

# Định hướng tiến trình nghiệp vụ - Cách tiếp cận chung cho phát triển hệ thống thông tin và hoạt động nghiệp vụ

Phan Thanh Đức\*

Ngày nhận: 27/10/2014

Ngày nhận bản sửa: 6/11/2014

Ngày duyệt đăng: 25/11/2014

## Tóm tắt:

*Thách thức đối với các dự án hệ thống thông tin không phải chỉ ở khía cạnh công nghệ, mà còn phụ thuộc vào việc hiểu chính xác bài toán nghiệp vụ. Tuy nhiên, người làm công nghệ và người làm nghiệp vụ thường khó có tiếng nói chung do sự khác biệt về cách tiếp cận, ngôn ngữ và mục tiêu giữa các lĩnh vực. Bên cạnh đó, các dự án hệ thống thông tin được hoàn thành trong một thời hạn xác định, tuy nhiên sản phẩm của dự án lại được sử dụng trong thời gian dài sau đó. Tính chất chệch, ổn định của các hệ thống thông tin và nhu cầu thay đổi thường xuyên của hoạt động nghiệp vụ là những mâu thuẫn khó giải quyết. Những vấn đề trên hình thành một khoảng trống giữa công nghệ và nghiệp vụ. Đã đến lúc cần có một cách tiếp cận chung để giải quyết những vấn đề này. Bài báo làm rõ những vấn đề trên và trình bày cách tiếp cận theo định hướng tiến trình nghiệp vụ nhằm dung hoà sự khác biệt giữa hoạt động nghiệp vụ và phát triển hệ thống thông tin.*

**Từ khoá:** Định hướng tiến trình nghiệp vụ, Quản lý tiến trình nghiệp vụ, Phát triển hệ thống thông tin

## **Business Process Orientation – A general approach to developing information systems and operations**

### *Abstract:*

*The challenges for the information system projects are not only in terms of technology, but also in accurate understanding of the business problems. However, technology and business people have many differences in approaches, tools and goals. Besides, the information technology projects are completed in a fixed period of time while the products are to be used for a long time afterwards. Coherence and stability of the information systems and frequently changing needs of professional activities are conflicts that are difficult to resolve. These issues form a gap between technology and business. It is time to have a general approach to solving these problems. This paper clarifies these issues and present business process oriented approach to reconcile the differences between the operations and development of information systems.*

*Keywords:* Business Process Orientation, Business Process Management, Information System Development

### **1. Giới thiệu**

Hệ thống thông tin đóng vai trò quan trọng trong việc tổ chức hoạt động quản trị kinh doanh của doanh nghiệp. Hoạt động của doanh nghiệp gắn liền với sự vận hành của các hệ thống thông tin kế toán-

tài chính, marketing, bán hàng, nhân sự,... Các doanh nghiệp căn cứ vào mục tiêu phát triển, tiến hành đánh giá các nhu cầu, phân tích các hoạt động nghiệp vụ để xây dựng yêu cầu phát triển các hệ thống thông tin phục vụ hoạt động sản xuất, kinh

doanh của mình. Việc phân tích, thiết kế các tiến trình nghiệp vụ là bước đầu tiên và có ý nghĩa quyết định cho việc xây dựng một hệ thống thông tin tốt, đáp ứng được các nhu cầu thực tiễn.

Tuy nhiên, đây là một công việc khó khăn và phức tạp liên quan đến cả hai khía cạnh nghiệp vụ và công nghệ. Trên thực tế, mỗi doanh nghiệp đều sở hữu một hệ thống phức tạp các quy trình hoạt động - bao gồm cả các quy trình lõi và quy trình hỗ trợ (Arthur, 2000). Tất cả các quy trình này đều phải được ghi chép, phân tích, tối ưu hóa và phải làm rõ sự ảnh hưởng và phụ thuộc lẫn nhau. Nhưng vấn đề gặp phải là người làm công nghệ thường không hiểu nghiệp vụ và người làm nghiệp vụ không có đủ trình độ để phân tích và thiết kế đặc tả kỹ thuật cho hệ thống thông tin. Bên cạnh đó, các khó khăn khác cần phải giải quyết là sự chậm chễ trong việc chuyển đổi các yêu cầu thực tế thành các chức năng trong hệ thống, sự phù hợp giữa quan điểm của người làm nghiệp vụ và người làm công nghệ. Nguyên nhân sâu xa là ở chỗ cách tiếp cận vấn đề của người làm nghiệp vụ và người làm công nghệ khác nhau.

Cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin, khả năng quản trị tiến trình đã có những tiến bộ vượt bậc và mang lại nhiều lợi ích cho các tổ chức. Sự phát triển này có thể nhận thấy từ các quy trình không tưởng minh và không tự động trong các lý thuyết quản trị của Fredrick Taylor (1911) đến các quy trình tự động hóa trong các hệ thống Hoạch định tài nguyên doanh nghiệp (*Enterprise Resource Planning – ERP*). Phương pháp quản lý tiến trình đã được phát triển dựa trên nền tảng công nghệ và là sự tổng hợp của các phương pháp quản trị trước đây như Total Quality Management, Six Sigma, Lean. Các hệ thống Quản trị tiến trình nghiệp vụ (*Business Process Management System – BPMS*) ra đời và đang ngày càng phát triển. BPMS sử dụng các ngôn ngữ mô hình hóa và công cụ quản trị để quản lý các quy trình nghiệp vụ trong doanh nghiệp. Sau các làn sóng lấy dữ liệu làm trung tâm (*data-centric*) đến làn sóng tập trung vào các chức năng (*function-centric*), các hệ thống thông tin doanh nghiệp ngày nay đang tập trung vào mục tiêu chính là dịch vụ hay các “tiến trình” (*process-centric*). Tiến trình nghiệp vụ đã trở thành công cụ và cũng là mục tiêu chính cho việc phát triển các hệ thống thông tin. Tuy nhiên, chưa nhiều người làm công tác quản trị doanh

nghiệp nhận thức đúng về vai trò, tiềm năng và những hiệu quả của “định hướng tiến trình nghiệp vụ” (*Business Process Orientation – BPO*) trong doanh nghiệp.

Bài báo có mục tiêu là trình bày cách tiếp cận BPO cho công tác tổ chức nghiệp vụ trong quản trị doanh nghiệp. Cách tiếp cận này được cho là giải pháp cho việc lấp đầy “khoảng trống” giữa người làm công nghệ và nghiệp vụ trong doanh nghiệp. Thông qua việc thống nhất cách tiếp cận cho công tác quản trị và phát triển hệ thống thông tin, doanh nghiệp có khả năng cải thiện được hiệu quả hoạt động các hệ thống thông tin, tiết kiệm chi phí và nâng cao chất lượng, đồng thời tăng khả năng thích ứng với thay đổi môi trường xung quanh nhằm giành được các lợi thế cạnh tranh.

Bài báo được tổ chức như sau. Phần đầu sẽ trình bày tổng quan về cách tiếp cận BPO. Sau đó là phần đánh giá các phương pháp tiếp cận phát triển hệ thống thông tin, xem xét sự phù hợp của nó đối với công tác quản trị. Phần tiếp theo trình bày cách thức xây dựng và tổ chức hoạt động nghiệp vụ và hệ thống thông tin theo định hướng BPO cũng như các lợi ích khi triển khai trong công tác quản trị doanh nghiệp.

## 2. Các nghiên cứu có liên quan

*Tiến trình* là một tập hợp các hoạt động được phối hợp thực hiện theo một trình tự xác định nhằm đạt được một kết quả mong muốn (Davenport và Short, 1990). Các tiến trình là đối tượng nghiên cứu nhằm thiết kế các luồng công việc sao cho hợp lý và hiệu quả, có thể tái sử dụng hoặc chỉnh sửa, thay thế một cách dễ dàng. *Tiến trình nghiệp vụ* là các tiến trình được sử dụng để mô tả hoạt động nghiệp vụ trong quản lý. *Định hướng tiến trình nghiệp vụ* là cách thức tổ chức công việc, phối hợp giữa các đơn vị chức năng và ứng dụng công nghệ dựa trên các tiến trình nghiệp vụ nhằm tạo ra các sản phẩm dịch vụ cho khách hàng (McCormack, 2001). Khái niệm về BPO được Davenport (1993) đưa ra dựa trên những kinh nghiệm trong thực tiễn quản lý. Nhiều nhà nghiên cứu đã xem BPO là nền tảng cơ sở cho quá trình tái cấu trúc và thiết kế lại quy trình nghiệp vụ (Hammer và Champy, 1993; Davenport, 1993).

Trên thực tế, việc xác định rõ ràng về BPO gặp nhiều khó khăn. Nhiều nhận định cho rằng khái niệm về BPO chưa được xem xét về khía cạnh lý

thuyết và học thuật. Những nghiên cứu đầu tiên của Frei và cộng sự năm 1999, có thể được coi là những đóng góp thực tế đầu tiên về ảnh hưởng tích cực của BPO trong việc cải thiện kết quả kinh doanh (Frei và cộng sự, 1999). McCormack (2001), Sussan và Johnson (2003) đã nhận định “đây là khoảng trống nghiên cứu cần được thực hiện”. Nghiên cứu của Frei (1999) tập trung vào các dịch vụ tài chính đề xuất rằng định hướng tiến trình có ảnh hưởng trực tiếp đến sự hài lòng của khách hàng và thông qua đó ảnh hưởng tích cực đến việc tăng lợi nhuận và hiệu quả kinh doanh (Anderson và Fornell, 1994; Ittner và Larcker, 1997). Nghiên cứu của McCormack (2001) đối với 100 doanh nghiệp sản xuất đã đưa ra những minh chứng cho hiệu quả của định hướng tiến trình đối với việc cải thiện hiệu suất kinh doanh, giảm các xung đột giữa các phòng ban chức năng và cải thiện khả năng cộng tác giữa nhân viên. Nghiên cứu của McCormack chỉ ra rằng các công ty nhỏ có xu hướng đạt được hiệu quả tốt hơn các công ty lớn. Năm 2002, nghiên cứu của Silvestro và Westley có xem xét đến vai trò của định hướng tiến trình trong quá trình tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ (Silvestro và Westley, 2002).

Một nghiên cứu khác của Gustafsson và Nilsson vào năm 2003 đối với 281 công ty Thụy Điển cũng đã chỉ ra những ảnh hưởng trực tiếp của định hướng tiến trình đối với sự hài lòng của khách hàng. Tuy nhiên, khác với kết quả của McCormack, nghiên cứu này chỉ ra sự thành công của định hướng tiến trình đối với các công ty lớn là khá rõ ràng. Ngày nay, định hướng tiến trình là một phương pháp quản lý hứa hẹn nhiều hiệu quả (Reijers, 2004). Các nghiên cứu gần đây cho thấy BPO đã có những ảnh hưởng tích cực và trực tiếp đến hoạt động kinh doanh. Nghiên cứu của Škrinjar và các cộng sự (Škrinjar, 2009) cũng đề cập tới ảnh hưởng tích cực đối với hiệu suất hoạt động của tổ chức. Kohlbacher cũng chỉ ra rằng bên cạnh việc cải thiện tài chính, những ảnh hưởng về hiệu năng tổ chức là: cải thiện tốc độ, tăng sự hài lòng của khách hàng, nâng cao chất lượng, và giảm chi phí (Kohlbacher, 2010). Bên cạnh đó, BPO giúp các quy trình được trở nên rõ ràng, tường minh trong tổ chức và tạo môi trường cho việc cải thiện các hoạt động thông qua các nỗ lực tái thiết kế quy trình.

Các nghiên cứu nêu trên chủ yếu tập trung vào việc đánh giá mức độ ảnh hưởng và hiệu quả của

BPO đối với doanh nghiệp. Tuy nhiên, việc xem xét tính phù hợp của BPO ở hai khía cạnh: quản trị kinh doanh và phát triển hệ thống thông tin chưa được phân tích, đánh giá. Rõ ràng, đây vẫn là hai lĩnh vực độc lập và có những cách nhìn nhận, đánh giá khác nhau.

Trên thực tế, hoạt động nghiệp vụ được thiết kế trước và là đối tượng phân tích để xây dựng các hệ thống thông tin. Sau đó, công tác quản trị doanh nghiệp và hoạt động nghiệp vụ sẽ tiến hành trên các hệ thống thông tin đã được xây dựng. Tuy nhiên, có thể nhìn thấy vấn đề ở đây là không có tiếng nói chung giữa các hoạt động quản trị và việc xây dựng hệ thống thông tin. Việc phát triển hệ thống được thực hiện độc lập với thực tế công tác quản trị doanh nghiệp. Người làm nghiệp vụ sẽ nêu yêu cầu về cái họ cần bằng ngôn ngữ của quản trị. Người làm công nghệ sẽ căn cứ vào đó để xây dựng đặc tả về yêu cầu người dùng bằng các ngôn ngữ của công nghệ thông tin- điều mà người làm QTDN khó có thể hiểu được. Hai công việc này tuy cùng mục đích nhưng vẫn tồn tại trong những môi trường chuyên môn riêng biệt.

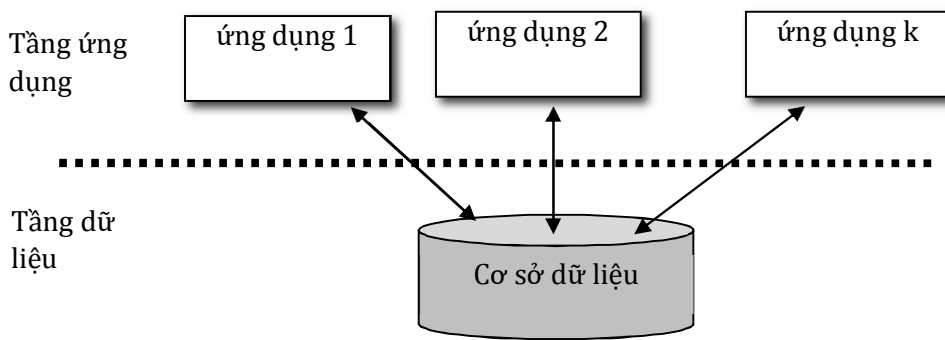
### 3. BPO trong phát triển hệ thống thông tin

Trong lĩnh vực phân tích và phát triển các hệ thống thông tin, có nhiều phương pháp tiếp cận cho việc phát triển hệ thống. Đó là các phương pháp truyền thống như định hướng dữ liệu, định hướng cấu trúc và định hướng đối tượng (Nguyễn Văn Vy, 2011) hoặc các phương pháp mới như BPO (Phan Thanh Đức và cộng sự, 2014). Mỗi cách tiếp cận đều có vai trò lịch sử theo thời gian và có những ưu nhược điểm riêng. Hãy lướt qua từng phương pháp dưới góc nhìn của người quản trị để tìm ra một định hướng chung phù hợp giữa công tác quản trị và công nghệ.

Định hướng dữ liệu bao gồm hoạt động tự động hoá các quá trình xử lý và tổ chức dữ liệu (Hình 1). Ý tưởng của các tiếp cận này là phân tách dữ liệu ra khỏi các quá trình xử lý, phân tách cơ sở dữ liệu khỏi các ứng dụng.

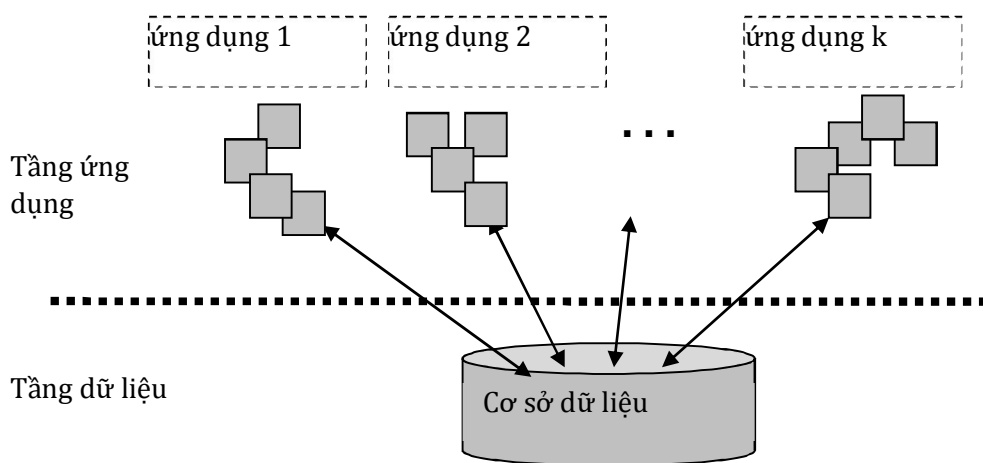
Nhờ việc tách dữ liệu để tổ chức riêng, hệ thống có thể đạt tới việc tối ưu về phương diện lưu trữ và sử dụng. Tuy nhiên do việc tập trung vào dữ liệu, nên cách tiếp cận này khá xa rời với hoạt động nghiệp vụ của doanh nghiệp. Trong khi người quản lý quan tâm đến việc tổ chức hoạt động kinh doanh thông suốt, người làm công nghệ lại chú trọng hơn

**Hình 1: Mô hình hệ thống định hướng dữ liệu**



Nguồn: Nguyễn Văn Vy, 2011.

**Hình 2: Mô hình hệ thống định hướng cấu trúc**



Nguồn: Nguyễn Văn Vy, 2011.

đến việc tổ chức, quản trị dữ liệu. Việc nhìn ra hai hướng khác nhau làm cho sự gắn kết giữa hoạt động nghiệp vụ với dữ liệu phức tạp và đòi hỏi nhiều công sức. Việc thay đổi các quy tắc nghiệp vụ gặp nhiều khó khăn do phải chuyển đổi qua nhiều bước.

Định hướng cấu trúc là một bước phát triển tiếp tục của định hướng dữ liệu. Tiếp cận hướng cấu trúc hướng vào việc cải tiến cấu trúc các chương trình dựa trên cơ sở môđun hoá các chương trình để dễ theo dõi, quản lý, bảo trì (Hình 2). Đặc tính cấu trúc của một hệ thống hướng cấu trúc được thể hiện trên ba cấu trúc chính là cấu trúc dữ liệu, cấu trúc hệ thống chương trình, cấu trúc chương trình và module.

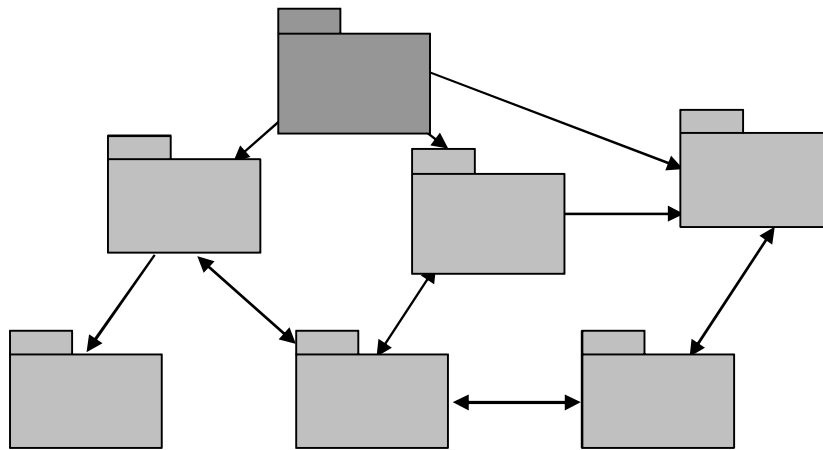
Định hướng cấu trúc đã cung cấp một tập hợp đầy đủ các đặc tả hệ thống ít dư thừa được phát triển theo quá trình logic và lặp lại. Điều này mang lại nhiều lợi ích cho người phát triển hệ thống thông tin, tuy nhiên việc áp dụng định hướng cấu trúc cho việc xây dựng mô hình tổ chức cho doanh nghiệp theo hướng phân cấp chức năng là chưa phù hợp.

Các chức năng của hệ thống thông tin luôn có những yêu cầu và mục tiêu khác biệt với cơ cấu, chức năng của doanh nghiệp. Hơn thế nữa, rất khó có thể thay đổi cấu trúc hệ thống thông tin và cơ cấu tổ chức doanh nghiệp theo yêu cầu đòi hỏi thay đổi của môi trường kinh doanh.

Định hướng đối tượng hướng tới việc xây dựng các hệ thống gồm các đối tượng liên kết với nhau. Các đối tượng thường tương ứng với các thực thể trong hệ thống thông tin, độc lập tương đối với nhau và có thể dùng lại (Hình 3). Điều đó đã cải thiện cơ bản chất lượng của hệ thống và làm tăng năng suất của hoạt động phân tích và thiết kế.

Do bao gói cả dữ liệu và xử lý trong một đối tượng mà hoạt động của nó không ảnh hưởng đến các đối tượng khác. Các đối tượng được ghép nối với nhau thành một hệ thống thông qua mối quan hệ truyền thông bằng cách gửi và nhận thông báo. Với cơ chế này, hệ thống được “lắp ghép” và “tháo dỡ” đơn giản, dễ bảo trì, dễ sử dụng lại và có thể đạt được quy mô tùy ý. Tuy nhiên, việc theo dõi, quản

**Hình 3: Mô hình hệ thống định hướng đối tượng**



Nguồn: Nguyễn Văn Vy, 2011.

lý các đối tượng và mối quan hệ giữa các đối tượng là khá phức tạp. Bên cạnh đó, tư tưởng của phương pháp này rất khác biệt với tư tưởng trong quản trị kinh doanh - vốn chú trọng vào luồng công việc và kết quả đầu ra.

BPO là một xu hướng gần đây trong phát triển các hệ thống thông tin (Nguyễn Văn Vy và Phan Thanh Đức, 2014). BPO thiết lập một môi trường phát triển cho phép bộ phận nghiệp vụ và bộ phận công nghệ cùng làm việc trên một mô hình chia sẻ, xây dựng và điều chỉnh các tiến trình nghiệp vụ. Các mô hình tiến trình nghiệp vụ được phân tích, thiết kế và có thể được đưa vào ứng dụng trong thực tế rất nhanh. Các công cụ phát triển theo định hướng tiến trình cung cấp khả năng mô hình hóa tiến trình, tích hợp, giám sát hoạt động của tiến trình, phát triển các ứng dụng và quản lý báo cáo. Tất cả những chức năng này làm việc cùng nhau để chuyển các yêu cầu nghiệp vụ thành các hệ thống hỗ trợ nghiệp vụ một cách nhanh chóng. Thực chất, BPO đề cập tới một phương pháp phát triển hệ thống thông tin hoàn toàn mới trên những ngôn ngữ chuyên biệt, tạm gọi là “lập trình hướng tiến trình”, lấy tiến trình làm trung tâm, tất cả đều xoay quanh tiến trình (Howard, 2005). Khái niệm “lập trình” được thay bằng khái niệm “mô hình hoá”. Ngôn ngữ “lập trình” được thay thế bằng ngôn ngữ “mô hình hoá” như BPMN, BPEL (*BPMN: Business Process Management Notation; BPEL: Business Process Execution Language*). Các ngôn ngữ phát triển cũng thay các từ khoá bằng các kí pháp đồ họa. Cách mô hình hoá giống việc thiết kế kiến trúc hơn là cách viết từng dòng lệnh như Java hay C++... (Phan Thanh Đức và

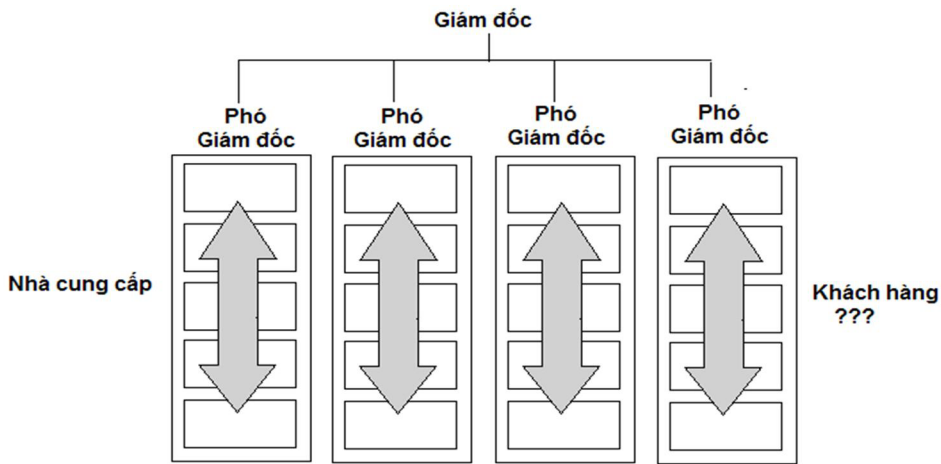
Cao Thị Nhâm, 2013).

#### **4. BPO trong công tác quản trị**

Nguyên tắc tổ chức quản trị theo mô hình truyền thống còn được gọi cách tiếp cận theo hàng dọc là thực hiện việc chuyên môn hóa dựa trên chức năng các phòng ban trong doanh nghiệp và tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực. Trong mô hình này các lãnh đạo đơn vị kiểm soát toàn bộ công việc của đơn vị, nhân viên trong đơn vị thực hiện các công việc theo sự phân công của lãnh đạo. Việc ra quyết định quản lý do lãnh đạo thực hiện, còn nhân viên tập trung vào việc thực hiện công việc. Cách tổ chức quản lý theo hàng dọc gây ra những vấn đề như: Chậm chễ trong việc trao đổi thông tin, thông tin được luân chuyển theo nguyên tắc báo cáo; Việc phân tích thông tin và ra quyết định tập trung ở cấp lãnh đạo, cấp dưới chú trọng vào việc thực hiện theo mệnh lệnh được ban hành hơn là quan tâm đến chất lượng của hoạt động.

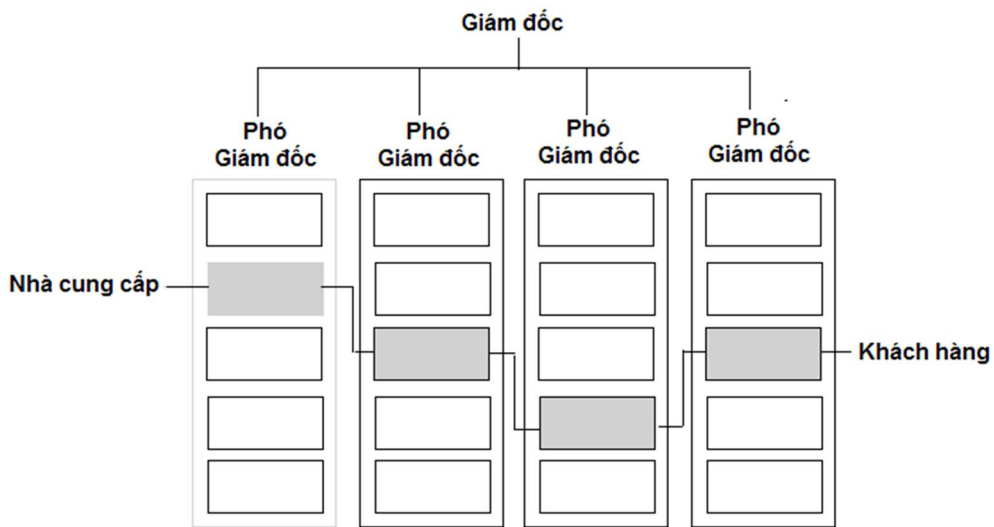
Hoạt động quản trị kinh doanh ngày càng có nhiều thay đổi. Nhân viên ngày càng được đào tạo bài bản, có trình độ và luôn hướng tới thực hiện công việc một cách hợp lý, có nhu cầu tham gia tổ chức để nâng cao hiệu quả công việc. Khi nhân viên phát hiện những vấn đề chưa hợp lý, họ muốn sửa chữa và hoàn thiện lại công việc hơn là báo cáo và chờ đợi nghe chỉ đạo. Bên cạnh đó, các công việc chân tay ngày nay đã được thay thế bằng các công việc tri thức. Nhiều doanh nghiệp – như ngân hàng, hoạt động chủ yếu dựa vào việc trao đổi và xử lý thông tin - việc này vốn khó giám sát, quản lý một cách thủ công và theo mệnh lệnh. Do vậy việc ra

**Hình 4: Tổ chức hoạt động quản lý theo cách tiếp cận chiều dọc**



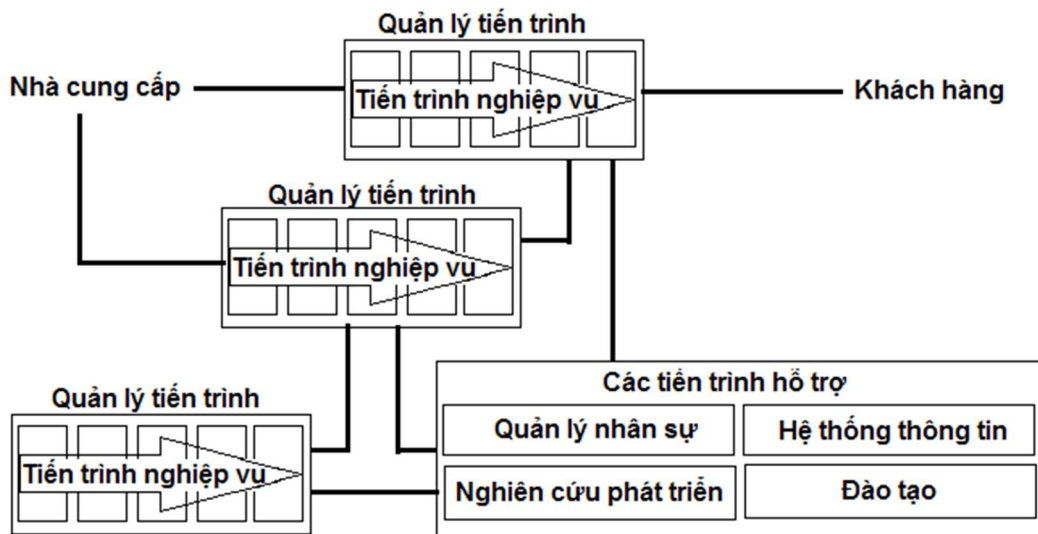
Nguồn: Arthur, 2000.

**Hình 5: Tổ chức hoạt động quản lý theo cách tiếp cận chiều ngang**



Nguồn: Arthur, 2000.

**Hình 6: Tổ chức các tiến trình nghiệp vụ trong doanh nghiệp**



Nguồn: Arthur, 2000.

quyết định cần được thực hiện ở ngay cấp thực hiện chứ không thể chờ đợi ở cấp quản lý. Tất cả những điều này làm cho mô hình quản lý theo chiều dọc ngày càng thể hiện sự bất cập. Và điều này đòi hỏi phải có một cách tiếp cận mới cho công tác quản trị kinh doanh để phù hợp với những thay đổi trong môi trường kinh doanh.

Cách tiếp cận công tác tổ chức hoạt động quản trị mới được gọi là cách tiếp cận theo hàng ngang, cụ thể là thông qua các tiến trình nghiệp vụ và chú trọng vào giá trị cung cấp cho khách hàng. Theo nguyên tắc mới này, mọi hoạt động của công ty đều được xem như các tiến trình, trong đó tiến trình nghiệp vụ lõi là trung tâm hoạt động, còn các tiến trình khác sẽ cung cấp sự hỗ trợ cùng các nguồn lực cần thiết cho tiến trình lõi.

Đây cũng chính là điểm chung giữa cách tiếp cận BPO và hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001. Đó là hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp cần hướng tới khách hàng và được tổ chức thực hiện thông qua các tiến trình nghiệp vụ.

## **5. Hoạt động nghiệp vụ và hệ thống thông tin theo BPO**

Triết lý của BPO trong hệ thống thông tin và quản trị kinh doanh là lấy tiến trình làm trung tâm và hướng tới việc tự động hoá các tiến trình nghiệp vụ. Để có thể hiện thực triết lý này, cần phải xác định các vấn đề đặt ra khi triển khai BPO trong doanh nghiệp.

### **5.1. Các vấn đề đặt ra**

Để có được sự nhất quán trong hoạt động nghiệp vụ và hệ thống thông tin, cần phải đưa ra được một quy trình triển khai tổng thể theo BPO. Quy trình này liên quan đến hoạt động của nhiều bộ phận cả nghiệp vụ lẫn công nghệ trong doanh nghiệp. Các vấn đề cụ thể là (1) việc tạo ra tiến trình nghiệp vụ (2) tích hợp các tiến trình nghiệp vụ đã tạo với hệ thống thông tin và (3) vận hành, giám sát các tiến trình nghiệp vụ.

### **Vấn đề 1: Khởi tạo tiến trình nghiệp vụ (Origination)**

Vấn đề Khởi tạo tiến trình đóng vai trò tiên quyết trong BPO. Mục đích của việc Khởi tạo tiến trình là xây dựng một hệ thống thông tin dựa trên các tiến trình nghiệp vụ nhằm phản ánh được mọi hoạt động nghiệp vụ của doanh nghiệp. *Các tiến trình được mô*

*hình hoá nhằm phản ánh được các hoạt động nghiệp vụ trong doanh nghiệp.* Thông qua hệ thống thông tin, các hoạt động phân tích, đánh giá, mô phỏng,... sẽ được tiến hành nhằm đạt được các mục tiêu, yêu cầu nghiệp vụ đặt ra. Với cách thức này, các nhà quản trị doanh nghiệp luôn nắm được các hoạt động đang diễn ra đối với hệ thống doanh nghiệp của mình, từ các hoạt động nghiệp vụ chi tiết đến các thông tin báo cáo tổng hợp.

### **Vấn đề 2: Tích hợp và lưu trữ tiến trình nghiệp vụ (Integration - Repository)**

Để có thể triển khai hoạt động, các tiến trình nghiệp vụ sau khi được khởi tạo cần được tích hợp với các hệ thống thông tin, dữ liệu trong doanh nghiệp. Việc tích hợp được thực hiện nhằm tạo ra mối liên kết giữa các quy trình nghiệp vụ với các hệ thống thông tin. Về bản chất đây là việc thiết lập một kiến trúc tổng thể cho việc kết nối giữa các module khác nhau trong toàn bộ hệ thống thông tin tại doanh nghiệp.

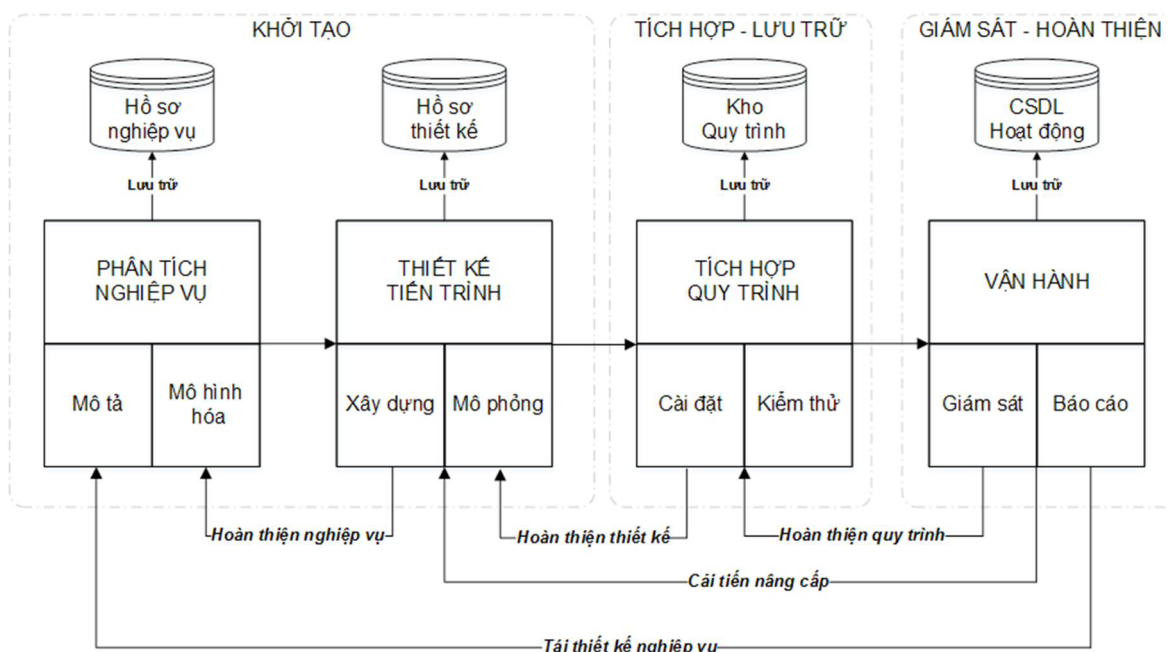
### **Vấn đề 3: Giám sát - Hoàn thiện (Monitoring - Improving)**

Làm thế nào để chắc chắn rằng sự hoạt động của toàn hệ thống diễn ra đúng với các tiến trình đã thiết lập trong giai đoạn khởi tạo? Bên cạnh đó, các doanh nghiệp cần có công cụ để phát hiện các vấn đề bất thường nhằm phản ứng với các sự kiện xảy ra càng sớm càng tốt. Công tác quản trị doanh nghiệp cũng đòi hỏi phải giám sát toàn bộ hoạt động của hệ thống và cho phép người quản trị có thể can thiệp trực tiếp, thậm chí có thể can thiệp một cách tự động, dựa trên sự phân tích các sự kiện hoạt động nghiệp vụ. BPO hỗ trợ việc sử dụng các công cụ quản lý để quản trị, giám sát, điều khiển, thống kê sự hoạt động của các tiến trình đã ban hành và hoàn thiện các tiến trình trong doanh nghiệp.

### **5.2. Phương pháp tổ chức thực hiện**

Phương pháp tổ chức thực hiện cần mô tả các hoạt động nhằm thiết lập các quy trình nghiệp vụ tuân theo BPO. Bước đầu tiên là phân tích các nghiệp vụ trong doanh nghiệp bằng các hoạt động mô tả, mô hình hoá nhằm tạo ra các mô hình nghiệp vụ. Hoạt động tiếp theo như thiết kế, mô phỏng và cải tiến sẽ được thực hiện trên các mô hình nghiệp vụ và tạo ra các tiến trình nghiệp vụ. Các tiến trình sau đó được tích hợp với các hệ thống thông tin thông qua việc sử dụng các dịch vụ của hệ thống.

**Hình 7: Phương pháp tổ chức thực hiện theo BPO**



Quá trình giám sát và hoàn thiện quy trình nghiệp vụ sẽ được thực hiện dựa trên quá trình vận hành quy trình. Phương pháp tổ chức thực hiện với các giai đoạn: Phân tích - Thiết kế - Tích hợp - Vận hành và được biểu diễn trong hình 7.

Phân tích là giai đoạn đầu của quá trình nhằm tạo ra các tiến trình nghiệp vụ. Công việc này có thể được thực hiện do chính những người làm nghiệp

vụ. Bởi vì, hơn ai hết họ là những người hiểu rõ nhất cách thức tiến hành công việc. Với các công cụ mô hình hoá được cung cấp và các ngôn ngữ chuyên dụng cho việc mô hình hoá tiến trình nghiệp vụ, toàn bộ hoạt động nghiệp vụ trong doanh nghiệp được mô tả thành những mô hình nghiệp vụ và lưu trữ trong hồ sơ nghiệp vụ. Các công việc của giai đoạn phân tích nghiệp vụ phải trả lời các câu hỏi:

**Bảng 1: Công cụ sử dụng trong BPO**

	Nghiệp vụ (Business)	Công nghệ (IT)
Phân tích, thiết kế	Business rule, Flowchart, UML AD, BPMN	BPMN
Cấu hình, cài đặt, tích hợp	-	BPEL, Webservice, DBMS, script programming, ESB
Thực thi, quản trị	BPMS	BPMS, DBMS
Đánh giá, Mô phỏng	BPMS	BPMN, BPMS

**Bảng 2: Giải thích thuật ngữ**

UML AD	Unified Modeling Language –Active Diagram	Ngôn ngữ mô hình hoá thống nhất – Biểu đồ hoạt động
BPMN	Business Process Management Notation	Ký pháp biểu diễn tiến trình nghiệp vụ
BPMS	Business Process Management System	Hệ quản trị tiến trình nghiệp vụ
DBMS	Database Management System	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
ESB	Enterprise Service Bus	Kênh dịch vụ doanh nghiệp
	Webservice	Dịch vụ Web
	Script programming	Ngôn ngữ lập trình kịch bản



làm gì? ai làm? dữ liệu vào là gì? kết quả đầu ra là gì? trình tự thực hiện như thế nào?... Kết quả của giai đoạn này là hồ sơ nghiệp vụ đối với mỗi hoạt động nghiệp vụ.

Giai đoạn thiết kế nhằm chuyển đổi các hồ sơ nghiệp vụ thành các tiến trình nghiệp vụ. Giai đoạn này bao gồm các hoạt động như phân ra các module thiết kế và tiến hành thiết kế trên các công cụ thiết kế. Giai đoạn này cũng bao gồm các công việc lập kịch bản mô phỏng và thực hiện mô phỏng các hoạt động nghiệp vụ theo các yêu cầu của bộ phận nghiệp vụ. Kết quả mô phỏng sau đó được phân tích và điều chỉnh cho phù hợp với yêu cầu của các bên nghiệp vụ. Giai đoạn này cũng có thể bao gồm các trao đổi phản hồi với bộ phận phân tích nghiệp vụ để thực hiện việc hoàn thiện nghiệp vụ. Kết quả của giai đoạn này là hồ sơ thiết kế ở dạng mô hình tiến trình nghiệp vụ và được biểu diễn bằng ngôn ngữ mô hình hóa thích hợp.

Giai đoạn tích hợp thực hiện việc gắn các tiến trình nghiệp vụ đã thiết kế với các hệ thống thông tin thông qua ESB. Công việc này do bộ phận công nghệ thực hiện dựa trên các điều kiện thực tế về hạ tầng công nghệ và kiến trúc hệ thống thông tin của mỗi doanh nghiệp. Công việc này cũng bao gồm các hoạt động kiểm thử để đánh giá mức độ ổn định của các quy trình nghiệp vụ mới đối với các hệ thống đang có. Sau đó các tiến trình được ban hành thành các quy trình nghiệp vụ và đưa vào vận hành. Các trao đổi, phản hồi với bộ phận thiết kế cũng được thực hiện nhằm hoàn thiện việc thiết kế. Kết quả của giai đoạn này là các quy trình nghiệp vụ và được lưu trữ tại kho quy trình nghiệp vụ của doanh nghiệp.

Sau khi đã tiến hành tích hợp quy trình nghiệp vụ với các hệ thống thông tin, quy trình nghiệp vụ được vận hành và theo dõi, thống kê, giám sát. Với các

công cụ của các hệ quản lý tiến trình nghiệp vụ, toàn bộ hoạt động nghiệp vụ của doanh nghiệp sẽ được phản ánh trên hệ thống. Thông qua đó, các chuyên viên phân tích nghiệp vụ có thể phân tích, đánh giá hiệu suất và hiệu quả của quy trình và bắt tay vào cải tiến, hiệu chỉnh quy trình bằng việc quay lại hoạt động thiết kế. Cứ như vậy, các hoạt động tiếp theo được thực hiện theo một vòng xoáy tròn ốc nhằm liên tục hoàn thiện các quy trình nghiệp vụ.

### 5.3. Công cụ

BPO cung cấp các môi trường phát triển và ngôn ngữ phù hợp với từng nhóm đối tượng và từng giai đoạn trong quá trình phát triển và quản lý. Các công cụ này khi được quy định thống nhất sẽ đảm bảo tính tương thích và tái sử dụng giữa các bộ phận trong suốt quá trình phát triển và quản lý.

## 6. Kết luận

BPO là cách tiếp cận chung cho hoạt động phát triển hệ thống thông tin và hoạt động nghiệp vụ trong doanh nghiệp. Cách tiếp cận chung này giúp xóa bỏ sự khác biệt do đặc thù công việc giữa người làm nghiệp vụ và người làm công nghệ, giúp thống nhất và hợp lý hoá công việc của các bộ phận này. Tuy nhiên, để có thể áp dụng định hướng này, yêu cầu trình độ công nghệ và nghiệp vụ đối với đội ngũ nhân sự sẽ được nâng cao. Mỗi nhân viên giờ đây không chỉ cần giỏi về nghiệp vụ của mình mà còn phải có hiểu biết về các công việc có liên quan ở các bộ phận khác. Nhờ BPO, hoạt động của doanh nghiệp được tự động hoá, kiểm tra và giám sát đảm bảo sự tuân thủ. Tất cả những điều này hướng tới việc nâng cao chất lượng hoạt động của doanh nghiệp, góp phần thoả mãn nhu cầu của khách hàng một cách tốt nhất, giúp doanh nghiệp dành được lợi thế cạnh tranh trên thị trường và ngày càng phát triển. □

### Tài liệu tham khảo

- Anderson, E.W. và Fornell, C. (1994), “Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden”, *Journal of Marketing*, số 58, tập 3, trang 53-66.
- Arthur R. Tenner và Irving J. DeToro., (2000), *Process Design - The Implementation Guide for Managers*, NXB Prentice Hall.
- Davenport, T.H. (1993), *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, NXB Harvard Business School, Boston, MA.
- Davenport, T.H. và Short, J. (1990), “The new industrial engineering: information technology and business process redesign”, *Sloan Management Review*, số 31, tập 4, trang 11-27.

- Frei, F.X., Kalakota, R., Leone, A.J. và Marx, L.M. (1999), “Process variation as a determinant of bank performance: evidence from the retail banking study”, *Management Science*, số 45 tập 9, trang 1210-1220.
- Gustafsson, A. và Nilsson, L. (2003), “The role of quality practices in service organizations”, *International Journal of Service Industry Management*, số 14, tập 2, trang 232-44.
- Hammer, M. và Champy, J. (1993), *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, NXB HarperCollins, New York, NY.
- Howard, Smith (2005), “What A BPMS is?”, *BPM Trend*, truy cập ngày 1 tháng 12 năm 2014, từ <<http://www.bptrends.com/what-a-bpms-is/>>
- Ittner, C.D. và Larcker, D.F. (1997), “The performance effects of process management techniques”, *Management Science*, số 43 tập 4, trang 522-33.
- Kohlbacher, M., (2010), “The effects of process orientation: a literature review”, *Business Process Management Journal*, trang 135-152.
- McCormack, K. (2001), “Business process orientation: do you have it?”, *Quality Progress*, số 34, tập 1, trang 51-8.
- Nguyễn Văn Vy (2011), “Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý”. Nhà xuất bản Tri thức.
- Nguyễn Văn Vy và Phan Thanh Đức (2014), “Business Process Management – An Approach to Deploy the Web-Based Software”, *Lecture Notes on Software Engineering - International Conference on Computer Research and Development*; IACSIT Press, số 2, tập 3, trang 238-242.
- Reijers, H.A. và Heusinkveld, S. (2004), “Business process management: attempted concepticide?”, *Kỷ yếu hội thảo khoa học lần thứ 14 về Information Resources Management*, IDEA Group, Hershey, trang 128-31.
- Phan Thanh Đức và Mai Tấn Tài, (2013), “Giải pháp BPM – Xu hướng mới trong hoạt động phát triển sản phẩm dịch vụ tại hệ thống ngân hàng”, *Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng*, số 132.
- Phan Thanh Đức và Cao Thị Nhâm, (2013), “BPMS - Công cụ phát triển và quản trị ứng dụng doanh nghiệp”, *Tạp chí Tin học Ngân hàng*, số 6.
- Silvestro, R. và Westley, C. (2002), “Challenging the paradigm of the process enterprise: a case-study analysis of BPR implementation”, *Omega*, số 30, tập 3, trang 215-25.
- Sussan, A.P. và Johnson, W.C. (2003), “Strategic capabilities of business process: looking for competitive advantage”, *Competiveness Review*, số 13, tập 2, trang 46-52.
- Škrinjar, R. và Štemberger, M.I., 2009. Improving Organizational Performance by Raising the Level of Business Process Orientation Maturity: Empirical Test and Case Study. *Information Systems Development*, trang 723-740.

---

#### **Thông tin tác giả:**

**\*Phan Thanh Đức**, Nghiên cứu sinh, Thạc sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Hệ thống thông tin quản lý, Học viện Ngân hàng

- Lĩnh vực nghiên cứu chính của tác giả: Hệ thống thông tin quản lý

- Một số tạp chí tiêu biểu mà tác giả đã từng đăng tải công trình nghiên cứu: *Lecturer Note in Computer Science (Springer)*; *Lecturer Note in Software Engineering (IACSIT Press)*; *Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng*; *Tạp chí Tin học Ngân hàng*;

- Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ email: [ducpt@bav.edu.vn](mailto:ducpt@bav.edu.vn)