



Phát triển hệ thống thông tin (IS Development) Chương 6

LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP LUẬN PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ





NỘI DUNG CHÍNH

1. CÁC MÔ HÌNH VÀ KHUNG MẪU SO SÁNH
2. SO SÁNH CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ
3. LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ



Tài liệu học tập



- Tài liệu và giáo trình chính:
 - Slide bài giảng.
- Tài liệu tham khảo:
 - Avison, D.E. & Fitzgerald, G. *“Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools”*, 4th Edition, McGraw-Hill, London, 2006.
 - Chapter 27, 28



1. CÁC MÔ HÌNH VÀ KHUNG MẪU SO

SÁNH ĐỐI CƠ SỞ của phương pháp luận

- Mô hình (Paradigms)
- Khung mẫu (Framework)



CƠ SỞ CỦA PHƯƠNG PHÁP LUẬN

- Định nghĩa của thuật ngữ "phương pháp luận" (methodology) bao gồm các khía cạnh quan trọng của "triết lý" (philosophy), hoặc lý thuyết cơ bản đằng sau một "phương pháp luận". Triết lý là chìa khóa để hiểu biết về phương pháp luận.
- Các cơ sở cho việc áp dụng một phương pháp luận theo các nhóm tiêu chí:



Mô hình (Paradigms)

"Các thiết lập cơ bản nhất của các giả định được thông qua bởi một cộng đồng chuyên nghiệp cho phép các thành viên của mình để chia sẻ nhận thức tương tự và tham gia vào các thực tế thông thường được chia sẻ",
Klein và Hirschheim (1989)

- **Bản thể luận (ontology):**

— các giả định về bản chất của thế giới vật chất



Mô hình khoa học (science paradigm)

- **Thể hiện phương pháp khoa học, đơn giản, lặp lại, bác bỏ**
 - giảm sự phức tạp và đa dạng của thế giới thực, phân tích và tổng hợp các chiến lược, các mối quan hệ nguyên nhân và kết quả



Mô hình hệ thống (systems paradigm)

- **Thể hiện một cách tiếp cận toàn diện**
 - toàn diện (holistic): các thuộc tính nổi bật
 - các thuộc tính của hệ thống: mục đích, sự tương tác của các yếu tố, tính mở, truyền thông và kiểm soát
 - hiểu bối cảnh hệ thống
 - đa quan điểm
 - phù hợp với thế giới xã hội



Mô hình theo chủ nghĩa khách quan (Objectivist - Klein và Hirschheim - 1989)

- **Một bản thể luận hiện thực (realist ontology):**
 - thực tế là khách quan nhất định, tồn tại độc lập với nhận thức của chúng ta về nó
 - có một cái nhìn "đúng" (correct), đó là phát hiện
- **Một tri thức luận thực chứng (positivist epistemology):**
 - giải thích hiện tượng quan sát được bằng cách xác định quan hệ nhân quả



Mô hình theo chủ nghĩa chủ quan (Subjectivist - Klein và Hirschheim - 1989)

- **Một bản thể luận duy danh (nominalist ontology):**
 - thực tế là chủ quan xây dựng thông qua khuôn khổ của chúng ta về các giá trị, niềm tin và kinh nghiệm
 - có khác nhau, quan điểm hợp lệ
- **Một nhận thức luận diễn dịch (interpretivist epistemology):**
 - tương đối, các câu hỏi sự tồn tại của kiến thức "khách quan" (objective)



Những gợi ý cho các phương pháp phát triển hệ thống

- Các nhà phát triển hệ thống phải tiến hành điều tra
- Các nhà phát triển hệ thống phải can thiệp vào thế giới xã hội của tổ chức
 - các mục tiêu của phát triển hệ thống
 - các kỹ thuật và các công cụ
 - vai trò của các nhà phát triển hệ thống



Khung mẫu (Framework)

- **Để mô tả khái niệm về một phương pháp luận**
 - ví dụ như meta-model của Olle et al (1991)
- **Để mô tả một phương pháp luận cụ thể**
 - ví dụ như chu trình hệ thống
- **Để so sánh và / hoặc đánh giá các phương pháp luận**



2. SO SÁNH CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN

□ **LÝ** Các vấn đề so sánh

- **Khung mẫu** so sánh
- **Các yếu tố** của khung mẫu so sánh



Các vấn đề so sánh

- Hai lý do chính để so sánh các phương pháp luận.
 - đầu tiên, một lý do học thuật, để hiểu bản chất của các phương pháp luận tốt hơn,
 - thứ hai, một lý do thực tế, để lựa chọn một phương pháp luận để sử dụng trong một tổ chức.



Khung mẫu so sánh...

- **Phân tích tính năng:**
 - xác định một tập hợp các tính năng mong muốn
 - xác định các phương pháp luận cụ thể có mỗi tính năng
 - cố gắng để đánh giá những phạm vi tính năng hiện diện
- **Các vấn đề với phân tích tính năng:**



Các yếu tố của khung mẫu so sánh

- **Triết lý (philosophy)**
- **Mô hình (model)**
- **Kỹ thuật và các công cụ (techniques and tools)**
- **Phạm vi (scope)**
- **Kết quả đầu ra (outputs)**
- **Thực tế (practise)**



3. LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN

- ▣ **LÝ** Sự thay đổi và phát triển của các phương pháp luận
- ▣ Các cách tiếp cận ngẫu nhiên (contingency approaches)
- ▣ NIMSAD (Jayaratna 1994)
- ▣ **Sự chấp thuận một phương pháp luận**



Sự thay đổi và phát triển của các phương pháp luận

- Sự phát triển của các phương pháp luận đã được thực hiện trong đó xác định bốn thời kỳ của phương pháp luận:
 - thời kỳ tiền-phương pháp luận,
 - thời kỳ phương pháp luận ban sơ,
 - thời kỳ phương pháp luận và
 - thời kỳ phương pháp luận hiện nay



Các cách tiếp cận ngẫu nhiên (contingency approaches)

- Không có lựa chọn phương pháp luận tốt nhất, phụ thuộc vào bối cảnh dự án:
 - bản chất của các vấn đề được giải quyết
 - bản chất của các ứng dụng
 - bản chất của tổ chức và văn hóa của nó
- Ví dụ Burns và Dennis (1985):



NIMSAD (Jayaratna 1994)

- NIMSAD đánh giá bằng cách sử dụng ba tiêu chí
 - Tình hình vấn đề (bối cảnh):
 - làm thế nào để phương pháp luận giúp hiểu rõ tình hình vấn đề?
 - Người giải quyết vấn đề (người sử dụng phương pháp luận):
 - các giá trị, kỹ năng, kinh nghiệm... của người sử dụng là gì?
 - làm thế nào để giá trị của người sử dụng liên quan đến những phương pháp luận?
 - Quá trình giải quyết vấn đề (phương pháp luận):
 - phương pháp luận làm thế nào để hỗ trợ trong việc xác định, lập tài liệu



Sự chấp thuận một phương pháp luận

- Một loạt các phương pháp phát triển hệ thống tồn tại
- Không có phương pháp luận phát triển hệ thống duy nhất sẽ phù hợp với tất cả các dự án và các tổ chức
- Giải pháp cho vấn đề này:

xây dựng một bộ công cụ của các phương pháp,



Cách tiếp cận theo bộ công cụ (toolkit)

- Các mô hình được sử dụng trong các phương pháp phát triển hệ thống khác nhau là những công cụ có sẵn cho nhà phân tích
- Lựa chọn theo nhu cầu của tình hình
- Nhược điểm
 - không có triết lý tích hợp: chỉ là một tập hợp các phương pháp, công cụ và kỹ thuật
 - mang phong cách riêng, hệ thống không dễ bảo trì
 - lựa chọn các kỹ thuật phù hợp, yêu cầu kỹ năng và kinh nghiệm
 - khó khăn trong việc đào tạo các nhà phân tích hệ thống mới



Xây dựng một phương pháp luận hỗn hợp (blended methodology)

- "Hỗn hợp" (blend) là cách tiếp cận tốt nhất hiện có (ví dụ như Multiview)
 - khó khăn trong việc kết hợp các triết lý không tương thích
 - khó khăn trong việc tích hợp các kết quả đầu ra được tạo ra bằng cách sử dụng một cách tiếp cận với những cách tiếp cận khác



Phương pháp luận nội bộ được thiết kế riêng (Tailored, in-house methodology)

- Phát triển một phương pháp " được thiết kế riêng " (tailored) dựa trên một cách tiếp cận hiện có:
 - triết lý cơ bản cung cấp cơ sở cho các sản phẩm và quy trình
 - các kỹ thuật và các công cụ được tích hợp



Nhu cầu đối với một phương pháp luận phát triển HTTT

- một sản phẩm cuối cùng "tốt hơn":
 - chấp nhận được? có sẵn? bảo trì được? đáp ứng yêu cầu? ...
- một quá trình phát triển "tốt hơn":
 - kiểm soát dự án? năng suất? ít tài nguyên hơn được sử dụng?



Hỏi đáp

