

MỘT SỐ NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN TẠI CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

● TRƯƠNG THỊ MỸ LIÊN

TÓM TẮT:

Nghiên cứu nhằm xác định và đo lường mức độ ảnh hưởng của một số nhân tố đến chất lượng hệ thống thông tin kế toán (HTTTKT) tại các doanh nghiệp sản xuất (DNSX) trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM). Kết quả nghiên cứu cho thấy, cơ cấu tổ chức, sự hỗ trợ của chuyên gia bên ngoài, nhân viên kế toán, cơ sở hạ tầng kỹ thuật, cam kết quản lý, văn hóa tổ chức, kiểm soát nội bộ có tác động cùng chiều đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM. Từ đó, tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

Từ khóa: hệ thống thông tin kế toán, chất lượng hệ thống thông tin kế toán, doanh nghiệp sản xuất.

1. Đặt vấn đề

HTTTKT trong các DNSX đã đóng một vai trò quan trọng, không chỉ trong việc ra quyết định, hoạch định, tổ chức, lãnh đạo, điều hành và kiểm soát, mà còn đóng vai trò trong phân tích, dự báo và phòng ngừa rủi ro. Nhiều quyết định được dựa trên thông tin thu được từ HTTTKT và được sử dụng làm cơ sở cho các quyết định phân bổ nguồn lực của doanh nghiệp sao cho hiệu quả, hợp lý, đem lại lợi ích hài hòa lớn nhất cho các cổ đông. Vai trò của báo cáo tài chính là kênh chuyển thông tin hiệu quả cho những người bên ngoài cũng như

bên trong tổ chức một cách đáng tin cậy và kịp thời (Al-Ibbini, O. A. M. (2017)).

Tuy nhiên, vai trò của HTTTKT hiện nay chưa được phát huy hiệu quả. HTTTKT các DNSX chưa phản ánh đầy đủ, kịp thời và chính xác các thông tin cần thiết để đáp ứng được nhu cầu sử dụng thông tin và chủ yếu mới chỉ tập trung cho việc thiết lập, cung cấp thông tin của kế toán tài chính, còn HTTTKT quản trị chưa được quan tâm khai thác, do đó, nguồn thông tin cung cấp chưa mang lại hiệu quả cho hoạt động của các đơn vị. Vì vậy, việc xây dựng và nâng cao chất lượng HTTTKT trong các

DNSX trên địa bàn TP.HCM nói riêng là vấn đề cần thiết, giúp các nhà quản lý ra các quyết định điều hành doanh nghiệp.

2. Cơ sở lý thuyết, mô hình và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết và mô hình đề xuất

HTTTKT thu thập, ghi nhận, lưu trữ, xử lý dữ liệu kế toán và các dữ liệu liên quan khác để tạo ra những thông tin kế toán hữu ích phục vụ cho việc lập kế hoạch, kiểm soát, phối hợp, phân tích và ra quyết định (Romney và Steinbart, 2012).

HTTTKT chặt chẽ giúp ngăn chặn những gian lận và sai sót một cách hiệu quả, là một phần quan trọng không thể tách rời trong quản trị nội bộ doanh nghiệp. Chính vì vậy, người làm công tác kế toán phải có sự am hiểu về quá trình thiết kế, phát triển ứng dụng và tổ chức AIS. Cùng với sự phát triển của khoa học, tin học được áp dụng vào AIS, không chỉ dừng ở phần mềm kế toán, mà còn bao trùm tất cả hoạt động ở các phòng ban trong toàn doanh nghiệp.

DeLone & McLean (2003) cho thấy, chất lượng hệ thống thông tin bao gồm khả năng thích ứng, cảm nhận về tính hữu dụng, tin cậy, thời gian đáp ứng và dễ sử dụng. Chất lượng hệ thống là phải đảm bảo được tính linh hoạt, dễ truy cập, kịp thời và hữu hiệu.

Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM - Cơ cấu tổ chức

Theo Rapina (2014), mối quan hệ mạnh mẽ giữa HTTTKT với cơ cấu tổ chức cũng thể hiện khi các nhà quản lý thực hiện phát triển hoặc thay đổi cơ cấu tổ chức, có nghĩa lúc này họ đang tham gia vào thiết kế tổ chức, một quá trình liên quan đến các yếu tố chính như: chuyên môn hóa công việc, chuyên môn hóa phòng ban, hệ thống phân quyền, hệ thống kiểm soát, tổ chức đơn vị theo hình thức tập trung và phân tán. Cơ cấu tổ chức theo hình thức tập trung sẽ giúp đơn vị kiểm soát chất lượng HTTTKT tốt hơn. Các tổ chức lớn có các bộ phận ở những vị trí khác nhau lúc này rất khó tập trung dữ liệu, do đó muốn dữ liệu đạt chất lượng hay HTTTKT chất lượng hơn thì đơn vị đó cần có phương pháp kiểm soát chất lượng HTTTKT phù hợp với cơ cấu tổ chức của đơn vị mình.

Giả thiết H1: Cơ cấu tổ chức tác động cùng chiều

đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP. HCM.

- Sự hỗ trợ của chuyên gia bên ngoài

Theo Thong (1995), Một yếu tố quan trọng góp phần vào hiệu quả của việc triển khai AIS ở các doanh nghiệp là sự tham gia của các chuyên gia HTTTKT bên ngoài bao gồm các nhà cung cấp và tư vấn. Ngoài ra, các công ty kế toán là một nguồn tư vấn thay thế nhưng không kém phần quan trọng về việc áp dụng HTTTKT cho các doanh nghiệp. Kế toán viên, nghề kế toán, hiệp hội nghề nghiệp và các chuyên gia đào tạo HTTTKT đóng vai trò quan trọng trong việc khuyến khích các doanh nghiệp tin học hóa hệ thống kế toán của họ. Lời khuyên của các chuyên gia bên ngoài cho phép doanh nghiệp có được tầm nhìn rộng hơn về cả nhu cầu thông tin và khả năng xử lý thông tin.

Giả thiết H2: Sự hỗ trợ của chuyên gia bên ngoài tác động cùng chiều đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

- Nhân viên kế toán

Theo Dehghanzadeh, H., & Rezaei, G. (2020), đối tượng trực tiếp tham gia vào việc vận hành HTTTKT chính là nhân viên kế toán, họ chịu trách nhiệm trong việc thu thập, lưu trữ, xử lý dữ liệu và cung cấp thông tin cho các đối tượng sử dụng thông tin, để có thể thực hiện tốt các công việc, các nhân viên kế toán phải có kiến thức chuyên môn và kỹ năng công việc. Khi nhân viên kế toán có trình độ chuyên môn cao sẽ giúp giảm thiểu được các sai sót trong việc ghi chép và xử lý thông tin kế toán, cũng như giúp HTTTKT vận hành thông suốt hơn, chất lượng hơn. Ngoài ra, kinh nghiệm làm việc của nhân viên kế toán cũng ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng của HTTTKT.

Giả thiết H3: Nhân viên kế toán tác động cùng chiều đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật

Theo Rapina (2014), chất lượng của HTTTKT bị tác động bởi các yếu tố của hệ thống kỹ thuật gồm phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu, thủ tục. Vì vậy, vấn đề trang bị cơ sở hạ tầng phù hợp với nhu cầu của đơn vị là một trong những yếu tố quan trọng tác động đến hoạt động hữu hiệu và hiệu quả của HTTTKT. Mỗi đơn vị có cách thức tổ chức thực hiện HTTTKT riêng, có đơn vị thực hiện thủ công

trong khi một số đơn vị khác kết hợp sử dụng máy tính và áp dụng phần mềm kế toán với những mức độ khác nhau, tùy thuộc vào nhiều yếu tố như quy mô, đặc điểm hoạt động, nguồn lực tài chính và nhu cầu thông tin của đơn vị.

Giả thiết H4: Cơ sở hạ tầng kỹ thuật tác động cùng chiều đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

- Cam kết quản lý

Theo Fitriati A, Mulyani S (2015), cam kết của nhà quản lý là việc tham gia và hỗ trợ người khác đạt mục tiêu. Cam kết của các nhà quản lý là một hình thức tham gia vào HTTTKT trong việc đưa ra các thông tin kế toán, để liên kết sử dụng thông tin kế toán trong việc đạt mục tiêu và chiến lược của tổ chức. Điều quan trọng trong cam kết nhà quản lý với chất lượng HTTTKT là các nhà quản lý có thẩm quyền bố trí, sắp xếp nguồn lực cho việc tạo ra các thông tin kế toán chất lượng. Do các nhà quản lý là người hiểu nhất về hoạt động của đơn vị và hiểu việc cần thiết trong việc kết nối HTTTKT với chiến lược, mục tiêu hoạt động của đơn vị mình và việc thực hiện HTTTKT đòi hỏi phải đầu tư lớn và có ảnh hưởng trên toàn đơn vị, nên cần có sự xét duyệt, đồng ý và hỗ trợ của ban quản lý.

Giả thiết H5: Cam kết quản lý tác động cùng chiều đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

- Văn hóa tổ chức

Theo Robbins S.P và cộng sự (2007), văn hóa tổ chức coi trọng các giá trị, nguyên tắc, truyền thống và mọi thứ ảnh hưởng đến các thành viên thuộc tổ chức trong quá trình làm việc. Văn hóa tổ chức đề cập đến sự thỏa thuận chung về một hệ thống được tổ chức tin tưởng và có thể là sự khác biệt giữa tổ chức này với tổ chức khác. Văn hóa tổ chức là một tập hợp các giá trị giúp nhân viên trong tổ chức hiểu được hành động nào có thể chấp nhận được và hành động nào là không được chấp nhận. Việc triển khai hệ thống thông tin cần tăng cường các giá trị văn hóa tổ chức gắn với định hướng khách hàng, tính linh hoạt, chất lượng và định hướng hoạt động. Các nhà quản lý nên tạo ra một nền văn hóa doanh nghiệp phù hợp với các đặc điểm của HTTTKT được triển khai.

Giả thiết H6: Văn hóa tổ chức tác động cùng

chiều đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

- Kiểm soát nội bộ

Theo Shagari, S. L., Abdullah, A., & Saat, R. M (2017), kiểm soát nội bộ được coi là yếu tố quyết định quan trọng đối với hiệu quả của HTTTKT. Chất lượng kiểm soát nội bộ đề cập đến tất cả các cơ chế được doanh nghiệp áp dụng để bảo vệ, đánh giá tính chính xác và độ tin cậy của HTTTKT nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của các đơn vị này. Do đó, kiểm soát nội bộ chất lượng cho phép các doanh nghiệp tạo ra thông tin chính xác và đáng tin cậy để ra quyết định hiệu quả ở cả cấp độ hoạt động, chiến lược và quản lý trong tổ chức. Mặt khác, một cấu trúc kiểm soát nội bộ tốt có thể bảo vệ HTTTKT khỏi các vấn đề như gian lận, sai sót và các vấn đề liên quan đến lỗi hệ thống. Do đó, có môi trường kiểm soát đầy đủ và các hoạt động kiểm soát hữu hiệu sẽ ngăn chặn các gian lận, sai sót đảm bảo đạt được những mục tiêu của tổ chức.

Giả thiết H7: Kiểm soát nội bộ tác động cùng chiều đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

2.2. Phương pháp và dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp hỗn hợp. Phương pháp nghiên cứu định tính giúp tác giả khái quát hóa các nghiên cứu trước và hệ thống hóa cơ sở lý thuyết, đồng thời đề xuất mô hình nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM; thông qua thảo luận chuyên gia để xây dựng được mô hình, thang đo nghiên cứu chính thức và bảng câu hỏi khảo sát để thực hiện nghiên cứu. Phương pháp nghiên cứu định lượng giúp tác giả kiểm định các nhân tố đã được tổng hợp, nhằm xác định và đo lường mức độ tác động của các nhân tố đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM. Phương pháp chọn mẫu: Mẫu được chọn theo phương pháp ngẫu nhiên. Theo Tabachnick & Fidell (2007), khi dùng hồi quy bội, kích thước mẫu n nên được tính bằng công thức sau: $n \geq 50 + 8p$ (p : số lượng biến độc lập), số mẫu được chọn trong bài nghiên cứu là 198 mẫu là phù hợp.

Tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến Chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM như sau:

$$\begin{aligned} \text{CLHT} = & \beta_0 + \beta_1 \text{CCTC} + \beta_2 \text{HTCG} \\ & + \beta_3 \text{NVKT} + \beta_4 \text{CSHT} + \beta_5 \text{CKQL} \\ & + \beta_6 \text{VHTC} + \beta_7 \text{KSNB} + \varepsilon \end{aligned}$$

Trong đó:

CLHT: Biến phụ thuộc (Chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM)

Các biến độc lập:

- + CCTC: Cơ cấu tổ chức
- + HTCG: Sự hỗ trợ của chuyên gia bên ngoài
- + NVKT: Nhân viên kế toán
- + CSHT: Cơ sở hạ tầng
- + CKQL: Cam kết quản lý
- + VHTC: Văn hóa tổ chức
- + KSNB:

+ $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_7$: Các tham số của mô hình.

+ ε : hệ số nhiễu

3. Kết quả nghiên cứu

Sau khi kiểm định độ tin cậy của các thang đo của các biến độc lập và biến phụ thuộc. Tác giả đánh giá mức độ phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính như sau: (Bảng 1)

Bảng 1 cho thấy, giá trị hệ số R^2 - hiệu chỉnh = 0,625 > 0,5, do vậy, đây là mô hình thích hợp để sử dụng đánh giá mối quan hệ giữa biến phụ thuộc là Chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM và các biến độc lập là cơ cấu tổ chức, sự hỗ trợ của chuyên gia bên ngoài, nhân viên kế toán, cơ sở hạ tầng kỹ thuật, cam kết quản lý, văn hóa tổ chức, kiểm soát nội bộ. Ngoài ra, giá trị hệ số R^2 hiệu chỉnh là 0,625, nghĩa là mô hình hồi quy tuyến tính đã xây dựng phù hợp với dữ liệu 62,5%.

Căn cứ vào Bảng 2, phương trình hồi qui tuyến tính bội về sự tác động của các nhân tố đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM với các hệ số chuẩn hóa như sau:

$$\begin{aligned} \text{CLHT} = & 0,118 \text{CCTC} + 0,236 \text{HTCG} \\ & + 0,102 \text{NVKT} + 0,142 \text{CSHT} + 0,478 \text{CKQL} \\ & + 0,164 \text{VHTC} + 0,193 \text{KSNB} \end{aligned}$$

Kết luận: Mục đích của nghiên cứu này là xác định và đo lường mức độ tác động của các nhân tố đến Chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM.

Bảng 1. Đánh giá mức độ phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính đa biến

Mô hình	Hệ số R	Hệ số R^2	Hệ số R^2 - hiệu chỉnh	Sai số chuẩn của ước lượng
1	,799a	,639	,625	,23376

Nguồn: Tính toán từ phần mềm SPSS

Bảng 2. Bảng kết quả các trọng số hồi quy

Coefficients ^a								
Mô hình		Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	tstat	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
		Beta	Sai số chuẩn	Beta			Hệ số Tolerance	Hệ số VIF
1	(Constant)	-2,328	,328		-7,092	,000		
	CCTC	,075	,029	,118	2,541	,012	,875	1,143
	HTCG	,147	,029	,236	5,011	,000	,858	1,165
	NVKT	,085	,038	,102	2,227	,027	,901	1,110
	CSHT	,108	,035	,142	3,113	,002	,912	1,097
	CKQL	,663	,075	,478	8,818	,000	,646	1,548
	VHTC	,108	,031	,164	3,440	,001	,833	1,201
	KSNB	,183	,042	,193	4,308	,000	,945	1,059

(Nguồn: Tính toán từ phần mềm SPSS)

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra sự ảnh hưởng của các nhân tố đến chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM, với mức độ tác động theo thứ tự từ cao đến thấp như sau: cam kết quản lý, sự hỗ trợ của chuyên gia bên ngoài, kiểm soát nội bộ, văn hóa tổ chức, cơ sở hạ tầng, cơ cấu tổ chức và nhân viên kế toán.

4. Kiến nghị

Tác giả đề xuất một số kiến nghị về sự tác động của các nhân tố đến Chất lượng HTTTKT tại các DNSX trên địa bàn TP.HCM như sau:

- Các nhà quản lý ở các DNSX trên TP.HCM trước hết cần xác định nhu cầu thông tin kế toán trong quá trình quản lý đơn vị của mình, các thông tin này phải đáp ứng được mục tiêu, chiến lược của đơn vị. Cần nâng cao nhận thức và quan điểm đúng đắn của ban giám đốc về kiểm soát hệ thống thông tin kế toán, đặc biệt là trong điều kiện ứng dụng công nghệ thông tin trong HTTTKT. Nhà quản lý cần tham gia tích cực vào việc lựa chọn phần mềm, phần cứng cho thực hiện tổ chức công tác kế toán tại đơn vị. Nhà quản lý phải thường xuyên lập kế hoạch triển khai HTTTKT trong tương lai khi có những bất cập về thông tin như thông tin không chính xác, không kịp thời, và thông tin không được bảo mật, không phù hợp nhu cầu quản lý,... Để hạn chế những yếu kém HTTTKT cần được cập nhật liên tục.

- Các DNSX trên địa bàn TP.HCM phải xây dựng phương án đảm bảo kiểm soát, giám sát đầy đủ các điều kiện vận hành hệ thống kho dữ liệu, như: hạ tầng truyền thông, đường truyền mạng,... các điều kiện về đảm bảo an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng.

- Các DNSX trên địa bàn TP.HCM cần căn cứ vào quy mô hoạt động, khối lượng công việc, điều kiện cơ sở vật chất để tổ chức bộ máy hoạt động cũng như bộ máy kế toán cho phù hợp với đơn vị. Theo đó, cơ cấu tổ chức đơn vị cần có sự gắn kết với bộ máy kế toán nhằm đảm bảo việc luân chuyển chứng từ nhanh hơn, chính xác hơn. Tổ chức bộ máy quản lý nói chung và bộ máy kế toán nói riêng một cách khoa học và hợp lý sẽ nâng cao khả năng kiểm soát lẫn nhau giữa các nhân viên và giữa các bộ phận trong toàn đơn vị. Việc thiết lập, xây dựng cơ cấu tổ chức cần tập trung đến phân quyền chức năng, công việc: Phân công công việc giữa các nhân viên cần phải xem xét đến tính hữu hiệu và hiệu quả, tránh một người cùng lúc thực hiện quá nhiều công việc hay phân công công việc trùng lặp giữa các nhân viên, từ đó giúp HTTTKT hoạt động hữu hiệu hơn.

- Các DNSX trên địa bàn TP.HCM cần tổ chức áp dụng các phương tiện và công nghệ hạch toán tiên tiến; cần lựa chọn phần mềm ứng dụng phù hợp với đặc thù với đặc điểm hoạt động của đơn vị; Lựa chọn thiết bị, máy móc hiện đại, tương thích; Xây dựng quy trình luân chuyển chứng từ trên máy tính để bố trí con người đảm nhận từng phần hành kế toán đảm bảo không có ảnh hưởng đến quy trình hạch toán chung của đơn vị. Đồng thời, cần chú trọng nâng cao chất lượng của nhân viên kế toán thông qua việc tuyển dụng, bổ nhiệm kế toán trưởng và kế toán viên, sao cho người được tuyển dụng phải hội tụ đầy đủ các tiêu chuẩn cần thiết cho yêu cầu, vị trí công việc được tuyển dụng, đề bạt. Công tác tổ chức tuyển dụng phải công khai, minh bạch và theo đúng quy trình tuyển dụng ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Al-Ibbini, O. A. M. (2017). The Critical Success Factors Influencing the Quality of Accounting Information Systems and the Expected Performance. *International Journal of Economics and Finance*, 9(12), 162.
2. Dehghanzadeh, H., & Rezaei, G. (2020). The Effects of the New Treasury Accounting System on the Qualitative Characteristics of Financial Information. *Journal of Governmental Accounting and Auditing*, 6(1), 47-60.
3. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
4. Fitriati A, Mulyani S. (2015). Factors That Affect Accounting Information System Success and its Implication on Accounting Information Quality. *Asian Journal of Information and Technology*, 14 (5): 154-161.

5. Rapina. (2014). Factors Influencing The Quality Of Accounting Information System And Its Implications On The Quality Of Accounting Information. *Research Journal of finance and Accouting*. Vol 5, No 2
6. Robbins S.P & Coulter, M. (2007). *Management. 9th Edition*. New York: Pearson Education International.
7. Romney, M., Steinbart, P., Mula, J., McNamara, R., & Tonkin, T. (2012). *Accounting Information Systems Australasian Edition*. Australia: Pearson Higher Education Australia
8. Shagari, S. L., Abdullah, A., & Mat Saat, R. (2017). A proposed model on the impact of internal control quality on accounting information system effectiveness in Nigeria. *Social and Management Research Journal*, 15(2), 79-169.
9. Thong, J. Y., & Yap, C. S. (1995). CEO characteristics, organizational characteristics and information technology adoption in small businesses. *Omega*, 23(4), 429-442.

Ngày nhận bài: 27/3/2022

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 21/4/2022

Ngày chấp nhận đăng bài: 15/5/2022

Thông tin tác giả:

TRƯƠNG THỊ MỸ LIÊN

Trường Đại học Tài chính - Marketing

FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS AT MANUFACTURING ENTERPRISES IN HO CHI MINH CITY

● **TRUONG THI MY LIEN**

University of Finance - Marketing

ABSTRACT:

This study is to determine and measure the impact of factors on the quality of accounting information systems at manufacturing enterprises in Ho Chi Minh City. The study's results show that factors of organizational structure, support from external experts, accountants, technical infrastructure, management commitment, organizational culture, and internal control all positively impact the the quality of accounting information systems at manufacturing enterprises in Ho Chi Minh City. Based on the study's results, some solutions are proposed to help manufacturing enterprises in Ho Chi Minh City improve the quality of their accounting information systems.

Keywords: accounting information system, the quality of accounting information system, manufacturing enterprises.