

그룹 의사결정지원 시스템을 이용한 공동목표의식의 배양 : 부서간 이해차이의 전략적 조정을 통한 조직시너지 효과의 향상

전 기 정*

A GDSS for Obtaining Corporate Understanding : Improving the Synergy Effects through the Strategic Coordination of Conflicting Interdepartmental Goals

Generating an action plan and obtaining commitment to achieve it is desired in organisations, but not always achieved. Whatever the reason, there is a room for an improved approach to decision making, so that people can arrive at a common understanding of a problem and commitment to action. Those are the purposes of a Decision Conferencing(DC). A DC, one example of single workstation-based GDSSs, is a two-day session attended by a group of people who attempt to resolve important issues of concern to their organisation with the help of group facilitation techniques and decision analytic computer modelling. The interchange of differing perspectives on the issues is encouraged by the facilitator who attends to group processes but does not contribute to the content of discussions. Decision analysis provides a variety of structures for modelling the differing perspectives. Information and value judgements are incorporated in these models, whose results usually reveal new, higher-level perspectives on the issues. Information technology is needed to combine the part of the model and to facilitate on-the-spot replay of results.

* 주대우

The experimental case study in this paper shows that how a DC can help a Korea's trading company to develop new, corporate level resource allocation strategies which are based on improved consensus among competing participants.

I. 서론

경영계획의 성공적인 수립과 그 계획을 반드시 실행하고자 하는 담당자의 자발적 의지를 고양하는 것은 어느 조직에서나 원하는 바일 것이다. 그러나 위의 두 목표를 동시에 이루기는 극히 어려운 것이 현실이다. 왜냐하면, 사업본부별 주요 관심사항이 회사 전체의 목표와 상충하거나, 사업본부별 최선의 전략이 회사 전체적으로는 최선이 아닌 경우가 종종 발생하기 때문이다. 또한, 조직 구성원들간의 서로 다른 이해관계로 인한 갈등, 대다수 임원들의 안정 지향적 정책 선호 경향등도 큰 장애요인이 되고 있다. 이러한 문제점들은 현재 조직에서 행하여지고 있는 의사결정 방법을 향상시켜야 할 필요성을 반영하고 있다.

실예를 들어보자. 글로벌라이제이션(globalisation)을 대비하여 해외 지사의 전략화를 추구하는 방법에 대한 회의중, 대안으로 ① 순수 현지인을 채용 ② 그 나라 한국 교포를 채용 ③ 본사에서 대부분의 직원을 파견 ④ 지사장만 본사 직원을 파견하고 나머지는 모두 현지인을 채용 등의 방법이 제시되었다고 하자. 문제는 어느 한 대안은 다른 대안에 대하여 장점 및 단점을 가지고 있다. 즉, 순수 현지인만 채용하면 지사의 현지화는 단시일에 이루어 지겠지만, 본사의 통제력 및 경영이념 약화라는 단점을 가지고 있고, 본사의 직원들을 주로 파견하면 앞의 방법과 반대되는 효과가 기대된다. 또한, 두 방법 간의 비용 차이도 주요 이슈(issue)가 됨은 물론이다.

그러나, 이 경우 대부분의 토론은 만약 "A"가 ①안을 제시했다면 그는 ①의 장점만 주장하고, "B"는 ②안의 장점만, "C"는 ③안... 결국 이런

식의 토론은 많은 경우 토론자 간에 감정 대립으로 치달기도 하고, 비슷한 직급의 관리자들은 상급자 앞에서 자신의 유능함을 과시하기 위해(또는 토론에서 불리해지면) 문제의 본질을 왜곡시키기도 하며, 대부분의 경우 최종적으로는 제일 직급이 높은 사람이 "중재자"로 나서서 결정을 하는 경향을 보인다(例: 나중에 다시 생각해 보자..., 나는 이 안이 좋은 것 같은데...).

이런 식의 대화는 회의시간의 지연, 토론자간의 명확한 우열구분(win-lose)으로 인한 최종안에 대한 일부의 반감, 그리고 잘못된 선택을 할 가능성이 매우 높아진다. 왜냐하면, 아무리 상급자라도 여러 대안들 간의 장단점을 여러가지 평가할 항목에 대해 합리적으로 판단할 수 없기 때문이다.

Simon[1957]이 지적하였듯이, 의사결정자들은 한정된 시간과 비용 제약 요인에 따른 문제에 대한 정보의 부족, 정보 기억능력(memory capacity)의 제한, 그리고 정보 처리능력(cognitive ability)의 한계 등으로 말미암아 합리적 의사결정모델(rational decision-making model)[Friedmen, 1957]에서 제시하는 최적 결정(optimal decisions)을 내리지 못한다. 의사결정자들은 모든 가능한 대안들을 심분 조사하기 보다는 자신들이 어느 정도 받아들일 수 있는 수준을 충족시키는 대안(satisficing solution)에 만족하는 것이다. 더욱이, 이 경우 의사결정자들은 체계적인 데이터 분석에 의하기 보다는 자신들의 직관적 판단에 더 의존하는 경향을 보인다[Mintzberg, 1975]. 그 결과, 상급자는 대개 가장 중요하다고 생각되는 하나의 평가항목에서 가장 뛰어 나다고 여겨지는 대안을 선택하기 십상이다[Tversky,

1969]. 또 어느 한 대안이 다른 대안들보다 월등히 뛰어나지 않다면(대부분의 실제 세계의 문제들이 이러함), 상급자들은 대안 그 자체의 장단점보다는 그 대안을 주장한 사람에 대한 평소 신뢰도에 의하여 결정하는 경향을 보인다[Mintzberg, 1990].

Decision Conferencing(DC)은 이러한 문제점들을 매우 효과적으로 해결할 수 있는 방법을 제공해 준다. 즉, 이 시스템은 주어진 문제에 대한 조직 구성원들 간의 공동이해와 자발적인 업무 수행의지의 획기적인 향상을 목표로 한다[Phillips, 1984(b)]. 현재까지 DC는 전 세계적으로 약 700여회 정도 행하여 졌으며, DC의 유용성에 관련된 사례연구 논문이 약 10여편 발표되었다[例 : Adelman, 1984; Milter & Rohrbaugh, 1985; Phillips, 1985; 1986; 1988; Quinn et al., 1985; Quaddus et al., 1991; Volpato, 1989; Weiss & Zwahlen, 1982]. 최근 DC의 효과를 체계적으로 분석한 두 편의 논문[McCartt & Rohrbaugh, 1989; 저자, 1992]이 발표되는 등, 점차적으로 DC에 관한 연구가 활발해지고 있다.

본고는 그룹 의사결정지원 방법론 중의 하나인 DC를 국내에 소개하고, 국내 사례실험연구를 통하여 우리나라 관리자(manager)들을 대상으로 한 DC의 유용성 여부를 단지 검토하는 데 그 목적을 두고 있다. 왜냐하면, 하나의 사례 실험을 통한 결과만으로 국내 상황하에서 DC의 효과를 결론적으로 단정할 수 없기 때문이다.

II. Decision Conferencing(DC)

1. 정 의

DC는 그룹의사결정 지원시스템(Group Deci-

sion Support System : GDSS)의 한 종류로서, 조직이 매우 복잡하고도 중요한 문제에 봉착했을 때, 그 문제에 관련된 주요 임직원이 모여 이틀간을 걸쳐서 그 문제를 매우 심도있게 다루고 참석자들 간 진정한 컨센서스(consensus)에 근거한 해결책을 도출해내도록 지원하는 시스템이다 [Phillips, 1988]. 왜 이틀간을 걸쳐서 DC를 진행해야 하는가? 물론, 꼭 이틀이어야만 한다는 규정된 법칙이 있는 것은 아니다. 경우에 따라서는 3~4시간, 또는 3일 이상도 할 수가 있다. 그러나 앞에서 밝혔듯이, DC에서 다루어지는 대부분의 문제들은 조직에 중대한 영향을 끼칠수 있는 것들이므로, 체계적이고 심도깊은 분석이 요구된다. 따라서, 하룻밤이 포함되는 것이 다음과 같은 이유로 필수적이다. 첫째날 회의가 끝난 후 참석자들은 함께 저녁을 먹으면서 한결 자유스러운 분위기에서 지금까지의 DC 진행상태와 토의 사항에 대하여 각자가 느낀 점에 대하여 서로 대화를 한다. 그런후 그들은 집으로 돌아가 하룻밤을 지내면서 오늘 일어났던 일들(例 : 그들이 구축한 모델의 형태, 그들이 부여한 평점 및 가중치의 크기 등)에 대하여 다시 한번 생각해보게 된다. 이러한 “하룻밤의 생각”(sleep-on-it)을 통하여 참석자들은 자신에게 중요하게 느껴지는 이슈들에 대하여 더욱 성숙한 의견을 갖게된다. 만약 이와 같은 “하룻밤의 생각”이 없다면, 참석자들의 일부는 DC가 끝난 후 집으로 돌아가면서 DC에서 도출된 결론과 다른 생각(second thoughts)을 가질 수도 있다. 이 경우 DC에서 도출된 결과에 대한 참석자들의 확신이 사라지면서, DC 자체에 대하여 느꼈던 긍정적인 느낌을 상실하게 되기도 한다[French, 1992]. 반면, DC에 참가하는 사람들은 대개 조직에서 핵심적인 업무를 다루는 매우 바쁜 사람들이기 때문에 이들을 3일 이상 회의에 참가하도록 하는 것은 조직 전체의 입장에서 볼 때 효과적이지 않을 뿐더러 현

실적으로도 어려움이 많을 것이다. 이와 같은 두 가지 이유로 숙련된 DC 운영자(facilitator)들은 그동안의 DC 운영 경험에 바탕을 두어 이틀간의 기간이 DC 운영상 가장 효과적이면서 효율적(effective and efficient)이라고 제시한다.

2. 특 성

DC의 중요한 특징 중 하나는 주어진 문제에 대하여 참석자들이 제각기 갖고있는 서로 다른 관점들을 한 틀(structure)안에 결합시킨 즉시적(on-the-spot) 컴퓨터 모델의 개발이다. 여기서 모델은 문제에 대한 그룹 구성원들의 전략적 사고의 구체적이고도 체계적인 표현으로서 문제가 무엇이다를 넘어서 그룹이 문제를 해결하기 위해서 무엇을 할수있는가까지 보여준다[Phillips, 1982].

참가자들은 모델의 내용, 즉 문제의 본질을 탐구하고, 그들의 생각이 변화함에 따라 모델의 구조를 변경하기도 하고, 또 참가자들의 서로 다른 의견들이 문제에 미치는 효과에 대하여 검토해봄(例: 민감도 분석)으로써 그들은 문제에 대한 서로간의 공감대를 형성해 나간다. 그런 후 그들은 문제를 해결하기 위해서 무엇을 해야 될 지에 관한 서로간의 합의점에 도달하게 되는 것이다. 이때 그룹은 회의운영자(facilitator), 의사결정 분석가(decision analyst), 그리고 기록원(recordist)의 3인으로 구성된 외부 전문가의 도움을 받는다[French, 1992]. 회의 운영자는 참가자들이 문제에 대해 창조적이고 상상력 풍부하게 생각하도록 도와준다. 그는 마치 건물의 골격을 세우듯이 참가자들의 토론을 구조화, 즉 문제를 모델화하여 참가자들이 문제의 본질이 무엇인지 명확하게 식별하도록 도와주며, 최종적으로는 회의의 결과를 해석해 준다. 의사결정분석가는 컴퓨터 모델링을 수행하고, 회의 운영자의 진행상황

이 매끄럽도록 도와준다. 또한 기록원은 회의 진행중의 모든 발언을 워드프로세서를 이용해 기록한다.

3. DC의 일반적 진행 단계

모든 DC는 구성원, 토의 주제, 회의 당시의 분위기 등에 따라 제각기 독특하지만, 일반적으로 다음과 같은 단계를 밟아간다[Quaddus et al., 1991].

- (1) 회의 주제에 관련된 이슈 및 관심사항에 관한 토론.

이것은 문제의 본질을 파악하고, 문제를 체계적으로 구성하고자 하는 시도의 첫 단계이다.

例) - 우리는 회사의 현재 전략을 재고려해야 할 필요를 느끼는가?

- 현재 회사의 나아가는 방향에 대한 근본적인 수정이 필요한가?

- 프로젝트 또는 예산항목간의 우선순위를 결정해야 하는가?

- 벤처(Venture), 시스템, 프로젝트, 사업계획 간의 비교 평가가 필요한가?

- (2) 문제의 본질파악이 끝난 후, 모델을 구축. 이때 계량자료(hard data)는 물론이거니와 비계량 자료(soft data), 즉 참가자들의 개인적 판단을 선호도 분석기법(preference technology)을 이용하여 모델에 심분 반영한다.

- (3) 컴퓨터 분석 결과를 큰 화면에 영사.

- (4) 그러나, 대개의 경우 그룹은 이러한 최초의 컴퓨터 분석결과를 받아들이지 않는다.

- (5) 그들은 모델의 구조를 변경하고, 처음 판단했던 바를 수정하기도 하며, 또 민감도 분석을 수행해가면서 점차적으로 문제에 대해

막연히 가졌던 생각들을 구체화해 나간다. 이때 그들의 문제에 대한 직관은 더욱 날카로워진다.

- (6) (5)의 과정이 안정단계에 접어들면, 이제 모델은 그룹 구성원 모두의 충분한 의견이 반영된 것이라 볼 수 있다.
- (7) 그룹은 주요 이슈들을 요약 정리하고 결론에 도달한다.
- (8) 실행계획(action plan)을 구체적으로 수립한다.

4. DC의 성공적 운영을 위한 규칙 [Phillips, 1984(a)]

- (1) 의사결정자와 문제에 관련된 중요 당사자들은 모두 참석해야 한다.
(만약 현실적으로 어렵다면, 관련부서의 책임자와 문제에 대하여 색다른 견해를 가진 사람들로 구성)
모델링과정은 문제에 대한 참석자들의 서로 다른 가정이나 의견을 도출, 결합함으로써 문제에 대한 그룹 전체의 관점(corporate perspective)이 나타날 수 있도록 도와준다.
- (2) 문제를 구성하는 단계에는 어떠한 문서화된 자료를 보아서는 안된다. 문제를 체계적으로 구성할 때, 무엇보다도 참석자들의 창의력이 요구되는데, 문서화된 자료에만 의존할 경우, 이는 문제를 신선하게 볼 수 있는 능력을 저하시키는 결과를 초래한다. 문서화된 자료가 필요한 시점은 문제를 구성한 후, 여러 옵션(option)들을 비교 분석, 평가 할 때이다.
- (3) 문제는 현재 당면한, 살아있는 것이어야 한다.
이미 지나간 결정의 적정성 여부를 살펴보기 위해 DC를 사용하는 것은 아무런 의미

가 없다. 왜냐하면, 사후인지편견(hindsight bias)으로 인하여 문제의 본질과악이 왜곡되기 때문이다.

또, 아직까지 “성숙하지 않은” 문제의 경우는 판단 근거자료가 부족해서 의미있는 결론을 도출하기가 곤란하다.

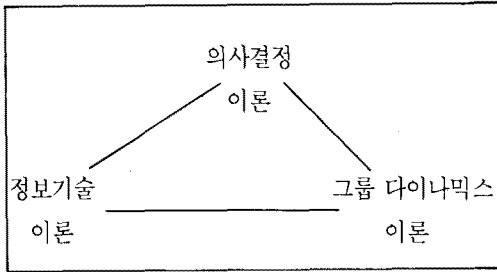
5. 효 과

일반적으로 회의가 실패하는 이유로는 구성원들간 컨센서스의 부족, 문제의 복잡, 목표의 애매모호함 또는 목표간의 상충, 그리고 구성원들이 문제에 대해 창조적이고 신선하게 생각하지 못하기 때문등을 들 수 있다.

DC에서 개발되는 모델은 문제에 대한 그룹 전체 생각의 구조를 시각적으로 보여준다. 그럼으로써 구성원들이 지니고 있는 중요한 관점들이 체계적이고 구체적으로 보여지고 또 토의될 수 있다. 이렇게 함으로써 구성원들 간의 의견차이에서 발생될 수 있는 난상 토론편적인 감정적 논쟁의 비생산성과 비효율성을 조절할 수가 있다.

이러한 문제 해결 과정은 구성원들 간의 의사소통이 원활히 될 수 있도록 “대화의 매뉴얼”을 제공해 주는 것과 같다. DC에 참석했던 많은 사람들은 이 과정이 “대화를 기존의 방법과는 전혀 다른 식으로 할 수 있는 길을 제공해 주었다”라고 응답한다[Phillips, 1987]. 평소 회의와 비교하여 볼 때, 구성원들은 DC를 통하여 한층 더 수용 가능한 해결책을 도출할 수 있었으며, 구성원들 간에 결론에 대한 합의를 더욱 신속하게 이룰 수 있었다고 답한다. 또 그룹이 만들어낸 모델은 그룹이 지금 어떤 상황에 처해있다는 것을 단순히 묘사하기 보다는, 그들이 무엇을 할 수 있는가를 보여주기 때문에, 참석자들의 창조적이고 수평적 사고가 촉진된다.

Ⅲ. DC의 이론적 배경



1. 의사결정이론(decision theory) [French, 1988; Keeney & Raiffa, 1976; Lindley, 1976; Winterfeldt & Edwards, 1986]

이 이론은 모델구조의 논리적 근거를 제공하며, 모델을 구성하고 있는 여러 요소들간의 일관성 유지를 가능하게 한다. 그럼으로써 모델의 어느 한 부분을 다른 부분과 관계없이 원하는 대로 변경시킬 수 있다. 의사결정분석가들이 주로 이용하는 방법은 다평가항목 효용 이론(Multi Attribute Utility Theory : MAUT)인데, French [10장, 1988]는 AHP(Analytical Hierarchy Process), Fussy Set 이론, 그리고 비용/효과(cost effectiveness)분석법보다 MAUT가 논리적으로 우월함을 주장하기도 하였다. 그러나, 아직까지 “다평가항목 이론”이라는 용어에 관한 학문적 통일은 이루어지지 않았는데, 학자들마다 multi-attribute decision making, multi-criteria decision making, 그리고 multi-objective decision making 등의 용어를 달리, 그러나 거의 같은 의미로 사용하고 있다[French, 4장, 1988].

이 이론의 장점 중 하나는 여러 목표(많은 경우, 이 목표들은 서로 상충하기도 함)들을 동시에 고려해야 하는 문제에 접했을 때, 후보 대안들을 시간, 금액 등과 같은 계량 평가 항목 뿐만

아니라 디자인, 색깔 등과 같은 비계량 평가 항목에 대하여 동일한 척도를 사용하여 동시에, 상대적으로 비교할 수 있다는 것이다. 이 이론은 상호 경쟁 대안들 간의 비교 및 선택 문제 그리고 본 사례 연구에서 볼 수 있듯이 자원배분 문제등에 널리 응용되고 있다. 또한, 개인의 의사결정 문제뿐만 아니라 서로 다른 이해 관계를 가진 사람들로 구성된 집단 의사결정의 컨센서스 향상, 그리고 이해 관계가 상충하는 집단 간의 협상(negotiation) 수립에 도움을 주기도 한다. 실제로 미국 정부는 1973년 과나마운하 협상 전략, 그리고 1978년 필리핀내 미군부대용 부지 사용협상 전략을 수립할 때 Decisions and Design Inc.(DDI)에 컨설팅을 의뢰하였는데, DDI는 바로 MAUT에 근거하여 미국의 협상전략을 도출하였다[Barclay & Peterson, 1976; Raiffa, 1982; Ulvila & McDonough, 1979]. 또한, 미국 Westinghouse사는 동사의 연례노사 협상 체결을 위하여 매년 Decision Conference Inc.(DCI)의 MAU 이론을 바탕으로 한 DC를 이용하고 있다.

2. 그룹 다이나믹스(group dynamics)이론[Guzzo, 1982; Hare, 1981; McGrath, 1984; Shaw, 1981]

이것은 그룹이 효과적이고도 효율적으로 문제를 풀 수 있기 위한 조건, 방법, 그리고 환경등에 관련된 지식을 제공해 준다. 이 외에도 그룹증후군(groupthink)[Janis, 1972; 1989], 사회심리학(heuristics와 bias)[Kahneman & Tversky, 1977; 1982; Tversky & Kahneman, 1974], 리더쉽[Adair, 1988], 기업문화[Shein, 1985], 그리고 조직 구성[Jaques, 1976; 1982; 1989] 등 관련분야의 협조(interdisciplinary approach)

ch)가 DC의 성공적 운영을 위하여 필수적이다.

3. 정보관련기술 (information technology)

이 기술(예 : 컴퓨터, 소프트웨어, teleprojection 시스템 등)은 그룹이 고안해낸 모델이 의미하는 바를 즉시적(on-the-spot)으로 이해할 수 있도록 도와준다. 즉, 구성원들 간의 서로 다른 관점이 문제에 어떠한 영향을 끼치는 가를 즉시적으로 비교, 검토 가능하게 한다. 그렇게 함으로써, 구성원들은 자신 및 상대방의 의견을 객관적으로 비교할 수 있으며, 또 그들은 새로운 아이디어가 떠오를 때마다 모델을 바꾸기도 하면서, 참석자 전체가 만족한 시점에 도달할 때까지 즉시적으로 자신 및 상대방의 의견을 비교, 조정하면서 최종적으로 합의점에 도달하게 된다.

4. DC의 형태

[그림 1]은 현재 영국 London School of Economics(LSE)의 의사결정분석 연구소(Decision Analysis Unit : DAU)에 설치되어 있는 DC를 수행하기 위한 “회의실”로 Pod라고 불린다. 그림에서 보듯이, Pod 환경에서는 참석자들은 일반회의를 할 때처럼 대화를 하며, 그들이 직접적으로 컴퓨터를 다루지는 않는다. 이러한 환경은 컴퓨터가 중심이 되어 참석자들 간의 의사소통을 컴퓨터에 주로 의존하는 타입의 GDSS(예 : 아리조나 대학[Vogel et al., 1988], 제록스사[Stefik et al., 1987], 클레어몬트 대학[Gary & Olfman, 1989], 미시간 대학[DeSanctis & Gallupe, 1987] 등)와는 근본적으로 개념을 달리 하는데, 이는 그룹이 무슨 일을 하는가 또 어떻게 해야 그룹이 하는 일을 가장 잘 지원할 수 있는가에 대한 학자들 간의 의견차이

에서 발생한 것이다.

예로, DeSanctis와 Dickson[1987]은 사람들 간의 의사소통을 그룹의사결정의 가장 근본적인 행위로 간주한다. 따라서 그들의 GDSS는 그룹 의사소통 행위를 향상시키는 데 주안점을 두며, 의사소통의 생산성(productivity) 증대를 강조한다[Nunamaker et al., 1989].

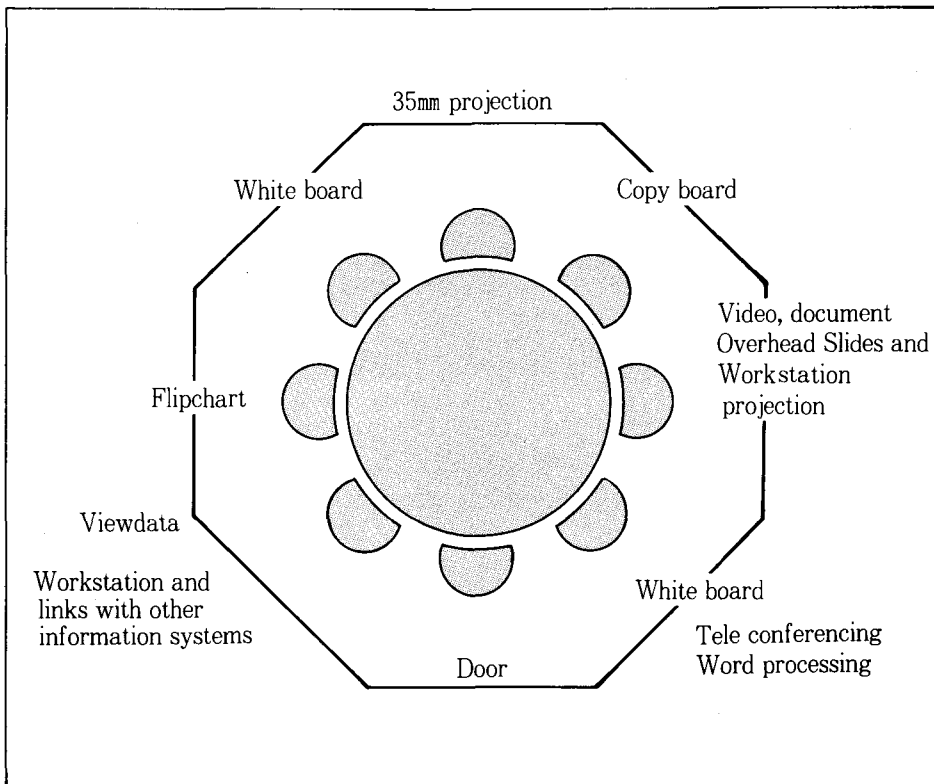
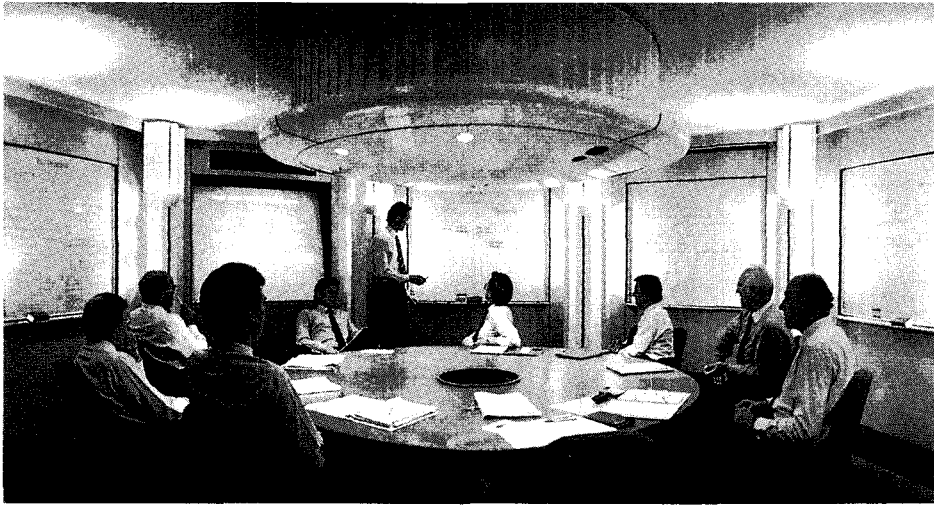
반면, Phillips[1988]는 GDSS란 경영자들로 하여금 그들이 처한 문제에 내재된 불확실성을 고려하고, 그들이 무엇을 선호하는 가를 판단한 후 의사결정을 내릴 수 있도록 도와주는 것이 중요하다고 생각하며, 또한 참석자들 간에 컨센서스 향상이 GDSS의 주 목적이라고 주장한다[Quinn et al., 1985].

지면 관계상 이러한 두 방법간의 근본적 차이 및 다양한 종류의 GDSS 효과분석에 관련된 여러 학자들의 현재까지 연구결과의 요약 및 체계적인 비교는 다른 논문을 통하여 곧 발표하고자 한다.

IV. DC의 略史

DC는 1970년대말 미국에서 Peterson, Phillips 등 일련의 의사결정분석학 학자들에 의해 개발되었으며, 1981년에 LSE(London School of Economics)에 의사결정분석연구소(Decision-Analysis Unit : DAU)가 수립되면서 유럽에 소개되었다.

현재 미국(국방성, NY주립정부, Westinghouse, 주요 정부기관등), 영국(ICL, BP, ICI, 주요 정부기관) 및 유럽국가등에서 국책사업 해결과 기업의 매우 중요한 전략적 사업 수립 계획에 매우 활발히 도입되고 있으며, 최근 러시아에서는 체르노빌 참사이후 산적한 문제간의 해결 우선순위 결정을 위하여 DAU에 DC를 의뢰하기도 하



[그림 1] Pod 내에서 DC 진행 상황과 Pod 조감도

었다. 1989년부터 호주에 이 시스템이 소개되었으며, 동양권에서는 최초로 1992년에 한국에 이 시스템이 도입되었다. 현재 전 세계에 걸쳐 DC 서비스를 제공하는 기관은 워싱턴의 DDI (Decisions & Designs Inc), 콜로라도의 DCI (Decision Conferences Inc), 뉴욕의 DTG (Decision Techtronics Group), 런던의 DAU (Decision Analysis Unit), 호주의 SPDU (Strategic Planning and Decisions Unit), 그리고 한국의 (주)대우 기획실이 있다.

V. 케이스 연구

DC는 비교가능한 효용의 도출, 상충하는 목표들의 수렴, 서로 다른 사람들 간의 견해를 비교하고 이해할 수 있는 과정의 제공등을 통하여 이해집단 공동의 최선이익 달성, 또는 이해 당사자들이 만족할 수 있는 평등한 결과가 필수조건인 소셜 딜레마(social dilemma)와 같은 문제 해결에 사용될 수 있다[Phillips, 1986].

앞에서 밝혔듯이 본 연구의 목적 중 하나는 국내 사례실험 연구를 통하여 우리나라 관리자들에 대상으로 한 DC의 유용성 여부를 파악하는 데 있다. 그러면, DC가 어떻게 의사결정자들을 도울 수 있는지를 사례실험 연구를 통해 구체적으로 보기로 하자. 본 사례실험 연구는 원래 영국 최대의 컴퓨터 생산회사인 ICL社를 대상으로 한 사례 연구[Phillips, 1986; 1987; Volpato, 1989]를 기초로 하여, 국내 회사의 고유 여건에 맞게 변경시킨 것이다. 이 사례실험 연구에서 보여지는 모델은 DAU의 Barclay박사가 개발한 EQUITY[Barclay, 1988]라는 자원분배문제 지원 소프트웨어를 이용하여 수립되었다.

■ 종합상사의 동유럽 컴퓨터 판매사업본부는 동유럽 7개 국가에 계열사의 제품 판매를 관장

하는 조직이다. 회사사업본부는 얼마전까지 별 어려움없이 운영되어 왔는데, 최근 IBM을 비롯한 몇몇 경쟁 회사의 강력한 도전에 봉착하게 되었다. 또, 일부 판매 국가의 정치적 격변으로 인하여 회사사업본부의 비즈니스는 매우 큰 위협을 안게되었다. 예를 들면 러시아의 경화 지불 금지책으로 부상사는 판매대금을 원료로 받아야 할 경우도 생겼다.

전체적으로, 동유럽 판매사업본부는 점점 어려워져 가는 무역의 파고를 느끼게 되었으며, 따라서 회사사업본부장 및 지사장들은 각 지사의 현재 전략을 재고려해야 할 필요성을 절실히 느끼게 되었다.

1. 동유럽 판매사업본부 모델

■ 사업 본부장, 7개국의 지사장 및 주요직원들(참석자수: 15명)은 그들의 3개년 중기 판매 전략을 사업본부 전체의 관점에서 재고려하기 위하여 DC를 열었다.

초기 문제 구성단계에서, 각 지사장들은 자기 지사의 현 전략을 설명하였다.

예를 들면, 현재 폴란드 지사의 경우는 소규모 현지 지점(branch) 형태로 운영되고 있다. 이러한 현재 전략을 “현상(Status Quo: SQ)” 전략이라고 부르기로 하자. 다음, 폴란드 지사장을 중심으로 하여 참석자들은 폴란드 지사가 추구할 수 있는 가능한 대체 전략들을 함께 고안하였다. 즉 “현상”전략보다 소극적이거나 또는 적극적 전략을 고려해 보는 것이다. 소극적 전략은 지사 사용예산의 축소를 의미하고, 적극적 전략은 예산의 증가를 뜻하는 것이다.

참석자들은 지사의 경비를 구성하는 요소를 크게 운영경비(Operating Expenditure)와 자본경비(Capital Expenditure)로 나누어 보기로 했으며, 또 운영 경비를 서비스 비용(S/OPX)과 지

사 운영비(C/OPX)로 나누어 보기로 합의하였다.

VARIABLE 4: POLAND								
	COST			BENEFIT				
	C/OPX	S/OPX	CAPEX	PROFIT	REV	SAFTY	FUTUR	
1 CARE AND MAINTENANCE	240	120	2	0	0	100	0	
2 STATUS QUO	540	300	15	14	18	60	20	
3 LOCAL OPERATION	600	350	30	25	35	90	60	
4 NEW STRATEGIES	700	380	60	34	59	80	90	
5 JOINT VENTURE	900	550	80	100	100	0	100	
WITHIN CRITERION WTS				100	100	100	100	
ACROSS CRITERIA WTS	100	100	0	100	50	60	70	

[그림 2] 폴란드 지사의 가능한 전략 및 그에 연관된 비용(Cost)과 효과(Benefit)의 크기

VARIABLE 3: USSR								
	COST			BENEFIT				
	C/OPX	S/OPX	CAPEX	PROFIT	REV	SAFTY	FUTUR	
1 AGENTS ONLY	15	30	0	0	0	100	0	
2 STATUS QUO	225	100	0	20	30	80	10	
3 +SML REENGINEERING	225	190	0	40	60	80	30	
4 +IMAGE UPDATE	600	190	100	50	70	70	40	
5 +LRGE REENGINEERING	700	295	100	80	90	40	70	
6 +JT DEVELOP CENTER	900	310	300	90	90	20	100	
7 +SEPARATE PRD LINES	950	665	400	100	100	0	100	
WITHIN CRITERION WTS				41	56	50	50	
ACROSS CRITERIA WTS	100	100	0	100	50	60	70	

[그림 3] 러시아 지사의 전략 및 그에 연관된 비용(Cost)과 효과(Benefit)의 크기

앞의 [그림 2]에서 보듯이 폴란드 지사의 경우, 첫번째 전략인 “보수/유지” 전략은 SQ보다 적은 예산으로 수행될 수 있으나, 전략 3~5는 SQ보다 많은 예산을 투자하여 더 높은 효과(Benefit)를 얻고자 하는 전략이다.

폴란드 지사에 예산이 증액된다면, 폴란드 지

사장은 적극적 현지 운영체제를 갖추고자 하며 (3. local operation), 추가 예산으로는 새로운 전략을 추구하기를 원하고(4. new strategy), 더 많은 예산으로는 합작 투자(5. Joint Venture)를 시도하고자 한다.

반면 러시아 지사의 가능 전략들은 [그림 3]과

같다.

[그림 3]에서 보듯이, 예산의 크기에 따라 추구하고자 하는 전략이 에이전트(Agent) 형태의 단순 운영에서부터 분리된 생산라인의 건설까지 다양하다.

회의운영자(facilitator)는 참석자들이 이러한 모델[그림 2, 3]들을 구성할 때 그들과 직접적인 대화를 통하여 그들이 문제에 대하여 창조적이고 상상력 풍부하게 생각하도록 도와준다. 또 토론을 구조화하여 토론의 집중성 및 생산성을 높여주고, 문제를 포괄적으로 볼 수 있도록 도와준다. 즉, 회의운영자는 그룹 다이내믹스에 관련된 전문지식을 사용하여 토의진행중 그룹 프로세스 손실(group process loss)은 최소화하면서, 그룹이 최대한의 효과를 낼 수 있도록 도와준다. 또, 그는 MAU 모델을 사용하여 문제를 적정수준으로 구조화하여 참석자들의 판단과 토의가 원활히 이루어 지도록 도와준다. 마지막으로, 회의 운영자는 정보처리 기술을 이용하여 참석자들 간 정보의 흐름과 전달의 효율성을 높여준다. 예를 들면, 모델은 컴퓨터에 입력된 후 대형화면을 통하여 참석자들이 함께 볼 수 있도록 영사된다.

2. 비 용

앞의 [그림 2, 3]에 명시된 전략별 예산은 참석자들이 모인 그 자리에서 결정되었다. 즉, 자신이 갖고 있는 데이터를 참고하여, 폴란드 지점장은 “현상”전략을 수행시 필요한 지사운영 비용은 연간 1억4천7백만원, 그리고 서비스 경비는 1억원 정도라고 판단했다. 따라서 3년간 비용은 각각 5억4천만원, 3억원으로 계상되었다. 그런 다음, 그는 다른 전략들을 수행하는 데는 비용이 얼마나 드는 지를 판단하였다. 그러므로 “현상”전략을 제외하고는 대부분의 비용들은 그와 그의 스태프의 판단에 의해서 도출되었다. 이

판단은 그의 동료들 앞에서 행하여지기 때문에, 즉 납득하기 어려운 숫자는 다른 사람들에 의해 의문이 제기되기 때문에, 매우 정확한 숫자가 도출된다. 실제로, 이 과정에서 참석자들 간의 많은 토의가 이루어진다. 담당자들은 자기가 도출해 낸 숫자의 근거를 설명해야 하기 때문이다. 이 과정은 따라서 도출된 숫자의 논리적 정당성을 제공해 주기도 한다.

이런 과정 중 참석자들 간에 문제를 보는 서로 다른 시각이 나타나고, 최종적으로는 참석자 전체에 받아들여질 수 있는 숫자가 도출된다. 이렇게 함으로써 참석자들 간의 컨센서스가 개발되기 시작한다.

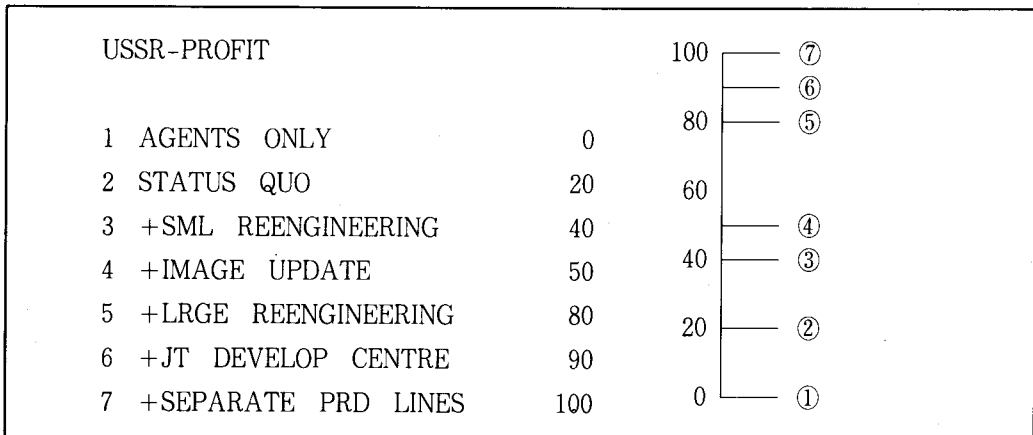
3. 효과(Benefits)

그다음, 참석자들은 동유럽 판매본부의 목표에 대하여 생각해 보기로 하였다. 그들은 그들이 3년 간에 걸쳐 이루고자 하는 목표표 이익(Profit), 수입(Revenue)의 크기, 장래 가능성(Future Potential), 그리고 사업의 안정성 정도에 의해 평가하기로 합의하였다. 그룹은 장래가능성을 장기적 목표표로 포함시키는 것이 중요하다고 생각하였다. 왜냐하면 단기적 목표달성만 추구하다가 본부의 장기적 경쟁 능력을 상실할 수 있기 때문이다. 여기서 안정성은 사업의 위험성(Risk)의 역으로 표시될 수 있으며, 위험성은 후회의 정도와 발생가능성의 결합으로 표시된다. 한 전략을 채택함으로써 기대하는 이익과 수입의 수준을 달성하지 못하면 얼마나 심하게 후회하는가로 후회의 정도를 측정하고, 그다음 그것이 발생할 가능성만큼 후회도에 가중치를 부여하여 위험성을 계산한다. 물론 발생가능성이 낮고 후회의 정도가 낮은 대안이 가장 바람직하고, 발생가능성이 크며 후회의 정도가 큰 대안이 가장 바람직하지 않다.

4. 효과(Benefits)의 평가

참가자들은 서로 토론을 해가며 각 전략의 효과를 이익, 수입, 장래가능성, 안정성 이라는 4 평가항목에 대하여 상대적으로 비교하였다. 평가는 선호도 스케일(preference scale)상에서 상대적 평가법으로 가장 선호도가 낮은 전략에는 0을 그리고 가장 선호도가 높은 전략에는 100을 임의적으로 부여하였다. 러시아의 경우를 보자. 러시아 지사장 및 관련 임원들은 “단순 에이전트 운영”전략이 7개의 전략 중 가장 낮은 이익

을 낼 것으로 판단하였고, “개별 생산라인 구축” 전략은 가장 많은 이익을 기록할 것으로 판단하였다. 따라서 이익이라는 평가항목에서 “단순 에이전트 운영” 전략은 0, “개별 생산라인 구축” 전략은 100을 부여받았다. 이 두 전략에 비해 “현상” 전략에는 20점이 부여되었는데, 이는 곧 전략을 “현상”에서 “개별 생산라인 구축”으로 바꿈으로써 이익면에서 발생하는 효용(utility)이 “현상”에서 “단순 에이전트 운영” 전략으로 옮김으로써 줄어드는 효용(utility)보다 4배가 많다고 느끼는 러시아 지사장 및 관련 임원들의 생각을 보여주고 있는 것이다[그림 4 참고].



[그림 4] 이익면에 있어서 러시아 지사 전략간의 선호도 스케일

다른 나머지 전략들 간의 이익면에 있어서 효용(utility)의 차이 역시 숫자간의 차이(숫자 그 자체의 크기가 아님)로 표현되었다. 이 차이들 간의 비율을 비교하여, 이익면에 있어서 전략간 선호도의 차이가 간격척도(interval scale)로 반영되었다. 회의 운영자는 사람들이 숫자로 어떤 일을 표현할 때 절대적 방법(absolute scale)으로 판단하려는 경향을 보이므로 주의하여야 한다 [Goodwin & Wright, 1991]. 예를 들면, 온도는 상대적 척도 이지 절대적 척도 개념이 아니다. 즉, 80°C는 40°C의 두배가 될 수 없다. 단

지, 40°C에서 80°C는 60°C에서 80°C의 두배라고 할 수 있는 것이다. 마찬가지로 이익이라는 평가항목에서 “A”대안에 100, “B”에 50, “C”에 0의 평점이 부여되었다면, 이는 “A”안이 “B”안보다 두배 좋다(100=50×2)라는 것이 아니라 B와 C안 간의 차이(50-0=50)가 이익에 끼치는 영향이 A와 B안 간의 차이(100-50=50)가 이익에 끼치는 영향과 같다는 것을 의미한다.

또 A와 C안 간의 차이(100-0=100)는 B와 C안 또는 A와 B안 간의 차이(50-0=50,

100-50=50)가 이익에 끼치는 영향의 2배에 달한다고 이야기 할 수 있다. 이러한 스케일링 (scaling) 과정이 나머지 3 평가항목에 대해서도 행하여졌다. 유의할 점은 “안정성” 평가 항목하에서 전략의 선호도는 다른 3 항목의 경우와는 역방향으로 움직인다는 것이다. 이것은 “단순 Agent 운영”전략이 가장 안전한 반면, 가장 비용이 많이 드는 전략이 위험도가 제일 높다고 생각하는 그룹의 의견이 반영되었기 때문이다.

여기서 절대척도(absolute scale)를 사용하지 않고 굳이 간격척도(interval scale)를 사용하는 이유는 무엇인가? [그림 4]의 경우처럼 이익 또는 수입과 같은 평가항목에서 비교되는 전략들 간의 우열은 이익 또는 수입의 크기라는 계량 가능한 수치, 즉 절대 척도로 표시할 수 있다. 그러나 장래가능성 또는 안정성 등의 비계량 평가항목에서 비교되는 전략들은 절대적인 수치로 우열을 가릴 수가 없다. 또한, 절대척도를 간격 척도로 환산하는 것은 논리적으로 문제가 없으나, 반대인 경우는 그렇지 않다. 따라서 모델 전체의 일관성(consistency) 유지를 위하여 계량 및 비계량 평가항목 모두에 대하여 간격척도를 사용하는 것이다.

주어진 척도안에서 전략의 우열을 수치화하여 표현하는 이 과정은 참석자들의 토의를 매우 심도있게 이끈다. 대개 참석자들은 자기의 생각을 숫자로 표현하는 것을 처음에는 매우 불편하게 느끼나, 이 수치화 과정은 애매하고도 주관적인 표현(굉장히, 아주, 대개, ...할 것 같다 등)에 기인한 토론의 문제점을 제거해 준다. 수치를 제시하기 위해서는 참석자들의 구체적이고 명확한 논리가 필요하므로, 토론이 더욱 진지하고 생산적이게 된다.

이때 회의의 진행자는 구성원들 간의 컨센서스를 향상시킬 수 있는 그룹 프로세스(process) 기법을 이용한다. 중요한 점은 구성원들 간의 합의가

도출안되더라도 투표나 평균 산출에 의한 결론을 내서는 안된다는 것이다. 심한 의견차이를 보이는 부분은 질판에 기록해서 나중에 컴퓨터를 이용하여 민감도 분석을 한다. 즉, 참석자들간의 견 차이로 보이는 평점 및 가중치 크기의 차이가 문제 전체에 어떤 영향을 끼치는가를 EQUITY는 도표로 보여준다.

5. 가중치의 부여

지금까지 우리는 4개의 상호 직접적 비교가 불가능한 평가항목별로 각 해외지점의 전략들을 상대적으로 비교한 후, 전략간의 차이를 평점으로 표현하였다. 즉, 이익이라는 평가항목에서의 전략별 평점과 수익의 평가항목에서의 전략별 평점과는 상호 직접 비교를 할 수 없다. 그러나 이익, 수익, 장래가능성, 안정성의 4 평가항목별 평점은 다평가 항목 효용이론(Multi Attribute Utility Theory)[Keeney & Raiffa, 1976]에 근거한 가중치 부여 기법을 사용하면 비교 가능해진다.

우선 “평가항목내 가중치(Within Criterion Weight)” 부여방법부터 보기로 하자. 예를 들면, 이익이라는 평가항목에서 볼 때, 폴란드 지사의 이익이 다른 지사 것보다 클 수 있다. 또 두 지사간의 이익의 크기가 비슷하더라도 여러 비즈니스 또는 다른 이유로 인해 어떤 한 지사의 이익이 다른 지사 것 보다 사업본부 전체의 입장에서 볼 때 더 중요하게 느껴질 때도 있다. 이러한 이유로, 지사별 가중치를 부여해야 하는 것이다.

회의 운영자는 그룹에게 폴란드 지사가 고안해 낸 5개의 전략 중 이익 면에서 가장 우수한 전략과 가장 열등한 전략과의 차이와 러시아 지사의 7개 전략 중 이익 면에서 가장 우수한 전략과 가장 열등한 전략과의 차이를 비교할 것을 요구하

였다. 나머지 다섯 지사의 경우도 같은 방법으로 비교를 한 후, 그룹은 이익면에서 볼 때 폴란드 지사의 두 전략 간의 차이가 7지사별 두 전략 간의 차이중 제일 중요한 비중을 갖는다고 판단하였다. 회의 운영자는 폴란드 지사에 100이라는 가중치를 부여한 후, 다른 지사의 이익 면에서 가장 우수한 전략과 가장 열등한 전략과의 차이가 폴란드 지사의 경우에 비교하여 몇 %의 차이를 보이는가를 그룹에게 물어보았다. 예로, 러시아 지사가 고안한 7개 전략 중 가장 우수한 전략과 가장 열등한 전략간의 이익면에서의 차이는 폴란드 지사의 경우에 비하여 41%라고 그룹은 판단하였다.

그 다음, 위와 비슷한 과정이 이익, 수입, 장애 가능성, 그리고 안정성 간의 상대적 중요성을 비교하기 위해 행하여졌다. 이것을 “평가항목 간 가중치(Across Criteria Weight)”라고 부르는데, 이것은 4 평가항목 간의 상대적 중요성을 반영한다. 앞서서와 같이, 여기서도 중요한 점은 숫자의 상대적 개념이다. 왜냐하면 평가 항목 간 상대적 중요도를 가중치로 수치화하여 표현할 때 숫자는 단지 각 평가 항목별로 가장 선호하는 옵션(option)과 선호하지 않는 옵션간의 가치차이를 반영해야 하기 때문이다. 즉, 가중치는 평가 항목 그 자체의 중요성을 나타내는 것이 아니라, 그 항목에 의해 평가되는 대안들 간의 차이가 문제에 미치는 중요도를 반영하여야 한다. 예를 들어, 원자력 발전소를 건설할 때 주민의 반대정도와 공사의 난이도에 의거하여 부지를 선정한다고 하자. 이때, 평가항목 자체의 중요성만 놓고보면 주민의 반대가 공사의 난이도보다 훨씬 더 중요할 수 있다. 따라서 주민의 반대에 70, 공사 난이도에 30이라는 가중치를 주었다고 하자. 그런데 만약, 후보지역 주민의 반대가 거의 비슷한 수준을 보인다면 (모두 결사 반대한다면), 이 평가 항목은 실제로 부지 선정 결정에 거의 영향을

끼치지 않는 것이다. 즉, 주민의 반대 정도는 의사 결정에 매우 낮은(또는 거의 없는) 영향력을 갖는 것이다. 따라서, 주민의 반대에 70이라는 높은 가중치를 부여한 것은 문제 해결의 본질을 왜곡시킬 수도 있다. 주민의 반대와 공사난이도라는 평가 항목에 부여되는 가중치는 부지를 선정하는 의사결정자에게 느껴지는 주민의 반대가 가장 심한 지역과 약한 지역의 차이와 공사난이도가 가장 높은 지역과 낮은 지역의 차이 간의 상대적 중요도를 반영해야 하는 것이다.

“평가 항목내 가중치”는 한 평가 항목내에서 동유럽사업본부 전체에 끼치는 각 전략의 상대적 중요성을 지사별로 비교 가능하게 해주고, “평가 항목간 가중치”는 4개의 평가항목 각각에 대하여 상대적으로 비교되는 전략들 간의 차이가 문제에 미치는 상대적 중요도, 즉 4개의 평가항목별로 가장 우수한 전략과 가장 열등한 전략간의 차이가 문제에 끼치는 상대적 중요도를 반영한다.

가중치의 내부 일관성 유지를 위해 다양한 검색(cross-check)이 행하여졌다. 예를 들면, 100이라는 가중치가 부여된 평가 항목에서 전략 간의 50점 차이와 50이라는 가중치의 평가 항목에서 전략간의 100점 차이는 그룹에게 효과면에서 비슷하게 느껴져야만 한다.

위와 같은 내부일관성 검색의 결과, 그룹은 몇몇 가중치를 변경하게 된다. 간편하고도 효과적인 검색방법 중 하나가 짝비교기법(paired comparison technique)이다. 짝비교기법이란 한 평가 항목에서 가장 선호하지 않는 대안에서 가장 선호하는 대안으로 옮겨갈 때 그룹이 느끼는 그 평가항목의 가치의 변화와 다른 평가 항목에서 가장 선호하지 않는 대안에서 가장 선호하는 대안으로 옮겨갈 때 그룹이 느끼는 그 평가항목의 가치의 변화를 비교하는 것으로, 평가항목에 부여되는 가중치의 크기 그 자체보다 오직 비교되

는 평가 항목간의 가중치의 비율(ratio of weights)이 의미가 있는 것이다.

6. 결 과

컴퓨터는 한 평가항목하에서 7국가에 각기 부여된 평가항목내 가중치의 상대적 비중을 구한다. 즉 주어진 평가항목에서 7국가에 부여된 가중치의 합계는 1.0이 되는 것이다. 같은 방법으로 4개의 “평가항목간 가중치” 사이의 상대적 비중을 구한다. 다음에는 “효과(Benefit)”의 4 평가항목하의 전략별 평점을 각기 위의 두 종류의 상대적 가중치와 곱한다. 그런후 두 가중치가 반영된 4 평가항목별 점수가 더하여져 각 전략별로 “효과(Benefit)”를 나타내는 하나의 평점을 구할 수 있게 되는 것이다. 또 두개의 “비용(Cost)”을 더함으로써 각 전략별로 하나의 비용

평점을 구할 수 있다. 이럼으로써 모든 전략은 각기 하나의 “효과(Benefit)”와 “비용(Cost)”으로 표현되며, 이 단일 “효과”와 “비용”의 크기로 지사간, 전략간 비교가 가능하게 된다.

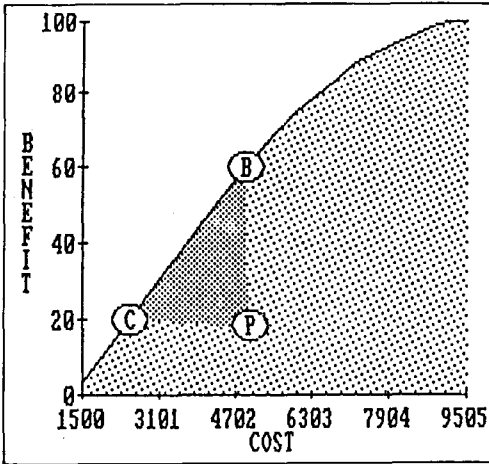
폴란드와 러시아의 경우만 보더라도 $5 \times 7 = 35$ 개의 가능한 전략의 조합이 나온다. 다른 5국가를 모두 포함하면 총 $105,000(6 \times 5 \times 7 \times 5 \times 5 \times 5 \times 4)$ 개의 전략의 조합이 나올 수 있다. 이 가능한 전략조합의 각각을 각 지사별 전략의 “패키지(package)”라고 부르자. 이 패키지는 지사별로 하나씩의 특정 전략, 즉 7개의 전략으로 구성되어있다. 각 패키지의, 총 “효과(Benefit)”와 “비용(Cost)”은 그 패키지에 포함된 7 지사별 전략 각각의 효과와 비용을 합산하여 나온다. 아래 그림 [그림 5]은 한 패키지가 각 지사의 “현상(S.Q)”전략으로 구성되어 있을 때의 총 효과와 총비용을 보여주고 있다.

PROPOSED PACKAGE						
VARIABLE	COST	WTS	BEN	LEVEL		
1 GREECE	300	121	10	STATUS QUO	(2 OF 6)	
2 YUGOSLAVIA	1390	316	0	SQ+ICL DIRECTION	(3 OF 5)	
3 USSR	325	109	21	STATUS QUO	(2 OF 7)	
4 POLAND	840	171	15	STATUS QUO	(2 OF 5)	
5 CSSR	1190	151	95	STATUS QUO	(2 OF 5)	
6 HUNGARY	550	75	23	STATUS QUO	(2 OF 5)	
7 BULGARIA	420	57	21	STATUS QUO	(2 OF 4)	
	5015		185			

[그림 5] 7개 지사의 “현상” 전략 수행 패키지

즉, 위 그림은 동유럽 사업본부의 현주소를 나타내고 있는데, 3년간 동유럽 사업 본부는 약 50억원의 비용을 들여 18.5라는 상대적 효과를 달성하고 있다. 효과에서 0은 각 지사별로 가장 선호하지 않는 전략들을 취했을 때의 전체적 효

과의 크기이며, 100은 가장 선호하는 전략들을 취했을 때의 전체적 효과이다. [그림 6]은 나머지 104,999 패키지에 비교한 현상 전략 패키지의 위치를 보여주고 있다.



[그림 6] 효용곡선과 P, C, B 패키지의 위치

윗 그림에서 105,000 패키지는 모두 그림자 친 부분에 위치해 있다. 그림에서 보듯이 당연히 저비용, 고효과를 생산하는 전략 패키지는 현실

상 존재하지 않는다. 그림에서 곡선(efficient frontier)은 주어진 비용하에서 가능한 최선의 전략 패키지의 위치를 나타낸다. “현상(SQ)” 전략 패키지는 그림상에 P(Proposed)라는 점으로 표시되고, B(Better)는 SQ패키지와 같은 비용으로 SQ보다 더 큰 효과를 낼 수 있는 전략의 패키지가 무엇인지를 보여주고, C(Cheaper)는 SQ와 같은 효과를 SQ보다 더 저렴한 비용으로 생산할 수 있는 전략의 패키지를 알려준다. 당연히 B나 C 패키지는 P패키지보다 우월한 전략의 조합이다. 윗그림은 동유럽 사업본부의 현 전략이 잘못되었다는 것을 보여주고 있다. 그러면, B와 C점에 도달하기 위해서는 어떻게 전략을 바꾸어야 할 것인가? 아래에서 보듯이, 이는 컴퓨터로 쉽게 도출할 수 있다[그림 7 참고].

VARIABLE	LEVEL						
	1	2	3	4	5	6	7
1 GREECE	CB	P					
2 YUGOSLAVIA	C		P		B		
3 USSR	CB	P					
4 POLAND		P		CB			
5 CSSR	C	P	B				
6 HUNGARY		P	CB				
7 BULGARIA	CB	P					

[그림 7] P에서 C나 B패키지로 지사별 전략의 변경

윗 그림에서 레벨(level)은 각 지사별 전략을 일컬으며, 윗 레벨의 전략은 아랫 레벨보다 많은 비용이 요구된다. [그림 7] 에서 보듯이 P에서 B패키지로 옮겨가기 위해서는 그리스, 러시아, 불가리아 지사의 예산을 삭감해야 하며, 이 3 국가에서 삭감된 예산을 다른 4 지사로 분배하여야 한다. 이 3 지사의 예산 삭감으로 인한 “효과(Benefit)”의 감소는 그 삭감된 예산을 다른 4

지사에 투자하여 보다 적극적인 전략을 추구함으로써 얻을 수 있는 “효과(Benefit)”의 증가보다 적다. 재미있는 점은 [그림 7]은 7 지사의 모든 현재 전략이 잘못되었다는 것을 말해주고 있다. 즉, B나 C 패키지로 옮겨가기 위해서는 모든 7 국가지사의 현재 전략을 바꾸어야 하는 것이다.

물론 이것이 회의의 최종적인 결과는 아니다. 이것은 단지, 그룹이 문제에 대하여 도출해 낸

최초의 결론이며, 이 최초의 결론은 참석자들 간의 토의를 더욱 심도있게 이끌어 준다. 이 심도 깊은 토의를 통해 모델은 점차적으로 변경되어간다. 즉 가중치, 평점, 그리고 이따금 모델의 구조가 변경되기도 하는 것이다. 그런후 그룹은 민감도 분석을 통하여 구성원들 간의 판단 또는 가치관의 차이를 심도있게 분석하면서, 점차적으로 합의점에 도달하게 된다. 그런 다음, 그들은 B 점 근처의 효용곡선(efficient curve)을 분석하였는데, 총 예산을 아주 약간만 증가시키면 3 지사가 아닌 2 지사의 예산만 삭감시키는 전략을 취해도 된다는 것을 발견하였다.

7. 토 론

참석자들은 그들이 만들어낸 모델이 그들이 당면한 문제를 풀기에 형태(form)와 내용(content) 면에서 충분하다고 느꼈다. 이때 우리는 이 모델이 적정(requisite)하다고 표현한다. 구성원 각자는 당면한 문제중 자신의 분야에 대해서는 매우 전문적인 지식을 갖고 있었을 것이다. 따라서 모델은 문제에 대하여 구성원 각자가 갖고있는 서로 다른 관점의 결합된 표현으로, 그들 간에 공유되고 있는 사회현실을 표현한다. 앞의 예에서 보듯이 각 지사의 현재 전략이 동유럽 사업본부 전체의 입장에서 볼 때 잘못되어 있다는 것을 말해주는 것 처럼, 이렇게 한 모델에 구성원들의 서로 다른 많은 관점들을 결합함으로써 새롭고 다양한 관점이 떠오를 수 있게 된다. 또한 모델은 현상황이 어떻게 하면 새로운 현실로 바뀔 수 있는가를 보여주므로(즉, P에서 B나 C패키지로), 참석자들의 문제에 대한 신선한 통찰력, 직관들이 북돋워진다. 적정한 의사결정모델(requisite decision-making model)[Phillips, 1984(b)]은 항상 인간의 행동을 담고 있으며, 따라서 그것은 인간에 의해 현재 느껴지는 사회현실의 표

현이다. 또 나아가서 그 현실이 어떻게 변경될 수 있는 가를 시사해 주고 있다. 그러나 모델은 사람이 실제로 무엇을 할 것인가에 대해서는 거의 예측하지 못한다. 그것은 어떤 행동을 해야할지 방향을 제공해 주기는 하나, 꼭 어떻게 해야만 한다고 당위론적으로 규정하지는 않는다. 또 반대로 모델은 현상이 어떻다고 단순히 묘사하지만도 않는다.

참석자들의 문제에 대한 이해가 점차적으로 진화해가고 새로운 관점들이 떠오를 때마다, 이는 모델에 변화를 가져온다. 즉 그룹에 의해 공유되고 있는 사회적 현실이 변화해 감에 따라 모델도 변화, 구체화 되는 것이다. 그러므로 모델 구축 과정은 반복적이고, 구성원들간의 상호작용(interactive)에 의거한다. 이러한 변화의 과정은 점차적으로 안정단계에 접어든다. 즉, 참석자들은 어느 시점에 도달하면 모델에 대해 이견을 제시하지 않고 만족하게 된다. 이 안정 단계에 접어들었을 때를 적정모델(requisite model)이라고 부르는 것이다. 이 시점에서 참석자들은 토론의 주요결론과 이슈를 요약하고, 실행 계획(action plan)을 수립하게 된다. 이렇게 되면, 모델은 그 자체의 목적을 달성한 것이다. 즉, 모델은 문제에 대한 구성원들 간의 공동이해를 증진시키고, 자발적 실행의지를 향상시킨다.

이해관계자들의 다양한 관점들을 한 모델에 포함하여, 전략들에 대한 관점의 차이가 문제에 미치는 효과를 분석할 수 있는 것은 사람의 가치관단을 선호도 척도(preference scale)와 평가항목 간의 상대적 중요도를 수치적 가중치로 나타냄으로써 가능하다. 일반적인 토론에 의해서는 사람들 간의 서로 다른 의견을 객관적으로 비교한다는 것은 매우 어려운 것이 사실이다. 예로, 앞의 동유럽 사업본부의 경우, 그룹의 한사람이 동사업본부의 장기적발전이라는 면이 너무 경시되었다고 주장하였다. 실제로 그룹은 장래가능성

이라는 평가항목에 70이라는 가중치를 부여한데 비하여 이익(100)과 수입(50)등 단기적 목표에 150의 가중치를 부여하였었다. 그는 만약 장래가능성의 가중치가 높아지면, 예산삭감 후보지사들의 대상 및 숫자가 변경되리라고 주장하였다. 그

의 주장을 검토해 보기 위하여, 그룹은 그가 원하는 대로 다른 항목의 가중치는 변화를 주지 않은 채, 장래가능성의 가중치만 150으로 증가시켰다. 즉, 민감도 분석을 실시하였다. 이경우의 P, C, B 전략 패키지는 아래와 같다.

VARIABLE	LEVEL						
	1	2	3	4	5	6	7
1 GREECE	CB	P					
2 YUGOSLAVIA	C		P		B		
3 USSR	CB	P					
4 POLAND		P		CB			
5 CSSR	C	P		B			
6 HUNGARY		P	CB				
7 BULGARIA	CB	P					

[그림 8] 장래가능성에 가중치를 150 부여할 때 P, B, C 패키지의 전략

장래가능성에 50의 가중치를 주었을 때 [그림 7]과 마찬가지로, [그림 8]은 똑같은 3 국가지사의 예산삭감을 추천하고 있다. 다른 3 나라 지사의 전략도 [그림 7]과 같으며, 다만 한 전략 즉 체코의 경우 B 패키지로 옮겨가기 위해서 장래가능성에 낮은 가중치(50)를 부여했을 때 보다 적극적인 전략을 추천하고 있다. 결국 장래가능성에 가중치를 높게 부여할 때나 또는 낮게 부여할 때와 상관없이 그룹이 실행해야 할 전략상에는 별 차이가 없다는 것을 보여주고 있다. 이처럼 컴퓨터 모델을 통해 구성원 간의 의견차이가 문제해결에 끼치는 효과를 즉시적으로 검토할 수가 있는 것이다. 이와 같은 방법이 없을 경우, 서로 다른 관점을 가진 구성원들 간의 대화가 진전되지 않을 뿐더러, 대개 감정적 대립으로 치닫는 것을 우리는 경험해 왔다. 실제로 이러한 성격의 회의를 매년 시행해 온 甲상사의 경우, 과거에는 예산삭감을 당한 지사장들은 회의 결과에

대하여 매우 심한 거부감을 표시하였었다. 그들은 다른 사람들이 문제를 전혀 이해하지 못한다고 조직에 대해 불만을 표시 하였으며, 따라서 자신들은 부당한 결정의 “희생양”이라는 생각으로 매우 사기가 저하되곤 하였다. 그들중 일부는 “로비(lobby)”를 통해 최종 결론을 자신들에게 유리한 방향으로 바꾸기도 하였는데, 이것은 결국 다른 사람들의 불만을 야기시키는 결과를 초래하였다. 전체적으로 조직내에 “회의는 아무 소용도 없고, 시간 낭비이다”라는 매우 부정적이고 냉소적인 분위기(culture)가 만연해 있었다.

본 사례실험의 경우, 추가예산을 할당받은 지사장은 물론이거니와 예산 삭감을 해야만하는 지사장들 역시 최종 결론을 긍정적으로 받아들였다. 그들은 자신들의 의견을 충분히 개진하였음에도 불구하고 사업본부 전체의 입장에서 볼 때 왜 그들 지사의 예산이 삭감되어야 하는지를 논리적이고 “객관적”으로 이해하게 되었다. 따라

서, 기존의 회의와 비교하여 볼 때 그들은 최종 결론에 대하여 훨씬 적은 거부감을 표시하였으며, 일반적으로 DC 과정(process)에 대하여 만족감을 나타냈다.

위에서 보아온 모델링 과정은 그룹이 서로 타협(compromise)을 안하고 진실된 컨센서스에 도달할 수 있는 길을 제공해 준다.

VI. 결 론

DC에서 만들어진 모델은 문제에 관련된 참석자들의 모든 관점이 반영되고 토의 될 수 있게끔 생각의 체계적인 틀(structure)을 제공해준다. 이 틀은 의견의 차이에서 발생할 수 있는 소모적이고 격렬한 감정적 대립을 완화시켜 준다. 다시 말해 모델을 구축해가는 과정은 참석자들로 하여금 “종전과는 다르게 대화하는 방법”을 제공, 대화를 한층 효과적으로 할 수 있도록 해주며, 또 사람들끼리 문제에 대하여 서로 달리 갖고 있는 기본적 관점이 무엇인지를 명료하게 나타내준다. 이 모델은 그룹이 무엇을 하고 있나를 단순히 묘사하기 보다는 그들이 무엇을 할 수 있는가를 보여주기 때문에 구성원들의 문제에 대한 창조적 생각이 북돋워진다. 특히 서로 다른 이해집단이 포함된 그룹에서 논쟁을 불러일으킬 수 있는 문제를 다룰 때, 이해집단 간의 서로 다른 관점을 결합시킨 적정(requisite)모델을 건설하고 민감도 분석등을 행하면 이와같은 문제는 비교적 쉽게 해결될 수 있다. 그럼으로써 DC는 구성원들 간에 공동목표의식을 배양시켜 준다.

효과적인 의사결정을 위해서는 토의의 내용(content), 토의 내용의 구조(structure), 그리고 토의과정(process)사이의 균형이 요구된다 [Phillips, 1987]. 내용은 주어진 문제에 관련된 데이터, 정보, 전문지식 그리고 가치판단 등을

의미 하며, 구조는 그 내용들이 서로 어떻게 연관되어 있는가를, 그리고 과정은 의사 결정을 내리기 위해 내용과 구조가 어떻게 관련되고 처리되어야 하는가를 관장한다. 위의 3 요소 중 어느 하나라도 문제가 있으면, 의사결정의 질은 나빠질 수 밖에 없다. 적정(requisite) 의사결정 모델링이란 이 3 요소 간의 균형을 이루어 가는 것이다. 과거에 많은 회의는 참석자들 간의 컨센서스 부족, 문제의 복잡성, 목표의 애매 모호함, 목표 간의 상충, 그리고 문제에 대하여 신선하고 창조적으로 생각하지 못함 등으로 인하여 성공적이지 못하였는데, DC를 사용하는 조직은 그들이 과거에 DC의 도움없이 의사결정을 내릴때 보다 더 양질의 그리고 조직에 더 잘 받아들여질 수 있는 해결책에 더 빨리 도달할 수 있었다고 말한다 [Phillips, 1987].

DC는 아래의 4 조건을 어느정도 충족시켜주는 조직에서 더욱 성공적으로 운영된다 [Volpato, 1989].

① 협의가 최종 의사결정을 선행함

많은 조직에서 관련자들이 참여하는 형식의 의사결정방식은 가끔 독재적 경영자에의해 거절될 때가 있다.

② 대화(의사소통) 연결 라인(line)이 부분간에 존재함.

즉 정보의 흐름이 수직적임은 물론 수평적이기도 해야 한다.

③ 문제 해결 분위기가 조직내 존재하여야 함.

그래야 전략이 자유스럽게 탐구(개발)될 수 있다.

만약 조직의 스타일(style)이 이미 위에서 결정된 해결책을 뒷받침하기 위하여 관련 정보들을 조작하는 분위기라면, DC는 받아들여지지 않는다. 왜냐하면 DC에서는 새롭고, 기대치 않았던 해결책이 떠오르기 때문이다.

④ 마지막으로, 권한과 예산 집행권이 조직 전체

에 걸쳐 잘 분산되어 있어야 함. (최고경영자에 집중되어 있거나, 말단사원에게 까지 분산되어 있거나 하면 안됨) 이래야만 DC의 참석자들이 그들이 고안해낸 실행계획을 수행해 나갈 수 있는 실제 권한을 확실히 갖게 될 수 있다.

대규모 프로젝트는 대개 공공 기관에 의해 수행된다. 따라서 위의 4 조건이 과연 정부기관의 의사결정에도 DC가 적절한가에 대한 의문을 불러 일으킨다. 예로, 아래 직급의 공무원이 장/차관을 DC에 참석하도록 설득하는 것이 불가능하다든지, 이해집단의 대표자들이 서로 만나기를 원하지 않을 수도 있을 것이며, 시민 반대 모임의 리더(leader)는 DC에 참가를 거부할 수도 있을 것이다.

그러나, 많은 사람들에게 영향을 끼칠 수 있는 대규모 프로젝트를 다루는 일처럼 전략적 계획이 요구되는 일이라면, 앞의 동유럽 사업본부의 예처럼 DC가 정부의 사업계획(planning)에 매우 도움이 된다는 것은 명확하다. 즉, DC는 공공기관의 전략적 계획 과정의 많은 부분(예: 정부의 임무가 무엇이어야만 하는지, 무엇을 해야 하는지, 부족한 자원을 어떻게 배분해야 하는지 등)에 도움을 줄 수 있다.

DC는 사기업이든 공공기관이든 모든 조직의 미션(mission)을 명확히 하고, 그 미션을 달성하기 위한 가능한 전략들을 창조적으로 고안해 내도록 하고, 그 전략들을 전체적(corporate) 입장에서 심분 평가할 수 있도록 도와준다. 즉, DC에서 개발되는 적정(requisite)모델을 통하여 이해당사자들 간에 직접적으로 해결할 수 없는 서로 다른 관점의 차이를 조화, 수렴시킬 수가 있는 것이다. 이와같은 조화, 수렴의 과정을 통해

최종적으로 서로 다른 의견을 만족시킬 수 있는 전체적 수준(corporate level)의 새로운 전략의 수립이 가능하게 된다. 이럼으로써 조직의 시너지 효과가 증대되는 것이다.

앞에서 밝혔듯이, 본고는 DC를 국내에 소개하고, 국내 사례실험 연구를 통하여 우리나라 관리자들을 대상으로 한 DC의 유용성 여부를 검토하였다. 재래 회의방식에 비교하여, 국내 관리자들의 DC를 통한 회의 진행과정에 대한 만족감은 높았으며, 최종 결론에 대한 구성원간 컨센서스 수립이 더 빠른 시간내에 이루어졌다.

그러나 하나의 사례실험을 통한 결과만으로 국내상황에서 DC의 효과를 결론적으로 단정할 수는 없다. Myers[1980]는 의사결정자의 정보처리 행태가 동·서양에 따라 차이가 있다고 주장하였는데, 집단의사결정 행태는 문화적 환경 차이에 따라 더욱 큰 차이를 보일 것으로 예상된다. “사공이 많으면 배가 산으로 올라간다”라는 속담이라든지, 뒷사람 앞에서 강한 의견 개진을 결례로 여기는 문화적 관습, 또 의견의 대립이 감정의 대립으로 쉽게 비화하는 현상들은 일반적으로 우리의 토론문화가 서구에 비하여 발달되지 못했음을 말해주고 있다. 그러나, 사회가 민주화되면서 필연적으로 발생하는 서로 다른 이해집단간의 의견 조정문제는 우리의 조직 및 사회에서 그룹토의 및 그룹 의사결정의 중요성을 더욱 증대시키고 있다. 따라서, 우리의 관리자들을 대상으로 한 개인 및 그룹 의사결정 행태에 관한 연구는 매우 중요한 의미를 가지며, 이러한 연구결과를 바탕으로 한 한국적 그룹의사결정지원 시스템의 개발이 매우 시급하다 할 것이다.

참 고 문 헌

- Adelman, L. Real-Time Computer Support for Decision Analysis in a Group Setting : Another Class of Decision Support Systems, *Interfaces*, 14 : 2, March-April 1984, pp.75-83.
- Barclay, S. *A User's Manual to EQUITY*, Decision Analysis Unit, London School of Economics, 1988.
- Barclay, S. and Peterson, C.R. Multi-Attribute Utility Models for Negotiations, *Decisions and Designs, Inc. Technical Report 76-1*, March 1976.
- Chun, K.J. *The Effectiveness of a Facilitated Group Decision Support System(Decision Conferencing): A UK/US Field Study*, Unpublished PhD Thesis, London School of Economics, 1992.
- DeSanctis, G. and Dickson, G.W. GDSS software : A "Shell" System in Support of a Program of Research, *Proceedings of the Twentieth Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences*, 1987.
- DeSanctis, G. and Gallupe, R.B. A Foundation for the Study of Group Decision Support Systems, *Management Science*, 33, 5, May 1987, pp.589-609.
- French, S. *Decision Theory: An Introduction to the Mathematics of Rationality*, Chichester : Ellis Horwood, 1988.
- French, S. Strategic Decision Analysis and Group Decision Support, In P. DeWilde and J. Vandewalle(Eds.), *State-of-the-Art in Computer Systems*, Kluwer Academic Publishers, Netherlands, 1992.
- Friedman, M. *A theory of consumption function*, Princeton, N.J. : Princeton University Press, 1957.
- Gray, P. and Olfman, L. The User Interface in Group Decision Support Systems, *Decision Support Systems*, 5, 1989, pp.119-137.
- Goodwin, P. and Wright, G. *Decision Analysis for Management Judgment*, John Wiley & Sons, 1991.
- Guzzo, R.A. The study of Group Decision Making : Approaches and Applications, In R. A. Guzzo (Eds.), *Improving Group Decision Making in Organizations*, Academic Press, 1982, pp 1-12.
- Hare, A.P. Group Size, *American Behavioral Scientist*, 24, 5, 1981, pp.695-708.
- Jaques, E. *A General Theory of Bureaucracy*, London : Heinemann, 1976.
- Jaques, E. *Free Enterprise, Fair Employment*, London : Heinemann, 1982.
- Jaques, E. *Requisite Organization : The CEO's Guide to Creative Structure and Leadership*, Arlington, Virginia : Cason Hall

and Co., 1989.

Janis, I.L. *Victims of groupthink : A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*, Boston : Houghton Mifflin, 1972.

Janis, I.L. *Crucial Decisions*, The Free Press, 1989.

Keeney, R. and Raiffa, H. *Decisions with Multiple Objectives : Preferences and Value Tradeoffs*, New York : John Wiley, 1976.

Kahneman, D. and Tversky, A. Intuitive Prediction : Biases and Corrective Procedures, In S. Makridakis and S.C. Wheelwright (Eds.), *TIMS Studies : Management Science*, 20, 1977, pp.313-327.

Kahneman, D. and Tversky, A. The Psychology of Preferences, *Scientific American*, 39, 1982, pp.136-142.

Lindley, D.V. *Making Decisions*, London : John Wiley, 1976.

March, J.G. and Simon, H.A. *Organizations*, New York : Wiley, 1958.

McCartt, A.T. and Rohrbaugh, J. Evaluating Group Decision Support System Effectiveness : A Performance Study of Decision Conferencing, *Decision Support Systems*, 5, 1989, pp.243-253.

McGrath, J.E. *Groups : Interaction and Performance*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1984.

Milner, R.G. and Rohrbaugh, J. Microcomputers and Strategic Decision Making, *Public Productivity Review*, 9(2-3), 1985, pp.175-189.

Mintzberg, H. *The nature of managerial work*, New York : Harper & Row, 1975.

Mintzberg, H. The Managers Job : Folklore and Fact, *Harvard Business Review*, March-April 1990, pp.163-176.

Myers, I. *Gifts Differing*, Palo Alto, California, Consulting Psychologists Press, 1980.

Nunamaker, J.F., Vogel, D., Heminger, A., and Martz, B. Experiences at IBM with Group Support Systems : A Field Study, *Decision Support Systems*, 5, 1989, pp.183-196.

Phillips, L.D. Requisite Decision Modelling : A Case Study, *Journal of Operations Research Society*, vol. 33, 1982, pp.303-311.

Phillips, L.D. Decision Support for Managers, In H.J. Otway and M. Peltu, (Eds.), *The Managerial Challenge of New Office Technology*, Butterworths, 1984(a), pp.80-98.

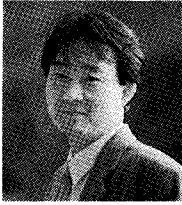
Phillips, L.D. A Theory of Requisite Decision Models, *Acta Psychologica*, 56, 1984(b), pp. 29-48.

- Phillips, L.D. Systems for Solutions, *Data-mation Business*, April 1985, pp.26-29.
- Phillips, L.D. Computing to Consensus, *Data-mation*, October 1986, pp.68.2-68.6.
- Phillips, L.D. Requisite Decision Modelling for Technological Projects, In Ch. Vlek and G. Cvetkovich(Eds.), *Social Decision Methodology for Technological Projects*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands, 1987, pp.95-110.
- Phillips, L.D. People-centred Group Decision Support, In G. Doukidis, F. Land, and G. Miller, (Eds.), *Knowledge Based Management Support Systems*, Ellis Horwood, 1988, pp.208-224.
- Quaddus, M.C., Atkinson, D.J., and Levy, M. An application of decision conferencing to strategic planning in West Australia, Paper submitted to *Interfaces*, 1991.
- Quinn, R.E., Rohrbaugh, J., and McGrath, M. R. Automated Decision Conferencing : How It Works, *Persannel*, November 1985, pp.49-55.
- Raiffa, H. *The Art & Science of Negotiation*, Harvard University Press, 1982.
- Schein, E.H. *Organizational Culture and Leadership*, Jossey-Bass Inc., 1985.
- Shaw, M.E. *Group Dynamics : The Psychology of Small Group Behavior*, 3rd(ed.), New York, McGraw Hill, 1981.
- Simon, H.A. *Models of man*, New York : Wiley, 1957.
- Stefik, M., Foster, G., Bobrow, D., Kahn, K., Launing, S., and Suchman, L. Beyond the chalkboard : Computer support for collaboration and problem solving in meetings, *Communications of the ACM*, 30, 1987, pp. 32-47.
- Tversky, A. Intransitivity of Preferences, *Psychological Review*, 76, 1969, pp.31-48.
- Tversky, A. and Kahneman, D. Judgment under Uncertainty : Heuristics and Biases, *Science*, 185, 1974, pp.1124-1131.
- Ulvila, W. and McDonough, M.G. U.S.-Philippine Military Base Negotiations, *Kennedy School of Government, Harvard University*, C14-79-233, 1979.
- Vogel, D.R., Nunamaker, J.F., George, J.F., and Dennis, A.R. Group Decision Support Systems : Evolution and Status at the University of Arizona, In R.M. Lee et al. (Eds.), *Organizational Decision Support Systems*, North-Holland, IFIP 1988.
- Volpato, M.C. Decision Conferencing : An Organizational Teamworking Tool, *9th International Conference on Decision Support System*, June 12-15, 1989, pp.217-226.

von Winterfeldt, D. and Edwards, W. *Decision Analysis and Behavioral Research*, Cambridge University Press, 1986.

Weiss, J.J. and Zwahlen, G.W. The Structured Decision Conference : A Case Study, *Hospital & Health Services Administration*, 27, 5, September-October 1982, pp.90-105.

◇ 저자소개 ◇



저자 전기정은 (주)대우 기획실에 근무 중이다. 그는 연세대학교 경제학과를 졸업하고, 영국 Warwick대학의 경영학(Coventry 폴리테크닉과 Joint코스) 디플로마, London School of Economics에서 경영정보학 석사 및 박사학위를 취득하였으며 동대학 의사결정분석 연구소(Decision Analysis Unit)에서 연구원으로 활동하면서 미 국방성(U.S. Army)의 의사결정자의 행위연구 및 GDSS효과 분석 프로젝트(Contract Number DAJA 45-85-C-0073)에 참여하였다. 그의 주요관심분야는 조직구조 및 문화, 그룹 다이내믹스, 고급 경영자들의 의사결정 행위, Preference Technology등이 고려된 정보처리기술의 응용이다.