

經營의 一般 콘틴전시 理論

韓 信 基*

目 次

I. 序 論	2. 이차 시스템 변수
II. 一般 콘틴전시 理論의 展開	3. 삼차 시스템 변수
1. 狀況接近	IV. 一般 콘틴전시 理論
2. 콘틴전시接近	1. GCT 매트릭스
III. 組織의 콘틴전시 모델	2. GCT 틀의 運用
1. 일차 시스템 변수	V. 結 論

I. 序 論

近來에 와서 復合的 組織 (complex organization) 에 상항적인 영향이 作用된다는 것을 認識하게 되면서 많은 콘틴전시모델 (contingency model) 들이 나타나기 시작하였지만 이들 모델 내지 理論들을 概括的으로 統合할 理論의인 틀 (framework) 이 결핍되어 왔다. 이에 따라 經營實體에 對한 다양한 行態의인 接近方法들을 統合시킬 수 있는 틀로서 一般 콘틴전시 理論 (General Contingency Theory) 을 소개 하려 한다. 이때 환경적인 要素가 具體化되고 經營理論과 實際사이에 간격 (gap) 이 줄어들기 始作될 것이다.

이 글의 主要目的은 經營理論의 理解와 實驗, 應用을 위한 概念的인 틀로서 구실을 할 一般 理論을 제시하는데 있다.¹⁾ 經營理論의 이와 같은 모색은 보완적이지만 때로는 서로 相反되는 많은 가정과 모델들을 만들어 내게 되었다. 쿤츠 (Koontz) 는 經營接近에 對해 過程 (process), 意思決定 (decision-making), 실험적 行態 (empirical behavior), 人間行態 (human behavior), 社會 시스템 (social system), 그리고 수학적 (quantitative) 接近의 6가지 理論的 接近方法을 제시하였었다. 이런 다양한 接近方法下에서 서로 상치되는 수많은 理論들이 나타나게 된 시대상황을 "經營理論의 장글 (managent theory jungle) 시대" 라고 이름붙인 것은 적절한 표현이라 하겠다. 現在 一般的으로 알려진 經營에 對한 接近方法에는 최소한 4가지가 있다. 즉 過程 (process), 計量 (quantitative), 行態 (behavior)

* 本 研究所 研究員, 檀國大商經大 助教授.

or), 시스템(system)이다.

위의 여러가지 接近方法에 따라 서로 상치되는 많은 理論이 出現하기 시작하면서 學界에서는 각기 모든 상황下에서 適用될 수 있는 틀로서 理論的인 有一性을 주장하였고 다른 理論에 對한 理論的 弱點과 근시안적인 面을 지적, 實際經營에 應用할 수 없는 接近法이라고 서로를 주장하기 시작하였다. 經營理論의 理論的인 發展時期에는 過程的 接近方法(process approach)²⁾이 支配的이었다. 그러나 加속적인 理論의 發展과 行態 및 計量的 接近法の 發展으로 過程的인 접근법은 부적당한 理論的 틀로서 證明되었다.

最近에 와서는 시스템의 概念이 多技化된 理論的인 經營의 모형들을 統合하고 재조명을 시도할 수 있는 주요한 概念的 틀로서 出現하게 되었다.

이 시스템과 關聯해서 閉鎖, 開放시스템의 前提가 되는 환경의 上位시스템(suprasystem), 시스템을 構成하고 있는 下位시스템(subsystem), 이 시스템 영역간의 相互交換性(system boundary permeability) 등의 시스템 概念들이 過程, 計量, 行態모형들을 統合하는데 유용한 構想을 하게 되었다.

시스템 接近法이 틀림없이 주요한 統合效果를 계속해서 보여줄수는 있겠지만 經營의 理解와 實驗, 運營에 對한 理論的인 틀로서의 構想을 할 만큼 實證的이지는 않다.³⁾ 同時에 過程, 行態 主義者들이 그들의 理論에 對한 有一性의 主張을 具體化시킬 수 없다는 것이 認識되기 시작하였다. 經營에 對한 서로 다른 接近方法 때문에 이루어진 각기 다른 理論의 모형들이 關聯 되는 特定의 上향에 따라 效果的이라 할지라도⁴⁾ 計量主義者들은 行態的인 要素들을 수렴하는데 어려움 갖게 되었고 行態主義者들은 計量的인 接近에 應用될 수 있는 經營問題를 解決하는데 限界를 느끼게 되었다.

그래서 다음 目標(goal)들을 이룰 수 있는 經營에 對한 새로운 理論的인 틀을 必要로 하게 된다.

1. 다양한 過程, 計量, 行態의 概念들을 相互連關시키는 理論的인 시스템으로 統合
2. 상향적인 要素, 經營概念과 應用, 그리고 組織의 成果(performance) 사이에 具體的인 기능적 關係를 開發 및 定義함으로써 組織과 經營에 시스템의 概念 및 觀點을 기능적으로 具體化 함
3. 經營에 關한 理解, 豫測 그리고 統制를 할 수 있도록 現存하는 經營 理論과 實證的인 實驗들을 分析하고 解析할 實證的인 基準의 제공¹⁾

4. 經營과 상향적인 변수들 間의 복잡하고 기능적인 관계에 對한 새로운 實驗을 할 수 있는 체계적이고 조정된 方向을 위한 틀의 제공
5. 效果的으로 理論的 모형과 實證的 實驗을 실제 실무자 들에게 關聯되고 有用한 經營情報과 應用的 기법으로 轉換시킬 수 있는 메카니즘 (mechanism) 의 設置등이다.

II. 一般 콘틴전시 理論 (General Contingency Theory) 의 展開

1. 상향접근

상향적인 接近方法이 많은 觀心을 얻기 시작하게 된 것은 部分的으로 開放體制 (open system) 와 기타 經營 接近法上의 理論的 有一性 (universality) 의 가정에 對한 회의에서 유래되었다. 이 때문에 상향접근주의자들은 가장 效果的인 經營概念이나 기법을 時間上의 特定 지점에서 一聯의 상황에 달려 있다고 주장하고 있다.⁵⁾⁶⁾

차일드 (Child) ⁷⁾ 는 상향적 接近法을 開放的 體制思考에 有一性的 接近을 閉鎖的 思考에 연관시키고 있다. 바꾸어 말하면 이는 상향적인 접근과 有一性的 接近法 사이의 概念的인 二元의 分類이다. 有一性 즉 閉鎖體制 모형은 실제적으로 重要하고 複雜한 상향변수들을 무시하기 때문에 이 모형을 실제 應用하기에는 쉽다. 상향 접근법이 概念的으로는 보다 실제적이지만 複雜한 開放體制의 觀點때문에 실제 이를 應用하기에는 어려움이 따른다. 換言하면 상향적 접근법은 실제 適用性에 따르는 어려움에 比例해서 보다 概念的인 確實性을 가질 수 있다. 차일드 (Child) 가 제시한 二元分類를 解決하기 위한 方法은 위의 두 극단적인 접근법들을 綜合하는데 있다. 이의 目的은 理論的인 確實性을 유지할 수 있는 方法으로 상향접근법을 調整하는데 있지만 同時에 실제적인 應用을 하기 위한 틀로서 可能性을 증진시키는데 있다. 콘틴전시 接近法이 이 目標를 가장 잘 達成할 수 있을 것이다.

2. 콘틴전시 接近

콘틴전시 접근은 일반적으로 그 性格에 있어서 상향적이지만 보다 正確性이 있고 集中的이다. 一般的으로 콘틴전시 接近法이란 환경, 經營, 成果 (performance) 의 變數들 사이의 기능적인 관계들을 區別하고 發展시킨 접근방법으로 定義되고 있다. 이 關係에 따라 여러가지 콘틴전시 接近法이 제시되어 왔다. 보다 더 一般的으로 認識된 것 中에는 다음과 같은 接近方向이 있다.

1. 組織設計 - 우드워드(Woodward)의 英國 企業들에 對한 古典의 研究가 환경변수(기술) 경영변수(조직구조), 그리고 成果사이의 連關係를 보여주고 있다. 아마 가장 널리 알려진 업적은 로렌스(Lawrence)와 로쉬(Lorsch)의 것일 것이다. 찬드라(Chandler)는 환경, 구조 및 전략 그리고 성과 사이의 聯關係를 發見하였다. 물론 組織設計에 對한 콘틴전시 접근법의 최근의 업적도 있다.⁹⁾
2. 지도력과 行態의 應用 - 휘드러(Fiedler)⁴⁾의 모델은 環境변수, 지도력의 形態(leadership style), 그리고 效果사이의 連關係를 보여주고 있다. 기타 行態的인 性向을 갖는 應用은 職務設計(job design)¹⁰⁾와 行態 變化¹¹⁾의 模型을 포함한다.
3. 計量的 應用 - 아직 具體的인 應用이 開發이 되지는 않았으나 상향적인 要素들을 고려하는 데 접근적인 주의를 돌리고 있다. 그로후(Groff)와 뮤드(Muth)는 다음과 같이 기술하였다. the capabilities developed within the operations area should match the requirements of the firm. These requirements are determined primarily by the characteristics of the environment in which the firm operates.^{12, p.4} 밀러(Miller)와 스타(Starr)는 效果的인 成果를 이룰 수 있는 여러가지 상황들과 計量的 意思決定 기업사이의 구체적 連關係를 發展시켰다.

콘틴전시 接近法은 組織시스템에 對한 分類에도 주요 役割을 하였다. 근래 開放體制 모델에 役점을 둬으로써 이들 分類의 틀은 직접, 間接적으로 組織環境의 上位시스템(suprasystem)의 本質에 근거를 두게 되었다. 이 관심은 조직이 環境과 相互作用하는 方法에 기여하였다. 카츠(Katz)와 카(Kahr)¹³⁾ 번즈(Burns)와 스타커(Stalker)¹¹⁾ 에찌오니(Etzion)¹⁴⁾ 등은 環境에 근거를 둔 조직상의 typology들을 제시하였다. 일반적으로 이들 分類법들은 歸納的 方法論을 통해 發展되었다. 반대로 하스(Hass)와 그 일파⁸⁾는 連역접 접근법을 택하였다. 이들은 다변수 분석을 통해 실증적으로 發展시킨 分類法을 제안하였다.

Ⅲ. 組織의 콘틴전시 모델

經營의 一般的인 콘틴전시 理論은 조직 system의 進전한 設計에서 부터 시작되지 않으면 안된다. 카츠(Katz)와 칸(Kahn)¹³⁾ 카스트(Kast)와 로젠즈와이그(Rosenzweig)³⁾를 인용하면, 組織은 一聯의 目標 또는 目的들을 達成할 수 있도록 環境의 上位 시스템 변수들과 相互作用을 하는 여러가지 經營政策, 관습 내지 기업에 의해 相互聯關을 갖게 되는 資源變數의

下位 시스템으로 구성된 社會的 시스템으로 定義될 수 있다. 目標 내지 目的은 관련되는 환경과 자원의 제약조건하에서 社會的 시스템의 構成要素들에 의해 決定, 定義된다. 이 定義는 概括的인 經營의 콘틴전시 理論 發展에 關聯되는 몇가지 주요한 設計에 力點을 두고 있다.

첫째 시스템의 패러다임(paradigm)을 概念的으로 有機的인 것이라 보았다. 조직의 外部 환경과의 內在的 相互作用을 강조하기 위해서는 시스템의 視角을 必要로 하게 되고 内部的으로, 組織은 相互關聯이 있는 下位 시스템들로 構成되게 된다. 둘째, 1차, 2次, 3次의 區分 階層으로 나열될 수 있는, 關係되는 시스템들의 區分이다.

1. 일차 시스템 변수

일차변수는 組織設計의 基本的인 部分이다. 具體的으로 일차 시스템은 환경자원 및 經營의 변수들이다.

환경변수-이들 환경변수들은 組織에 영향을 미치지만 組織의 資源變數中的 하나인 經營내지 經營層을 직접 또는 적극적인 통제를 하지 못한다.¹⁵⁾ 톰프슨(Thompson)은 환경내에서 運用되고 있는 組織이 그 환경에 영향을 미칠 수 있다고 강조하였다. 이와 관련하여, 이와같은 영향은 시스템內에서 기대되는 변화를 이룰 수 있도록 組織의 資源을 直接的으로 調作할 수 있는 經營層의 間接적인 영향의 결과이다. 組織의 영역이 넓어지면서 얻어진 환경부분은 效果的으로 組織 시스템으로 合併되면 組織과 그 經營層은 그 환경부분에 對한 직접적인 통제를 얻게 된다. 환경변수가 經營의 直接的인 통제에 종속되지 않기 때문에 이들은 콘틴전시 틀內에서 독립변수로 간주되고 있다.

환경은 外部환경과 内部환경으로 區別된다. 政府立法과 같은 外部環境 변수는 조직시스템 영역밖에 있다. 내부환경 변수도 經營層의 직접 통제영역밖에 있지만 公式的인 조직 시스템의 통제내에 있게 된다. 예를 들어 中間 經營層의 환경은 組織의 外部要素들에 의해서 영향을 받을 뿐만 아니라 더욱 重要的 것은 예를 들어 그들이 통제할 수 없는 最高經營政策과 같은 内部 환경에 의해 영향을 받게 된다.

다른 區分의 基準은 具體的 變數와 一般的 變數의 區別이다. 具體的 환경변수들은 조직에 직접적으로 영향을 미치게 되지만 一般的 환경변수들은 조직에 間接적 영향을 미치게 되고 보다 직접적으로 關聯되는 具體的 變數들에 對해 이들 서로간에 연관을 짓게 하는 의미를 부여하게 된다. 던칸(Duncan)¹⁶⁾ 할(Hall)¹⁷⁾ 카스트(Kast)와 로젠즈와이그(Rosenzweig)³⁾ 들에 의해 제기된 綜合的 分類圖式에 의하면 일반 환경변수는 文化, 社會, 技術, 敎育, 法, 經濟, 環

경, 人口統計的 要素등으로 특징지어 질수가 있고 具體的 환경변수의 대표적인 例로는 고객, 공급자, 노동공급자, 경쟁자, 기술(이 경우 구체적 기술) 그리고 사회 정치적 要素들이다.

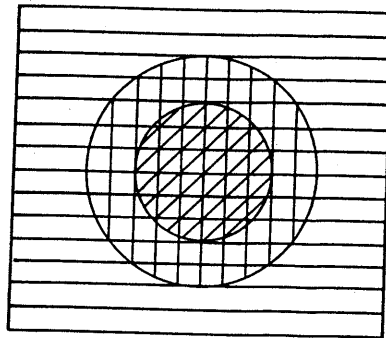
資源變數-이 변수는 經營層이 보다 더 直接的인 統制를 하게 하고 이 변수를 通해 經營層이 組織 시스템이나 환경의 上位 시스템內에서 調整된 變化를 達成할 수 있도록 調作할 수 있는 구체적 내지 비구체적 변수¹⁵⁾로 區分된다. 이 변수중 특정의 변수들은 經營層이 변수에 對해 직접적인 통제를 하느냐 못하느냐에 따라 환경과 자원의 변수 상태사이로 변형될 수도 있다. 예를 들어 만약 수송수단을 사용할 때 外部의 수송수단을 利用하면 이는 이 조직에 對해 外部環境의 변수가 된다. 만약 이 조직에서 이 수송수단을 통제하기 위하여 트럭과 기사를 고용할때 이 수송수단 요소는 資源變數가 된다. 이때 조직 시스템 영역의 확장이 이루어 지게 된다.

많은 시스템 변수는 外部와 자원 변수의 性格을 同時에 갖는다. 다시 위의 例를 들어,만약 조직에서 트럭과 기사를 소유, 고용한다고 하더라도 고용기사라는 점에서 資源變數이지만 노동조합의 構成員일 때 經營層의 統制에 完全히 구속받지 않는다. 이들 要素에 對한 經營層의 영향이 制限받는 정도에 따라 이 시스템 변수중 환경변수의 質이 決定된다. 이와같은 변수는 同一 組織內에서 한 支配人에게는 資源變數가 되고 다른 支配人에게는 환경변수가 될 수 있다. 역시 支配人도 最少限 부분적으로는 상사에 對해 자원변수이며 主要한 要素가 된다.

資源變數는 또 다른 한편 人間要素와 非人間要素로 區分될 수 있다. 人間資源變數는 기술, 지식, 종족, 연령, 個人과 같은 人口 統計學的 特性和 個人과 社會의 行態를 포함하는 行態의 特性, 그리고 欲望, 태도, 가치, 감지, 기대, 목표, 심리적인 알력과 같은 內面的인 概念으로 특징지어 질 수가 있다. 非人間的 資源變數는 원자재, 공장, 시설, 자본 生産品 및 서비스 등을 말한다. 經營人이 統制할 수 있는 一聯의 자원변수들은 時間上의 一定 時點에서 주어졌기 때문에 이들도 환경변수와 같이 可變인 變數에서 獨立變數로 취급되어 진다.

經營變數-經營人은 組織시스템內에서 可用資源의 配分 및 使用에 영향을 줄 수 있는 意思決定의 公式의 權限을 갖고 있는 사람으로 定義될 수 있다. 經營變數는 시스템의 目的을 定義하고 이를 達成하기 위해 可用資源變數를 調作할 수 있는 經營人이 취할 수 있는 政策, 節次, 관습으로 표현될 수 있는 概念과 기법을 말한다. 可變인 變數의 選擇的인 性格을 생각할 때 過程, 計量 및 行態의 概念들은 經營變數로 나타낼 수 있다. 미시적인 관점에서 경영과정은 계획, 目標設定, 조직, 커뮤니케이션과 統制를 의미하게 된다. 行態變數는 個人 및 集團 내지 集團間으로 區分될 수 있다. 計量變數는 意思決定 모델과 정보 및 자료관리와 같은 分野로 특징지어질 수가 있다.

1차변수들 사이의 關係 즉 1차 시스템 변수사이의 관계는 그림 1 과 같이 벤(Venn)의 圖表로 說明될 수 있다. 이 그림은 資源의 下位 시스템과 환경의 上位 시스템 間의 相互作用을 調整하는데 經營이 하여야 할 役割을 보여주고 있다. 具體的으로 經營의 下位시스템이 不確實의 환경과 소위 조직의 핵심 기술 사이에 中間완충지대로써의 役割을 한다는 톰프슨(Thompson)이 제기한 概念을 說明하고 있다.



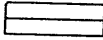

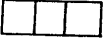
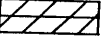
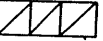
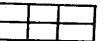
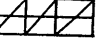
	환경의 上位 시스템 (E)	1차 변수
	자원의 下位 시스템 (R)	
	經營 下位 시스템 (M)	
.....		
	상항	(E × R)
	조직	(M × R) 2차 변수
	성과 기준	(M × E)
.....		
	시스템 성과	(M × R × E) 3차 변수

그림 1. 조직시스템의 콘틴전시 모델

2. 이차 시스템 변수

그림 1에서 일차변수의 下位集合(subset)들의 相互作用에서 유래된 이차 시스템 변수를 볼 수가 있다. 그림 1에서 볼 수 있는 바와 같이 상항(situation), 조직(organization), 成果(performance) 變數의 3가지 중요한 이차 시스템 변수가 있다.

상항변수 - 환경변수(E)와 자원변수(R)間 相互作用에 의해서 構成 내지 定義되는 변수들을 이차 下位시스템 안에서 상항변수라 한다. 이 변수들은 經營人이 相互聯關을 맺고 함께 운영하지 않

으면 압되는 組織 시스템의 주어진 상태를 說明하게 된다.

조직변수-經營변수(M)와 자원변수(R)間에 相互交錯되는 部分이 組織變數로 定義되는 이차下位 시스템 변수의 集合을 이루게 된다. 組織이 접촉할 환경의 上位 시스템과 관계를 맺지 않는 한 이 변수의 集合은 이 時點에서 組織의 相對的인 閉鎖의 상태를 說明하게 된다.

이 組織變數의 組合의 例가 組織構造의 모형이다. 이 구조는 이 자체가 理論的인 概念인데 이는 組織內 일차 자원 변수인 조직 시스템의 構成員間에 존재하는 社會的 關係를 기술하는데 일반적으로 利用되게 된다. 이 特性이 組織變數로써 구조가 환경변수로 부터 완전히 獨立 되어 있다는 의미가 되어서는 않된다. 로렌스(Lawrence)와 로쉬(Lorsch), 우드워드(Woodward) 등의 실험결과가 구조와 환경사이의 相關關係를 보여 주고 있다. 그러나 閉鎖시스템下의 組織변수의 概念이 構造가 환경에 原因을 두게 되지 않거나 또는 환경에 의해 직접적으로 決定되지 않는다는 點을 강조하고 있다. 經營層은 환경변수를 고려하면서 구조를 開發하게 된다. 經營層이 환경의 上位 시스템과 調和될 수 있는 구조를 成功的으로 開發할 수 있는 정도는 組織成果에서 나타나게 된다.

成果基準변수-이차 下位 시스템 변수들의 세번째 조합은 환경변수(E)와 경영변수(E)의 交錯에 의해 決定된다. 이 주요한 交錯의 조합은 이 조직 시스템에 關聯되는 成果基準변수가 된다. 經營人들에게 直接的 重要성을 갖게 되는 것은 計劃된 수준 또는 허용될 수 있는 水準의 成果라고 할 수 있는 組織 目標들이다. 이 水準들은 해당되는 成果基準 변수들에 의해 評價를 받게 된다. 經營者 特히 戰略的인 意思決定에 關心을 갖고 있는 最高 經營者 수준의 目標가 組織의 成果基準과 이에 해당되는 目標들의 지속적인 有用성을 決定하기 위해 關係되는 환경변수의 組合을 效果的으로 分析하게 된다. 이 分析의 目的은 具體的인 成果基準에 對해 測定되어 지는 허용될 수 있는 成果를 成就 내지 유지하기 위해 可用資源의 分配에 있어서 어떤 變化를 擘하여야 하는가를 決定하는데 있다.

3. 삼차 시스템 변수

계층적인 시스템 변수들중 세번째 수준의 변수는 2차 시스템 변수의 交錯에서 생겨나게 된다. 이 交錯의 産物이 시스템 成果變數(performance variable)의 組合이라 定義될 수 있고 이들 組合은 關係되는 成果基準變數들에 의해 측정되어 지는 組織의 實際 成果值를 나타내게 된다. 이미 지적한 바와 같이 目標나 目的이 組織의 成果變數들의 具體的 下位組合(subset)으로 定義된다. 이 成果變數의 組合이 콘틴전시 모델의 가장 獨特한 局面이며 理論과 實際間의 연결성에 중점을 두지 않는 理論的인 모형과 區別되는 점이다.^{11) 3)}

그림 2가 1次, 2次, 3次 변수들 間의 關係를 보여주고 있다. 이가 經營의 일반 콘틴전시理論 (General Contioncy Theory) 을 開發하는데 理論的 基礎로써 概念的인 콘틴전시 모델의 概要가 된다.

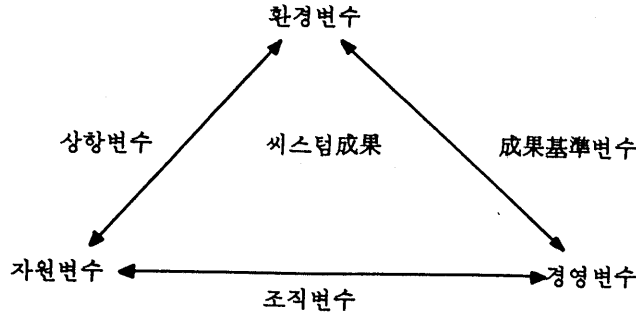


그림 2. 組織의 콘틴전시 모델의 변수들간의 관계

IV. 一般 콘틴전시 理論

더빈 (Dubin)¹⁾이 그의 理論構造에서 지적했듯이, 理論은 概念的인 單位 (변수)와 이들 單位 즉 변수사이에 法則的인 關係 (lawful relationship)를 포함하지 않으면 안된다. 그림 1과 그림 2에서 說明된 콘틴전시 모델은 關係되는 構成 變數를 나타내고 이들 變數間의 함수적 關係의 一般的 形態를 제시하지 않으면 안된다. 이 일반 콘틴전시 이론의 함수 (GCT function) 들을 거론하기 위해서 다음의 기호를 說明하려 한다.

E = 1次 환경변수의 조합

R = 1次 자연변수의 조합

M = 1次 경영변수의 조합

S = 2次 상항변수의 조합 (E × R)

O = 2次 조직변수의 조합 (M × R)

PC = 2次 성과기준변수의 조합 (M × E)

P = PC에 기준해서 측정될 3次 성과변수

P* = 성과의 계획된 수준에 미치거나 초과한 P의 下位組合

f = 함수

X = 交錯

s. t. = ~에 종속 (subject to) 또는 ~에 條件밑에

G.E. = 크거나 같거나 (Greater than or Equal to)

組織의 콘틴전시 모델에서 시스템 성과는 下位 시스템 변수 조합들의 相互 聯關속에서 이루어 지는 함수라는 것은 확실하다. 이는 GCT 함수가 다음의 일반적 形式을 갖게 될 것이라는 것을 시사한다.

$$1. P = f(E \times R \times M)$$

시스템 成果(P)는 종속변수로 취급되고 환경, 자원, 경영변수의 組合은 독립변수이다. 상황변수 조합은 다음과 같이 표현된다.

$$2. S = f(E \times R)$$

同時에 ②를 ①에 대입시키면 다음의 式을 얻을 수 있다.

$$3. P = f(S \times M)$$

위 식은 콘틴전시 접근법의 內在的인 상황의 本質을 強調하는 것을 보여주고 있다. 시스템 成果는 상황변수의 조합과 경영변수조합의 相互作用의 함수이다. 實證的인 觀點에서 經營人들은 實際成果가 계획된 최소치를 초과할 수 있는 함수의 下部組合에 관심을 갖게 된다.

$$4. P = f(S \times M) \quad \text{s.t. } P, GE, P^*$$

理論的으로 어떤 組織 시스템에서나 1次, 2次, 3次 변수들의 그 性格은 연속적이라고 논란이 될 수 있다.¹⁾ 그러나 실증적 觀點에서 이 시스템 변수들은 有限의 離散的, 獨立變數로 간주 할 수 있다. 이 가정아래 各 構成變數의 組合들은 이들 離散的 상태를 표시하기 위해 指數化 될 수 있고 아래와 같이 할 수 있다.

$$5. S_i \quad i=1,2,3, \dots, \ell$$

$$6. M_j \quad j=1,2,3, \dots, m$$

이 指數化된 기호를 使用해서 다음과 같은 式으로 기술할 수 있다.

$$7. P_{ij} = f(S_i \times M_j) \quad \text{s.t. } P_{ij}, GE, P_{ij}^*$$

더욱이 成果基準을 指數化함으로써 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$8. PC_k \quad k=1,2,3, \dots, n$$

표현 ⑦을 아래와 같이 연장, 정리될 수가 있다.

$$9. P_{ijk} = (S_i \times M_j \times PC_k) \quad \text{s.t. } P_{ijk}, GE, P_{ijk}^*$$

표현 ⑨의 一般의인 함수관계가 시스템(P_{ijk})의 수준 또는 상태는 S_i, M_j, PC_k 의 상태에서의 獨立의인 상황, 경영, 成果基準변수들의 相互作用에 의해 함수적으로 決定된 종속변수임을 지적하고 있다.

1. 일반 콘틴전시 理論의 매트릭스 (GCT Matrix)

표현 ⑨의 콘틴전시 함수의 一般의 形態가 이들 시스템 변수들을 組織해서 3次元의 概念的 매트릭스의 관계로 표현될 수 있는 가능성을 보여주고 있다.(참조 그림 13). 各己의 軸은 S_i, M_j, PC_k 의 獨立의 離散의 변수 상태가 나열될 기수의 크기로 나타낼수 있는 범위를 말한다. 이들 변수의 상태들의 교차에 의해 決定되는 매트릭스의 세포(i, j, k)는 해당되는 시스템의 성과(P_{ijk})의 종속변수의 값을 갖게 된다. 이 概念的인 콘틴전시 매트릭스(Contingency matrix)가 經營의 GET를 開發하는데 必要로 하는 종합적인 틀을 제공하게 된다. 더빈(Dubin)¹⁾이 主張한 것처럼 前提(proposition)들 특히 이 경우에는 콘틴전시 함수들의 單純한 나열은 理論을 構成하지 못한다. 理論은 이들 함수간의 法則的인 관계에 의존하게 된다. GCT 매트릭스가 콘틴전시 함수들을 組織하고 이들을 關聯시켜 查된 經營의 一般 理論의 發展을 지속적으로 꾀하는데 必要로 하는 理論的인 틀을 제공하게 된다.

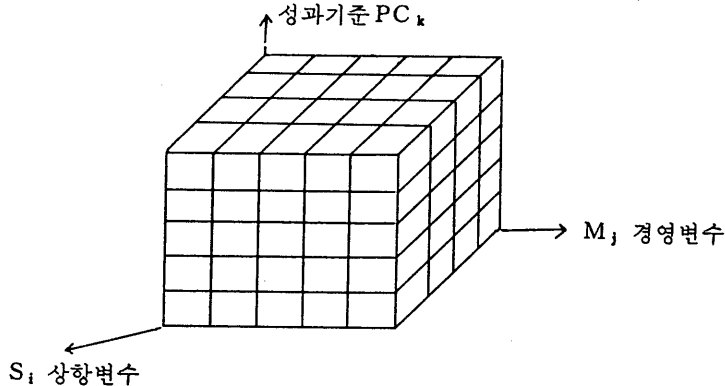


그림 3. 일반 콘틴전시 매트릭스

경영의 GCT를 위한 틀로써 매트릭스의 效果는 경영에 대한 一般의 理論接近을 위해 必要로 하는 정의된 목적들과 GCT의 特性들을 비교함으로써 유추될 수 있다. 첫째 M_j 軸은 과정 계량 및 형태학과의 經營概念과 기법들을 포괄적으로 내포한다. 이들 概念들은 同一한 시스템 成果의 수준과 함께 구체적으인 상황, 성과기준변수들과 함수적인 相互作用을 함으로써 체계적으로 종합될 수 있다. 둘째, 시스템에 근거를 둔 組織모델에서 직접적으로 유래된 GCT 매트릭스

릭스 틀은 상항변수들의 構成元素들으로써 환경과 자원요소들을 具體化시킨다. 이 매트릭스 틀은 함수적으로 이들 독립 상항변수들을 經營概念, 成果基準 그리고 시스템 成果에 연관시킨다. 그러므로 이 매트릭스가 현존하는 經營理論들을 組織, 分析, 解析하기 위한 實證的인 基礎를 제공하려는 세번째 목적을 만족시키게 된다.

(1) 實驗을 위한 의미

GCT 매트릭스는 現存하는 實驗의 結果들을 종합할 수 있는 綜合的 틀을 제공할 수 있고 장래 실험을 위한 길잡이의 役割을 할 수가 있다. 이에 對해 처치맨 (Churchman)은 다음과 같이 기술하였다.

... So much social research is conducted in a fragmented way in which enormous amounts of data are collected, correlated and filed away in reports that at best have a mild interest to the reader, and at worst are totally irrelevant for decision-making purposes(15,p.102)

매트릭스의 빛금이 쳐지지 않은 세포들은 아직까지 具體的으로 시스템 成果에 對한 함수관계가 定義되지 않은 모든 상항, 經營, 成果기준변수들의 조합을 나타낸다. 이 틀은 集中的이고 실험에 근거를 둔 실험방법들에 의한 證明을 必要로 하는 畵斷的인 함수들을 區別하는데 물론 사용될 수 있다. 事例研究로 부터 連역적으로 얻어진 함수들이 통제된 실험실이나 現場 實驗에서 모형을 通해 證明을 제시하려 하는 것이 그 대표적 例이다.

결국 이 틀은 連역적 내지 귀납적으로 이루어진 가설들을 시험과 證明을 할 수 있도록 하는 주요한 수단으로써의 功을 할 수 있다. 이 틀은 이차 또는 間接적인 실험이 이루어질 수 있도록 하게 하는 데이터 베이스 (data base)를 그 자체가 제공한다. 예를 들어 M_i 와 PC_k 를 一定하게 하고 S_i 를 變化시켜 주어진 成果水準에서 주어진 經營概念이나 기법을 상항의 全 區間에 連關시켜 함수관계들을 發展시킬 수 있다. 특정 經營변수 M_j 가 체계적이고 실증적으로 상항변수 S_i 의 區間을 通해 證明되었을 때 有一性에 對한 실질적인 주장이 合理化 될 수 있다. 이와 같은 方法으로 실험의 발전이 체계적인 方法으로 이루어져 종합적이고 확실한 一般 經營理論을 이룰 수 있다.

(2) 經營 實際에 對한 의미

GCT 매트릭스 산성실험은 理論的인 設計과 이에 關聯되는 實證的 실험자료들을 經營 運用

者들과 關聯되는 經營情報과 應用기법으로 전환시킬수 있는 잠재력이 된다. 이 應用을 할 수 있도록 하는 關鍵은 運用될 수 있는 매트릭스 開發에 있다. 이 매트릭스 例로 GCT 매트릭스를 의 format으로 組織된 콘틴전시 함수의 데이터 베이스를 들 수 있다. 實用性이 있는 GCT 데이터 베이스의 開發은 現在까지 이루어진 經營실험들을 함수적인 콘틴전시 關係로 전환 시키는 데 必要로 하는 資料整理機構(data reduction instrument)의 可能性에 달려 있다. 管理人에게 가치가 있게 하기 위해서는 이들 자료정리기구나 보완적인 분석기구가 운영되는 조직내의 시스템 변수들의 現상태를 분석, 측정, 정의하는 데 效果的이어야 한다. 더욱이 데이터 베이스 매트릭스(data base matrix)內的 광범한 量과 아주 다양하고 광범한 資料들을 저장하고 처리하는데에는 效果的이고 效率的인 自動 資料處理 過程을 제공할 수 있는 컴퓨터의 하드웨어(hardware)와 소프트웨어(software)를 必要로 하게 된다. 예를 들어 各軸의 변수들을 100個의 離散의 변수상태로 區分했을 때 GCT 매트릭스는 100萬의 組合細胞들을 만들어 내게 된다. 따라서 現實的이고 실제적인 GCT 데이터 베이스의 開發은 부분적으로는 적절한 컴퓨터의 지원 가능성에 있다. 이 문제들을 解決함으로써 經營人은 成果를 增進시키기 위해 고안된 組織 시스템의 분석과 계획된 변화를 수행하기 위한 도구(tool)를 제공받게 될 것이다. 이와 같이 自動化된 GCT 데이터 베이스 매트릭스와 相應하는 分析機構와 함께 經營人은 正規的으로 해당되는 시스템 변수의 現狀態를 區分, 評價하고 시스템 成果가 客觀的으로 주어진 目標보다 적은 경우의 成果基準을 發見할 수 있는 콘틴전시 감사(Contingent Audit)를 行할수가 있다. 콘틴전시 감사의 結果値와 GCT 데이터 베이스를 비교함으로써 情報시스템이 經營人에게 同一狀態下에서 許用될 수 있는 成果水準을 이룩할 수 있는 對替案들을 제공할 수 있을 것이다.

自動化된 GCT 데이터 베이스의 開發로 삽입전략(intervention strategy)의 選擇을 보다 더 效果的으로 할 수 있다. 시뮬레이션(simulation)이나 反應(sensitivity) 분석 기법을 사용해서 삽입전략안들을 이에 연관되어 發生되는 投資와 機會費用을 發生시키지 않고 實驗, 評價를 할 수가 있다. GCT 接近法을 經營實際에 應用할 수 있는 節次를 아래와 같이 기술할 수 있다.

단계 1. 콘틴전시 감사

가. 分析的 기법을 통해 아래의 시스템 변수들의 現狀態를 區別, 評價

1. 환경과 자원변수들의 相互作用에 의해서 이루어진 상향변수(S_i)

- 2. 現存하는 經營變數의 組合 (M_j)
- 3. 關聯되는 成果基準 (PC_k) 와 연관되는 目標들 ($P_{i,j,k}^*$ 或은 P_k^*)
- 4. 시스템 成果 ($P_{i,j,k}$)

나. $P_{i,j,k}$ 가 $P_{i,j,k}^*$ 보다 적은 경우의 시스템성과 기준 (PC_k) 의 區別

단계 2. 계획된 변화를 위한 전략 開發

가. $P_{i,j,k}$ 가 $P_{i,j,k}^*$ 보다 적은 경우의 기준 (PC_k) 를 위해 모든 k 의 값에 對해 $P_{i,j,k}$

가 $P_{i,j,k}^*$ 보다 크거나 같은 경우의 데이터 베이스內 PC_k 의 상태 區別

나. 具體的 基準을 使用해서 經營變數와 資源變수를 變化시켜 상향적인 상태를 變化시킴

으로써 가장 效果的으로 變化를 이룰 수 있는 戰略案을 對替案中에서 決定

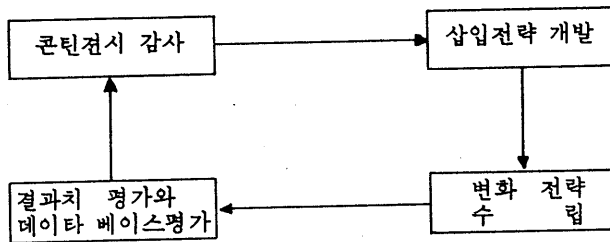


그림 4. 經營變化에 對한 콘틴전시 접근

단계 3. 변화전략안 (change strategy)의 시행

단계 4. 채택된 전략안의 成果 評價

가. 經營變數와 환경변수가 의도 한대로 目標狀態에 접근 할 수 있도록 조정되었는지 검토

나. 모든 k 의 값에 對한 $P_{i,j,k}$ 가 $P_{i,j,k}^*$ 보다 크거나 같은 가를 검토

다. 삽입전략안 (intervention strategy)의 결과를 반영할 수 있도록 데이터 베이스의 調整

이와같은 절차의 단계는 그림 4의 圖式에서 說明되고 있다.

具體的인 例가 그림 5의 매트릭스로 說明될 수 있다. 例를 들어 단계 1의 分析단계에서 조직의 상태가 ($S_4 \times M_1$)으로 나타낼 수 있다고 가정할때 단계 1에서 $P_{4,1,3}$ 가 $P_{1,2,3}^*$ 보다 적은 경우의 불만족스런 成果를 發見했다고 하자. 매트릭스의 조직적인 탐색을 통해서

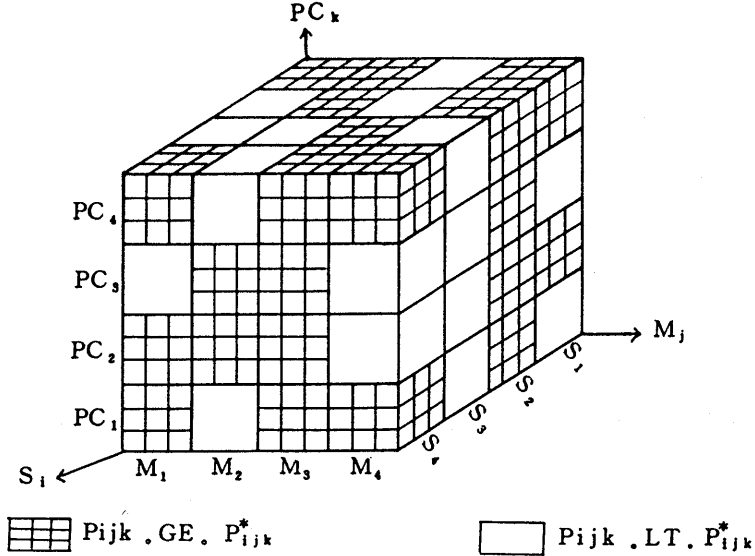


그림 5. 콘틴전시 매트릭스의 例

($S_4 \times M_2$)와 ($S_2 \times M_4$)가 해당되는 P_{ijk}^* 를 상회하는 成果水準을 이루었다고 하자. 그러나 ($S_4 \times M_2$)의 시스템 상태를 이룰 수 있는 변화전략(change strategy)을 채택했을 때 PC_1 과 PC_4 를 기준으로 해서 측정되는 成果가 불만족스런 결과를 초래했었다고 하자. 대조적으로 ($S_4 \times M_3$)와 ($S_2 \times M_4$)의 兩 시스템 상태가 모두 成果目的(performance objective)들을 만족시켰다고 할 때 이에 근거를 두어 시스템 支配人(system manager)은 예를 들어 尙尙상태 (situation state) S_4 에서 M_1 을 M_3 으로 經營變수를 변화시키거나 ($S_4 \times M_1$)에서 ($S_2 \times M_4$)로 尙尙變수를 변화시켜 가장 效果的이고 가능성이 있는 변화전략(Change strategy)를 채택하게 될 것이다. 실제 尙尙전략안의 選拔은 經營人이 채택한 尙尙결정기준에 달려 있다.

2. GCT 들의 運用

만약 GCT 매트릭스 設計가 실제 效果的으로 活用되고 순수한 知的 學問 領域 外에 까지 확대 될려면 몇가지 複雑한 問題가 解決되어야 한다. 첫째 모든 1次 시스템 變수와 2次 시스템 變수 상태를 效果的으로 定義, 測定할 수 있는, 실제 應用될 수 있는 區分方法이 開發되지 않으면 尙된다. 이와 같은 分類方法은 特定の 시스템 變수 상태에 尙관적으로 適用될 수 있는 높은 次元의 어떤 變量도 處理할 수 있도록 포괄적이어야 한다. 이상적으로는 이 變수상태의 區分이 尙속적인 상태에서 尙빈도(mode)의 시스템 變량과 기준이 될 수 있는 母數(parameter)

를 同時에 나타내어야 한다. 기구(instrument)와 기법(technique)이 이들 시스템 변수 상태의 區分을 元데이터(source data)에 應用시킬 수 있도록 開發되지 않으면 안된다. 이 문제는 두가지 應用問題로 나눌 수 있다. 첫째 資料整理機構가 現在 經營關係 문헌에 發表된 실험 자료들을 GCT 매트릭스 데이터 베이스에 포함되어 있는 해당되는 區分の 軸으로 轉換시킬 수 있도록 고안되지 않으면 안된다. 둘째, 운영되는 組織의 콘틴전시 감사를 지원할 수 있도록 一聯의 同一한 기구나 기법을 必要로 한다. 이와같은 분석도구는 실험적으로 이루어진 經營의 콘틴전시 함수의 데이터 베이스와 실제 經營人에게 당면한 복잡한 현실 사이의 필요로 하는 연결을 제공하게 된다.

應用될 수 있는 GCT 매트릭스 開發에 內在하는 基本的 問題는 여러가지 시스템 변수 狀態 值間의 法則的인 關係인 콘틴전시 함수 자체의 表現 問題이다. 이 함수관계는 어떤 상향변수에도 應用될 수 있게끔 定義되어야 한다. 이 함수관계를 表示하기 위한 圖式(scheme)은 經營 문헌에 발표된 어떤 形態의 것이든 변수間的 相互聯關關係를 맺는 범위를 수용하지 않으면 안된다.

더빈(Dubin)⁸⁾은 세가지 일반적인 형태의 相互聯關作用을 表現할 수 있는 相對的인 계층을 이야기 했다. 相互作用의 범주적 법칙(categoric laws)은 한 시스템의 변량과 다른 변량과의 연관지어 짐을 의미한다. 相互作用의 시계열적 法則(sequential law)은 둘 이상의 시스템 변수間에 時系列的 關係를 뜻한다. 이 시계열 법칙은 일반적으로 다양한 시스템 변수상태 간에 因果關係를 나타낼 때 사용된다. 相互作用의 決定的 法則(deterministic law)이란 한 決定的 시스템 변수의 변량을 다른 決定的 변수의 변량과 연관시키는 것을 의미한다. GCT의 콘틴전시 함수는 범주거나 시계열, 결정적 법칙중 그 어느 하나일 것이다.

세번째 문제는 GCT 데이터 베이스 매트릭스 活用과 함께 막대한 量의 資料를 效果的이고 效率的으로 처리할 수 있는 능력을 가진 컴퓨터의 소프트웨어 코드(software code)의 開發이다. 이 코드(code)의 開發은 投入, 產出 모드(mode), 投入, 產出 포맷(format), 입력장치, 資料分析方法, 프로그램(program) 언어의 장단점, 시스템 하드웨어(system hardware)의 능력등과 같은 諸般 要素들을 고려할 필요가 있다. 活用될 수 있는 自動化된 GCT 매트릭스 데이터 베이스 開發의 당면 問題들은 複雜하다. 실험이 계속적인 과정이기 때문에 증가하는 시스템 변수의 상태들과 함수적 콘틴전시 관계들을 수용할 수 있는 데이터 베이스의 開發, 확장 발전은 經營이론의 開發과 같이 끝없는 노력을 필요로 한다. GCT 매트릭스 活用過程은 應用

될 수 있는 시스템 변수의 區分, 데이터 整理, 콘틴전시 감사 기구, 콘틴전시 함수 設定, 可能性 검토(feasibility testing)를 위한 컴퓨터 코드(code) 등의 開發에 따르는 문제, 가정, 의 사결정을 區分 검토하도록 設計된 記述的 실험(descriptive research)의 形態로 始作하게 된다.

V. 結 論

解決되어야 할 중요한 실제적 문제들이 아직도 많은데도 불구하고, GCT는 理論과 實驗 및 실제 운영 담당자들에 現存하는 콘틴전시 接近法들을 統合하고 미래 경영실험과 開發을 調和있게 행할 수 있게 할 실제적이고 잠재력이 있는 틀을 제공하게 될 것이다. 변화의 속도와 이에따르는 복잡성의 정도가 계속해서 가속화함에 따라 환경변수의 영향은 效果的인 經營에 중요성을 갖게 될 것이다. 이 점증하는 환경의 效果가 經營에 對한 콘틴전시 接近을 미래에 있어 더욱 중요하게 만들 것이다. 그러나 만약 콘틴전시 접근이 초동태적 환경내에서 經營效果를 유지, 발전시키기 위한 效果的인 設計로써 잠재성을 認定받으려면 콘틴전시 모형의 發展이 조직적이고 통일적인 방향으로 이루어 지지 않으면 안될 것이다. 經營의 一般 콘틴전시 理論이 장래 經營 理論의 진로에 영향을 끼칠 수 있는 잠재력을 가진 개념적이면서도 실증적인 실험에 기초를 둔 틀로써 제안되고 있다.

參 考 文 獻

1. Dubin, R. Theory Building (New York: The Free Press, 1969).
2. Fayol, H. General and Industrial Management (London: Isac Pitman & Sons, Ltd., 1949).
3. Kast, F.E., and J.E. Rosenzweig. Organization and Management: A Systems Approach (New York: McGraw-Hill, 1974).
4. Fiedler, F.A. A Theory of Leadership Effectiveness (New York: McGraw-Hill 1967).
5. Carlisle, H.M. Situational Management (New York: AMACOM, 1973).
6. Dessler, G. Organization and Management: Contingency Approach (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1976).

7. Child, J. "What determines Organization performance", Organizational dynamics (Summer 1974), 2-18.
8. Chandler, A.D. Strategy and Structure (Cambridge, Mass: MIT 1962).
9. Hellriegel, D. and J.W. Slocum, Jr. "Organization Design" Business Horizons (April 1973), 59-68.
10. Hackman, J.R., et al. "A New Strategy for job Enrichment" California Management Review (Summer 1975) 57-71.
11. Burn, T., and G.M. Stalker. "Mechanistic and Organic Systems," in The management of Innovation (Tavistock Publication, 1961).
12. Groff, G.K., and J.F. Muth. Operation Management (Homewood, Hill.: Richard D. Irwin, 1972).
13. Katz, D., and R.Z. Kahn. The Social psychology of Organization (New York: Wiley, 1966).
14. Etzioni, A. A Comparative Analysis of Complex Organizations (New York: The Free Press 1961).
15. Churchman, C.W. The Systems Approach (New York: Delta, 1968).
16. Duncan, R.B. "Characteristics of Organizational Environment and perceived Environmental Uncertainty," Administrative Science Quarterly (September 1972) 313-327.
17. Hall, R.H. Organizations: Structure and Process (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1972).