decision", Prentice Hall, N.J. Revised Edition, 1977.
- Till Talaulicar, Jens Grundei, Axel V. Werder, "Strategic decision making in start-ups: the effect of top management team organization and processes on speed and comprehensiveness", *Journal of Business Venturing*, Vol.20, 2005, pp. 519-541.
- Tucci, Louis A. and Tucker, J. James, "Strategic marketing decisions and core earnings performance: responding to earnings-related reductions in marketing expenditures", *The journal of consumer marketing*, Vol.12, No.1, 1995, pp. 16-31.
- VanGundy, A. B., "Creative Problem Solving: A Guide for Trainers and Management", Westport, Conn.: Quorum Books., 1987.
- Vassilis M., Papadakis, Spyros Lioukas and David Chambers, "Strategic Decision-Making Processes: The Role of Management and Context", *Strategic Management Journal*, Vol.19, 1998, pp. 115-147.

A Study on the Framework of SDSS for Strategic Decision

Sangsoo Kim* · Jaewon Lee** · Sangwoong Yoon**

Abstract

As digital economy era and knowledge society advent, division of the industry has been indistinctive and complex. This change of business environment has led to difficulty in operations of firms consisted of continuous decision making. To develop effective SDSS needs systematic strategic decision making process, efficient problem solving techniques, information of good quality, efficiently information system, and analysis ability of problem solver.

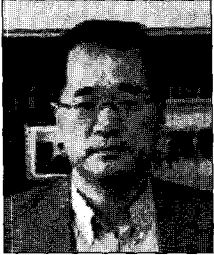
This research develop SDSS framework combined strategic decision making process with various problem solving techniques for designing SDSS. Finally, this paper developed the technique recommendation system by selected the criterions of technique assortment.

Keywords: *Strategic Decision, Strategic Decision Support Systems, Framework, Problem Solving*

* Department of Management, Hanyang University

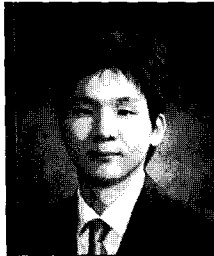
** Department of e-business, Hanyang University

◎ 저 자 소 개 ◎



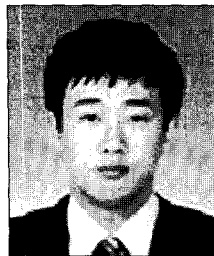
김 상 수 (sskim@hanyang.ac.kr)

고려대학교 산업 공학과를 졸업하고, 조지아 주립대학교 경영학과에서 석박사 학위를 취득하였다. 태평양 화학, 대구 카톨릭 대학교 경영정보학과 교수를 역임한 후 현재 한양대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 주요 연구 분야는 지식 경영, 경영 시뮬레이션 게임, e-biz 전략, 문제해결과 의사결정 등이다.



이 재 원 (mirbundang@gmail.com)

한양대학교 일반대학원 e-business 경영학과에서 석사 학위를 취득하였다. 현재 B2Lsoft 전략적 의사결정 연구소 책임연구원으로 활동 중이다. 주요 연구 분야는 창의적 문제해결, 전략적 의사결정, DSS 등이다.



윤 상 응 (kdream@hanyang.ac.kr)

한양대학교 일반대학원 e-business 경영학과에서 석사과정 중이다. 현재 B2Lsoft 디지털 콘텐츠 연구소 연구원으로 활동 중이다. 주요 연구 분야는 전략적 의사결정, 인텔리전스 시스템, 디지털 콘텐츠 등이다.

논문접수일 : 2007년 07월 31일
1차 수정일 : 2007년 09월 27일

게재확정일 : 2007년 10월 30일