

Jamshid Gharajedaghi

# TƯ DUY HỆ THỐNG

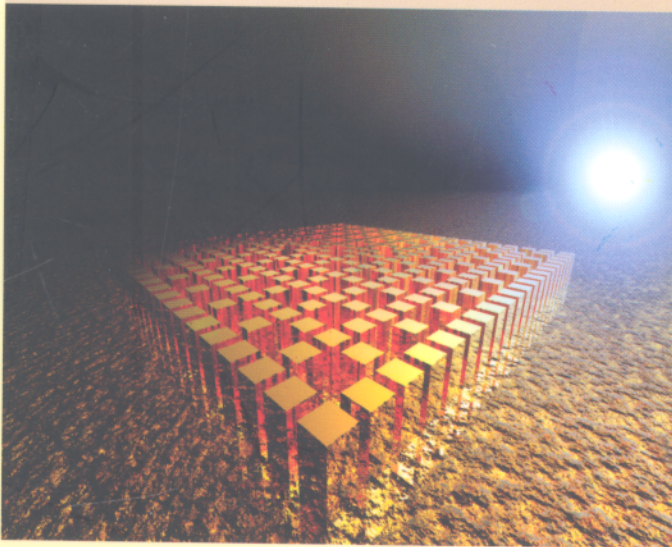
## QUẢN LÝ HỖN Độn VÀ PHỨC HỢP

Một cơ sở cho thiết kế kiến trúc kinh doanh

### SYSTEMS THINKING

MANAGING CHAOS AND COMPLEXITY  
A PLATFORM FOR DESIGNING BUSINESS ARCHITECTURE

*CHU TIẾN ÁNH dịch*  
*PHAN ĐÌNH DIỆU giới thiệu*



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC XÃ HỘI

# **TƯ DUY HỆ THỐNG**

**QUẢN LÝ HỖN ĐỘN VÀ PHỨC HỢP**  
**MỘT CƠ SỞ CHO THIẾT KẾ KIẾN TRÚC KINH DOANH**

**Chương trình**  
**DỊCH THUẬT, THÔNG TIN KHOA HỌC XÃ HỘI & NHÂN VĂN**  
**HIỆP HỘI UNESCO VIỆT NAM**  
**TÂM NHÌN UNESCO**

Nguyên tác

**SYSTEMS THINKING:**

**Managing Chaos and Complexity**

*A Platform for Designing Business Architecture*

**/JAMSHID GHARAJEDAGHI**

**BUTTERWORTH - HEINEMANN**

Boston - Oxford - Auckland

- Johannesburg - Melbourne - New Delhi 1999

Cuốn sách này được dịch và xuất bản có sự đồng ý của NXB Butterworth - Heinemann (Hoa Kỳ) ngày 29 - 9 - 2003 và sự tài trợ của Văn phòng đại diện tổ chức ATLANTIC tại Việt Nam

**"The ATLANTIC Philanthropies (Viet Nam) Limited"**

Ban chủ nhiệm Chương trình Tâm nhìn UNESCO gồm các ông NGUYỄN NGỌC SƠN, NGUYỄN ĐỨC DIÊU, PHẠM KHIÊM ÍCH tổ chức thực hiện với sự cộng tác của dịch giả CHU TIẾN ÁNH và GS.TSKH PHAN ĐÌNH DIÊU

JAMSHID GHARAIEDAGHI

# **TƯ DUY HỆ THỐNG**

**QUẢN LÝ HỖN Độn VÀ PHỨC HỢP  
MỘT CƠ SỞ CHO THIẾT KẾ KIẾN TRÚC KINH DOANH**

CHU TIẾN ÁNH dịch  
PHAN ĐÌNH DIỆU giới thiệu

**NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC XÃ HỘI  
HÀ NỘI - 2005**

# MỤC LỤC

|                                                                  | <i>Trang</i> |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| <i>Lời giới thiệu</i> .....                                      | 15           |
| <i>Tựa</i> .....                                                 | 21           |
| <i>Lời cảm tạ</i> .....                                          | 25           |
| <br><b>Phần 1: TRIẾT HỌC HỆ THỐNG: TÊN GỌI CỦA CON QUỶ</b>       |              |
| <b>Chương 1: Cách thức diễn tiến của cuộc chơi*</b> .....        | 29           |
| <i>Mô phỏng</i> .....                                            | 32           |
| <i>Quán tính</i> .....                                           | 34           |
| <i>Tối ưu hóa dưới mức</i> .....                                 | 35           |
| <i>Thay đổi cuộc chơi</i> .....                                  | 37           |
| <i>Chuyển đổi khung mẫu*</i> .....                               | 40           |
| <b>Sự phụ thuộc lẫn nhau và lựa chọn</b> .....                   | 42           |
| <b>Về bản chất của tổ chức: Chuyển đổi đầu tiên</b>              |              |
| <b>về khung mẫu</b> .....                                        | 44           |
| <i>Những hệ không trí tuệ: Một quan điểm cơ giới luận</i> .....  | 44           |
| <i>Những hệ đơn trí tuệ: Một quan điểm sinh học</i> .....        | 46           |
| <i>Những hệ đa trí tuệ: Một quan điểm văn hóa - xã hội</i> ..... | 48           |

---

\* Trong sách này các chữ sau đây thường được dịch theo nghĩa: Game: cuộc chơi, cuộc đấu; paradigm: khung mẫu, chuẩn thức; emergence: hợp trội, trỗi dậy (BT.)

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Về bản chất của điều tra: Chuyển đổi thứ hai</b>                 |    |
| <b>về khung mẫu</b> .....                                           | 51 |
| <b>Những cuộc chơi cạnh tranh</b> .....                             | 57 |
| Sản xuất hàng loạt: Lắp lẫn các bộ phận và nhân lực .....           | 58 |
| Cơ cấu phân công: Quản lý tăng trưởng và đa dạng hóa .....          | 60 |
| Quản lý có tập thể tham gia: Các hệ tự tổ chức .....                | 64 |
| Vận trù học: Tối ưu hóa liên hiệp .....                             | 67 |
| Hệ thống sản xuất từng lô nhỏ: Tính linh hoạt<br>và kiểm soát ..... | 68 |
| Quản lý tương tác: Phép tiếp cận thiết kế .....                     | 70 |

## **Phần II: CÁC LÝ THUYẾT HỆ THỐNG: BẢN CHẤT CỦA THỨ VẬT**

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| <b>Chương 2: Các nguyên tắc hệ thống</b> .....         | 81  |
| Tính mở .....                                          | 82  |
| Tính chủ định .....                                    | 89  |
| Tóm lược .....                                         | 98  |
| Tính đa chiều .....                                    | 99  |
| Tính đa phương về chức năng, cơ cấu và quá trình ..... | 108 |
| Tóm lược .....                                         | 111 |
| Đặc tính hợp trội *                                    | 112 |
| Tóm lược .....                                         | 118 |
| Tính phản trực cảm .....                               | 119 |
| Tóm lược .....                                         | 133 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| <b>Chương 3. Các chiều của hệ thống</b> ..... | 135 |
| Thông qua sản lượng .....                     | 142 |
| Mô hình của quá trình .....                   | 144 |
| Đặc tính tới hạn .....                        | 149 |
| Đo lường và chẩn đoán .....                   | 151 |
| Bộ nhớ chỉ để đọc (RDM) .....                 | 151 |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Tính chi phí mục tiêu</i> .....                              | 151 |
| <i>Tư cách thành viên</i> .....                                 | 154 |
| <i>Quản lý xung đột</i> .....                                   | 157 |
| <i>Từ môi trường thua/thua đến môi trường thắng/thắng</i> ..... | 161 |
| <i>Chuyển đổi xung đột thành cạnh tranh</i> .....               | 162 |
| <i>Những hệ thống quyết định</i> .....                          | 163 |
| <i>Song trùng quyền lực</i> .....                               | 163 |
| <i>Tiêu chí quyết định</i> .....                                | 167 |
| <i>Những hệ học tập và kiểm soát</i> .....                      | 172 |
| <i>Phép tính xã hội</i> .....                                   | 175 |

#### **Chương 4: Mô hình văn hóa - xã hội:**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Các hệ thống liên kết bằng thông tin</i> .....             | 187 |
| <i>Văn hóa</i> .....                                          | 189 |
| <i>Học tập xã hội</i> .....                                   | 195 |
| <i>Phát triển</i> .....                                       | 197 |
| <i>Quan điểm sơ lược của những truyền thống lý luận</i> ..... | 200 |
| <i>Quan điểm hệ thống về phát triển</i> .....                 | 206 |
| <i>Thiết kế mô đun đa chiều</i> .....                         | 212 |
| <i>Chiều đầu ra</i> .....                                     | 219 |
| <i>Chiều đầu vào</i> .....                                    | 221 |
| <i>Chiều thị trường</i> .....                                 | 225 |
| <i>Kinh tế thị trường nội bộ</i> .....                        | 226 |
| <i>Hệ thống lập kế hoạch, học tập và kiểm soát</i> .....      | 229 |
| <i>Tóm lược</i> .....                                         | 231 |

### **Phần III: PHƯƠNG PHÁP LUẬN HỆ THỐNG: LOGIC CỦA "ĐIỆN RỎ"**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| <i>Chương 5: Một định nghĩa thao tác</i> ..... | 235 |
| <i>Những ràng buộc thực tiễn</i> .....         | 245 |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| <i>Phân cách vấn đề khởi giải pháp</i> ..... | 249 |
| <i>Tóm lược</i> .....                        | 250 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| <i>Chương 6: Xác định vấn đề</i> ..... | 253 |
| <i>Xác lập "nhóm vấn đề"</i> .....     | 253 |
| <i>Tìm kiếm</i> .....                  | 256 |
| <i>Phác họa</i> .....                  | 260 |
| <i>Trình bày</i> .....                 | 270 |
| <i>Tóm lược</i> .....                  | 271 |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Chương 7: Thiết kế giải pháp</i> .....                    | 273 |
| <i>Quy tắc cuộc chơi</i> .....                               | 273 |
| <i>Thiết kế lý tưởng hóa</i> .....                           | 274 |
| <i>Ranh giới và môi trường kinh doanh của hệ thống</i> ..... | 276 |
| <i>Chữ định</i> .....                                        | 281 |
| <i>Chức năng</i> .....                                       | 288 |
| <i>Cơ cấu</i> .....                                          | 291 |
| <i>Quá trình</i> .....                                       | 297 |
| <i>Hệ đo lường</i> .....                                     | 299 |
| <i>Hiện thực hóa: Làm xấp xỉ kế tiếp</i> .....               | 309 |
| <i>Ràng buộc loại I</i> .....                                | 310 |
| <i>Ràng buộc loại II</i> .....                               | 311 |
| <i>Ràng buộc loại III</i> .....                              | 311 |
| <i>Cải biến văn hóa: Giải thể bộ máy cấp hai</i> .....       | 313 |
| <i>Tóm lược</i> .....                                        | 318 |

## **Phần IV: THỰC HÀNH HỆ THỐNG**

### **Mấy trường hợp mạnh dạn**

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| <i>Chương 8: Dự án dân tộc Oneida</i> ..... | 325 |
| <i>Những đặc tính mong muốn</i> .....       | 326 |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| <b>Dạng kiến trúc các hệ thống</b> .....          | 329 |
| <b>Công quyền hành chính</b> .....                | 331 |
| Cơ quan công quyền .....                          | 334 |
| Chánh văn phòng .....                             | 335 |
| Hệ thống kế hoạch, học tập và kiểm soát .....     | 336 |
| Ban kế hoạch, học tập và kiểm soát .....          | 338 |
| <b>Hệ thống thành viên</b> .....                  | 340 |
| Trao quyền lực .....                              | 340 |
| Yếu tố liên kết .....                             | 342 |
| Mạng thành viên .....                             | 344 |
| Quá trình kiến tạo đồng thuận .....               | 347 |
| Hướng tới tương lai .....                         | 352 |
| Tiêu chí và phép đo thành tích .....              | 355 |
| <b>Hệ thống học tập</b> .....                     | 357 |
| Học cách học (giáo dục chính quy) .....           | 360 |
| Học làm người (giáo dục văn hóa) .....            | 361 |
| Học cách làm (giáo dục nghề nghiệp) .....         | 362 |
| Chức năng hỗ trợ .....                            | 363 |
| Chức năng thu hút đối tượng .....                 | 364 |
| Trường "giáo dục đa năng" Oneida .....            | 365 |
| Tiêu chí và phép đo thành tích .....              | 370 |
| <b>Hệ thống kinh doanh</b> .....                  | 371 |
| Khu vực dịch vụ .....                             | 375 |
| Khu vực công nghiệp .....                         | 375 |
| Khu vực giải trí .....                            | 376 |
| Khu vực đất đai và nông nghiệp .....              | 377 |
| Khu vực tiếp thị .....                            | 377 |
| Công quyền với các tương quan liên hệ thống ..... | 379 |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>Những cơ quan dịch vụ chủ yếu .....</b> | <b>379</b> |
| Chi nhánh dịch vụ công quyền .....         | 379        |
| Chi nhánh phát triển cơ sở hạ tầng .....   | 381        |
| Chi nhánh chấp pháp .....                  | 381        |
| Tiêu chí và phép đo thành tích .....       | 382        |
| Công quyền với việc giám sát .....         | 382        |
| <b>Môi trường bên ngoài.....</b>           | <b>383</b> |
| <b>Hệ thống tư pháp.....</b>               | <b>385</b> |
| Phân tích bối cảnh.....                    | 385        |
| Thách thức bối cảnh .....                  | 388        |
| Thách thức dân chủ .....                   | 390        |

## **Chương 9: Hệ thống chăm sóc sức khỏe Butterworth .....**

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>Đối sách, quan tâm và mong đợi.....</b>              | <b>396</b> |
| <b>Đặc tính thiết kế .....</b>                          | <b>403</b> |
| <b>Dạng kiến trúc .....</b>                             | <b>404</b> |
| <b>Chiều thị trường .....</b>                           | <b>406</b> |
| Truy cập thị trường .....                               | 406        |
| <b>Hệ thống chăm sóc.....</b>                           | <b>409</b> |
| Nền bối cảnh.....                                       | 410        |
| Đặc tính mong muốn.....                                 | 411        |
| Tính chất chung.....                                    | 414        |
| Chăm sóc dự phòng.....                                  | 418        |
| Chăm sóc can thiệp.....                                 | 419        |
| Chăm sóc hồi phục.....                                  | 421        |
| Chăm sóc cuối cùng.....                                 | 423        |
| <b>Chiều đầu ra .....</b>                               | <b>424</b> |
| Thiết kế hệ cơ sở bảo vệ sức khỏe: đồ án tổng hợp ..... | 430        |
| Hệ cơ sở bảo vệ sức khỏe cộng đồng.....                 | 432        |

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Hệ cơ sở bảo vệ sức khỏe chuyên khoa.....</i>                                       | <i>434</i> |
| <i>Dịch vụ sử dụng chung.....</i>                                                      | <i>437</i> |
| <i>Tri thức cốt lõi.....</i>                                                           | <i>439</i> |
| <i>Dịch vụ sử dụng chung.....</i>                                                      | <i>450</i> |
| <i>Nhu cầu tập trung hóa.....</i>                                                      | <i>450</i> |
| <i>Kiểm soát đối lập với dịch vụ.....</i>                                              | <i>452</i> |
| <i>Định hướng vào khách hàng.....</i>                                                  | <i>453</i> |
| <i>Tương tác giữa hệ cơ sở bảo vệ sức khỏe, tri thức cốt lõi, các hệ chăm sóc.....</i> | <i>456</i> |
| <i>Văn phòng điều hành.....</i>                                                        | <i>466</i> |
| <i>Tóm lược.....</i>                                                                   | <i>468</i> |

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <i>Chương 10: Công ty Marriott.....</i>                   | <i>471</i> |
| <i>Môi trường: Cuộc chơi đang diễn tiến cách nào.....</i> | <i>473</i> |
| <i>Cơ sở để cạnh tranh.....</i>                           | <i>474</i> |
| <i>Chủ định.....</i>                                      | <i>475</i> |
| <i>Nguyên tắc và đặc trưng mong muốn.....</i>             | <i>475</i> |
| <i>Dạng kiến trúc.....</i>                                | <i>477</i> |
| <i>Hỗn hợp sản phẩm / thị trường.....</i>                 | <i>480</i> |
| <i>Vận hành địa phương / thị trường.....</i>              | <i>480</i> |
| <i>Quản lý thương hiệu.....</i>                           | <i>483</i> |
| <i>Thành phần cốt lõi.....</i>                            | <i>484</i> |
| <i>Tri thức cốt lõi.....</i>                              | <i>485</i> |
| <i>Những quá trình xử lý quan trọng.....</i>              | <i>487</i> |
| <i>Tóm lược.....</i>                                      | <i>489</i> |

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Chương 11: Hệ kinh doanh năng lượng Commonwealth.....</i> | <i>491</i> |
| <i>Mong đợi của tác nhân chủ chốt.....</i>                   | <i>493</i> |
| <i>Mong đợi của cổ đông.....</i>                             | <i>493</i> |

|                                                                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Mong đợi của giới chế định công quyền.....                                                                             | 494        |
| Mong đợi của người lao động.....                                                                                       | 495        |
| Mong đợi của khách hàng.....                                                                                           | 495        |
| Mong đợi của người cung ứng.....                                                                                       | 496        |
| Mong đợi của công chúng.....                                                                                           | 497        |
| <b>Môi trường kinh doanh.....</b>                                                                                      | <b>498</b> |
| Cuộc chơi đang thay đổi:                                                                                               |            |
| Ngành công nghiệp năng lượng.....                                                                                      | 498        |
| Cuộc chơi đang thay đổi: Công ty COM/Energy.....                                                                       | 501        |
| <b>Thiết kế.....</b>                                                                                                   | <b>503</b> |
| Chủ đích và chủ trương chiến lược.....                                                                                 | 503        |
| Những giá trị cốt lõi và quy định mong muốn.....                                                                       | 508        |
| <b>Dạng kiến trúc tổng thể.....</b>                                                                                    | <b>509</b> |
| <b>Đơn vị kinh doanh cốt lõi: Phân phối ga và điện.....</b>                                                            | <b>514</b> |
| <b>Đơn vị kinh doanh hướng vào khách hàng: Các hệ thống<br/>cung ứng năng lượng và dịch vụ quản lý năng lượng.....</b> | <b>515</b> |
| Cung phát điện và thực hiện trọn gói cung ứng<br>năng lượng (công nghiệp và thương mại).....                           | 516        |
| Hiệu quả năng lượng và các công nghệ điện<br>(nhà ở và thương mại).....                                                | 520        |
| <b>Đơn vị kinh doanh hướng vào công nghệ/cung ứng:</b>                                                                 |            |
| <b>Phát và cung ứng năng lượng.....</b>                                                                                | <b>523</b> |
| Phát năng lượng (công ty Canal).....                                                                                   | 524        |
| Lưu kho ga (khí thiên nhiên hoá lỏng LNG).....                                                                         | 526        |
| Dịch vụ hơi nước.....                                                                                                  | 527        |
| <b>Môi giới năng lượng và hoạt động quốc tế.....</b>                                                                   | <b>528</b> |
| Môi giới năng lượng.....                                                                                               | 528        |
| Hoạt động quốc tế.....                                                                                                 | 530        |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Dịch vụ sử dụng chung (trung tâm thành tích)</b> .....                                         | 532 |
| Công ty dịch vụ.....                                                                              | 533 |
| Hệ tài chính.....                                                                                 | 535 |
| <b>Văn phòng điều hành</b> .....                                                                  | 536 |
| Khởi tri thức cốt lõi.....                                                                        | 539 |
| Hệ học tập và kiểm soát.....                                                                      | 540 |
| <b>Chương 12: Công ty Carrier Corporation</b> .....                                               | 545 |
| <b>Mong đợi, giả định và quy định chi tiết</b> .....                                              | 546 |
| Cuộc chơi đang thay đổi: Trong tổng thể.....                                                      | 548 |
| Cuộc chơi đang thay đổi: Trong công nghiệp thiết bị<br>sưởi, thông gió và điều hòa không khí..... | 549 |
| Yếu tố định hướng thay đổi.....                                                                   | 550 |
| Cơ sở để cạnh tranh.....                                                                          | 550 |
| <b>Giá trị cốt lõi</b> .....                                                                      | 550 |
| Sản phẩm và dịch vụ.....                                                                          | 552 |
| Công nghệ và bí quyết cốt lõi.....                                                                | 554 |
| Hệ bán hàng và phân phối.....                                                                     | 556 |
| <b>Dạng kiến trúc các hệ thống</b> .....                                                          | 558 |
| Đặc tính mong muốn.....                                                                           | 558 |
| Bộ khung đa chiều.....                                                                            | 560 |
| <b>Thị trường</b> .....                                                                           | 562 |
| Đơn vị địa phương.....                                                                            | 562 |
| Đơn vị lĩnh vực.....                                                                              | 563 |
| Đơn vị đầu ra.....                                                                                | 567 |
| <b>Nhóm doanh nghiệp chế tạo thành phần thiết bị</b> .....                                        | 569 |
| <b>Đầu vào</b> .....                                                                              | 570 |
| Công nghệ.....                                                                                    | 570 |
| Hỗ trợ nghiệp vụ (thiết kế xử lý).....                                                            | 572 |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| <i>Dịch vụ hỗ trợ quản lý.....</i>             | <i>573</i> |
| <i>Quá trình xử lý kinh doanh.....</i>         | <i>574</i> |
| <i>Hệ quyết định.....</i>                      | <i>574</i> |
| <i>Hệ đo lường thành tích khen thưởng.....</i> | <i>575</i> |
| <i>Hệ xác định chi phí theo mục tiêu.....</i>  | <i>575</i> |
| <i>và ngân khoản biến đổi.....</i>             | <i>576</i> |
| <b>Kết luận.....</b>                           | <b>579</b> |
| <b>Thư mục tham khảo.....</b>                  | <b>586</b> |

# LỜI GIỚI THIỆU

Tôi rất hân hạnh được giới thiệu với quý vị độc giả cuốn sách này. Việc xuất bản cuốn sách trong thời điểm hiện nay là rất hợp thời, hy vọng có thể cung cấp cho các nhà tổ chức và quản lý, cho giới kinh doanh, và cho đông đảo độc giả nói chung, những kiến thức cần thiết và mới mẻ để tiếp cận một phong cách tư duy mới có tên gọi là "tư duy hệ thống", nhằm có thêm nhiều ý tưởng mới cho "đổi mới tư duy" để tiếp tục đẩy mạnh công cuộc đổi mới toàn diện đất nước ta trong giai đoạn chuyển biến hiện nay.

Thế kỷ XX, đặc biệt là những thập niên cuối thế kỷ, cùng với những biến đổi to lớn trong đời sống kinh tế - xã hội của nhân loại, là thời kỳ của những cuộc biến đổi cách mạng trong khoa học, thời kỳ của nhiều thay đổi và sáng tạo liên tiếp các khung mẫu tư duy trong các lĩnh vực hoạt động tổ chức, quản lý và kinh doanh. Việc ứng dụng khoa học vào quản lý sản xuất công nghiệp và kinh doanh có thể được xem là bắt đầu từ cuối thế kỷ XIX với nhà cải cách F.W. Taylor. Sau đó, vào đầu thế kỷ XX, một số phương pháp khoa học khác, như các phương pháp phân tích số liệu thống kê và vận trù học, quy hoạch tuyến tính, tiếp tục được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong tổ chức sản xuất, lập kế hoạch phát triển kinh tế, v.v... Sau chiến tranh thế giới lần thứ hai, liên tiếp có nhiều phát minh mới về khoa học và công nghệ có tác động to lớn thúc đẩy các xu hướng ứng dụng kể trên, như: máy tính điện tử, điều khiển học, khoa học thông tin và khoa học hệ thống. Các phát minh đó vừa cung cấp cơ sở kiến thức khoa học để xây dựng mô hình cho các bài toán thực tế, vừa tạo ra các công cụ kỹ thuật xử lý thông tin ngày càng mạnh để giúp con người giải các bài toán thực tế đó. Nói cách khác, việc ứng

dùng các thành tựu và phát minh khoa học từ giữa thế kỷ XX đã hình thành nên một khung mẫu tư duy khoa học để hướng dẫn con người trong tư duy và hành động trước việc nhận thức về đối tượng và tìm kiếm lời giải cho các bài toán về tổ chức, quản lý và kinh doanh. Đối tượng là các hệ thống kinh tế, bao gồm nhiều thành phần và các mối tương tác giữa chúng với nhau cũng như các tương tác với môi trường; các bài toán quan trọng và chủ yếu nhất trong quản lý và kinh doanh là các bài toán làm quyết định; một khung mẫu tư duy khoa học về quản lý và kinh doanh phải bao gồm một cách hiểu khoa học về đối tượng và các mối tương tác của nó cùng với cách hình dung về việc thiết kế lời giải cho các bài toán quyết định mà công việc quản lý, kinh doanh đòi hỏi. Các mô hình mà khoa học đề xuất cho việc nghiên cứu các đối tượng kinh tế trong hơn nửa thế kỷ qua đã liên tục có những thay đổi, do đó mà khung mẫu tư duy khoa học về quản lý và kinh doanh cũng có những chuyển dịch tương ứng. Nếu ở hệ thứ nhất, khung mẫu đó dựa trên mô hình **cơ giới** của hệ thống, xem các quan hệ tương tác trong hệ thống là các quan hệ cơ giới, biểu diễn được bằng các phương trình toán học, và do đó các bài toán quản lý thường tìm được lời giải dưới dạng toán học một cách tiên lợi; thì ở thế hệ thứ hai, các mô hình hệ thống là mô hình dạng **cybernetic** (điều khiển học) hay dạng **sinh học**, hệ thống là mở, có chủ đích, có trí tuệ, các tương tác tạo nên các vòng phản hồi, cả phản hồi âm và phản hồi dương, các bộ phận không đơn thuần là những bộ máy thừa hành thụ động mà có một số hành vi độc lập như giữ cân bằng, ổn định, tự tổ chức, v.v..., các bài toán quản lý nhằm mục đích phát triển hoặc tăng trưởng thường không đạt được lời giải chỉ đơn giản bằng việc giải một số phương trình toán học, mà còn bằng việc xử lý nhiều bài toán thông tin phức tạp và đa dạng hơn. Và chuyển dịch sang thế hệ thứ ba hiện nay, khung mẫu tư duy đó lấy mô hình đối tượng là **các hệ thống thích nghi phức tạp**, tức là gồm nhiều thành phần, các thành phần được xem là các tác tử có trí tuệ, có chủ đích riêng, tương tác với nhau trong những vòng liên hệ phức tạp, tiến hóa bởi hành động **thích nghi** và góp phần tạo nên sự tiến hóa chung bằng năng lực **hợp trội** (emergence) của hệ thống. Mô hình hệ thống thích nghi phức tạp được xem là thích hợp cho việc nghiên cứu nhiều đối tượng

phức tạp trong thực tế, từ trong thế giới vĩ mô của các hạt cơ bản "dưới nguyên tử" đến các hệ thống vũ trụ trong thế giới vĩ mô, từ các hệ sinh thái của các loài sinh vật cho đến các hệ kinh tế trong thị trường toàn cầu hóa hiện nay.

Cuốn sách **"TƯ DUY HỆ THỐNG: Quản lý hỗn độn và phức hợp. Một cơ sở cho thiết kế kiến trúc kinh doanh"** được giới thiệu ở đây chủ yếu đề cập đến một khung mẫu tư duy đối với các hoạt động quản lý và kinh doanh trong bước chuyển dịch sang thế hệ thứ ba mà ta nói ở trên. Khung mẫu tư duy đó được gọi ngắn gọn là **tư duy hệ thống**, nội dung lý luận của nó được tác giả trình bày trong nửa đầu cuốn sách, còn nửa sau cuốn sách giới thiệu việc ứng dụng "tư duy hệ thống" đó vào việc xác định bài toán và thiết kế các giải pháp cho một số dự án cụ thể trong các lĩnh vực kinh tế và xã hội mà chính tác giả đã trực tiếp tham gia.

Trong nửa đầu cuốn sách, tác giả trình bày những vấn đề cơ bản của tư duy hệ thống, bao gồm: triết lý về hệ thống, các lý thuyết hệ thống và phương pháp luận hệ thống. Trong phần Triết lý về hệ thống, tác giả đi qua tiến trình ứng dụng quan điểm hệ thống và khoa học hệ thống trong các vấn đề quản lý và kinh doanh, các bước chuyển dịch khung mẫu tư duy hệ thống từ thế hệ thứ nhất đến thế hệ thứ ba, được đặc trưng bởi các giai đoạn của các cách nhìn cơ giới, cách nhìn sinh học và cách nhìn văn hóa - xã hội, nhìn nhận hệ thống tương ứng như các hệ máy móc (không trí tuệ), các hệ đơn trí tuệ và các hệ đa trí tuệ. Tương ứng với các chuyển dịch cách nhìn đó, nhận thức về luật chơi và xác định bài toán quản lý cũng có những chuyển dịch, từ chỗ tập trung vào việc tìm các phương án tối ưu, tiên đoán tương lai để điều khiển hành vi của hệ thống, đến chỗ chấp nhận luật chơi của hệ thống là cạnh tranh giữa các tác tử có năng lực cạnh tranh và thích nghi, hệ thống có thể rơi vào những tình thế hỗn độn và phức tạp, tương lai là không thể tiên đoán được, và do vậy, quản lý chủ yếu là dàn xếp các mối tương tác, sáng tạo và lựa chọn các giải pháp thích nghi để tiếp tục tồn tại và phát triển, chứ không phải là tập trung vào việc tiên đoán một tương lai chắc chắn hoặc lựa chọn một mục tiêu tốt đẹp nhất và hướng tới đó.

Khung mẫu tư duy này mới được hình thành và phát triển từ vài chục năm gần đây, cơ sở khoa học cho những nguyên lý của nó chưa phải đã được chuẩn bị đầy đủ, vì vậy các phần lý thuyết về các hệ thống và phương pháp luận hệ thống mà tác giả trình bày tiếp theo, tuy có cố gắng phản ánh những thành tựu và tiến bộ mới nhất của lĩnh vực nghiên cứu này nhưng vẫn mang đậm phần nhận thức và cống hiến đặc thù của tác giả.

Trong phần lý thuyết về các hệ thống, tác giả đã giới thiệu năm nguyên lý nói về năm đặc tính cơ bản của các hệ thống phức tạp là: tính mở, tính có chủ đích, tính đa chiều, tính hợp trội, và tính phản trực cảm. Cả năm đặc tính đó đều rất quan trọng, nhưng đáng chú ý nhất là tính **hợp trội** của các hệ thống phức tạp, đặc tính này đã được biết đến từ lâu dưới mệnh đề quen thuộc "một hệ thống là lớn hơn tổng gộp của các thành phần tạo nên nó"; hợp trội thông qua các tương tác đa dạng của cạnh tranh, hiệp tác và thích nghi đang được nhiều nhà khoa học hệ thống nghiên cứu như là một cơ chế chủ chốt của các quá trình tiến hóa và phát triển trong hầu hết các lĩnh vực của tự nhiên, vật chất, sự sống, trí tuệ, kinh tế và xã hội.

Để tập trung vào các hệ thống kinh tế - xã hội, tác giả cho rằng các yếu tố cũng góp phần tạo dựng tương lai cần được tìm trong sự tương tác của năm thứ nguyên sau đây: Sản sinh và phân phối **phúc lợi**, sản sinh và truyền bá **chân lý**, sáng tạo và phổ biến **vẻ đẹp**, hình thành và thể chế hóa các **giá trị** để điều chỉnh quan hệ người - người, và tính chính đáng và trách nhiệm của **quyền lực**. Năm thứ nguyên đó tương ứng với năm lĩnh vực chính của xã hội: kinh tế, khoa học, mỹ học, đạo đức và chính trị. Tác giả cho rằng khi xem xét sự phát triển của một hệ thống kinh tế - xã hội, cũng như khi thiết kế một tiến trình kinh doanh, cần phải quan tâm đến cả năm thứ nguyên đó, không coi nhẹ cái nào. Đó cũng là lý do của tên gọi **mô hình văn hóa - xã hội** mà tác giả sử dụng cho các mô hình của hệ thống trong khung mẫu tư duy về quản lý và kinh doanh hiện nay.

Tác giả đã dùng một tiêu đề khá lạ lùng cho phần Phương pháp luận hệ thống: **Logic của sự điên rồ!** Sau khi đã trình bày những ý

tương triết lý và lý thuyết về hệ thống, phần này giới thiệu những điều cơ bản về phương pháp tư duy khi nghiên cứu hệ thống và thiết kế các giải pháp đối với các hệ thống quản lý và kinh doanh hiện đại. Logic của các phương pháp mới này là "điên rồ" vì nhiều khi nó xa lạ với cái logic quen thuộc của các phương pháp duy lý truyền thống. Nếu phương pháp nghiên cứu theo khung mẫu tư duy thuộc thể hệ thứ nhất thường gắn liền việc xác định bài toán với việc thiết kế lời giải, thì theo khung mẫu mới của tư duy hệ thống, phương pháp nghiên cứu đòi hỏi tách hai việc đó với nhau, khi xác định mô hình của bài toán, tức mô hình hệ thống, theo cách nhìn toàn thể, cần tập trung phát hiện được đầy đủ các tương tác, các chủ đích của từng bộ phận, v.v..., chưa thể xác định được hành vi của các bộ phận cũng như của hệ thống để mà thiết kế các giải pháp, và chẳng khó mà có ngay từ đầu một giải pháp toàn thể, giải pháp chỉ có thể được hình thành một cách tức thời tùy theo diễn biến thực tế của hệ thống qua sự vận động của các năng lực đối mới, sáng tạo và thích nghi. Trong việc nghiên cứu hệ thống, không chỉ vận dụng các mô hình quen thuộc, các phương trình toán học, các tri thức định lượng, mà cần khai thác đầy đủ các **viết thông tin, tri thức và sự thấu hiểu** (understanding) đối với đối tượng, bằng các lý luận duy lý và cả bằng trực giác và cảm thụ; trong thiết kế giải pháp, không nên tuyệt đối hóa các lập luận logic hình thức và các phương pháp định lượng, cần nhớ rằng "thế giới này không phải được vận hành bởi những người đúng, mà bởi những người có khả năng thuyết phục người khác rằng mình đúng", một tình thế xung đột không nhất thiết chỉ được giải quyết bởi một giải pháp "ai thắng ai", mà có thể tìm các giải pháp khác kiểu thắng/thắng, nghĩa là mọi bên đều thắng. Độc giả có thể tán thành hoặc phản bác nhiều ý tưởng đề xuất của tác giả, nhưng tôi hy vọng là nhiều ý tưởng khá đa dạng và phong phú trong cuốn sách sẽ gợi được cho chúng ta niềm cảm hứng dẫn đến nhiều suy tư mới mẻ và bổ ích.

Khác với nhiều cuốn sách nhập môn về Khoa học hệ thống, trong cuốn sách này, tác giả đã dành hẳn một nửa sau cho phần Thực hành hệ thống để trình bày những ứng dụng cụ thể các phân lý thuyết nói trên vào việc nghiên cứu và thiết kế một số dự án mà bản thân tác giả đã

tham gia và có một vai trò tư vấn chủ chốt. Đó là các dự án về: phát triển dân tộc Oneida, hệ thống chăm sóc sức khỏe Butterworth, công ty Marriott, hệ thống kinh doanh năng lượng Commonwealth, và công ty Carrier Corporation. Việc lựa chọn các dự án trong nhiều lĩnh vực khác nhau đã giới thiệu với chúng ta một khối lượng nội dung và các kinh nghiệm phong phú và rất đa dạng trong việc thực hành những nguyên lý, lý thuyết và phương pháp luận của cùng một khung mẫu tư duy hệ thống trong thực tiễn vô cùng sinh động của cuộc sống thực tế. Từ hiểu biết lý luận cơ bản đến nhận thức thực tiễn là một quá trình sáng tạo vô cùng sinh động, với tư duy hệ thống ta hiểu rằng cứ mỗi bước đi vào thực tiễn là một bước đi vào vùng đất mới chưa có sẵn bản đồ, người thám hiểm phải tự vạch đường mà đi, hành trang chỉ là đôi mắt mới của một khung mẫu tư duy mới. Tôi tin rằng đọc kỹ phần Thực hành hệ thống này, chúng ta sẽ được rèn luyện sáng hơn đôi mắt mới của tư duy hệ thống để thêm vùng vàng đi vào miền hỗn độn, phức tạp của rất nhiều những vấn đề thực tế mà chúng ta sẽ gặp phải.

Đây là một cuốn sách mà tôi nghĩ rằng rất khó dịch, vì thuộc một lĩnh vực tri thức mới, chưa có nhiều thuật ngữ tiếng Việt tương ứng và chưa quen thuộc nhiều với bạn đọc Việt Nam. Dịch giả Chu Tiến Anh đã có nhiều cố gắng to lớn để có thể giới thiệu sớm cuốn sách với độc giả nước ta qua bản dịch rất công phu của mình. Chắc là bản dịch không tránh khỏi khiếm khuyết, mong được quý vị độc giả góp ý kiến để lần xuất bản sau, và cả những bản dịch sau về chủ đề này, được hoàn thiện hơn.

**PHAN ĐÌNH DIỆU**

(GS. TSKH. Đại học Quốc gia Hà Nội)

# TỰA

Đây là một cuốn sách phi truyền thống dành cho độc giả phi truyền thống. Dụng ý cuốn sách là viết cho những nhà chuyên môn mong muốn bổ sung vào tri thức nghề nghiệp những điều giúp mình nắm vững vấn đề trong cuộc sống sao cho bản thân hòa hợp với bối cảnh. Nó trò chuyện với những nhà tư tưởng và thực hành đã quán triệt rằng học tập để làm người (learning to be) cũng là bộ phận của cuộc đời nghề nghiệp thành đạt nhất thiết phải lĩnh hội được như học để làm việc (learning to do) mà những gì cứ vẫn đơn điệu một chiều thì sẽ trở thành dễ tiên đoán một cách nhàm chán.

Sách này đề cập một phương thức mới về nhìn nhận, thực hành và tồn tại trong thế giới, một đường hướng tư duy giữa tình thế hỗn độn và phức hợp\*. Nó chẳng phải là loại sách hướng dẫn "làm thế nào", hoặc một thứ phương án lựa chọn để tìm ra cách đã sẵn có. Nó không phải là thứ sách trình bày một chủ đề chán ngán là cung cấp phiên bản tối tân về những đặc điểm chung của những người đã thu được chiến thắng.

Cuốn sách này cũng không tuân thủ "quy tắc vàng" của

---

\* Trong sách này chữ "complexity" được dịch là "phức hợp", hoặc "phức tạp" tùy theo văn cảnh (BT)

những ấn phẩm bán chạy nhất. Tôi được biết về kinh nghiệm phải xử lý quá nhiều ý tưởng trong chỉ một cuốn sách tức là khiến cho đa số độc giả kém thoải mái, song khi đề xuất lựa chọn giữa đoạn tuyệt với thông điệp hay đoạn tuyệt chuẩn mực lại chính là con đường cần phải tiến bước. Ví thử sẽ chỉ có một số rất nhỏ làm được thôi, thì cũng đành thế. Những ý tưởng giới thiệu trong sách này dù rất nhiều song đều hội tụ và cấu thành một khối tổng thể đẹp đẽ sâu sắc hơn rất nhiều so với bất cứ quan niệm nào tách biệt riêng rẽ. Do vậy, vẻ đẹp đích thực nằm trong sự thể nghiệm khối tổng thể trong đó mọi quan niệm được nhìn nhận như đã hòa dung vào cái duy nhất.

Tuy nhiên, sách này vẫn muốn trò chuyện với bất cứ người nào mà niềm vui tư duy là sống động và phấn khích, mà nhiệt tình còn chưa cạn kiệt, thích thú những quan niệm gây kích thích dù chưa quen thuộc để tiêu khiển.

Nói thật ngắn gọn, cuốn sách bàn về các hệ thống. Mệnh lệnh của thực trạng tùy thuộc qua lại, tính tất yếu phải thu hẹp những tình huống phức tạp vô cùng vô tận, cũng như sự cần thiết phải đề xuất được những hướng tinh giản có thể quản lý được, tất cả đòi hỏi phải có một phương pháp luận hệ thống khả thi cùng với một bộ khung quy chiếu mang tính toàn thể (holistic), khả dĩ cho phép ta hội tụ vào những đối sách nổi trội và né tránh được việc liên miên tìm kiếm thêm nhiều chi tiết hơn nữa để rồi chìm đắm trong khối thông tin vô dụng quá bộn bề.

Trái hẳn với ý nghĩ đã trở thành phổ biến khá rộng rãi, phép tiếp cận đa bộ môn như được nhận biết đông đảo chẳng phải là phép tiếp cận hệ thống. Khả năng tổng hợp nhiều thành tựu riêng rẽ để tạo thành một khối tổng thể gắn bó chặt chẽ là cấp

tiến hơn nhiều so với khả năng thu gộp thông tin từ các nhân quan khác nhau. Với định hướng thực tiễn nhưng vẫn có tính chất lý luận sâu, cuốn sách này chủ định vượt xa khỏi việc tuyên ngôn giản đơn về nguyên vọng tư duy hệ thống. Vận dụng một lược đồ công phu mệnh danh là "thiết kế lặp lại", nó chủ trương đối ứng với các thách đố của sự tùy thuộc qua lại, lẫn lộn và chọn lựa.

Phép thiết kế lặp lại thừa nhận hiển nhiên rằng việc lựa chọn chính là trung tâm của sự phát triển của loài người. Phát triển là năng lực lựa chọn, thiết kế là phương tiện, là cỗ xe để đẩy nhanh việc lựa chọn và tư duy toàn thể\*. Tại sách này, các nhà thiết kế nỗ lực để lựa chọn chứ không tiên tri về tương lai. Họ nỗ lực hiểu thấu các chiều cạnh lý trí, cảm xúc và văn hóa của sự lựa chọn và tạo ra một dự án thiết kế đủ sức thỏa mãn hàng loạt chức năng. Họ học tập để làm thế nào vận dụng điều họ đã biết, thấu thái những điều chưa biết và làm thế nào học được điều họ cần phải biết.

Sách này chia là 4 phần. Phần I xác định nơi nào tư duy hệ thống phù hợp với lược đồ tổng thể của các vấn đề. Nó cung cấp một cái nhìn tổng quan, một bức tranh toàn cảnh của những truyền thống lý luận chủ yếu về quản lý và tư duy hệ thống cùng với các mối tương quan giữa chúng.

Phần II và III là nội dung chủ chốt của sách. Phần II thảo luận 5 nguyên tắc hệ thống với tính cách là các nền tảng xây dựng của mô hình trí tuệ được vận dụng để sản sinh ra các giá

---

\* Holistic thinking được dịch là "tư duy toàn thể", "tư duy chủ toàn (BT).

thuyết ban đầu về hệ thống. Nó cũng xác định đầy đủ cả một tập hợp biến lượng mà gộp lại sẽ miêu thuật được một tổ chức trong tổng thể của tổ chức ấy. Phần III trình bày rộng rãi việc phát triển phép thiết kế lặp lại kèm theo những đòi hỏi thực tế khi xác định được các vấn đề và thiết kế các giải pháp.

Phần IV tường thuật 5 trường hợp thực tế về thiết kế dạng kiến trúc kinh doanh. Dân tộc Oneida, các hãng Butterworth Health Systems, Marriott Corporation, Commonwealth Energy Systems và Carrier Corporation có thể là đại diện tiêu biểu cho một nhóm đa dạng các tổ chức xã hội thách đố. Tôi mệnh danh các tổ chức này là "gan dạ hiếm có", bởi lẽ họ đã sẵn lòng thực nghiệm nhiều giải pháp chưa thông dụng mà không hề lo ngại về chuyện ai đã thi hành đầu tiên. Tôi xin bày tỏ lòng cảm tạ các tổ chức này về sự tin tưởng cũng như cho phép tôi được tóm tắt các dự án thiết kế tại đó với những người khác.

## LỜI CẢM TẠ

Thời gian làm công việc giảng dạy và tư vấn khiến cho tôi mắc nợ với bao nhiêu nguồn gốc khôn ngoan sáng suốt mà không thể đếm hết. Tôi đã học hỏi các sinh viên và khách hàng nhiều hơn hẳn những điều tôi đã giảng giải và tham mưu cho họ. Hồi tưởng đến, tôi vẫn khó lòng hình dung khởi đầu tôi được sưởi ấm nhờ những ngọn lửa nào, được soi tỏ đường đi nhờ những nguồn sáng nào. Dầu vậy, tôi vẫn nhớ rõ được một số khuôn mặt nổi trội rất sinh động. Với các vị ấy, đương nhiên tôi cần bày tỏ lòng biết ơn chân thành.

Đầu tiên và trên hết là ông Bijan Kharram. Có thể nói rằng ở đây hầu như không thể tách được sự hiện diện của ông một chút nào. Là người bạn thân thiết và đồng nghiệp của tôi suốt hơn ba chục năm, tư duy của ông có một ảnh hưởng tốt đẹp đối với tôi vô bờ bến. Ông giúp tôi trong việc soát xét và đánh giá chất lượng lãnh đạo trong sáng của các ý tưởng và tiềm năng các cấu hình của chúng. Ông trực tiếp hợp tác với tôi trong việc tái - thẩm định thiết kế và các bản giải trình về các trường hợp thử nghiệm được giới thiệu ở các nội dung "Thực hành hệ thống". Về văn phong, quả thật ảnh hưởng của ông đã thâm nhập sâu sắc toàn bộ các văn bản.

Ông Russel L. Ackoff từng là người dẫn dắt, là đối tác và người bạn lớn của tôi. Đường như ông luôn có mặt để mang lại cho tôi sự minh triết vô hạn và thái độ phê phán không thỏa hiệp khi xem xét từng dòng chữ và mô tả từng ý niệm trong các bản thảo. Tôi đã vui mừng đón nhận các quan điểm cân nhắc kỹ lưỡng ấy và chấp nhận đa số ý kiến chỉ giáo của ông.

Lòng ham mê vô hạn trong việc tìm tòi của ông Johnny Pourdohnad đã giúp tôi rất nhiều. Nhờ đó, việc truy cập những nguồn lực rất có giá trị đã trở thành thú vui chứ không phải là một trở ngại nữa. Jason Magidson hỗ trợ về hành văn, đồ thị; Pat Brandt và Tina Fellenbaum cung ứng hậu cần vật chất. Pat Egner làm công việc biên tập và nhờ nỗ lực của bà mà văn bản đạt phong cách Anh ngữ.

Cố nhiên, có nhiều người đã phát hiện trong nội dung có thiếu sót. Các giáo sư Gerry Wilson và Tommy Lee, chủ nhiệm bộ môn Pat Stocker, Kathy Dannemiller, Martin Dodds, Carol và David Schwinn, Suzan Leddick, Bill Roth và March Jacques là những vị đã giúp ý kiến cho tôi rất nhiều.

Còn có nhiều khách hàng đặc biệt của tôi đã sẵn lòng bảo trợ, và đem hết ý chí dũng cảm và tinh thần gánh chịu thách thức trí tuệ, để biến các ý tưởng thành hiệu quả cụ thể, nhờ đó mang lại nhiều cống hiến vô giá. Các vị Charlie Ligon, Karl J. Krapek, Len Devanna và Arley Skenandore, với niềm tin vững chắc đã mang lại nhiều đóng góp nổi bật.

Nhắc tới sau cùng nhưng công sức không nhỏ là ông Karen Speerstra, giám đốc xuất bản của nhà Butterworth - Heinemann, người đã tỏ quyết tâm kiên định để vận hành hoàn hảo kế hoạch. Ông March Jacques đã đóng vai một nhà tổ chức đầy nhiệt tâm...

Lòng biết ơn của tác giả đối với tất cả các vị vẫn là một món nợ không bao giờ trả xong được.

Phần I

# **TRIẾT HỌC HỆ THỐNG**

## **TÊN GỌI CỦA CON QUỲ**

## Chương 1

# CÁCH THỨC DIỄN TIẾN CỦA CUỘC CHƠI

*Những thói quen cứng đầu bậc nhất đã từng chống trả quyết liệt, bền bỉ hơn hết trước sự đổi thay chính là những thói quen đã một thời vận hành tốt và đã giúp cho các nhà thực hành được ca ngợi. Nếu bạn đột ngột nói cho họ biết rằng cái hướng đi để giành hiệu quả thành đạt ấy bây giờ đã không còn hiệu lực nữa, thì kinh nghiệm bản thân của họ khẳng định ngay rằng bạn đã chẩn đoán sai lầm. Con đường đi tới chỗ thuyết phục họ thật là gian nan. Đó chính là chất liệu của tấn bi kịch cổ điển<sup>(1)</sup>.*

Công ty Down Jones Industrial Average mới đây đã kỷ niệm 100 năm thành lập của mình. Trong số các hãng thành viên đầu tiên nằm trong danh sách năm 1896, đến nay chỉ còn duy nhất hãng General Electric đang tồn tại và đến dự buổi lễ.

---

(1). Trích từ báo cáo nội bộ không công bố: Charles Hampden - Turner and Linda Arc, The Raveled Knot: An Examination of the Time - to - Market Issue at Analog's Semi - conductor Division.

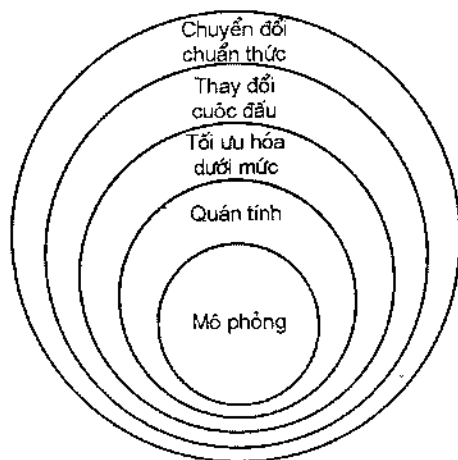
Vào giữa thập niên 1960, trong cuốn sách thuộc loại bán chạy nhất mang tiêu đề *American Challenge* (Thách đố của Hoa Kỳ), tác giả Jean - Jacques Shreiber có lời nhắn nhủ các bạn châu Âu của mình rằng: "Xin các bạn hãy bớt tự hào đi một chút, hãy bắt chước Hoa Kỳ đi, nếu không thì sẽ mãi mãi bị nước này ngự trị". Thế nhưng, đến cuối thập niên 1970, thì lại chính là hãng "Japan Inc" của Nhật Bản dường như nổi bật là thách đố cạnh tranh mạnh mẽ nhất đứng trước Hoa Kỳ. Nước này buộc phải hạ giá đồng đô la tới 300% để đương đầu với thách thức ấy.

Trong số 47 công ty dẫn chứng trong cuốn sách được nhiệt liệt chào đón những năm 1980 của tác giả Tom Peters tiêu đề *In Search of Excellence* (Đi tìm cái tuyệt hảo), thì có đến 14 công ty đã mất hết vẻ phồn vinh chói sáng chỉ trong vòng chưa tới 4 năm, chỉ ít cũng theo ý nghĩa là giảm sút trầm trọng lợi nhuận.

Tình trạng đổ vỡ của các khoản tiết kiệm, tiền vay và kinh doanh địa ốc, song song với đà suy giảm của nền công nghiệp quốc phòng cuối những năm 1980, hình như có thể dẫn tới thập niên 1990 khủng khiếp. Song trái hẳn với cảm giác ấy, các hiện tượng trên đây lại mang đến kết quả là tái - cơ cấu các nguồn lực tài chính và trí tuệ của Hoa Kỳ, và thập niên này rất có thể đã cùng tạo ra một trong những thời kỳ dài nhất về phát triển kinh tế và phồn vinh tại Hoa Kỳ. Nhưng cũng thật trớ trêu khá nực cười, đến bây giờ vào giữa năm 1998 thì những lo ngại về nền kinh tế Nhật Bản lại khiến cho các nhà đầu tư Hoa Kỳ phải liên miên trần trở, buồn phiền.

Vậy thực tế thì điều gì đang diễn ra? Hiển nhiên, cuộc chơi vẫn thay đổi không ngừng. Thế nhưng, đó quyết chẳng phải là những tin thời sự. Đến nay, có một điều bí mật mà nhiều người đã biết và rất đáng buồn, đó là nguyên nhân cơ sở của hiện tượng sụp đổ quá nhiều doanh nghiệp lớn tới mức ấy chính là đường lối giành thắng lợi của họ đã trở thành vô hiệu. Đường như tại đó có một con "quỷ dữ" đang tác quái, và tên gọi của "con quỷ" ấy chính là "thắng lợi", là "thành đạt".

Ai ai trong chúng ta hết thấy đều có thể nhớ lại rành rẽ bao trường hợp các cường quốc to rộng, các dân tộc, tổ chức và nhân vật với các chặng hưng vong, thịnh suy kế tiếp nhau. Hiện tượng này diễn ra quá nhiều đến nỗi bị hiểu là trùng khớp với nhau. Nếu quả vậy thì có những sức mạnh ngấm ngấm nào đã chuyển thắng thành bại, biến thành đạt ra đổ bể? Xin hãy bắt đầu bằng nhận xét sau đây. Những sức mạnh gây nên thất bại thoát thai từ thành công có thể tạo thành một đẳng cấp gồm 5 bậc (xem hình 1.1). Mỗi bậc hiểu hiện một khuynh hướng riêng biệt, nhưng tất cả gộp lại tạo nên một tổng thể



Hình 1.1. Đẳng cấp sức mạnh làm xói mòn lợi thế cạnh tranh

tác động qua lại trong đó mỗi bậc cao hơn cung ứng bồi đắp cho bậc thấp hơn. Tại mỗi bậc, thành công đều giữ vai trò chủ chốt nhưng khác biệt nhau.

## **Mô phỏng**

Vận hành ở bậc thứ nhất, mô phỏng là sức mạnh cơ bản hơn hết. Lợi thế cạnh tranh chính là một đặc điểm khác biệt, theo định nghĩa. Những điểm khác biệt về thành công theo thời gian đều bị việc mô phỏng làm cho xói mòn đi. Tới chỗ đó thì những ngoại lệ xuất sắc lại hóa thành chuẩn mực và mất đi lợi thế của mình.

Mặc dầu việc mô phỏng thời nào cũng có cả, nhưng đối với ngành kinh doanh Hoa Kỳ thì giờ đây ý nghĩa của nó đã đổi thay để vươn tới một tầm cao mới. Các tiến bộ trong công nghệ thông tin, viễn thông và kỹ thuật "đẩy lùi" đã khiến cho công nghệ chế tạo sản phẩm rất dễ bị mô phỏng. Bất kể đặc điểm khác biệt nào về công nghệ của một sản phẩm nhất định bây giờ đều là "cuộc chơi đẹp" cho các nhà mô phỏng tiềm ẩn là những người có thể học, sao chép và tái tạo trong thời gian hầu như hết sức ngắn ngủi trên thực tế. Những trường hợp mô phỏng dễ dàng như vậy là rất quan trọng đối với nền công nghiệp Hoa Kỳ. Nếu công nghệ sản phẩm xưa nay vốn là khối đá tảng vững chắc cho cuộc chơi cạnh tranh của Hoa Kỳ, thì những quốc gia sẵn lợi thế về công nghệ chế tạo đã tranh thủ được một lợi thế kép.

Thứ nhất, quả là rất khó sao chép một đặc điểm khác biệt trong công nghệ xử lý, bởi vì các yếu tố then chốt ở đây là những người lao động tri thức. Thứ nhì, năng lực trong

công nghệ xử lý có thể giúp cho việc chuyển tri thức từ một bối cảnh này sang một bối cảnh khác được dễ dàng hơn và tạo điều kiện đưa tri thức mới vào vận hành. Kết quả thu được thật là đầy kịch tính: thời gian thực hiện đưa vào thị trường rất nhanh chóng, điểm hòa vốn (kinh doanh chưa lãi nhưng không lỗ) thấp, sản phẩm thêm đa dạng phong phú, đối phó với thay đổi rất mau lẹ.

Khoảng cuối thập niên 1970, một công ty thiết bị rất nổi tiếng ở Hoa Kỳ nhận ra là mình đang có bất lợi về giá thành tới 40% so với đối thủ trực tiếp cạnh tranh ở Nhật Bản. Thật nực cười, công ty này lại chính là hãng dẫn đầu về công nghệ trong nền công nghiệp sản xuất xe nâng hàng. Cơ cấu giá thành ở đây bao gồm 40% là nguyên liệu, 15% là nhân lực trực tiếp và 45% là chi phí hành chính, gián tiếp, cải biến... Khoản gián tiếp phí các loại này được tính toán đơn giản bằng 300% chi phí nhân lực trực tiếp.

Công ty đi tới quyết định phải giảm 20% giá thành. Công ty trù tính rằng cứ giảm được 5% chi phí lao động trực tiếp ắt là gián tiếp phí sẽ tự động giảm 15%, gộp lại sẽ hạ được 20% giá thành. Sau một năm dõng dã phấn đấu, nhân lực trực tiếp giảm đến 10% mà gián tiếp phí thì không hề bớt được chút nào. Khi chúng tôi được hỏi làm cách nào để đối phó với tình hình đó, thì phản ứng đầu tiên của chúng tôi là: tại sao lại có ý kiến hạ giá thành 20% giữa lúc bất lợi về giá thành là 40%? Đối thủ cạnh tranh thu được lợi thế giá thành 40% là do đâu? Quá rõ là thậm chí công nhân, nhân viên không cần lĩnh lương chẳng nữa thì công ty cũng chẳng sống nổi.

Thành thử chúng tôi đã tìm hiểu và thấy rằng sản phẩm của đối thủ cạnh tranh chỉ dùng có 1800 bộ phận, trong khi sản phẩm của chúng tôi lại phải sử dụng đến 2800 bộ phận. Mức chênh lệch về số lượng bộ phận giải thích trọn vẹn chênh lệch về giá thành. Trong tất cả mọi điều ấy có một yếu tố rất đáng ngạc nhiên là, số lượng bộ phận thấp hơn ấy đã được hoàn tất bằng cách sử dụng các công nghệ mà khách hàng của chúng tôi triển khai trong 10 năm gần đây. Vấn đề là khách hàng của chúng tôi đã lắp ráp chắp vá từng bộ phận của công nghệ mới được triển khai trên nền tảng một cơ sở cũ kỹ dẫn tới một sản phẩm phức hợp và kém hiệu quả, còn đối thủ cạnh tranh thì xuất phát từ một nền tảng hoàn toàn mới mẻ để có thể phát huy đầy đủ lợi thế của mọi tiềm năng mà từng công nghệ cung cấp. Tinh thần của mẩu chuyện này là cần có một lúc người ta ngừng tay lại, suy nghĩ về bản thân và rồi lại bắt đầu nhưng theo cách thức mới.

### **Quán tính**

Quán tính (tính ỳ) là thủ phạm của mọi khuynh hướng và ứng xử bậc 2 khiến cho các phản ứng trước các đột phá công nghệ bị chậm trễ. Lấy một thí dụ, quán tính cố chấp của công ty vỏ đồ hộp Continental (Continental Can Company) không biết sớm chớp lấy thời cơ vận dụng công nghệ vỏ hộp 2 mảnh thay thế cho công nghệ vỏ hộp 3 mảnh đã phá tan công ty Continental một thời đã từng rất phát đạt. Có tới 500 nhà máy trên khắp đất nước Hoa Kỳ và một thị phần tới 45% tổng lượng hộp 3 mảnh không tránh nổi tình trạng phản ứng quá chậm chạp đối với công

nghe 2 mảnh trong thời gian non 3 năm kể từ khi Continental sụp đổ.

Thật là trở trêu đến nực cười, khả năng một tổ chức sẽ bất lực trong việc đối ứng với một đột phá quyết định về công nghệ lại tỷ lệ thuận với mức độ thành công mà bản thân đã đạt được trước đó nhờ công nghệ tiên tiến chủ đạo của thời ấy. Nói cách khác, một tổ chức càng nhiều thành đạt với một công nghệ đặc sắc riêng lại càng chống cự quyết liệt hơn trong thái độ nhìn vào thay đổi. Bao giờ cũng vậy, phản ứng ban đầu của họ luôn luôn là thái độ chối bỏ! (Quả thật chúng ta đều có năng lực "kỳ thú" là dám chối bỏ khi nhãn tiền đã xuất hiện những sự kiện không thể bác bỏ). Song tình trạng hiểm nguy thật sự phát sinh khi tổ chức rút cuộc phải quyết định vá víu để thay đổi nửa vời. Cách làm chắp vá này bỏ phí rất nhiều thời gian tối quan trọng. Nó mở ra cho đối thủ cạnh tranh một ô cửa sổ thời cơ để phát tán thật rộng công nghệ mới và chiếm lĩnh thế chủ đạo trên thị trường. Thêm nữa, cung cách điều chỉnh chắp vá còn làm cho chi phí vận hành tốn kém hơn và hạ thấp chất lượng đầu ra, thực tế là một thất bại kép.

### **Tối ưu hóa dưới mức**

Thái độ quá cường điệu và quan niệm sai trái cho rằng nếu X đã là tốt thì gia tăng X thêm nữa ắt hẳn tốt hơn, đó chính là cốt lõi của bậc thứ 3 đã thực sự hủy hoại một lợi thế cạnh tranh đã từng được thử thách và xác nhận. Khuynh hướng đẩy năng lực của bản thân đến mức giới hạn tối đa thật ra lại biến năng lực ấy thành một nhược

điểm đầy sức phá hoại. Rất đáng tiếc, nhiều chuyện đã diễn ra theo chiều hướng đó: một công thức đang tỏ ra có sức chiến thắng và thu phục được thái độ sùng bái, thế là các vị nam nữ anh hùng đã có công tạo hình ra nó trở nên các nhà quyền uy độc nhất. Một giải pháp đúng chi phối hết thảy. Song thứ văn hóa đơn khối lại tạo ra một tập hợp các lựa chọn luôn luôn giảm sút và một lộ trình quá chật hẹp đi tới thắng lợi. Tập hợp rất hạn hẹp này quy định chặt chẽ văn hóa của cộng đồng, các nhận định, các tiêu đề, và trí tuệ chung ấy khoanh lại hoặc đóng khung sự tự hiểu biết của bản thân và kỹ năng của công ty cũng như điều khiển phương hướng chiến lược cạnh tranh.

Có thể tìm thấy ở một số cuốn sách của Danny Miller mang tiêu đề *The Icarus Paradox* (1990) [Nghịch lý Icarus] một cách diễn giải rất bổ ích về hiện tượng này. Tác giả Miller liên hệ với Icarus trong thần thoại Hy Lạp, nhân vật này với dũng khí lỗi lạc đã tìm cách bay lên trời mỗi lúc thêm cao mãi, nhưng khi bay gần tới Mặt Trời thì đôi cánh ghép bằng xi bị chảy lỏng và rơi xuống đất tử nạn. Miller cất nghĩa thế nào mà tính chất thủ công nghiệp và yêu cầu tập trung vào sản xuất quá chi li tại công ty Digital Equipment Corporation (hãng thiết bị Kỹ thuật số) đã bị biến thành một thứ tâm trạng ám ảnh luôn luôn bắt con người phải dồn hết tâm trí vào các khâu công việc tỉ mỉ, vụn vặt về kỹ thuật. Thái độ quá cường điệu cũng diễn ra khi năng lực cách tân của hãng Control Data Corporation (CDC: Công ty dữ liệu kiểm soát) và Polaroid leo thang trốn chạy vào trào lưu "công nghệ cao" và đi vào thế không tưởng kỹ thuật. Danh mục mà Miller ghi nhận các hãng bị

sập bầy bởi hiện tượng này bao gồm cả IBM, Texas Instruments, Apple Computer, General Motors, Sears và rất nhiều công ty Hoa Kỳ đã từng được đánh giá là đáng ca ngợi nhất.

### **Thay đổi cuộc chơi**

Thay đổi cuộc đấu, hay cải biến vấn đề, chiếm vị trí trung tâm của quá trình phản - trực cảm biến thắng thành bại. Nói cách khác, động tác trong cuộc đấu làm thay đổi một cách thành công bản thân cuộc chơi. Thất bại trong việc đánh giá xác thực các hệ quả của thành đạt bản thân và quá kiên trì cuộc đấu tốt nhưng đã cũ kỹ là những nguyên nhân các tấn bi kịch. Một khi đã thu được thành công hoặc đã thật sự hoàn tất một vấn đề, thì các điều quan tâm gắn với vấn đề ấy là bị tác động không đảo ngược được nữa. Nếu đã giải quyết hoàn tất một vấn đề thì tức là cũng đã cải biến vấn đề ấy và ắt nảy sinh cả một loạt quan tâm mới mẻ. Chính do vậy mà cơ sở cạnh tranh đã thay đổi thì một cuộc đấu cạnh tranh mới sẽ trỗi dậy ngay lập tức khi vừa đối mặt được với một thách đố cạnh tranh.

Trong các bậc 3 và 4, vai trò của thành công hoàn toàn khác biệt nhau. Nếu tại bậc 3, tức là thành công bị cường điệu quá đáng nên đã vận hành chống lại thực chất của giải pháp và làm cho giải pháp ấy sút kém về hiện thực. Trái lại, thành công khi đương đầu với thách thức (bậc 4) lại cải biến bản chất của vấn đề; nói cách khác, thành công làm cho cuộc đấu thay đổi. Thành công của Henry Ford trong việc sáng tạo dây chuyền cơ khí sản xuất hàng loạt đã thật sự kết thúc vấn đề sản xuất. Mỗi quan tâm vốn

quen thuộc đối với sản xuất lúc ấy bị thay thế bằng mối quan tâm mới lạ đối với các thị trường. Thế nhưng do việc mô phỏng được vận dụng rộng rãi, nên năng lực sản xuất một thời là duy nhất hiệu quả đã mất đi lợi thế của nó. Sự kiện này thay đổi cuộc đấu tranh từ quan tâm đối với sản xuất chuyển sang quan tâm đối với các thị trường, mà tình hình mới này lại đòi hỏi năng lực biết quản lý sự đa dạng phong phú và tăng trưởng.

Thái độ chối từ việc đánh giá những ràng buộc phát sinh từ chính sự thành công của bản thân, cộng với thái độ không thích thú chấp nhận cuộc đấu mới ("Tất cả có thể có bất cứ màu sắc nào với thời gian lâu dài y như màu đen hiện nay") đã mang lại cho ông Alfred Sloan của hãng GM một cơ hội để ngự trị ngành công nghiệp ô tô. Chủ trương của ông Sloan là cơ cấu phân chia sản xuất dựa trên sản phẩm đã trở thành một đồ án hữu hiệu để quản lý sự đa dạng và tăng trưởng. Cuộc đấu mới này, được cộng đồng công ty Hoa Kỳ học tập và chấp nhận một cách khôn khéo, đã trở thành một mốc lớn để các nơi khác trên thế giới sao chép<sup>(2)</sup>.

Với dụng ý muốn thực hiện lập lại hoàn toàn hệ thống Hoa Kỳ, ông kỹ sư trưởng hãng Toyota là Ohno đã tiến tới một dự án mới khác thế. Hệ thống sản xuất từng lô hàng không lớn do ông khởi xướng và thực hiện đã thay đổi chất lượng vận hành hơn hẳn cả một cấp độ lớn. Trong lúc

---

(2). Xem *The Machine That Changed the World* [Cỗ máy làm thay đổi thế giới] (Womack, Jones, Ross, 1990).

ngành công nghiệp ô tô Hoa Kỳ phải mất cả 3 ngày để thay một khuôn đúc, thì hãng Toyota chỉ tốn chừng 3 phút. Lại thêm lần nữa, thành công đã cải biến cuộc đấu. Lần này, các nhân tố phân biệt là tính linh hoạt cơ động và kiểm tra chất lượng.

Thế nhưng, giới doanh nhân Hoa Kỳ lại bị điều đứng vì đã quá mãn nguyện về thắng lợi của mình thậm chí lúc đã có những dấu hiệu khởi đầu cuộc đấu mới. Chính thái độ tự thị mất cảnh giác ấy đã giúp cho Nhật Bản một thời cơ thuận lợi để phát động một thách đố tuy chậm rãi song rất mạnh mẽ. Cung cách hiểm nghèo kín đáo trong diễn trình cuộc đấu mới này đã nêu bật một nguyên lý trọng yếu khác của môn động lực học hệ thống mà ta có thể mượn câu chuyện sau đây làm ẩn dụ: một con ếch cứ "ung dung" ngâm mình trong nước ấm tới khi nước nóng già lên thì chết bỏng!

Trên chính trường, cũng có thể tìm được nhiều ví dụ về thay đổi cuộc đấu tương tự như thế. Mặc dù chiến thắng tại cuộc chiến tranh Vùng Vịnh đã giúp cho Tổng thống Bush thu được số ý kiến ủng hộ cao tới mức chưa từng đạt được, nhưng trong cuộc bầu cử sau đó thì ông đã phải trả giá cho thái độ quá vô ý. Thắng lợi của chính sách đối ngoại của ông Bush đã khiến đất nước ông chuyển mối quan tâm từ an ninh quốc gia sang kinh tế đối nội. Do không đủ thấu hiểu sự ràng buộc của bước đổi thay đó, cho nên đã chuyển thắng thành bại.

Khi đã nhận rõ là thắng lợi làm thay đổi cuộc đấu thì việc suy ngẫm về thành công có tính chất hiện tượng của

công nghệ thông tin là rất có ý nghĩa. Thành công đánh dấu sự cáo chung của Kỷ nguyên thông tin. Lợi thế cạnh tranh đang ngày càng di chuyển xa khỏi việc truy cập thông tin để tiến tới chỗ tạo dựng tri thức và rút cuộc tới chỗ chiếm lĩnh sự thấu triệt tri thức.

### **Chuyển đổi khung mẫu**

Các hiệu ứng tích lũy của mô phỏng, quán tính, tối ưu hóa dưới mức và thay đổi cuộc đấu rớt cuộc đều hiện thân trong sức mạnh thứ năm, đó là chuyển đổi khung mẫu\*.

Sự chuyển đổi khung mẫu có khi cũng xuất hiện theo chủ định sẵn do một quá trình chủ động gồm "học" và "loại bỏ tri thức lạc hậu trong học vấn" (learning and unlearning). Tuy nhiên, thông thường đó là phản ứng để khước từ việc chấp nhận nảy sinh do cả một loạt sự cố diễn hành tới chỗ triệt tiêu hoàn toàn những tri thức cổ truyền. Đối mặt trước một chuỗi mâu thuẫn không còn khả năng tâng lờ hay chối cãi được nữa, và/hoặc một số lượng ngày càng tăng về tình thế tiến thoái lưỡng nan mà các mô hình trí tuệ chủ đạo không còn đủ sức đưa ra những lý giải thuyết phục nữa, phần đông con người đi tới chỗ công nhận chuẩn thức đang chủ đạo từ nay đã mất hết giá trị hiệu lực cũng như cạn kiệt năng lực tiềm tàng rồi.

Đó là một vùng rạng đông đúng như mô tả trong châm ngôn của Stafford Beer (1975): "Những ý tưởng đã được

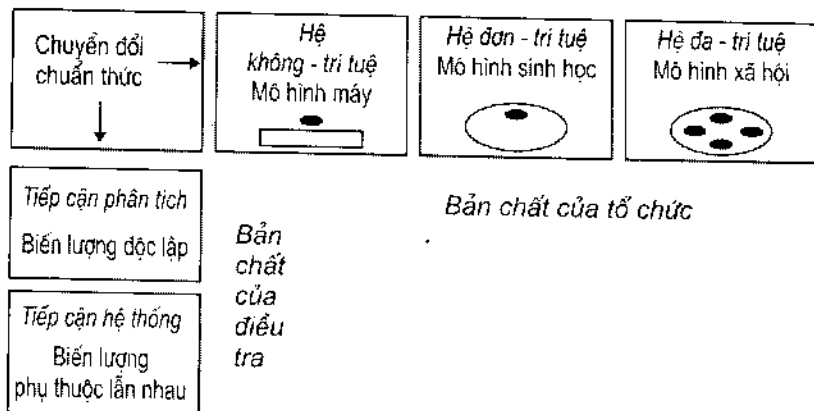
---

\* Paradigm được dịch là khung mẫu, chuẩn thức

chấp nhận không còn hiệu lực nữa, mà những ý tưởng có hiệu lực thì vẫn chưa được chấp nhận rộng rãi". Đó là địa bàn phát sinh hiểm họa mãnh liệt và những thời cơ thuận lợi, là nơi các tổ chức lớn trỗi dậy và suy vong. Rốt cuộc, đức tính dũng cảm phi thường của một ít người dẫn tới chỗ đặt lại vấn đề về hiện thực của tri thức cổ truyền và chỉ ra được chỗ rạn nứt đầu tiên của nó. Từ lúc ấy khởi đầu một cuộc đấu tranh gian khổ mà kết thúc là sự quan niệm lại các biến lượng trọng yếu thành một tập hợp mới với một logic mới mẻ của riêng tập hợp ấy.

Những chuyển đổi chuẩn thức có thể xuất hiện ở hai loại: thay đổi trong bản chất của hiện thực hoặc thay đổi trong phương pháp điều tra (inquiry). Tuy nhiên, vẫn có khả năng xuất hiện một chuyển đổi kép bao quát cả hai chiều này. Cố nhiên chớ nên đánh giá quá cao ý nghĩa và tác động của bất cứ chuyển đổi chuẩn thức nào, song đối mặt trước một sự chuyển đổi kép thì quả thật là một thách đố còn khủng khiếp hơn nhiều. Nó kiểm nghiệm các giới hạn bên ngoài cùng của năng lực con người để hiểu thấu, giao lưu và chạm trán với các vấn đề cần xử lý. Chẳng hạn, chuyển đổi khung mẫu từ mô hình cơ giới tiến lên mô hình sinh học, dù các tác động xung lực là rất hùng hậu song chẳng qua chỉ là chuyển đổi một chiều cạnh trong sự nhận thức của chúng ta về bản chất của tổ chức. Nó xuất hiện trong bối cảnh điều tra phân tích (hình 1.2).

Bây giờ chúng ta đang đối mặt với những thách đố của chuyển đổi kép. Tại đây, không chỉ có chuyển đổi khung mẫu trong nhận thức về bản chất của loài động vật, cụ thể



Hình 1.2. Các chuyển đổi chuẩn thức

là chuyển đổi từ quan niệm về tổ chức như mô hình sinh học tiến tới mô hình văn hóa - xã hội mà còn có một chuyển đổi sâu xa trong nhận định của chúng ta đối với phương pháp điều tra, phương tiện hiểu biết, từ *tư duy phân tích* (khoa học nghiên cứu các tập hợp biến lượng độc lập) tiến lên *tư duy chủ toàn* (nghệ thuật và khoa học xử lý các tập hợp *biến lượng phụ thuộc lẫn nhau*). Bản chất bổ sung nhau giữa hai chiều này nằm ở cốt lõi của cả hai việc nhận thức: cuộc đấu tranh đang diễn tiến thế nào và nhận dạng các nhân tố điều khiển sự thay đổi.

## SỰ PHỤ THUỘC LẦN NHAU VÀ LỰA CHỌN

Nếu tổ chức với tính cách là khối tổng thể ngày càng trở nên thêm *phụ thuộc qua lại*, thì các bộ phận lại gia tăng năng lực lựa chọn và ứng xử độc lập. Giải quyết thế lưỡng nan đó yêu cầu phải có sự chuyển đổi kép về hệ chuẩn thức.

Chuyển đổi thứ nhất là kết quả của năng lực biết nhìn nhận một tổ chức như một hệ thống đa trí tuệ, văn hóa - xã hội, một hiệp hội tự nguyện gồm những thành viên có chủ định cùng tập hợp bên nhau để tự phục vụ thông qua việc phục vụ một nhu cầu của môi trường.

Chuyển đổi thứ hai giúp ta nhìn nhận xuyên thấu tình trạng hỗn độn và phức hợp và học cách ứng phó với một tập hợp biến lượng phụ thuộc lẫn nhau. Nếu không đạt yêu cầu trong việc đánh giá ý nghĩa của sự thay đổi kép này thì sẽ nảy sinh tình hình xung đột cơ cấu thái quá, lo lắng, mặc cảm bất lực và thái độ phản kháng việc thay đổi. Thật đáng phàn nàn, những cơ cấu tổ chức đang thông dụng lại bị thiết kế theo chiều hướng phòng và tránh việc thay đổi, mặc dầu về lý thuyết tất cả đều tỏ ra trái ngược với chiều hướng đó. Các kiểu văn hóa cộng đồng đang giữ vị thế chủ đạo vẫn chỉ biết tái tạo ở khắp nơi những hướng đi không có giải pháp hữu hiệu. Chính bởi lẽ đó nên tại sao việc cải biến các cộng đồng đều vấp phải các thất bại. Tính chất thiếu công khai của các quan điểm tổ chức vẫn ngự trị tại nơi cốt lõi của kỷ ức tập thể trong tổ chức và có một quyền lực quá mạnh. Những quan điểm này được thừa nhận trên cơ sở niềm tin và đã biến thành những tập quán thực hành không thể đặt thành vấn đề sai/đúng được, khiến cho con đường đi tới tương lai bị bế tắc. Chừng nào nội dung và các ràng buộc của những bộ luật văn hóa tiềm ẩn này chưa được gỡ bỏ và đưa ra công khai, thì bản chất của "loài sinh vật" vẫn cứ dai dẳng sống mãi vượt hẳn những tác động tạm thời của các hành vi can thiệp dù cho đầy thiện chí.

## VỀ BẢN CHẤT CỦA TỔ CHỨC: CHUYỂN ĐỔI ĐẦU TIÊN VỀ KHUNG MẪU

Việc tư duy về một sự vật, sự việc nào đó đều cần có một hình ảnh hay một ý niệm về nó. Tư duy về một sự vật phức hợp như một tổ chức đòi hỏi những mô hình tương tự như nó, đơn giản hơn và quen thuộc hơn. Ba mô hình tiêu biểu cho việc chuyển đổi liên tiếp trong nhận thức của ta về bản chất của tổ chức, từ một công cụ cơ giới không trí tuệ đến một tồn tại sinh thể đơn trí tuệ và sau rốt đến một thể phức hợp đa trí tuệ có tổ chức.

### Những hệ không trí tuệ: Một quan điểm cơ giới luận

Quan điểm cơ giới luận về thế giới đã phát sinh và diễn tiến ở nước Pháp sau thời kỳ Phục hưng Văn hóa chủ trương rằng vũ trụ là một cỗ máy vận hành rất đều đặn quy củ do cơ cấu nội tại của nó và những quy luật nhân quả của tự nhiên. Thế giới quan này cung cấp cơ sở không chỉ cho cuộc Cách mạng công nghiệp mà cho cả phương thức tổ chức như cỗ máy<sup>(3)</sup>.

Tại những giai đoạn ban đầu của thời kỳ công nghiệp hóa, cơ giới thay thế cho người lao động nông nghiệp kể tới hàng nghìn. Khối lượng quá lớn của đội quân thất nghiệp là nhân lực lao động nông nghiệp không có tay nghề lúc ấy đe dọa mạnh mẽ các xã hội phương Tây. Tiếp sau đó, khái

---

(3). Xem "*Mechanisms, Organisms and Social Systems*" [Cơ giới, cơ thể và hệ xã hội] (Gharajedaghi, Ackoff, 1984).

niệm tài tình về tổ chức xuất hiện như một sự thần kỳ. Bây giờ, người ta lập luận rằng đại khái như chiếc máy kéo được chế tạo từ những bộ phận, mỗi bộ phận chỉ thực hiện một khâu công việc đơn giản là chuyển động ngang dọc lên xuống hay xoay tròn; thành thử, cũng có thể tạo dựng một tổ chức kiểu tương tự, trong đó mỗi người chỉ đảm đương một công việc đơn giản. Phương thức cơ giới luận về tổ chức thế là đã ra đời như sự mở rộng mang tính logic của quan điểm này và trở thành lợi khí để cải tạo đội quân lao động nông nghiệp không ngành nghề thành ra công nhân công nghiệp bán chuyên nghiệp.

Khái niệm đơn giản này về tổ chức đã tạo được một xung lực hùng hậu quá to lớn đến nỗi chỉ trong vòng một thế hệ nó đã tạo dựng được một năng lực sản xuất hàng hóa và dịch vụ nhiều hơn hẳn năng lực tích lũy của loài người mọi thời kỳ trước. Tinh túy của phương thức tổ chức theo kiểu cỗ máy là đơn giản và cũng "thanh nhả": một tổ chức là một hệ thống không trí tuệ, nó không mang chủ định của riêng bản thân nó. Nó là công cụ thực hiện một chức năng do người chủ sử dụng xác định, một lợi khí để người sở hữu sử dụng nhằm đạt tới mục tiêu là sinh ra lợi nhuận. Thuộc tính trọng yếu của thứ công cụ này là độ tin cậy, tiêu chí thành tích của nó chỉ đơn giản là hiệu quả. Nguyên tắc về các bộ phận không bị chệch hướng hoạt động chính là trung tâm của kỹ xảo thần diệu đảm bảo cho cơ giới sạch gọn, hữu hiệu, kiểm soát được và tiên đoán được năng lực vận hành. Những bộ phận của cơ giới không - trí tuệ này không hề có sự lựa chọn nào y hệt như toàn bộ hệ thống. Cơ cấu của nó được thiết kế để lắp ghép vào

trong bản thân nó, nếu thoát ly thì không thể có khả năng tái - cơ cấu. Hệ thống thực hiện chức năng theo phản ứng và chỉ có thể vận hành hữu hiệu nếu môi trường là ổn định hoặc chỉ tác động rất ít tới nó.

### **Những hệ đơn trí tuệ: Một quan điểm sinh học**

Tư duy sinh học, tức là chuẩn thức về các hệ thống sống dẫn tới quan điểm coi tổ chức như hệ đơn trí tuệ, vốn nảy sinh chủ yếu tại nước Đức và nước Anh, nhưng sau đó lan rộng mau chóng tại Hoa Kỳ. Những nhận định và nguyên lý nền tảng của phương thức sinh học của tổ chức cũng đơn giản và "thanh nhả": tổ chức được xem xét như một hệ thống sống đơn - trí tuệ, rất tương đồng với con người có chủ định của riêng bản thân mình. Bởi lẽ phàm đã là con người thì đương nhiên dễ bị tổn thương và có một cơ cấu bất ổn của những hệ thống mở, cho nên chủ định này là sinh tồn. Theo quan niệm minh triết cổ truyền, muốn sinh tồn được thì các sinh vật phải tăng trưởng. Mà muốn tăng trưởng được, sinh vật ắt phải khai thác môi trường để đạt tới trạng thái chuyển hóa dương.

Dùng ngôn ngữ tổ chức để phát biểu, thì điều trên đây có nghĩa là tăng trưởng đóng vai trò thước đo của thành công tức là tiêu chí thành tích độc nhất và quan trọng hơn hết, còn lợi nhuận đóng vai phương tiện để thu được thành công. Thành thử, nếu trong phương thức cơ giới lợi nhuận là cứu cánh tự thân, thì ngược lại trong phương thức sinh học lợi nhuận chỉ là phương tiện để đạt tới cứu cánh. Kết hợp chặt chẽ lợi nhuận với tăng trưởng được xem như điều

tốt đẹp cho xã hội, sẽ mang lại lợi nhuận cho những gì xã hội chấp nhận là có nhu cầu nhiều nhất và một vị thế tương hợp với lối sống Mỹ.

Mặc dầu các hệ đơn trí tuệ có một sự lựa chọn, song các bộ phận của nó thì không. Chúng vận hành dựa trên các nguyên lý điều khiển học như một hệ cân bằng nội môi, tức là chúng phản ứng với thông tin y như một bộ điều nhiệt. Trên thực tế, nét đẹp của hệ đơn trí tuệ thể hiện ở chỗ các bộ phận không có sự lựa chọn nào và chỉ phản ứng theo một cung cách ấn định sẵn đối với các biến cố xảy ra trong môi trường. Lấy một ví dụ, trái tim tôi không thể tự bản thân nó quyết định rằng nó không muốn đập cho cơ thể của tôi. Dẫu dẫu tôi cũng không thể tỏ ra nghi ngờ cho rằng buồng gan không hoạt động cho mình nữa. Không có ý thức, không được lựa chọn, không xảy ra xung đột. Sự vận hành của hệ đơn trí tuệ hoàn toàn đặt dưới quyền kiểm soát của bộ não duy nhất làm chức năng điều hành, chức năng này thông qua mạng lưới truyền tin để tiếp nhận thông tin từ một loại bộ phận đa dạng làm công việc cảm thụ và phát đi các lệnh để điều khiển hoạt động các bộ phận hữu quan của hệ thống. Thường cho rằng khi xảy ra trục trặc tại một hệ đơn trí tuệ bình thường nào đó thì hẳn là do thiếu thông tin hoặc do nhiễu ở kênh truyền tin. Cho nên đối với đa số các vấn đề phát sinh thì lời giải đáp cho việc xử lý là phải có thêm nhiều thông tin hơn, phải có kênh truyền tin tốt hơn. Tuy nhiên, giả thử các bộ phận trong hệ thống có thể phát triển được ý thức và thực hiện được việc lựa chọn, thì hệ thống sẽ lâm vào thế rối ren thật sự. Ta thử tưởng tượng chốc lát rằng bộ điều nhiệt trong

phòng bắt chợt phát triển để có trí tuệ riêng của nó, khi nó nhận được thông tin về nhiệt độ trong phòng lại tự ý quyết định rằng nó không thích làm thế và cứ ngủ ngon. Không thể chối cãi rằng đó là một bộ điều hòa không khí hỗn loạn.

Khi các bộ phận có quyền lựa chọn thì các đối sách trung tâm trở thành xung đột và năng lực xử lý xung đột cũng thế. Tuy nhiên, chừng nào thể chế gia trưởng phụ quyền vẫn là thứ văn hóa thống trị, thì các mệnh lệnh "người cha hiểu biết nhất" hoặc "cho em con quả táo" vẫn còn là phương pháp hữu hiệu để giải quyết xung đột. Chế độ gia trưởng phụ quyền tiêu biểu rõ nhất các đặc trưng bản chất của hệ đơn trí tuệ, và chính nó đã tạo dựng được các tổ chức hùng hậu. Những công ty khổng lồ, như Ford, Du Pont, General Motor và IBM, đều chịu ơn nặng của các vị tổ phụ sáng lập theo chế độ gia trưởng.

### **Những hệ đa trí tuệ: Một quan điểm văn hóa - xã hội**

Những hệ đa trí tuệ có thể mượn các tổ chức xã hội làm thí dụ. Quan điểm văn hóa - xã hội coi tổ chức là một hiệp hội tự nguyện gồm những thành viên có sẵn chủ định và tự bản thân họ tuyên cáo một lựa chọn cả về cứu cánh cũng như về phương tiện. Đây là một cuộc đổi mới hoàn toàn với trái bóng. Ứng xử của một hệ mà các bộ phận có quyền lựa chọn không thể lý giải được bằng các mô hình cơ giới hay sinh học. Hệ thống xã hội cần được nhận thức bằng các đặc tính riêng của nó.

Ở đây, biến lượng trọng yếu là *chủ định*. Theo Ackoff

(1972), một thực thể được gọi là có chủ định khi có thể tạo ra: 1) Cùng một hiệu ứng (kết cục) bằng nhiều đường hướng trong cùng một môi trường; 2) Nhiều hiệu ứng khác nhau trong một môi trường hay khác môi trường. Mặc dầu khả năng thực hiện lựa chọn là cần thiết cho việc đạt tới chủ định, nhưng không phải là chỉ có thể đã đầy đủ. Một thực thể có thể ứng xử một cách khác biệt nhưng tạo ra chỉ một hiệu ứng trong mọi môi trường mới chỉ là nhân tố tìm mục tiêu, chứ chưa phải là thực hiện chủ định. Các máy trợ động (servomechanics) là những bộ phận tìm mục tiêu, còn con người mới thực hiện chủ định. Với tư cách là hệ thống mang sẵn chủ định, tổ chức là bộ phận của một khối tổng thể có chủ định quy mô lớn hơn nó, tức là xã hội. Đồng thời, nó cũng có những thành viên của riêng mình là những cá nhân có chủ định. Kết quả là hình thành một đẳng cấp hệ chủ định với 3 cấp bậc phân biệt rõ rệt. Ba cấp bậc đó gắn bó qua lại mật thiết đến mức không thể tìm được một giải pháp tối ưu ở một bậc nào mà thoát ly được hai cấp bậc kia. Thành ra, quan tâm ngang hàng các lợi ích giữa các bộ phận chủ định với nhau, cũng như với lợi ích của khối tổng thể, chính là thách đố chủ yếu của hệ thống.

Trái ngược với cỗ máy tại đó việc lắp ráp các bộ phận thành một tổng thể gắn kết là một việc làm chỉ một lần là xong, đối với tổ chức xã hội vấn đề hội nhập là cả một cuộc đấu tranh bền bỉ và một quá trình liên tục. Việc hội nhập hữu hiệu các hệ chủ định nhiều cấp bậc đòi hỏi việc thực hiện nguyện vọng của từng bộ phận chủ định phải tùy thuộc vào việc thực hiện những đòi hỏi của hệ rộng hơn chúng, và đảo lại. Trong một bối cảnh như thế, chủ định

của một tổ chức phải là phục vụ các chủ định của các thành viên, đồng thời phục vụ cả chủ định của môi trường quanh mình nữa.

Các bộ phận cấu thành của những hệ cơ giới thì gắn với nhau bằng năng lượng, nhưng của những hệ văn hóa - xã hội lại gắn bằng thông tin. Tại những *hệ gắn bằng năng lượng*, các định luật của vật lý học cổ điển chi phối các quan hệ qua lại giữa các bộ phận. Vận hành một cách thụ động và có thể biết trước được của mọi bộ phận là nhất thiết phải có, không để cho trục trặc dù chỉ một bộ phận. Chiếc ô tô phục tùng người lái, bất luận tay nghề và kỹ xảo của người lái như thế nào. Ví thử người lái quyết ý cho ô tô húc một bức tường kiên cố, chiếc xe vẫn lao vào không chút "phản kháng". Thế nhưng cưỡi ngựa thì đã phải xem xét cách khác rồi. Đối với con ngựa, thì đã có vấn đề là ai cưỡi, và muốn chuyển đi ngựa được thực hiện bình thường thì giữa con ngựa và người cưỡi phải nhiều lần trao đổi thông tin. Con ngựa và người cưỡi tạo thành một *hệ gắn bằng thông tin*, trong đó hướng đi và kiểm soát ngựa được thực thi bằng một thỏa thuận bậc hai (thỏa thuận dựa trên tri giác chung) đã được chuẩn bị sẵn bằng một thứ hợp đồng tâm lý.

Các thành viên của tổ chức văn hóa - xã hội được tập hợp lại với nhau bằng một hoặc nhiều mục đích chung và những đường hướng được tập thể cùng chấp nhận nhằm mưu cầu những mục đích ấy. Các thành viên cùng nhau chia sẻ những giá trị nằm sâu trong văn hóa của họ. Văn hóa chính là thứ xi măng để liên kết những bộ phận thành một khối toàn thể gắn bó chặt chẽ. Nhưng bởi lẽ các bộ

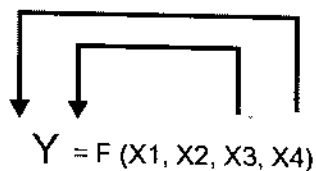
phần đó có nhiều điều cần bày tỏ với nhau về tổ chức của khối toàn thể, cho nên thái độ đồng thuận là tối cần thiết để ổn định hàng ngũ của một hệ đa - trí tuệ.

## VỀ BẢN CHẤT CỦA ĐIỀU TRA: CHUYỂN ĐỔI THỨ HAI VỀ KHUNG MẪU

Khoa học cổ điển vốn bận tâm với các *biến lượng độc lập*, cho rằng khối toàn thể chẳng là gì ngoài cái tổng cộng các bộ phận. Do vậy, để hiểu rõ ứng xử của hệ thống ta chỉ cần đề cập tới xung lực mà mỗi biến lượng tác động vào hệ ấy (xem hình 1.3).

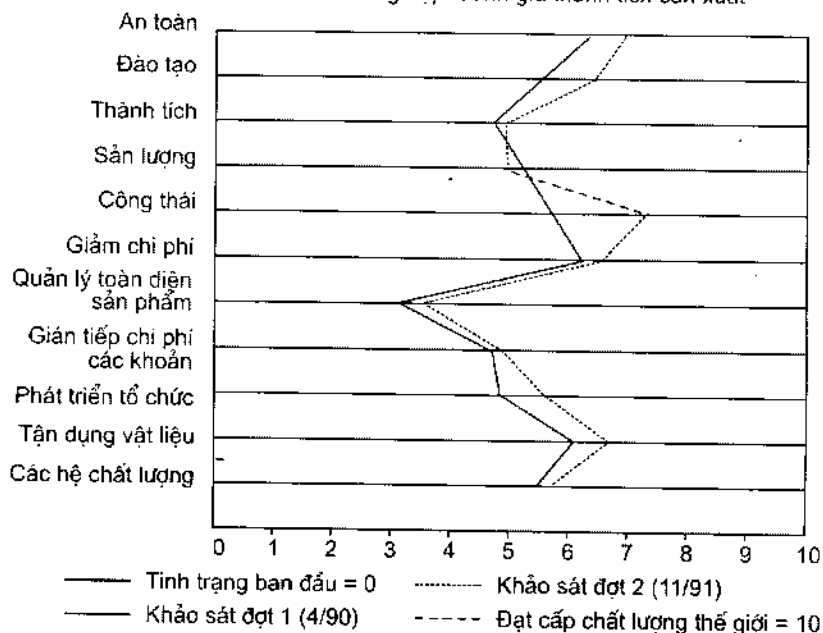
Xử lý các biến lượng độc lập là cốt lõi của tư duy phân tích, nó được duy trì nguyên vẹn trong tất cả 3 bối cảnh: vật lý, sinh vật và xã hội. Trên thực tế, nhằm tham dự hưởng thụ niềm vinh quang của nền khoa học cổ điển, cả các bộ môn khoa học sinh vật và xã hội đều chấp nhận vận dụng phương pháp phân tích mà không hề điều chỉnh chút gì. Thực trạng ấy có thể góp phần giải thích vì sao cả một loạt hiện tượng mệnh danh là "đặc tính loại II" (emergent = hợp trội, trội dậy) đã bị thần nhiên bỏ qua. Các đặc tính của tình yêu, thành đạt và hạnh phúc đều không thể xử lý bằng cách phân tích được.

Tuy nhiên, ta ngày càng thấy rõ hơn là các biến lượng độc lập của ta không thể đứng độc lập lâu hơn nữa, và cấu trúc tách bạch, đơn giản đã từng giúp ích rất tốt cho chúng ta trong thời gian quá khứ bây giờ không hữu hiệu nữa. Kinh nghiệm thực tế sau đây minh họa



Hình 1.3.  
Các biến lượng độc lập

Phân xưởng dập: đánh giá thành tích sản xuất



Hình 1.4. Các biến lượng về chất lượng tại phân xưởng dập Woodhaven

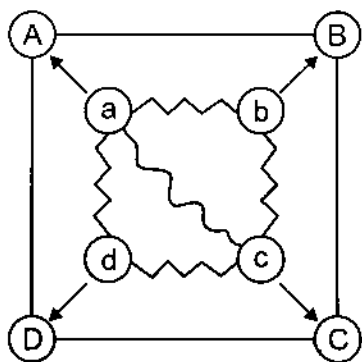
điểm này.

Hãng Ford Motor Company là một trong những công ty Hoa Kỳ đầu tiên quyết tâm tiến vào trào lưu đảm bảo chất lượng cao. Khẩu hiệu gương cao nêu rõ "Chất lượng là khâu công tác số Một", các đơn vị sản xuất được cổ vũ vận dụng những cải tiến liên tục để vươn tới cấp chất lượng thế giới. Tại phân xưởng dập Woodhaven của hãng Ford, để thực thi chủ trương ấy đã xác định 11 nội dung cải tiến (xem hình 1.4). Các số đo tình trạng ban đầu (tức là số đo

gốc) của mỗi nội dung đều được đánh giá là "số không" và cấp chất lượng thế giới là số 10. Công ty ấn định một chương trình chi tiết và toàn diện để tiến từ số không lên số 10 trong thời gian 3 năm. Lúc đầu, quả thật đã ghi nhận được tiến triển đáng kể, nhưng chỉ sau 18 tháng thì mức độ tiến lên bị chững lại ngay.

Bất chấp gia tăng nỗ lực nhiều lần để cải thiện thành tích các biến lượng đã lựa chọn, kết quả vẫn không có thay đổi gì thêm theo hướng mong muốn. Sau 36 tháng phấn đấu đầy quyết tâm, chương trình dừng lại ở điểm giữa chừng so với mục tiêu, rất thấp so với các chuẩn mức đề ra là đạt cấp chất lượng thế giới. Thời điểm ấy, tôi đang giảng dạy tại chương trình phát triển điều hành (Ford Executive Development Program). Ông Vic Leo, giám đốc chương trình này giới thiệu tôi với ông E.C. Ganilis là giám đốc điều hành phân xưởng dập Woodhaven và tôi được ông này chia sẻ tình hình bất lợi đó. Sau mấy ngày ở phân xưởng, tôi đi tới kết luận rằng tại đây đã tận dụng hết mọi năng lực trước đây chưa được phát huy, và đến nay đang phải đối mặt với một loạt biến lượng phụ thuộc lẫn nhau chỉ có thể được cải thiện với một đề án tái thiết kế đối với toàn bộ mọi khâu tác nghiệp.

Như hình 1.5 chứng minh

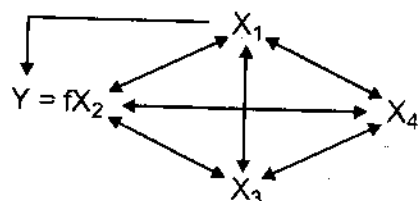


Hình 1.5. Kéo căng hết cỡ các liên hệ giữa các biến lượng phụ thuộc lẫn nhau

rõ, đồ án thiết kế trước đây có thể chứa một số liên hệ chùng, lỏng lẻo giữa các biến lượng. Nhờ vậy, ta có thể xử lý mỗi biến lượng tách rời nhau dường như đó là một biến lượng độc lập. Thành tích mỗi biến lượng đóng góp được có thể nâng cao một cách độc lập cho đến khi mức độ chùng bị kéo căng hết sức. Đến lúc ấy thì cả loạt biến lượng tương chùng như độc lập lại biến thành một nhóm biến lượng phụ thuộc qua lại rất kiên cố. Muốn cải thiện sức làm việc của một biến lượng nào đó ắt phải làm phương hại tới các biến lượng khác.

Vận dụng phép tiếp cận cổ truyền để xử lý loại tình huống này thật giống như kiểu ngồi đập chiếc bánh xe guồng quay: phải đập mạnh để guồng quay nhanh thêm nữa, nhưng người vẫn cứ ngồi yên một chỗ. Tại trường hợp của hãng Ford, đồ án thiết kế chương trình cải tiến sản xuất đã đạt tới đỉnh cao nhất mà tiềm năng cho phép, nhưng đáng tiếc là vẫn còn thấp rất nhiều so với chuẩn mức thế giới. Muốn vươn tới các mục tiêu mong đợi, chương trình ấy phải được thiết kế lại, và đã được thiết kế lại. Đề án thiết kế mới giúp cho chương trình tác nghiệp thật sự đạt các mục tiêu trong thời gian 6 tháng.

Bởi thế, một nhóm biến lượng độc lập chỉ là trường hợp riêng của lược đồ tổng quát hơn là lược đồ phụ thuộc lẫn nhau. Khi



Hình 1.6.  
Các biến lượng phụ thuộc lẫn nhau

các hệ trở nên thêm tinh xảo thì thực trạng phụ thuộc lẫn nhau càng biểu hiện thêm nổi bật (xem hình 1.6).

Muốn quán triệt được tính phụ thuộc lẫn nhau phải vận dụng một đường lối tư duy khác hẳn phép phân tích: Việc này đòi hỏi phải có tư duy hệ thống. Mà tư duy phân tích và tư duy hệ thống thì hoàn toàn khác nhau. Phép phân tích là quá trình tư duy 3 bước. Trước tiên, nó tháo rời đối tượng cần tìm hiểu. Tiếp sau đó, nó cố gắng lý giải ứng xử của những bộ phận đã bị tách biệt riêng rẽ. Sau rốt, nó tìm cách gộp chung nhận thức về những bộ phận để lý giải khối toàn thể. Tư duy hệ thống vận dụng một quá trình xử lý khác thế. Nó đưa hệ thống vào bối cảnh một môi trường rộng lớn hơn mà hệ thống là một bộ phận, và khảo sát vai trò của hệ thống này thực hiện trong khối toàn thể rộng lớn hơn.

Phép tiếp cận phân tích đã từng là bất khả xâm phạm về cơ bản suốt gần bốn trăm năm còn tư duy hệ thống thì mới trải qua 3 thế hệ thay đổi. Thế hệ đầu tiên của tư duy hệ thống (vận trù học) xử lý những thách thức của tình hình phụ thuộc lẫn nhau trong bối cảnh các hệ cơ giới (mang tính chất quyết định luận). Thế hệ thứ nhì của tư duy hệ

---

(4). Entropi là thước đo tính ngẫu nhiên và vô trật tự trong vũ trụ. Theo định luật thứ hai của môn nhiệt động lực học, các "hệ khép kín" (hệ cô lập) đều vận động tới tình trạng vô trật tự ngày thêm gia tăng, tức là cấp bậc entropi cao hơn. Tuy nhiên, các "hệ thống sinh vật mở" lại diễn biến theo khuynh hướng đối lập; chúng đều vận động tới tình trạng trật tự, tức là sản sinh ra entropi âm (neg-entropy).

thống (điều khiển học và các hệ thống mở) xử lý những thách thức kép của tình hình phụ thuộc lẫn nhau và sự tự - tổ chức (neg-entropy: entropi âm)<sup>(4)</sup> trong bối cảnh các hệ thống sinh vật hệ sống. Thế hệ thứ ba của tư duy hệ thống (thiết kế) đối ứng với bộ ba thách thức bao gồm phụ thuộc lẫn nhau, tự - tổ chức và lựa chọn trong bối cảnh các hệ thống văn hóa - xã hội.

Các tổ chức xã hội là những hệ thống có chủ định và thêm vào đó cũng là các hệ sống nữa; cho nên cũng giống như mọi hệ sinh vật, đây là các hệ tạo ra entropi âm và có khả năng tự - tổ chức. Những hệ này tạo dựng được trật tự từ tình trạng hỗn độn. Các hệ sinh vật ban đầu tự - tổ chức bản thân nhờ các mã di truyền, còn các hệ xã hội tự - tổ chức nhờ luật lệ văn hóa. Di truyền DNA các hệ xã hội chính là nền văn hóa.

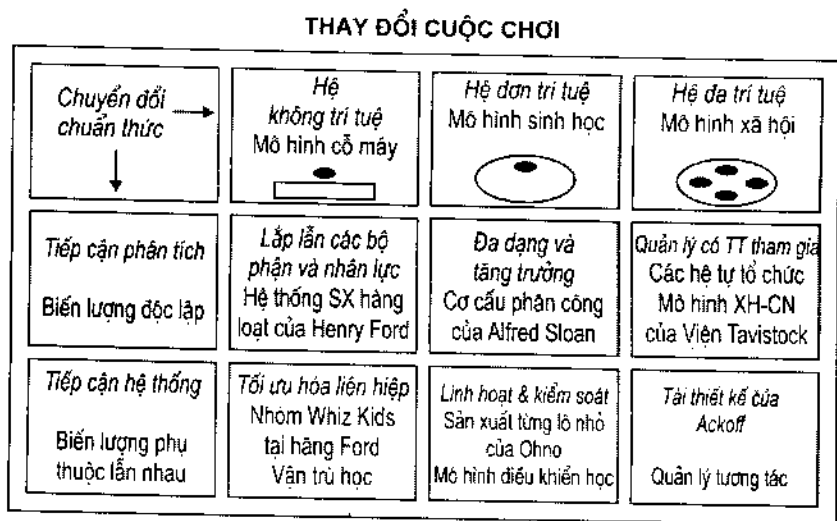
Tuy nhiên, các hệ xã hội có thể được tổ chức một cách tự phát, tùy tiện hoặc theo đồ án thiết kế. Trong trường hợp tự phát, các tín niệm, nhận định và mong ước làm nền tảng cho hệ thống đều không được xem xét chu đáo. Còn trong trường hợp có đồ án thiết kế, nền tảng trên đây được đưa ra công khai, thường xuyên được xem xét và hướng dẫn thực hiện. Vì vậy, thế hệ thứ ba của tư duy hệ thống phải xử lý không chỉ với thách thức của tính phụ thuộc qua lại và lựa chọn, mà cả với những ràng buộc của các dấu ấn văn hóa tái tạo hiện trạng bề bộn rối ren, tức là trật tự hiện hữu đang tràn ngập một cách tự phát. Chính bởi thế nên tại sao đồ án thiết kế, cùng với sự tham dự, lặp lại và học tập "bậc hai" lại được đưa vào trung tâm của quan điểm đang trôi

dây của phương pháp luận hệ thống.

Những chi tiết của quan điểm đầy sức hấp dẫn này sẽ được khám phá ở Phần III cuốn sách, tại đó khai triển một định nghĩa thao tác cho tư duy hệ thống. Còn đoạn dưới đây của chương sách trình bày những mối quan hệ ràng buộc của sự chuyển đổi kép về chuẩn thức trong bối cảnh của 6 cuộc đấu khác nhau trong cạnh tranh.

## NHỮNG CUỘC CHƠI CẠNH TRANH

Mỗi cuộc đấu cạnh tranh lần lượt được biện luận dưới đây đều tương ứng với một chuẩn thức nhất định trong "bộ khuôn" sau (hình 1.7). Dem gộp lại với nhau, các cuộc đấu này đã ngự trị vũ đài quản lý suốt phần lớn thế kỷ.



Hình 1.7. Sáu cuộc chơi cạnh tranh

Từng cuộc đấu đều đã tạo nên được một thay đổi quy mô về thước đo thành tích và hiệu năng, cũng như đã tác động một hiệu ứng sâu sắc trong cuộc sống chúng ta.

Cố nhiên, mỗi chuẩn thức đều có riêng một phương thức duy nhất về tổ chức, và mọi phương thức tổ chức do yêu cầu phải bố trí các tài năng đặc thù, nên đều gây dựng nên một nhóm đặc quyền chuyên trách của mình và các thành viên được ưu đãi. Các thành viên đó thường biến vị thế ưu đãi của họ thành quyền lực và ảnh hưởng. Mức độ thành đạt càng cao thì trật tự hiện hữu càng thêm nhiều khả năng tiếp diễn và sức phản kháng trước sự thay đổi càng quyết liệt. Tiếc thay, sự bất lực trước việc thay đổi một phương thức tổ chức đã lỗi thời quả là tấn bi kịch đối với thành công của một hãng kinh doanh, chẳng khác gì hậu quả của sự bỏ lỡ một thay đổi về công nghệ là bi kịch đối với hoạt động thành công của một dây chuyền sản xuất.

### **Sản xuất hàng loạt: Lấp lẩn các bộ phận và nhân lực**

Sản xuất hàng loạt đã trực tiếp nảy sinh từ phương thức tổ chức kiểu cơ giới. Thắng lợi của Henry Ford trong thiết kế trang bị một dây chuyền sản xuất cơ giới trong đó cả các bộ phận, chi tiết máy và nhân công đều có thể "lấp lẩn", tức là thay đổi nhau được, đã dẫn tới hệ thống sản xuất hàng loạt và một cuộc đấu cạnh tranh hoàn toàn mới mẻ. Ông có thể cho xuất xưởng hàng ngày tới 6000 chiếc ô tô, trong khi đối thủ cạnh tranh bám sát ông tại nước Pháp mỗi năm chỉ có thể gom góp được 700 chiếc. Năng lực sản xuất gia tăng không chỉ về quy mô sản lượng. Trong một thế hệ, người ta đã tạo được khối lượng hàng hóa và dịch vụ vượt hẳn

tổng cộng năng lực tích lũy trong mọi thời kỳ trước của nhân loại.

Hiệu quả của phương thức tổ chức này trong sản xuất hàng hóa và dịch vụ tạo ra không chỉ sự thay đổi số lượng mà cả sự thay đổi chất lượng trong chính bản chất của vấn đề. Câu hỏi đặt ra lúc này không còn là làm thế nào để sản xuất nữa, mà làm thế nào để bán được. Và thế là đã khởi đầu buổi bình minh của kỷ nguyên tiếp thị. Những gì trở dậy từ lúc ấy là cả một môi trường với một loạt thách đố hoàn toàn mới. Đi tiên phong trong loạt này là thách đố phải thế nào để đáp ứng nhu cầu ngày thêm tăng về tính đa dạng và phong phú, và thế nào để quản lý sự tăng trưởng cả về quy mô lẫn tính phức hợp.

Thách đố này quả thật là quá to lớn đến nỗi trường hợp xuất sắc hơn hết trong phương thức tổ chức cơ giới cũng khó bề đương đầu nổi. Đòi hỏi cần đáp ứng của phương thức này là không cho phép "biến động, dù vẫn đã hay rằng về thực chất bản tính con người là "biến động không ngừng", do vậy bắt buộc phải nhấn rất mạnh vào việc giám sát thật chặt chẽ sao cho đảm bảo được tính tương hợp, dự kiến được và độ tin cậy của ứng xử cá nhân trong nội bộ tổ chức. Chủ trương nhấn mạnh này đã ngấm ngấm hủy hoại năng lực sáng tạo của tổ chức và hạn chế nó chuyển biến để đáp ứng nhu cầu ngày thêm tăng về tính đa dạng và phong phú. Phản ứng tự vệ trước thái độ bất bình của người tiêu dùng dẫn tới chủ trương áp đặt việc bám chặt hơn nữa vào quy trình, quy tắc và nguyên tắc cứng đờ, kết cục là chỉ tạo ra một vòng tròn luẩn quẩn.

Mặt khác, việc tăng trưởng về quy mô có xu hướng làm suy giảm hiệu quả cũng như hiệu lực của tổ chức. Bởi lẽ vốn có một mối tương quan nghịch đảo giữa quy mô của tổ chức với hiệu lực của hệ thống kiểm tra trong tổ chức ấy, cho nên các tổ chức lớn buộc phải đi dần tới chỗ phi - tập trung hóa. Thế nhưng, việc này lại không phù hợp được với nguyên tắc không biến động và chỉ đạo thống nhất. Không có một người lái xe, nam hoặc nữ, lại nghĩ rằng có thể điều khiển được một chiếc ô tô mà hai bánh trước bị phi - tập trung hóa. Trong một tổ chức vốn đòi hỏi thái độ thụ động vận hành ở các bộ phận với mức độ cao về tính tương hợp và dự kiến được, thì chủ trương phi - tập trung hóa ắt sẽ dẫn đến tình trạng hỗn hợp và tối ưu hóa dưới mức. Lời đáp tốt nhất cho sản xuất có thể xung đột với lời đáp tốt nhất cho tiếp thị và có thể không nhất thiết phù hợp với lời đáp tốt nhất cho tài chính hay nhân sự. Chắc là bởi vậy cho nên những tổ chức quy mô to lớn hơn biết cứ luôn luôn phải đứng giữa hai hướng tập trung hóa và phi - tập trung hóa.

### **Cơ cấu phân công: Quản lý tăng trưởng và đa dạng hóa**

Không như ông Ford, ông Sloan đã công nhận rằng cơ sở để cạnh tranh đã thay đổi từ năng lực sản xuất chuyển sang năng lực quản lý tăng trưởng và đa dạng. Ông không chỉ sử dụng nguồn tài chính công cộng để xây dựng nguồn vốn cần thiết đảm bảo duy trì bền vững nhịp độ tăng trưởng, mà còn chủ trương thu hút vốn theo mô hình sinh học đang trỗi dậy để cung ứng một cỗ xe cơ cấu phục vụ cho kiểm soát, qua đó có khả năng quản lý tăng trưởng và