

意思決定過程 파라다임의 比較分析

盧化俊*

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
|《目次》..... | |
| I. 意思決定科學 파라다임 問題의 擡頭 | 3. 制限된 價值統合의 觀點과 價值分離의 觀點 |
| II. 分析的 파라다임과 싸이버네틱
파라다임 | 4. 對情報 敏感性의 觀點과 不確定性 統制의 觀點 |
| 1. 比較의 諸側面 | 5. 集團意思決定에 대한 觀點 |
| 2. 價值極大化의 觀點과 適應의
觀點 | III. 競爭的인 意思決定過程 파라다임
의 政策分析上의 意味 |

<要約>

科學에 있어서 理論과 模型은 그 理論과 模型이 基礎를 두고 있는 理論的 파라다임(paradigm)이 달라지게 되면 각자 달라지게 된다. 科學으로서의 意思決定過程에 대한 理論과 模型도 그들이 基礎를 두고 있는 理論的 파라다임이 달라지면 意思決定現象을 說明하고豫測하기 위한 理論과 模型의 展開 또한 달라지게 될 것이다.

意思決定科學에 있어서 分析的 파라다임(analytic paradigm)은 意思決定過程에 대한 理論과 模型形成에 있어서 支配的인 位置를 占하여 왔기 때문에 意思決定行態의 說明, 政策分析, 政策分析을 위한 政府組織의 디자인과 教育등에 있어서 이들 파라다임에 基礎를 둔 理論과 그 理論模型에 基礎를 둔 思考方式이 支配的인 位置를 차지하여 온 것이 事實이다.

그러나 分析的파라다임에 基礎를 두고 發見된

理論과 模型으로서는 說明할 수 없는, 또는 說明이 不適合한 意思決定過程의 여러가지 現象으로 말미암아 分析的 파라다임과 競爭的인 싸이버네틱 파라다임(cybernetic paradigm)의 擡頭를 不可避하게 하였다.

本 論文에서는 分析的 파라다임과 싸이버네틱 파라다임의 根本的인 差異를 가져오는 네 가지의 서로 다른 觀點 즉 (1) 價值極大化의 觀點과 適應의 觀點, (2) 制限된 價值統合의 觀點과 價值分離의 觀點, (3) 對情報 敏感性의 觀點과 不確定性 統制의 觀點, 그리고 (4) 集團意思決定에 대한 서로 다른 觀點등을 識別하고 그들 각각에 대한 論議들(arguments)을 簡略히 比較檢討하였으며, 특히 이들 서로 다른 觀點들이 政策分析上에 주는 意味(implications)가 무엇인가를 考察하였다.

I. 意思決定科學 파라다임 問題의 擡頭

正常科學은 그것이 經驗科學이건 理論科學이건 간에 有意味한 事實의 決定, 理論과 事實

* 助教授, 서울大學校 行政大學院

~의 演繹 및 理論의 形成 등 세 가지 部類의 問題를 다루는 것이 보통이다.⁽¹⁾

여기서 科學的事實의 決定이란, 例컨대 天文學에 있어서의 별의 位置와 크기, 物理學에 있어서의 特定重力과 物質의 壓縮率, 化學에 있어서의 點과 溶液의 酸性度 등을 決定하는 것을 말하며, 理論과 事實의 連結이란 實際의 經驗的 事實과 理論에 의한 豫測值間의 直接的인 比較를 말하고, 理論의 形成이란 新로운 關心分野 또는 過去에 모호했던 問題에 대해서 演繹的 및 歸納的 推論에 의하여 理論을 發展시키고 精巧化 시켜가는 것을 말한다.

正常科學의 이리한 性質과 그 變換過程에 대해서 좀더 具體的으로 論議하기 위해서는 正常科學이 무엇인가에 대한 概念定義가 먼저 내려져야 한다. 퀸(T.Kuhn)에 의하면 正常科學의 必須的 特性은 基本的인 理論的 파라다임(theoretical paradigm)에 대한 一般的 合意에 있는데, 여기서 말하는 理論的 파라다임이란 어느 한 學問分野에 종사하는 學者들 사이에 共通的인 理論的 假定, 必須的인 用語 및 關係를 定義하는데 使用되는 共通的인 言語등을 共有하는 것을 일컫는다.⁽²⁾ 이때 여기서 말하는 合意란 默示的으로 이루어진 合意이다. 科學에서 使用되는 理論과 模型들은 이리한 파라다임에 그 基礎를 두고 發展되고 開發되기 때문에, 同一한 理論의 파라다임에 그 基礎를 두고 있다 할지라도 하나의 正常科學에는 여러가지 理論들과 模型들이 幷存할 수 있다.

科學者들이 使用하는 研究方法, 問題에 대한 概念化, 그리고 探究하는 分野에 무엇이 包含되고 무엇이 除外되어야 하느냐 하는 것을 判別하는 基準들은 모두 이 理論的인 파라다임으로 부터 나오게 된다. 한 理論의 基本的인 概念들과 假定들은 分析에 必須的인 要素들을 設定하며, 關係에 대한 公理와 原理들은 合理化에 必須的인 規則들을 具體化 시켜 준다.⁽³⁾

하나의 파라다임에 대한 一般的인 合意가 完全히 支配하는 경우에 學者들은 이들 파라다임에 의하여 推論되거나 提案된 一定範圍의 問題들을 探究함에 있어서 그들 후레임워크(framework)의 테두리 内에서 研究를 進行하게 된다. 그리고 그 研究結果로 얻어진 期待와 現實에서 일어나는 事實間에 큰 誤差가 생기지 않는 한, 즉 理論의 豫測力과 說明力이 研究者들에 의하여 받아들여질 수 있을 만큼 높은 한 그 研究는 繼續될 수 있을 것이다⁽⁴⁾ 學問은 한 걸음 한 걸음 發展되어 간다. 하나의 正常科學은 그 學問分野에 支配的인 파라다임의 테두

(1) Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolution* (Chicago: The University of Chicago Press, 1970), pp. 25~34.

(2) *Ibid.*, pp. 23~25.

(3) Jerald Hage, *Techniques and Problems of Theory Construction in Sociology* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1972), pp. 188~190; 姜信澤, “政治學研究에 있어서 概念, 定義 및 概念形成”, 行政論叢, 第十三卷, 第二號 (1975), pp. 70~102.

(4) 科學의 說明과 豫測에 대한 論議에 대해서는 姜信澤, “科學의 說明과 豫測”, 行政論叢, 第十一卷, 第一號 (1973), pp. 116~134; Walter L. Wallace, *The Logic of Science in Sociology* (Chicago: Northwestern University, 1972), pp. 101~106.

리內에서 최첨단을 걷고 있는 學者들의 研究業績이 蓄積되면서 서서히 發展 成熟되어 가는 것이다.

그러나 하나의 正常科學이 어떤 새로운 問題를 探究함에 있어서 그 期待와 根本的으로 다른 變則的인 結果에 直面하게 되는 경우가 發生되게 되는데 그러한 變則的 事態는 傳統的인 후레임웍(framework)을 가지고서는 滿足스럽게 說明할 수 없게된다. 그리고 그러한 變則的 事態가 永續하게 되면 理論的 파라다임 그 自體에 대한 심각한 疑問이 提起되게 되는 것이다.⁽⁵⁾ 이와 같은 파라다임 그 自體의 위기 期間동안 여러가지의 새로운 파라다임의 結集 表面化가 이루어지게 되며, 既存의 파라다임과 이를 論駁하는 파라다임 間의 攻防過程에서 지금까지의 共通理解의 骨幹이 좀더 해이해지면서 한 學問共同體의 構成員들은 그들의 研究戰略을 짜는 데 좀더 많은 選擇의 餘地를 가지게 된다. 또한 基本的인 哲學的 및 認識論的 論爭과 더불어 研究를 進行하는 方法論的 實驗이 同時的으로 追求되게 된다. 正常科學의 過程은 이러한 危機 속에서 終末을 맞게되고, 이러한 危機의 過程에서 새로운 科學的 革命의 段階가 到來하는 것이다. 그러나 科學的革命이 이루어질 수 있기 위해서는 그以前에 이들 正常科學의 파라다임에 代替될 새로운 파라다임의 結集과 表現이 先行되어야 할 것이다. 이렇게 볼 때 科學的 革命은 競爭的 파라다임 가운데 어느 하나를 選擇하거나 再構成할 것을 要求하는 것이다.⁽⁶⁾

科學的革命을 가져오는 파라다임의 變更은 또한 世界 그 自體의 變動을 隨伴한다.⁽⁷⁾ 즉 새로운 파라다임에 의하여 研究를 하게 된다 함은 科學者들이 새로운 研究道具를 採擇하고, 새로운 場所에서 世界를 바라본다는 것을 意味하며, 비록 以前과 同一한 場所에서 過去에 使用했던 것과 同一한 道具를 使用하여 觀察한다 할 지라도 좀더 새롭고 以前에 觀察했던 것과는 다른 것들을 보게 된다는 것을 意味하기 때문이다. 다시 말하면 이제까지 익숙하지 않은 새로운 對象物이 등장하게 됨과 아울러 이제까지 익숙했던 對象物 조차도 그以前과는 서로 다른 빛을 通하여 보이게 되는 것이다. 이와 같이 파라다임의 變更은 그들의 研究와 關聯된 世界를 以前과는 다르게 보도록 하는 原因이 된다.

이러한 意味에서 파라다임은 世界를 보는 基本的인 觀點 즉 基本的인 世界觀의 假定들 (basic world view assumptions)이라 할 수 있으며, 파라다임의 變更은 이러한 基本的인 世界觀의 假定들이 달라지게 된다는 것을 意味한다. 世界를 보는 이러한 基本的인 觀點의 變

(5) Kuhn, *op cit.*, pp. 52~91.

(6) Thomas S. Kuhn, "Logic of Discovery or Psychology of Research", Imre Lakatos and Alan Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (London: Cambridge University Press, 1970), pp. 1~23; 行政學研究에 있어서 파라다임 問題에 대한 論議에 대해서는, Vincent Ostrom, *The Intellectual Crisis in American Public Administration* (Alabama: The University of Alabama Press, 1974), pp. 1~22.

(7) Kuhn, *The Structure of Scientific Revolution*, *op. cit.*, p. 111.

更은 자연히 이들 파라다임에 基礎를 두고 發展된 理論과 模型體系의 變更을 隨伴하게 되고, 理論과 模型의 體系가 달라짐에 따라 同一한 現象에 대한 說明과豫測 또한 달라진다는 것은 자연스러운 歸結이다.⁽⁸⁾

이와 같은 파라다임 變更에 따른 理論體系의 變動은 科學의 發展過程에서 많은 實例를 볼 수 있다. 즉 예컨대 天文學에 있어서 地球를 中心으로 太陽이 回轉한다는 假定(天動說)과 太陽을 中心으로 地球가 回轉한다는 假定(地動說)들은 각각 서로 다른 世界觀의 基本的假定들로서 天文學에 있어서 서로 다른 파라다임들이며, 前者에서 後者로 그 파라다임이 變更됨에 따라 이들 파라다임에 土臺를 둔 理論과 模型의 體系는 根本的으로 달라지게 되었다. 또한 物理學에 있어서 빛이 波動(wave)이라는 基本的인 假定과 粒子(particle)라는 基本的인 假定은 각각 서로 다른 파라다임들이며, 빛과 關聯되어 나타나는 여러가지의 現象들에 대한 說明과豫測을 위한 理論과 模型體系들도 이들 파라다임들 가운데 어떤 파라다임에 그 基礎를 두고 있느냐 하는데 따라서 각기 달라질 수 밖에 없었고, 오랫동안 論爭을 거쳐서 빛이 이들 두가지 屬性들을 同時에 가진 光子(photon)이라는 파라다임으로 發展되게 된 것이다.

以上의 論議를 要約하면 理論의 파라다임이 달라지면 이에 基礎를 둔 理論과 模型의 體系가 달라지게 되고, 理論과 模型의 體系가 달라지게 되면 同一한 現象에 대한豫測과 說明 또한 달라지기 때문에 파라다임에 대한 研究는 事實의 斜明과 現象의 說明에 있어서 가장核心의 研究라 할 수 있는 것이다.⁽⁹⁾

意思決定過程에 대한 說明과豫測에 있어서도 이를 위하여 어떠한 理論과 模型體系가 援用되었느냐 하는데 따라서 그 結果는 크게 달라지지 않을 수 없을 것이다. 그리고 이들 理論과 模型體系는 어떤 한 理論의 파라다임에 그 基礎를 두고 있기 때문에, 결국 어떠한 意思決定科學 파라다임을 採擇하느냐 하는데 따라 意思決定過程의 現象에 대한 解析과 說明 또한 달라진다고 보아야 할 것이다. 이러한 意味에서 意思決定科學 諸理論의 說明力과豫測力, 그 理論의 強點과 限界點들을 理解하기 위해서는 먼저 그 理論들이 뿌리를 두고 있는 意思決定科學의 파라다임들을 理解하는 것이 先決要件이며, 이들 意思決定科學 파라다임들에 대한 좀더 깊은 理解를 通하여 우리는 韓國의 政策過程에 있어서 意思決定現象을 좀더 잘 理解할 수 있고, 나아가서는 좀더 說得力 있는 政策分析을 위한 意思決定理論과 模型體系를 發展시킬 수 있을 것이다.

(8) Ian I. Mitroff, *The Subjective Side of Science* (New York: Elsevier Publishing Co., 1974), pp. 251~271.

(9) 行政學 理論의 研究에 있어서 假定的 理論(assumptive theory)에 대한 研究가 缺與되어 있다는 批判에 대해서는, Stephen Bailey, "Objectives of the Theory of Public Administration", *The American Academy of Political Sciences*(1968), pp. 205-222.

II. 分析的 파라다임과 싸이버네틱 파라다임

1. 比較의 諸側面

意思決定過程에 대한 分析은 經濟學, 經營學, 心理學, 政治學, 行政學등 거의 모든 社會科學의 關心의 對象으로서 研究되고 있으나 本格的인 學問的研究對象으로서의 意思決定分析은 18세기 數理經濟學에 있어서의 Bernulli의 研究(1738)에 그 起源을 두고 있으며, 20세기 Von Neumann과 Morgenstern에 의한 게임 理論의 形成으로 本格化 된 것으로 보는 學者들도 있다.⁽¹⁰⁾ 意思決定過程에 대한 分析은 그후 Downs,⁽¹¹⁾, Simon,⁽¹²⁾ Luce 및 Raiffa⁽¹³⁾ 등을 위시한 政治學, 經濟學, 統計學, 心理學等 諸分野의 여러 學者들에 의한 研究結果가 發表되면서 學問으로서의 研究關心이 高潮되어 왔으며, 또한 政策決定과 意思決定 實務面에서 意思決定分析研究의 重要性에 대한 認識은 점점 더 높아가고 있다.

이와같이 意思決定過程의 理解를 위한 學問的研究의 關心이 高潮됨에 따라 研究의 主題도 多樣化되고, 그 研究의 內容도 複雜多岐하게 發展되어 왔다.

그러나 意思決定過程을 分析하고 意思決定行態를 說明하기 위하여 分析家들은 合理的 選擇이라는 아이디어(idea)에서 導出된 意思決定過程 概念의 土臺위에서 意思決定理論을 發展시켜왔는데 이는 첫째 合理性의 論理가 精密한 數理的 表現을 可能케 하였고, 둘째 이들 數理的인 論理가 經濟學 및 應用數學部門에서 發表되어 감에 따라 消費者들의 行態와 會社의 市場行態를 說明하는 處方을 내리는데 有用하였을 뿐 아니라 統計的 不確定狀況下에서 意思決定의 計量的分析을 可能케 하는 統計的 意思決定理論의 發展을 可能케 하였고, 셋째 이들 經濟學 및 統計學에서 發展시킨 理論的 觀點들이 公共行政이나 企業經營의 實質的인 意思決定 問題에 應用되어 왔다는게 基因한다.

여기서 “合理性”이란 用語는 주어진 與件下에서 “最善”이라고 생각되는 바를 行한다는 것을 意味하는 것이다. 물론 이와같이 “最善”이라고 생각되는 行動을 選擇한다고 해서 반드시 그 結果까지도 最善이 된다는 것을 意味하는 것은 아니다. 다시 말하면 “最善”的 結果를 가져올 것으로 생각되는 行動代案을 選擇하여 이를 遂行한다 할지라도 그 實際의 結果는 最善의 것이 될 수도 있고 그렇지 못할 수도 있는 것이다. 이러한 意味에서 “合理性”的 假定을 나타내는 파라다임을 意思決定過程에서 “合理性”에 到達되도록 하는 內的分析論理

(10) James A. Robinson, "Decision Making: Political Aspects", *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol. 3~4 (New York: The Macmillan Company and the Fress, 1968), p.55.

(11) Anthony Downs, *An Economic Theory of Democracy* (New York: Harper & Row, 1957).

(12) Herbert A. Simon, *Models of Man* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1957).

(13) R. Duncan Luce and Howard Raiffa, *Games and Decision: Introduction and Critical Survey* (New York: John Wiley & Sons Inc., 1957).

를 더 分明히 表現하기 위하여 分析的 파라다임(analytic paradigm)이라 부른다.

한편 政策分析을 위한 基礎로서의 合理的 意思決定理論에 競爭의인 또 하나의 理論의인 假定은 人間의 情報處理過程과 適應行態에 더 關心을 두고 있는 學者들에 의하여 發展된 사이버네틱 파라다임(cybernetic paradigm)이다. ⁽¹⁴⁾

사이버네틱論理는 單純한 論理로서 複雜한 狀況下에서 人間의 意思決定行態를 理解하는 데 매우 有用하며, 특히 高度로 組織化된 狀況下에서의 意思決定問題들을 理解하는데 더욱 有用하나,⁽¹⁵⁾ 人間의 內面에서 일어나는 歸納的 推論의 能力を 그 論理化의 過程에 包含시키지 못하고 있다는데 그 限界가 있기 때문에 認識論理(cognitive theory)에 의하여 補完될 때 分析的 파라다임에 競爭的인 하나의 파라다임으로 定立될 수도 있는 것이다.

그러면 分析的파라다임과 심리버네티 파라다임의 基本的인 世界觀의 假定들은 무엇이며, 또 어떻게 다른가?

이들에 대한 比較分析을 위해서는 이미 우리에게 익숙한 分析的 파라다임에 土臺를 둔 意思決定에 있어서 각 代案들 間의 比較評價를 위한 典型的 期待效用計算模型을 살펴보고, 이 模型을 中心으로 몇 가지 比較의 側面을 設定해 보고자 한다.

分析的 파라다임을 採擇하는 경우 各代案의 期待效用(expected utility)은 다음과 같은 模型에 의하여 計算된다.⁽¹⁶⁾

式 (1)에서 S_i 는 대안(또는 戰略) i 를 나타내며, $EU(S_i)$ 는 대안 i 의 期待效用을 나타낸다. 그리고 P_j 는 狀況 j 가 일어날 確率이며, V_{ij} 는 대안 i 를 選擇하고 狀況 j 가 일어날 경 우의 清算價(pay-off)이고, $U(V_{ij})$ 는 清算價 V_{ij} 의 主觀的價值(subjective value) 즉 效用

(14) 싸이버네틱 메카니즘(cybernetic mechanism)의 情報遷流와 適應行態에 대해서는, Stafford Beer, *Cybernetics and Management* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1959); W. Ross Ashby, *A Design for Brain* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1952); Karl W. Deutsch, *The Nerves of Government* (New York: The Free Press, 1966) 參照.

(15) John D. Steinbruner, *The Cybernetic Theory of Decision* (Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1974), pp. 12~13.

(16) 式 (1)로 要約되는 意思決定의 一般模型은 다음과 같다.

状況 確率	N_1	$N_2 \dots N_j \dots N_n$
	P_1	$P_2 \dots P_j \dots P_n$
戦略		
S_1	V_{11}	$V_{12} \dots V_{1j} \dots V_{1n}$
S_2	V_{21}	$V_{22} \dots V_{2j} \dots V_{2n}$
\vdots	\vdots	\vdots
S_i	V_{i1}	$V_{i2} \dots V_{ij} \dots V_{in}$
S_m	V_{m1}	$V_{m2} \dots V_{mj} \dots V_{mn}$

이다. ⁽¹⁷⁾

式(1)은 分析的 파라다임의 意思決定問題가 다음과 같은 몇 가지 基本的인 假定에 立脚하여 構成되고 있음을 示唆해 준다.

즉 첫째 意思決定의 問題는 期待價值 또는 期待效用을 極大化시키거나 適正化시켜가는過程으로 본다. 둘째 意思決定過程은 둘 또는 그以上の 代案에 의해서 둘 또는 그以上の 價值에 影響을 미치게 되며, 期待價值의 適正化나 極大化를 이룩하는 過程에서 이를追求하는 서로 다른 價值間의 交換(trade-off) 關係가 이룩되는 것으로 본다.

셋째 意思決定은 不確定狀況下에서 이룩되며, 따라서 情報에 의하여 각 狀況이 일어날 確率을 計算하고, 그들이 全體代案에 미치는 影響을 計算하므로서 適正代案을 識別할 수 있는 것으로 본다.

넷째 意思決定主體가 個人이 아니고 集團인 경우에도 그 集團이 마치 하나의 個人과 같이 위의 세 가지의 基本假定에 立脚한 意思決定行爲를 할 수 있는 行爲者인 것으로 看做한다

따라서 以上의 分析的 파라다임의 네 가지 基本的인 觀點들은 싸이버네틱 파라다임과의 比較檢討를 위한 主要한 側面이 되는 것이다. 그러면 分析的 파라다임의 이들 基本的인 觀點들은 각각 무엇을 意味하며, 이들 각각에 對應하는 싸이버네틱 파라다임의 基本的 觀點들과 그 意味는 무엇인가에 대해서 각각 項을 달리하여 簡略히 考察해 보고자 한다.

2. 價值極大化의 觀點과 適應의 觀點

分析的 파라다임은 意思決定過程을 意思決定結果의 期待價值나 期待效用을 極大化 또는 適正化 하는 過程으로 看做한다. 이러한 追求價値 또는 目標의 極大化의 觀點이 누구에 의하여 처음으로 提案 主張되었는지는 分明치 않으나 合理的인 意思決定問題의 表現形式은 目標의 識別과 이러한 目標達成을 위한 手段의 發見이라는 目標一手段分析으로 構造화되고 있는 것이다. ⁽¹⁸⁾

그리고 이에 最善의 手段 즉 最善의 政策代案이란 目標達成을 極大化 또는 適正化시켜주는 代案이라고 보는 것이다. 이러한 選擇의 論理는 目標 또는 追求價値의 論理이며, 期待效用極大化의 觀點에 그 뿌리를 두고 있는 것이다.

이와 같은 選擇論理에 있어서 가장 根本的인前提은 達成하려는 目의이 무엇인지 明確히

(17) Peter C. Fishburn, *Decision and Value Theory* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1964), pp. 12~13; R. Duncan Luce and Patrick Suppes, "Preference, Utility and Subjective Probability", R. Duncan Luce, Robert R. Bush and Eugene Galanter (eds.) *Handbook of Mathematical Psychology* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1965), Vol. 3, pp. 249~410.

(18) Charles E. Lindblom, "The Science of Muddling Through", *Public Administration Review*, Vol. XIX, No. 2 (Spring 1959), p. 81; Yehezkel Dror, *Public Policy Making Reexamined* (San Francisco: Chandler Publishing Co., 1968), pp. 132~141; 權泰峻, "合理的 政策形成模型", 俞素外著, *政策學概論* (서울: 法文社, 1976), pp. 119~125.

定義되어 있고, 아울러 이들 識別된 目標達成을 위한 모든 代案들을 意思決定者가 알고 있다는 것이다. 目的이 明確히 定義되어 있지 않으면 어떤 代案이 무엇을 얼마만큼 達成할 수 있는지를 알 수 없기 때문이다, 代案 즉 手段을 모두 알고 있지 못한다면 어떤 代案이追求하는 價值를 極大化 또는 適正化 시킬 것인가를 結論지을 수 없기 때문이다.

그러나 現實의 많은 意思決定 問題들은 그 目標가 分明히 識別될 수 없는 경우도 많을 뿐 아니라 때로는 意思決定過程에 參與하는 意思決定者들이 서로 다른 目標를 가지고 있는 경우도 많다는 것이다, 이는 分明히 分析的 파라다임에 土臺를 두고 開發된 理論으로 說明하고 그 行態를豫測하기에는 否適合한 範疇의 意思決定問題들인 것이다.⁽¹⁹⁾

싸이버네틱 파라다임(cybernetic paradigm)은 複雜한 狀況——價值의 識別이 어렵고 하나의 代案이 여러 가지 價值에 同時에 影響을 미치며 複數의 意思決定者들이 意思決定에 參與하는 狀況——의 意思決定問題의 意思決定은 一聯의 漸進的인 適應過程이라 假定한다.

왓트의 蒸氣機關이나 整溫器(thermostat)은 싸이버네틱 메카니즘(mechanism)의 좋은 例이다. 왓트의 증기기관은 速度가 빨라지면 調節瓣(throttle)을 縮少하여 排出되는 蒸氣의 量을 줄이므로서 速度를 높추고, 速度가 느려지면 調節瓣을 擴大하여 排出되는 蒸氣의 量을 늘림으로써 速度를 빠르게 하고 이로서 蒸氣機關의 速度를 一定範圍에 維持하고 있으며, 整溫器는 室內의 溫度가 事前에 定하여진 一定線以下로 내려가면 燃燒되는 까스(gas)의 量을 늘려서 溫度를 높이고, 溫度가 어떤 다른 一定線以上으로 올라가는 경우에는 까스의 量을 줄여 溫度를 낮추므로서 室內의 溫度를 一定하게 維持하는 것이다. 이러한 싸이버네틱 메카니즘은 還流에 基礎를 둔 서보메카니즘(servomechanism)이며, 短週期의 情報還流와 單純한 意思決定 規則(즉 一定線 以上으로 溫度가 올라가면 燃燒될 까스의 量을 줄이는 것과 같은 單純意思決定規則)에 의한 不確定性의 除去를 通하여 體制의 意思決定問題를 單純화 하므로서 體制의 意思決定 能力を 向上시키고, 迅速한 意思決定을 通하여 體制의 適應能力을 向上시킨다.

위의 例를 通하여 볼 수 있는 바와 같이 싸이버네틱 메카니즘의 主要特徵은 複雜한 狀況下의 意思決定 問題에서 考慮變數를 극히 主要한 몇 個로 局限시키므로 問題를 單純화하고 理解를 높히며, 또한 이들 變數와 關聯된 極大값이 아니라 이들 主要變數들을 一定範圍內에서 調節하므로 問題를 解決하자는 데 있다. 그리고 問題解決의 過程은 이미 위의 싸이버네틱 메카니즘을 通하여 본 바와 같이 目的의 極大化 過程이 아니라 一聯의 漸進的인 適應의 過程인 것이다.⁽²⁰⁾

(19) David Braybrooke and Chasles E. Lindblom, *A Strategy of Decision* (New York: The Free Press, 1970), pp. 83~106.

(20) 이러한 意味에서 Karl Deutsch는 그러한 調整機能을 “Government as a process of steering”이라 는 말로 表現하고 있다. Karl W. Deutsch, *The Nerves of Government* (New York: The Free Press, 1966), pp. 182~199.

Simon은 이러한 사이버네틱 파라다임을 “處方(recipe)의 原理”에 의한 意思決定이라고 보고 있다.⁽²¹⁾ 그에 의하면 現實에 대한 記述에 있어서 “狀態”記述과 “過程”記述은 區別되어야 한다는 것이다. 前者は 意思決定의 焦點에 비추어 볼 때 青寫眞(blueprint)을 構成하므로 그 青寫眞에 指示된 바에 따라서 具體的인 行動을 하면 되는 것이고, 後者は 青寫眞이 라기 보다는 일의 先後關係를 記述하는 處方(recipe)이기 때문에 그 處方에 따라 行動하는 경우 意圖하는 目的이나 狀況을 實現할 수 있다는 것이다. 그러므로 後者の 경우 意思決定者는 몇 가지 重要한 還流變數들을 操作하면서 어떤 一定順序에 따라 業務를 遂行할 수 있는 레퍼터리(repertory)를 가지고 있다고 볼 수 있는 것이다. 이는 意思決定者가 最終結果에 대한 選好의 程度를 일일히 計算할 必要가 없이 處方에 따라 一定順序대로 業務를 處理하게 된 바로 그 結果로서 어떤 產出物이 나오게 된다는 것을 意味하는 것이다.⁽²²⁾ 따라서 分析的 파라다임의 結果(V_{ij})의 計算에 의한 極大化 또는 適正化의 觀點은 否定되는 것이다.

3. 制限된 價值統合의 觀點과 價值分離의 觀點

追求價値를 極大化 한다는 分析的 파라다임은 몇 가지 基本的인 問題에 直面하게 되는데 첫째는 價值의 設定問題이고, 둘째는 서로 다른 相對的 價值의 評價問題이며, 셋째는 價值의 交換(trade-offs)의 問題이다.

먼저 價值의 設定問題에 있어서 經濟學者들은 共通的인 價值의 尺度로서 金錢的單位를 選擇하므로서 各代案들을 測定하여 하였으나 이는 社會心理的인 要因들을 內包한 政策代案의 測定評價에는 不適合하기 때문에 效用(utility)이라는 概念을 導入하였다.

그러나 客觀的이고 獨立的인 方法에 의한 相對的 價值의 測定은 어렵기 때문에 分析的 파라다임은 相對的 價值의 評價를 意思決定者들의 裁量에 의하여 決定하는 것으로 委任하게 되었다. 그리고 하나의 決定에 의하여 여러 가지 價值들이 影響을 받게 되는 複雜한 意思決定問題에 있어서는 關聯된 各 變數들의 交換(trade-offs)에⁽²³⁾ 대한 默示的인 마트릭스에 의하여 각각 다른 次元의 價值들을 統合할 수 있는 것으로 看做하였다.⁽²⁴⁾ 이와 같이 서로 分離된 두 가지 또는 그 以上의 價值가 相互關聯되어 있고, 이와 같은 交換에 의하여 競爭的인 利害間에 均衡과 統合을 가져 올 수 있다는 것이 分析的 파라다임의 또 하나의 重要한 核心的 假定인 것이다.

그러나 複雜한 意思決定問題의 決定過程에서 關聯된 變數 또는 關聯된 모든 次元들을,

(21) Herbert A. Simon, “The Architecture of Complexity”, Herbert A. Simon, *The Science of the Artificial* (Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press, 1968) pp. 83~118.

(22) Deutsch, *op. cit.*, p. 88.

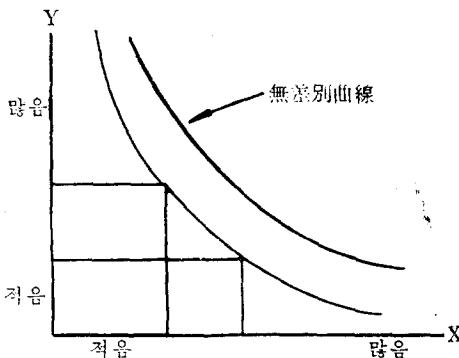
(23) 交換(trade-off)은 投入要素 例컨테 時間, 金錢, 管理力, 政治的機會등과 같은 投入資源들 間의 交換斗 產出結果(V_{ij})들에 대한 交換으로 區分된다.

비록 그것이 미미한 關係을 가지고 있다 할지라도, 모두 交換過程을 거쳐서 統合하여야 한다면 이러한 作業의 遂行은 限定된 時間과 計算能力이라는 制約을 考慮할 때 도저히 이루 어질 수 없는 要求라 하지 않을수 없기 때문에 여기에 어떠한 制約의 導入은 不可避한 것이다. 또한 分析過程에서 遂行되는 費用／便益比의 評價나 費用／效果比의 評價에서 投入되는 모든 費用의 推定이나 產出되는 모든 便益이나 效果를 妥當한 方法으로 推定한다는 것 또한 지극히 어렵거나 때로는 不可能하기 때문에도 어떠한 制約導入은 不可避한 것이다. 따라서 投入面에서는 政策遂行과 直接的으로 關聯된 費用에, 그리고 產出面에서는 政策行爲의 直接的인 效果에 의한 第一次의 및 第二次의 產出物들과 이에 關聯된 次元들 만이 意思決定過程에서 交換關係가 이룩될 수 있도록 한다면 分析過程에서 價值의 統合은 어느 程度 이룩될 수 있을 것이라고 보고 있는 데 이것이 分析的 파라임의 限定된 價值統合 (limited value integration)의 假定이다.

分析的 파라다임의 위와같은 限定된 價值統合의 觀點에 대응되는 싸이버네틱 파라다임의 觀點은 價值分離의 觀點이다.

Simon은 分析的 파라다임의 價值의 單純한 合算을 意味하는 價值統合의 스칼라벡터(scalar vector)의 概念에 對應하는 清算벡터(payoff vector)의 概念을 導入하고 있다.⁽²⁵⁾ 그에 의하면 各 產出結果(V_{ij})에는 서로 같은 標準으로는 測定할 수 없는 次元의 價值問題가 介在되어 있기 때문에 이러한 清算價들(payoffs)은 어떠한 數值尺度로써 그 바람직한 程度들을 細部的으로 測定할 수 있는 것이 아니라, “받아들일 수 있는/받아들일 수 없는,” “받아들일 수 있는/無關係한/받아들일 수 없는” 등과 같이 둘, 셋 또는 그 以上的의 极히 制限된 몇개의 範疇로 分類될 수 있으며, 意思決定過程은 위에서 말한 각 狀況에 따른 清算價나 서로

(24) 여기서 交換率 마트릭스란 X 라는 變數 한 單位를 희생하여 얻을 수 있는 Y 라는 變數의 單位들을 表示하는 마트릭스이며, 다음 그림과 같이 無差別曲線을 通한 X 와 Y 의 交換過程을 거쳐 價值의 統合이 實現된다.



(25) Herbert A. Simon, "A Behavioral Model of Rational Choice," in Herbert A. Simon, *Models of Man: Social and Rational* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1957), pp. 241~260.

다른 價值에 대한 清算價들이 各各 “받아들일 수 있는” 것인지를 檢討하여, 이들 各各 다른 次元의 清算價나 狀況清算價(contingent payoffs)들 중 받아 들여질 수 있는 것을 發見하여 가는 過程이라 보는 것이다. 이것이 Simon의 滿足模型으로서, 이 模型은 單純히 分析的 파라다임의 限定된 價值統合의 假定을 弱化시킨 것이라기 보다는 이러한 假定 그 自體를 除去시킨 것으로 보아야 할 것이다. 다시 말하면 各 次元의 價值나 各 清算價들 間의 交換에 의한 統合이 아니라 서로 같은 標準으로 測定할 수 없는 몇개의 重要한 次元의 價值들을 分離하여 各各 받아들여질 수 있는지의 與否를 檢討하여 各各의 次元에 대하여 받아 들여질 수 있는 代案을 發見하고자 하는 것이다. 意思決定問題에 있어서 이러한 過程은 清算벡터 (payoff vector)의 形成過程으로 볼 수 있는 것이다.

싸이버네틱 파라다임의 위와 같은 價值分離의 假定은 認識理論(cognitive theory)에 의하여 더욱 持支되고 補正된다. 價值分離에 대한 認識理論의 論理는 複雜한 意思決定問題을 다루는 人間의 內面的 心理作用에 대한 基本的인 原理에서 出發된다.

이들 基本命題들은 信念構造 즉 여러가지의 信念들이 組織化되는 方法들 間의 關係와 既存의 信念들에 비추어 情報가 處理되는 方法들에 關한 命題들이다. 이들 命題들 中 첫째는 推論的 記憶法의 命題로서 이는 人間의 記憶力에는 階層的 및 側面的 關係의 兩面的 關係가 있다는 것에 關한 것이다.⁽²⁶⁾ 여기서 階層的 關係란 人間이 어떤 一般的 觀念을 먼저 연상한 다음에 이 順序內에서 좀더 細部的인 것을 把握한다는 것이고, 側面的 關係란 記憶 속에 階層的으로 組織화 되어 있는 概念들 相互間에 어떤 橫的 關聯性을 맺고 있다는 것을 말한다.

둘째는 一貫性의 命題인데 이는 人間의 마음이 위에 말한 內의 信念關係를 相互間에 一貫性을 維持하도록 作動한다는 것이다, 이는 記憶力의 組織化 過程과 新로운 情報의 處理過程에서 하나의 制約으로 作用하게 된다.⁽²⁷⁾ 셋째는 現實의 原理인데 이는 人間의 마음이 現實과 接觸하고 있으므로 그가 接觸하고 있는 現實에 의하여 크게 制約을 받게 된다는 것을 말한다.⁽²⁸⁾

넷째는 經濟性의 原理인데 이는 認知力과 注意力이 매우 選擇的이라는 것을 말하는 것으로 人間의 精神作用에 있어서 이러한 選擇過程을 支配하는 原理는 單純性의 原理와 安定性의 原理이다. 여기서 單純性의 原理란 人間의 認知的 推論의 雷卡니즘이 信念構造를 可能한 한 單純하게 維持하도록 作用한다는 原理이고, 安定性의 原理란 人間의 認知的 推論의

(26) Jack Adams, *Human Memory* (New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1967).

(27) Charles E. Osgood and Percy H. Tannenbaum, "The Principles of Cognition and Perception of Attitude Change," *Psychological Review*, Vol. 62 (January 1955), pp. 42~55; Robert P. Abelson, et. al., (ed.), *Theories of Cognitive Consistency* (Chicago: Rand McNally & Company, 1968).

(28) Sigmund Freud, *A General Introduction to Psychoanalysis* (New York: Liveright Publishing Co., 1963).

예 카니즘이 人間의 마음속에 있는 가장 核心的인 信念構造를 變化시키는데 抵抗的 이라는 原理를 일컫는다.⁽²⁹⁾

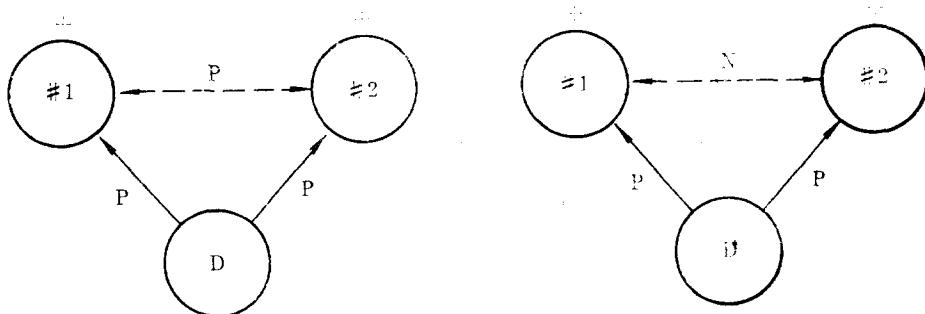
以上과 같은 認識理論의 몇 가지 基本的인 原理를 두가지 價值를 가진 意思決定問題에 適用해보자. 단일 意思決定者가 이를 두가지 價值에 모두 積極的 價值를 賦與하는 경우에는 다음 <圖表 1>과 같은 認識上의 均衡(cognitive balance) 狀態와 認識上의 不均衡狀態를 생각해 볼 수 있을 것이다.

<圖表 1>에서 認識上의 不均衡狀態에 있는 意思決定狀況의 意思決定者의 경우, 認識上의 一貫性의 原理에 의하면 <+n+> 狀態는 매우 不安定하며, 따라서 이를 두가지 價值交換의 意思決定問題에 直面하여 그 가장 能率의 解決方法은 經濟性의 原理에 의하여 <+n+>의 連結關係에서 <+p+>의 連結關係로 轉換하거나,⁽³⁰⁾ 두가지 價值間의 連結關係를 切斷하므로서 두가지 價值를 分離하는 것이 된다. 그런데 이를 두가지 認識上의 一貫性을 維持하는 方法들 중 意思決定의 狀況이 매우 複雜한 狀況인 경우에는 現實的 制約들(reality constraints)이 매우 弱化되므로서 後者의 解決方案 즉 두 價值의 連結關係의 切斷에 의한 認識上의 一貫性維持라는 解決樣態가 支配的이라는 것이다.⁽³¹⁾ 이 論理에 의하면 意思決定者들은 基本的으로 그들의 마음속에 交換關係를 否定하며, 그들은 이를 價值들을 分離하여 同時に 그

<圖表 1> 意識決定者의 認識上의 均衡狀態와 不均衡狀態

(i) 認識上의 均衡狀態

(ii) 認識上의 不均衡狀態



記號 : + = 積極的 價值를 賦與한 推論構造
 - = 否定的 價值를 賦與한 推論構造
 p = 積極的 價值를 賦與한 橫的關係
 n = 否定的 價值를 賦與한 橫的關係
 #1 = 價值構造 #1
 #2 = 價值構造 #2

(29) Julian E. Hochberg, *Perception* (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1964), p. 86.

(30) 類似한 論議에 대해서는, Wha-Joon Rho, *Organizational Identification as a Process of Social Integration in Public Organizations* (Unpublished Ph. D. Dissertation, Syraucse University, 1975), pp. 167~172; L. Festinger, *A Theory of Cognitive Dissonance* (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 1957); J. L. Freeman, J. M. Carlsmith and D. O. Sears, *Social Psychology* (New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1974), pp. 253~260.

(31) Steinbruner, *op. cit.*, p. 106.

리고 獨立的으로 追求한다는 것이다.⁽³²⁾ 美國이 서로 敵對關係에 있는 이스라엘과 에집트에 同時的으로 援助를 提供하기로 決定하고, 이를 두나라에 武器를 供給한다는 決定을 내린 것은 바로 價值의 分離에 의하여 두나라와 同時に 積極的인 關係를 維持하고자 한 것으로 認識上의 一貫性 維持에 대한 典型的인 例示가 될 것이다.

이와 같은 複雜한 狀況下에서의 認識上의 一貫性 追求의 論理는 價值分離의 假定을 공고히 하고 있으며, 이에 의하면 複雜한 狀況下의 두개의 價值가 關聯된 意思決定問題에 있어서 意思決定者의 마음속에는 마치 이를 두가지 價值들이 分離獨立되어 있는 것과 같이 看做되어, 別個의 問題로서 追求된다. 그러므로 複雜한 意思決定問題에 있어서 이와 같은 認識理論의 價值分離의 假定은 비록 그 論理展開는 다르다 할지라도 사이버네틱 파라다임의 價值分離의 假定에 歸一되는 것이다.

4. 對情報 敏感性의 觀點과 不確定性統制의 觀點

分析的 파라다임에 의한 意思決定理論에 있어서 각 代案의 評價는 이미 式(1)에 의하에 주어진 바와 같이 각 代案의 各 狀況에 따른 하나 하나의 產出(V_{ij})에 대한 計算과 아울러 각各의 狀況이 일어날 可能性 즉 確率(P_i)의 計算이 可能하므로서만 이루어질 수 있다. 그리고 數理論理에 의하여 얻게 되는 數學的 確率이나, 反復試行에 의한 相對的 頻度로 얻게 되는 相對的 頻度確率등과 같은 客觀的 確率을 얻을 수 있게 된다면 각 代案의 期待效用은 計算可能해 되고, 이로써 各 代案들의 比較評價는 可能해질 수도 있을 것이다.

그러나 經營이나 行政 또는 政治過程에서 當面하는 複雜한 意思決定의 狀況은 이와 같이 反復的으로 되풀이 되는 狀況이 아니라 단지 一回에 局限되는 경우가 大部分이다. 여기에 過去의 經驗이나 情報에 의하여 意思決定者自身이 一回의 狀況下에서 確率을 判斷하는 主觀的確率의 計算이 不可避하게 된다.⁽³³⁾ 다시 말하면 複雜한 意思決定의 問題에 直面하여 意思決定者는 重要한 事件이 일어날 確率에 대한 主觀的인 推定을 하지 않으면 안되며, 마치 客觀的 確率을 使用하여 各 代案의 期待效用들을 計算하는 것과 같이 이러한 主觀的 確率을 使用하여 各 代案의 期待되는 效用을 計算하여야 한다. 그러므로 主觀的 確率의 推定은 各 狀況에 따른 結果(V_{ij})에 대한 推定과 아울러 期待效用을 計算하는 過程에서 가장 重要的 段階의 하나가 될 것이다.

새로운 情報에 의하여 새로운 確率을 計算하는 過程은 베이스의 定理(Bayes' theorem)에 의하여 다음과 같이 주어진다.⁽³⁴⁾

(32) Milton J. Rosenberg and Robert P. Abelson, "An Analysis of Cognitive Balancing," *Attitude, Organization and Change* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 1960).

(33) Leonard J. Savage, *The Foundation of Statistics* (New York: John Wiley & Sons Inc., 1954).

(34) Howard Raiffa, *Decision Analysis* (Reading Mass.: Addison Wesley Publishing Co., 1968).

式(2)에서 $P(N)$ 는 사건 N 가 일어날 확률로서 사전 확률(prior probability)로 명명되고, $P(N/D)$ 는 새로운 정보를 본 후에 확률을 조정한 것이기 때문에 사후 확률(posterior probability)이라고 명명된다. 式(2)는 새로운 자료 또는 정보 D 가入手되기 以前의 확률 $P(N)$ 이 새로운 정보 D 를 본 후에 확률 $P(N/D)$ 로 轉換되는 과정을 나타내고 있다.

이와같이 새로운 資料가 獲得되면 이에 의하여 각각의 重要한 事件들이 일어날 確率들이 달라지게 되며, 그 結果 式(1)에서 얻게되는 各代案들의 期待效用이 달라지게 된다. 分析的 파라다임에 立脚한 意思決定理論은 期待效用을 極大化 할 수 있는 代案을 選擇하는 것이 基本假定이기 때문에 위와 같이 새로운 期待效用의 計算結果로 때로는 選擇된 代案 그 自體가 달라질 수도 있게 된다.

이와 같이 分析的 파라다임에 의한 意思決定分析에 있어서는 새로운 資料나 情報에 의하여 確率의 推定이 달라지게 되고, 이에 따라 各代案의 期待效用의 計算結果가 敏感하게 影響을 받게되기 때문에 이것을 適正情報에 대한 感應性의 假定이라 하는 것이다. 對情報感應性의 假定은 情報推定上에 主要變化가 있을 때마다 意思決定에 實質的인 影響을 주는 期待效用의 計算을 그때 그때 되풀이 遂行하여야 한다는 것을 意味한다.

分析의 파라다임의 이러한 假定과는 反對로 심이버네틱 파라다임은 不確定性·統制의 假定을 하고 있다. 즉 不確定狀況下에서 意思決定者는 단지 각 狀況에 따른 結果(V_{ij})의 計算들을 回避할 뿐만 아니라 意思決定過程에서 극히 制限된 數의 投入變數들에만 注意를 集中하므로서 不確定性을 統制한다는 것이다. 意思決定者들은 이들 重要한 몇 가지 變數들에 관한 情報를 얻게 되는 경우 그들의 行動路線을 決定하기 위한 일단의 反應과 意思決定規則의 셋트(set)를 準備하여 두고 있는 것으로 看做된다. 즉 意思決定規則은 關心의 焦點이 되고 있는 重要한 變數들의 어떤 주어진 一定한 值의 範圍內에서 特定行動을 취하도록 하는 值의 範圍와 行動方向을 相互關聯시켜 주는 것이다. 따라서 反應이란 關心의 焦點이 되고 있는 主要變數들의 주어진 值의 範圍에 알맞는 行動을 意味할 뿐 아니라, 事前經驗에 의하여 設定된 處方의 性格을 가진 一聯의 行動으로 볼 수 있을 것이다. 그러므로 그 反應은 政府組織의 경우 아주 具體的이고 制限된 어떤 情報를 받아들이고 이에 의하여 調節된 프로그램인 것이다.

사이버네틱 意思決定者들은 高度로 焦點을 맞춘 還流체널(feed-back channel)을 通하여 들어오는 情報에 대해서만 敏感하게 反應하며, 따라서 어떤 情報 또는 要因들은 產出(V_{ij})에 實제적인 重要影響을 미칠 수 있다 할지라도 만일 이를 情報가 設定된 還流체널을 通하여 들어오지 않는 경우에는 그의 意思決定에 아무런 影響도 미치지 못하게 되는 것이다.

그리면 選擇된 極少數의 重要變數들이 許容된 範圍內에서 미리 準備된 反應 퍼터리

(repertory)에 따라 一聯의 行動을 취한다는 이러한 觀點을 받아들인다 할 경우, 複雜性의 增大가 反應레퍼터리에 미치는 影響에 대해서는 어떻게 보아야 할 것인가?

狀況의 複雜性이 增大되어 갈에 따라 이에 適切히 對應하기 위한 싸이버네틱 體制의 能力を 向上시키기 위해서는 反應 레퍼터리도 더욱 多樣化 되어야 하고 增大되어야 할 것이다. 이것은 极히 重要的 몇 가지 變數들에 局限하여 意思決定者의 焦點을 集中시킨다는 內的 單純性이라는 싸이버네틱 意思決定의 主要原則과 相衝된다.

狀況의 複雜性의 增大에 따른 이러한 內的 單純性의 論理와 多樣한 레퍼터리의 딜레마 (dilemma)는 意思決定過程에 參與하는 사람들의 數的 增大로서 解決될 수 있다.

즉 複雜한 狀況을 서로 어떤 關係(relationship)를 가진 構成要素들의 體制로 概念화할 때 이들 體制는 그들 構成要素들의 相互作用의 程度에 따라서 몇개의 下位體制로, 그리고 이들 下位體制들은 다시 下位의 下位體制등으로 繼續 分解하여 나갈 수 있으며,同一한 下位體制에 屬하는 要素들 間의 相互作用은 他下位體制에 屬하는 要素들과의 相互作用에 比해서一般的으로 더 많다고 볼 수 있다.⁽³⁵⁾

이러한 複雜한 狀況의 分解(decomposition)는 이 複合體制가 어떤 階序를 가지고 있다는 屬性에 의하여 이루어지는 것이며, 이 複合體制의 分解는 “거의 分解可能體制(nearly decomposable system)에 까지 繼續된다.⁽³⁶⁾ 이러한 分解過程에 따라서 體制로 把握되는 複雜한 問題는 많은 數의 아주 具體的인 細部問題들로 分割되어 각己 다른 下位의 意思決定者들에게 割當되며, 이때 각 下位體制의 意思決定者들은 이제 어떤 制限된 次元에만 그들의 注意를 集中시킬 수 있게 되고, 選擇的還流와 處方에 따라 行動路線을 選擇해 나갈수 있는 것이다.

싸이버네틱 파라다임으로부터 誘導되는 複雜한 問題 處理의 論理는 多數意思決定者의 存在와 巨大官僚組織形成過程을 說明해 주고 있다. 그러나 意思決定過程에 參與하는 이들 多數의 意思決定者들로 하여금 어떻게 하여 必要한 焦點을 맞추어 나가도록 하는 構造를 받 아들이게 하느냐 하는 것은 集團意思決定의 重要的 파라다임이며, 이에 대해서는 項을 달리하여 論議하게 된다.

싸이버네틱 파라다임의 不確定性 統制에 대한 위와 같은 論理는 人間의 內面的인 精神作用過程에 대한 論理展開가 缺如되어 있는 것의 事實이다. 認識理論(cognitive theory)은 주로 싸이버네틱 파라다임에 缺如되고 있는 人間의 內面的 精神作用을 通한 不確定性 統制의 메카니즘을 說明하고 있다.

(35) 이것을 “Decoupling의 원리”라 한다. Gordon B. Davis, *Management Information Systems* (New York: McGraw-Hill Bookcompany, 1974), pp. 91-93 참조.

(36) 複合體制의 分解過程에 대한 具體的인 論議에 대해서는, 蘆化俊, “大學管理體制의 「디자인」과 PPBS,” *行政論叢*, 第13卷, 第2號(서울大學校 行政大學院, 1975), pp. 130~131; Herbert A. Simon, *The Science of the Artificial* (Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press, 1969), pp. 72~74 參照.

前述의 生理的・心理的・社會的 方面에서 確定・不確定 狀況下에서 意思決定者들은 다음과 같은 세 가지 方法 들에 의하여 不確定性을 解決하는 것으로 보고 있다.

즉 첫째는 記憶속에 있는 情報의 補強과 加重의 原理, 둘째는 非一貫性의 管理機制, 셋째는 小集團內相互作用 效果등에 의하여 不確定性을 主觀적으로 解決한다고 보는 것이다.

첫째, 心理學의 主原理에 의하면 어떤 한 信念의 強度는 過去의 補償의 函數이며,⁽³⁷⁾ 따라서 단일 意思決定者가 意思決定의 過程에서 얻은 情報에 대해서 어떤 지극히一般的의 信念을 가지고 있는 경우, 어떤 特定의 意思決定過程에서 간헐적인 成功이 있게 되면 그 信念은 더욱더 強化되어, 그 論理的妥當性與否에는 關係없이 머리속에 固着化되어 長期間 記憶속에 남아있게 된다.

둘째, 어떤 信念은 直接的인 어떤 證據에 의해서 보다는 오히려 그들을 이미 마음속에 設定된 다른 信念들과 關聯시키는 推論의 論理에 의하여 強化된다.⁽³⁸⁾ 類推法이라든지, 不可能性의 推論(impossibility inference),⁽³⁹⁾ 否定의 이미지⁽⁴⁰⁾등의 方法에 의하여 既存의 信念을 더욱 強化하된다.

셋째, 意思決定者의 信念은 社會的 確證의 過程(social corroboration process)을 거쳐서 強化된다.⁽⁴¹⁾ 즉 어떤 情報에 대해서 他人들이同一한 推論을 내리는 경우 이것이 意思決定者의 믿음을 더욱 强化도록 하는 것이다. 이러한 社會的 確證의 過程이 바로 意思決定過程에 있어서 小集團構成員들의相互作用效果이다.

以上과 같은 不確定性의 主觀的인 解消方法의 論理는 분명히 人間의 信念들이 客觀的인 證據의 比重에 의해서 보다는 情報의 根源에 의하여 더 强化된다는 것을 말하며, 이를 部分의으로 獨立된 信念의 根源들이 意思決定過程에서 複雜性에 어떤 構造(structure)를 賦與하므로서 結果的으로 不確定性을 解決한다고 보는 것이다.

이렇게 볼 때 認識理論의 論理는 人間의 마음이 複雜한 狀況下에서 事件에 대한 分明하고 조리가 선 意味를 賦與하고자 繼續的으로 努力하며, 그러한 過程에서 確率的 判斷보다는 分類的 推論을 내리고자 努力한다는 것을 보여주고 있는 것이다. 따라서 認識理論의 主要假定은 不確定狀況에 어떤 構造가 賦與되고, 이에 따라 不確定性은 確率的 判斷에 의해서 가 아니라 分類的 推論에 의하여 解消된다는 것으로, 不確定性의 統制라는 觀點에서 심이

(37) A. R. Cohen, *Attitude Change and Social Influence* (New York: Basic Books, 1964).

(38) Steinbruner, *op. cit.*, p. 114.

(39) 새로운 證據가 나타났을 때, 더 많은 情報가 意思決定狀況을 管理할 수 없을 程度로 複雜화할 危險을 가져올 수 있다는 점에서 結果(V_{ij})나 確率의 全面的인 再計算을 하기 보다는 內面的經濟性을 強調하고 어떤 그럴듯한 모순을 지적하므로서 더 上의 計算을 봉쇄하는 것.

(40) 意思決定者가 이미 한 代案에 意見을 준 경우, 이에 競爭的인 代案이 더 바람직하다고 하는 論議는 信念體系의 不安定과 非一貫性의 壓力を 가져올 우려가 있기 때문에 競爭的인 代案에 대한 더 上의 論議를 봉쇄하는 것.

(41) J. Stacey Adams, "Reduction of Cognitive Dissonance by Seeking Constant Information," *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 62 (January 1961), pp. 74~79.

버네틱 파라다임과一致하는 것이다

5. 集團意思決定에 대한 觀點

分析的 파라다임은 하나의 組織 例전대 部處, 局 등을 마치 한 사람의 意思決定者와 같이 보고, 組織의 全體目標의 識別, 下位目標의 識別, 各代案의 識別, 各狀況의 確率과 結果 (V_{ij})의 計算에 土臺를 둔 代案의 期待效用의 計算, 全體目標에 비추어본 代案의 評價등 個人意思決定者에 대한 모든 理論的 假定들이 그대로 同一한 論理에 의하여 適用되는 것으로 看做한다.

그러나 싸이버네틱 파라다임은 全體組織의 各下位 單位들은 階層的으로 關聯되어 있으나 이들各下位單位들은 相互分離되어 組織上層部管理者의 監督을 받는 것으로 보고 있다. 따라서 組織上層部의 意思決定者는 分割의 原理(decomposition principle)에 의하여 分離된各下位單位들의 意思決定 問題들을 別個로 分雜하여, 各下位單位別로 提起된 이슈(issue)들을 순서에 따라 하나 하나씩 차례로 注意를 集中시켜 가는 것으로 보며, 따라서 몇개의下位單位들의 境界를 넘어서 橫的으로 計算結果를 統合하지는 않는 것으로 본다. 그러므로 意思決定은 이슈를 提起한 各下位單位의 脈絡속에서 이루어진다고 보아야 할 것이다.⁽⁴²⁾

複雜한 意思決定問題에 있어서는 이 問題가 서로 所管事項이 다른 各下位單位들이 取扱할 수 있도록 서로 다른 構成要素들로 分解되며, 最高管理水準에서의 意思決定過程은 이와 같이 分解된 狀態를 保持하므로써 目標에 대한 順次的 注意集中過程으로 볼 수 있는 것이다.⁽⁴³⁾ 이와 같은 順次的 注意集中過程을 通하므로서 意思決定過程에 參與하는 여러 意思決定者들의 價值를 橫的으로 交換統合하여야 한다는 難題를 自然스럽게 排除 解決할 수 있게 되는 것이다.

III. 競爭的인 意思決定過程 파라다임의 政策分析上의 意味

分析的 파라다임과 싸이버네틱 파라다임이 政策分析上에 주는 意味는 여러가지가 있겠으나 그중 가장 重要한 것은 크게 다음과 같은 세가지로 要約될 수 있다.

첫째 政策分析家들은 자기가 政策分析에 援用하고 있는 分析의 理論들이 어떠한 意思決定科學의 파라다임에 의하고 있는가를 分明히 밝혀야 하며, 自己가 援用한 理論的 파라다임의 假定들이 어떠한 強點과 制約點들이 있으며, 여기에 土臺를 둔 理論과 模型들은 關心의 對象이 되고 있는 特定한 問題를 分析하고 評價하는 데 어떠한 含蓄을 주고 있는가를

(42) James G. March and Herbert A. Simon *Organizations* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1958).

(43) Richard M. Cyert and James G. March, *A Behavioral Theory of the Firm* (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1963).

意思決定者 등에게 明確히 理解시키도록 努力하여야 한다.

分析的 파라다임에 의한 意思決定過程에 있어서 政策의 分析과 評價는 주어진 目標達成을 위한 適正代案을 探索하는 過程으로 看做된다.

즉 分析的 파라다임에 있어서 政策分析과 評價는 目標가 明確히 定義되고 난 다음 段階로서 이루어질 수 있는 것이다. 왜냐하면 目標라는 評價基準이 없으면 代案의 探索과 代案間의 比較를 通한 適正化의 代案을 識別할 수 없기 때문이다.⁽⁴⁴⁾ 그러나 사이버네틱 파라다임에 土臺를 둔 意思決定理論과 分析模型이 援用되는 경우에는 政策分析과 評價가 반드시 目標의 識別과 定義가 이루어진 다음에 이에 의하여 遂行된다는데 대해서 疑問이 提起될 뿐만 아니라 目標가 주어진 경우라 할지라도 代案의 分析과 評價의 方法이 分析的 파라다임에 立脚한 理論模型을 援用한 경우와 반드시 同一하다고만 볼 수는 없을 것이다.

둘째 政策分析家들은 自己의 教育的 背景과 信念에 따라서一般的으로 어떠한 하나의 理論的 파라다임을 持支 信奉하고, 자기가 採擇한 理論的 파라다임의 基本的 觀點들에 의하여 政策問題를 分析하고 結論을 導出하여 政策決定者들에게 建議하는 것이 보통이다. 이 過程에서 留意하여야 할 점은 大部分의 경우 政策決定者들에게는 政策分析 專門家들이 導出한 分析의 結果만이 傳達될 뿐이며 그러한 分析理論 또는 分析模型들이 根據하고 있는 基本的인 世界觀의 假定들은 뒤에 숨겨진체로 傳達되지 못하고 있는 것이다.

이러한 狀況下에서 意思決定者들은 그 政策提案을 받아들이거나 받아들이지 않을 決定만을 할 수 있을 뿐이며, 事件 또는 政策이슈를 보는 政策決定者 自身의 基本的인 世界觀의 假定들을 再構成할 수 있는 機會를 가질 수 없게 되는 경우가 大部分이다.

政策決定過程에서 政策決定者들이 事件 또는 政策이슈를 보는 基本觀點을 바꾸는 것은 대로는 어떠한 한 固定된 觀點에 의하여 그 分析結果를 解析하는 것 보다 훨씬더 重要할 수도 있는 것이다. 따라서 政策分析과 關聯하여 政策決定者는 政策分析理論이나 模型의 基礎가 되고 있는 基本的 假定들이 露出되고 論議될 수 있는 制度的 裝置를 마련하여야 할 것이다.⁽⁴⁵⁾

셋째 意思決定科學의 現在의 水準에서, 分析的 파라다임과 사이버네틱 파라다임의 어느 한 理論的 파라다임으로 모든 意思決定過程의 現象들을 說明하고豫測하는데에는 많은 限界點들이 있는 것이 事實이다. 따라서 이를 두 가지 理論的 파라다임들에 土臺를 둔 각자 다른 理論的 觀點에서 意思決定過程의 現象들을 分析 評價하므로서 意思決定問題를 더 잘 理解할 수 있는 것으로 생각된다. 다시 말하면 意思決定過程에 대한 이들 理論的 파라다임들은 現在의 水準으로서는 相互排他的이라고 보다는 相互補完의이라고 볼 수 있기 때문에 그들

(44) 權泰俊, 前揭書, pp. 119~125.

(45) 이에 대한 더 仔細한 論議에 대해서는, 盧化俊, “辨證法의 政策決定理論, 政策決定의 메타理論序說”, 行政論叢, 第14卷 第2號, (서울大學校 行政大學院, 1976), pp. 67~83; C.W. Churchman, *The Design of Inquiring Systems* (New York, Basic Books Inc., 1971) 參照。

繼續發展 시키고, 理論的 파라다임의 再構成(synthesis)을 위하여 努力의 繼續되어야 할 것이다.
며, (46) 이때 再構成된 파라다임에 土臺를 둔 理論에 의한 政策의 分析 및 評價의 妥當性과
效用性은 그 만큼 더 높아질 수 있을 것이다.

(46) 社會科學 특히 經濟學에 있어서 競爭的 파라다임 間의 統合(synthesis)에 대한 論議에 대해서는 Leonard Kunin and F. Stirton Weaver, "On the Structure of Scientific Revolutions in Economics," *History of Political Economy*, Vol. 3, No. 2 (1971), pp. 376~382.