

전략계획수립을 위한 의사결정분석 프로세스 및 적용사례

김 성희*·이 진우**

A Decision Making Process for Strategic Problems Planning and Its Application

Soung-Hie Kim*·Jin-Woo Lee**

Abstract

Strategic managerial problems tend to become more complicated, unstructured, and not readily quantifiable. These problems involve many interacting variables or factors that make the problems hard to be grasped by influencing each other. Purely analytical techniques that can handle well-defined problems are inadequate to deal with such real problems. What is instead called for is more qualitative tools for supporting decision processes that could operate at a higher abstract level. To address this issue this paper proposes the Visual Decision Making Process (VDMP) that assists decision makers who have to perform decision processes from problem structuring to choice-making. Based on the VDMP, this paper develops a Visualized Decision Support System (VDSS) and applies it to planning a strategy of a communication corporation in Korea. Through this application, it is argued VDSS is effective and usable in structuring and analyzing ill-structured strategic problems.

* 한국과학기술원 경영정보공학과 교수

** 한국과학기술원 경영정보공학과 박사과정

1. 서 론

경영이나 전략적인 문제에 직면한 의사결정자는 수리적으로 표현 가능하고 결과에 대하여 과학적으로 예측가능한 사안보다는, 예측이 불명확하며 정량적(quantitative)으로 표현이 어려운 정성적(qualitative)인 사안에 대하여 의사결정을 내려야 하는 경우가 많다. 대부분의 경영과학적 의사결정 방법들은 결과에 대한 과학적 예측이 가능한 일의 해결에 초점을 맞추어 왔기 때문에, 주어진 문제의 해결 방법 및 방향이 불명확하고 불확실한 경우에 그 효과를 기대하기가 어렵다. 따라서 이러한 정성적인 환경하에서 의사결정에 도움을 줄 수 있는 방법이나 도구의 개발이 필요하다.

이러한 취지에서 『문제해결과 의사결정을 논리적으로 효율화하는 사고순서』를 구체적으로 가르쳐 주고 합리적으로 의사결정을 도출하는 데 도움이 되는 기법중의 하나가 가시적 의사결정 프로세스(VDMP : Visual Decision Making Process)이다[2, 3, 5, 9, 10].

가시적 의사결정 프로세스는 현재 매뉴얼(manual)로 지원되고 있다[10]. 의사결정 단계마다 의사결정자가 일일이 문제 상황에 대하여 문제사실들을 나열하고, 각 문제사실들에 대하여 개인적인 혹은 그룹단위로 중요치를 나타내는 점수를 부여, 각 문제 사실들에 대한 요인관계를 나타내는 알고리즘을 직접 계산하고 다이어그램을 그려서 문제사실들간의 관계를 판정하고 있다. 또한 수행하는 각 단계에서의 적용되는 알고리즘 및 사용 기호 등이 복잡하고 의사결정자로 하여금 사용하기에 어려운 면이 있다. 따라서 이러한 가시적 의사결정프로세스를 개선하여 의사결정자에게 도움을 줄 수 있는 시스템의 필요하다.

본 연구의 목적은 이러한 기존의 가시적 의사결정 프로세스를 의사결정자가 좀 더 사용하기 쉽게 개선하여 새로운 가시적 의사결정 프로세스를 제시하고 이 가시적 의사결정 프로세스를 이용하여 복잡하고 정성적인 문제를 구조화하고 전략계획을 수립하는데 도움을 줄 수 있는 가시적 의사결정지원시스템(VDSS : Visualized Decision Support System)을 구현하는데 있다. 그리고 본 연구에서 개발된 가시적 의사결정지원시스템을 이용하는 것이 복잡한 문제를 구조화 하여 정성적 환경하에서 의사결정을 내리는 데에 효과가 있음을 사례를 통하여 보이기로 하겠다. 본 사례연구는 현재 국가적으로 강조되고 있는 통신시장의 국제 경쟁력 강화논의에 맞추어 통신시장 개방과 경쟁 환경하에서의 대외경쟁력 강화전략 수립을 위한 국내 K 통신기업에 대해 적용한 것이다.

2. K-T기법과 가시적 의사결정 프로세스

2.1 K-T 기법

케프너와 트리거[12]는 조직의 업무수행에 필요한 정보를 공유하여 사용하기 위하여 문제해결의 사고 절차를 검토한 결과 합리적인 사고의 절차가 있다는 것을 발견하였다. 이들은 이를 사용하기 위하여 합리적인 4가지 기본 과정으로 시스템화 하여 기업에서의 문제 해결에 사용하도록 하여 많은 효과를 거두고 있다고 발표하고 있다. 이 과정이란 4가지 사고패턴을 최대한으로 활용

하기 위한 체계적인 절차라고 하겠다. 그들이 개발한 4가지 절차는 다음과 같다[12].

- 1) 상황평가(Situational Approach)
- 2) 문제분석(Problem Analysis)
- 3) 결정분석(Decision Analysis)
- 4) 잠재적 문제분석(Potential Problem Anal-ysis)

2.2 가시적 의사결정 프로세스

이 전에서 밝힌 K-T기법은 다소 복잡하고 실제로 의사결정자가 사용하기에 구체적으로 어떠한 방법에 의하여 사용하는지에 대한 구체적인 설명이 부족하다. 또한 어느정도 운영적 면이나 기술적인 문제를 해결하는데에는 어느정도 도움을 줄 수 있지만 복잡하고 비 정형화되는 전략적인 문제를 해결하기에는 미흡한 점이 많다. 이러한 문제를 해결할 수 있는 체계적이고 구체적인 프로세스가 필요하다는 취지하에 개발된 것이 가시적 의사결정 프로세스(VDMP) 이다[2, 3, 5, 10].

가시적 의사결정 프로세스는 기존의 K-T 기법을 토대로 하여 문제구조분석(Problem Structure Analysis) 단계를 시작하여, 문제의 원인을 분석하고 싶으면 원인정보분석(Causal Information Analysis) 단계를, 문제 사실에 대한 잠재위험요인을 분석하고 그에 대한 대책을 수립하고 싶으면 잠재위험분석(Potential Risk Analysis) 단계를, 문제 사실에 대하여 실제적인 대안을 도출하고자 할 때에는 그룹의사결정분석(Group Decision Analysis) 단계를 각각 수행하고난 후에 종합적인 대책을 마련하는 전략의사결정(Integrated Strategic Decision) 단계로 구성되어 있다.

이러한 VDMP는 현재 매뉴얼로 지원하고 있는데 사용하기에 다소 불합리하고 비 효율적인 면을 내포하고 있다. 이러한 면을 좀 더 합리적이고 사용하기에 효율적으로 개선하는게 필요하다고 본다. 이러한 면을 개선하여 제 3 장에는 개선 프로세스를 제시한다. 이 개선 프로세스를 토대로 현재 매뉴얼로 지원되고 있는 VDMP 를 시스템화 하여 의사결정자에게 좀 더 편리하게 지원하여 줄 수 있는 컴퓨터 기반 시스템 구현에 대하여 제 4 장에서 제시하고 있다.

기존의 VDMP의 사용방법이나 절차에 대해서는 참고 문헌을 참조하기 바란다.

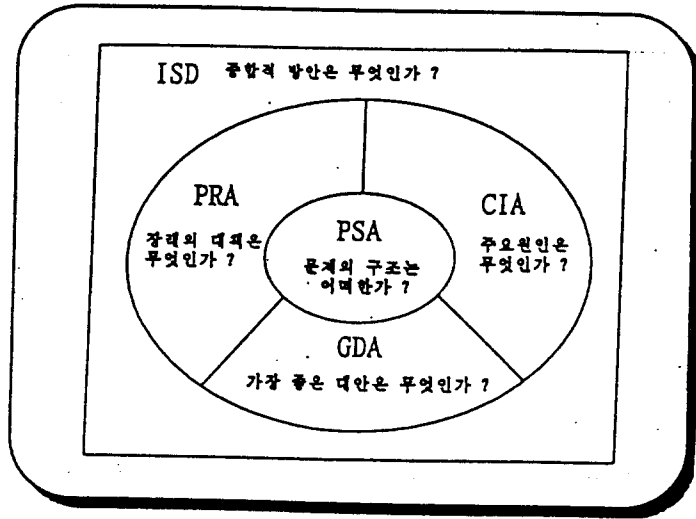
3. 가시적 의사결정 프로세스의 개발

이 장에서는 기존의 가시적 의사결정 프로세스의 단점을 보완하여 사용자 하여금 사용하기에 좀 더 편리하게 지원하여 주는 가시적 의사결정 프로세스를 개발, 제시하고자 한다. 이 프로세스를 근거로 하여 제 4 장에서는 이 프로세스를 시스템화하고자 한다.

3.1 전체적 구조의 설계

가시적 의사결정 프로세스(VDMP)는 기존의 합리적 의사결정에 관한 기법들에 비하여 문제

해결영역을 확대시켰을 뿐만 아니라 그 분석 방법에서 사용자에게 편의를 제공했다는데 그 의의가 있다고 보아진다. 특히 사용자의 편의를 위해서 가시적인 그림을 통하여 분석을 사용했는데 이것이 바로 가시적 의사결정 프로세스(VDMP)의 특징이라고 할 수 있다. 이 가시적 의사결정 프로세스를 의사결정자에게 좀 더 편리하게 지원하여 주기 위하여 새로운 프로세스를 제시한다. 가시적 의사결정 프로세스는 [그림 3-1]과 같이 5 가지 단계로 구성한다.



[그림 3-1] VDMP의 구성

- 1) 문제구조분석(PSA; Problem Structure Analysis) 프로세스
- 2) 원인정보분석(CIA; Causal Information Analysis)프로세스
- 3) 의사결정분석(GDA; Group Decision Analysis) 프로세스
- 4) 잠재위험분석(PRA ; Potential Risk Analysis) 프로세스
- 5) 전략의사결정(ISD ; Integrated Strategic Decision) 프로세스

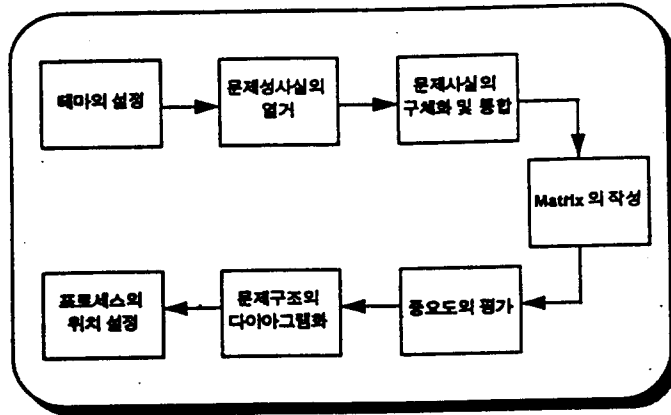
이상과 같은 5가지 단계를 활용하여 복잡하고 불확실성이 많이 내포된 문제를 해결하게 된다. 위의 5가지의 분석결과가 문제해결의 최종 산출물이 될 때도 있으나 때로는 기존의 합리적인 의사결정과정에 관한 기법들을 활용하여 세부적인 결정을 수행할 경우도 없지 않다. 이는 가시적 의사결정 프로세스(VDMP)와 기존의 합리적인 의사결정과정에 관한 기법들간의 상호 보완을 위한 하나의 지침으로서, 하나의 문제를 해결하기 위한 좋은 방법이 될 것이다. 즉, 상위수준의 문제를 가시적 의사결정 프로세스(VDMP)로 해결한 후 이에 따르는 세부적인 사항은 기존의 합리적 의사결정과정에 관한 기법들을 이용한다는 것이다.

3.2 세부적인 VDMP 추진내용의 설계

이 장에서는 가시적 의사결정 프로세스(VDMP) 각 수행 단계를 제시한다.

1) 문제구조분석(PSA) 단계

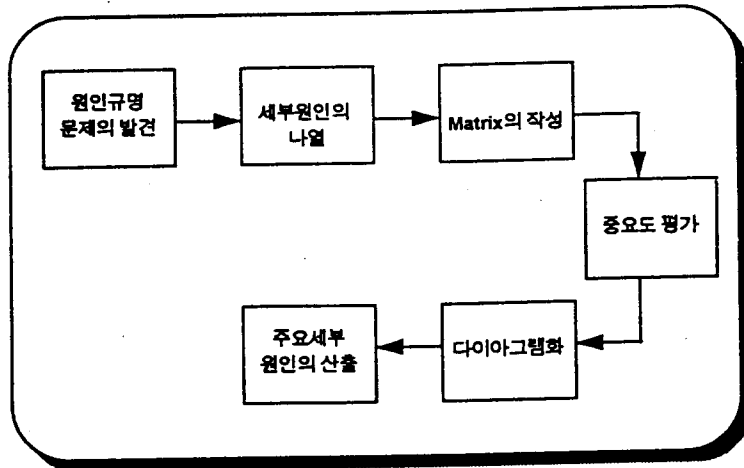
문제구조분석을 위한 수행단계는 [그림 3-2]와 같이 수행되어야 한다.



[그림 3-2] PSA수행단계

2) 원인정보분석(CIA) 단계

대안에 대한 원인정보분석(CIA)단계는 [그림 3-3]과 같은 순서에 의하여 수행되어야 한다.



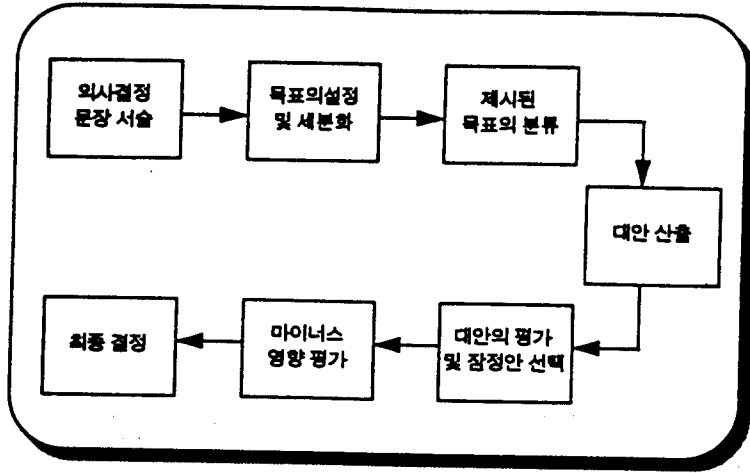
[그림 3-3] CIA 수행단계

3) 의사결정분석(GDA) 단계

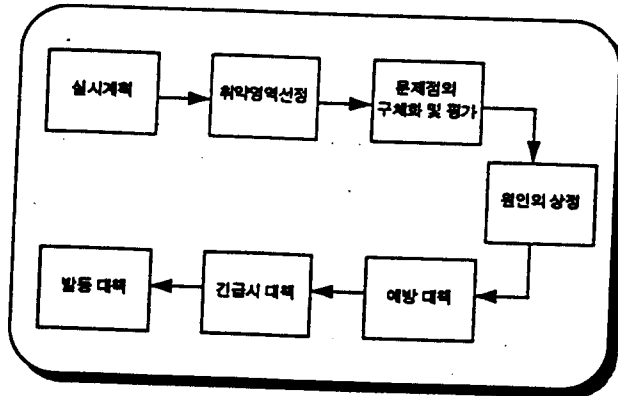
의사결정분석(GDA) 단계를 추진하는 순서는 [그림 3-4]와 같이 추진되어야 한다.

4) 잠재위험분석(PRA) 단계

잠재위험분석(PRA) 단계는 [그림 3-5]와 같은 순서에 의하여 수행한다.



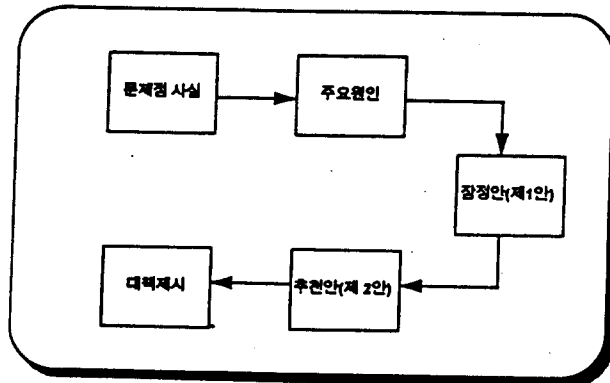
[그림 3-4] GDA 수행 단계



[그림 3-5] PRA수행단계

5) 전략의사결정(ISD) 단계

마지막으로 전략의사결정(ISD) 단계는 [그림 3-6]과 같이 산출 정리 한다.



[그림 3-6] ISD수행단계

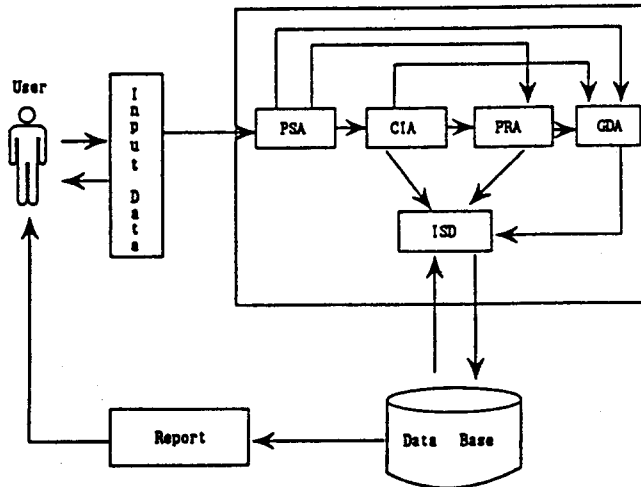
4. 가시적 의사결정지원시스템의 구현

이 장에서는 3장에서 제시한 가시적 의사결정 프로세스(VDMP)를 컴퓨터를 이용하여 의사결정자를 지원하여 주는 가시적 의사결정지원시스템(VDSS)을 구현하는 장으로 시스템의 전체 구조, 시스템 구현 방법, 각 수행 단계별 기능, 그리고 필요성에 대하여 기술한다.

4.1 시스템 구조

1) Input Module

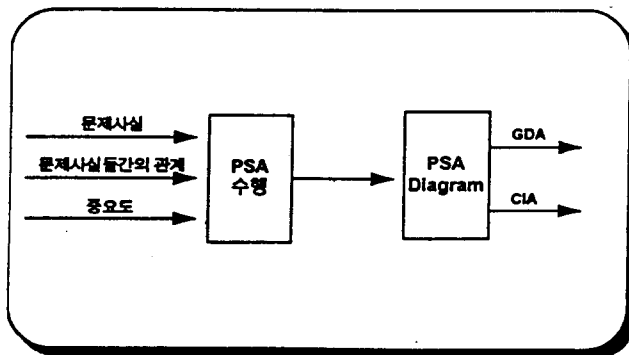
입력 모듈(Input Module)은 사용자로부터 자료 입력(input)을 받게 되는데 사용자와 컴퓨터간의 상호교환형식으로 입력하는 형식이 된다. [그림 4-1]에서 시스템 구조를 나타내고 있다.



[그림 4-1] VDSS시스템 구조

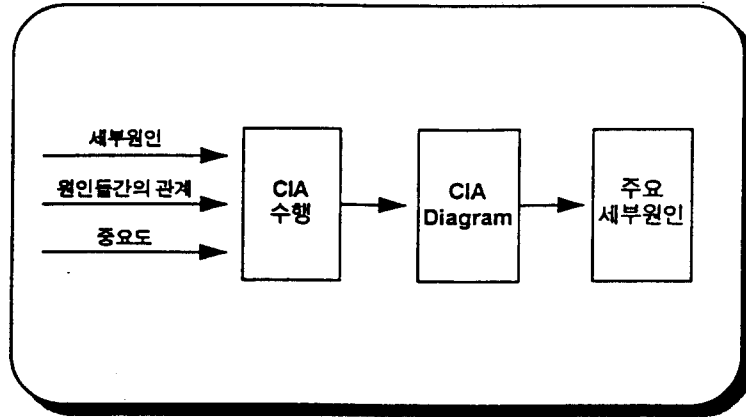
2) 가시적 의사결정 수행 단계 모듈

[그림 4-2]에서는 PSA 기능 수행을 보여주고 있다.



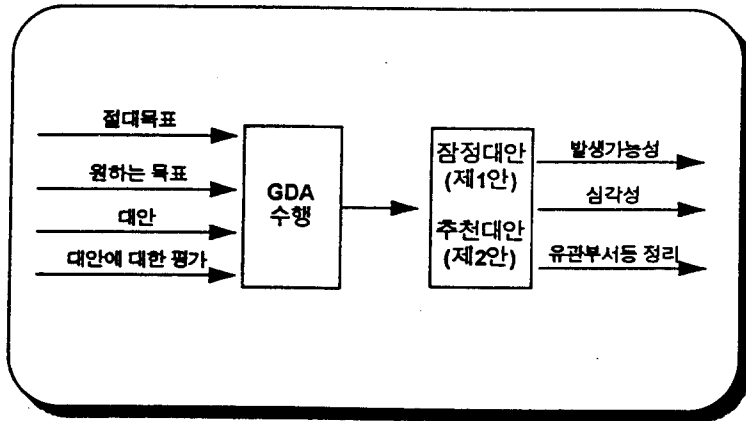
[그림 4-2] PSA 기능 수행

CIA 기능 수행은 [그림 4-3]에 나타내고 있다.



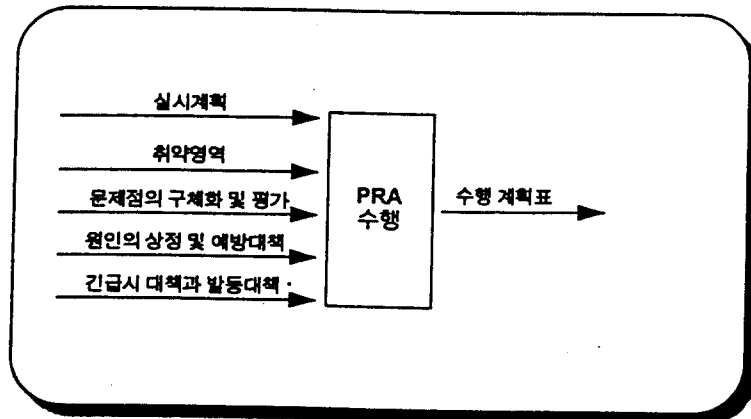
[그림 4-3] CIA 기능 수행

GDA 기능 수행은 [그림 4-4]에 나타내고 있다.



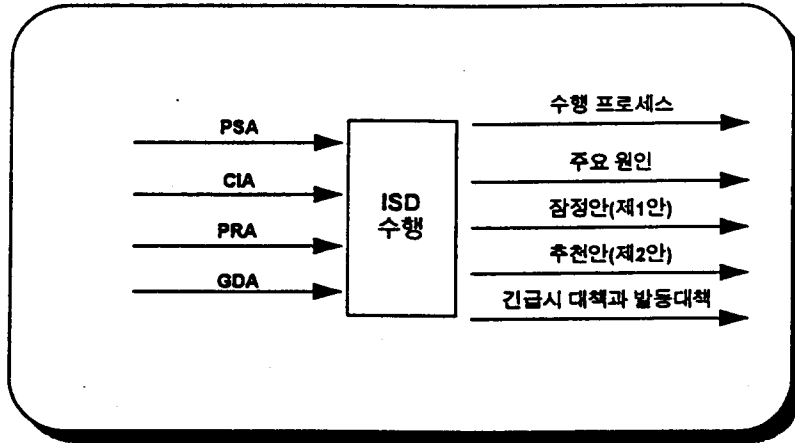
[그림 4-4] GDA 기능 수행

[그림 4-5]에서는 PRA 기능 수행을 보여 주고 있다.



[그림 4-5] PRA 기능 수행

[그림 4-6]에서는 ISD 기능 수행에 대하여 나타내고 있다.



[그림 4-6] ISD 기능 수행

3) 데이터 베이스 와 보고서 모듈

세번째 모듈로서 자료를 저장하고 그 자료를 이용하여 보고서를 산출하게 되는 기능이 되겠다. 가시적 의사결정지원시스템을 사용하는 각 수행단계에서 이루어지는 모든 입력 자료나 자동 생성되어지는 결과자료는 그 즉시 저장되어지며 필요할 때에 바로 불러 사용하거나 출력할 수 있게 된다. 이 보고서는 사용자 또는 의사결정자에게 의사결정을 내리는데 도움을 주게 될 것이다.

4.2 시스템 구현 방법 및 기능

가시적 의사결정지원시스템(VDSS) 구현은 C언어를 이용하여 IBM/PC DOS 환경하에서 구현하였다. 가시적 의사결정지원시스템(VDSS)은 Menu-driven 시스템이다. 이 메뉴에서 의사결정자가 하고자 하는 프로세스의 순서대로 수행하면 된다.

5. 가시적 의사결정지원시스템 적용사례

이 장에서는 이 전장에서 구현한 가시적 의사결정지원시스템(VDSS)에 대하여 사례적용을 통하여 정성적 환경하에서 가시적 의사결정프로세스(VDMP) 및 가시적 의사결정지원시스템(VDSS)가 필요하며 사용효과가 있다는 것을 보인다.

본 사례연구 내용은 참고 문헌[4]을 참조하고 관련된 자료를 수집하여 작성되어진 것이다.

5.1 국내 K 통신 사례

최근 들어 국내 통신시장 환경은 경쟁체제의 도입, 고객관점에서 통신서비스 수요의 다양화와

고도화, 마케팅면에서의 통신시장압력, 그리고 개방 지향적 환경 등에 의해 급속히 변화하고 있다. 대내적 여건으로는 국내 통신사업에 대한 민간기업의 참여욕구가 증대하고 있으며, 대외개방에 대비한 국내 통신사업의 경쟁력 제고가 필요해지고 있다. 대외적 여건으로는 선진각국 통신사업자의 경우 국제화, 개방화 전략추구와 함께, 전 세계적으로 우루과이 라운드(UR) 多者間 協商과 雙務協商 등을 통하여 세계 각국 정보통신시장의 개방이 가속화되고 있으며, 이에 따른 정보통신사업의 국제화와 범세계 경쟁이 본격화 되었다. 또한 급속한 기술발전과 함께 대두되고 있는 저궤도 위성 이동통신 등 새로운 서비스에 대한 사업영역구분 재검토가 필요해지고 있다. 이러한 경쟁 환경변화에 효과적으로 대응하기 위해 정부는 모든 통신사업분야에 경쟁 도입을 추진한다는 원칙하에 '94년중에 통신사업 구조개편 등의 통신 산업 중.장기 발전방향을 확정하겠다고 발표한 바 있다.

경쟁 도입은 시장 기능의 강화와 규제기능의 약화를 낳게 되어 필연적으로 규제 구도의 변화를 가져오게 되는데, 통신서비스 산업에 경쟁을 도입하는 것은 이 산업도 시장원리에 따라 운용되며 경쟁을 도입함에 따라 시장기능이 강화되어 경쟁력이 생길 수 있기 때문이다 [8, 13, 14, 15]. 즉, 경쟁도입의 결과가 정부의 규제하의 경우 보다 낫다는 데에 있다. 시장 기능을 대체하는 정부의 규제는 시장 기능이 활성화 되어감에 따라 그 기능이 축소될 수 밖에 없고, 그 대신 이제 정부의 시장에 대한 간섭은 시장이 소기의 기능을 달성할 수 있도록 도와주는 방향으로 전환되어야 한다. 즉, 통신시장에서의 경쟁이 도입됨에 따라 전통적인 진입과 가격 규제는 그 의미를 대폭 상실하고 있는데 비해, 기존 사업자와 신규 사업자간의 공정하고도 유효한 경쟁을 통한 시장 메카니즘의 작동이 주된 과제가 되고 있기 때문이다. 이러한 변화는 궁극적으로 기업이 필요로 하는 자원과 정보의 양과 질에서의 변화를 의미하며, 기업에게는 성장의 기회와 쇠퇴의 위협을 동시에 제공하는 양면성을 가지고 있다 [6, 7, 8].

통신사업 환경 변화에 능동적으로 대처하기 위하여 새로운 통신서비스 분야의 대두가 필요해지고 있으며, 또한 통신시장의 개방에 따른 선진 통신사업자와의 경쟁에 대비하여야 할 시점에서 이러한 제반 환경 변화와 관련하여 각 기업체 마다 냉엄한 경쟁 환경하에서 살아남기 위한 전략 대안 창출이 절실히 요구 되고 있다. 이러한 취지하에 국내 K통신에서는 통신사업 구조 개편시에 어떠한 방향으로 구조 개편되어야만 유리한지를 분석 검토하여 대응하고, 기본통신시장에서 경쟁 도입을 원칙으로 한다는 체신부 방침에 대한 대응방안을 모색하고 신규서비스 도입 정책 방안을 마련하자는 세가지 큰 문제점을 제시하고 대응 방안을 모색 중에 있다.

현재 K 통신기업 측에서는 기본통신서비스에 대한 불명확한 개념정립에 따른 기기간 통신사업자간의 애매한 차별적 규제, 신규로 제공되는 서비스의 경우 대부분 특정 통신역무의 성격을 띄게 되어 일반통신사업자의 기술적.재정적 능력 및 범위의 경제를 살릴 수 있는 기회를 봉쇄하고 있다고 주장하고 있는 상황이다. 이러한 환경 상황하에서 K 통신 기업이 나가야할 방향과 대책을 규제와 자율에 대한 대책 중심으로 대안을 도출하려고 한다.

5.2 가시적 의사결정지원시스템을 이용한 대안 도출

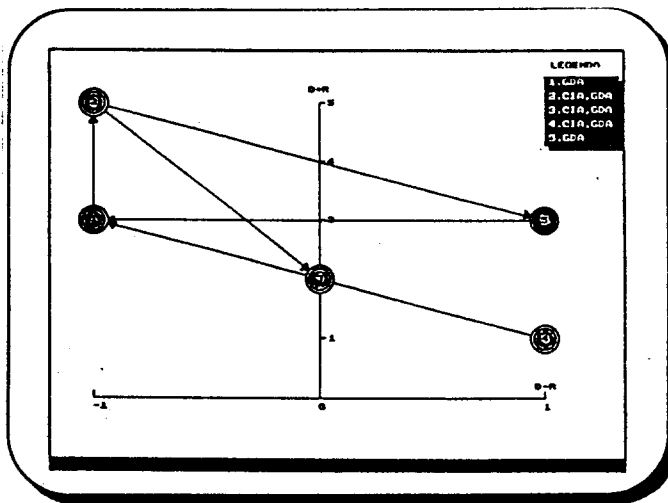
1) 현 통신시장 환경하에서 문제사실의 도출 : PSA 단계

우선 문제사실의 도출화면에서 수행한 결과 출력화면은 [그림 5-1]에 나타나고 있다.

이 문제사실입력 자료로부터 다이어 그램(Diagram)화 하기 위한 알고리즘에 의해 계산을 수행한 후 나온 문제사실들 간의 관계를 보여주는 다이어그램(Diagram)은 [그림 5-2]에 나타내고 있다.

문제사실	1	2	3	4	5	중요도			표모사실의 위치설정
						S	U	G	
1. 일상에 따른 통신시장개요로 경쟁력이 예상된다.	1	0				H	H	H	GDA
2. 경제상황이 경쟁리우미 구조개선과 이 불 경쟁력이 예상된다.		2	0	0		H	H	H	CIA, GDA
3. 통신정책이 소비자우를 인정하지 않고 일방적으로 결정되고 있다.			3			H	H	H	CIA, GDA
4. 통신기술, 설비의 낙후성으로 경쟁력 상실되고 있다.		4	0			H	H	H	CIA, GDA
5. 경영내실보다 최우선사항의 중요되고 있다.	5	0	0			H	H	H	GDA

[그림 5-1] 문제구조분석(PSA)

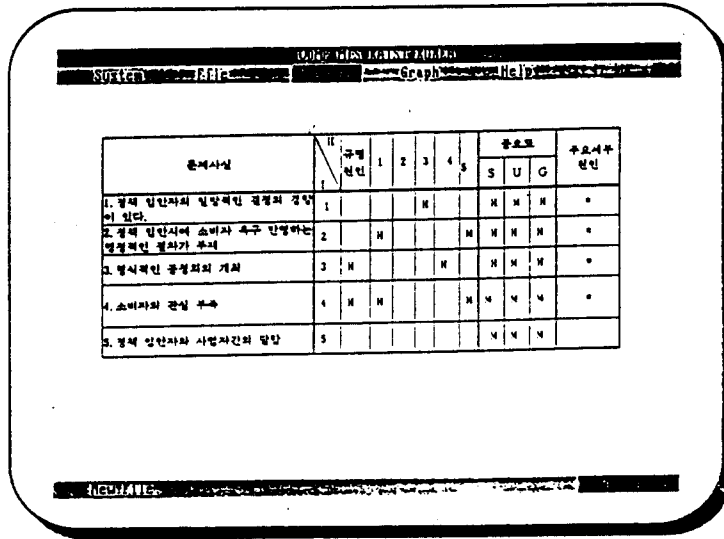


[그림 5-2] PSA 다이어그램

이 다이어 그램으로부터 의사결정자는 문제사실 5번과 4번 즉, 경영내실보다 의무이행사항이 강조되고 있음과 통신기술,설비의 낙후성으로 경쟁력 상실 되고 있는 문제사실을 먼저 주의 깊게 보아야 하는 것을 알 수 있다.

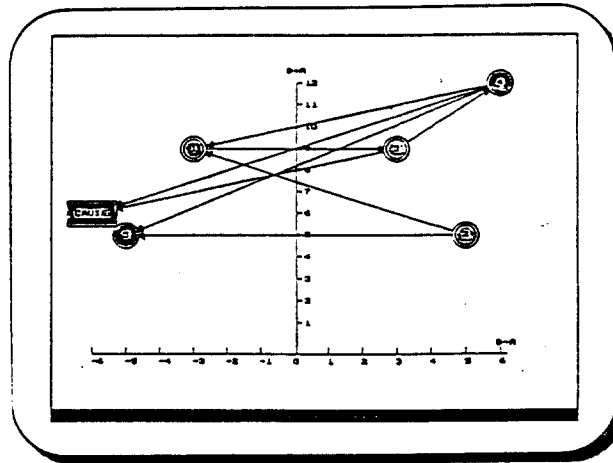
2) 원인규명 프로세스(CIA 단계)

원인규명 단계를 수행한 결과 나온 결과 화면은 [그림 5-3]과 같이 나타내고 있다.



[그림 5-3] CIA(원인정보 분석)

이 원인정보분석을 나타내는 요인관계 다이어그램은 [그림 5-4]에 보이고 있다.



[그림 5-4] CIA 다이어그램

이 다이어그램에서 보듯이 사용자는 통신정책 결정시 소비자 욕구 반영하지 못하는 원인으로 소비자의 관심부족 과 형식적인 공청회 등이 실시가 주요원인으로 나타내고 있다는 것을 알 수 있다.

3) 문제에 대한 가장 좋은 대안의 결정단계 : GDA 단계

문제에 대한 대안을 결정하는 GDA 단계는 수행항 결과만을 정리 제시하도록 하겠다 수행한 결과내용은 다음과 같다. 추천안으로는·통신기술개발에 대한 투자 및 서비스수준을 강화해야 한다는 안이었고, 잠정안으로는 우수기업 추월위한 전략 계획수립 및 경영혁신 활동을 지속적으로 전개하여야 한다는 안이었다. 또한 통신 사업구도 조정시에 K통신을 포함하는 Leading Group 형태의 구도조정을 유도하여야 한다는 안이 추천되었다. 이러한 안 들이 수행될시에 일어날 수 있는 마이너스 항목으로서는

- 기술개발은 투자 비용이 많이 들고 단기간에 성과를 얻기에는 곤란하며
- 경영혁신 활동의 전개는 최고경영자의 확고한 의지하에 수행되어야하고 부서의 반발을 감수해야한다는 등이 있었다.

4) 잠재위험 분석 단계: PRA 단계

이 단계는 사용자의 임의로 계획을 세우고 수행하는 단계로 개인적인 환경에 따라 많은 변화를 나타낼수 있기 때문에 본 연구에서는 제시하지 않기로 하겠다.

5) 전략적 정보의 산출 프로세스 : ISD

단계

이상의 수행 단계를 토대로 최종 전략적 정보의 산출 결과를 정리하여 보면 다음과 같다.

① 통신시장 개방으로 인한 경쟁이 치열하리라 예상됨에 대한 잠정안으로 통신기술개발 및 서비스 수준 증대, 우수기업 추월 위한 전략계획 수립 및 경영혁신 활동 전개 등이 있고 긴급 대책으로 대정부 정책 변화에 대처하기 위한 전담팀 구성하여 주조조정 유리하게 유도하자는 대책을 제시하고 있다.

② 통신정책 결정시 소비자 욕구 제대로 반영하지 못하고 있다는 사실에 대하여는 잠정안으로 통신정책 결정시에 소비자 욕구 반영하는 행정적인 규정을 설정하자는 것과, 소비자 단체 등의 관심증대 위한 홍보활동을 전개해 나가는 등이 있다.

③ 사업자 구조 개편 등 법 개정에 대한 대책으로는 대 정부 로비활동을 전개 해나가면서 경쟁력 강화 위한 규제완화의 필요성에 대하여 홍보 및 광고활동을 강화한다는 안이 제시되고 있으며, 긴급대책으로는 대응전담반을 구성하여 효과적인 대응 전략을 수립하자는 대책이 제시되고 있음을 알 수 있었다.

이 ISD 에서 문제점 사실과 그에 대한 대안을 보면 다음과 같음을 알 수 있다.

① 통신시장 개방으로 인한 경쟁이 치열하리라 예상됨에 대한 잠정안으로 통신기술개발 및 서비스 수준 증대, 우수기업 추월 위한 전략계획 수립 및 경영혁신 활동 전개 등이 있고 긴급 대책으로 대정부 정책 변화에 대처하기 위한 전담팀 구성하여 주조조정 유리하게 유도하자는 대책을 제시하고 있다.

② 통신정책 결정시 소비자 욕구 제대로 반영하지 못하고 있다는 사실에 대하여는 잠정안으로 통신정책 결정시에 소비자 욕구 반영하는 행정적인 규정을 설정하자는 것과, 소비자 단체 등의 관심증대 위한 홍보활동을 전개해 나가는 등이 있다.

③ 사업자 구조 개편 등 법 개정에 대한 대책으로는 대 정부 로비활동을 전개 해나가면서 경쟁력 강화 위한 규제완화의 필요성에 대하여 홍보 및 광고활동을 강화한다는 안이 제시되고 있으며, 긴급대책으로는 대응전담반을 구성하여 효과적인 대응 전략을 수립하자는 대책이 제시되고 있음을 알 수 있다.

이상이 사례를 통한 가시적 의사결정 프로세스를 수행한 결과 가시적 의사결정지원시스템은 K 통신 사례를 수(手)작업에 의해 수행하였을 때보다 대안도출이 쉽고 시간적인 절약이 크다는 것을 알 수 있었다. 또한 각 프로세스를 수행할 때에 그때 그때 즉시 다이어그램 및 수행 단계를 화면에 가시적으로 제시되어 편리하고 문제 분석하기가 용이하다는 것을 알 수 있었다. 무엇보다도 수행한 모든 자료를 그대로 저장, 출력할 수 있어서 유용하리라 생각 된다. 이에 대한 결과가 [표 5-1]에 나타나고 있다.

[표 5-5] VDSS 이용 사례적용했을 때 효과

효과 항목	시스템 이용시 효과 정도
작업시간 절약	아주크다(k통신사례경우 약 3시간 정도차이를 보였음)
문제 구조화 또는 분석이 용이함	수 작업보다는 낫다
대안 도출이 용이	어느 정도 도움이됨
수행 프로세스 사용 용이	크다(다이어그램 등 프로세스 수행에 도움이 됨)
저장 및 재 사용	수 작업에서 지원할 수 없는 사항으로 효과가 큼
출력이 편리	효과가 큼

제 6 장 결론 및 앞으로의 연구 방향

본 연구는 정성적 환경하에서 문제 분석을 용이하게 하고 합리적으로 대안을 도출하는데 도움이 되는 가시적 의사결정 프로세스(VDMP)를 개정 보완하여 사용자로 하여금 좀 더 편리하게 하고, 컴퓨터를 이용하여 의사결정자에게 도움을 줄 수 있는 가시적 의사결정지원시스템(VDSS)을 구현하여 그 사용효과 및 필요성을 보였다.

먼저 K 통신 사례에 이 시스템을 적용한 결과 기존의 수 작업에 의해 수행하였을 때보다 편리하게 지원을 받을 수 있다는 것을 확인하였으며, 시간적으로는 물론 대안을 도출하는 시간에 좀더 집중할 수 있었다.

가시적 의사결정지원시스템은 현재의 매뉴얼 방식에 의해 수(手)작업으로 수행하는 것보다 사용하기에 편리하였고 시간적으로 절약이 되어 문제에 대한 분석 및 대안도출에 좀더 시간을 할애할 수 있었으며, 다이어그램 등을 자동으로 생성하여 가시적으로 사용자에게 보여주어 의사결정을 하는데 도움을 줄 수 있다는 것을 확인하였다. 또한 이 가시적 의사결정지원시스템은 수행한 모든 자료를 그대로 저장 및 출력으로 받아볼 수 있어 더욱 편리함을 알 수 있었다. 이로 인하여 복잡하고 정성적인 문제를 구조화 하고 분석하여 전략을 수립하는데 어느정도 도움을 줄 수 있다

는 것을 확인할 수 있었다.

한편 가시적 의사결정지원시스템은 개인의 의사결정뿐만 아니라, 그룹의 의사결정을 내리는 데에도 유용하게 쓰여질 수 있을 것이다.

그러나 본 연구는 기존의 몇가지 사례적용에 대한 결과만을 가지고 가시적 의사결정 프로세스가 정성적인 환경하에서 필요하며 의사결정을 하는데 어느 정도 유용하다는 가정하에 의사결정지원시스템을 구현하여 사례에 적용, 확인하는 절차로 진행하였다. 앞으로 연구해야 할 범위로 는 이 가시적 의사결정지원시스템이 사용자로 하여금 의사결정을 내리는 데에 대한 대안을 도출하는데 과연 얼마나 도움을 주는지에 대한 실험적인 검증이 필요하리라 본다. 문제 사실을 입력 받는 부분에서 사용자로 하여금 좀더 문제 및 대안에 대하여 본 시스템 보다 좀더 많은 아이디어를 도출할 수 있는 지원시스템이 연구되어져야 하리라 생각된다. 또한 대안에 대한 가중치를 합리적이며 과학적으로 부여하는 방법에 대한 연구도 진행되어져야 하겠다.

참 고 문 헌

- [1] 高多清在, 문제해결과 의사결정의 K-T법, 한국능률협회, 1992.
- [2] 김상일, 그룹의사결정지원시스템에서 가시적그룹의사결정과정의 도출, 한국과학기술원 석사학위 논문, 1994.
- [3] 김성희, 결정이 결정한다(합리적 의사결정과정), 법영사, 1993.
- [4] 김성희, 개방과 경쟁 환경에서의 대외경쟁력 강화전략-규제와 자율에 대한 대책을 중심으로, '93 통신학술 연구과제, 한국통신학회, 1994. 3.
- [5] 김성희, 박홍국, 전기정, 경영자를 위한 정보 기술과 의사결정, 영지문화사, 1994.
- [6] 김영곤 외 3인, 정보통신산업의 현황과 구조분석, 통신개발연구원, 1990.
- [7] 林敏彦/松浦克己, Communication과 경제학, 동양경제 신문사, 1992.
- [8] 조신/김홍도, 전기통신 규제관의 역할과 운용, 통신개발연구원, 1991.
- [9] 최상현, 그룹의사결정지원시스템 구현을 위한 의사결정 분석적 방법론, 한국과학기술원 석사학위 논문, 1993.
- [10] 한국과학기술원 의사결정지원시스템 연구실, VDMP 사용자 매뉴얼, 1992.
- [11] Hwang, C.L. and Ming-Jeng Lin, *Group Decision Making Under Multiple Criteria : Methods and Applications*, Springer-Verlag, 1987.
- [12] Kepner C. H. and B. B. Tregoe, *The New Rational Manager*, Kepner-Tregoe, inc., 1981.
- [13] Mason, R. O., and Mitroff, I. I., *Challenging Strategic Planning Assumptions*, New York, Wiley, 1981.
- [14] Mintzberg, H., "Patterns in strategy formulation", *Management Science*, 24, (1978), pp.934-948.
- [15] Sabherwal, R. and Varum Grover, "Computer Support for Strategic Decision-Making Processes: Review and Analysis", *Decision Sciences*, Vol.20, (1989), p54-76. [43] Samuel, E. E., "Modern Decision Making", MacGraw-Hill, 1985.