

## ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (CNTT) ĐẾN HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN (HTTTKT) HIỆN ĐẠI

ThS. Vũ Quốc Thông<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Những tiến bộ của ngành khoa học máy tính đã ảnh hưởng đến hệ thống thông tin quản lý; Đặc biệt là những ứng dụng cụ thể trong hệ thống thông tin kế toán. Công việc kế toán bị ảnh hưởng bởi kỹ thuật công nghệ thông tin. Với công cụ xử lý là máy tính, kế toán thủ công đã bị thay đổi thông qua hình thức xử lý, lưu giữ số liệu kế toán đồng thời mở ra nhiều thuận lợi cho việc kết xuất và trao đổi thông tin kế toán.

### ABSTRACT

*Advancements in computer science field have been impact management information system (MIS); In particular various processing applications on accounting information system (AIS). Accounting work has also been influenced by information technologies. With the aid of computer system, manual accounting process is altered via the manner of data update and storage. Parallely, it is paved the way for the convenience of accounting report generation and transfer.*

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Có thể nói, hiệu quả quản lý của một tổ chức doanh nghiệp hiện đại phụ thuộc vào chất lượng thông tin trên hệ thống kế toán. Vai trò của kế toán trong một tổ chức là không thể phủ nhận. Kế toán đồng hành xuyên suốt với doanh nghiệp trong quá trình hoạt động. Dữ liệu về các hoạt động sản xuất kinh doanh rất nhiều và đa dạng. Vấn đề là phải ghi nhận và quản lý những dữ liệu này một cách có hiệu quả phục vụ cho việc cung cấp thông tin quản trị có chất lượng. Với mục tiêu đó, việc xây dựng một hệ thống kế toán hiện đại đòi hỏi sự kết hợp của yếu tố công nghệ thông tin (Neale G. O. and Maris G. M. 2006).

Bài báo này kết hợp hai khái niệm cơ bản là hệ thống kế toán và công nghệ thông tin để phân tích những ảnh hưởng của công nghệ thông tin đến hệ thống kế toán; từ đó trình bày một số lợi ích điển

hình của hệ thống kế toán máy trong tổ chức doanh nghiệp. Bài báo đồng thời đề cập đến một số lĩnh vực mới trong phát triển của kỹ thuật công nghệ đến hệ thống thông tin kế toán.

### HỆ THỐNG KẾ TOÁN

Kế toán là bộ phận trung tâm của hệ thống thông tin quản lý. Kế toán giúp cho các đơn vị kinh doanh “đo lường” được những diễn biến tài chính; bằng cách ghi nhận và phân loại các nghiệp vụ kinh tế phát sinh liên quan đến việc mua hàng, bán hàng cho đến tình hình tăng giảm của tài sản, nợ phải trả và vốn chủ sở hữu trong đơn vị. Dựa trên thông tin kế toán, người quản lý có thể đánh giá được những sự kiện kinh tế trong quá khứ, tình trạng tài chính hiện tại và những ảnh hưởng đến các nguồn lực trong tương lai của đơn vị; ví dụ: Dự báo về mức công nợ phải thu và phải trả... Theo luật kế toán Việt Nam (điều 4,

<sup>1</sup>Trường Đại học Mở TP.HCM.

khoản 1; 2003), kế toán được định nghĩa là công việc thu thập, xử lý, kiểm tra, phân tích và cung cấp thông tin kinh tế, tài chính dưới hình thức giá trị, hiện vật và thời gian lao động. Những tiến bộ vượt bậc về kỹ thuật công nghệ thông tin đã làm thay đổi nhiều ngành công nghệ ứng dụng nói chung và lĩnh vực kế toán trong các đơn vị nói riêng. Tuy là một lĩnh vực truyền thống và khá quy tắc, môi trường kế toán trong thế kỉ XXI đã có những thay đổi đáng kể về cách thức; từ hình thức thủ công chuyển sang xử lý trên máy tính (Elliott R. K. 1998). Phần mềm kế toán ứng dụng và công nghệ mới về cơ sở dữ liệu là hai nhân tố quan trọng trong sự thay đổi của ngành kế toán. Sự thay đổi trong cách thức tự động hóa việc tính toán khi áp dụng công nghệ thông tin đã làm giảm đi số lượng nhân viên kế toán làm việc thủ công cũng như thời gian xử lý, tổng hợp ra các báo cáo kế toán. Việc áp dụng kỹ thuật hệ thống thông tin toàn đơn vị đã hỗ trợ trong việc tái cấu trúc các phòng ban bao gồm bộ phận kế toán. Từ đó, đơn vị có thể tiến hành phân phối nguồn nhân lực hiệu quả hơn trong quá trình hoạt động (Gogan et al. 2005).

### **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Công nghệ thông tin (CNTT) là sự hòa nhập giữa công nghệ máy tính với công nghệ liên lạc viễn thông. Đó là những kỹ thuật cho phép ghi nhận, lưu trữ, xử lý, tìm kiếm, truyền và nhận thông tin. Mở rộng hơn, những công việc liên quan đến ghi nhận dữ liệu và truyền dẫn thông tin dưới những định dạng truyền thông đa phương tiện được xem như thuộc phạm vi của lĩnh vực CNTT. Chuyên viên trong lĩnh vực CNTT là những người tập trung vào các công việc kỹ thuật dưới nhiều hình thức từ cài đặt ứng dụng đến thiết kế hệ thống mạng máy tính; cũng như xây dựng cơ sở dữ liệu. Ngày nay, CNTT ứng dụng vào thương mại (business information technology) tiến xa hơn cách thức đơn thuần là những chiếc máy vi tính để bàn

nối mạng Internet. CNTT ứng dụng đã mở rộng với những thiết bị kỹ thuật công nghệ cao như máy điện thoại di động, máy tính bảng và nhiều thiết bị bỏ túi, xách tay siêu nhỏ nhằm hỗ trợ thông tin liên kết cho doanh nhân thương mại (PCWorld Editors, PCWorld Business 2012).

### **ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐẾN HỆ THỐNG KẾ TOÁN**

#### **Những ảnh hưởng của CNTT đến quy trình xử lý của kế toán**

Công việc của kế toán bao gồm thu thập, ghi nhận dữ liệu; xử lý dữ liệu trước khi lưu trữ và tổng hợp ra thông tin trên các dạng thức báo cáo. Quá trình ứng dụng công nghệ thông tin trong hệ thống kế toán – còn gọi là quy trình kế toán máy đã hỗ trợ ra sao cho người làm kế toán trong việc biến đổi dữ liệu thành những thông tin hữu ích?

Khởi đầu là việc ghi nhận dữ liệu bao gồm các chứng từ gốc: Hóa đơn đầu vào, đầu ra, phiếu thu, phiếu chi..., kế toán trong môi trường thủ công sẽ thực hiện thao tác ghi chép bằng tay trong khi kế toán máy – với ứng dụng của công nghệ phần mềm trên nền hệ thống cơ sở dữ liệu sẽ tiến hành nhập liệu qua bàn phím hoặc dùng máy quét đưa dữ liệu vào hệ thống. Dữ liệu thủ công trên các trang sổ nhật ký sẽ được người kế toán bóc tách bằng tay để tạo thành các thông tin trên các sổ kế toán. Tuy nhiên, thao tác “nhập số vào sổ” sẽ được tự động hóa nhanh chóng và chính xác hơn theo chương trình trong môi trường ứng dụng kế toán máy. Lưu trữ các sổ kế toán giấy trong môi trường thủ công sẽ được chuyển sang bảo quản an toàn hơn dưới dạng thức các tệp tin: tệp nhật ký, tệp sổ cái... Trên cơ sở dữ liệu đó, công việc kết xuất báo cáo kế toán trong môi trường máy tính cũng dễ dàng hơn và giảm thiểu công việc cho các kế toán viên so với chuẩn bị báo cáo theo cách thức thủ công.

**Bảng 1. So sánh kế toán thủ công và kế toán máy**

Hình thức xử lý	KẾ TOÁN THỦ CÔNG	KẾ TOÁN MÁY
Các giai đoạn xử lý		
<b>Nhập dữ liệu đầu vào:</b> Chứng từ (hóa đơn bán hàng, phiếu thu, phiếu chi...)	Ghi chép thủ công	Nhập liệu qua bàn phím hoặc dùng máy quét
<b>Xử lý / lưu trữ dữ liệu:</b> Lưu trữ và biến đổi dữ liệu trên các sổ nhật ký thành thông tin lưu trên số cái	Ghi chép thủ công trên các sổ: - Sổ nhật ký - Sổ cái	Tự động xử lý và lưu trữ trong chương trình ở dạng các tệp tin (table – database)
<b>Kết xuất thông tin:</b> - Báo cáo quản trị - Báo cáo tài chính - Báo cáo thuế	Hình thức thủ công, tổng hợp báo cáo bằng tay	Tự động kết xuất theo chương trình

### Các cấp độ ứng dụng của CNTT trong kế toán

Bản thân kế toán là một hệ thống thông tin. Hiện nay, trong công tác quản lý kinh tế, đặc biệt là kế toán, những ứng dụng công nghệ thông tin được thể hiện khá rộng rãi. Công nghệ thông tin được ứng dụng trong mọi doanh nghiệp. Tùy theo nhu cầu, điều kiện và khả năng tài chính, các doanh nghiệp có thể lựa chọn giải pháp ứng dụng ở các mức độ khác nhau. Trong lĩnh vực hệ thống thông tin kế toán, có thể phân chia thành các cấp độ:

- Hệ thống xử lý bán thủ công với sự trợ giúp của các bảng tính Excel
- Hệ thống phần mềm kế toán dạng điều khiển bằng trình đơn (Menu – Driven – Systems)
- Hệ thống hoạch định nguồn lực toàn doanh nghiệp (Enterprise Resource Planning – ERP)

### Hệ thống kế toán xử lý bán thủ công trên bảng tính Excel

Công việc kế toán gắn liền với các con số: ghi nhận, tính toán, tổng hợp và kiểm tra. Bảng tính Excel với mô hình hàng và cột đã cung cấp cho chúng ta rất nhiều tiện ích trong việc tính toán thông qua các hàm số. Vì thế, Excel đã được vận dụng phổ biến để hỗ trợ cho công tác kế toán. Trên ứng dụng Excel, có thể thiết kế sổ sách, mô phỏng lại quá trình ghi chép của kế toán và bổ sung thêm các công cụ tính toán giúp kế toán thực hiện công việc của mình một cách nhanh chóng và chính xác.

### Hệ thống phần mềm kế toán dạng điều khiển bằng trình đơn

Hệ thống kế toán điều khiển bằng trình đơn được tổ chức theo chức năng (hoặc phân hệ). Mỗi trình đơn (menu) liệt kê một danh mục các chức năng máy tính để người kế toán lựa chọn và yêu cầu máy thực hiện. Muốn truy cập vào các trình đơn

theo chức năng, trước hết bạn vào trình đơn chính, chọn một hoặc một số trình đơn phụ cho đến khi bạn đến được chức năng mà bạn muốn thực hiện. Hầu hết các phần mềm kế toán thương phẩm hiện nay được thiết kế theo mô hình này. Tuy nhiên, hệ thống phần mềm kế toán cũng chỉ gói gọn trong phạm vi công việc của kế toán. Mở rộng hơn nữa ở góc độ toàn doanh nghiệp, sự phối hợp về quy trình; Ví dụ như xử lý một yêu cầu mua hàng, rồi đặt hàng, đến quản lý nhập kho và thanh toán cho nhà cung cấp... thì mức độ chia sẻ và lưu chuyển dữ liệu giữa các bộ phận vẫn còn hạn chế. Nhược điểm này được khắc phục trong hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp ERP.

### Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp ERP

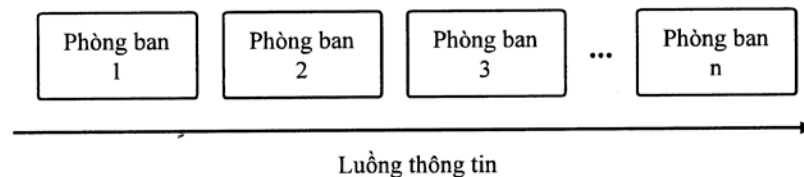
Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) là sự tích hợp tất cả dữ liệu, quy

trình xử lý kinh doanh trong toàn bộ doanh nghiệp vào một hệ thống, trong đó thông tin kế toán giữ vai trò trung tâm.

Các doanh nghiệp vừa và nhỏ có thể hài lòng với phần mềm kế toán thương phẩm dạng trình đơn nhưng các công ty lớn như công ty cổ phần sữa Việt Nam Vinamilk, Tập đoàn dầu khí Việt Nam PVN, Vietnam Airlines, Ngân hàng HSBC... sẵn sàng chi ra số tiền khổng lồ để thiết lập và duy trì một hệ thống hoạch định nguồn lực toàn doanh nghiệp với khả năng quy trình hóa các chức năng thương mại: Kế toán, nhân sự, mua hàng, sản xuất, bán hàng... và tích hợp toàn bộ dữ liệu của doanh nghiệp vào một kho dữ liệu tập trung.

Hệ thống ERP giúp xóa bỏ các “ốc đảo” thông tin giữa các phòng ban trong doanh nghiệp do khả năng kết nối thông tin của nó. Hình 1. Mô tả luồng thông tin trong hệ thống ERP.

**Hình 1. Luồng thông tin doanh nghiệp xuyên suốt theo quy trình hệ thống ERP**



Hệ thống ERP hoạt động trong môi trường nối mạng máy tính với sự hỗ trợ của kỹ thuật công nghệ thông tin để có thể vận hành ổn định. Dữ liệu được nhập vào hệ thống từ nhiều nguồn, trao đổi qua nhiều bộ phận khác nhau. Quy trình thương mại trong hệ thống ERP được thiết lập thông qua việc kết nối xử lý chứng từ điện tử giữa các phòng ban. Ví dụ, kế toán có thể sử dụng dữ liệu đầu vào trên hệ thống của bộ phận bán hàng, nhân sự, sản xuất... để lập chứng từ, ghi nhận, kiểm soát và kết xuất báo cáo mà không phải nhập trùng lặp dữ liệu; từ đó nâng cao hiệu quả xử lý thông tin, tính chính xác và khả năng kiểm soát.

### CÁC LỢI ÍCH CỦA HỆ THỐNG KẾ TOÁN MÁY

Lợi ích nổi bật của CNTT đối với kế toán là khả năng đơn vị có thể phát triển và sử dụng hệ thống máy tính trong việc lưu trữ và xử lý các nghiệp vụ kinh tế phát sinh. Chứng từ, sổ sách viết tay đã được chuyển vào hệ thống máy tính; nhằm hỗ trợ nhanh chóng cho việc chuyển đổi các nghiệp vụ kinh tế thành báo cáo kế toán. Trong giai đoạn triển khai, hệ thống kế toán máy thường được “may đo”, chỉnh sửa phù hợp đối với các doanh nghiệp cụ thể trong những ngành kinh tế đặc thù. Điều này cho phép các đơn vị thiết kế mẫu báo cáo quản trị, tài chính nhanh chóng và

chính xác; hỗ trợ cho việc ra những quyết định quản lý (Turban, E. 2002). Một số lợi ích khác của hệ thống kế toán máy được trình bày trong bài viết này như sau:

### Hỗ trợ cung cấp thông tin kế toán kịp thời

Quy trình kế toán máy hỗ trợ bộ phận kế toán trong việc xử lý và cung cấp thông tin kịp thời. Có được thông tin kế toán đúng thời điểm sẽ mang lại giá trị hữu ích cho ban lãnh đạo trong việc phân tích và định hình được bức tranh tài chính hiện hành của doanh nghiệp theo hướng chính xác (Pinsonneault, A. and Rivard, S. 1998). Việc xử lý để kết xuất ra các báo cáo tài chính được cải thiện đáng kể thông qua hệ thống kế toán máy. Ứng dụng máy tính trong công việc kế toán đã giúp cho thông tin trên các báo cáo quan

trọng như: Tình hình lưu chuyển tiền tệ, báo cáo kết quả kinh doanh, báo cáo vốn chủ sở hữu... được tổng hợp kịp thời và tiếp cận dễ dàng hơn đối với người sử dụng thông tin.

### Nâng cao tính chính xác cho hệ thống kế toán

Các hệ thống kế toán máy được thiết kế với những chức năng tự động kiểm tra. Khi kế toán viên tiến hành công việc nhập liệu, hệ thống sẽ kiểm tra tính cân bằng; đảm bảo về cơ bản tổng số tiền bên Nợ sẽ bằng tổng số tiền bên Có. Thao tác nhập liệu trên hệ thống kế toán máy chỉ được ghi nhận (journal posting) đối với các nghiệp vụ kinh tế phát sinh thể hiện tính cân bằng. Do đó, tính chính xác về mặt số liệu kế toán được cải thiện trong môi trường máy tính.

Hình 2. Chức năng kiểm tra khi nhập liệu của phần mềm kế toán

The screenshot shows a window titled "Phiếu kế toán, Kỳ: 01/01/12-31/01/12". It contains fields for "Ngày hạch toán" (30/01/2012), "Ngày lập c.từ" (30/01/2012), "Quyển số" (PKT01), "Số chứng từ" (KT1), and "Diễn giải chung" (Trả lương cho BPBH và BPVP). Below this is a table with columns: "Stt", "Tài khoản", "Tên tài khoản", "Mã khách", "khách hệ", "Ps nợ VND", "Ps có VND", "Diễn giải", and "Mã vụ việc". The table has three rows of data. A dialog box titled "Fast Accounting Edu 10.0" is overlaid on the table, displaying the message: "Thưa Ngài, phát sinh nợ khác phát sinh có trong (các) nhóm định khoản." with a "Nhấn" button.

Stt	Tài khoản	Tên tài khoản	Mã khách	khách hệ	Ps nợ VND	Ps có VND	Diễn giải	Mã vụ việc
1	6411	Chi phí nhân viên			5 000 000	0	Trả lương cho BPBH và BPVP	
2	6421	Chi phí nhân viên, quản lý			10 000 000	0	Trả lương cho BPBH và BPVP	
3	3341	Phải trả công nhân viên			0	20 000 000	Trả lương cho BPBH và BPVP	

At the bottom, there are fields for "Sửa trường tiền" (15 000 000, 20 000 000) and a "Xử lý" dropdown menu set to "Ghi vào sổ cái". A toolbar at the very bottom includes buttons for "Lưu", "Mới", "Sao chép", "In c.từ", "Hủy bỏ", "Xóa", "Xem", "In", "Quay ra", and navigation arrows.

Tính chính xác về mặt hệ thống còn được hỗ trợ qua việc phân quyền trên môi trường máy tính (user permission access). Những kế toán viên chỉ có thể tiếp cận dữ liệu, thông tin thuộc phân hệ mình phụ trách. Ví dụ, kế toán phụ trách bán hàng, xuất hóa đơn cho khách hàng không thể tiếp cận thông tin giá vốn hàng bán. Ngoài ra, việc khai báo và thực hiện các bút toán

điều chỉnh, khóa sổ cuối kì được phân quyền chỉ đối với vị trí kế toán tổng hợp nhằm đảm bảo thông tin tài chính được kết xuất chính xác với trách nhiệm công bố báo cáo thuộc về số ít vị trí chuyên trách.

### Tăng tốc độ xử lý ghi nhận nghiệp vụ

Hệ thống kế toán máy cho phép người làm kế toán xử lý số lượng lớn các nghiệp vụ nhanh chóng. Ví dụ, nhiều phần mềm



kế toán cho phép nhập khẩu nhật kí thông qua giao diện Excel (Journal Import). Nhờ vào kỹ thuật kết nối ODBC (Open Database Connectivity) từ Excel xuống hệ CSDL của phần mềm, người sử dụng có

thể nhanh chóng sắp xếp dữ liệu kế toán trên ứng dụng Excel, kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu với cấu trúc tệp chứa dữ liệu trong CSDL hệ thống và thực hiện nhập khẩu dữ liệu.

Hình 3. Thực hiện sắp xếp và nhập khẩu dữ liệu kế toán từ ứng dụng Excel

TracRef. (max 15)	Trans Date (DD/MM/YYYY)	Doc Date	Account Code	Description (max 49)	Asset	Sub Code	Unit Ind.	Trans. Currency	Trans. Amount	Base Amt (VND)	Period
24	GJ0208090008	11/08/2009	1121	Customer pay via Bank				VND	16,000,000.00	16,000,000.00	08/2009
25	GJ0208090008	11/08/2009	1311BID01	Customer pay via Bank				VND	(16,000,000.00)	(16,000,000.00)	08/2009
26	GJ0208090009	12/08/2009	1561	Purchase Goods				VND	16,000,000.00	16,000,000.00	08/2009
27	GJ0208090009	12/08/2009	1331	Purchase Goods				VND	1,600,000.00	1,600,000.00	08/2009
28	GJ0208090009	12/08/2009	1121	Purchase Goods				VND	(17,600,000.00)	(17,600,000.00)	08/2009
29	GJ0208090010	13/08/2009	6417	Purchase Trainin				VND	20,000,000.00	20,000,000.00	08/2009
30	GJ0208090010	13/08/2009	1331	Purchase Trainin				VND	2,000,000.00	2,000,000.00	08/2009
31	GJ0208090010	13/08/2009	3311ABCO1	Purchase Training srv from ABC				VND	(22,000,000.00)	(22,000,000.00)	08/2009
32	GJ0208090011	14/08/2009	632	Record COGS				VND	10,000,000.00	10,000,000.00	08/2009
33	GJ0208090011	14/08/2009	155	Record COGS				VND	(10,000,000.00)	(10,000,000.00)	08/2009
34	GJ0208090011	14/08/2009	1311BNP01	Record Revenue				VND	16,500,000.00	16,500,000.00	08/2009
35	GJ0208090011	14/08/2009	33311	Record Revenue				VND	(1,500,000.00)	(1,500,000.00)	08/2009
36	GJ0208090011	14/08/2009	5112	Record Revenue				VND	(15,000,000.00)	(15,000,000.00)	08/2009

Hình 4. Kiểm tra dữ liệu đã được nhập khẩu vào phần mềm kế toán

Journal Number	Journal Line Number	Description	Journal Source	Journal Type	Account Code	Base Amount	Debit/Credit	Transaction Amount	Transaction Currency Code	Base 2/Reporting Amount	Second Reference
1	1	Customer pay via Bank	THG	GJ02	1121	16,000,000	Debit	16,000,000	VND	879.12	GJ02-2009008-0005
1	2	Customer pay via Bank	THG	GJ02	1311BID01	16,000,000	Credit	16,000,000	VND	879.12	GJ02-2009008-0005
1	3	Purchase Goods	THG	GJ02	1561	16,000,000	Debit	16,000,000	VND	879.12	GJ02-2009008-0005
1	4	Purchase Goods	THG	GJ02	1331	1,600,000	Debit	1,600,000	VND	87.91	GJ02-2009008-0005
1	5	Purchase Goods	THG	GJ02	1121	17,600,000	Credit	17,600,000	VND	967.03	GJ02-2009008-0005
1	6	Purchase Training srv from ABC	THG	GJ02	6417	20,000,000	Debit	20,000,000	VND	1,098.50	GJ02-2009008-0005
1	7	Purchase Training srv from ABC	THG	GJ02	1331	2,000,000	Debit	2,000,000	VND	109.89	GJ02-2009008-0005
1	8	Purchase Training srv from ABC	THG	GJ02	3311ABCO1	22,000,000	Credit	22,000,000	VND	1,208.39	GJ02-2009008-0005
1	9	Record COGS	THG	GJ02	632	10,000,000	Debit	10,000,000	VND	549.45	GJ02-2009008-0005
1	10	Record COGS	THG	GJ02	155	10,000,000	Credit	10,000,000	VND	549.45	GJ02-2009008-0005
1	11	Record Revenue	THG	GJ02	1311BNP01	16,500,000	Debit	16,500,000	VND	906.59	GJ02-2009008-0005
1	12	Record Revenue	THG	GJ02	33311	1,500,000	Credit	1,500,000	VND	82.42	GJ02-2009008-0005
1	13	Record Revenue	THG	GJ02	5112	15,000,000	Credit	15,000,000	VND	824.19	GJ02-2009008-0005

Tăng tốc độ xử lý ở khâu nhập liệu thông qua hệ thống máy tính; đồng nghĩa với việc giảm thời gian và nhân lực trong việc ghi nhận dữ liệu kế toán mỗi kì. Điều này hỗ trợ cho các tổ chức doanh nghiệp về mặt chi phí và góp phần nâng cao hiệu quả làm việc của bộ máy quản lý.

**MỘT SỐ ỨNG DỤNG MỚI TRONG PHÁT TRIỂN KỸ THUẬT THÔNG TIN ĐẾN HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN**

Công nghệ mạng máy tính (Networking and Internet) phát triển mở

ra một phương thức mới cho việc trao đổi thông tin tài chính với hiệu quả cao và vượt qua yếu tố về khoảng cách địa lý (Hodge F., Kennedy J. & Maines L. 2004). Trong phần này, bài báo giới thiệu một số công nghệ mới đang phát triển và có ảnh hưởng đến hệ thống thông tin kế toán hiện đại: Ngôn ngữ báo cáo kinh doanh mở rộng – XBRL (eXtensible Business Reporting Language) và một số kỹ thuật bảo mật thông tin kế toán trong môi trường mạng máy tính (security and control for accounting data in computer network).

### **Ngôn ngữ báo cáo kinh doanh mở rộng – XBRL**

Trong thời đại mạng máy tính – Internet được sử dụng rộng rãi, việc trao đổi thông tin kế toán qua môi trường mạng đang được phát triển. Các tổ chức độc lập sử dụng thông tin kế toán bao gồm bộ báo cáo tài chính, các báo cáo liên quan đến thuế; có nhu cầu gửi và nhận thông tin qua hình thức mạng máy tính. Truyền và gửi các thông tin kế toán qua lại giữa các hệ thống phần mềm kế toán sẽ không khả thi nếu các thông tin kế toán không được quy về định dạng chuẩn. Yêu cầu trên là tiền đề cho sự phát triển một ứng dụng định dạng chuẩn cho báo cáo tài chính: Ngôn ngữ báo cáo kinh doanh mở rộng - XBRL trên bình diện quốc tế. Ngôn ngữ XBRL hỗ trợ chuẩn hóa các thông tin kế toán, báo cáo kinh doanh dưới dạng kỹ thuật số bits và bytes trong môi trường máy tính. Khi thông tin kế toán được chuyển hóa sang định dạng chuẩn, việc trao đổi, phân tích thông tin sẽ được tiến hành nhanh hơn. Lợi ích của việc sử dụng thông tin dưới định dạng chuẩn XBRL sẽ giảm rất nhiều lao động, công sức trong quá trình xử lý và tổng hợp dữ liệu. Trên hội nhập kế toán theo chuẩn mực kế toán quốc tế IFRS, ngôn ngữ báo cáo kinh doanh mở rộng XBRL đang được sự quan tâm và phát triển có định hướng của nhiều doanh nghiệp lớn, viện nghiên cứu kế toán và các cơ quan chính phủ (The Canadian Institute of Chartered Accountants 2002). Hội thành viên chính thức của ngôn ngữ XBRL được phổ biến thông tin cập nhật trên trang web: [www.xbrl.org](http://www.xbrl.org).

### **Một số kỹ thuật bảo mật thông tin kế toán trong môi trường mạng máy tính**

Nhiều câu hỏi được đặt ra xoay quanh vấn đề bảo mật thông tin trong môi trường mạng máy tính:

- Ai sẽ sử dụng hệ thống thông tin?

- Vai trò và quyền hạn của người sử dụng hệ thống?

- Làm thế nào người sử dụng thông tin qua mạng tiếp xúc được nguồn thông tin an toàn?

Trong báo cáo COSO (1992), vai trò của ban quản lý cấp cao về công tác bảo mật thông tin đã được đề cập trong cả kiểm soát chung lẫn kiểm soát ứng dụng. Nhằm đạt mục tiêu bảo mật thông tin kế toán tài chính cho người quản lý các tổ chức hoạt động trong môi trường ứng dụng công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet, nhiều kỹ thuật bảo mật thông tin đã phát sinh:

- Phương thức xác thực (Authentication) với kỹ thuật xử lý bảo mật thông tin thông qua phương thức mật mã (password), mã thông tin an toàn (security token) kết hợp với ghi nhận và nhận dạng dấu vân tay (biometrics) khi tiếp cận các thiết bị chứa dữ liệu tài chính quan trọng.
- Thêm vào đó, những phần mềm chống virus (Anti-virus software) được cài đặt trên phần lớn các máy trạm, máy chủ, hệ thống cơ sở dữ liệu của mỗi tổ chức kinh doanh với mục đích giám sát sự di chuyển ra/vào của luồng dữ liệu, kịp thời phát hiện và ngăn chặn các nguy cơ xâm hại và phá hủy dữ liệu điện tử.
- Trong việc trao đổi thông tin tài chính kế toán qua định dạng điện tử, ứng dụng mã hóa thông tin (Encryption and decryption) được sử dụng cho nhiều tổ chức nối mạng Internet (Deshmukh A. 2004). Với mục đích, hỗ trợ người dùng chuyển và lưu giữ thông tin một cách an toàn. Với kỹ thuật này, người gửi sẽ “gói” thông điệp **định gửi dưới định** dạng mã hóa và truyền tải trong môi trường mạng máy tính. Chỉ có người nhận chủ đích mới có khóa điện tử (digital hash key) giải mã được thông điệp nhận được.

- Hệ thống kế toán ngày nay không chỉ được sử dụng ở mạng nội bộ tại văn phòng mà còn được tiếp cận thông qua mạng toàn cầu Internet. Công nghệ phần mềm kế toán trên website mở ra nhiều cơ hội cho công tác kế toán xuyên quốc gia, nhu cầu kiểm soát và tiếp cận báo cáo kế toán được thuận lợi hơn. Tuy nhiên, khi hệ thống thông tin kế toán của một công ty được nâng lên ứng dụng Web, vấn đề về truy cập sẽ đặt ra nhiều thách thức về an toàn hệ thống máy chủ (hosting). Ứng dụng an ninh mạng với kỹ thuật web content filtering nhằm hỗ trợ “lọc” bớt những yêu cầu tiếp cận vào hệ thống web kế toán từ các máy con không mong muốn đã được vận dụng (Dreazen Y. 2003). Một trong những tác dụng của kỹ thuật này là thiết lập các quy tắc và điều kiện nhằm hạn chế các máy tính không chủ đích trong việc xâm nhập vào hệ thống kế toán online của một tổ chức.

### KẾT LUẬN

Những tiến bộ về kỹ thuật công nghệ thông tin đã giúp cho tổ chức doanh nghiệp vi tính hóa hệ thống thông tin quản lý (management information system) nói chung và hệ thống thông tin kế toán (accounting information system) nói riêng - như là bộ phận quan trọng của hệ thống thông tin doanh nghiệp. Ứng dụng quy trình kế toán máy đòi hỏi nhân viên kế toán ngoài kỹ năng nghiệp vụ còn phải được trang bị một số kỹ năng về thao tác trên môi trường máy vi tính. Sử dụng hệ thống thông tin kế toán trên môi trường máy hỗ trợ cho đơn vị thực hiện các chức năng kế toán hữu hiệu và hiệu quả hơn thông qua việc giảm thiểu thời gian và lao động ghi nhận, xử lý thủ công. Sự thâm nhập của công nghệ thông tin vào hệ thống kế toán góp phần giúp các tổ chức hạn chế

việc lưu trữ tài liệu kế toán trên hồ sơ giấy. Thay vào đó là khả năng xử lý và lưu trữ trên hệ thống tệp tin (tables), thư mục điện tử. Một số lợi ích của ứng dụng hệ thống kế toán máy trong bài viết được tóm lược như sau:

- Báo cáo kế toán được thiết kế và kết xuất hiệu quả hơn.
- Hỗ trợ cung cấp thông tin kế toán kịp thời.
- Nâng cao tính chính xác cho hệ thống kế toán.
- Tăng tốc độ xử lý ghi nhận nghiệp vụ.

Xuất phát từ hai khái niệm hệ thống kế toán và công nghệ thông tin, bài nghiên cứu đã trình bày những ảnh hưởng của công nghệ máy tính đối với hệ thống thông tin kế toán hiện đại; đồng thời tổng hợp những lợi ích chính của việc vận dụng hệ thống kế toán máy trong công tác kế toán từ góc nhìn công nghệ ứng dụng. Sang thế kỉ XXI với sự bùng nổ của ứng dụng công nghệ thông tin, có nhiều và còn rất nhiều công nghệ mới đang phát triển và ảnh hưởng đến hệ thống thông tin kế toán hiện đại. Tuy nhiên như chúng ta vẫn biết, bất cứ thay đổi nào về môi trường cũng phát sinh những quan hệ có tác động qua lại lẫn nhau. Bài nghiên cứu trên còn hạn chế là chưa nêu lên những tác động tiêu cực của thao tác trên môi trường kế toán máy khi chuyển đổi từ môi trường kế toán thủ công; cũng như những điểm còn thiếu sót của ứng dụng công nghệ mới cho kế toán trong môi trường mạng máy tính. Bài nghiên cứu gợi mở những hướng tìm hiểu mới khi ứng dụng hệ thống kế toán máy; cụ thể như khả năng kiểm soát trong việc thay đổi hoặc xóa dữ liệu kế toán đã lưu trữ, những rủi ro trong việc sao lưu dự phòng (backup) dữ liệu trên môi trường máy tính, những thách thức về an toàn dữ liệu kế toán khi trao đổi qua môi trường mạng...



**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Neale G. O. and Maris G. M., "Management of information systems: Insights from accounting research", No.43, page 1014-1024, 2006.
2. Elliott, R. K., "Who are we as a profession. And what must we become?" Journal of Accountancy, page 81-85, 1998.
3. Gogan, J., L. M. Applegate, and R. Nolan, "KPMG Peat Marwick: The shadow partner", Harvard Business School teaching note 5-196 -066. Cambridge, MA: Harvard Business School, December 2005.
4. Turban, E., McLean, E., Wetherbe J., "Information technology for management: transforming business in the digital economy", 3<sup>rd</sup> ed., Wiley Publisher, 2002.
5. Pinsonneault, A. and Rivard, S., "Information Technology and the Nature of Managerial Work: From the Productivity Paradox to the Icarus Paradox?", MIS Quarterly 30, page 87-109, September 1998.
6. The Canadian Institute of Chartered Accountants, "Audit and Control Implications of XBRL", Information Technology Advisory Committee 2002.
7. Hodge, F, Kennedy, J., & Maines, L., "Does search facilitating technology improve the transparency of financial reporting?" The Accounting Review , Vol. 79, 2004.
8. Deshmukh, A., "A conceptual framework for online internal controls" Journal of Information Technology Management , Vol. 3-4 page 23-32, 2004.
9. Dreazen, Y. "Consumers are in the dark on Web-site privacy" The Wall Street Journal, Personal Finance Section, D2, 2003.
10. Luật kế toán Việt Nam, điều 4, khoản 1, định nghĩa về Kế Toán, 2003.
11. <http://www.peworld.com/businesscenter>.
12. <http://sunsystemsaccounting.com/sunaccounts.html>.
13. <http://www.webketoan.vn/trangchu/vn/tin-tuc/tin-hoc-quan-ly>.
14. <http://www.xbrl.org>.
15. <http://www.coso.org>.