

■ <요약> 발상의 전환, 시스템적 사고(1) - 시스템적 사고의 뜻

- 대부분의 사람들은 ‘원인 → 결과’의 단선적 사고에 익숙해 있음
 - 그러나 현실은 매우 복잡하게 얽혀있어 단선적 사고로는 그것을 제대로 이해할 수 없거나 올바른 해결책을 찾을 수 없는 경우가 많음

- 시스템적 사고란
 - 현실을 요인들 사이의 상호연결관계의 고리들로 파악하는 것임
 - 시스템적 사고는 사물을 정지된 장면으로 포착하는 것이 아니라 변화의 과정 중에 있는 것으로 파악하고 전체적인 변화의 패턴을 살펴보는 것임
 - 경제 사회 환경 변화가 매우 다양하고 빠르게 변하는 최근 상황에서 보다 효율적인 기업 경영을 위해서는 시스템적 사고가 중요함

본 호부터 몇 차례에 걸쳐 피터 센게(Peter Senge)의 「제 5 경영」(The Fifth Discipline; 1993)에 나타난 시스템적 사고 방법론을 소개하고자 한다. 21세기를 앞두고 기술 발전과 세계화 현상으로 현실이 더욱 복잡해지고 상호연관성이 높아짐에 따라 시스템적 사고의 필요성이 점점 높아지고 있다. 이 책에서는 정부정책이나 경영전략을 올바로 수립하기 위해서는 우리의 사고체계가 ‘단선적 사고’에서 ‘시스템적 사고’로 바뀌어야함을 역설한다. 우리 주위에서도 단선적인 사고에 기초한 정책이나 대책들이 오히려 문제를 악화시키거나 새로운 문제를 야기하는 경우를 종종 보아 온 만큼 우리에게도 시스템적 사고는 절실히 필요하다고 하겠다. 본 호에 이어 다음 호들에서는 시스템의 기본요소, 시스템 원형의 탐구 등을 다룰 계획이다.

□ 단선적 사고의 폐해

- 뉴욕경찰의 사례: 어제의 해결책이 오늘의 문제거리로 됨

- 뉴욕 경찰은 마약밀수가 늘어나고 이와 관련된 범죄가 늘어나자 대규모 작전을 벌여 마약유통조직을 검거하였음
- 그러자 마약 공급의 감소로 마약의 가격이 올라갔고 마약 중독자들은 돈을 마련하기 위해 더욱 많은 범죄를 저질렀으며, 마약 공급자들은 마약 가격이 오르면 더욱 대담하게, 더욱 적극적으로 마약 밀수에 나섰다
- 결국 도시 전체에 마약과 관련된 범죄가 오히려 확산되는 결과가 초래됨
- 이는 어떤 문제가 있으면 그것의 원인을 찾고 그 원인만 제거되면 문제가 해결될 것으로 기대하는, ‘원인 → 결과’의 단선적 사고의 전형임
- 즉 마약 밀수가 증가하는 사회 병리적 원인 파악과 같은 보다 복잡적이고 체계적인 원인 분석이 이루어지지 않음에 따라 문제가 더욱 심각해짐

- 비슷한 사례는 정책 및 경영 분야 곳곳에서 광범위하게 발견할 수 있음

- 도심 빈민들의 주거환경 개선 사업이 외부로부터 더 많은 빈민들을 도심으로 몰려들게 만드는 결과를 초래함
- 소련의 군사력으로부터의 위협에 대항하기 위한 미국의 군비확장은 다시 소련의 군비확장을 유발하고 이는 미국에 대해 더 큰 위협으로 작용함
- 매출 감소를 막기 위한 가격할인 전략이 제품의 이미지를 손상시켜 고급 수요자층을 이탈시킴으로써 오히려 매출을 더 줄이는 역할을 함

□ 단선적 사고의 원인

- 문제의 원인을 가까운 곳에서 찾음
 - 생산에 문제가 생기면 생산라인으로 달려가고 판매가 부진하면 판매원에 문제가 있다고 생각함
 - 그러나 복잡한 인간 시스템의 기본 특징은 원인과 결과가 시공적으로 직접 결합되어 있지 않은 경우가 많다는 점임

- 과정을 사건의 연속으로 보고 사건에 집착함
 - 조직내의 관심은 전월 매출액, 새로운 예산삭감, 지난 분기의 수익, 누가 승진되고 누가 해고되었는가, 제품의 배달 지연 등 사건들에 집중되어 있음
 - 또한 사건들을 또 다른 사건들에 의해 설명하는데 익숙해 있음
 - 예를 들어 신문은 “오늘 다투 존스 평균이 16포인트 떨어졌는데 이는 어제 낮은 4/4분기 성적이 발표되었기 때문이다” 라고 보도함
 - 그러나 이러한 설명은 우리로 하여금 사건의 뒤에 감춰져 있는 장기적인 변화의 패턴을 못보게 하고 그 패턴의 원인을 이해할 수 없게 만듦

□ 시스템적 사고란

- 시스템적 사고는 요인들간의 내적인 연결관계를 파악하는 것임
 - 시스템적 사고는 원인과 결과의 단선적인 관계로 파악하는 것이 아니라 연결관계의 고리들로 파악하는 것임
 - 미·소 군비경쟁의 경우 양국의 입장은 다음과 같음

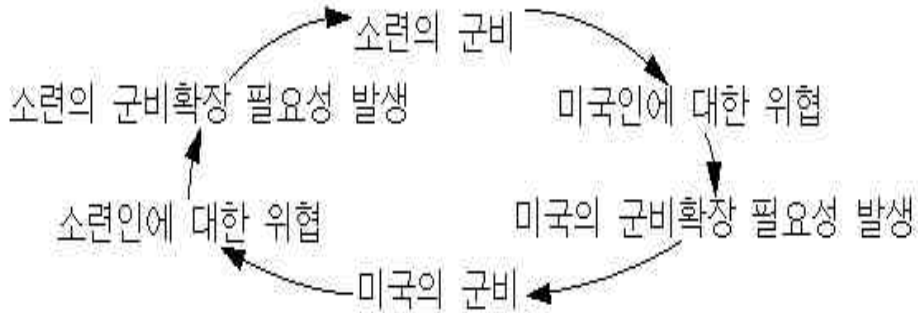
미국	소련의 군비 → 미국인에 대한 위협 → 미국의 군비확장 필요성 발생
소련	미국의 군비 → 소련인에 대한 위협 → 소련의 군비확장 필요성 발생

- 하지만 두 개의 직선은 하나의 원을 형성함. 즉 두 국가의 단선적, 비시스템적 관점이 상호 영향을 주는 변수들의 집합인 하나의 ‘시스템’을 만들어냄

- 시스템적 사고는 사물을 변화의 과정 중에 있는 것으로 파악하고 전체적인 변화의 패턴을 살펴보는 것임

- 시스템적 사고는 어떤 변화에 주목하는 것이 아니라 전체적인 변화의 패턴에 주목하는 것임

< 미·소간 군비 경쟁의 시스템 >



- 지난 해에 소련의 군비가 얼마나 증가되었는가에 주목하기 보다는 과거 수십년 동안 소련의 군비가 어떤 증가 패턴으로 증가해왔는가에 주목함
 - 전체적인 변화 패턴을 파악해야만 그것을 낳는 시스템적 구조를 파악할 수 있음. 즉 가속도적 증가 패턴을 보인다면 누적적 강화 메커니즘이 존재하는 것이고, 초기에는 급속히 증가하다가 정체하는 패턴을 보인다면 조절 메커니즘이 존재하는 것임
- 결국 시스템적 사고는 사물 자체보다는 사물들 사이의 관계, 사건 자체보다는 그 사건을 만들어내는 밑에 깔린 구조를 보는 것임

< 단선적 사고와 시스템적 사고 >

단선적 사고	시스템적 사고
- '원인 → 결과'의 사고법	- '구조 → 패턴'의 사고법
- 특성의 변화에 주목	- 전체적인 변화 패턴에 주목
- 사건의 원인을 탐구	- 사건을 만들어내는 밑에 깔린 구조를 탐구
- 현실을 사건들 사이의 단선적 인과관계로 파악	- 현실을 요인들 사이의 상호연결관계의 고리들로 파악

■ 김창욱 연구위원 cwkim@hri.co.kr ☎724-4044