

危機發生의 意思決定 經路와 危機管理

盧 化 俊*

<目次>	
I. 序論	理事例
1. 研究目的	1. 一山 堤防崩壊事例
2. 研究方法	2. 낙동강 食水汚染事例
II. 危機의 概念과 危機發生의 意思決定 經路	IV. 分析과 論議
1. 危機와 危機管理政策決定	1. 危機狀況發生의 經路
2. 危機發生의 經路	2. 論議
III. 危機狀況의 發生과 危機管	V. 結論

〈要約〉

이 연구는 危機의 概念, 危機管理 및 危機狀況發生의 經路를 理論으로 검토하고 일산지역 水沒事例와 낙동강 食水汚染事例分析을 통하여 危機狀況에 이르는 意思決定의 經路模型을 검토하였다.

이 연구를 통하여 우리는 危機狀況에 이르는 意思決定의 經路分析이 危機狀況發生의 經路를 더 잘理解할 수 있도록 해줌으로써 危機管理計劃을 수립하고 危機管理戰略을摸索하는데 큰 도움을 줄 수 있음을 발견하였다. 또한 危機狀況에 이르는 意思決定의 經路가 루틴화된 意思決定(1), 機會費用判斷意思決定(2), 妥協(muddling through)에 의한 意思決定(3), 危機意思決定(4) 등의 성격을 가진 여러가지 意思決定問題들 가운데 經路 1-2-3-4, 經路 1-2-4, 經路 1-3-4, 또는 經路 1-4 등 單線의 性格轉換의 經路를 거칠뿐만 아니라 예컨대 經路 1-4와 經路 1-2-4 등 두가지 이상의 複數의 經路를 거치거나 經路 $\frac{1}{2} \times 4$ 의 相乘作用을 거쳐서 危機狀況이 發生하는 것이 일반적이라고 하는 사실을 발견하였다.

I. 序論

1. 研究의 目的

우리는 危機속에서 살아가고 있다고 할 정도로 여러가지 性格이 다른 危機들이 연이어 발생하고 있다. 홍수나 지진과 같은 自然에 의하여 만들어 지는 危機, 原子力 發電所의 봉괴에 따르는 放射線의 漏出이나 化學工場의 파손에 의하

* 서울大學校 行政大學院 教授

여 流出되는 有毒ガス, 각종의 산업체에서 버리는 廢水에 포함된 大量의 化學物質을 淨化하지 못함으로써 食用水가 汚染되는 것 등과 같이 사람에 의하여 만들어지는 危機, 集團과 集團間의 爭奪한 利害關係나 固然적인 理念의 對立과 葛藤에서 초래되는 危機 등이 우리가 살아가면서 겪는 전형적인 危機 들이다.

危機와 危機管理에 대한 研究도 研究分野와 研究者들의 關心에 따라 多樣하다. 政治學者들과 經濟學者들은 주로 危機狀況의 發生이 政治나 經濟에 미치는 影響에 대하여 관심을 갖는데 비해서 社會學者들은 危機狀況下에서의 사람과 사람, 集團과 集團의 相互作用過程과 樣態에 대하여 관심을 갖고, 心理學者들은 危機狀況下에서의 人間의 心理變化에 대하여 주로 관심을 갖는다. 行政學者들과 政策學者들은 종래에는 주로 危機發生의 原因과 責任에 대한 技術的이며 法律的인 사실의 규명에 관심을 가져왔다. 이는 危機狀況의 發生가운데 自然에 의하여 만들어진 危機와 人間이 開發한 技術의 不適切한 管理에 의하여 초래된 危機의 管理에 行政分野 研究者들의 關心이 집중되어 왔음을 말해주는 것이다. 危機管理에 대한 초기의 研究들이 주로 災害管理(disaster management)라는데 焦點을 두었던 것은 이러한 사실들을 반영하는 것이라 하겠다.

行政學과 政策學分野에 있어서 危機管理에 대한 최근의 주요 研究關心 對象은 크게 다음의 몇가지로 나누어 볼 수 있지 않을까 생각된다. 즉 첫째는 政策決定環境으로서의 危機狀況의 特性을 규명하고, 危機狀況下에서 政策決定者들에게 나타나는 公通적인 心理的 行態의 特性들을 규명하며, 나아가서는 이러한 危機狀況下에서 政策決定者들에게 도움을 줄 수 있는 政策分析方法을 模索하려고 하는 努力이다. Dror가 제창하고 있는 基調 政策分析(grand policy analysis)은 이의 대표적인 예라 하겠다.¹⁾ 둘째는 危機狀況下에서 效率的으로 危機를 管理할 수 있는 危機管理시스템(emergency management system)을 設計하고 危機管理模型을 開發하고자 하는 努力인데 Comfort의 危機management를 위한 專門的 設計model은 이의 대표적인 예라 하겠다.²⁾ 셋째는 環境的 狀況과 計算, 判斷, 協商, 洞察力 등과 같은 意思決定의 樣態와의 관계를 識別해 냅으로써 狀況에 의존하는 危機發生의 經路를 규명하려는 노력인데 Kouzmin과 Jarman의 多水準偶發狀況分析(multi-level contingency analysis)은 이의 대표적인 예라 하겠다.³⁾

1) Yehezkel Dror, *Grand Policy Analysis* (Paper Prepared for APPAM 1990 Annual Research Conference, October 18-20, 1990, San Francisco, CA).

2) Louis K. Comfort, "Designing Policy for Action: The Emergency Management System," in Louise K. Comfort (ed.), *Managing Disaster-Strategies and Policy Perspectives* (Durham: Duke University Press, 1988), pp. 3-21.

3) Alexander Kouzmin and Alan Jarman, "Crisis Decision Making: Towards A

이러한 危機管理에 대한 研究들 가운데 이 研究는 危機發生 意思決定經路模型의 論理를 살펴보고 우리나라의 危機發生과 管理에 대한 事例分析에 이를 適用함으로써 이 模型의 適合性과 그 修正可能性을 檢討해 보고자 하는데 研究의 目的을 두고 있다.

2. 研究方法

본 연구는 事例分析을 통하여 危機發生의 意思決定經路를 설명하는 기존의 模型을 좀 더 修正發展시키고 나아가서는 危機管理와 政策議題設定 및 政策形成간의 관계를 설명하려하는데 研究의 目的이 있다. 그렇기 때문에 文獻調查와 事例研究의 方法이 주된 연구방법이다.

본 연구의 대상이 되는 事例들은 一山 堤防崩壞事例, 낙동강 食水 廉污污染事例 등이다.

II. 危機의 概念과 危機發生의 意思決定經路

1. 危機와 危機管理政策決定

1) 危機의 意義

위기(crisis)란 무엇인가? 危機란 일반적으로 예기치 않았던 일이 갑자기 발생하는 것을 말한다. 이러한 危機發生의 중요한 소스는 自然災害, 不適切한 테크노로지의 管理, 社會的 葛藤 등이다.

自然災害는 전통적으로 가장 중요시되었던 危機發生의 소스이다. 지진의 발생, 대홍수의 발생, 장기적인 극심한 가뭄 등은 大規模의 人的 物的 損失을 동반함으로써 社會的 混亂을 가져오며 政策決定者나 行政家들로 하여금 단시일내에 피해자들을 구하고 파괴된 부분을 복구하도록 하는 責任을 지우는 危機狀況을 초래한다. 이러한 危機의 예로서는 100만명의 死傷者를 낸 바 있는 1986년에 발생했던 南美의 산살바도르(San Salvador)의 대지진, 全人口의 1/4에 해당되는 1천만명이 짚주립에 의하여 餓死直前에 처했던 1984년부터 1985년 사이에 아프리카의 에티오피아(Ethiopia)에 발생했던 극심한 旱魃 등을 들 수 있다.

危機發生의 두번째 중요한 소스는 不適當한 테크노로지의 管理이다. 대량의

Contingent Decision Path Perspective," in Uriel Rosenthal, Michael T. Charles and Paul 'T Hart (eds.), *Coping with Crisis* (Springfield, Ill.: Charles C Thomas Publishers, 1989), pp. 397-435.

인명이 살상되고 인근 서유럽지역에서 식료품에 대한 放射線污染問題가 심각한 社會問題로 제기되었던 1986년에 발생했던 소련의 체르노빌(Chernobyl) 원자력 발전소의 방사선 누출사고나 화학공장이 폭발되어 유독가스가 누출됨으로써 한 도시에 거주하던 수천명이 死亡하였던 보팔(Bhopal)市 화학공장 폭발사건 등은 테크노로지의 不適切한 管理에 의하여 발생한 社會的 危機의 전형적인 事例들이다.

危機發生의 세번째 중요한 소스는 社會的 葛藤이다. 이러한 社會的 葛藤은 集團間의 利害關係의 對立에서 오기도 하고 理念의 對立에서 오기도 한다. 1989년의 現代重工業사태는 勞使間의 利害關係 대립에서온 葛藤이었고, 1980년의 光州民主化運動은 서로 理念과 주장을 달리하는 集團들간의 葛藤이었으며, 이러한 예들은 社會的 葛藤들이 危機狀況을 가져오게 된 전형적인 事例들이다.

이러한 危機들이 갖는 공통적인 특성은 아무도 그러한 社會的 狀況들이 일어나기를 원하지 않는 그러한 상황들이라는 것이다. 물론 사회의 構成員들 가운데에는 자기들에게 有利한 機會로 利用하기 위하여 의도적으로 이러한 危機狀況을 造成하려고 하는 경우도 없지 않겠으나 대부분의 경우에는 누구도 발생하기를 원하지 않는 그러한 狀況이라고 할 수 있다. 危機狀況의 또하나의 중요한 특징은 危機狀況의 發生은 期待하지 않았던 突發事件의 성격을 띠고 있는 경우가 많다고 하는 사실이다. 물론 국제분쟁과 같이 오랫동안 예고되어 오던 것들도 있으나 대부분의 危機狀況의 발생은 그것이 自然災害에 기인한 것이건 不適切한 테크노로지의 管理에 기인한 것이건 또는 社會的 葛藤에 기인한 것이건 期待하지 않았던 不確實性狀況下에서 예기치 않게 발생하는 경향을 띠고 있다 고 하는 특징을 가지고 있다.

이상에서 살펴본 危機發生의 소스나 危機의 특징들은 危機가 무엇인가를 파악하는데에는 도움이 되나 직접적으로 危機가 무엇인가를 定義하고 있지는 않다. 危機에 대한 定義는 意思決定的 側面에서 내릴때 비로소 올바로 내릴수 있게 된다. 의사결정의 관점에서 볼 때 危機는 “중대한 意思決定을 내려야 할 경우(occasions for critical decision making)”로 간주되기도 한다. 危機를 이와 같이 중요한 意思決定을 내려야 할 경우로 파악하는 경우 이 정의에서는 政策決定과 管理的側面이 특히 중요시 되고 있다. Herman 같은 학자는 危機의 管理的側面을 중요시 하여 “危機란 意思決定單位(decision making unit)의 優先順位가 높은 目標를 위협하고 意思決定의 主題가 다른 主題로 바꾸어 지기 전에 對應하는데 利用可能한 時間을 制約하며, 意思決定單位의 構成員들이 그러한

事件의 發生에 의하여 놀라게 되는 그러한 狀況”이라고 定義하여⁴⁾ 危機의 意思決定的 측면을 중요시 하고 있는 것이다.

危機를 이와 같이 意思決定의 관점에서 본다면 危機란 어떤 한 社會의 基本的인 構造와 社會의 價值, 規範 등에 대하여 심각한 威脅이 될 뿐만 아니라 极심한 시간적 압박(time pressure)과 高度의 不確實性下에서 社會의 進路에 중대한 意思決定(critical decision)을 내려야 할 狀況이라고 할 수 있다.⁵⁾

이상의 논의를 종합해 볼 때 危機란 自然的 災害, 테크노로지의 不適切한 管理, 社會的 葛藤 등에 따른 突發的인 事件이라고 定義하던 종래의 概念을 좀더 擴大하여 東歐와 소련의 民主化過程, 우리나라의 民主化過程 등과 같이 社會의 大變革(grand social transformation) 過程에서 管理能力의 不足으로 발생하게 되는 社會의 構造, 價值, 規範 등이 심각하게 위협받는 상황으로서 高度의 不確實性과 심각한 時間的 壓迫下에서 社會의 進路에 심각한 영향을 주는 중대한 決定을 내려야 할 狀況이라고 할 수 있을 것이다. 그리고 위에서 記述한 바와 같은 性格이 강하면 강할수록 그 狀況은 그만큼 더 높은 危機的 狀況이라고 할 수 있을 것이다.

2) 危機管理政策決定의 特징

危機狀況의 발생은 政策決定者들이나 行政管理者들에게 특별한 중요성을 갖는다. 왜냐하면 돌발적인 危機狀況의 발생에 대하여 사회에서는 그 責任을 관련된 政策決定者들이나 行政管理者들에게 돌리는 경향이 있기 때문이며 또한 危機狀況에 어떻게 대처하고 수습하느냐 하는데 따라 政策決定者로서의 有無能여부까지도 결정되고 영전여부나 政策決定者나 管理者로서의 生存여부 까지도 영향을 받게 되기 때문이다.

危機管理의 이러한 중요성 때문에 危機管理에 대한 관심도 그만큼 높았고 危機管理에 대한 研究도 活發했다고 할 수 있다. 行政에 있어서 危機管理에 대한 接近模型으로서는 여러가지 模型들이 제시되고 있으나 實用적인 模型으로서 널리 活用되고 있는 것은 미국 연방정부 危難管理廳(American Federal Emergency Management Agency: FEMA)에 의하여 개발된 危機管理過程模型이다.

이 模型은 危機管理活動을 危機管理의 時期를 基準으로 緩和段階, 準備段階,

4) C.F. Herman, *International crisis: Insight from Behavioral Research* (New York: Free Press, 1972), p. 13.

5) U. Rosenthal, “Crisis Decision Making in the Netherlands,” *Netherlands Journal of Sociology*, Vol. 22 (1986), pp. 113-129.

對應段階, 및 復舊段階 등 네 단계로 나누고 있다.⁶⁾ 이들 네 단계 가운데 緩和나 準備는 危機가 발생하기 以前의 影響以前函數, 즉 豫防的 管理活動이고, 對應과 復舊는 影響以後活動, 즉 處理活動이다.

(1) 危機의 發生 : 危機以前段階

危機管理의 가장 核心的인 요소의 하나는 危機의 影響이 발생하기 이전에 할 수 있는 모든 努力を 경주해야 한다고 하는 것이다. 政府의 政策들은 豫防과 緩和에 두어져야 하며 사회가 어떤 한 危機要因의 가능한 최악의 影響으로부터 어느정도 保護를 받을 수 있도록 하는 어느정도 구체적인 準備裝置가 필요하다. 그러나 일상적인 社會生活이나 政治生活의 맥락은 이와같은 危機에 대한 緩和나 準備活動을 하기에는 가장 적합하지 않게 되어 있다. 일반적으로 政治家나 官僚들은 걱정해야 할 일들이 너무 많아서 危機에 대한 準備過程에서 가장 核心이 되는 “생각조차 할 수 없는 것을 생각해 볼 수 있는(thinking about the unthinkable)” 여유가 없는 것이다. 정치가들의 일상생활에 대한 압력은 예기치 않았거나 원하지 않았던 어떤 사건이 社會에 일어나지 않을까 하는데 대하여 신중한 주의를 기울일 수 없을만큼 높은 것이다. 여기서 근본적인 질문은 이와 같이 決定的인 危機管理의 段階에서 어떻게 정치지도자들이나 행정가들의 관심을 불러 일으키느냐 하는 것이다. 불행히도 危機管理의 二律背反의in 현상의 하나는 危機에 대한 緩和나 準備를 위한 政策들은 危機狀況이 발생한 후 이러한 일이 다시는 일어나지 않도록 하기 위해서 豫防的 計劃이 필요하다고 하는 社會的 雾圍氣가 팽배해 있을 때가 가장 成功的으로 作成하여 執行하기가 용이하다고 하는 사실이다.

危機管理의 緩和나 準備段階에 관련된 두번째 질문은 危機管理計劃(emergency planning)이 지나치게 法律的인 측면과 技術的인 측면에 일차적인 焦點이 맞추어 지고 있다고 하는 사실이다. 일반적으로 危機管理計劃을 作成하는 過程은 法律專門家나 관련 技術分野의 專門家들에게 지배되고 있다. 물론 危機管理計劃이 불필요한 法律的 분쟁이나 기술적인 誤謬를 범하는 것을 방지하고자 하는 것이라면 이들 專門家의 공헌은 지대한 것이다. 그러나 法律的이며 技術的인 측면을 강조하는 危機管理計劃 조차도 法律外의이며 技術外의in 領域까지도 다루게 되는 것이다. 그러므로 危機管理計劃을 作成하는 과정에 社會學이나

6) David McLoughlin, "A Framework for Integrated Emergency Management," *Public Administration Review*, Special Issue (1985), p. 166; Comfort, *op. cit.*, pp. 39-254.

心理學 등 여타의 社會科學을 專功한 專門家들을 동시에 참여시킬 수 있다고 한다면 큰 도움을 얻을 수 있게 될 것이다. 왜냐하면 危機管理에 있어서 緩和나 準備政策들의 適切性은 실제로 危機狀況에서 어떤 것이 일어나게 될 것인가 하는데 대한 현실적인 개념(realistic conception)에 크게 의존하게 되기 때문이다.

(2) 危機의 克服 : 危機發生 以後段階

예방이 치료보다 더 좋은 것이라고 하는 것은 널리 알려진 사실이다. 그러나 病을 일으킨 환자들은 계속 있게 마련이고 災難은 계속 일어나게 마련이다. 豫防政策은 어떤 특별한 종류의 危機가 發生하는 것을 어느정도 피할 수 있도록 하는데 成功할 수는 있겠지만 전혀 일어나지 않게 할 수는 없을 것이다. 豫防的手段이나 裝置들은 危機의 영향을 어느 정도 減少시키는 데에는 도움이 될 수 있으나 한번 발생한 危機狀況을 극복해 나가는 데에는 역시 많은 어려움이 따르게 된다. 危機가 發生한 이후의 단계에서 政府의 活動들은 意思決定의 觀點에서 가장 적절하게 分析될 수 있으며, 危機는 意思決定의 時點으로 표현될 수 있다는 것은 前述한 바와 같다. 이때의 意思決定은 不確實性과 時間的 壓迫下에서 이루어지며, 社會發展의 進路를 決定하는 중요한 選擇(critical choice)을 요구한다.

危機가 발생한 이후의 단계에서 危機管理意思決定을 내리는 組織에서 일어나는 行態, 情報와 커뮤니케이션, 危機管理意思決定의 心理狀態 등의 특징을 요약하면 다음과 같다.⁷⁾

즉 危機狀況에서 意思決定은 集權화의 경향을 띠게 되며, 公式的인 規則이나 節次는 非公式的인 過程과 즉흥적인 決定으로 대치된다. 危機狀況下에서는 官僚的 政治가 성행하게 되고, 意思疏通에 있어서는 上向의 및 下向의 커뮤니케이션의 量이 증가하고 그 速度가 빨라지게 된다. 또한 意思決定者는 情報의 內容보다 情報의 소스에 더 높은 優先順位를 두게 되며, 자연히 밑을만 하고 평소에 좋아하던 소스에 의존하는 경향을 띠게 된다. 意思決定者는 流入되는 데 이타와 要求되는 情報의 과잉과 과소兩者를 모두 극복할 필요가 있으며 따라서 情報處理에 있어서 情報의 흐름을 統制하여야 하는 중대한 問題에 직면하게 된다. 뿐만 아니라 빠른 意思決定을 내려야 하는 危機狀況下에서 意思決定者는 狀況을 再定義하는데 극심한 어려움을 겪게 된다.

7) U. Rosenthal, P. Hart and M.T. Charles, "The World of Crisis and Crisis Management," in Rosenthal, et al. (eds.), *op. cit.*, pp. 17-22.

危機狀況下에서 危機管理組織單位에 속하는 의사결정자들은 集團思考(group-think)에 빠질 우려가 높다. 여기서 集團思考란 응집력이 강한 集團이 어떤 특정한 “集團的 바보짓”을 저지르는 경향을 말한다. 다시 말하면 集團의 構成員들 간의 調和나 安면을 유지하기 위하여 意思決定問題를 비판적으로 察定하고 戰略的情報를 處理함으로써 現명하게 行動路線을 選擇할 能力を 포기하는 狀態를 일컫는다.

2. 危機發生의 經路

危機와 危機管理에 대한 研究에 있어서 주된 研究對象의 하나는 危機가 어떤 經路를 거쳐서 어떻게 發生하였고 그 原因은 무엇이 있는가 하는 것이다.

위에서 고찰한 危機管理過程模型도 危機狀況이 發生되는 일종의 經路模型이라고 할 수 있을 것이다. 이 模型에서의 緩和와 準備段階에서는 어떠한 要因들이 어떻게 作用하여 危機狀況의 發生이 더욱 가속되었으며, 對應段階에 있어서는 政策決定者들이 急迫한 狀況下에서 내린 選擇이 危機狀況을 어떠한 方向으로 展開되어 나가도록 하였느냐 하는 것에 대한 연구는 危機管理의 過程model이 또한 편으로는 危機狀況發生의 經路를 설명해주는 經路model이기도 하다는 것을 말해주고 있다. 危機狀況의 發生과 危機管理에 대한 經驗的 研究들은 주로 事例研究의 형태를 취하고 있는데 이러한 事例研究들도 대부분의 경우 危機管理의 過程에 대한 記述과 分析을 통하여 危機狀況發生의 經路와 그 原因을 分析해내는데 研究의 焦點을 두고 있다.

그동안 危機管理에 대한 많은 事例研究들이 危機狀況發生의 經路와 그 原因을 찾아내려는데 努力を 기울여 왔고 그 결과 각각의 危機狀況에 특유한 危機狀況發生의 經路와 原因을 識別해 낸 研究들이 報告되었으나 이들은 어디까지나 그들이 研究한 개별적인 事例에 특수한 危機狀況發生의 經路와 原因일 뿐 여러가지 서로 다른 事例들에 나타난 危機狀況發生의 經路와 原因을 綜合的으로 설명할 수 있는 水準으로 概念化 하지는 못하였다.

이러한 의미에서 Kouzmin과 Jarman이 제시한 危機管理model인 多水準偶發狀況分析模型(multi-level contingency analysis)은 危機狀況發生의 經路와 原因을 體系的으로 설명하고자 하는 새로운 試圖로서 意思決定論의 觀點에서 危機狀況發生의 經路를 설명하는데 기여한 획기적인 연구라 할 수 있다.⁸⁾

Kouzmin과 Jarman의 多水準偶發狀況分析模型은 Thompson과 Tuden의 意思

8) Kouzmin and Jarman, *op. cit.*, pp. 397-435.

決定過程에 대한 狀況理論⁹⁾과 Emery와 Trist의 組織環境에 대한 狀況理論을¹⁰⁾併列로 對比시킴으로써 도출할 수 있었다. 즉 위의 두가지 狀況理論들을 併列로 對應시키면 네가지 意思決定의 類型과 네가지 環境的 狀況들을 서로 관련시킬 수 있게되고 여기에서 네가지 意思決定의 脈絡(context)이 도출될 수 있다는 것이다. 이들 네가지 意思決定의 脈絡은 〈표 1〉에서 보는 바와 같이 意思決定의 複雜性이 增大되어 감에 따라 이에 對應하여 環境的 소용들이(turbulence)도 증가하는 것으로 가정하였다. 이들 네가지 意思決定의 脈絡은 각각 알고리즘(algorithm), 機會費用, 머드링쓰루(muddling through), 危機(crisis) 등으로 類型化 되었다.¹¹⁾ 〈그림 1〉은 〈표 1〉을 視覺的으로 나타낸 것이다.

알고리즘적 意思決定의 脈絡은 그 자체가 여러가지로 구분될 수 있는데 한 극단에서는 전적으로 루틴(routine)화된 意思決定脈絡에서 다른 한 극단에서는 試行錯誤(trial and error)적인 루프(loop)를 포함하는 자기 발견적 전문가 시스템(heuristic expert system)을 가진 훨씬 더 不確實한 要素들을 포함하는 意思決定脈絡까지 多樣하다.

機會費用의 局面에서는 課業을 遂行하는 새로운 手段들이 필요하기 때문에 業務를 計劃하는데 先例를 참조할 필요성은 줄어드는 반면에 費用效果分析과 같은 分析이 필요하게 된다. 흔히 말하는 運用科學(operations research) 技法이나 體系分析技法들이 이러한 分析에 포함되며 意思決定分析이나 시뮬레이션 기법 등과 같이 確率的 判断과 技術이 중요시 되게 된다. 이러한 確率的 技法

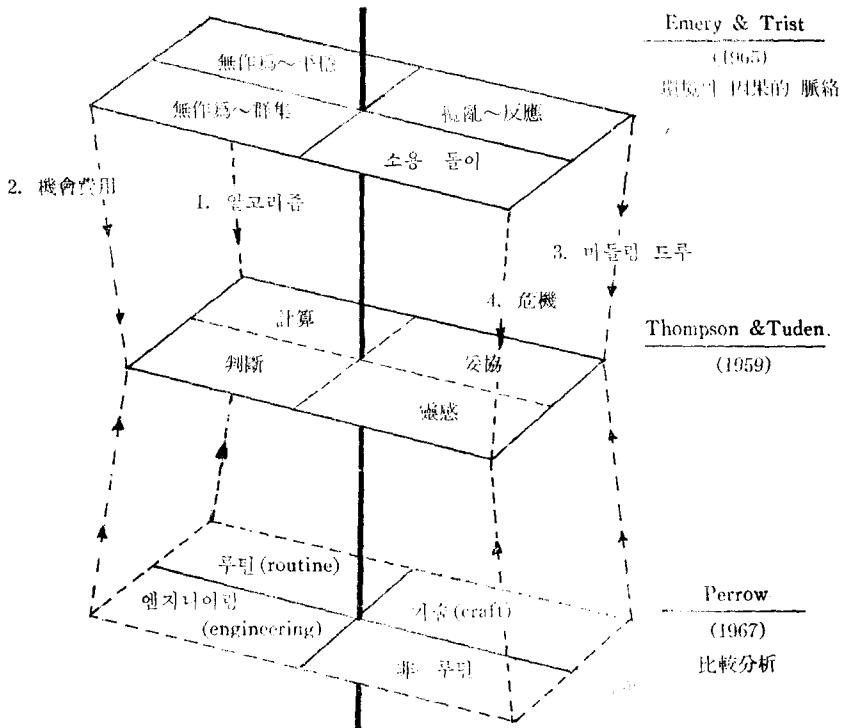
〈표 1〉 狀況依存의 意思決定

意思決定類型	環境的 狀態	意思決定의 脈絡
類型 1 : 計算	+平穩/無作爲	=알고리즘
類型 2 : 判斷	+平穩/群集	=機會費用
類型 3 : 妥協	+교란(disturbed)/反應	=머들링 드루
類型 4 : 靈感	+소용들이(turbulent)	=危機

資料 : A. Kouzmin and A. Jarman, "Crisis Decision Making: Towards A Contingent Decision Path Perspective," in U. Rosenthal, M.T. Charles and Paul T. Hart, *Coping with Crisis* (Springfield, Ill.: Charles C. Thomas Publishers, 1989), p. 412.

- 9) J.D. Thompson and A Tudor, "Strategies, Structures and Processes of Organizational Decision," in J.D. Thompson, et al. (eds.), *Comparative Studies in Administration* (Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 1959), pp. 191-216.
- 10) F.E. Emery and E.L. Trist, "The Causal Texture of Organizational Environment, *Human Relations* Vol. 18, No. 1 (February, 1965), pp. 21-32.
- 11) Kouzmin and Jarman, *op. cit.*, pp. 410-414.

〈그림 1〉 危機管理 : 多水準狀況分析



資料 : A. Kouzmin and A.A. Jarman, "Crisis Decision Making," in U. Rosenthal, M.T. Charles and Paul T. Hart, *Coping with Crisis* (Springfield, Ill.: Charles C. Thomas Publishers, 1989), p. 411.

들은 定型化된 問題들의 解決에 適合하나 意思決定結果의 計算과 判斷에 確率이 介在되기 때문에 그만큼 冒險(risk)이 따르게 된다.

세 번째 意思決定의 脈絡은 머들링 드루(muddling through)로 명명되는 것으로 複雜하고 不確實性이 아주 높아 그 確率을 推定하기가 어려운 意思決定의 脈絡이다.¹²⁾ 이러한 意思決定狀況下에서 내려지는 지배적인 意思決定樣態는 妥協이라 할 수 있다. 이 부류에 속하는 意思決定問題들이 가지고 있는 性格의 범위는 한편에서는 制限된 範圍內에서의 合理性의 追求를 分析論理로 하는 Simon의 滿足化의 概念으로 설명될 수 있는 것으로부터¹³⁾ 다른 한편에서는 그 意思決定의 戰術을 豫測하기 어려운, Cohen과 Olsen의 소위 가비지캔화

12) C.E. Lindblom, "The Science of Muddling Through," *Public Administration Review*, Vol. 19, No. 1 (1959), pp. 79-88.

13) H.A. Simon, *Administrative Behavior* (2nd ed.) (New York: Free Press, 1957).

(garbage canning)의 概念으로 설명될 수 있는 것에 이르기까지 그 性格이 다양하다.¹⁴⁾ 이와같이 多樣한 性格을 가진 意思決定問題들을 둘러싸고 있는 環境的 條件들이 점차로 소용돌이의 장으로 변화되어 갑에 따라 머들링쓰루의 條件 또한 점차로 악화되어 가게 되고 意思決定의 狀況은 先例나 規則, ル틴(routine)이나 과거의 標準化된 運營節次에 따르기가 어려워 지게 된다. 개별 意思決定問題의 狀況이 다른 意思決定의 狀況과는 다른 독특한 상황이라고 하는 것이 政策決定시스템의 중요한 要素가 되며, 이에 따라 意思決定의 問題는 점차로 다루기 어려운 까다로운 問題(wicked problem)化 되는 것이다.

危機상태도 그 정도가 다른 여러가지의 危機狀態가 있을 수 있겠으나 그 극단의 상태는 大變動(cataclysm)과 대혼란(chaos)의 상태일 것이다. 폭동이라든지 폭력을 동반한 스트라이크, 재한된 범위의 전쟁같은 것이 여기에 해당된다.

이상에서 네가지 類型의 意思決定의 脈絡의 特징들을 行政에 사용되는 테크노리지의 狀態와 環境的 狀況에 의존하는 狀況論의 측면에서 살펴보았는데 이들 意思決定의 脈絡은 고정되어 있는 것이 아니고 하나의 意思決定의 脈絡에서 다른 意思決定의 脈絡으로 轉換되는 動態의 局面轉換의 性格을 内包하고 있으며 이러한 意思決定脈絡의 動態의 變動過程을 통하여 危機狀況에 도달하고 있다는 것을 알게되었다. 이러한 意思決定過程의 脈絡變動을 통한 危機狀況發生의 動態的 過程이 危機狀況發生의 經路(crisis networking)이다.

危機狀況發生의 動態의 過程은 물론 최초의 意思決定의 脈絡을 어떤 것으로設定하느냐 하는데 따라 그 經路의 시발점이 달라질 수 있겠으나 <표 1>의 類型 1을 시발점으로 볼 때 危機狀況發生의 經路(path)는 [經路 1—2—3—4], [經路 1—2—4], [經路 1—3—4], [經路 1—4] 등 다양한 過程을 생각해 볼 수 있을 것이다.

이 危機狀況發生 意思決定經路模型에서 유의하여야 할 점은 일반적인 經路模型의 경우에는 先行變數가 後行하는 變數에 影響을 미친다고 하는 점에서 經路模型이라고 하는 용어를 사용하고 있으나 危機 意思決定經路model에 있어서는 하나의 意思決定脈絡에서 다른 意思決定의 脈絡으로 轉換된다고 하는 의미에서 이 용어를 사용하고 있다는 점이다. 또한 이점이 이 模型의 特성이라고 할 수 있는 것이다.

14) M.D. Cohen, J.G. March and J.P. Olsen, "A Garbage Can Model of Organizational Choice," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, No. 1 (March 1972), pp. 1~20.

III. 危機狀況의 發生과 危機管理事例

1. 一山 堤防崩壞事例

한국에서의 장마철은 대개의 경우 7월이다. 그만큼 1년중 가장 降雨量이 많은 계절은 여름이고 그중에서도 7월에 가장 많은 비가 내린다. 7월은 장마철이 되어 일년중 내리는 降雨量이 많을 뿐 아니라 또한 集中豪雨로 인하여 홍수피해가 가장 많은 달이기도 하다. 그러나 최근에는 9월 이후에도 큰 비가 자주 오고 있다. 서울市의 망원동 水門이 파괴되어 망원동 일대가 水沒되고 江東區 송파지역 일대가 물에 잠겨 막대한 피해를 입었던 것도 1984년 8月말부터 9월초 까지 였다. 즉, '84년 당시에도 8월 31일 오후부터 9월 2일 오전사이에 서울지방에 307.4mm의 비가 계속해서 내림으로써 漢江의 水位가 9.69m(위험수위 10.5m)까지 올라갔었고, 더우기 漱江上流에 계속 내렸던 폭우로 漱江洪水調節機能을 하는 소양강 댐과 춘천댐 등의 水門을 열지 않을 수 없게 되어 그러한 물난리를 겪게 되었던 것이다.

1990년의 물난리를 가져왔던 豪雨도 9월 중순에 오게 되었다. 9월 9일 새벽부터 내리기 시작한 비는 전국을 오르내리는 장마전선의 影響으로 그 물줄기가 더 급어지고 장대같은 비가 4일동안 계속하여 전국적으로 퍼부었다. 그런 가운데에서도 경기도와 강원도 등 韓半島의 中部地方에 더 큰 비가 내렸는데 관상대의 발표에 의하면 9월 10일부터 11일 밤 11시까지 사이에 내린 降雨量은 366.6 mm에 달하였다고 한다.¹⁵⁾ 이와같이 漱江의 水系를 이루는 北漢江과 南漢江의 上流인 江原地方과 京畿 및 忠淸北道 地域에 集中的인 豪雨가 내림으로써 漱江 下流의 水位를 調節하는 機能을 담당하는 소양댐, 춘천댐 및 충주댐 등의 水位가 危險水位에 육박하게 되었고 그 후에도 계속되는 집중폭우로 불가피하게 이들 댐들의 水門을 열어 물을 放流하지 않을 수 없게 되었다.

또 한편 경기도 지방 및 서울시 일원에도 큰 비가 계속되어 한강의 각 支流에서 계속 한강으로 물이 흘러 들어 옴으로써 漱江의 水量이 급증하여 그 자체만으로도 漱江의 水位를 높히는 결과를 가져와서 漱江水位는 肇戒水位를 지나 危險水位에 육박하게 되었고 잠수교가 물에 잠겨 10일부터 이미 자동차 通行이 전면 중단되게 되었다. 다시 말하면 江原道와 京畿道 東部地方 및 忠淸北道 地方의 集中豪雨로 소양강댐, 춘천댐, 충주댐 등 漱江上流에 있는 漱江洪水調節用

15) 朝鮮日報, 1990. 9. 12.

댐들이 警戒水位를 지나 危險水位에 육박하여 감에 따라 水門을 열어 부분적으로 放流를 시작하였음에도 불구하고 이들 댐들의 水位가 계속 높아지고 있었고 또 한편에서는 西部京畿道 일원에도 역시 集中豪雨가 계속됨으로써 漢江으로流入되는 水量이 급증하여 漱江下流의 水位도 11일 오후 6시쯤에는 危險水位인 10.5m를 넘어서 11.27m에 달하고 있어서 오히려 漱江上流에 있는 각 洪水調節用 댐들의 水門을 닫지 않으면 안될 형편에 놓이게 되었다.¹⁶⁾

이러한 급박한 상황에서 12일 새벽 경기도 고양군 일산을 지나는 漱江下流의 堤防이 붕괴되어 190m로 추정되는 둑이 무너짐으로써 삽시간에 고양군 일산, 원당 및 교하지역 등이 水沒되어 137명이 사망, 실종되고 16만명의 罹災民이 발생하였으며, 3만 7천ha의 農耕地와 수많은 家屋과 財產이 浸水되었고 많은 家蓄이 떠내려 감으로써 268억원으로 추산되는 財產被害를 입게 되었다.¹⁷⁾

한강둑이 12일 새벽에 무너진 아래 13일 새벽까지는 浸水地域으로 계속 한강 물이 流入되었으나 13일 오전 10시 부터는 벗줄기가 가늘어지기 시작하자 漱江水位가 낮아지면서 流入된 물이 한강쪽으로 빠져나가기 시작하였고 인근지역의 육군 공병단과 정주영 회장과 이명박 사장 등을 포함한 현대건설 복구팀이 주축이 되어 긴급복구작업에 착수하게 되었다.¹⁸⁾

복구작업은 불어난 강물로 일산, 원당 지역이 침수되기 시작한 아래 3일이 지나도록 20% 수준의 공정에 머무는 등 초기에는 난항을 겪었었다. 이는 유실된 둑의 토양이 취약하고 도로의 넓이가 6m 가량에 지나지 않아 대형 덤프트럭의 회전이 어려워 작업이 어려운 점도 있었지만, 찾은 작업방식의 변경과 봉과 지점에 대한 ‘눈대중 실태파악’ 등이 작업지연을 불러일으킨 요인으로 지적되었다.

복구단이 애당초 구성했던 물막이 작업은 대형컨테이너로 물길을 잡는 방법이었다. 그러나 이 방안이 주민들의 반대에 부닥치자 흙과 짭석으로 기존 제방과 같은 높이로 물막이를 하는 방법을 택했다가 시간이 많이 걸릴 것으로 보이자 다시 물 표면에서 2m 높이로 둑을 쌓아 유실된 둑을 연결한 뒤 2단계로 둑을 복구하는 방법 등으로 바뀌었다. 이 방법은 그러나 무거운 흙을 실은 트럭이 취약한 토양위에서 할풀될 수 있다는 우려가 제기되었다. 마지막으로 물위로 사람이 걸어다닐 수 있도록 ‘도보교’를 띠우고 병사들이 직접 흙을 담은 마

16) 上揭新聞.

17) 朝鮮日報, 1990. 9. 15.

18) 東亞日報, 1990. 9. 13.

대를 지어 날라 둑 중심에서 떨어뜨리는 계획까지 나왔다.

합동복구단은 이처럼 작업방식이 자주 변경되고 진척이 더뎌지자 14일 오후에 들어서야 유실된 부분의 실제거리, 수심, 유속 등을 알아보기 위해 현대건설 실무팀에 측량작업을 의뢰했다. 측량결과 당초 190m로 알려졌던 무너진 둑의 길이가 334m나 되는 것으로 밝혀졌고 수심도 5~6m나 되는데다 이 부분을 메우는데는 약 5천톤의 흙과 돌이 필요하다는 것이 드러났다. 더우기 이 같은 토사량은 물 부분만을 메우는데 필요한 양일 뿐 완전복구하려면 이보다 10배나 많은 양의 토석이 필요하다는 사실도 뒤늦게 알게 된 것이다.¹⁹⁾

복구단의 한 관계자는 애당초 48시간 안에 복구를 마친다는 것은 무리한 발상이었다며 수심이 깊고 물살이 센 사고현장을 일시에 틀어막기란 그렇게 간단한 일이 아니라고 말해서 당초의 계획이 정확한 판단에 근거하지 않은 즉흥적인 것이었음을 말해주고 있다.

이 밖에 합동복구단의 작업추진이 일단 군의 책임아래 진행되었으나 실무계획은 현대건설이 맡고 있었고 전설부는 지원업무만 담당하고 있어서 주무부서인 건설부는 무엇을 하고 있느냐 하는 지적과 함께 군과 현대건설의 지휘체계가 서로 달라 혼선을 빚고 있다는 지적도 있었다.

한편 정부에서는 예비비 3,200억원을 투입하여 洪水被害를 입은 지역의 주민들을 긴급 구호하기로 결정하였다. 그 주요내용을 보면 사망자 유가족 최고 3백 만원 지원, 全破流失 주택에 940만원의 복구비 지원, 浸水주택에 수리비용으로 세대당 20만지원, 유실一매몰 農耕地 복구에 복구비 80% 지원, 이재민 영농어자금 상환 2년간 연기, 수해지역 中高生 자녀 수업료 6개월분 면제 등이었다.

일산 원당지역 등 한강 하류지역의 댐 붕괴로 인한 홍수피해와 아울러 충주댐의 上流에 위치한 신단양 지역이 수몰됨으로써 신단양 지역의 주민들이 11일에 긴급대피하게 되었고 성신양회를 포함한 신단양 지역의 여러 공장이 물에 잠기고 침수됨으로써 2백여억원에 달하는 피해를 입게 되었다. 이번 집중호우로 피해를 입은 이지역 주민들은 정부가 한강하류지역에 위치한 서울의 홍수피해를 방지하기 위하여 홍수조절용 댐의 하나인 남한강 상류의 충주댐의 水位가 만수위인 145m를 넘어섰는데도 불구하고 충주댐의 수문을 열어 물을 방류하지 않음으로써 더 큰 피해를 입게 되었다고 주장하고 피해 보상과 앞으로의 적절한 생활대책을 요구하였다.

19) 한겨례신문, 1990. 9. 15.

2. 낙동강 食水汚染事例

낙동강 食水汚染事件은 大邱市民의 식수원인 다사동 수원지에 공장폐수가 다량 유입돼 16일 오후 2시부터 17일까지 시내 대부분의 가정에서 심한 악취가 풍겨나면서 부터 발단되었다.²⁰⁾

대구시 상수도 사업본부에 따르면 이러한 악취는 多斯수원지와 江倉수원지에 낙동강상류의 工場廢水가 대량으로 흘러들어오고 폐수에 포함된 유기물질인 폐놀이 소독용 약품인 염소와 결합하여 크로로페놀을 형성하면서 풍기기 시작하였다는 것이다. 이와 같이 상수도에서 악취가 풍기기 시작하자 상수도사업본부에서는 水源池에서 염소소독을 중지하고 이산화염소로 소독약품을 긴급대체해 수원지 물의 악취를 제거하는데 나서는 한편 직원들을 비상소집하여 대구시내 4개소의 직경 300mm 짜리 대형 배수밸브를 열어 악취를 풍기는 상수도 물을 빼냈고, 이 때문에 단수현상까지 빚어지게 되었다.

이러한 食水의 汚染은 낙동강 上流에 있는 폐놀을 사용하여 소독제, 합성수지, 의약품, 전자제품의 부품 등을 만드는 1백여 업체들 가운데 일부가 폐놀을 낙동강 지류에 무단 방류함으로써 빚어지게 된 것이다. 이들 여러 제조업체들 가운데에서도 이번 사건은 주로 「斗山電子」에서 낙동강 지류로 다량의 폐놀을 유출시킨데 그 원인이 있었다.

두산전자는 공장가동과정에서 발생하는 폐놀함유폐수를 처리하는데 필요한 폐놀소각보일려 2기중 1기가 1990년 11월 1일부터 1991년 2월 20일 까지 고장 나는 바람에 정상처리하지 못한 325톤의 폐놀함유폐수를 수시로 공장인근의 옥개천을 통해 낙동강으로 放流해온 것으로 밝혀졌다.²¹⁾

16일 오후 대구지역 상수도 汚染에서부터 시작된 食水汚染사태는 20일경에는 낙동강 水系를 따라 낙동강 물을 上水道의 原水로 사용하는 경남의 마산, 창원 지역과 부산지역으로 확대되었다.

수도물 악취소동이 6일째 계속된 대구지역에서는 20일부터 아파트 등 다량의 食水를 저장하는 저장시설인 물탱크에서 악취를 제거하기 위하여 악취 수돗물 109천톤 폐기처분하고 상수도 요금 2천여만을 감면조치 하는 등 저장용 물을 빼는 작업을 벌렸다. 한편 오염된 수돗물을 사용하여 제품을 만든 두부 제과 등 각종 식품업체에서는 이를 제품을 반품하거나 폐기하는 소동이 일어났으며,

20) 東亞日報, 1991. 3. 18.

21) 朝鮮日報, 1991. 3. 21.

이중 일부업체와 또한 이번 사건으로 피해를 입은 시민들이 市에 被害補償을 청구하는 사태로 발전하였다.

대구시민연합, 대구 YMCA와 YWCA, 함께하는 주부모임 참신회 등 5개 시민단체들도 21일 오후 시내 YMCA 강당에 모여 보상대책 촉구, 두산그룹제품 불매운동, 상수도 요금 거부운동, 낙동강상류 공단지역에 대한 감시기구의 구성 등을 논의하였고 23일에는 대구지역 7개단체와 시민들이 대구시 남구 카톨릭 문화회관에 모여 「수돗물 오염파동 규탄시민대회」를 개최하였다. 또한 斗山製品에 대한 불매운동이 서울 부산 등을 위시하여 전국적으로 확산되었다.²²⁾

이번 食水汚染事件으로 수돗물에 대한 불신이 시민사이에 확산되어 국민 가운데 75% 정도가 수돗물을 믿지 못하겠다는 반응이 나왔으며 정수기를 사용하거나 끓여먹는다는 사람이 82%에 이르는 것으로 보건사회부의 조사결과 밝혀졌다.²³⁾ 이는 수돗물에 대한 불신과 공포가 이번 사건을 계기로 국민들 사이에 더욱 높아졌음을 나타내는 것이다.

정부에서는 大邱 多斯수원지 폐놀오염사건을 계기로 오염실태가 심각한 것으로 드러난 낙동강 水系의 大邱, 釜山, 馬山 등 3大都市의 上水源을 낙동강 이외의 다른 水系로 다변화 하는 방안을 적극 추진하기로 하였으며, 1,700여명의 環境専門人力을 증원하기로 25일 청와대 수질대책회의에서 방침을 결정하였다. 또한 공해물질을 상습적으로 배출하는 업체에 대해서는 「反國民사법」으로 규정하여 처벌하는 등 처벌을 강화하기로 하였으며, 환경오염에 대한 지도 단속을 내무부로 일원화하기로 결정하였다.

또한 정부에서는 공해배출업소에 대한 단속을 강화, 고의범만 처벌하도록 되어 있는 현행 수질환경보존법과 대기환경보존법, 소음진동규제법 등에 과실법 처벌조항을 신설해 법형성을 대폭 올리고 공해사법을 국민생명권 보호차원에서 구속수사하는 등 중형위주로 다루기로 하였다. 이와 아울러 지금까지 월 1회 실시하던 폐놀, 중금속 등의 수질검사를 주 1회로 늘리는 등 수질검사를 강화하는 한편 수질관계 試驗研究機關을 강화하기로 하였다. 이를 위해서 자동수질감지장치, 자동염소투입기, 수질시험장비 등 취수 정수관련시설과 장비를 최우선적으로 확보하여 전국의 市 이상의 경수장 160개소에 설치하고, 국립환경연구원을 정부출연연구기관으로 개편하고 전문인력을 양성하는 훈련기관을 설립하는 등 장단기 水質汚染防止對策을 작성하여 실시하기로 하였다.

22) 東亞日報, 1991. 3. 22; 東亞日報, 1991. 3. 23; 朝鮮日報, 1991. 3. 24.

23) 每日經濟, 1991. 3. 23.

또한 정부에서는 낙동강, 한강, 금강, 영산강 등 四大江을 비롯하여 전국 각 호수의 水質을改善하기 위하여 농어촌 지역 118곳에 소규모 하수처리장을 건설하는 한편 1995년까지 8곳에 분뇨처리장을 건설하는 등 향후 10년안에 6조 4천 억을 투입하여 현재 廢水處理能力이 28%인 것을 75% 水準까지 끌어 올리는 것을 골자로 하는 水質改善 中長期對策을 마련하였다.²⁴⁾

이러한 정부의 노력에 맞추어 大邱와 釜山地域의 市民들도 합성세제 덜쓰기 운동을 벌리는 등 낙동강을 살리 水質을改善하자는 운동을 벌임으로써 이번 낙동강 食水汚染事件은 水質汚染을 방지하는 對策을 세우고 이를 실천하는 하나의 轉機가 되었다.

IV. 分析과 論議

1. 危機狀況發生의 經路

1) 一山 堤防崩壞危機狀況發生經路

한강하류 제방붕괴사고에 따른 경기도 고양군 일산 원당지역 침수사례는 危機狀況發生의 經路模型에 따르면 經路 1—2—4를 거쳐서 危機狀況이 發生한 경우에 해당된다.

일산 원당지역의 침수에 대한 복구작업이 어느정도 마무리된 1990년 9월 17일 高陽郡 수해대책본부는 일산지역의 둑 붕괴원인은 둑에 뚫어놓은 쥐구멍 때문일 가능성이 가장 크다고 하는 결론을 내렸다.²⁵⁾ 이같은 결론에 도달하게 된 근거로서는 둑주변이 비옥한 농토로 평소 들쥐가 들끓었고, 둑에 쥐구멍이 많이 뚫려있었으나 1990년 여름에는 무성한 잡초때문에 쥐구멍 막기 작업을 못했으며, 둑붕괴 직전 누수를 처음 발견한 군인들이 제방 밑쪽대숲에서 20~30m 간격으로 적경 5cm쯤의 구멍 13개에서 흙탕물이 솟아흘렀다고 말하고 있기 때문이다.

수해대책본부의 이같은 結論에 따른다면 이번 사고의 직접적인 원인은 한강 하류 고양군 일산지역의 제방에 뚫린 쥐구멍을 메우는 작업을 소홀히 한데서 기인된 것이라고 할 수 있는 것이다.

매년 여름이면 한강하류지역은 몇차례씩 홍수에 의한 범람의 위기를 경험한다. 그렇기 때문에 한강 하류지역의 둑을 관할하는 행정관서에서는 당연히 홍

24) 朝鮮日報, 1991. 3. 25; 朝鮮日報, 1991. 3. 26.

25) 中央日報, 1990. 9. 17.

수에 의한 범람과 둑의 붕괴를 사전에 예방하기 위하여 당연히 둑을 보수하고 쥐구멍 등과 같이 만일의 경우 水位가 높아지면 붕괴의 원인이 될 수 있는 요인들을 찾아내어 이를 사전에 제거하여야 하는 것이다. 이러한 작업은 매년 되풀이 되는 무정화된 業務이었던 것이다. 이러한 무정화된 작업에 대한 의사결정이 관료들의 태만과 부주의로 최근 수년간 무시되어 온 것으로 보인다. 수해 대책본부의 견해에 따르면 1984년에는 큰 비로 물이 둑위로 넘쳤는데도 둑이 무너지지 않았던 것에 비해, 87년에 둑보강을 위해 내벽 콘크리트 공사를 한데다 둑높이보다 최고수위가 60cm나 낮아 물이 둑위로 범람하지 않았는데도 둑이 무너진 것은 평상시 水位에는 물이 닿지 않았던 둑의 쥐구멍에 수위가 높아져 물이 스며들면서 구멍주위의 모래를 침식시켜 砂質土의 제방을 쉽게 붕괴시켰을 것이라고 하는 것이다. 이는 1987년 이후 최근 수년동안 매년 되풀이 되었던 큰 비에도 불구하고 담당공무원들이 이에 대비하여 제방을 점검하고 보수하는 작업을 게을리 하였을 뿐만 아니라 이를 감독하는 책임을 지고 있는 상위의 관료들도 1984년의 망원동 수해때의 경우와 같이 어떤 원인에 의해서건 한강둘의 유실에 의하여 큰 홍수피해를 입을 수도 있다고 하는 「생각할 수 없는 것을 생각해 낼 수 있는」 危機를 緩和(mitigation)하는데 대한 책임의식이 없었다고 할 수 있는 것이다.

또한 12일 한강의 水位가 거의 危險水位에 이르기 까지 한강의 수량을 조절하는 기능을 하는 소양강댐, 춘천댐, 충주댐 등의 수문을 갈수기에 대비하여 최대한으로 물의 방류를 억제하다가 집중호우로 이들 각 댐의 水位가 거의 危險水位에 도달해서야 한강의 水位가 계속 높아지고 있는데도 불가피하게 물을 급급하게 방류하기 시작하였다. 이와 같이 한강의 수위가 계속 높아가고 있는 시기에 한강의 수량조절용 댐들의 수문을 열어 물을 방류할 수 밖에 없었다고 하는 것도 한강 하류의 수위를 급속하게 높혀서 한강하류의 제방의 범람을 촉진 시킨 요인의 하나가 되었다. 소양강 댐이나 춘천댐 등의 수문을 언제 열 것이냐 하는 것은 앞으로 降雨量이 얼마나 될 것이냐 하는 確率을 판단하여 決定하여야 하는 것으로 일종의 冒險狀況下의 意思決定이라고 할 수 있다. 만일 수문을 열어 많은 양의 물을 放流했는데도 그 후에 降雨量이 적어 많은 물을 댐에 담아 두지 못한 경우에는 갈수기에 그에 대한 책임을 면하기 어렵고 또 降雨量이 계속 증가하는데도 降雨의 確率判斷이 잘못되어 계속 댐의 물을 放流하지 않다가 댐으로 流入되는 물이 급격하게 증가하여 댐의 수위가 위험수위를 넘어서 댐이 붕괴하는 경우에도 그 책임을 면하기 어려운 것이다.

이와같은 冒險狀況下의 의사결정이 요구되었던 1990년 9월의 경우에는 한강 상류의 각 맴의 물을 放流하는 시기를 계속 늦추다가 한강의 流量이 계속 증가하는 시점에서 각 맴의 수문도 부득이 일어시 放流하기 시작한 것이 앞에서 말한 관료들의 무不慎화된 課業의 대민과 터불이 危機狀況發生을 촉진시킨 중요한 要因들이라고 할 수 있는 것이다.

2) 낙동강 食水污染危機狀況의 發生

1천만 嶺南地域 住民들을 「식수공포」로 몰아넣은 낙동강 폐물오염사건은 대기업의 부도덕한 폐수방류에 의해 빚어진 것이었다. 그러나 이러한 대기업의 폐수방류에 의해 빚어지게 되었던 이 危機狀況도 危機意思決定經路(crisis decision path)에서 보면 여러차례 이러한 危機狀況發生이 저지 또는 緩和될 수도 있는 것이었으나 危機意思決定經路上의 여러 단계에서의 근무태만이나 판단착오 등으로 더욱 촉진되게 되었다.

수돗물에서 나오는 심한 악취에 견디다 못한 시민들이 大邱市 多斯淨水池에 이 사실을 알린 것은 16일 오후 2시 40분경이었다. 이날은 마침 토요일이어서 대부분의 정수장 공무원들은 퇴근하고 기사자격증이 없는 공채 3개월 밖에 안 된 경험이 부족한 당직근무자만 남아 있었다. 시민들의 악취에 대한 호소를 들은 직원들은 사태의 原因을 제대로 파악하지 못한채 단순부폐물이 섞여 나간것으로 생각하고 악취를 제거하기 위하여 다량의 염소를 계속 투입하였다. 그러나 악취가 더욱 심해지고 있다는 시민들의 호소가 계속되자 밤 9시 경에야 대학교수 등 외부 전문가들에게 자문을 구해 이 불순물이 폐물이라고 하는 사실을 밝혀냈으나 이때는 이미 정수장의 물이 대구시 전지역의 가정에 도달되고 난 후였다.²⁶⁾

이번 사전은 토요일인 16일 오전중에라도 淨水池의 정수과정에서 적어도 물의 맛이나 냄새를 단 한차례라도 측정하여 문제를 발견하여 처리하였더라도 그렇게 크게 확대되기 전에 미연에 방지할 수도 있었을 것이다. 그러나 문제가 된 多斯淨水池에는 수질검사 요원이 7명정도 되었으나 그들중 수질전문가는 1명도 없는 실정이었고, 중급속 검사에 필요한 「원자흑광 분광 광도계」와 「이온마 그네그래피」등과 같은 장비도 淨水池 관리 당국에서 여러차례 구입해 줄 것을 요구하였으나 예산 등의 이유로 받아들여지지 않았으며 이에 따라 당시 多斯 수원지가 보유하고 있던 장비로는 폐물을 검출해 내는데만도 무려 8시간이나 걸

26) 朝鮮日報, 1991. 3. 22.

릴뿐만 아니라 중금속은 점검할 수도 없는 것으로 알려지고 있었다.²⁷⁾

이번 낙동강 상류에 폐물을 방류시킨 斗山電子의 구미공장은 몇년 전에도 폐수를 방류하여 대구시내의 수돗물에서 악취가 난다고 주민들이 신고하였으나 별다른 조치가 없이 지나갔고, 1990년 10월에도 구미 두산전자공장 인근의 주민들이 심한 악취때문에 견딜 수 없는 지경이라고 파출소에 신고한 바 있었다. 당시 파출소측은 구미 市廳에 이를 알렸고, 구미市廳은 다시 大邱地方環境廳에 연락, 대구지방환경청은 10월 22일 직원 4명을 보내 두산전자에 대한 지도단속을 하도록 하였다. 그러나 이들은 폐물을 함유한 廢水를 처리하는 소각로 2기 중 1기가 고장난 사실을 적발하고서도 폐놀이 飲用水 基準值인 0.005ppm을 넘지 않았다고 하여 「문제없음」이라는 보고서를 제출하였던 것이다.

이러한 수박곁핥기식 調査와 아울러 큰 問題는 단속원들에 대한 상급자들의 監督機能의 不在라 할 수 있다. 업체는 많은데 사람은 적어 단속원들의 보고를 일일이 챙겨볼 수 없다는 것이 환경처 간부들의 말이었다.

현재 환경처 및 각 市道의 지도대상 업체는 40,767개(폐수 및 대기오염 배출업소)이나 전담단속요원은 환경처 400명, 각 市·道 800명 등 1,200여명에 불과해 단속요원 1인당 20~90개 업체를 맡고 있기 때문에 단속이 형식에 그칠 수 밖에 없는 실정인 것이다.

이들 전담요원들은 규정상 매 업체당 연 2~4회의 정기점검과 수시점검을 실시하도록 되어 있으나 연 2회 실시하는 정기점검에서 조차 한번의 정기점검도 받지 않는 업체도 상당수에 달하고 있다. 다만 서류상에는 이들 업체들이 정기점검을 받은 것으로 기록되어 있는 것이다.

수질오염방지를 위한 행정이 어려운 것은 비단 요원과 장비의 부족뿐만 아니라 수질행정의 業務分散이라는 構造의 결함에도 그 원인이 있는 것으로 보인다. 현재 수질환경업무는 환경처에서 原水의 水質保全을 담당하고 있고, 건설부에서 상수원 보호구역지정, 생활하수관리, 취수원수의 관리, 수도사업전반에 대한 관리 등을 담당하고 있으며, 보사부에서 수질기준 및 검사방법, 음용수의 위생관리, 정수약품관리 등을 담당하고 있고, 市·道에서 단속업무를 맡는 등 4개行政부처에서 수도관계 업무를 맡고 있어서 업무조정이 어려울 뿐만 아니라 수돗물관련 사건이 터질 때마다 서로 책임을 전가하며 대책마련을 미루기 때문에 사태를 더욱 악화시키는 결과를 빚어온 것이다.²⁸⁾

27) 상계신문.

28) 每日經濟, 1991. 3. 22.

이번 대구 食水汚染事件도 16일 오전 오염물질인 폐놀이 大邱 多斯淨水場으로 대량 유입되는 것을 정수관계자가 확인했으나 「상수원 원수오염은 환경처소관」이라는 이유로 즉각적인 대책을 세우지 못한데에서 사건이 확대되었던 것이다.

이상의 분석을 통해서 볼 때 낙동강 食水汚染危機狀況의 發生은 危機況狀發生經路模型에 따르면 그 형상으로는 經路 1—2—4의 模型과 1—4의 模型이 混合된 것으로 나타나고 있다. 이는 3월 16일 대구 多斯정수장에 대구市의 食水가 異物質에 오염되었다고 하는 사실을 보고받고서도 이를 장시간 방치해 두었고, 뒤늦게 폐놀에 오염되었다고 하는 사실을 밝혀내고서도 어떻게 處理해야 할지 몰라 시간을 허비함으로써 危機狀況을 擴大 악화시켰다고 하는 점에서 經路 1—4의 성격을 나타내는 것이라고 하겠다.

그러나 멀게는 수년전, 가깝게는 1990년 10월부터 낙동강에 폐놀이 流入되고 있다고 하는 市民들의 제보가 있었음에도 점검요원들의 근무태만과 직무유기애에 의하여 이것을 시정하지 못하였고, 더 근본적으로 각종 폐수에 대한 分析裝備의 부족, 오염배출업체에 대한 감독과 점검을 담당할 인력의 절대부족 등에 대하여 장비를 보충해 주고 인력을 보강해 주도록 건의하였으나 그동안 이것이 묵살되어 意思決定問題의 性格이 루틴化된 알고리즘(algorithm)적 문제의 성격에서 機會費用(opportunity cost)을 판단하는 문제의 性格으로 변모하였다는 것을 나타내고 있다. 다시 말하면 수질오염문제를 다루는 중간계층의 의사 결정자들과 上層部에서 國家資源을 配定하는 意思決定者들이 이번 食水에 대한 폐놀污染事件과 같은 危機狀況이 발생할 수도 있을 것이라고 하는 冒險을 제대로 인식하지 못한채 이와 같은 오염물질을 분석하는 장비와 수질오염을 점검하고 감독하는 人力充員을 뒷받침하는 제도도 마련하지 못하였고 豫算의 뒷받침도 해주지 못하였던 것이다. 이러한 점에서 이 사례의 危機狀況發生의 經路는 또한 經路 1—2—4를 밟아서 일어나고 있었음을 나타내는 것이다.

위의 危機狀況發生의 經路에 대한 分析을 綜合해 볼 때 낙동강 食水 폐놀污染사건은 危機意思決定經路模型에 비추어 볼 때 經路 1—4와 經路 1—2—4가 結合된 混合經路의 性格을 띠고 있는 것으로 나타나고 있다.

2. 論 議

종래 危機管理의 過程은 緩和, 準備, 對應, 復舊 등의 4단계를 거쳐서 이루어지는 것으로 받아들여졌고, 危機狀況의 發生은 소위 「un-ness」의 아이디어

즉, 「管理하기 어려움(unmanageable), 豫測하기 어려움(unexpectedness), 先例가 없음(unprecedented)」 등이 그 중요한 특징으로 받아들여졌다.²⁹⁾ 물론 이 연구의 危機狀況發生에 대한 事例分析들을 통해서도 어느정도 이러한 事實들을 확인할 수 있었다. 일산지역 水沒事故의 경우에도 管理의 어려움이나 豫測의 어려움이 이러한 危機狀況을 더욱 악화시켰다고 하는 것은 이것을 뒷받침해 주는 것이다.

그러나 危機狀況發生의 經路(networking)에 대한 分析들을 통하여 危機狀況發生의 經路들을 理解함으로써 이러한 소위 「un-ness」의 아이디어를 部分的으로나마 修正할 수 있게 되었다.

일산지역 水沒事故의 事例는 危機狀況發生의 原因들 가운데 技術的 缺陷과 같이 豫測하기 어려운 技術的 要素나 自然的 要素들과 官僚의 태만, 부주의, 판단의 미숙, 의사소통의 不明確 등과 같은 官僚들의 裁量的인 管理狀況(managerial discretionary situation)의 要素들을 分離할 수 있음을 보여주고 있다.

낙동강 食水汚染事件은 관료들의 루틴화된 業務遂行에 있어서 태만, 부주의, 판단의 미숙과 횡적 및 종적 의사소통의 不明確 등이 직접적으로 危機狀況을 發生시키는 經路가 될 뿐 아니라 또 한편으로는 루틴화된 業務遂行을 제대로 할 수 있도록 하는 人力과 裝備의 보완에 대한 요구를 上位階層의 意思決定者들이 소홀히 함으로써 問題의 性格을 部分的으로는 機會費用을 판단하는 問題로 전환시켰고 그 결과 機會費用을 판단하는 리스크테이킹(risk taking) 意思決定過程에서의 잘못된 判斷이 危機狀況發生을 더욱 촉진시킨 것으로 나타나고 있다.

일산지역 水沒事故와 낙동강 食水汚染事件 가운데 전자의 경우는 自然災害에 의한 危機發生의 전형적인 事例이고 후자의 경우는 사람에 의한 危機發生의 전형적인 事例라고 하는 점에서 서로 다른 危機狀況發生의 事例이다. 이를 두 危機狀況發生의 事例들은 모두 官僚들의 루틴화된 業務遂行過程에서의 태만, 부주의, 판단미숙, 의사소통의 不明確 등이 危機狀況發生의 직접적인 하나의 原因이 되었다고 하는 점에서 공통적인 특성을 가지고 있다.

그러나 危機狀況에 이르는 또 하나의 經路에 있어서 낙동강 食水汚染事件의 경우에는 루틴화된 業務遂行을 뒷받침할 점검과 감독에 필요한 人力과 實驗裝備의 補充을 요구하였으나 이를 결정할 결정권자들이 이것을 무시함으로써 問

29) K. Hewitt, *Interpretations of Calamity: From the Viewpoint of Human Ecology* (London: Allen and Unwin, 1983), p. 10.

題의 性格이 부분적으로는 機會費用判斷의 問題로 變化되었고 危機發生의 經路도 經路 1—2—4의 經路를 밟아서 일어나고 있었던데 비해서 일산지역 水沒事故의 事例에서는 한강하류의 제방의 쥐구멍을 발견하여 보수하여야 하는 일상적인 루틴화된 業務를 태만히 하였을 뿐만 아니라 또 한편으로는 한강상류의 소양강댐, 춘천댐, 충주댐 등과 같이 부분적으로는 한강의 홍수조절 기능을 하고 또 한편으로는 食水와 工業用水를 적정량 저수하였다가 갈수기에 공급하여야 하는 기능을 하는 각종댐의 관리에 있어서 홍수의 조절기능과 用水의 저장기능을 어떻게 적절히 조정하느냐 하는 일종의 機會費用을 판단하는 意思決定過程에서의 리스크테이킹 意思決定의 잘못으로 한강의 水位가 급격하게 높아지게 되었고, 이들 루틴화된 업무수행과정에서의 잘못과 기회비용 판단 의사 결정의 잘못이 결합되어 危機狀況發生이 더욱 촉진되게 되었던 것이다.

다시 말하면 낙동강 食水污染事件의 경우에는 危機意思決定이 經路 1—2—4 등과 같이 하나의 意思決定狀況에서 다른 意思決定의 狀況으로 轉換되면서 危機狀況이 發生한다는 기준의 가설을 뒷받침 해주는 것이라고 한다면 일산지역 水沒事例는 형식상으로는 意思決定問題가 經路 1—2—4 등 線型的으로 轉換되는 것같이 보이지만 실질적으로는 루틴화된 意思決定問題가 機會費用判斷의 意思決定問題로 轉換되는 것이 아니라 이들 두가지 別個의 意思決定問題가 서로 잘못된 방향으로 상승작용을 함으로써 危機狀況發生을 촉진하고 사태를 더욱 악화시켰다고 하는 점에서 기본적인 차이가 있는 것이다.

V. 結論

이研究는 危機의 概念, 危機管理의 模型, 그리고 危機狀況에 이르는 經路와 危機意思決定經路(crisis decision path) 模型 등을 검토하고, 일산지역 水沒事件과 낙동강 食水污染事件등 두가지 危機狀況發生事例들을 선택하여 危機狀況에 이르는 意思決定經路를 분석하였다.

이러한 危機狀況에 이르는 意思決定經路에 대한 分析을 통하여 소위 危機狀況이 發生하는 要因으로서의 「un-ness」의 아이디어를 부분적으로 修正할 수 있게 되었고, 危機管理에 있어서 狀況分析(contingency analysis)을 應用하는 것이 매우 큰 도움이 될 수 있다고 하는 사실을 발견하게 되었다. 즉 危機狀況에 이르는 多經路 危機狀況發生模型에 의하여 危機狀況에 이르는 多水準 意思決定의 經路(decision path)를 分析함으로써 危機發生의 狀況의 特性과 變數들의 力動

의相互作用에 대한理解를 높힐 수 있게 되고 이를 통하여 危機管理過程에서 緩和, 準備, 對應, 復舊 등의 實效性을 確保할 수 있는 危機管理計劃의 作成과 戰略樹立이 가능하게 될 것으로 보인다.

이번 일산지역 水沒事例와 낙동강 食水汚染事例에 대한 危機狀況에 이르는意思決定經路에 대한 分析을 통하여 危機狀況에 이르는意思決定의 經路는意思決定問題의 성격이 루틴화된意思決定問題에서 機會費用判斷의意思決定問題로, 그리고 이것이 다시 危機狀況의意思決定問題로 轉換되는 單線的인過程만을 거치는 것이 아니라 루틴화된意思決定問題에 있어서의誤謬와機會費用判斷의意思決定問題에 있어서의誤謬가 동시에 發生하여 상승작용을 함으로써危機狀況發生은 더욱 촉진되고 사태는 더욱 악화될 수도 있다고 하는理論模型의修正도 가능하게 되었다.