

小集團의 規模와 問題解決 過程의 特性*

- Size Effect on the Group Problem-Solving Process -

孫 泰 元**

目 次

- I. 序 論
- II. 小集團의 規模에 대한 理論的 考察
- III. 實驗設計 및 資料分析
- IV. 分析結果의 討論 및 結論

I. 序 論

本 研究의 目的은 最近 小集團理論 (Group Dynamics)에서 重要視되고 있는 問題解決過程 (Problem-Solving Processes)의 特性들을 實驗室研究 (Laboratory Experiment)를 통하여 밝혀보고 얻어진 研究結果들을 研究·開發管理 혹은 QC 管理등에 活用할

* 本 論文은 1986 년도 漢陽大學校 經濟研究所 學術研究助成費에 의해 研究된 것임

** 漢陽大學校 商經大學 經營學科 助教授

수 있는 方案들을 모색해 보는데 있다. 특히 本 研究는 小集團의 特性에 영향을 미치는 構造的 條件들중 集團의 規模(Group Size)에 초점을 두어 홀수集團과 짝수集團이 각각 問題解決過程에 어떠한 영향을 끼치는지를 밝혀보려고 한다.

Cartwright와 Zander(1968)는 構成員의 數가 小集團이 構造的 特徵을 決定 짓는 가장 명백한 變數라고 주장한다. 이들은 또한 小集團의 規模가 增加 또는 減少함에 따라 多樣한 集團의 屬性들이 나타난다고 하고 있다. Karl Weick(1979)도 3人組 集團과 12人組集團의 경우를 비교하면서 이러한 多樣한 特性들을 다음과 같이 지적하고 있다. 즉 12人組集團은 3人組集團에 비해,

첫째, 構成員들간의 意思傳達이 어렵다.

둘째, 各 構成員들이 發言할 수 있는 時間이 充分치 못하다.

셋째, 리더의 必要性이 증대되고 또한 리더의 集團에 대한 統制可能性이 더욱 고조된다.

넷째, 더욱 작은 非公式的 小集團내지 派閥의 形成을 可能케 한다.

다섯째, 構成員들의 參與度의 격차가 현저해진다.

그러나 Weick는 위와같은 理由로 3人組集團이 반드시 12人組集團보다 더 生産的이라는 단언을 내릴 수는 없다는 점을 지적하고 있다. 그 외에도 많은 研究들이 集團의 規模가 增減함에 따라 集團의 生産性, 士氣, 相互作用 및 리더쉽등이 영향을 받는다는 사실들을 밝혀내고 있다. (Shaw, 1978; Lorge, et al., 1958; Zimet and Schneider, 1969; Bray et al., 1978 등 參照)

그동안 많은 研究들이 集團의 規模가 集團의 諸般活動에 미치는 영향들을 具體的으로 밝혀내어 왔지만 홀수集團(Odd-number groups)과 짝수集團(Even-number groups)의 差異에 대한 研究는 다소 미흡하게 다루어져 왔다. 단지 몇편의 研究들이(例컨데 Bales and Borgatta, 1955; Hoffman, 1979 등 參照) 홀수集團과 짝수集團의 差異를 리더의 出現과 관련하여 다루고 있을 뿐이다. 따라서 本 研究는 問題解決過程에서 홀수集團과 짝수集團이라는 前提條件이 各 集團의 特性에 어떠한 結果的 差異를 誘發시키는지 를 살펴보는데 研究의 主된 목적이 있다.

이러한 目的을 爲하여 다음 章에서는 集團의 規模에 대한 既存의 理論들과 研究結果들을 살펴보고 이들을 바탕으로 연구 가능한 假說들을 導出하려 한다. 이어 第3章에서는 導出된 假說들을 檢證할 實驗設計를 제시하고 資料를 分析하며, 마지막으로 第4章에서는 얻어진 結果들을 解釋하고 이의 小集團과 관련된 組織管理에의 活用方案들을 모색하려고 한다.

Ⅱ. 小集團의 規模에 대한 理論的 考察

規模(Group Size)와 관련하여 小集團의 行態를 分析하는데에는 그 첫단계로 2人組集團(dyad)의 속성을 理解하여야 한다. 한 個人의 行動의 次元에서 두 사람의 行動次元에로의 轉換이 바로 集團動態學(Group Dynamics)의 研究領域이며 또한 社會心理學(Social Psychology)의 始發點이 된다. 2人組集團의 形成은 構成員들간의 相互依存(interdependence), 互惠의 行動(reciprocal behavior) 및 相互適應의 必要性을 수반하게 된다.

2人組集團에서 3人組集團(triad)으로 轉換되는 過程에서 規模가 小集團의 特性에 미치는 영향을 Weick는 다음과 같이 서술하고 있다.

『…… 두 명에서 세 명으로의 轉換은 매우 의미 있는 속성을 띄게된다. 우선 세 명중 두 명이 제휴하여 나머지 한 명과 對立될 수 있는 가능성이 常存하고 있다. 어떠한 規模의 集團에서도 構成員들간에는 統制, 協助, 競爭 내지는 영향력 행사등이 發生하게 된다. 이러한 集團現象들이 2人組集團에서는 다소 默示的으로 內在되어 있지만 3人組集團에서는 이러한 현상들이 더욱 顯示的으로 나타나게 되며 制裁나 操作活動(manipulation)등이 活發히 展開된다. 이는 특히 3人組集團이 2人組集團보다 集團形成에 있어서 덜 취약하기 때문이다. 즉 한 명이 3人組集團에서 逸脫한다고 하더라도 그 小集團은 2人組集團으로 存在할 수 있다. 그러나 2人組集團의 경우는 이러한 경우 集團 自體가 해체된다.』 (K.Weick, 1979, p.237)

더 나아가서 Weick는 4人, 7人 및 9人組集團들의 추이를 競爭 및 提携(Coalition) 등에 착안하여 복잡한 集團行動의 現象들을 說明하고 있다. 즉 4人組集團의 경우에는 두 개의 dyad로 나뉘어 相互依存 내지는 競爭 및 對立의 關係에 놓일 수 있으며 7人組集團의 경우는 두 개의 dyads와 하나의 triad가 서로 복잡하게 얽힐 수 있다고 한다. 더우기 9人組集團의 경우는 세 triads가 相互競爭 및 依存關係에 놓일 수가 있다. 以上과 같이 規模의 變化는 小集團 内部의 統制 및 提携活動의 樣態를 變모시키는 重要한 變數라고 말할 수 있다.

Weick이 規模에 따른 小集團의 多樣한 相互作用現象을 상술하기는 했으나 홀수와 짝수集團의 差異에 대해서는 看過하고 있다. 이에 반해 Mills(1956)나 Bales와 Borgatta(1955) 등은 홀수 및 짝수集團의 差異에 重要한 의미를 부여하고 있다. 특히 Bales와 Borgatta는 4人組 또는 6人組集團이 홀수集團(3人, 5人, 또는 7人 등)보다 意見의 不一致 내지는 적대관계 現象을 더욱 현저하게 보여주고 있다고 주장한다. 그들은 특히 짝수集團이 홀수集團에 비해 意思決定 내지 問題解決過程에 있어서 破局(deadlock or impasse)에 이르거나 對立的인 關係에 놓일 가능성이 높다고 結論짓고 있다.

이러한 結論에 反해 Zimet와 Schneider(1969)는 그들의 實驗研究를 통해 2人組集團이 다른 규모의 集團들에 비해 가장 심한 意見의 격차를 보여주고 있다는 점을 밝혀냈다. 그러나 Bales와 Borgatta가 주장하는 것과 같은 홀수-짝수集團의 差異는 찾아내지 못했다고 밝히고 이는 아마도 자신들이 使用한 集團의 業務課題(Group tasks)가 前者들이 使用한 課題와 다른 것이 그 主된 이유일 것이라고 언급하고 있다.¹⁾ 비록 Zimet와 Schneider가 홀수 및 짝수集團의 差異에 대한 有意的인 結果를 찾아내지는 못하였지만 그들도 業務의 종류에 따라서는 兩集團間의 差異가 있을 것이라는 可能性을 배제하지는 않고 있다.

註1) Bales와 Borgatta는 集團에 부여된 課題로 自由討論(free discussion)을 부과하여 各個人들의 發言活動을 관찰한 것이고 Zimet와 Schneider는 課題로 意思決定의 問題를 부여하였음.

또 다른 研究로 Snyder (1975)는 小集團이 가장 業務를 잘 수행할 수 있고 또한 各 構成員들이 가장 만족해 하는 “最適規模”(optimum group size)를 찾아내려는 研究를 하였다. 그는 4, 5, 6, 7, 8, 9人組集團에 對해 各各 3集團씩 도합 18個의 實驗集團을 構成하여 意思決定에 대한 業務를 부여하고 意思決定方式으로는 合意制(Consensus)로만 局限하여 研究를 하였다. 그러나 그의 研究結果도 上記의 Zimet와 Schneider의 研究結果와 같이 홀수-짝수集團間的 有意的 差異는 發見하지 못하였다. 그러나 Snyder의 研究는 意思決定 또는 問題解決時 決定 내지는 答案(Solution)의 採擇方式(decision or adoption rules)들이 홀수-짝수集團의 差異를 誘發시킬 수 있는 變數일 것이라는 點을 暗示하고 있다.

이러한 意思決定의 採擇方式과 관련하여 Straffin, Jr.(1977)는 多數決原則(majority rule)에 內在되어 있는 哲學的 意味를 근거로 흥미 있는 論理를 展開하고 있다. 그는 多數決原則이 大部分의 小規模集團에 있어서 兩立된 案件에 대한 最終 選擇을 行하는데 最適의 決定方法이라고 주장한다. 그는 여러가지 意思決定의 方式들을 均衡的方式(Symmetric rule)과 非均衡的方式(non-Symmetric rule)로 分類하고 多數決의 原則이 前者에 속하며 그 外의 獨斷的決定(dictatorship), 寡頭制(oligarchy) 委員會制度 등이 後者에 속한다고 하였다. 또한 그는 홀수集團에 있어서 集團의 意思決定과 各 構成員 個個人들의 決定들이 一致할 수 있는 確率을 最大化할 수 있는 가장 바람직한 決定方式이 바로 “多數決에 의한 決定”이라고 주장하고 있다. 그러나 짝수集團에 있어서는 多數決의 原則이 最適方式이 될 수는 없고 다른 方式들이 活用되어야 한다고 언급하고 있다. 더우기 이러한 다른 方法들이 多數決原則과 다른 점은 精確하게 兩分($n/2$)된 提携集團(Coalitions)들이 存在하는 경우(例컨데 4人組集團에서 2개의 dyads 이거나 6人組集團의 경우 2개의 triads 등) 이들의 이해관계를 각각 어떻게 만족시켜 주는가 하는 點뿐이라고 지적하였다. 따라서 結論적으로 비록 多數決原則이 가장 바람직한 原則이라고는 하겠지만 그렇다고 반드시 모든 경우에 적용될 수 있는 最上의 독특한 方式이라고는 할 수 없다고 언급하고 있다. 以上에서 그의 研究가 시사하고 있는 점은 분명히 홀수集團과 짝수集團이 各各 서로 다른 特性들을 保有하고 있다는 點이다.

Weick도多數決原則에 대하여 흥미 있는 論據를 展開하고 있다. 그는多數決原則에 依한 決定이라고 여겨지는 모든 終局的 決定들이 실제로 있어서는 小集團의 規模와는 相關없이 한 影響力 있는 個人(a strong minority or leader)에 의해 이루어진다는 見解를 表明하고 있다. 이러한 실제적 現象에 대한 근거로서 그는 어느정도 큰 規模의 集團에서는 몇몇 극소수의 影響力이 있는 個人들간에 同盟關係(alliance)가 맺어지게 된다고 하며, 이러한 同盟關係가 集團的 意思決定에 決定的으로 影響을 끼치게 된다고 하였다. 이와같은 同盟關係는 多樣的 形態를 取하는데 例를들면 政治的 提携(coalition), 兩立(polarization) 또는 合意(Consensus) 등이 그것이다. Weick은 上記의 多樣的 同盟關係의 類型들이 우선은 集團의 規模에 따라 달라진다고 主張하며 그 외에 集團의 動態(Group dynamics)에 影響을 미치는 다른 變數들도 間接적으로 影響을 미친다고 結論짓고 있다.

上記의 여러 同盟關係의 類型중 提携關係(Coalition)는 規模와 관련하여 意思決定 過程에 있어서 매우 重要的 形態로 研究되어 왔다. 따라서 以下에서는 특히 提携(Coalition)에 대한 기존의 理論 및 研究結果들을 系統적으로 정리해보고자 한다.

Coalition에 대해 Gamson(1964)은 “두 사람 이상이 關與되고 또한 各者의 動機가 混在된 狀態下에서 意思決定의 最終結果를 確定짓기 위해 서로 주어진 資源을 共同으로 使用하는 行爲(the joint use of resources)”라고 定義하였고, Pfeffer 와 Salancik(1978)은 組織 自體를 提携關係로 보며 이러한 巨視的 觀點에서 Coalition을 다음과 같이 定義하고 있다. 즉 提携란 “새로운 利益을 取合하기 위하여 기존에 가지고 있던 目的 내지는 活動의 名分을 變化시키거나 一部利益의 回避를 위하여 기존의 名分 내지 目標의 特定部分들을 떨쳐버리거나 또는 필요한 경우 表明된 基本目的과는 상당히 逸脱된 活動分野에까지 關與하는 行爲이다.”

이와같이 組織을 小集團과 各 集團이 保有하고 있는 利害關係에 따른 提携活動의 總體로 보는 見解는 March와 Simon(1958)이 주장하듯 組織에 대한 個人의 參與가 “誘引과 貢獻의 交換”(exchange of inducement and contribution)이라는 論理에 바탕을 두고 이루어진다는 點과 같은 주장이라고 하겠다. 個人이 組織이나 集團에 參與하는 것은 自身の 貢獻 내지는 努力과 이에 수반되는 誘引 내지는 報償들의 比較에 의

해 이루어진다. 모든 個人들은 한 組織에 部分的으로 關與되어 있고 (partially involved) 또한 여러 組織 내지 集團에도 部分的으로 加担하고 있다. Weick도 “어떤 個人도 單一한 集團에만 參與하여 자신이 가지고 있는 모든 努力을 投與하지는 않으며 自身の 「義務移行과 聯繫」 (commitment and interlockings)가 다른 여러 集團들에게 散在되어 있게 마련이다.” 라고 說明한다. 따라서 組織이나 集團이 生存하기 위해서 또는 目標成就를 위해서는 構成員들의 生動感 있는 支援에 바탕을 둔 提携關係를 기초로 하여야 한다. (Pfeffer & Salancik, 1978. p. 25)

Duncan (1976)도 組織의 目標形成過程을 Coalition의 개념에 의해 說明하고 있다. 그는 提携를 각기 다른 利害關係를 가진 個人들간에 맺어진 “目標志向的인 同盟” (goal oriented alliances)라고 보고 있으며, 특히 이러한 同盟關係는 어떠한 競合 (contest)에서 얻어진 結果 내지는 戰利品の 配當을 획득하기 위하여 共同의 努力을 動員함으로써 形成된다고 한다. 이러한 Duncan의 coalition에 대한 見解는 組織 또는 集團의 本質을 政治的 過程으로 보는데에서 비롯된다.

Duncan은 提携關係形成의 基本的인 單位가 3人組集團에서부터 出發한다고 지적하고 있다. Willis (1969)는 이러한 3人組集團들의 提携形成을 調査하기 위하여 몇 가지 게임들을 使用하였다. 各 構成員들에게는 자신들이 원하면 두 명간에 서로 提携를 해도 좋다고 지시하였으며 그러나 提携하여 이긴 경우에 얻을 수 있는 期待値는 혼자서 이긴 경우의 기대값과 同一하게 明示하여 놓았다. Willis가 이 實驗에서 얻은 結果는 그의 예상과는 반대로 상당히 잦은 提携關係의 形成이 그의 實驗集團에서 露呈되었다는 點이다. (36번의 게임운영중 56%인 20번이 Coalition을 形成함)

以上の 論議를 要約해본다면 集團內의 提携形成 (coalition formation)은 小集團의 意思決定過程에서 흔히 나타나는 共通된 現象이라는 點이다. 그러나 이러한 提携現象이 倅數集團內에서는 다소 다르게 나타날 것이라는 假定이 제시될 수 있다. 즉 4人組集團 (tetrad)의 경우 서로 다른 見解에 대하여 2:2로 두 개의 dyads가 形成될 경우 意思決定이나 問題解決過程에 있어서 破局의 狀況에 놓이게 된다는 點이다. 이러한 對立의 局面 (impasse or deadlock)이 創造的인 問題解決의 前提條件중에 하나라고 主張하는 學者들도 있다. (Hoffman, 1961 & 1979; Vinokur & Burnstein, 1978 등 參

照). Jermakowicz(1978)는 革新的인 또는 創造的인 組織活動은 組織內的 個人間 혹은 集團間에 對立 내지는 競爭雰圍氣가 조성될 때 더욱 活性化될 수 있다고 主張한다. 그러나 Hoffman(1961)은 對立 또는 葛藤이 感情的的(emotional)이어서는 안되고 반드시 認知的 葛藤(Cognitive conflict)만이 內在되어야 創造的인 問題解決에 도움이 된다고 언급하고 있다. 이러한 葛藤關係의 潛在可能性이 홀수集團보다는 짝수集團內에서 더 높을 것이라는 假定을 해볼 수 있을 것이다.

以上の 規模에 대한 기존의 論議들을 바탕으로 本 研究는 다음과 같은 檢證可能한 假說들과 이에따른 副次的인 假說的 主題들을 提示하고 다음 章에서는 이에 對한 方法論에 대하여 詳述하고자 한다.

假說1 : 홀수集團에 속한 各 個人들의 問題解決能力의 程度는 짝수集團에 속한 各 個人들의 問題解決能力의 程度와 差異가 없을 것이다.

위의 假說은 各 集團에 속하는 個人들의 問題解決能力에 따른 同質性을 檢證하는데 利用될 것이다.

假說2 : 問題解決에 있어서 홀수集團의 正答採擇率이 짝수集團의 正答採擇率과 差異가 없을 것이다.

위의 假說은 홀수集團과 짝수集團間的 差異가 없다는 Zimet와 Schmeider(1969) 및 Snyder(1975)의 研究結果를 再檢討하려는데 있다. 또한 同 假說에 대한 檢證如否 뿐만 아니라 本 研究는 副次的으로 다음과 같은 假說的 主題들을(假題라고 칭함) 얻어진 資料를 通하여 論證하려고 한다.

假題1 : 問題解決過程에 있어서 홀수集團과 짝수集團間的 解答採擇方式(Solution adoption rule)이 서로 다를 것이다.

假題2 : 問題解決過程에 있어서 홀수集團의 解答採擇率(正否에 關係 없이)이 짝수集團의 解答採擇率보다 높을 것이다.

Ⅲ. 實驗設計 및 資料의 分析

1. 實驗設計의 方法

本 研究의 實驗對象으로는 漢陽大學校 商經大學 經營學科 一學年 및 二學年 學生165名을 採擇하였으며 無作爲로 形成된 3人組集團(23個 그룹)과 4人組集團(24個 그룹)에게 同一한 問題解決의 課題를 부여하였다. 부여된 과제는 Maier의 Horse Trading Problem으로 (Hoffman, 1979. 參照) 단순한 思考와 數理를 要하는 問題이다. 問題의 內容은 “한 農夫가 말(馬) 一匹을 \$60에 사서 \$70에 팔고 다시 그 말을 \$80에 사서 \$90에 팔았다고 할 때 농부의 利潤은 얼마인가?”라는 것이다. 上記의 問題를 口頭(oral)로 부여하였으며 各 個人들은 個別的으로 問題를 풀고 난 후(約 3分) 無作爲로 構成된 3人組 및 4人組集團에서 同一한 問題를 다시 5分 以內에서 討論을 통해 解答을 제시토록 하였다.

設問紙를 통하여 個人의 答과 集團의 答을 回收하였으며 集團이 使用한 解答採擇節次에 대해서도 名記토록 하였다.

2. 資料의 分析

上記의 實驗에서 얻어진 結果를 解答의 類型別로 정리한 것이 <表 1>에서 보는 바와 같다. 同 問題의 正答은 \$20인데, 3人組集團의 경우 各 個人別 問題解決에 있어서 正答을 제시한 個人의 數는 33名으로 全體 69名중 47.8%에 達하며 나머지 50%以上이 誤答을 제시하고 있다. 4人組集團을 構成하고 있는 各 個人들의 個人別 正答採擇도 全體 96名중 41名에 達하는 約 42.7%이며 그 外의 誤答提示比率이 57.3%에 이르고 있다.

以上の 資料를 근거로 이미 제시한 첫번째 假說을 檢證하였는데, 두 集團에 속한 各 個人들間의 正答採擇率에는 有意的인 ($\alpha=0.1$) 差異가 없는 것으로 밝혀졌다 ($P < 0.258$) 이러한 結果는 연구에 참여한 各 個人들의 問題解決能力이 홀수·짝수의 표본집단들에서 서로 다르지 않다는 점을 시사하는 것으로 해석될 수 있다. 이는 實驗對象이 나이나 教育水準등에 있어서 상당히 同質的인 性格을 띠고 있는 것이라고 해석될 수 있다.

〈表 1〉 個人 및 集團의 問題解決 結果

解 答		3 人 組 集 團		4 人 組 集 團	
		個 人 (%)	集 團 (%)	個 人 (%)	集 團 (%)
1	₩ 0	4 (5.8)	1 (4.4)	6 (6.3)	2 (8.3)
2	₩ 10	26 (37.7)	5 (21.7)	33 (34.3)	6 (25.0)
3	₩ 20	33 (47.8)	13 (56.5)	41 (42.7)	8 (33.4)
4	₩ 30	6 (8.7)	2 (8.7)	4 (4.2)	-
5	기 타	-	-	11 (11.5)	3 (12.5)
6	未決定	-	2 (8.7)	-	5 (20.8)
計		69 (100.0)	23 (100.0)	96(100.0)	24(100.0)

〈表 1〉의 集團間의 解答採擇結果를 比較해보면 3人組集團의 경우 23個 集團들 중에서 56.5%인 13個 集團들이 正答을 採擇하였으며 4人組集團의 경우 24個 集團들중 33.4%인 8個의 集團들만 正答을 採擇하였다. 以上을 근거로 兩 集團間의 正答採擇率의 差異에 대한 有意性檢證을 한 결과 差異가 있는것 ($\alpha = 0.10, P < 0.05$) 으로 나타났다.

以上の 두 假說들에 대한 統計的 檢證을 통해 볼 때, 兩 集團을 構成하고 있는 各 個人들 間의 差異는 有意의이지 못한 反面에 兩 集團間의 正答採擇率에 대한 差異는 有意의이라는 점을 밝혀내었으며, 이는 集團의 規模가 問題解決過程에 影響을 미친다는 주장을 뒷받침하는 근거라고 하겠다.

또한 〈表1〉에서 보는 바와 같이 個人別 誤答의 分布에 있어서도 3人組集團과 4人組集團內의 各 個人들의 分布가 매우 유사하게 나타나고 있으나 兩集團間의 分布는 상당히 양상을 달리하고 있다고 하겠다. 이러한 양상의 심층적인 분석을 위하여 兩 集團의 解答採擇方式과 이에따른 正·誤答의 結果를 정리한 것이 〈表2〉이다.

〈表 2〉 集團의 解答採擇方式에 따른 結果

採擇方式 \ 集團		3 人組 集團				4 人組 集團			
		正 答	誤 答	未 決	計	正 答	誤 答	未 決	計
1	多數 決 原 則	4	7	0	11	5	6	0	11
2	合 意 制 (滿 場 一 致)	5	1	0	6	2	0	4	6
3	小 數 의 壓 倒 (Dominance)	4	0	2	6	0	3	1	4
4	妥 協 (Compromise)	0	0	0	0	1	2	0	3
計		13	8	2	23	8	11	5	24

〈表 2〉에서 보는 바와 같이 3人組 및 4人組 集團들間的 解答採擇方式은 현저한 差異를 보이고 있지는 않다.²⁾ 그러나 妥協方式(Compromise)의 경우는 4人組集團에서만 採擇되고 있다. 全體의인 頻度分布에 의할 경우 兩 集團間的 解答採擇方式에는 別 差異가 없는 것같이 보인다. 따라서 이미 제시한 첫번째의 “解答採擇方式이 서로 다를 것이다.”라는 假題를 뒷받침할만한 근거는 本 研究結果가 제시하지 못하고 있다.

그러나 正·誤答에 관계 없이 集團들이 問題의 解答에 대해 最終決定을 하였는가 못하였는가에 대한 頻度を 비교하여 보면 未解決의 比率이 3人組集團의 경우 約9% (2/23)이며 4人組集團의 경우 約21% (5/24)로 나타나고 있다. 비록 標本集團의 數가 작아서 統計的인 有意的 差異檢證의 妥當性이 의문시되기는 하지만 百分率에 의해 비교를 할 때 상당한 差異를 보인다고 하겠다. 그러나 이러한 結果가 두번째 假題를 論證하기에는 좀 더 많은 實驗對象이 요구된다고 하겠다.

註2) 〈表 2〉의 結果에 대한 統計的 假說檢證은 標本の 크기(Sample size)가 작아 그 妥當性이 의문시된다고 하겠다. 따라서 이미 제시한 바와 같은 假題(假說的主題)들을 各 項에 따른 頻度數(frequency)에 근거하여 說明하고자 한다.

또한 〈表 2〉의 결과를 다른 側面에서 分析해본다면 가장 현저하게 부각되는 것이 兩 集團들의 多數決原則에 대한 選好도가 높다는 사실이다. 더욱 흥미 있는 分析은 多數決原則을 가장 많이 選好하기는 하지만 正·誤答의 比率이 合意制의 경우에 비하여 현저하게 낮다는 점이다. 多數決原則을 채택한 集團들 중 誤答을 最終的인 答으로 제시한 集團들의 數가 過半數以上으로 兩集團에서 나타났다. 이와는 반대로 合意制를 채택한 경우에는 誤答이 나오는 頻度가 거의 없고 유일하게 3人組集團中 1개의 集團이 틀린 答을 제시하였다. 더우기 3人組集團中에서 合意制를 採擇한 集團들은 問題解決에 이르지 못한 경우가 全無한데 비하여 4人組集團의 경우에는 誤答의 경우는 전혀 없고 오히려 未解決의 경우가 네 집단이나 있는 것으로 나타났다.

以上の 結果分析을 要約해보면 本 研究에 使用된 集團들의 多數決의 原則에 대한 選好도가 상당히 높지만 同 採擇方式의 適用이 誤答에 이르게하는 頻度도 상당히 높다고 하겠다. 反面에 合意制의 경우에는 3人組集團에 있어서 正答導出에 가장 많은 頻度를 보여주고 있으며 4人組集團에 있어서도 전혀 誤答에 이르지 않고 있음을 밝혀내고 있다. 따라서 本 研究은 홀수集團과 짝수集團이 問題解決過程에 있어서 서로 다를 것이라는 點을 平面的인 規模의 水準에서 밝혀내었으며 또한 正·誤答의 導出에 있어서는 解答採擇方式에서의 差異가 현저하다는 사실을 밝혀내었다고 하겠다.

IV. 分析結果의 討論 및 結論

本 研究가 밝혀낸 結果를 要約해본다면 첫째로 集團의 問題解決에 있어서 3人組(홀수)集團과 4人組(짝수)集團間에 正答採擇率이 統計的으로 有意的인 差異를 보이고 있다는 事實이며(假說 1과 2 및 〈表 1〉參照), 둘째로 解答採擇方式으로 多數決原則을 選好하지만 誤答에 이를 가능성이 매우 높고 오히려 滿場一致(合意制)의 방식에 依할 때 誤答의 가능성이 줄어들 수 있다는 점이다.

上記의 研究結果들은 規模와 관련된 기존의 理論 및 研究結果들중 홀수集團과 짝수集團에 差異가 있을 것이라는 Mills (1956)나 Bales 와 Borgatta (1955)의 研究結果들을 우리의 狀況에서 再檢證(replication)한 것이라고 생각된다. 그러나 本 研究의

새로운 側面은 홀수 및 짝수集團의 경우를 막론하고 多數決原則의 採擇이 상당한 오류를 범할 가능성을 내포하고 있는 반면에 合意制 또는 滿場一致制의 경우는 홀수集團에 있어서 正答의 도출가능성이 높지만 짝수集團에 있어서는 破局點(deadlock)에 이를 가능성이 매우 높다는 사실을 보여주고 있다. 이는 바로 Weick(1979)가 언급한 바와 같이 4人組集團과 같은 짝수集團의 경우 2個의 dyads가 서로 對立 또는 提携하는 경향이 強하다는 論議를 뒷받침하는 結果라고 하겠다.

물론 本 研究가 使用한 方法論에 있어서 上記와 같은 研究結果들을 一般化시키는데에는 상당히 많은 問題點들을 內包하고 있다. 즉 標本의 크기 및 使用된 課題등의 現實性등 實驗室研究가 지니고 있는 制約點들이 本 研究結果의 外的妥當性(external validity)에 상당한 限界를 드리우고 있다고 하겠다. 그러나 이러한 制約點을 감안한다고 하더라도 本 研究가 組織內的 小規模集團運營에 상당한 實際的 의미들을 시사해주고 있다는 점을 看過할 수는 없다고 하겠다.

最近 小集團의 活用을 통하여 組織內的 管理를 改善하려는 방법들이 상당히 많이 제시되고 있다. 특히 問題解決을 통한 管理改善의 한 方法이. 바로 QC活動이며, 또한 研究開發活動도 小集團의 問題解決過程을 利用하여 그 成果를 높히려고 하고 있다. 따라서 問題解決集團(Problem-Solving groups)의 本質을 理解하는 것이 研究開發管理나 QC管理의 成敗를 좌우한다고 하겠다. 물론 小集團의 問題解決過程에 영향을 미치는 要因들이 상당히 많지만 本 研究는 특히 小集團의 規模 및 問題解決方式에 따른 集團規範에 着眼하여 그 特性들을 밝혀보려고 시도하였다. 특히 研究를 進行하는 과정에서 數量化하여 資料를 使用키는 어려웠으나 부수적으로 小集團運營에 상당히 도움을 주는 事項들을 發見해내었다.

첫째로, 홀수集團의 경우 多數決原則의 採擇(2:1)이나 小數意見이 多數를 압도하는 경우(1:2) 先任者優越現象(Seniority의 尊重)이 현저했다는 點이다. 이는 우리의 전통적인 社會規範(Social norm)에서 年長者 내지는 上位者가 意見의 개진에 상당한 영향을 미치고 있는 현상을 반영한 것으로 여겨진다.³⁾ 그러나 Seniority의 歷

註3) 本 研究에서 軍隊를 必하고 復學한 學生들의 영향력이 問題解決過程에서 두드러지게 나타나고 있었음.

倒現象은 짝수集團의 경우 2 : 2로 分割될 때 거의 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 數의 論理라는 合理的 思考가 Seniority라는 주관적 集團規範을 代替할 수 있는 潛在可能性을 보여주는 것이라고 여겨진다.

둘째로, 個人別 問題解決을 통하여 찾아낸 各 個人的 解答이 集團의 問題解決時 相當한 防禦本能 (defence mechanism)을 유발시킨다는 점이다. 많은 경우에 있어서 個人들이 各 者의 最初答案에 상당히 매혹되어 있어서 쉽사리 解答을 바꾸지 않는 사실들이 관찰되었다. 이러한 경우 홀수集團에서는 대체로 가장 많이 發言을 한 사람 (talkative)의 答案이나 혹은 多數가 제시한 案들이 多數決原則에 의해 採擇되었다. 그러나 짝수集團의 경우에는 2 : 2의 Coalition이 形成되어 未解決 내지는 妥協 (Compromise)⁴⁾ 등에 의하여 集團의 最終決定이 採擇되었다.

以上과 같은 集團의 問題解決過程에서 主要하게 抽推될 수 있는 事項이 바로 集團規範 (group norm)의 役割이라고 할 수 있다. 물론 集團活動에 內在되어 暗默的 (implicitly)으로 영향을 미치는 이러한 集團規範의 形成이 小集團의 規模나 解答採擇方式 (adoption rules) 이외에도 리이리집, 집단의 同質性, 集團의 經驗 또는 前歷 (history of groups) 내지는 새로운 구성원의 유입등에 의해 영향을 받을 것이다. 앞으로 이러한 要因들에 대한 심층적이고도 지속적인 研究들을 토대로 小集團의 活動과 관련된 集團規範의 屬性등 集團의 諸般 特性들을 밝혀낼 때 좀 더 효과적인 組織管理를 期待할 수 있을 것이다.

註4) 예컨대 meeting 주선 내지는 술 사기 내기 등의 부수적으로 얻어질 結果의 期待에 의하여 양보를 하는 경우등이 있음.

REFERENCES

- Bales, R.E. & Borgatta, E.F., "Size of Group as a Factor in the Interaction Profile," in A.P. Hare, et al. (Eds.), *Small Groups: Studies in Social Interaction*, NY: Knopf, 1955.
- Bray, R.M., Kerr, N.L. & Atkin, R.S., "Effects of Group Size, Problem Difficulty, and Sex on Group Performance and Member Reactions," *Journal of Personality & Social Psychology*, 1978, Vol. 36, pp 1224-1240.
- Cartwright, D & A. Zander, *Group Dynamics: Research and Theory*, 3rd ed., NY: Harper & Row, 1968.
- Duncan, W.J., "Organizations as Political Coalition: A Behavioral View of Goal Formation Process," *Journal of Behavioral Economics*, 1976, pp. 25-44.
- Gamson, W.A., "Experimental Studies of Coalition Formation," in L. Berkowitz (Ed.), *Advance in Experimental Social Psychology*, (Vol. 1), NY: Academic Press, 1964.
- Hoffman, R.L., "Conditions for Creative Problem Solving," *Journal of Psychology*, 1961, Vol. 52, pp. 429-444.
- _____, *The Group Problem Solving Process: Studies of a Valence Model*, NY: Praeger Publisher, 1979.
- Jermakowicz, W., "Organizational Structure in the R & D Sphere,"

- Research & Development Management*, 1978, Vol. 8 (Special Issue), pp 107-113.
- Lorge, I. et al., "A Survey of the Studies Contrasting the Quality of Group Performance and Individual Performance," 1920-1957, *Psychological Bulletin*, 1958, Vol. 55, pp 337-372.
- March, J.G. & H.A. Simon, *Organizations*, NY: John Wiley & Son, 1958.
- Mills, T.M., "Development Process in Three-Person Groups," *Human Relations*, 1956, Vol. 9, pp 343-354.
- Pfeffer, J. & Salancik, G.R., *The External Control of Organization: A Resource Perspective*, NY: Harper & Row, 1978.
- Shaw, M.E., "Communication Networks," in L. Berkowitz (ed.), *Group Processes*, NY: Academic Press, 1978, pp. 313-349.
- Snyder, N.R., *An Experimental Study on Optimum Group Size*, unpublished Ph.D. Dissertation, University of Pittsburgh, 1975. (Dissertation Abstract International, 1976).
- Straffin, Jr., P.D., "Majority Rule and General Decision Rules," *Theory and Decision*, 1977, Vol. 8, pp. 351-360.
- Vinokur, A. & Burnstein, E., "Depolarization of Attitudes in Groups," *Journal of Personality & Social Psychology*, 1978, vol. 36, pp 872-885.
- Weick, K.E., *The Social Psychology of Organizing*, Mass: Addison

Wesley Publishing, 1979.

Willis, R.H., "Coalitions in the Triad: Additive Case," *Psychonomic Science*, 1969, Vol. 17, pp. 347-348.

Zimet, C.N. & Schneider, C., "Effects of Group Size on Interaction in Small Group," *Journal of Social Psychology*, 1969, Vol. 77, pp. 177-187.