정보기술응용연구
제 3 권 제 4 호
2 0 0 1 년 12 월

그룹성과의 향상을 위한 지원시스템에 관한 연구*

민대환**

요 약

본 논문은 그룹 성과모형, 그룹 프로세스 유형, 그룹의 장단점을 살펴보았고, 현존하는 그룹웨어와 회의 지원시스템에 대해 조사하였다. 특히, 대부분의 기업에서 중요시하는 신상품 개발팀의 업무 성과를 높이기 위한 방안으로 그룹 지원시스템이 제공해야 할 기능에 대해 논의하였다. 신상품 개발 팀을 위한 그룹 지원시스템은 프로세스에 참여하는 모든 구성원이 언제든지(Anytime), 어디에서든지(Anyplace) 신상품 개발을 위해 협력할 수 있도록 지원기능을 제공하는 시스템이라 볼 수 있다. 지원시스템이 그룹의 성과를 높이려면 필요시에는 개별성, 병렬성, 익명성을 보장할 수 있어야 하며, 팀원 개인이 수행하는 업무와 공동으로 수행하는 업무를 둘 다 지원할 수 있어야 하고, 사전준비, 회의진행, 사후정리의 모든 과정에서 그룹 프로세스를 지원하면서 구성원의 창의력을 촉발시키고 그룹의 약점을 보완해주는 기능을 갖추어야 한다.

*) 본 연구는 고려대학교 1999년 특별연구비에 의해 수행되었음
**) 고려대학교 경영정보학과

1. 서론

일반적으로 그룹이 다루는 업무는 복잡하고 개인의 지식이나 경험으로는 수행할 수 없어서 여러 사람이 관여해야 하거나 너무 오랜 시간을 요하는 과업들은 그룹이 수행하게 된다. 예를 들면, 기업에서는 위원회, task force, 신상품 개발팀 등 여러가지 유형의 그룹들을 형성하여 참가하는 여러 사람의 광범위한 영역을 포괄하는 상호 보완적인 전문 지식, 기술과 경험을 모아 주어진 문제를 해결하고자 하는 것이다. 다시 말하여, 그룹이란 공동의 목적을 달성하기 위해 추진방법을 공유하는 상호보완적인 지식과 기술을 가진 소수 사람의 집단으로 정의할 수 있다.

하지만, 대부분의 조직 구성원들은 어려서부터 교육 과정을 거치면서 독자적으로 일하는 방식에 훈련을 쌓아 익숙해져 있는 반면, 그룹의 업무 수행방식에는 훈련이 되어 있지 않아 진행 과정의 합리성이 미흡하며 구성원들간에 발생할 수 있는 미묘한 갈등을 해소하면서 주어진 과업을 완성하는데 상당히 미숙한 실정이다.

따라서, 그룹이 상품, 서비스, 또는 정보시스템을 개발하는 과정에서 수행하는 각 종 지적활동을 도와줄 수 있는 지원시스템을 구축함으로써 그룹의 창의성을 증진시키고 구성원간의 의사소통을 원활하게 할 수 있어서 그룹의 성과를 높일 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구에서는 그룹의 성과에 관한 모형을 살펴보고, 사용 중에 있는 지원시스템을 조사하여 정리함으로써 지식경영을 추구하는 기업의 경쟁력 향상에 기여하고자 한다.

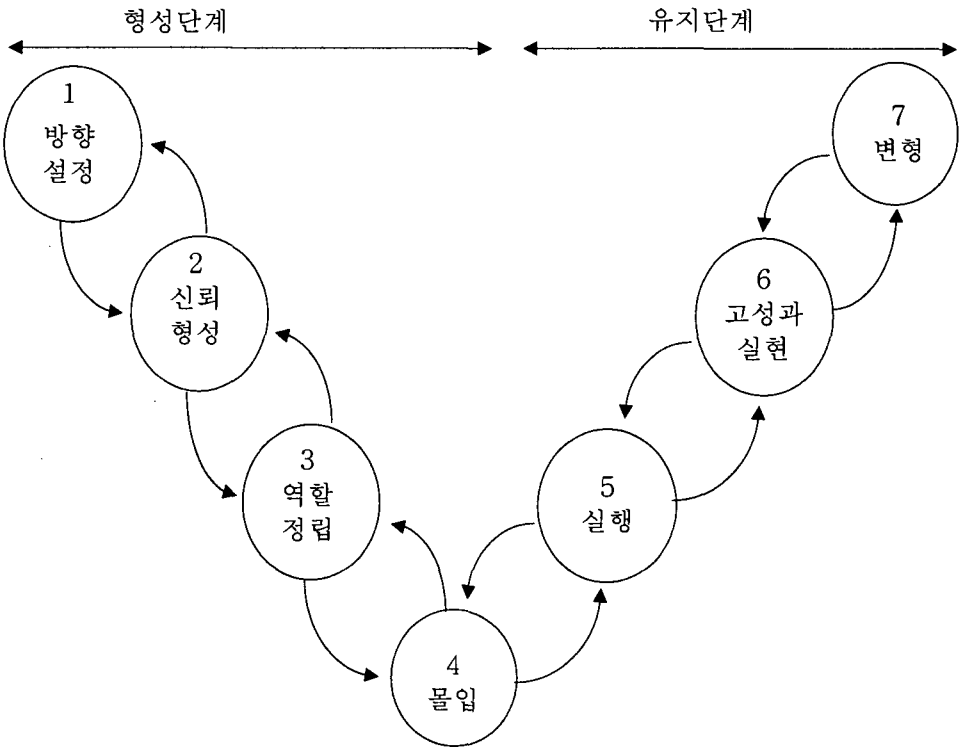
2. 그룹성과 모형

그룹이 형성되어 상당한 기간에 걸친 역동적 변화과정을 통해 고성과 팀으로 성숙해가는 과정을 설명한 동적 그룹성과모형과 그룹활동을 비교적 단기간에 바라보고 성과에 영향을 미치는 요인들을 고려한 정적 그룹성과모형을 통해 그룹활동의 원리와 방법을 알아본다.

2.1 동적 그룹성과 모형

시간의 경과에 따라 그룹이 겪는 과정은 크게 형성 과정과 유지 과정으로

구분된다 (그림1 참조). 형성 과정은 방향 설정, 신뢰 형성, 역할 정립, 몰입의 네 단계로 나누어 진행되며, 유지 과정은 실행, 고 성과 실현, 변형의 세 단계로 나누어진다.



[그림 1] 동적 그룹성과 모형

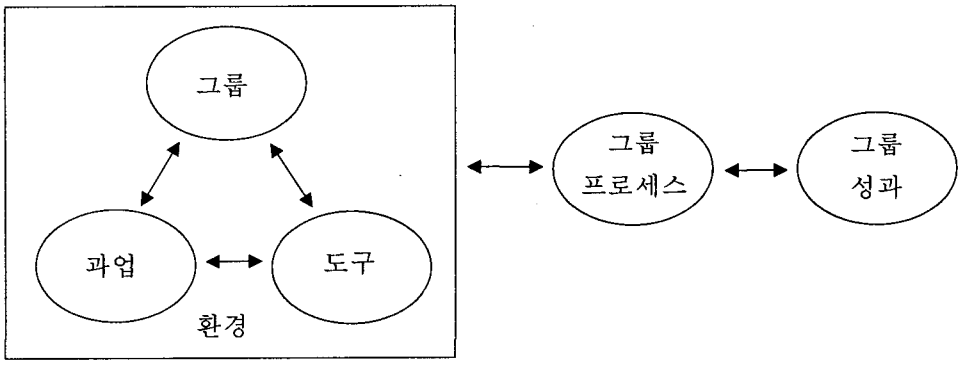
방향 설정 단계에서는 누가 그룹의 구성원인지, 그룹에게 주어진 목표와 과업이 무엇인지 등이 공표되고 구성원들은 자신이 그룹에 포함된 이유는 무엇일까 등을 고려하게 된다. 신뢰 형성 단계에서는 구성원들이 서로에게 관심을 갖고 탐색하며 상대방의 개성이나 전문 분야 등을 파악하고 다른 사람들에게 자신이 어떤 모습으로 비춰질까 등을 고려하는 단계이다. 역할 정립 단계에서는 그룹의 목표를 달성하기 위해 주어진 환경적 제약조건이나 가용 자원등을 파악하고 각 구성원이 담당해야 할 역할이 무엇인지를 명확히 한다. 몰입 단계에서는 구성원이 주어진 역할에 대해 능동적으로 수용하고 역할을 수행할 마음의 준비를 다지게 되며, 어떻게 과업을 이루어갈 것인지에 대한 공감대를 형성한다.

형성 과정을 원만히 통과한 그룹은 실행 단계에서 자신들에게 주어진 역할을 개별적으로 또는 그룹 모임을 통해 실행에 옮기게 되는데 실행 시점과 선후 관

계 등이 잘 관리되어야 한다. 고성과 실현 단계에 도달한 그룹은 다양한 환경적 변화에 손쉽게 적응하면서 그룹에 주어지는 과업들을 놀라울 만큼 신속하고 훌륭하게 달성해낸다. 변형 단계는 구성원이 바뀌거나 색다른 목표가 주어져 종전 상태와는 다른 그룹으로 변신해가는 단계이다.
실제로는 동적 성과모형의 각 단계에서 제기되는 여러 문제들이 해결되면 다음 단계로 이동하게 되지만, 해결되지 않으면 전 단계로 되돌아가는 과정을 되풀이 하면서 진행하게 된다. 그런데, 각 단계에서 다음 단계로의 이동을 위해서는 서로 다른 유형의 지원 시스템이 필요하다. (Johansen, 1991)

2.2 정적 그룹성과 모형

Dennis et al.(1988)은 비교적 단기간에 과업을 수행하는 과정을 바라보고 성과에 영향을 미치는 많은 요소들을 포함한 정적 그룹 성과모형을 제시하였다 (그림 2 참조).



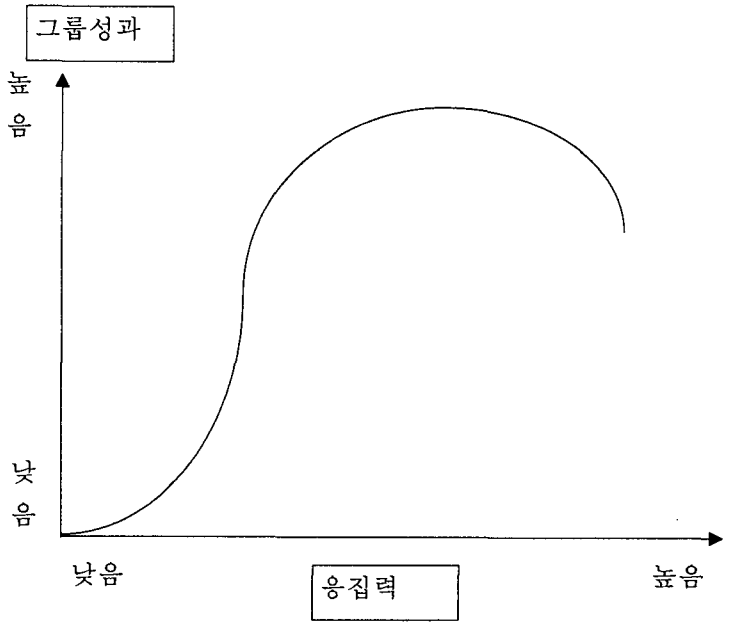
[그림 2] 정적 그룹성과 모형

그룹의 성과에 대한 평가는 그룹이 형성된 목적을 달성하였는지를 결과물의 질적 수준으로 측정하는 효과성 평가와, 소요 시간, 아이디어/대안의 갯수, 코멘트갯수 등과 같은 객관적 척도에 의한 효율성 평가와, 구성원의 과정 및 결과에 대한 만족도, 구성원의 의견에 대한 일치 수준, 산출물에 대한 구성원의 확신 정도, 경영진의 주관적 판단 등과 같은 주관적 평가에 의해 이루어 질 수 있다.

그룹성과에 영향을 미치는 요인들에는 그룹 특성, 과업 특성, 도구 특성, 그룹 프로세스 특성들이 있다. 그룹의 특성으로는 구성원의 개별적 특성, 그룹 규모, 구성원의 지리적 인접성, 그룹의 존속 기간, 공식/비공식 여부, 응집력 등을 들 수 있다. 구성원의 개별적 특성, 즉, 구성원 개개인의 지식, 기술, 경험과 학

습능력 및 자질 등은 그룹 성과에 막대한 영향을 미친다. 그렇지만, 구성원의 특성은 단기간에 걸쳐 변화시키기 어려우므로 그룹 구성원 선정시에 매우 신중해야 하며, 팀 구성시 팀원의 선정이 그만큼 중요하다.

그룹의 특성 중 응집력과 그룹 성과와의 관계를 살펴보면 다음 <그림3>과 같다. (Fisher, 1981) 그룹이 형성된 초기에는 구성원들의 응집력이 매우 낮아서 이 상태가 지속되면서 과업을 수행하면 그룹성과가 낮기 때문에 응집력을 높이기 위해 상당한 시간과 노력을 들여야 한다. 응집력이 일정 수준에 도달하기 까지는 응집력이 높아질수록 구성원간의 의사소통이 원활해지고 공동체 의식이 형성되어 그룹성과가 향상된다. 하지만, 일정 수준을 지나 과다하게 응집력이 높아지면 과업 자체보다는 구성원간의 관계에 너무 큰 비중을 두게 되어 여러 가지 역기능적인 현상이 나타나고 결과적으로 그룹성과가 저하된다 이러한 현상을 집단 사고(groupthink)라 부르며 이로 인한 폐해는 뒤에서 논의한다. . 일반적으로 장기간에 걸쳐 구성원이 일정하게 유지되는 그룹에서 이런 현상이 나타날 가능성이 높다. 결국, 응집력이 높은 것 자체가 문제는 아니며 높은 응집력을 과업 수행에 활용함으로써 과업성과를 계속 향상시키는 방법이 필요하다.



[그림 3] 응집력과 그룹성과와의 관계

과업의 특성으로는 과업의 유형, McGrath(1984)는 그룹의 과업을 두가지 기준(정보처리 수준, 협력 수준)에 따라 생성, 선택, 협상, 실행의 네가지 유형으로

분류하였다. 합리화 정도, 복잡도 등을, 도구의 특성으로는 지원 시스템의 활용 여부, 활용 도구의 유형(예를 들면, 전자 칠판) 등을, 상황적 특성으로는 보상 체계, 조직 문화 등을, 그룹 프로세스의 특성으로는 프로세스 구조화 정도, 리더의 참석 여부, 익명성 여부, 모임의 빈도, 참여 동등성 정도, 갈등 수준 등을 들 수 있다.

이들 여러 요인들 중에서 그룹, 과업, 상황 요인들은 통제가 어렵거나 외부에서 주어진 제약조건으로 단시일에 그 특성을 바꾸기 어려우므로 그룹 성과를 높이기 위해서는 그룹 프로세스와 도구의 특성을 상세히 알아보고 성과를 높이는 방안을 강구할 필요가 있다.

2.3 그룹 프로세스 유형

그룹 프로세스는 최종 결론에 도달하기 전에 정보를 교환하는 과정을 가진 상호작용(interaction) 유형과 구성원의 견해를 결집시키는 결집(aggregation) 유형으로 크게 분류된다. 상호작용유형은 구성원간의 상호작용 방식에 따라 구조를 갖춘 델파이(Delphi) 기법, 명목집단 기법(Nominal Group Technique)과 비구조적인 자유토론, 브레인스토밍(brainstorming) 등 여러가지로 나뉜다. aggregation 유형에는 Social Judgment Analysis와 Multi-Attribute Utility Analysis, Multi-Criteria Decision Making 등의 수학적 또는 통계적 기법을 활용하는 방식과, 대안을 한 쌍씩 비교하는 (pairwise comparison) Interpretive Structured Modeling 방식 등이 있다 (표1 참조). 각 방식은 대부분 독특한 절차를 가지고 있으며 장, 단점을 가지고 있어서 정적 성과모형을 구성하는 요인의 특성을 고려하여 가장 적합한 프로세스를 선택하는 것이 바람직하다.[2].

2) Dalkey, N. C., Studies in the Quality of Life: Delphi and Decision Making, Lexington, Mass.: Lexington Books, 1972
Hammond, K. R., Adelman, L., Science, Values, and Human Judgment, Science, vol. 194, pp. 389-396., 1976
Osborn, A. F., Applied Imagination, New York: Scribners, 1962
Van de Ven, A. H., & Delbecq, A. L., The Effectiveness of Nomial, Delphi, and Interacting Group Decisin Making Processes, Academy of Management Journal, 1974, 17, pp. 605-621
Moore, C. M., Group Techniques for Idea Building, 2nd Ed., 1994, pp. 46-89.

[표 1] 그룹 프로세스 유형

상호작용 유형	구조적	델파이 기법
		명목집단(NGT) 기법
	비구조적	자유 토론
		브레인스토밍
결집 유형	수학적, 통계적	Social Judgment Analysis
		Multi-Attribute Utility
		Multi-Criteria Decision Making
		Interpretive Structured Modeling

2.4 그룹의 강점과 약점

그룹은 과업을 완성하기 위해 구성원들이 개별적으로 할당된 업무를 수행하거나, 그룹 회의를 실시하는데, 기존 연구 결과에 의하면 그룹이 모여 회의하는데 주간 업무시간의 8~70%(평균적으로는 37% 정도)를 보내는 것으로 알려져 있다. [Minzberg, 1990] 이와 같은 그룹회의가 필요한 이유로는 정보 교환 및 공유, 보고 및 발표, 관계 형성, 현상 파악, 쟁점 논의, 문제의 발견 및 정의, 새로운 아이디어 개발, 쟁점/이해 상충의 해결, 최적 대안 선정 등 여러 가지를 들 수 있다.

그룹을 형성하여 과업을 수행함으로써 얻을 수 있는 그룹의 강점을 나열해 보면 다음과 같다.

- 풍부한 정보와 다양한 관점: 문제를 다각적으로 바라보고 검토하여 다양한 해결책을 모색하며 개인보다 더 많은 정보를 보유하고 있다.
- 시너지 효과: 광범위한 영역의 전문지식을 종합하여 개인의 지식을 보완하므로 상승효과를 가져오며, 서로 의견을 주고받음으로써 창의성을 발휘할 수 있다.
- 일체감과 자극효과: 자신이 주시되고 있음을 의식함으로써 더 나은 성과를 올리기 위해 노력하며, 단체 정신이 함양되고 그룹의 과업 수행에 적극적으로 참여한다.
- 객관성 확보: 한 개인이 실수하더라도 다른 사람이 실수를 수정해주어 전체로서의 그룹이 잘못할 가능성을 줄인다.
- 학습 효과: 도제제도와 같은 공동작업을 통한 전문성 훈련이 가능하며, 그룹내의 전문가인 다른 구성원으로부터 배울 수 있다.

- 공감대 형성 및 정보 공유: 구성원간의 공통의 이해를 증진시켜 공감대를 형성한다.
- 몰입 강화(commitment): 그룹의 결정 과정에 참여하면, 그룹이 결정한 사항을 이행함에 있어 훨씬 더 적극적이고 책임 의식을 갖게 되어 실행 가능성을 높인다.

하지만, 그룹은 회의 과정에서 여러가지 약점을 드러내는데 이를 살펴보면 다음과 같다.

- 아이디어 유실: 다른 사람의 발언중에 생각나는 아이디어를 제시할 기회가 없어서 잊어버리거나, 발언을 듣느라 생각조차 하지 못한다.
- 망각: 사람은 들은 것의 상당부분을 망각하므로 지난 회의에서 논의된 사항을 재론하느라 상당한 시간을 허비한다.
- 조기 종료: 대안의 탐색 범위가 좁거나 대안의 탐색을 조기에 중단하고 잠정적인 결론을 뒷받침하는 증거들을 중점적으로 수집하게 된다.
- 무지 노출의 두려움: 자신의 의견이 틀릴까 봐 발언을 삼가하게 되고 모르는 사항이 논의될 때 자신의 무지가 드러나는 것에 대한 두려움으로 모르는 채 넘어간다.
- 무임 승차: 다른 사람이 충분히 참여하므로 소극적인 태도를 지니게 되고 회의 내용에 대한 관심이 적어진다.
- 인지적 관성: 현재 토의되는 사항과 관련되는 부분에 대해서만 한번에 한가지만이 토의되므로 회의 목적상 중요하더라도 현재 사항과 관련이 적은 내용은 무시된다.
- 사교적 발언: 직접 관련이 없거나 중요하지 않은 사항에 대해 상당한 시간을 허비한다. 내용보다는 발언자 자신의 입장이나 처지를 대변하는 발언에 많은 비중을 둔다.
- 주도자 영향력: 선임자등 특정 개인이 막강한 영향력을 발휘하게 되어 실제로는 뛰어난 아이디어임에도 제시조차 하지 않거나 제시되어도 채택되지 못하게 된다.
- 정보 홍수: 참가자들이 수집한 정보량 자체가 많아서 다 소화해내지 못하거나, 관련성이 적어 과업 수행에 도움이 되지 않는 정보가 상당히 많아진다.
- 조정비용 발생: 다른 배경과 다른 지식을 가진 여러 사람이 모여 의견 교환을 하게 되면 오해하거나 구성원간의 건설적이지 못한.충돌을 일으킬 가능성이 있다. 또한, 초점을 맞춘 논의를 진행하기가 쉽지 않고 참가

자들이 원활한 의견 교환을 할 수 있기까지 상당한 시간을 요한다. 다음 회의까지 구성원의 책임이 명확히 정해지지 않은 상태에서 회의가 종료된다.

- 불완전 정보: 필요한 정보를 충분히 수집하지 못한 상태에서 논의가 이루어진다.
- 집단사고(groupthink, Janis, 1989): 그룹의 사기나 일체감이 아이디어의 논의나 분석보다 더 중요시되는 상황을 말한다. 그룹에의 순응압력이 강하여 구성원 개인의 신념을 꺾고 충돌을 회피하며 그룹의 관점에서 문제를 바라보게 되어 잘못된 결정을 유발하게 된다.

3. 그룹 지원 시스템

[표 2] 그룹웨어의 분류

	같은 시간	다른 시간
같은 장소	플립차트 칠판, 전자 칠판 프로젝터(OHP, beam projector) 대면(face-to-face) 회의 지원시스템	팀 룸 공유 파일 교대근무일지 게시판(프로젝트 일정표/진행도)
다른 장소	공용 화면(screen sharing) 대화형 컴퓨터 회의 원격지 화상회의(video teleconferencing) 원격지 음성회의(audio teleconferencing) 채팅 시스템	전자우편, 음성우편 컴퓨터 컨퍼런싱 그룹 저작도구 전자게시판, 그룹 일정관리 워크플로우 시스템

그룹이 주어진 업무를 수행하기 위해 활용하는 모든 도구를 그룹웨어라고 부르며, Johansen(1991)은 시간과 장소의 두 차원을 기준으로 종래의 도구와 정보기술을 활용한 도구를 망라하는 분류 체계를 <표 2>와 같이 제시하였다.

[표 3] 대면회의 지원시스템

시스템명/조직	과업	방법	기능
Group Decision Aid (Perceptronics)	대안 생성 대안 평가	decision tree MAU(Multi Attribute Utility)	decision tree 작성 민감도 분석 conflict 파악 최대 기대 효용 결정
Decision Analytic DSS (US Marine Corps)	대안 평가	Multi Attribute Weighting	efficient frontier 탐색 민감도 분석 비용/효과 분석
Colab (Xerox PARC)	발표준비 대안 생성 대안 평가	brainstorming visualization ranking	cognoter: 아이디어의 연결 및 우선순위 정렬 argnoter: 아이디어의 주장과 가정을 저장 electronic chalkboard: 공용 대형 화면
Group Systems V (Ventana Corp.)	대안 생성 대안 평가	brainstorming vote	전자 brainstorming 아이디어 정리 아이디어 분석 투표 주제 논평
IBIS (MCC Software Technology Program)	대안 생성 회의내용 재구성	brainstorming	회의 자료 검색 공용화면
Capture Lab (CMI)	대안 생성 회의 기록 유지 회의 내용 재구성	brainstorming	outliner 문서 편집, 공용화면
SAMM (U. of Minnesota)	대안 생성 대안 선정	brainstorming vote	대안 기록, 저장, 제시 선호도 ranking 투표

이들 그룹웨어 중에서 전자 칠판, 전자 우편, 전자 게시판 등은 많은 기업에서 활용되고 있으며, 상당 수의 기업들이 그룹 일정관리나 워크플로우 시스템을 구현하여 활용하고 있다. 현재 활용중인 대면회의 지원시스템을 조사해보면 <표 3>과 같은데, 일부 선진기업이나 연구소에서 주로 사용되고 있으며, 일반 기업에

서의 활용은 미미한 실정이다.

회의지원 시스템의 전형적인 활용 예를 살펴보면 <그림 4>와 같다.

회의 과정	지원시스템	출력
아이디어 창출	전자 브레인스토밍 도구 (Electronic Brainstorming): 30~45분 정도	1000줄 정도의 아이디어
↓		
아이디어 정리	아이디어 정리기 (Idea Organizer): 45~90분 정도	15~50개로 정리된 아이디어와 내용
↓		
우선순위 결정	투표 도구 (Voter): 10~20분 정도	우선순위대로 나열된 아이디어
↓		
아이디어 구체화	주제 논평기 (Topic Commentator): 30~45분 정도	주요 현안에 대한 1200줄 정도의 토의 내용

[그림 4] 회의 지원시스템의 전형적인 사용 예 (박홍국, 1996)

4. 그룹성과 향상 방안

앞에서 제시한 회의 지원시스템은 일반적인 그룹의 아이디어 생성, 평가, 선정과 회의내용을 기록, 저장하는 기능을 주로 제공하고 있다. 본 연구에서는 기업에서 일정기간 지속적으로 그룹을 형성하여 유지하는 신상품 개발팀의 업무 성과를 높이기 위한 방안으로 그룹 지원시스템이 갖추어야 할 기능을 제시하고자 한다.

4.1 그룹 프로세스의 특징

앞의 <표1>에서 언급한 그룹 프로세스들은 두가지 공통된 특성을 갖는다. 첫째, 초기 아이디어 생성 단계의 개별성과 병렬성이다. 즉, 아이디어 생성을 위해서는 묵묵히 각자 숙고하는 시간을 먼저 가진 후에 참가자가 자신의 의견이나 아이디어를 그룹에 제시하여 공유하도록 하는 것이다 (숙고 후 공유 원칙). 진행자는 회의 목적과 아이디어 대상을 발표한후 5분~10분 동안 각자 생각하는 시간을 반드시 갖도록 한다. 즉, 사안에 대해 참가자 각자 개별적으로 경험과 지식을 동원하여 통찰하는 인지적 과정을 거치도록 일정 시간을 할당해야 한다. 그런 후에 참가자들의 생각이 그룹에 제시되고 논의되어야 한다. 각자 개별적으로 숙고하는 시간동안에는 병렬처리(parallel processing)가 가능하지만 논제를 정하자마자 곧바로 공개 토론에 들어가면, 아이디어 유실이나 인지적 관성과 같은 그룹의 약점들이 나타날 우려가 높다.

둘째 공통 특성은 익명성인데 그룹 프로세스 유형마다 익명성을 유지하는 범위는 다르다. 그룹 프로세스에서 익명성을 요하는 이유중의 하나는 사람들이 자신의 비전문 분야에 관한 아이디어를 제시하기를 꺼리는데(무지노출 기피), 전문가들이 기존의 고정관념으로 인하여 장벽을 넘지 못하는 경우에 비전문가의 풋내나는 엉뚱한 아이디어가 그룹에 돌파구를 제시할 수도 있기 때문이다. 또 다른 이유는 일반적으로 아이디어를 제시한 사람과의 관계로 인하여 아이디어 자체에 대해 솔직한 의견표명을 기피하기 때문이다.

익명성을 유지하는 범위는 아이디어 제시 단계에서만 익명성을 유지하는 방식도 있고, 아이디어 제시 단계는 물론 아이디어 전개 단계에서도 익명성을 유지하는 방식도 있다. 익명성을 유지하면 참가자들의 동등 참여가 자연스럽게 허용되며, 주도자 영향력, 사교적 발언, 집단사고의 여러가지 현상과 같은 그룹의 약점을 보완시킬 수 있다. 한편, 익명성을 보장하는 회의에서는 무임승차라는 그룹의 약점이 심화될 수 있으므로 이를 방지하기 위해 누구의 아이디어나 의견인지에 대해서만 익명성을 보장하고 아이디어나 의견을 제시했는지의 여부는 확인하는 방식을 고안할 필요가 있다.

4.2 그룹 지원시스템의 요구 기능

신상품 개발 팀을 위한 그룹 지원시스템은 프로세스에 참여하는 모든 구성원이 언제든지(Anytime), 어디에서든지(Anyplace) 신상품 개발을 위해 협력할 수 있도록 지원기능을 제공하는 시스템이라 볼 수 있다. 지원시스템이 그룹의 성과를 높이려면 필요시에는 개별성, 병렬성, 익명성을 보장할 수 있어야 하며, 팀원 개인이 수행하는 업무와 공동으로 수행하는 업무를 둘 다 지원할 수 있어야 하고,

사전준비, 회의진행, 사후정리의 모든 과정에서 그룹 프로세스를 지원하면서 구성원의 창의력을 촉발시키고 그룹의 약점을 보완해주는 기능을 갖추어야 한다. <표4>에서 각 단계에 필요한 기능을 요약한다.

[표 4] 그룹 지원시스템의 요구 기능

단계	지원시스템 기능	보완되는 그룹 약점
사전준비	참석자 관리	조정비용
	일정 관리 (group calendaring)	
	facility 관리	
	회의내 진행준비 관리	
	사전 준비 자료나 요청 사항 배포	
	제기할 질문 목록 준비	
회의진행	회의자료 축적	망각
	논제관리	아이디어 유실, 재론,
	회의내용 공유	조기종료
	회의내용 가시화	
	회의 내용 정리	
	관련분야 정보/DB 검색	정보홍수
	voting	불완전 정보
	평가 종합	주도자 영향력
사후정리	회의 내용 배포	조정비용, 조기종료
	과업 관리(to do list)	
	회의 내용 분류 및 재구성	
여러단계 공통	회의 내용 검색	
	문서 편집	
	프로젝트 진행 관리	
	회의간 진행 일정	
	회의외 정보 교환	

사전 준비단계를 지원하기 위해 회의(팀원간의 팀 회의, 팀과 분야별 전문가 합동 회의, 관리자가 참여하는 아이디어 미팅)에 누가 참석하는지에 관한 정보를 저장하고 참석자들에 관한 배경 정보 등을 관리하는 기능을 포함한다. 회의별 참석 예정자가 선정된 후 회의 시간을 정하기 위해 각 회의 대상자의 일정표를 검색하여 회의 가능시간을 탐색하여 배정하고, 회의 예정시간을 참석 예정자의 일정표에 예약하여 확인을 요청하고 모든 예정자의 확인을 받은 후 확정된 회의 시간을 공지하는 기능도 포함한다. 회의에 필요한 모든 설비의 사용가능여부를

확인하고 확정된 회의시간에 사용을 예약하는 설비관리 기능, 다루어야 할 논제들과 논의 순서, 바라는 회의 결과 등에 관한 가능한 세부적인 사항들을 준비하는 작업을 지원하는 진행 준비관리 기능, 사전 준비 자료나 요청 사항을 배포하는 기능, 진행 전문가가 회의시 각 논제에 대해 참석자에게 제기할 질문 목록을 준비하는 작업을 지원하는 기능을 갖추어야 한다. 이 기능들은 그룹의 약점 중 조정비용을 감소시키는 데 이바지 할 수 있다.

회의 진행단계를 지원하기 위해 필요한 기능들은 그룹기억(group memory)을 제공함으로써 망각, 아이디어 유실, 재론, 불완전 정보, 주도자 영향력 등의 그룹 약점을 보완할 수 있다. 나중에 필요시 참조할 수 있도록 회의중 논의되는 모든 내용을 기록하여 시간이 지남에 따라 회의자료를 축적하는 기능, 논제들의 진행 정도를 현재 회의에서는 더이상 논의가 필요없지만 추후에 재론되어야 할 사항과 현 회의에서 추가로 논의되어야 하는 사항, 추후의 회의에서도 논의가 필요없는 완결사항으로 분류하는 기능, 기록된 회의 내용을 참석자들이 공유할 수 있도록 공용화면에 표시하는 기능, 회의중 진행되는 내용들의 연관성을 쉽게 알아볼 수 있도록 도면의 형태로 일종의 모델을 작성할 수 있는 기능, 회의 중간에 기록된 내용들을 참석자들에게 보여주고 요약한 후 확인을 받아 표시하며, 남은 시간 동안 논의해야 할 사항들을 재정리하는 기능, 회의중 필요한 정보를 참조할 수 있도록 데이터베이스에 연결하고 조회할 수 있는 기능, 대안에 대한 참석자들의 의견 결집을 위한 기능을 필요로 한다.

사후 정리단계를 지원하기 위해 필요한 기능들은 주로 조정비용과 조기종료등의 그룹 약점을 보완할 수 있다. 회의 직후 정리된 회의 내용을 참석자들에게 배포하는 기능, 다음 회의까지 참가자별 준비 사항, 즉 팀을 위해 각자 준비해야 하는 개인 과업을 전문 분야별로 또는 담당자별로 정리하여 확인하는 기능, 회의 내용중 팀원 전체가 공유해야 할 내용과, 특정인이나 소수의 참석자에게만 해당되는 내용을 분류하는 기능(categorizer)을 포함한다.

아울러, 공동 문서나 공유 정보를 공통 DB에 저장하여 팀원은 자유로이 검색할 수 있어야 하고, 사전 준비나 사후 정리 단계에서 회의 내용중 자신과 관련된 자료를 추출할 수 있어야 한다. 또한, 축적된 회의 자료를 검색하고 중요성, 관련성, 적절성 측면에서 회의 내용을 재구성할 수 있어야 한다. 팀원이 문서를 작성하거나 그룹이 공통으로 팀 보고서를 작성하는 데 필요한 회의 내용이나 검색된 정보들을 문서에 편집하는 등 문서를 작성하는 과정을 지원하는 기능이 필요하다. 팀이 수행해야 할 과업들의 진척상황이나 완료(예정)일 등을 확인하고 추적하는 기능과 과업에 투입된 자원을 관리하는 기능 등 과업을 중심으로 관리하는 활동을 지원하는 기능과 팀원간 또는 외부의 전문가와 프로젝트와 관련된 메시지를 교환할 수 있도록 정보의 흐름을 원활히 하는 기능도 필요하다.

5. 결론

본 연구에서는 대부분의 기업에서 그룹으로 수행하는 업무 성과를 향상시키기 위해, 그룹 성과모형, 그룹 프로세스 유형, 그룹의 장단점을 살펴보았고, 현존하는 그룹웨어와 회의 지원시스템에 대해 조사하였다. 이미 활용 중에 있는 대부분의 그룹지원시스템은 대면회의용과 다른 시간 다른 장소에서의 의견 교환용이 주류를 이루고 있으며, 대면회의용 지원시스템은 참석자 전원이 지원시스템을 회의 중에 사용하는 방식이 대부분이다. 하지만, 전원이 사용하는 대면회의용 지원시스템은 의사소통 방식에 너무 많은 변화를 요하므로 도입초기 단계에서는 상당한 부정적 영향을 미칠 수 있다. 실제로, 지원시스템을 사용해 본 회의 참석자들 중에는 종래의 회의와는 상당히 달라서 의사소통 경로나 회의 진행이 방해를 받을 우려가 있다는 문제점을 지적하기도 하고 정서적으로 싫어한다는 표현도 하였다. 대면회의용 지원시스템을 활용하여 성과 향상을 이루었는지를 조사한 많은 연구들은 지원시스템을 도입한 초기에는 성과가 향상되지 않았으며, 상당 기간이 경과하여 구성원들이 지원시스템에 익숙해진 후에야 그룹의 성과가 향상되었다는 점을 지적하고 있다.

또한, 신상품 개발팀의 업무 성과를 높이기 위한 방안으로 그룹 지원시스템이 갖추어야 할 기능을 제시하였다. 한가지 유의할 사항은 그룹 지원 시스템으로 신상품 개발 프로세스에서 나타나는 모든 문제를 해결할 수 있는 것은 아니며, 그룹 프로세스가 정비되지 않은 상태에서 그룹 지원시스템의 도입은 성과의 향상이 미미하며 오히려 혼란을 가져 올 우려가 있다는 점이다. 그룹지원시스템의 도입에 앞서, 그룹 프로세스를 정립하고 참여하는 팀원, 분야별 전문가와 관리자, 중역 등 모든 참여자들이 훈련을 받아 그룹프로세스에 익숙해져야 한다. 그래야 그룹 프로세스와 융합이 잘 되어 비로소 지원시스템이 진가를 발휘하여 성과를 높일 수 있다.

참고문헌

[1] 박홍국, 전기정, 의사결정지원시스템, 경문사, 1996

[2] Dalkey, N. C., Studies in the Quality of Life: Delphi and Decision Making, Lexington, Mass.: Lexington Books, 1972

[3] Dennis, A. R., George, J. F., Jessup, L. M., Nunamaker, J. F., and Vogel, D. R., "Information Technology to Support Electronic Meetings,", MIS Quarterly, vol. 12, no. 4, December 1988, pp. 591-624

[4] Fisher, B. A., Small Group Decision Making: Communication and the Group Process (2nd Ed.), McGraw-Hill, Inc., 1981

[5] Hammond, K. R., Adelman, L., Science, Values, and Human Judgment, Science, vol. 194, pp. 389-396., 1976

[6] Janis, I. L., Crucial Decisions, The Free Press, 1989

[7] Johansen, Leading Business Teams : How Teams Can Use Technology and Group Process Tools to Enhance Performance, Addison-Wesley, 1991

[8] McGrath, J. E., Groups: Interaction and Performance, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1984

[9] Minzberg, H., "The Managers Job: Folklore and Fact," Harvard Business Review, March-April, 1990, pp. 163-176

[10] Moore, C. M., Group Techniques for Idea Building, 2nd Ed., 1994, pp. 46-89.

[11] Osborn, A. F., Applied Imagination, New York: Scribners, 1962

[12] Robson,M., and Beary, C., Facilitating, Gower, 1995

[13] Van de Ven, A. H., & Delbecq, A. L., The Effectiveness of Nominal, Delphi, and Interacting Group Decision Making Processes, Academy of Management Journal, 1974, 17, pp. 605-621

Group Support System for Improving Group Performance

Daihwan Min

Abstract

This paper introduces the group performance model, types of group process, and characteristics of group. Then, it presents a survey of current groupware and meeting support systems. Especially, it discusses functional requirements for a group support system in order to improve the performance of new product development teams. The group support system should provide functions for all team members to collaborate anytime and anyplace. The system should guarantee individual thinking, parallelism, and anonymity, when necessary. The system should support both individual task and group task, and the whole process of group meeting so that it facilitates the creativity of participants and complements the weakness of the group.

Key Words: group support system, group performance, groupware

◆ 저자소개 ◆

민 대 환 (Min, Daihwan)

서울대학교 경영대학에서 학사, KAIST에서 산업공학 석사, University of Michigan에서 경영정보학 박사 학위를 취득하였다. 현재 고려대학교 경영정보학과 교수로 재직하고 있다. 주요 관심 분야는 e-business 시스템, 정보 시스템 관리, 그룹 성과, 시스템 분석 및 설계, 사용자 인터페이스 등이다.

E-mail : mismdh@korea.ac.kr
Tel : 041-860-1563(연구실), 017-263-1563(HP)