

# MỤC LỤC

<b>DANH MỤC BẢNG BIỂU</b>	<b>i</b>
<b>DANH MỤC KÍ HIỆU VIẾT TẮT</b>	<b>ii</b>
<b>LỜI MỞ ĐẦU</b>	<b>1</b>
<b>PHẦN I: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ OUTSOURCING VÀ SOFTWARE OUTSOURCING</b>	<b>3</b>
1.1.    MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ OUTSOURCING – THUÊ NGOÀI	4
1.1.1.    Khái niệm và đặc điểm	4
1.1.2.    Lịch sử hình thành và phát triển	6
1.1.3.    Các loại hình outsourcing	8
1.1.4.    Quy trình outsourcing	9
1.1.5.    Vai trò của outsourcing	11
1.1.6.    Những hạn chế của outsourcing	14
1.2.    MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ SOFTWARE OUTSOURCING – GIA CÔNG PHẦN MỀM	16
1.2.1.    Khái niệm	16
1.2.2.    Lịch sử hình thành và phát triển	18
1.2.3.    Quy trình thực hiện gia công phần mềm	19
1.2.4.    Vai trò của gia công phần mềm	20
1.2.5.    Những hạn chế của gia công phần mềm	21
1.2.6.    Tiêu chuẩn đánh giá năng lực sản xuất phần mềm	22
1.3.    KỸ THUẬT PHÂN TÍCH S.W.O.T	23
<b>PHẦN 2: VÀI NÉT VỀ GIA CÔNG PHẦN MỀM XUẤT KHẨU CỦA MỘT SỐ NƯỚC TRÊN THẾ GIỚI VÀ THỰC TRẠNG TẠI VIỆT NAM</b>	<b>26</b>
2.1.    TÌNH HÌNH GIA CÔNG PHẦN MỀM XUẤT KHẨU CỦA ÂN ĐỘ VÀ TRUNG QUỐC	27
2.1.1.    Ân Độ	31

2.1.2. Trung Quốc	36
<b>2.2. THỰC TRẠNG NGÀNH GIA CÔNG PHẦN MỀM XUẤT KHẨU Ở VIỆT NAM</b>	<b>41</b>
2.2.1. Khái quát về ngành công nghiệp gia công phần mềm Việt Nam	41
2.2.2. Đối tác chiến lược của Việt Nam trong lĩnh vực phần mềm	45
2.2.3. Những doanh nghiệp phần mềm Việt Nam tiêu biểu	47
2.2.4. Phân tích SWOT ngành gia công phần mềm Việt Nam	56
<b>PHẦN III: MỘT SỐ Ý KIẾN GÓP PHẦN PHÁT TRIỂN GIA CÔNG PHẦN MỀM Ở VIỆT NAM</b>	<b>72</b>
3.1. XU HƯỚNG GIA CÔNG PHẦN MỀM TRÊN THẾ GIỚI TRONG NHỮNG NĂM TỚI	72
3.2. QUAN ĐIỂM, ĐỊNH HƯỚNG VÀ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP PHẦN MỀM CỦA CHÍNH PHỦ	75
3.2.1. Quan điểm phát triển	75
3.2.2. Định hướng phát triển	75
3.2.3. Mục tiêu phát triển đến năm 2010	76
3.3. CÁC GIẢI PHÁP CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA CHO NGÀNH CÔNG NGHIỆP PHẦM MỀM	77
3.4. MỘT SỐ Ý KIẾN CỤ THỂ GÓP PHẦN ĐẦY MẠNH PHÁT TRIỂN GIA CÔNG PHẦN MỀM Ở VIỆT NAM	81
<b>KẾT LUẬN</b>	<b>87</b>
<b>DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

<b>Bảng 1:</b> Phân biệt Outsourcing – Offshoring – Contracting.....	4
<b>Bảng 2:</b> Phân loại Outsourcing .....	7
<b>Bảng 3:</b> So sánh tổng quan Trung Quốc và Ấn Độ.....	8
<b>Bảng 4:</b> Doanh thu chi tiết toàn ngành CNTT Việt Nam (2002 – 2007).....	40
<b>Bảng 5:</b> Số liệu về các trường đào tạo chuyên ngành CNTT – Truyền thông tại phía Nam và phía Bắc.....	52
<b>Bảng 6:</b> Dự tính số sinh viên CNTT tốt nghiệp trong những năm tới.....	55
<b>Bảng 7:</b> Xu hướng outsourcing trên thế giới trong những năm tới.....	66
<b>Bảng 8:</b> Nhóm quốc gia có cung/cầu về outsourcing.....	67
<b>Biểu đồ 1:</b> Doanh thu dự kiến của ngành gia công phần mềm Trung quốc (2001-2010).....	36
<b>Biểu đồ 2:</b> Doanh thu của ngành CNPM Việt Nam (2002 – 2007).....	40
<b>Biểu đồ 3:</b> Sự phát triển số kỹ sư phần mềm tại TMA (1997 - 2007).....	48
<b>Biểu đồ 4:</b> Cơ cấu các trường đào tạo chuyên ngành CNTT phía Bắc.....	54
<b>Biểu đồ 5:</b> Cơ cấu các trường đào tạo chuyên ngành CNTT phía Nam.....	54
<b>Biểu đồ 6:</b> Đánh giá khả năng ngoại ngữ của nhân viên CNTT Việt Nam.....	57
<b>Biểu đồ 7:</b> Cơ cấu doanh nghiệp phần mềm Việt Nam theo số nhân viên.....	58
<b>Biểu đồ 8:</b> Sự phát triển thuê bao điện thoại và số người sử dụng Internet (2002 - 2007).....	59
<b>Sơ đồ 1:</b> Quy trình outsourcing.....	8
<b>Sơ đồ 2:</b> Phương pháp luận – Mô hình phân tích S.W.O.T.....	22
<b>Sơ đồ 3:</b> So sánh mức độ cạnh tranh về oursourcing của một số quốc gia	

Châu Á ..... 51

## **DANH MỤC KÍ HIỆU VIẾT TẮT**

**BPO:** Business Proccess Outsourcing - Thuê ngoài hoạt động sản xuất kinh doanh

**BSA:** Business Software Alliance - Liên minh Phần mềm Doanh nghiệp

**CMM/ CMMI:** Capability Maturity Model/ Integration

**CNPM:** Công nghiệp phần mềm

**CNTT:** Công nghệ thông tin

**HCA:** Hội Tin học thành phố Hồ Chí Minh

**HR:** Human Resource - Nguồn nhân lực

**IAOP:** International Association of Outsourcing Professionals™

**IT:** Information Technology - Công nghệ thông tin

**ITO:** Information Technology Outsourcing - Thuê ngoài dịch vụ công nghệ thông tin

**JITEC:** Trung tâm sát hạch kỹ sư CNTT Nhật Bản

**KPO:** Knowlegde Proccess Outsourcing - Thuê ngoài Hoạt động Nghiên cứu Thiết kế

**NASSCOM:** National Ascociation of Software Services Companies - Hiệp hội Doanh nghiệp Phần mềm Ấn Độ

**QA:** Quality Assurance - Bảo hành chất lượng

**R&D:** Research and Development - Nghiên cứu và Phát triển

**SBI:** Software Business Incubator - C.ty TNHH Ươm tạo Doanh nghiệp Phần mềm

**SEI:** Software Engineering Institute - Viện Kỹ thuật Phần mềm

**UML:** Unified Modeling Language – Ngôn ngữ Mô hình

**UMTP:** UML Modeling Technology Promotion – Hiệp hội Xúc tiến Kỹ thuật Mô hình hóa

**VINASA:** Vietnam Software Association - Hiệp hội Doanh nghiệp Phần mềm Việt Nam

**VITEC:** Trung tâm sát hạch CNTT và Hỗ trợ đào tạo

**VJC:** VINASA – Japan Club - Câu lạc bộ VINASA – Nhật Bản

# LỜI MỞ ĐẦU

## Tính cấp thiết của đề tài:

Trong bối cảnh toàn cầu hóa như hiện nay, Việt Nam xác định Công nghiệp phần mềm là ngành kinh tế tri thức, công nghệ cao, có giá trị gia tăng lớn, tạo ra giá trị xuất khẩu cao, góp phần quan trọng vào sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Nền công nghiệp phần mềm ở nước ta, tuy vậy, mới đang dần phát triển để vươn ra thị trường thế giới, chưa tạo ra được thương hiệu phần mềm quốc gia. Vậy làm thế nào để nhanh có thể tận dụng tốt những lợi thế mà chúng ta đang có để đưa ngành công nghiệp này phát triển trở thành một ngành kinh tế trọng điểm trong nền kinh tế quốc dân trong những năm tới? Xuất phát từ thực tế đó, tác giả quyết định chọn đề tài “*Outsourcing và thực trạng gia công xuất khẩu phần mềm của Việt Nam*”

## Mục tiêu nghiên cứu

Thông qua cơ sở lý thuyết chung về outsourcing và software outsourcing (gia công phần mềm), đề tài sẽ đi đến phân tích đánh giá thực trạng ngành gia công phần mềm xuất khẩu ở Việt Nam, từ đó đề xuất một số ý kiến góp phần nâng cao hiệu quả gia công phần mềm nói riêng, và đẩy mạnh phát triển ngành công nghiệp phần mềm nói chung.

## Nội dung và phạm vi nghiên cứu

Mục tiêu xuyên suốt của đề tài là: phân tích, đánh giá thực trạng ngành gia công phần mềm xuất khẩu của Việt Nam, kết hợp với việc nghiên cứu khái quát về kinh nghiệm thành công hai quốc gia điển hình trên thế giới trong lĩnh vực này là Trung Quốc và Ấn Độ. Từ việc phân tích điểm mạnh, điểm yếu, cũng như những cơ hội, thách thức đối với ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam, đề tài sẽ đi đến một số ý kiến cụ thể góp phần phát triển ngành công nghiệp này của nước ta.

## Phương pháp nghiên cứu

Đề tài chủ yếu sử dụng phương pháp tổng hợp, phân tích các số liệu thu thập được từ internet, các bài báo, bài nghiên cứu để đánh giá tình hình, trong đó có sử dụng kỹ thuật phân tích S.W.O.T, và các phương pháp lượng hóa qua thống kê, so sánh biểu đồ.

## Kết cấu đề tài

Đề tài bao gồm ba phần chính:

*Phần I: Một số vấn đề cơ bản về outsourcing và software outsourcing*

*Phần II: Vài nét về gia công phần mềm xuất khẩu của một số quốc gia trên thế giới và thực trạng của Việt Nam*

*Phần III: Một số ý kiến góp phần phát triển gia công phần mềm ở Việt Nam*

# PHẦN I: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ OUTSOURCING VÀ SOFTWARE OUTSOURCING

*Từ khi ra đời cho đến nay, outsourcing (thuê ngoài) luôn được các nhà kinh tế đặc biệt quan tâm chú ý. Mặc dù ngành công nghiệp này mới chỉ xuất hiện và thực sự phát triển mạnh trong khoảng 20 năm gần đây, song đã giữ vai trò không nhỏ đối với sự phát triển của toàn ngành khoa học công nghệ - thông tin. Theo đánh giá của Tiến sĩ Thomas Friedman, tác giả của cuốn “Thế giới phẳng”<sup>1</sup>, outsourcing là một trong sáu nhân tố tiên quyết để hình thành nên thế giới phẳng. Sự phát triển của ngành công nghiệp outsourcing đã và vẫn đang là tâm điểm của rất nhiều bài phân tích, bình luận trên các phương tiện truyền thông công cộng như truyền hình, báo, đài và Internet. Hiện nay, trong số các loại hình outsourcing thì phổ biến nhất là software outsourcing – gia công phần mềm. Vậy câu hỏi đưa ra là: Outsourcing hoặc software outsourcing là gì? Vai trò của nó với nền kinh tế thế giới ra sao? Và tại sao không bao lâu sau khi ra đời outsourcing đã trở thành một xu thế cho ngành công nghiệp - dịch vụ thế giới và được nhiều quốc gia ưa chuộng? Trong chương đầu tiên của đề tài, tác giả mong muốn đưa đến một cái nhìn tổng quan về sự hình thành phát triển, vai trò cũng như một số hạn chế của ngành công nghiệp hẵn còn khá mới mẻ đối với không ít người.*

---

<sup>1</sup>Thomas L. Friedman (2005), *The world is flat*

## 1.1. MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ OUTSOURCING – THUÊ NGOÀI

### 1.1.1. Khái niệm và đặc điểm

Mặc dù ngành công nghiệp outsourcing đã ra đời cách đây khoảng 20 năm (từ những năm 1989) nhưng cho đến hiện nay, các chuyên gia kinh tế của Việt Nam vẫn chưa thống nhất để đưa ra một định nghĩa chính thức nào về outsourcing, cũng như việc tìm được một cụm từ tiếng Việt chính thức thay thế cho thuật ngữ outsourcing thật không dễ dàng. Tuy nhiên, hiện tại khi đề cập đến outsourcing, các thuật ngữ phổ biến thường được dùng để thay thế hay sử dụng trong sách báo là “thuê ngoài” hoặc “thuê làm bên ngoài”<sup>2</sup>. Trong bài viết này, tác giả xin phép được giữ nguyên thuật ngữ outsourcing để đảm bảo tính chính xác bởi bản thân outsourcing đã là một khái niệm rất rộng bao hàm nhiều mảng khác nhau của nền kinh tế.

Trong một bài viết trên tạp chí CIO Asia và MIS Financial Review, Stephanie Overby, một chuyên gia nghiên cứu về outsourcing, đã đưa ra một định nghĩa về outsourcing như sau: “*Tùy theo từng cách tiếp cận với vấn đề thì có một cách định nghĩa khác nhau về outsourcing, tuy nhiên xét một cách căn bản, outsourcing chính là việc chuyển một phần các dịch vụ cho bên thứ ba.*”

Nói một cách khác, outsourcing về bản chất là một giao dịch, thông qua đó một công ty mua các dịch vụ từ một công ty khác trong khi vẫn giữ quyền sở hữu và chịu trách nhiệm cơ bản đối với các hoạt động đó. Có hai đặc điểm cần lưu ý trong định nghĩa về outsourcing của Stephanie Overby:

Thứ nhất, outsourcing là chuyển một phần các dịch vụ bao gồm dịch vụ công nghệ thông tin (*ITO*), dịch vụ thuộc quá trình sản xuất kinh doanh (*BPO*), và dịch vụ nghiên cứu thiết kế (*KPO*). Với mục đích chính là cắt giảm chi phí hoạt động

---

<sup>2</sup> Thomas L.Friedman, *Thế giới phẳng*, NXB Trẻ (2007)

cho doanh nghiệp, nên phần dịch vụ được outsource thường cụ thể, không quá phức tạp, đòi hỏi sự tỉ mỉ với chi phí dịch vụ ở mức trung bình hoặc thấp.

Thứ hai, bên thứ ba được nhắc đến không chỉ là các doanh nghiệp trong nước mà cả doanh nghiệp nước ngoài được thuê outsource, thường được gọi là thuê ngoài nội biên (*inshore outsourcing*) và thuê ngoài ngoại biên (*offshore outsourcing*).

Ngoài ra, theo Wikipedia tổng kết các công việc thường được outsource bao gồm: CNTT, quản lý nguồn nhân lực, trang thiết bị và cơ sở hạ tầng, và kế toán. Nhiều công ty cũng thực hiện outsourcing việc hỗ trợ khách hàng và trung tâm cuộc gọi (call center), sản xuất và kĩ thuật.

Cùng với *outsourcing* còn có hai khái niệm nữa thường được nhắc đến là *offshoring* và *contracting*. Tuy nhiên, việc sử dụng các thuật ngữ này hiện nay còn có nhiều nhầm lẫn do không chú ý đến sự khác biệt cơ bản giữa chúng. Sự khác biệt giữa ba khái niệm này được so sánh như sau:

**Bảng 1: Phân biệt Outsourcing – Offshoring - Contracting**

	Outsourcing	Offshoring	Contracting
<b>Giống</b>	Là việc doanh nghiệp hoặc một tổ chức thuê một công ty để thực hiện toàn bộ hay một phần công việc nào đó cho họ		
<b>Khác</b>			
<i>Về mối quan hệ giữa bên mua dịch vụ và bên cung cấp dịch vụ</i>	Bên nhận outsource là một công ty khác, độc lập hoàn toàn với công ty giao outsource	Có thể chỉ là hoạt động chuyển giao công việc cho chi nhánh của chính pháp nhân đó.	
<i>Về phạm vi địa lý</i>	Công ty nhận outsource có thể là	Công ty nhận outsource là	Công ty nhận outsource là công

	công ty ở trong nước hoặc ở nước ngoài	công ty nước ngoài	ty trong nước
--	--	-----------------------	---------------

Hiện nay trên thế giới, khái niệm offshoring hay thuê ngoài ngoại biên vẫn được nhắc đến như là một phần, thậm chí là phần chủ yếu, của outsourcing. Dù khác nhau về đích đến nhưng các hình thức hợp tác trên đều được Friedman đánh giá là những nhân tố có vai trò đặc biệt quan trọng cấu thành và góp phần thúc đẩy quá trình hình thành thế giới phẳng.

### **1.1.2. Lịch sử hình thành và phát triển**

Ngày nay thuật ngữ outsourcing đã trở nên phổ biến với nhiều người trên khắp thế giới, song không phải ai cũng hiểu rõ về nguồn gốc hình thành của loại hình công nghiệp này. Thông qua tìm hiểu một số tài liệu nghiên cứu về lịch sử hình thành của outsourcing<sup>3</sup>, toàn bộ quá trình phát triển của outsourcing cho đến nay có thể khái quát thành ba chặng chính: giai đoạn sơ khai hình thành (từ năm 1989 trở về trước), giai đoạn phát triển (những năm 1990), và giai đoạn hợp tác chiến lược (hiện nay).

#### **1.1.2.1. Giai đoạn sơ khai (những năm 70 – 80 của thế kỉ XX)**

Kể từ cuộc cách mạng công nghiệp, các công ty đã bắt đầu liên kết để tận dụng những thế mạnh của nhau để mở rộng thị trường và tăng lợi nhuận. Mô hình phổ biến của thế kỉ 20 là một công ty liên doanh lớn có thể cùng “**sở hữu, quản lý, và trực tiếp điều hành nắm giữ**” các nguồn lực. Đến những năm 50 và 60 của thế kỉ XX, các công ty buộc phải đa dạng hóa hình thức kinh doanh để mở rộng cơ sở và tận dụng lợi thế theo quy mô để từ đó kì vọng tăng lợi nhuận, thậm chí mở rộng việc quản lý thành các cấp độ khác nhau. Tuy nhiên, mọi việc đã thay đổi vào

---

<sup>3</sup> Rob Handfield (2006), *A Brief History of Outsourcing*, North Carolina State University

những năm 70 - 80 khi rất nhiều công ty không thể cạnh tranh nổi trong bối cảnh toàn cầu hóa và thậm chí bị sụp đổ do bộ máy quản lý quá cồng kềnh. Để tăng khả năng linh hoạt và sáng tạo, các công ty bắt đầu phát triển chiến lược kinh doanh mới, trong đó tập trung vào các giá trị kinh doanh cốt lõi và thuê ngoài các phần còn lại. Ví dụ như các nhà xuất bản, vào thời điểm này, họ bắt đầu thuê ngoài việc biên soạn, in ấn, và chỉ hoàn thành công đoạn cuối của việc xuất bản.

### **1.1.2.2. Giai đoạn phát triển (những năm 90 của thế kỷ XX)**

Đến những năm 1990, khi các doanh nghiệp bắt đầu tập trung vào các biện pháp cắt giảm chi phí, họ áp dụng outsource ngày càng nhiều hơn những hoạt động cần thiết vận hành công ty không liên quan trực tiếp đến giá trị kinh doanh cốt lõi của mình. Do đó, các công ty bắt đầu ký kết hàng loạt hợp đồng với những nhà cung cấp dịch vụ kế toán, quản trị nhân sự, xử lý dữ liệu, truyền thư, bảo vệ và triển khai kế hoạch,... tất cả đều là loại công việc liên quan đến việc vận hành<sup>4</sup>. Thực tế, outsourcing đã góp phần không nhỏ trong việc giúp các nhà quản lý cắt giảm chi phí cải thiện tình hình tài chính công ty.

### **1.1.2.3. Giai đoạn hợp tác chiến lược (giai đoạn hiện nay)**

Trước đây, không một doanh nghiệp nào thuê ngoài những hoạt động mang giá trị cốt lõi, mang lại lợi thế cạnh tranh hoặc tạo ra sự khác biệt cho doanh nghiệp đó. Thông thường, những hoạt động này giúp doanh nghiệp khẳng định vị trí và uy tín công ty đối với khách hàng. Tuy nhiên, đến những năm 1990, việc áp dụng outsource đối với một số những hoạt động này đã không còn hiếm hoi mà thay vào đó lại trở thành một chiến lược quản lý tốt. Ví dụ, có những doanh nghiệp đã outsource dịch vụ chăm sóc khách hàng bởi hoạt động này được xem là một khâu vô cùng quan trọng trong quá trình kinh doanh.

---

<sup>4</sup>Matter of “good housekeeping”, A brief history of outsourcing, North Carolina State University

Ngày nay, người ta ngày càng quan tâm hơn tới việc hợp tác phát triển để đi đến một kết quả tối ưu nhất thay vì chỉ chú trọng đến quyền sở hữu như trước đây. Do đó, các doanh nghiệp có xu hướng lựa chọn dịch vụ outsourcing dựa trên những hiệu quả kinh tế mang lại cho một hoạt động nhất định, hơn là dựa trên việc xem hoạt động đó có phải giá trị cốt lõi hay không?

### ***1.1.1. Các loại hình outsourcing***

Tùy theo tiêu chí có thể phân loại outsourcing thành các loại hình khác nhau như dưới bảng sau:

**Bảng 2: Phân loại outsourcing**

(Nguồn: [www.hallosolutions.com](http://www.hallosolutions.com), Hallo Solutions details of Outsourcing)

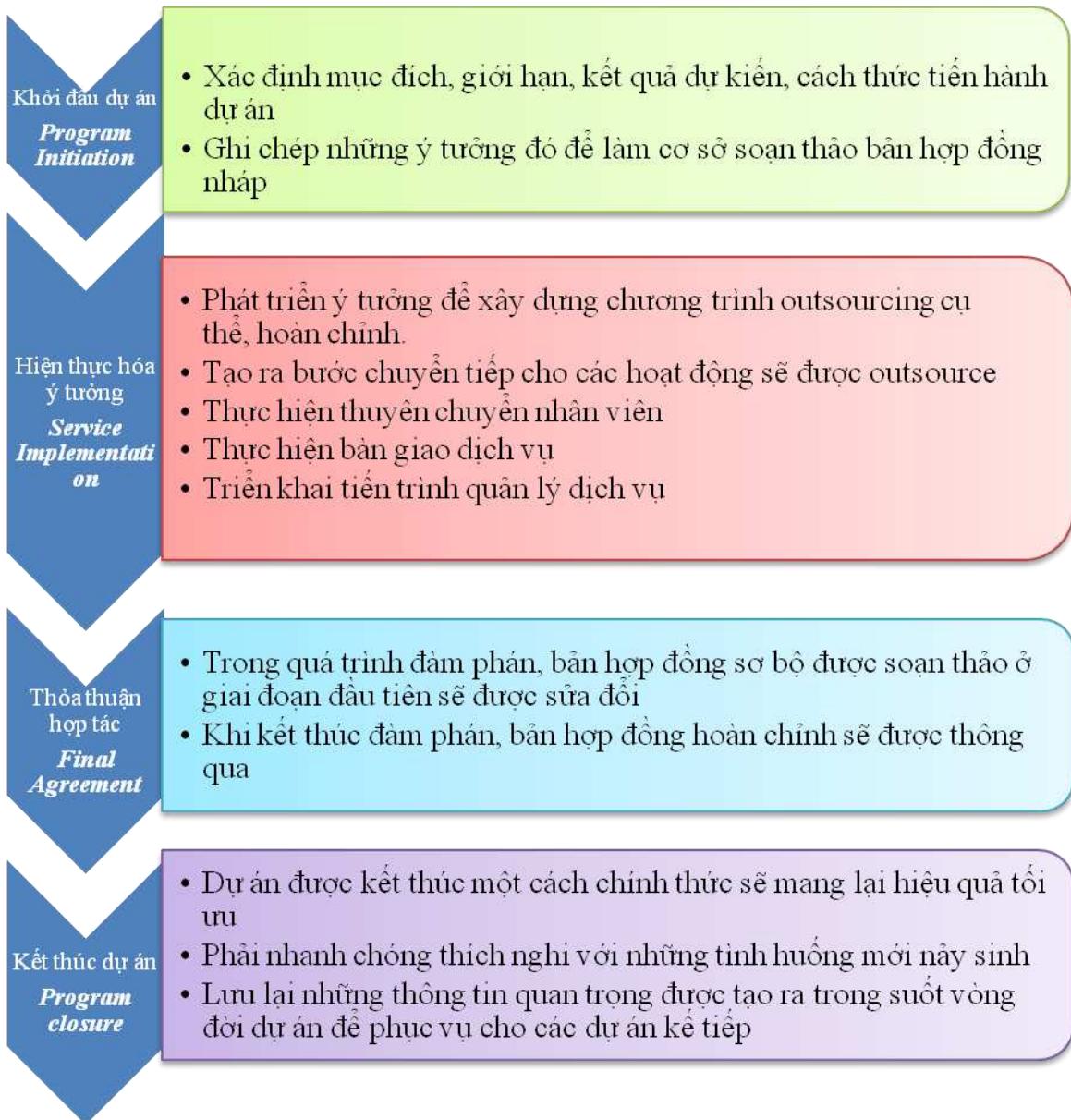
### 1.1.2. Quy trình outsourcing

Quy trình outsourcing điển hình có bốn bước cơ bản như sau<sup>5</sup>:

<b>Theo ranh giới địa lý</b>	Inshore outsourcing ( <i>Thuê ngoài nội địa</i> ) Offshore outsourcing ( <i>Thuê ngoài ngoại biển</i> )
<b>Theo nội dung outsourcing</b>	BPO - Business Process Outsourcing ( <i>Thuê ngoài hoạt động sản xuất kinh doanh</i> )
	KPO - Knowledge Process Outsourcing ( <i>Thuê ngoài hoạt động nghiên cứu thiết kế</i> )
	ITO - Information Technology Outsourcing ( <i>Thuê ngoài dịch vụ công nghệ thông tin</i> )
	Application Development and Maintenance ( <i>Phát triển ứng dụng và bảo trì</i> )
	Call centers – Customer Service ( <i>Dịch vụ tổng đài và chăm sóc khách hàng</i> )
	Disaster Recovery ( <i>Khôi phục dữ liệu sau sự cố</i> )
	Finance and Accounting ( <i>Tài chính và kế toán</i> )
	HR - Human Resources ( <i>Quản trị nguồn nhân lực</i> )
	QA - Quality Assurance and Testing ( <i>Bảo hành và kiểm tra</i> )
	R&D ( <i>Research and Development</i> )
<b>Theo hình thức hợp tác</b>	Supply Chain and Logistics ( <i>Chuỗi cung cấp và kho vận</i> )
	Telecom and VoIP ( <i>Dịch vụ viễn thông</i> )
	Transactional Outsourcing ( <i>Thuê ngoài giao dịch</i> )
	Co-outsourcing alliances ( <i>Đồng thuê ngoài</i> )
	Strategic partnership ( <i>Hợp tác chiến lược</i> )

<sup>5</sup> Rob Handfield (2006), *A Brief History of Outsourcing*, North Carolina State University

## Sơ đồ 1: Quy trình outsourcing



(Người  
đón: Shachindra Agarwal, *Understanding Software Outsourcing, Strategies*)

### ***1.1.3. Vai trò của outsourcing***

Ngay từ những ngày đầu phát triển, mô hình outsourcing đã tỏ ra có ưu thế và được các công ty đánh giá cao. Theo các nguồn tài liệu khác nhau<sup>6</sup>, ở Mỹ có gần 60%, còn ở châu Âu có 45% tổng số doanh nghiệp sử dụng dịch vụ của các công ty chuyên nghiệp trong lĩnh vực cung cấp nguồn nhân lực bên ngoài.

Dự tính trong những năm tới thị trường outsourcing vẫn sẽ tăng trưởng nhanh chóng với sự gia tăng các công ty có nhu cầu outsource các công việc từ cấp thấp đến cấp cao ra bên ngoài, đồng thời số công ty cung cấp dịch vụ outsourcing cũng tăng lên. Trên thực tế càng nhiều công ty outsource thì rủi ro càng nhỏ vì các doanh nghiệp có kinh nghiệm hơn và có mục tiêu rõ ràng hơn. Vậy tại sao lại có sự gia tăng trên?

Trong kinh doanh hiện đại, outsourcing cho phép một doanh nghiệp sử dụng những dịch vụ truyền thống dựa trên những điều kiện linh hoạt, với ý tưởng chủ đạo là: đảm bảo sự mềm dẻo nhưng năng động, chi phí thấp và có khả năng phát triển.

Trong phần này tác giả sẽ cố gắng hệ thống lại một cách đầy đủ nhất những ưu điểm cũng như vai trò của outsourcing trong hoạt động của doanh nghiệp. Có thể kể đến một số những điểm nổi bật như:

- *Chuyên môn hóa công việc*
- *Tiết kiệm và tái cơ cấu chi phí*
- *Tiếp cận công nghệ hiện đại*
- *Tận dụng nguồn nhân lực dồi dào và lựa chọn đối tác có năng lực tốt nhất*
- *Góp phần tăng năng suất lao động*
- *Giúp nâng cao khả năng cạnh tranh doanh nghiệp*

---

<sup>6</sup> www.bwportal.com

## **Chuyên môn hóa công việc**

Mỗi công ty đều có thế mạnh riêng của mình, vì thế vai trò đầu tiên của outsourcing là giúp cho doanh nghiệp tập trung vào chuyên môn, và nâng cao hiệu quả của các hoạt động khác bằng cách sử dụng nguồn nhân lực bên ngoài.

Trong công ty có một số hoạt động tuy không tiếp xúc trực tiếp với khách hàng (*back office*) nhưng hầu hết chúng rất quan trọng đối với các công việc hàng ngày của tổ chức. Thông qua outsource các hoạt động back office cho một bên chuyên môn thứ ba quản lý, công ty có thể tập trung vào công việc kinh doanh chính của mình. Riêng đối với BPO, như đã tìm hiểu, trong trường hợp này BPO sẽ hỗ trợ doanh nghiệp bằng việc đảm nhận trách nhiệm quản lý các hoạt động back office hàng ngày.

## **Tiết kiệm và tái cơ cấu chi phí**

Xuất phát từ việc outsource các lĩnh vực vốn không phải là thế mạnh của mình, nên công ty sẽ ít phải quan tâm hơn tới những lĩnh vực này, không phải lo về việc lãng phí nguồn nhân lực hay chi phí quản lý cho bộ máy hoạt động kém hiệu quả. Đối với doanh nghiệp, việc sử dụng những nhân viên hợp đồng có trình độ cao từ các nhà cung cấp chuyên nghiệp giúp họ tiết kiệm chi phí đáng kể so với việc tái thiết một hệ thống vận hành riêng trong công ty.

Ngoài ra, bằng việc chọn các công ty nhận outsource thích hợp, doanh nghiệp có thể tiết kiệm chi phí về thuế.

Không những tiết kiệm chi phí, outsource còn giúp nguồn lực được phân bổ và chi phí được tái cơ cấu một cách hiệu quả hơn, theo đó, sẽ đầu tư nhiều vào các lĩnh vực trọng yếu và chiếm ưu thế, từ đó nâng cao hiệu suất kinh doanh.

## **Tiếp cận công nghệ hiện đại**

Một công ty muốn đầu tư vào các công nghệ mới đòi hỏi phải có vốn lớn, chấp nhận rủi ro. Trong khi đó, thị trường công nghệ luôn thay đổi từng ngày từng giờ nên sẽ rất khó để các công ty theo kịp được những tiến bộ và giải pháp công nghệ mới nhất. Trong trường hợp này, ITO là một giải pháp tốt cho các doanh nghiệp, nó giúp tiếp cận với một đội ngũ nhân viên giàu kinh nghiệm, có trình độ công nghệ cao; đồng thời sẽ mang lại cho khách hàng khả năng linh động trong việc lựa chọn.

Một bài toán khó đối với bộ phận IT nội bộ là đổi mới với sự thay đổi liên tục của công nghệ, lượng vốn đầu tư lớn cho các thiết bị IT nội bộ đôi khi buộc công ty phải tái sử dụng những công nghệ đã lỗi thời do chưa kịp khấu hao hết.

Chính vì thế, khi thực hiện ITO, công ty sẽ giảm thiểu được những hạn chế về mặt công nghệ này, do bên nhận outsource sẽ có trách nhiệm giải quyết chúng.

## **Tận dụng nguồn nhân lực dồi dào và lựa chọn đối tác có năng lực tốt nhất với chi phí hợp lý nhất**

Hầu hết các hoạt động outsourcing đều được chuyển ra bên ngoài biên giới, mà chủ yếu là tới các quốc gia đang phát triển hoặc có nền kinh tế chuyển đổi, cũng vì thế nên doanh nghiệp đứng trước cơ hội tiếp cận với một thị trường nhân lực dồi dào, đội ngũ lao động lành nghề và với chi phí hợp lý nhất; đồng thời có thể tiết kiệm chi phí tuyển dụng, đào tạo và một số chi phí khác để duy trì đội ngũ lao động trong công ty. Ngoài ra, doanh nghiệp có khả năng tận dụng các kiến thức chuyên môn mà vốn bản thân nó không có được.

Vì vậy, theo như một số nghiên cứu thị trường cho thấy, công ty sẽ tiết kiệm 20-40% chi phí khi outsource việc quản lý nguồn nhân lực.

## **Góp phần tăng năng suất lao động**

Bằng việc thuê lực lượng lao động lớn có kỹ năng với chi phí thấp, các công ty có thể tăng năng suất lao động. Hãy một ví dụ với BPO, hoạt động này có khả năng giải phóng công ty khỏi trách nhiệm quản lý các quy trình kéo dài từ ngày này qua ngày khác. Thông thường các nhà quản lý sẽ cần tới 80% thời gian để quản lý chi tiết và chỉ còn 20% thời gian để xây dựng các chiến lược. Tuy nhiên, khi hoạt động kinh doanh được outsource thành công, tỉ lệ này sẽ thay đổi, các nhà quản lý có thể cân đối dành nhiều thời gian hơn để xây dựng chiến lược. Bên cạnh đó, công ty có điều kiện tốt hơn để phân bổ lại các nguồn lực cho các dự án quan trọng, giúp tiết kiệm thời gian khám phá các khu vực lợi nhuận mới, tăng số dự án và tập trung vào chăm sóc khách hàng.

## **Giúp nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp**

Lãnh đạo doanh nghiệp tìm đến mô hình dịch vụ outsourcing khi họ phải đối diện với yêu cầu đảm bảo năng lực cạnh tranh của mình. Một công ty muốn đứng vững trên thị trường, cần cung cấp các dịch vụ có chất lượng cao, và chi phí hợp lý tương ứng. Khi sử dụng nguồn lực bên ngoài, công ty chỉ quan tâm đến giá cả và chất lượng dịch vụ nhận được, còn các rủi ro tài chính sẽ nhường lại cho các nhà cung cấp, vì thế, chất lượng dịch vụ mà công ty quyết định outsource cũng ngày càng tăng lên và hiệu quả cao hơn.

### ***1.1.4. Những hạn chế của outsourcing***

Bên cạnh những ưu điểm mà doanh nghiệp có thể tận dụng được từ outsourcing, vẫn có các mặt hạn chế của dịch vụ này mà mỗi công ty cần cân nhắc trước khi quyết định có outsource không:

- Công ty outsource có thể rơi vào bị động
- Công ty phải đổi mới với nguy cơ mất khả năng kiểm soát với các chức năng được outsource

**Công ty outsource có thể rơi vào bị động** nếu bên cung cấp dịch vụ từ chối cung cấp do bị phá sản, không có đủ khả năng về tài chính, nguồn nhân lực,...

Các công ty có thể lại phải tìm một đối tác khác, và bắt đầu lại toàn bộ quá trình outsource khi xảy ra sự cố này. Cũng bởi bên nhận outsource có thể phá sản mà không hề có những dấu hiệu báo trước rõ ràng, nên sự đảm bảo tính ổn định của bên cung cấp dịch vụ được coi là rủi ro lớn nhất đối với bên outsource.

### **Công ty phải đổi mới với nguy cơ mất khả năng kiểm soát với các chức năng được outsource**

Outsourcing đòi hỏi việc quản lý quy trình phải được chuyển sang cho bên cung cấp dịch vụ, vì thế rủi ro mất quyền kiểm soát đối với quy trình, chức năng được outsource là rất lớn, trong đó mối lo ngại lớn nhất là về mức độ và chất lượng cung cấp dịch vụ. Ví dụ như khi dịch vụ IT được outsource thì công ty outsource khó có thể kiểm soát được một cách trực tiếp phạm vi dự án, công nghệ, hay chi phí. Nếu công ty outsource không hiểu biết rất rõ về mảng IT thì sẽ rất khó để quyết định xem họ có nên chấp nhận một yêu cầu nào đó từ phía đối tác hay không, và trong trường hợp này dễ xảy ra rủi ro.

Ngoài những rủi ro như đã nêu ở trên, thì bảo mật cơ sở dữ liệu cũng là một vấn đề cần quan tâm. Các dữ liệu quan trọng có thể được đưa ra lưu trữ trong các thiết bị ở bên ngoài công ty outsource, và nếu nhiều tổ chức khách hàng khác nhau cùng chia sẻ một cơ sở hạ tầng công nghệ chính của bên nhận outsource thì nguy cơ rủi ro về bảo mật lại càng cao.

## 1.2. MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ SOFTWARE OUTSOURCING – GIA CÔNG PHẦN MỀM

Trong phần trước tác giả đã nghiên cứu và đưa ra khái quát chung về outsourcing để từ đó giúp người đọc có được một cái nhìn tổng quát: Thế nào là outsourcing? Outsourcing được hình thành và phát triển qua các giai đoạn ra sao? Và vai trò của outsourcing là gì? Trong phần tiếp theo sau đây sẽ là sự giới thiệu về một số vấn đề cơ bản liên quan đến software outsourcing (hay còn gọi là gia công phần mềm) - một hình thức outsourcing rất phổ biến.

### 1.2.1. Khái niệm

Một số khái niệm liên quan đến gia công phần mềm: phần mềm, sản phẩm và dịch vụ phần mềm và dịch vụ gia công phần mềm.

**Phần mềm:** Luật công nghệ thông tin 2007 có định nghĩa về phần mềm như sau “*Phần mềm là chương trình máy tính được mô tả bằng hệ thống ký hiệu, mã hoặc ngôn ngữ để điều khiển thiết bị số thực hiện chức năng nhất định*”<sup>7</sup> Khái niệm phần mềm được đưa ra để phân biệt với khái niệm phần cứng, các phần hữu hình của hệ thống máy tính bao gồm bộ xử lý trung tâm, bàn phím, màn hình, linh kiện và các thiết bị liên quan,…

Tùy theo cách thức phân loại mà có thể chia phần mềm thành nhiều loại khác nhau, tuy nhiên, tác giả chỉ đề cập đến cách phân chia dựa vào mục đích sử dụng. Theo tiêu chí này có thể phân chia phần mềm thành 3 loại: phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng, và phần mềm lập trình.

✧ **Phần mềm hệ thống (System Software)** – còn gọi là Hệ điều hành (Windows, Linux,...): là những phần mềm được viết ra nhằm quản lý và

---

<sup>7</sup> Luật công nghệ thông tin 2007, điều 4,khoản 12

điều hành mọi hoạt động của máy tính ở mức độ hệ thống, làm nền tảng cho phần mềm ứng dụng chạy trên đó.

- ✧ **Phần mềm ứng dụng (Application Software)**: được thiết kế để tận dụng sức mạnh của máy tính trong việc thực hiện các nhiệm vụ cụ thể.
- ✧ **Phầm mềm lập trình (Coding/ Programming Software)**: được viết với mục đích chuyển tải ngôn ngữ người dùng thành ngôn ngữ mà máy tính có thể thực hiện được các yêu cầu cụ thể, và ngày càng trở nên thân thiện với người dùng hơn.

**Sản phẩm phần mềm:** Quyết định số 128/2000 – QĐ – TTg của Chính phủ có định nghĩa như sau “*Sản phẩm phần mềm là phần mềm được sản xuất và được thể hiện hay lưu trữ ở bất kì một dạng vật thể nào, có thể mua bán hoặc chuyển giao cho đối tượng khác sử dụng*”. Sản phẩm phần mềm có thể chia thành 3 loại chính: Phần mềm nhúng, phần mềm đóng gói, phần mềm chuyên dụng, và sản phẩm thông tin số hóa:

- ✧ **Phần mềm nhúng (Embedded Software)**: được nhà sản xuất thiết bị cài sẵn vào thiết bị và được sử dụng cùng thiết bị mà không cần có sự cài đặt của người sử dụng.
- ✧ **Phầm mềm đóng gói (Packaged Software)**: có thể sử dụng sau khi người sử dụng hoặc nhà cung cấp dịch vụ cài đặt vào các thiết bị hay hệ thống.
- ✧ **Phần mềm chuyên dụng**: được phát triển theo yêu cầu cụ thể, riêng biệt của khách hàng.
- ✧ **Sản phẩm thông tin số hóa**: nội dung thông tin số hóa được lưu trên một vật thể nhất định

**Dịch vụ phần mềm:** bao gồm các dịch vụ xoay quanh việc cung cấp sản phẩm phần mềm như: tư vấn phần mềm, tích hợp và cung cấp hệ thống, gia công phần mềm, đào tạo phần mềm, dịch vụ phần mềm tại chỗ (*onsite service*).

**Dịch vụ gia công phần mềm:** là dịch vụ mà bên nhận gia công sẽ thực hiện một phần hoặc toàn bộ các bước trong quá trình sản xuất ra một sản phẩm phần mềm hoàn chỉnh cho bên đặt gia công<sup>8</sup>.

Hiện nay, các công ty đặt gia công chủ yếu vẫn là các công ty ở những nước phát triển trong đó họ sẽ định đoạt sản phẩm. Nhiệm vụ của bên nhận gia công là làm thỏa mãn các yêu cầu của đơn vị thuê gia công mà không tham gia vào việc kinh doanh. Như vậy, gia công phần mềm chỉ là một giai đoạn trong quá trình sản phẩm đến với người tiêu dùng, và dù đơn vị nhận gia công tuy làm trọn vẹn, toàn phần phần mềm nhưng việc đó khác cơ bản với việc *Mua* hay *Đặt hàng phần mềm*. Cũng chính do sự khác biệt về địa lý của hai bên đối tác, nên khái niệm về gia công phần mềm (*Software outsourcing*) thường được hiểu là gia công phần mềm xuất khẩu (*Offshore software outsourcing*).

### 1.2.2. Lịch sử hình thành và phát triển

Gia công phần mềm là hình thức phát triển sớm nhất, ra đời cùng với sự xuất hiện của outsourcing nói chung. Qua một số tài liệu về lịch sử hình thành của gia công phần mềm<sup>9</sup>, có thể thấy thời điểm năm 1989 được xem như mốc khởi điểm của dịch vụ này với sự kiện công ty Eastman Kodak ký hợp đồng với ba công ty tin học lớn là IBM, DEC, Businessland để thiết lập và vận hành hệ thống tin học trong nội bộ công ty.

Tuy nhiên, vào đầu cuối những năm 80 hoặc đầu những năm 90 của thế kỷ XX, gia công phần mềm còn ít được người ta nhắc đến. Trên thực tế lúc đó dịch vụ được sử dụng chủ yếu là “body shopping”, trong đó hàng loạt các chuyên gia được gửi sang Hoa Kỳ để giải quyết các dự án của khách hàng. Sau đó, chính sự kiện Y2K đã đưa dịch vụ “body shopping” lên một nấc thang mới. Thị trường công nghệ

<sup>8</sup> Computer and Information Technology ( 2005), *The Fifth International Conference on Volume , Issue*

<sup>9</sup> Shachindra Agarwal (2007), *Understanding Software Outsourcing, The SW strategies*

thông tin vào đầu những năm 2000 bị sụp đổ đã làm cho các chuyên gia tin học phải từ Hoa Kỳ trở về nước. Cùng lúc này, sự xuất hiện của dải tần sóng băng thông rộng xuyên qua Đại Tây Dương đã làm cho cước viễn thông giữa các quốc gia rẻ hơn chất lượng cao hơn. Các CIO<sup>10</sup> (giám đốc thông tin) của Mỹ nhận thấy một điều rằng, có hàng nghìn những chuyên gia phần mềm nước ngoài được đào tạo tại Mỹ sẵn sàng làm việc với mức lương chỉ bằng 1/10 mức lương của Mỹ. Các nhà quản lý không thể bỏ qua cơ hội này, đặc biệt khi tình hình tài chính đang gặp rắc rối, và họ quyết định chuyển một phần công việc sang Ấn Độ.

### **1.2.3. Quy trình thực hiện gia công phần mềm**

Không hoàn toàn giống với các hình thức gia công khác, bên đặt gia công trong gia công phần mềm sẽ không cung ứng nguyên liệu thô để bên nhận chỉ việc tiến hành sản xuất. Trong trường hợp này, bên đặt gia công sẽ yêu cầu bên nhận sử dụng một ngôn ngữ lập trình nhất định, và nhiệm vụ của bên nhận là phải tự tìm hiểu ngôn ngữ đó, tiếp theo sẽ tiến hành thực hiện theo yêu cầu của khách hàng.

Nhìn chung, quy trình thực hiện gia công phần mềm của bên nhận gia công sẽ gồm các bước sau<sup>11</sup>:

**Phân tích yêu cầu:** Nhận được yêu cầu từ khách hàng, bên nhận gia công sẽ phân tích kỹ càng, tư vấn thêm về chức năng của phần mềm nhằm mang lại hiệu quả cao nhất.

**Thiết kế các chức năng:** Sau khi nắm toàn bộ yêu cầu, bên nhận sẽ tiến hành phân tích và thiết kế kiến trúc cho phần mềm (Chức năng, thao tác, đối tượng sử dụng, mô hình xử lý thông tin, giao diện,... ) theo đúng yêu cầu bên đặt gia công; và tất cả sẽ được ghi nhận lại thành tài liệu kĩ thuật.

---

<sup>10</sup> Chief Information Officer

<sup>11</sup> Edward M.Brancheau (2008), *The Ultimate Guide to Software Outsourcing*, Enzine Articles

**Xây dựng phần mềm:** Lập kế hoạch chi tiết, cụ thể, sử dụng công nghệ tiên tiến, theo dõi, quản lý và điều chỉnh quá trình phát triển phần mềm sao cho hợp lý.

**Kiểm tra chất lượng phần mềm:** Nhân viên kiểm tra chất lượng phải kiểm tra từng chức năng nhỏ nhất của phần mềm, nếu phát hiện lỗi phải nhanh chóng thông báo cho nhân viên lập trình kịp thời khắc phục.

**Chuyển giao:** Sau khi hoàn tất các bước trên, bên nhận gia công sẽ thực hiện bàn giao lại sản phẩm cho khách hàng, có thể kèm theo hướng dẫn khách hàng về cách cài đặt và vận hành.

**Bảo trì:** Thực hiện hợp đồng gia công xong, hai bên đối tác vẫn thường xuyên giữ mối liên hệ, và bên nhận gia công sẽ thực hiện bảo trì khi được yêu cầu.

Đối với bên đặt gia công, có hai vấn đề lớn cần chú ý là: Chọn được đối tác một cách cẩn trọng và phải đặt một thời hạn cố định (nên xác định trước khi tiến hành chọn các đối tác). Trong đó cũng cần xác định những mục tiêu trong từng giai đoạn, điều này giúp cho bên đặt gia công có thể tiếp cận với tiến trình thực hiện dự án và đảm bảo rằng nó được tiến hành theo đúng như dự định.

#### **1.2.4. Vai trò của gia công phần mềm**

Là một trong các hình thức của ngành công nghiệp xuất khẩu phần mềm, gia công phần mềm có vai trò quan trọng đối với cả hai bên đối tác trong hợp đồng gia công.

**Đối với nước nhận gia công**, chủ yếu là các nước đang phát triển và nước có nền kinh tế chuyển đổi, gia công phần mềm giúp các nước này có thể tiếp cận với công nghệ mới, làm quen dần với thị trường quốc tế. Ngoài ra, họ không phải lo đầu ra cho sản phẩm, lo thiết kế, tạo lập ý tưởng về sản phẩm, và không yêu cầu vốn lớn. Điều này đặc biệt phù hợp với các doanh nghiệp vừa và nhỏ bởi thường có vốn ít, nhân lực mỏng, và thiếu kiến thức cạnh tranh với thị trường quốc tế.

**Đối với bên đặt gia công:** Ngày nay xu hướng gia công phát triển ngày càng mạnh, ngoài lý do tiết kiệm chi phí các công ty đặt gia công còn hướng tới mục tiêu có được các giải pháp nhanh hơn, tốt hơn. Cũng do xu hướng này nên rất nhiều công ty outsourcing đều thực hiện các chính sách để thu hút nhân tài, và kết quả là họ có thể sở hữu nhiều chuyên gia CNTT. Đội ngũ này sẽ phát triển phần mềm hay hoàn thành sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng với chất lượng tốt, giá cả hợp lý; đồng thời đảm bảo cung cấp những giải pháp nhanh cho hàng loạt các vấn đề phát sinh.

### **1.2.5. Những hạn chế của gia công phần mềm**

Mặc dù có vai trò quan trọng với cả bên đặt và nhận gia công, nhưng gia công phần mềm hiện nay vẫn còn nhiều điểm hạn chế, mà chủ yếu là bất lợi cho bên nhận gia công. Có thể kể đến một số những nhược điểm như:

Tổng lợi nhuận mà việc bán sản phẩm phần mềm cuối cùng mang lại có thể là rất lớn nhưng mức phí gia công mà công ty nhận gia công thu được rất nhỏ bé.

Ngoài ra, việc nhận gia công đồng nghĩa với việc gần như họ không được thị trường biết đến, họ không có quyền sở hữu bản quyền với sản phẩm. Điều này gây bất lợi với công ty về lâu dài, vì không xây dựng được thương hiệu, tên tuổi doanh nghiệp.

Cũng xuất phát từ việc chỉ việc nhận yêu cầu của bên đặt gia công, nên công ty nhận gia công sẽ bị thụ động từ khâu sản xuất đến khâu tiêu thụ, không chủ động trong việc tiếp cận thị trường, giảm năng lực cạnh tranh. Tuy nhiên, xét trong ngắn hạn, khi công ty còn hoạt động với quy mô nhỏ thì đây lại là một lợi thế, bởi có thể học hỏi được công nghệ mới, tận dụng được hệ thống phân phối sẵn có của đối tác.

### **1.2.6. Tiêu chuẩn đánh giá năng lực sản xuất phần mềm**

Trong phần này tác giả xin được đề cập tới mô hình đánh giá năng lực sản xuất phần mềm CMM ® / CMMI bởi đây được coi như là “giấy thông hành” giúp doanh nghiệp phần mềm tạo lợi thế trong quá trình cạnh tranh giành hợp đồng từ phía đối tác nước ngoài.

#### **Khái niệm**

CMM ® / CMMI (*Capability Maturity Model/ Integration*) là chuẩn quản lý quy trình chất lượng của các sản phẩm phần mềm được áp dụng cho từng loại hình công ty khác nhau. Đó là một bộ khung (*framework*) những tiêu chuẩn đề ra cho một tiến trình sản xuất phần mềm hiệu quả do Viện Kỹ thuật SEI (*Software Engineering Institute*) liên kết với Đại học Carnegie Mellon – Hoa Kỳ phát triển.

SEI công bố lần đầu tiên mô hình CMM vào năm 1993 dưới hình thức SW-CMM (*Software CMM*) và CMMI sau này là một phiên bản cải thiện từ CMM, và là sản phẩm của sự cộng tác giữa SEI và chính phủ Hoa Kỳ.

#### **Nội dung mô hình CMM ® / CMMI**

Cả hai mô hình này đều bao gồm 5 mức: khởi đầu, lắp lại được, được định nghĩa, được quản lý và tối ưu. Riêng đối với mô hình CMMI có 4 dạng là CMMi-SW (dành cho công nghệ phần mềm), CMMi-SE/SW (dành cho công nghệ hệ thống và phần mềm), CMMi-SE/SW/IPPD (dành cho công nghệ hệ thống + công nghệ phần mềm với việc phát triển sản phẩm và quy trình tích hợp), CMMi-SE/SW/IPPD/SS (dành cho công nghệ hệ thống + công nghệ phần mềm với việc phát triển sản phẩm và quy trình tích hợp có sử dụng thầu phụ).

## **Ưu điểm của việc áp dụng mô hình**

Đối với những nhà quản lý thì việc tổ chức của mình áp dụng CMM/ CMMI sẽ mang lại sự khả dụng về mặt chi phí, thời gian biểu, chức năng và chất lượng sản phẩm phần mềm.

Chuẩn này giúp người tiếp cận có thể lựa chọn một mô hình cho quy trình phát triển phần mềm thích hợp với từng sản phẩm cụ thể, giảm thiểu được các lỗi tiềm ẩn của phần mềm, khắc phục và hạn chế những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình xây dựng hệ thống phần mềm.

Ngoài ra, mô hình còn giúp đối tác đánh giá khả năng và tính chuyên nghiệp của những người cùng tham gia dự án. Chính vì thế, nếu một doanh nghiệp gia công phần mềm được chứng nhận chuẩn mô hình này, sẽ có nhiều lợi thế trong việc giành được các hợp đồng của đối tác nước ngoài.

### **1.3. KỸ THUẬT PHÂN TÍCH S.W.O.T**

Kỹ thuật S.W.O.T sẽ được sử dụng trong phần tiếp theo của đề tài để đánh giá về thực trạng hiện nay của ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam, vì thế trong phần này tác giả xin được giới thiệu một số lý thuyết chung nhất về mô hình.

Mô hình phân tích S.W.O.T là một công cụ rất hữu dụng cho việc nắm bắt và ra quyết định trong mọi tình huống đối với bất cứ tổ chức kinh doanh nào. Viết tắt của 4 chữ **Strengths** (Ưu điểm), **Weaknesses** (Nhược điểm), **Opportunities** (cơ hội) và **Threats** (Thách thức), S.W.O.T là một khung lý thuyết cung cấp một công cụ phân tích chiến lược, rà soát và đánh giá vị trí, định hướng của một công ty, các đề xuất kinh doanh, hoặc bất cứ ý tưởng nào liên quan đến quyền lợi của doanh nghiệp...

Phân tích S.W.O.T là phân tích các yếu tố môi trường bên ngoài mà doanh nghiệp phải đối mặt (các cơ hội và thách thức) cũng như các yếu tố thuộc môi

trường nội bộ doanh nghiệp (các ưu, nhược điểm). Đây là một việc làm khó đòi hỏi nhiều thời gian, công sức, chi phí, khả năng thu nhập, phân tích và xử lý thông tin sao cho hiệu quả nhất.

Kết quả của quá trình phân tích S.W.O.T phải đảm bảo được tính cụ thể, chính xác, thực tế và khả thi vì doanh nghiệp sẽ sử dụng kết quả đó để thực hiện những bước tiếp theo như: hình thành chiến lược, mục tiêu chiến lược chiến thuật và cơ chế kiểm soát chiến lược cụ thể... Đồng thời, những phân tích này sẽ giúp tìm ra các việc cần phải làm và biến yếu điểm hiện tại thành triển vọng trong tương lai.

### **Sơ đồ 2: Phương pháp luận - Mô hình phân tích**

## **SWOT ANALYSIS**



### **S.W.O.T**

(*Nguồn: www.goldschmidt.ac.uk*)

Theo mô hình phân tích trên, bản thân các doanh nghiệp hoặc người nghiên cứu thường phải đặt ra các câu hỏi để giải đáp như:

**Strengths (Ưu điểm):**

- Đối tượng nghiên cứu có những lợi thế gì?
- Những công việc nào có thể làm tốt nhất?
- Những nguồn lực có thể tận dụng được?
- Ưu thế được các chủ thể khác đánh giá cao là gì?

### **Weaknesses (Nhược điểm):**

- Những điểm nào có thể cải thiện được tốt hơn?
- Những việc nào thực hiện kém hiệu quả nhất?
- Những việc cần tránh là gì?
- Vì sao đối thủ cạnh tranh có thể làm tốt hơn?

Khi xem xét đến điểm yếu của đối tượng nghiên cứu, cần phải dựa trên cả cơ sở bên trong và bên ngoài một cách khách quan nhất.

### **Opportunities (cơ hội):**

- Cơ hội tốt đang ở đâu?
- Những xu hướng đáng quan tâm nào đã biết?

Cơ hội có thể xuất phát từ sự thay đổi công nghệ và thị trường dù là quốc tế hay trong phạm vi hẹp, từ sự thay đổi trong chính sách của nhà nước có liên quan tới lĩnh vực hoạt động của công ty, hay từ các sự kiện diễn ra trong khu vực, ...

### **Threats (Thách thức):**

- Những trở ngại đang phải đối mặt là gì?
- Các đối thủ cạnh tranh đang làm gì?
- Những đối hỏi đặc thù về công việc, sản phẩm, dịch vụ có thay đổi không?
- Sự thay đổi của môi trường bên ngoài có nguy cơ, đe dọa gì với công ty hay không?

**Tóm lại:** Trong chương đầu tiên của đề tài, tác giả đã giới thiệu những nét cơ bản nhất về outsourcing và software outsourcing (gia công phần mềm) giúp người đọc có được cái nhìn tổng quát về lịch sử hình thành, vai trò cũng như một số hạn chế của chúng. Đồng thời mô hình phân tích SWOT cũng được giới thiệu như là công cụ để đánh giá về thực trạng gia công phần mềm Việt Nam trong phần tiếp theo của đề tài.

## **PHẦN 2: VÀI NÉT VỀ GIA CÔNG PHẦN MỀM XUẤT KHẨU CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI VÀ THỰC TRẠNG CỦA VIỆT NAM**

*Công nghiệp phần mềm (CNPM), trong đó có xuất khẩu phần mềm (bao gồm gia công phần mềm xuất khẩu, xuất khẩu phần mềm đóng gói, xuất khẩu phần mềm tại chỗ, xuất khẩu lao động phần mềm), là ngành kinh tế có hàm lượng trí tuệ cao và mang lại lợi nhuận lớn. Sự phát triển ngành công nghiệp phần mềm thực sự sẽ mang lại cơ hội và cũng là động lực thúc đẩy nền kinh tế của những quốc gia đang phát triển như Việt Nam. Tuy nhiên, trong bối cảnh nước ta hiện nay, khi thị phần giành cho xuất khẩu phần mềm tại chỗ còn thấp và xuất khẩu lao động phần mềm chưa đủ sức để vươn ra thế giới thì việc tập trung vào gia công phần mềm vẫn là sự lựa chọn hàng đầu trong thời gian tới. Theo như bản dự thảo CNPM giai đoạn 2006-2010 phiên bản 6 do Vụ công nghiệp công nghệ thông tin - Bộ Bưu chính viễn thông<sup>12</sup>, CNPM Việt Nam hiện đang trong giai đoạn tăng tốc. Vậy trong những năm qua, gia công phần mềm trên thế giới cũng như ở Việt Nam đã và đang diễn ra ra sao, và chúng ta cần làm gì để đạt được mục tiêu đã đề ra? Trong khuôn khổ*

---

<sup>12</sup>[www.mfo.mquiz.net/wto](http://www.mfo.mquiz.net/wto), Ba kịch bản cho ngành công nghiệp phần mềm

*phần 2 của bài viết này tác giả chỉ đề cập đến Ấn Độ và Trung Quốc là hai quốc gia tiêu biểu nhất của ngành công phần mềm thế giới để từ đó có thể rút ra những bài học kinh nghiệm mà nước ta có thể học hỏi. Đồng thời, thông qua việc phân tích S.W.O.T thực trạng gia công phần mềm xuất khẩu ở Việt Nam, chúng ta sẽ thấy rõ được ưu, nhược điểm, cơ hội và thách thức của ngành công nghiệp nước nhà?*

## **2.1. TÌNH HÌNH GIA CÔNG PHẦN MỀM XUẤT KHẨU CỦA ẤN ĐỘ VÀ TRUNG QUỐC**

Ngành công nghệ Ấn Độ xuất khẩu các loại hình dịch vụ và sản phẩm phần mềm đầu tiên vào giữa những năm 70 của thế kỷ XX, song cho đến mãi những năm 1980 thì mới bắt đầu có những đột phá trong lĩnh vực CNTT, đặc biệt là lĩnh vực phần mềm. Với vốn kinh nghiệm dày dặn sau gần 30 năm phát triển với, Ấn Độ vẫn đang giữ vị thế là quốc gia đứng đầu trong lĩnh vực gia công phần mềm. Còn Trung Quốc, nơi trước đây vốn được xem là trung tâm sản xuất công nghiệp, nghiên cứu và phát triển (R&D), và gia công phần mềm chỉ mới xuất hiện tại đất nước này từ năm 2002. Nhưng chỉ sau ba năm (2005), Trung Quốc đã đạt được những thành tựu đáng kể và được đánh giá sẽ trở thành đối thủ lớn nhất của cường quốc công nghệ Ấn Độ. Đến nay (2008) điều đó đã thực sự trở thành sự thật và Trung Quốc hiện là nước gia công phần mềm lớn thứ hai trên thế giới.

Hiện nay, Ấn Độ và Trung Quốc là hai quốc gia tiêu biểu được nhắc đến nhiều nhất: một đất nước phát triển gia công phần mềm sớm nhất và một đất nước có ngành công phần mềm đạt tốc độ tăng trưởng nhanh nhất dù thời gian gia nhập và phát triển chưa lâu. Cả hai quốc gia này hiện nay đều là nơi có nhiều công ty công nghệ hàng đầu thế giới mở văn phòng và chi nhánh hoạt động. Vậy câu hỏi đặt ra là: Nhân tố nào đã thúc đẩy sự phát triển ngành công nghiệp gia công phần mềm một cách mạnh mẽ như vậy ở cả hai quốc gia này?

Sau đây tác giả sẽ đưa ra một bảng tổng hợp đánh giá các yếu tố chủ quan và khách quan trong quá trình phát triển nền công nghiệp gia công phần mềm của Ấn Độ và Trung Quốc.

### Bảng 3: So sánh tổng quan về Trung Quốc và Ấn Độ

 Trung Quốc	 Ấn Độ
<b>Khái quát về nền kinh tế</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dự báo trở thành nền kinh tế đứng thứ 3 toàn cầu trước năm 2010</li> <li>Tốc độ tăng trưởng kinh tế ổn định, đạt 11.40 % (xếp thứ 9, trong đó công nghiệp đóng góp 49,2% và dịch vụ là 39,1%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Là một trong những nền kinh tế tăng trưởng nhanh nhất thế giới</li> <li>Tốc độ tăng trưởng kinh tế ổn định, đạt 8.50 % (xếp thứ 22, trong đó công nghiệp đóng góp 28,4% và dịch vụ là 55%)</li> </ul>
<b>Cơ hội phát triển thị trường IT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Đông dân thứ nhất trên thế giới (1.330.044.605) tính đến tháng 7/2008</li> <li>Nhu cầu bên ngoài cao, nhu cầu nội địa thấp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đông dân thứ 2 trên thế giới (1.147.995.898) tính đến tháng 7/2008</li> <li>Nhu cầu bên ngoài và nội địa đều cao</li> </ul>
<b>Ưu thế nổi trội</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhân lực dồi dào, mỗi năm có thêm 4,1 triệu sinh viên IT tốt nghiệp và</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhân lực dồi dào, mỗi năm có thêm 2,5 triệu sinh viên IT và 400 nghìn kỹ</li> </ul>

<p>600 nghìn kỹ sư công nghệ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trình độ kỹ thuật công nghệ tốt</li> <li>• Ngoại ngữ (tiếng Nhật, Hàn) tốt, tiếng Anh tiếp tục được cải thiện</li> <li>• Năng lực quản lý dự án lớn chưa cao và thiếu kinh nghiệm quản lý công nghệ</li> <li>• Cơ sở hạ tầng viễn thông tốt và đang tiếp tục cải thiện</li> <li>• Chi phí lao động, đất đai, điện thấp</li> <li>• Lương nhân viên thấp, và vẫn là lợi thế trong tương lai</li> </ul>	<p>sư công nghệ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trình độ kỹ thuật công nghệ và dịch vụ tốt</li> <li>• Tiếng Anh giao tiếp tốt</li> <li>• Các doanh nghiệp phần mềm hầu hết đều đạt tiêu chuẩn CMM hoặc CMMI (mức 4 hoặc 5)</li> <li>• Cơ sở viễn thông tốt</li> <li>• Giá dịch vụ hạ tầng và viễn thông thấp</li> <li>• Lương nhân viên rẻ, tuy nhiên có xu hướng tăng lên</li> </ul>
--	--

### Một số hạn chế

- Tình trạng vi phạm bản quyền vẫn phổ biến.
- Các quy định bảo vệ cơ sở dữ liệu còn yếu.
- Đang từng bước cải thiện việc thực thi luật sở hữu trí tuệ
- Giảm dần lợi thế cạnh tranh về chi phí trong tương lai

(*Nguồn: Tổng hợp từ Global Outsourcing Report 2007, International Association of Outsourcing Professionals™ (IAOP), và The world factbook, Center Intelligence Agency*)

Trong phần tiếp theo, tác giả sẽ tóm lược một số kết quả nổi bật nhất mà hai quốc gia này đã đạt được trong những năm qua, đồng thời sẽ tìm hiểu xem những nhân tố nào đã mang đến cho họ những thành công đến vậy, và xu hướng phát triển trong những năm tới là gì?

### **2.1.1. Ấn Độ**

#### **2.1.1.1. Thành quả nổi bật**

Ngay từ những thập niên 90 của thế kỉ trước, cùng với chủ trương tự do hóa và mở cửa kinh tế, chính phủ Ấn Độ đã có những đầu tư chiến lược để đạt được mục tiêu đưa Ấn Độ trở thành một siêu cường về IT của thế giới. Và với phương châm quyết tâm đưa “công nghệ phần mềm Ấn Độ lên thành kiểu mẫu của sức mạnh và thành công”, Chính phủ Ấn Độ đã thành công trong việc đưa CNTT lên làm ngành kinh tế mũi nhọn, tập trung nhanh, mạnh vào lĩnh vực phần mềm, và nhanh chóng có được thành công vượt trội từ những bước đi đầu tiên.

Từ những năm 1980, gia công phần mềm ở Ấn Độ bắt đầu phát triển, được đánh dấu bằng việc công ty đa quốc gia Texas Instruments bắt đầu đặc biệt quan tâm tới Ấn Độ như một trung tâm sản xuất phần mềm của thế giới. Và từ đó đến nay, hoạt động xuất khẩu sản phẩm phần mềm vẫn tiếp tục được duy trì. Hoạt động này bao gồm hệ thống các doanh nghiệp, phần mềm thiết kế và các công cụ quản trị dữ liệu. Tuy nhiên, xuất khẩu sản phẩm phần mềm không chiếm tỉ trọng cao trong xuất khẩu phần mềm bằng xuất khẩu dịch vụ phần mềm.

Như đã phân tích trong lịch sử hình thành và phát triển của gia công phần mềm ở phần 1 của bài viết, khởi đầu Ấn Độ chủ yếu thiên về xuất khẩu lao động phần mềm (***body shopping***), mà đa số là sang Mỹ. Vào cuối những năm 1980, hoạt động này đem lại tới 75% doanh thu xuất khẩu, tuy nhiên đã giảm xuống còn 60% vào đầu những năm 2000, cho thấy xu thế chậm lại và thiên về làm việc từ xa tại các văn phòng trong nước.

Theo số liệu do NASSCOM (*Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm Ấn Độ*)<sup>13</sup> cung cấp thì từ năm 2000 tới 2001, Ấn Độ đã xuất khẩu khoảng 5,1 tỷ Đô la Mỹ tổng giá trị phần mềm. Năm 2005, các công ty gia công phần mềm của quốc gia này chiếm 2/3 thu nhập trong ngành gia công phần mềm của cả thế giới, đóng góp 29% vào toàn bộ lượng phần mềm xuất khẩu, và bổ sung vào sự tăng trưởng thu nhập cả nước 46%.

Tới năm 2007, cũng theo như báo cáo của NASSCOM, lĩnh vực IT-PBO của Ấn Độ đạt mức tăng trưởng 28%, doanh số đạt 47,8 triệu Đô la Mỹ, tăng gấp 10 lần so với báo cáo của năm 1998. Đóng góp vào tổng thu nhập quốc dân của riêng ngành phần mềm thì đạt tới 5,4%, cao hơn nhiều so với mức 1,2% của năm 1998. Còn theo báo cáo mới nhất, chỉ tính riêng doanh thu của ngành phần mềm, Ấn Độ đã thu về tới 39 tỷ Đô la Mỹ. Nếu so sánh với ngành phần cứng của chính đất nước này, chỉ với 6 tỷ Đô la Mỹ, thì đây quả thực là một doanh số thực sự nổi bật. Trong số đó phải kể đến sự đóng góp của hai cơ sở CNTT hàng đầu tại Ấn Độ là Infosys và Wipro. Infosys hiện đang là đối tác của hơn 2000 doanh nghiệp trên toàn thế giới, có đại diện 21 quốc gia với lãi ròng đạt hơn 3 tỉ Đô la Mỹ. Lớn mạnh hơn, Wipro có tới 84.000 nhân viên tại 53 quốc gia và 46 trung tâm phát triển công nghệ và kỹ thuật tại toàn cầu.

---

<sup>13</sup>National Association of Software Services Companies

Hơn nữa, theo báo cáo 2008 của Mỹ<sup>14</sup>, thì trong danh sách 50 công ty đứng đầu thế giới về phần mềm, có tới 6 công ty của Ấn Độ (bao gồm *Wipro*, *Satyam*, *TCS*, *HCL*, *NIIT*, và *Patni*), trong khi đó năm 2007 cũng có 5 công ty nằm trong danh sách này (bao gồm *Infosys*, *Hexaware*, *EXL Service*, và *ICICI Firstsource*, và *Global IBM*). Chính sự thay đổi này cho thấy một điều thú vị rằng outsourcing không còn là điểm đến của các doanh nghiệp yếu về tài chính, thiếu về công nghệ, cũng không phải là một mối đe dọa với các nhân viên của Mỹ nữa. Outsourcing trong đó có software outsourcing, đang chứng tỏ là một công cụ mang tính chiến lược hữu hiệu.

### **2.1.1.2. Đối tác chính**

Qua nhiều năm nỗ lực, Ấn Độ vẫn là điểm gia công phần mềm hấp dẫn nhất đối với các nước Âu Mỹ và Nhật Bản (đặc biệt là các công ty của Mỹ).

Được ví như Silicon Valley của miền Bắc California vào đầu thập niên 1990, hiện nay có tới gần một nửa các doanh nghiệp trong top 500 doanh nghiệp lớn nhất của Mỹ<sup>15</sup> (do tạp chí Fortune bình chọn hàng năm) đang outsource các công việc phần mềm sang Ấn Độ. Lấy ví dụ, chỉ trong năm 2006, công ty Oracle của Mỹ đã tăng số lập trình viên thuê tại Ấn Độ lên thành 6000 người (tăng gấp đôi so với năm trước đó).

Bên cạnh đó, ngày càng có nhiều công ty Nhật Bản tìm đến Ấn Độ ủy thác hoạt động gia công phần mềm nhờ lợi thế nhân công rẻ và lành nghề. Lấy ví dụ như dự kiến trong năm 2009, hãng máy tính Fujitsu sẽ sử dụng 2000 chuyên viên phần mềm Ấn Độ (tương đương với 2,5 lần hiện tại), trong khi hiện nay đang sử dụng 1000 kỹ thuật viên Trung Quốc và 500 kỹ thuật viên khác tại Đông Nam Á. Hay như hãng Hitachi cũng sẽ tăng số nhân viên Ấn Độ lên 15% ngay trong năm 2008.

---

<sup>14</sup> Brown-Wilson Group (2008), *The 2008 issue of the annual list*

<sup>15</sup> Fortune Magazine (2008), *The Fortune Global 500*

### 2.1.1.3. Nhân tố thành công

Án Độ được xếp vào hàng tiên phong và đến nay vẫn là thủ lĩnh trong lĩnh vực công nghệ phần mềm, vậy điều gì đã giúp cho quốc gia này làm được điều đó? Trong số các nhân tố làm nên thành công cho Ấn Độ, phải kể đến:

- *Nguồn nhân lực dồi dào, trình độ cao, và thành thạo ngoại ngữ*
- *Chính sách hỗ trợ của Nhà nước*
- *Sự nỗ lực, tự chủ của chính bản thân các công ty*
- *Uy tín quốc gia với thế giới*

#### **Nguồn nhân lực dồi dào, trình độ cao, và thành thạo ngoại ngữ**

Trước hết, bí quyết để các công ty phần mềm Ấn Độ thành công, trở thành đối thủ cạnh tranh của bất kỳ tập đoàn CNTT hàng đầu nào chính là “sở hữu người tài”. Có một hệ thống giáo dục chất lượng tốt, các học viện công nghệ quốc gia được trang bị trang thiết bị hiện đại nhất, mạng lưới hơn 1000 trường đại học và cao đẳng đào tạo chuyên ngành CNTT nằm rải rác khắp đất nước, ngoài ra Ấn Độ còn có các cơ sở đào tạo tư nhân uy tín, các trung tâm đào tạo và tái đào tạo của các doanh nghiệp lớn... Tất cả đã giúp Ấn Độ tạo nên một nguồn nhân lực công nghệ phần mềm có căn bản tốt.

Ngoài ra, một lợi thế hơn các quốc gia khác là về ngôn ngữ, tại Ấn Độ, tiếng Anh là ngôn ngữ chính thức được sử dụng trong giảng dạy, vì thế các kỹ sư phần mềm khi ra trường có thể thích nghi ngay trong môi trường làm việc quốc tế.

Không thể không kể đến một lượng lớn các kỹ sư CNTT Ấn Độ được đào tạo bài bản ở Mỹ, châu Âu sau đó đều trở về nước, để nguồn chất xám không bị lãng phí ở nước ngoài.

#### **Chính sách hỗ trợ của Nhà nước**

Các chính sách ưu đãi, mở cửa thông thoáng của Ấn Độ như: cung cấp đầy đủ cơ sở hạ tầng; miễn thuế nhập khẩu, thuế doanh thu trong 5 năm, tối giản các thủ tục hành chính, cho phép chuyển lợi nhuận về nước,... tất cả đều góp phần tạo nên sức hút đối với các doanh nghiệp nước ngoài. Các tên tuổi lớn trên toàn cầu như IBM, Digital, Hewlett Packard, Motorola, ... đã giúp quốc gia này xây dựng được 7 khu công nghệ cao nằm rải rác khắp Ấn Độ.

### **Sự nỗ lực của các công ty**

Đây cũng là một nhân tố không kém phần quan trọng, chính sự chủ động tìm kiếm, lựa chọn đầu tư và liên tục nâng cao năng lực đầu tư khai thác thị trường đã trở thành một thế mạnh thực sự của các công ty Ấn Độ.

### **Uy tín quốc gia trên thế giới**

Ấn Độ nói chung và các doanh nghiệp phần mềm Ấn Độ nói riêng không chỉ tạo dựng được uy tín với các dòng sản phẩm làm ra, với nguồn nhân lực được đào tạo bài bản, mà còn tạo được một uy tín vô hình trong quan hệ kinh doanh và trên thị trường, khiến cho thế giới công nghệ chỉ cần nghĩ đến công phần mềm là nghĩ ngay đến Ấn Độ.

#### **2.1.1.4. Xu hướng trong những năm tới**

Với mục tiêu duy trì vị trí hàng đầu về gia công phần mềm, Ấn Độ có kế hoạch trong 10 tới sẽ xây dựng thêm 43 khu công nghệ phần mềm trong cả nước. Diện tích là 500 hecta mỗi khu, với quy hoạch hợp lý, thuận tiện, hiện đại, và mạng lưới giao thông nối liền các thành phố lớn với sân bay, xung quanh sẽ có các thị trấn vệ tinh. Ngoài ra Chính phủ sẽ chuyển 40% khối lượng gia công đến 43 khu này, tạo thêm khoảng 3,5 triệu việc làm vào năm 2018.

Bên cạnh đó, trước nhu cầu vẫn ngày càng nhiều về nhân lực phần mềm của thế giới, và sự tham gia của nhiều quốc gia khác vào thị trường này, nên muốn giữ được lợi thế cạnh tranh của mình, Ấn Độ trong tương lai sẽ chuyển hướng trở thành đại lý gia công. Họ sẽ nhận các đơn đặt hàng, và phân phối lại cho các cơ sở gia công khác ở Trung Quốc, Việt Nam, Mexico, hay Đông Âu.

Trong các năm tới, Ấn Độ sẽ tập trung vào các dịch vụ gia công phần mềm cao cấp hay là dịch vụ gia công kỹ nghệ (*engineering service outsourcing - ESO*), chứ không chỉ xử lý đơn giản một quy trình kinh doanh.

### **2.1.2. Trung Quốc**

#### **2.1.2.1. Thành quả nổi bật**

Khác với Ấn Độ và nhiều nền kinh tế đang phát triển khác, Trung Quốc từ lâu đã xây dựng và phát triển được một nền công nghiệp phần mềm nội địa mạnh mẽ ngay từ những năm 80 của thế kỷ XX (khi đó outsourcing bắt đầu phát triển ở Ấn Độ).

Chỉ thực sự bước vào thị trường gia công phần mềm năm 2002 (sau Ấn Độ hơn 20 năm), nhưng ngay sau đó 3 năm quốc gia này đã đạt được những thành quả đáng ngạc nhiên, và trong 5 năm doanh thu từ gia công phần mềm của Trung Quốc đã tăng lên gấp năm lần. Chỉ riêng trong năm 2006, doanh thu trong lĩnh vực gia công phần mềm của Trung Quốc đã đạt giá trị 2,592 tỉ Đô la Mỹ, tương ứng với mức tăng 43,9% so với năm 2005. Mức tăng trưởng doanh thu từ gia công phần mềm của Trung Quốc trung bình đạt 30% trong suốt 5 năm (2002 – 2007) trong khi đó mức này của Ấn Độ là khoảng 40%.

Cũng theo thống kê của Bộ Thương Mại Trung Quốc, chỉ kể tới ITO và BPO, năm 2007 Trung Quốc đạt được mức doanh thu 2 tỉ Đô la Mỹ ; 14,2% (tương ứng với 167 công ty) trong số tất cả các công ty outsourcing được công nhận đạt

tiêu chuẩn CMMI – mức 3. Đồng thời trong số hơn 30 triệu công nhân làm việc trong các công ty gia công, thì có tới trên 250.000 người đã tốt nghiệp đại học hoặc sau đại học.

Chỉ sau 2 năm (2005), các công ty nhận thấy rằng các thành phố công nghệ lớn như Bắc Kinh hoặc Thượng Hải đã không cung cấp đủ nguồn lực để tạo dựng những trung tâm lập trình quy mô lớn. Tiếp sau đó, các trung tâm này được mở rộng ra thành phố hạng 2 như Đại Liên hay Thành Đô. Và vào tháng 1 năm 2008, Thượng Hải đã được ghi tên vào danh sách 100 thành phố Outsourcing lớn nhất thế giới (do IAOP thực hiện)<sup>16</sup>.

### **2.1.2.2. Đối tác chính**

Các đối tác kí hợp đồng với Trung Quốc chủ yếu đến từ Nhật Bản, và Mỹ. Theo nghiên cứu của Analysys International (2006)<sup>17</sup> thì số hợp đồng của Nhật Bản (có quan hệ đối tác với Trung Quốc cả thập kỷ nay) vẫn chiếm đa số (tới 59,2%) các hợp đồng gia công phần mềm, ngoài ra đơn đặt hàng từ Châu Âu và Mỹ cũng tăng nhẹ (23% thị trường) qua các năm.

### **2.1.2.3. Nhân tố thành công**

Chỉ 3 năm sau khi đặt chân vào thị trường gia công phần mềm, Trung Quốc đã có được sự thành công vượt trội, vươn lên trở thành thị trường gia công lớn thứ hai toàn cầu. Có rất nhiều những nhân tố tạo đã góp phần tạo nên sự thành công này, và trong số đó phải kể đến.:

- *Nguồn nhân lực dồi dào có trình độ, giá rẻ, thông thạo ngoại ngữ*
- *Cơ sở hạ tầng tốt ở nhiều thành phố*
- *Chính phủ có nhiều chính ưu đãi, thủ tục thông thoáng*

---

<sup>16</sup> IAOP (2008), *The Global Outsourcing 100*, the 2008 Outsourcing World Summit, Orlando, Florida

<sup>17</sup> <http://english.analysys.com.cn/>, *The Analysys International 2006*

## **Nguồn nhân lực dồi dào có trình độ, giá rẻ, thông thạo ngoại ngữ**

Kết quả điều tra của McKinsey (2005) về khả năng thành công của Trung Quốc đã cho thấy, ngay từ lúc ra nhập thị trường (2002), quốc gia này đã tận dụng tốt lợi thế của mình là có một nguồn nhân lực rất dồi dào (số dân thời điểm đó đã lên tới hơn 1 tỉ), và chi phí cho nhân công thấp. Vào thời điểm 2005, yếu điểm lớn của nguồn nhân lực Trung Quốc chính là trình độ tiếng Anh chưa cao. Trong những năm tiếp theo (từ sau 2005), yếu điểm về ngoại ngữ của Trung Quốc đã dần được khắc phục, và đến nay thì nó không còn là rào cản với sự phát triển của công phần mềm Trung Quốc nữa.

Trong những năm qua số sinh viên ngành công nghệ, cũng như chuyên gia phần mềm đều tăng lên đáng kể. Số sinh viên nói tiếng Anh ở độ tuổi lao động đặc biệt trong lĩnh vực IT tăng gấp đôi từ năm 2000 đến 2004 (24 triệu người). Hiện nay cũng giống như Ấn Độ, Trung Quốc có nhiều sinh viên đang theo học tại Mỹ, và đây sẽ là một nguồn lực đáng giá sau khi họ trở về nước.

## **Cơ sở hạ tầng đồng bộ ở nhiều thành phố**

Bắc Kinh, Thượng Hải, Quảng Châu và một vài thành phố lớn khác ở vùng duyên hải cùng với những thành phố hạng hai như Tây An, Đại Liên và Thành Đô là địa điểm hấp dẫn với các nhà đầu tư nước ngoài, nhờ có chi phí hoạt động kinh doanh thấp và cơ sở hạ tầng được cải thiện.

## **Chính phủ có nhiều chính sách ưu đãi, thủ tục thông thoáng**

Cũng theo kết quả điều tra của McKinsey, thì trước đây rủi ro về bảo mật dữ liệu tại Trung Quốc là tương đối cao, tuy nhiên, trong những năm gần đây quốc gia này đã có nhiều tiến bộ trong việc bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ.

Ngoài ra, Chính phủ cũng giúp tối giản hóa các thủ tục hành chính, đưa ra các chính sách ưu đãi với nhà đầu tư nước ngoài. Chẳng hạn như Tây An, một thành phố 4 triệu dân, đã thành lập một khu công nghệ cao, trong đó doanh nghiệp nước ngoài được giảm tối đa giá thuê văn phòng và được miễn thuế cho đến khi nào có lợi nhuận trong hai năm liên tiếp.

#### **2.1.2.4. Xu hướng trong những năm tới**

Với đà phát triển cơ sở hạ tầng, công nghệ và nhân lực, Trung Quốc đang thu hẹp dần khoảng cách với nước phương Tây, và trong vòng một thập niên tới, có khả năng vượt lên trên Ấn Độ để trở thành quốc gia đứng đầu về gia công phần mềm. Để thực hiện được mục tiêu đó, Trung Quốc vừa công bố kế hoạch “5 – 10 – 100” đào tạo nguồn nhân lực cho ngành gia công phần mềm. Theo đó, trong năm năm, Trung Quốc tới sẽ phát triển 100 công ty chuyên về dịch vụ gia công có chất lượng cao ở thành phố nhằm thu hút khoảng 100 tập đoàn đa quốc gia lớn đến đặt hàng tại Trung Quốc.

Ngoài ra, cũng giống như Ấn Độ, để duy trì lợi thế cạnh tranh các công ty dịch vụ gia công của Trung Quốc cũng sẽ thu hút khách hàng bằng cách cung ứng những sản phẩm, dịch vụ tiêu chuẩn cao, tính sáng tạo rõ ràng và gia tăng các lợi ích khác.

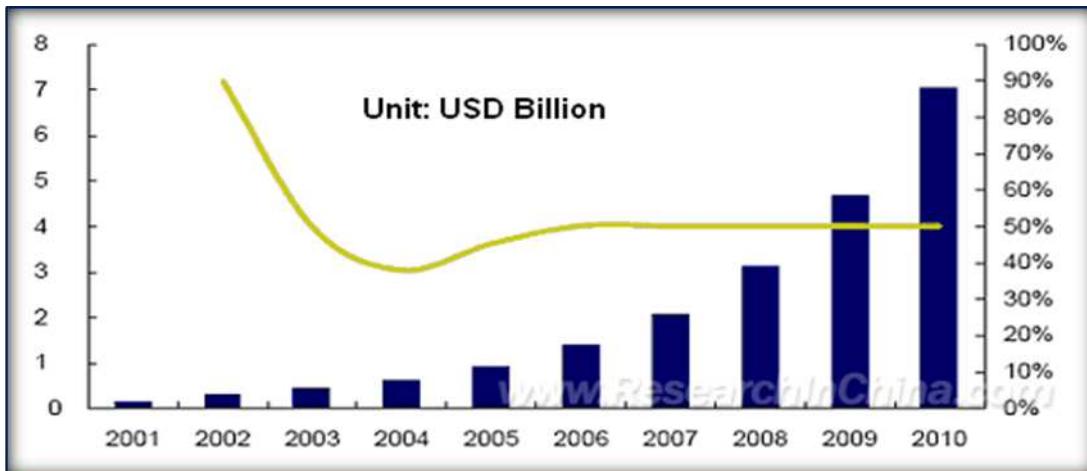
Theo nghiên cứu của Frank Mulligan<sup>18</sup> thì với chiến lược phát triển mạnh mẽ như vậy, Trung Quốc sẽ tận dụng được các cơ hội trong tương lai và đạt được con số về doanh thu là 56 tỉ Đô la Mỹ vào năm 2015.

Tuy nhiên, nghiên cứu này cũng cho thấy doanh thu của ngành gia công phần mềm của Trung Quốc có xu hướng tăng chậm trong giai đoạn tới năm 2010, có thể do thị trường gia công thô khi đó sẽ bão hòa.

---

<sup>18</sup> Frank Mulligan (2007), *Outsourcing soaking up China Tech Skills*

**Biểu đồ 1: Doanh thu dự kiến của ngành gia công phần mềm Trung Quốc (2001 – 2010)**



(Nguồn: <http://english.talent-software.com/?p=564>)

**Tóm lại**, trên đây là một vài nghiên cứu cơ bản nhất về sự phát triển ngành gia công phần mềm của hai quốc gia tiêu biểu là Ấn Độ và Trung Quốc. Dù khác nhau về “tuổi đời”, và cách thức phát triển triển, nhưng ở một mức độ nào đó, Trung Quốc và Ấn Độ cũng có những nét tương đồng trong việc tận dụng lợi thế và đưa ra cách chính sách để đẩy mạnh xuất khẩu gia công phần mềm. Đây sẽ là những bài học kinh nghiệm tốt trong quá trình đưa ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam tiến tới mục tiêu đứng thứ ba thế giới sau hai quốc gia này.

## 2.2. THỰC TRẠNG NGÀNH GIA CÔNG PHẦN MỀM XUẤT KHẨU Ở VIỆT NAM

### 2.2.1. Khái quát về ngành công nghiệp gia công phần mềm Việt Nam

Trong bối cảnh phát triển chung của ngành CNTT Việt Nam, ngành công nghiệp phần mềm hiện là một lĩnh vực thu hút chất xám cũng như sự quan tâm của các nhà kinh tế, và đạt được những bước tiến quan trọng. Giai đoạn 2001-2005 được xem là khởi đầu của ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam với những thành công đáng chú ý. Việt Nam được Hiệp hội CNTT Nhật JISA xếp hạng 4 trong số các quốc gia trên thế giới mà doanh nghiệp Nhật muốn hợp tác gia công phần mềm và được tổ chức Kearney của Mỹ xếp hạng 20 trong số 25 quốc gia có sức hấp dẫn nhất về công nghiệp phần mềm và dịch vụ. Các tập đoàn hàng đầu của Nhật Bản như Hitachi, NEC, Fujitsu... cũng đã đặt gia công phần mềm hoặc đầu tư trực tiếp mở cơ sở sản xuất phần mềm tại Việt Nam.

Với chủ trương tập trung đầu tư và phát triển ngành gia công phần mềm xuất khẩu, Việt Nam kì vọng ngành CNTT trong nước sẽ có một diện mạo thay đổi mới và trên thực tế gia công phần mềm được xem là lĩnh vực có những đóng góp đáng kể đối với việc nâng tầm Việt Nam trên bản đồ CNTT thế giới. Lần đầu tiên Việt Nam có tên trên bản đồ phần mềm thế giới năm 2004 và được tập đoàn tư vấn quốc tế Kearney đã xếp hạng 20/25 quốc gia có khả năng thu hút gia công dịch vụ tốt nhất. Đây cũng chính là tiêu chí hàng đầu khi các công ty nước ngoài quyết định lựa chọn địa điểm gia công dựa trên các chỉ tiêu xếp hạng về môi trường kinh doanh, nhân lực và tài chính.

### Số lượng doanh nghiệp phần mềm

Trong những năm gần đây, số lượng doanh nghiệp gia công phần mềm tại Việt Nam tăng nhanh. Điều này cho thấy ngành công nghiệp đang ngày càng có nhiều điều kiện thuận lợi hơn như năng lực lập trình viên đang được nâng cao nhờ có cơ hội tham gia các dự án mà độ phức tạp ngày càng lớn dần; quy trình kiểm soát chất lượng phát triển phần mềm trong doanh nghiệp từng bước đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế; thương hiệu quốc gia trong gia công phần mềm quốc tế cũng đã được cải thiện đáng kể.

Năm 2005 Việt Nam có khoảng 650 doanh nghiệp tham gia gia công phần mềm với khoảng 20.000 nhân sự, năng suất của kỹ sư phần mềm Việt Nam xấp xỉ 10.000 Đô la Mỹ /người/năm<sup>19</sup>. Tuy nhiên, con số doanh nghiệp phần mềm đã lên tới 720 trong số 2000 doanh nghiệp đăng ký hoạt động trong lĩnh vực CNTT vào năm 2007. Hiện đã có hai trong số các doanh nghiệp này được chứng nhận đạt tiêu chuẩn CMMI – mức 5 (PSV, năm 2005; và FPT Software, năm 2004), và gần 40 doanh nghiệp đạt CMMI – mức 3, 4, hoặc ISO – 9001 (như GCS CMMI mức 4, năm 2006; SilkRoad CMM mức 3, năm 2006; ...).

### **Doanh thu ngành phần mềm và gia công phần mềm**

Trước đây Việt Nam đặt mục tiêu tới năm 2005 sẽ đạt được 500 triệu Đô la Mỹ, song tới thời điểm này chúng ta vẫn chưa đạt được điều đó. Theo thống kê của Hiệp hội máy tính TP.HCM, giá trị phần mềm xuất khẩu tới thời điểm cuối năm 2002 đạt 20 triệu Đô la Mỹ, trong đó doanh thu từ các sản phẩm phần mềm phục vụ trong nước đạt gần 65 triệu Đô la Mỹ.

Đến năm 2003, doanh thu từ phần mềm xuất khẩu tăng 50% (30 triệu Đô la Mỹ), cao hơn mức tăng 38% doanh thu từ thị trường nội địa. Thị trường phần mềm gia công vẫn giữ được mức tăng trưởng 50% vào năm 2004, trong khi số lượng

---

<sup>19</sup> [www.vietnamnet.com](http://www.vietnamnet.com), “Ngành gia công phần mềm Việt Nam đang ở đâu”

phần mềm sử dụng trong nước đem lại cho các doanh nghiệp mức doanh thu 125 triệu Đô la Mỹ.

Năm 2006 có thể coi là năm rất thành công của công nghiệp phần mềm Việt Nam khi doanh thu của ngành đạt được trong năm là 360 triệu Đô la Mỹ , bao gồm 105 triệu thu được từ xuất khẩu (tương đương 29.9%), còn 70.1% là thu từ thị trường nội địa.<sup>20</sup>

Như vậy, trong 5 năm (từ 2002 đến 2006), công nghiệp phần mềm Việt Nam mới chỉ thu được tổng doanh thu là 985 triệu Đô la Mỹ , trong đó bao gồm 275 triệu từ xuất khẩu. Tỉ lệ tăng trưởng phần mềm xuất khẩu đạt hơn 50%, trong khi doanh thu thị trường nội địa tăng ở mức độ trung bình 40% mỗi năm.

Năm 2007, theo báo cáo tổng kết của VINASA, là năm ngành phần mềm Việt Nam cùng các doanh nghiệp phần mềm tiếp tục có sự phát triển mạnh mẽ. Doanh thu công nghiệp và dịch vụ phần mềm của cả nước đạt 498 triệu Đô la Mỹ, tăng 38.3% so với năm trước. Trong đó, doanh số xuất khẩu phần mềm và dịch vụ đạt 180 triệu<sup>21</sup>. Với con số 500 triệu Đô la Mỹ, gấp 10 lần so với những năm đầu thế kỷ, đây có thể coi là một bước tiến khá dài của ngành phần mềm Việt Nam. Tuy nhiên, đó chỉ là so với vạch xuất phát, còn nếu so với những mục tiêu lớn, với thế giới chúng ta mới chỉ bước được những bước rất ngắn.

Dưới đây là biểu đồ doanh thu của riêng ngành công nghiệp phần mềm trong đó có công xuất khẩu và bảng doanh thu chi tiết của toàn ngành CNTT Việt Nam giai đoạn 2002-2007:<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> www.tapchipc.com, “Công nghiệp phần mềm Việt Nam hướng tới thứ 3 thế giới”

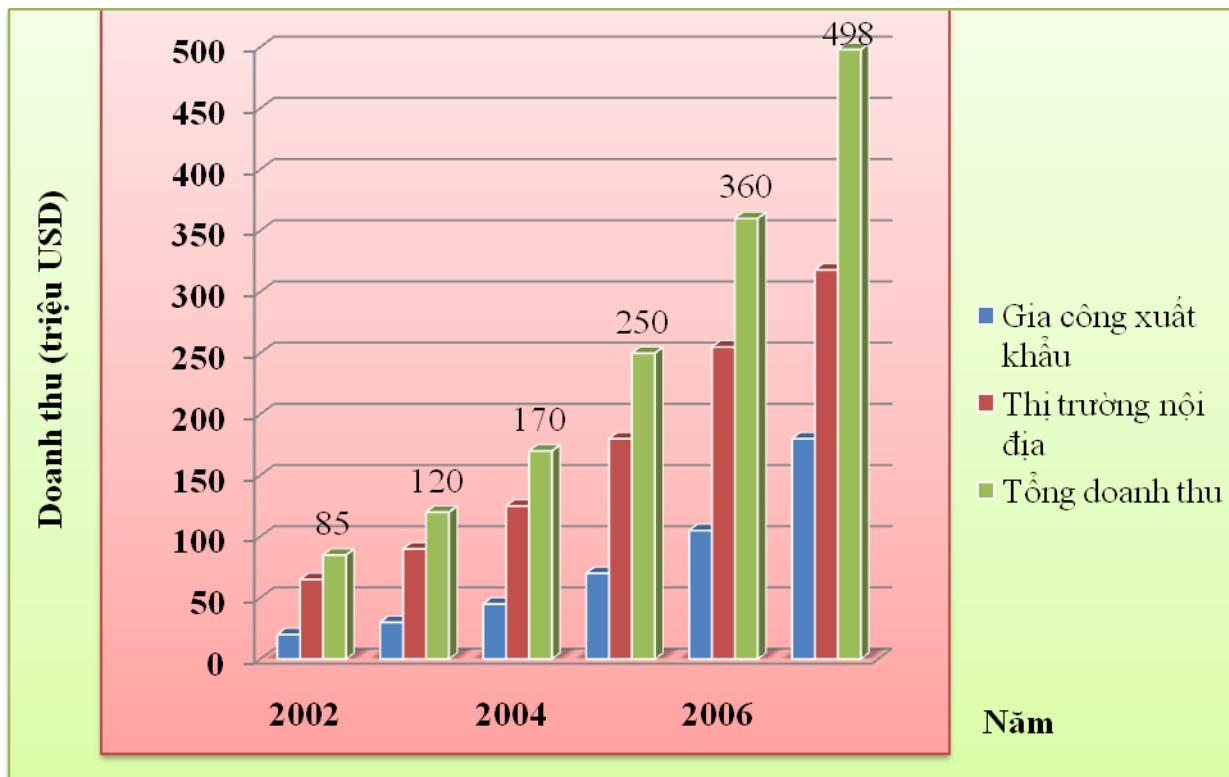
<sup>21</sup> VTV, “Phần mềm Việt Nam – Vị trí nào trên bản đồ thế giới”

<sup>22</sup> Xem trang tiếp theo

**Bảng 4: Doanh thu chi tiết của toàn ngành CNTT Việt Nam (2002 – 2007)**

<b>Năm</b>	<b>Sản phẩm/ Dịch vụ phần mềm</b>			<b>Phần cứng</b>	<b>Tổng</b>
	<b>Thị trường nội địa</b>	<b>Gia công xuất khẩu</b>	<b>Tổng</b>		
<b>2002</b>	65	20	85	550	635
<b>2003</b>	90	30	120	700	820
<b>2004</b>	125	45	170	760	930
<b>2005</b>	180	70	250	1150	1400
<b>2006</b>	255	105	360	1380	1740
<b>2007</b>	318	180	498	x	x

**Biểu đồ 2: Doanh thu của ngành CNPM Việt Nam (2002 – 2007)**



(Nguồn: Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm Việt Nam (VINASA))

### 2.2.2. Đối tác chiến lược của Việt Nam trong lĩnh vực phần mềm

Thị trường chính của gia công xuất khẩu phần mềm Việt Nam là Bắc Mỹ, Nhật Bản và Châu Âu. Tuy nhiên, đối tác quan trọng nhất hiện nay của các doanh nghiệp phần mềm Việt Nam chủ yếu vẫn chỉ là Nhật Bản.

Như đã phân tích trong phần trên thực trạng ngành gia công phần mềm của Trung Quốc và Ấn Độ, Nhật Bản là đối tác quan trọng của cả hai quốc gia này. Tuy nhiên, theo như chủ tịch của VJC<sup>23</sup> (Câu lạc bộ hợp tác CNTT VINASA<sup>24</sup> – Nhật Bản) năm 2007 Việt nam đã vượt qua cả Trung Quốc và Ấn Độ để trở thành lựa chọn hàng đầu của các doanh nghiệp Nhật Bản trong việc tìm kiếm đối tác gia công phần mềm. Lợi thế của Việt Nam là sự tương đồng về văn hóa, khoảng cách địa lý,

<sup>23</sup> VINASA – Japan Club

<sup>24</sup> VietnamSoftware Association, Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm Việt Nam

ổn định về chính trị, quan hệ mật thiết giữa hai chính phủ với nhiều chính sách hỗ trợ hợp tác, nguồn nhân lực có trình độ và nhân công rẻ.

Hiện nay, Việt Nam có tới gần 50 doanh nghiệp CNTT đang hợp tác kinh doanh với các doanh nghiệp Nhật Bản, trong số đó có nhiều doanh nghiệp đạt 100% doanh thu từ việc xuất khẩu gia công phần mềm sang thị trường Nhật Bản. với tốc độ tăng trưởng doanh thu 170% – 200%<sup>25</sup> như Công ty phần mềm FPT, CMC, Sao Mai, Tân Thé Kỷ và vân vân.

Ở Nhật Bản, nhân lực ngành công nghệ và phần mềm đang có khoảng 400.000 người nhưng hiện nay có chiều hướng chững lại trong khi con số này ở Việt Nam lai có xu hướng gia tăng. Để đánh dấu thêm một bước tiến trong quan hệ hợp tác phần mềm giữa Việt Nam và Nhật Bản, năm 2007, Hiệp hội UMTP<sup>26</sup> (*Hiệp hội xúc tiến kỹ thuật mô hình hóa*) của Nhật Bản đã tổ chức hội thảo ngôn ngữ UML<sup>27</sup> và ngôn ngữ mô hình hóa này trở thành tiêu chuẩn cho gia công phần mềm của hai nước. UML là một công cụ thiết kế và phát triển một phần mềm từ lúc lấy yêu cầu đến kiểm tra chất lượng của phần mềm đó, đồng thời giúp cho nhà phát triển thấy được tổng thể giải pháp cần phát triển. Ngoài ra, cũng cần phải nhấn mạnh thêm rằng những công ty phần mềm có nhân viên đạt chứng chỉ UML sẽ có nhiều lợi thế hơn vì thông tin về cá nhân có chứng chỉ UML được lưu vào cở sở dữ liệu toàn cầu của UMTP.

Hơn nữa, từ tháng 12 năm 2005 Trung tâm sát hạch kỹ sư CNTT Nhật Bản (JITEC) và Trung tâm sát hạch CNTT và hỗ trợ đào tạo (VITEC) của Việt Nam đã ký kết thỏa thuận chứng nhận lẫn nhau giữa hai chuẩn kỹ năng kỹ sư CNTT là FE (*chuẩn kỹ năng kỹ sư CNTT Cơ bản*) và SW (*chuẩn kỹ năng kỹ sư Thiết kế và Phát triển phần mềm*).

---

<sup>25</sup> www.dantri.com.vn, *Việt Nam sẽ trở thành đối tác số 1 của Nhật Bản*

<sup>26</sup> UML Modeling Technology Promotion

<sup>27</sup> Unified Modeling Language

Tuy nhiên, hợp tác với các doanh nghiệp Nhật Bản đòi hỏi phải có một số lượng lớn kỹ sư CNTT thông thạo tiếng Nhật, am hiểu văn hóa và cách làm việc của Nhật và điều này chúng ta vẫn còn thiếu. Theo ước tính của VINASA, nếu một kỹ sư phần mềm mang lại doanh thu trung bình trong một năm là 19.200 Đô la Mỹ (1.600 Đô la Mỹ/tháng x 12 tháng) và Việt Nam muốn giành được 10% thị trường gia công phần mềm của Nhật Bản trong vòng 6 năm nữa thì cả quốc gia cần có lượng kỹ sư phần mềm là 18.229 người.<sup>28</sup>

Trong những năm tới, Nhật Bản vẫn tiếp tục được xem là đối tác chiến lược của các doanh nghiệp phần mềm Việt Nam. Trên thực tế, Mỹ hiện là quốc gia có tỷ trọng thuê gia công phần mềm ở nước ngoài lớn nhất thế giới - gần 40% và dự báo đạt tới 65% trong tương lai. Hàng nghiên cứu Gartner cho biết 79% doanh nghiệp lớn của Mỹ đã thuê gia công và số còn lại dự kiến cũng sẽ sớm gia nhập trào lưu này. Còn Công ty IDC thì dự báo chi tiêu của Mỹ cho lĩnh vực này sẽ tăng từ 9 tỷ Đô la Mỹ năm 2002 lên 17,2 tỷ Đô la Mỹ trong năm 2005 (tăng trung bình 25% mỗi năm). Tuy nhiên, tiếp cận thâm nhập vào thị trường gia công phần mềm lớn này của Mỹ là một thách thức với Việt Nam và Ấn Độ có lẽ chính là rào cản lớn nhất.

Trong tương lai, gia công phần mềm Việt Nam cũng đang hướng vươn ra tới các đối tác ở Châu Âu.

### **2.2.3. *Những doanh nghiệp phần mềm Việt Nam tiêu biểu***

Hiện nay, doanh thu của ngành công nghiệp phần mềm, đặc biệt là gia công phần mềm, chủ yếu là từ khối doanh nghiệp nước ngoài hoặc có vốn đầu tư của Việt kiều như TMA, PSV, GlobalCyberSoft, SilkRoad, GlassEgg, PSD, Tân Thiên Niên Kỷ, GHP... Trong nhóm doanh nghiệp trong nước thì nổi bật nhất là FPT Software, tuy nhiên những công ty như vậy còn nhiều. Bên cạnh đó, những

---

<sup>28</sup> [www.vnexpress.net](http://www.vnexpress.net), *Việt Nam sẽ giành 10% thị trường gia công phần mềm Nhật Bản*

doanh nghiệp dẫn đầu trong lĩnh vực phát triển sản phẩm cho thị trường nội địa như Lạc Việt, HPT, VietSoftware, AZ Solutions, CMS, Hài Hòa... những năm gần đây cũng đang nỗ lực để khai thác nguồn lực gia công phần mềm xuất khẩu.

Trong phần này, tác giả xin được giới thiệu hai điển hình tiêu biểu trong lĩnh vực gia công phần mềm là Công ty cổ phần phần mềm FPT và công ty phần mềm xuất khẩu TMA .

### **2.2.3.1. Công ty cổ phần phần mềm FPT – FPT Software**

#### **Giới thiệu sơ lược về tình hình phát triển của FPT Software**

Công ty Cổ phần Phần mềm FPT (tên giao dịch: FPT Software Joint Stock Company , gọi tắt là FPT Software hay FSOF) là công ty cổ phần thuộc Tập đoàn FPT. FPT Software hiện là công ty phần mềm lớn nhất Việt Nam với gần 2500 nhân viên.<sup>29</sup>

**Năm 1999**, FPT Software bước đầu xác định cơ cấu tổ chức, lên các chương trình chuẩn bị nhân lực để bước vào hoạt động trong lĩnh vực sản xuất phần mềm hướng về thị trường xuất khẩu. Trong năm này, FSOF đã thực hiện thành công dự án đầu tiên với khách hàng Winsoft, Canada.

**Năm 2000** là năm thị trường xuất khẩu phần mềm bị ảnh hưởng bởi vụ dotcom, tuy vậy, FSOF đã vượt qua được thử thách và đạt được kết quả quan trọng - ký hợp đồng xây dựng OSDC (Offshore Software Development Center) đầu tiên với Harvey Nash (Anh).

**Năm 2001** được đánh dấu bằng các hợp đồng OSDC với Mỹ và đặc biệt là OSDC với NTT-IT - khách hàng Nhật bản đầu tiên của FSOF. Đây cũng là năm FSOF bắt đầu dự án CMM-4, với mục tiêu đạt chứng chỉ CMM mức 4 trong vòng một năm.

---

<sup>29</sup>[www.fptsoftwarecareer.com](http://www.fptsoftwarecareer.com)

**Tháng 3/2002**, FSOFT chính thức đạt CMM mức 4, trở thành công ty đầu tiên ở khu vực Đông Nam Á đạt chứng chỉ này. Năm 2002 cũng là năm FSOFT củng cố lại sơ đồ tổ chức, bằng việc thành lập các Trung tâm sản xuất và các Phòng chức năng. Cuối 2002, lần đầu tiên doanh số FSOFT vượt ngưỡng 1 triệu Đô la Mỹ.

**Năm 2003**, FPT Software bắt tay hợp tác với IBM của Mĩ; và một số đối tác của Nhật như Hitachi Software, Nissen, Sanyo, TIS. Để chuẩn bị cho thị trường Nhật, một chương trình lớn được triển khai bao gồm thành lập Trung tâm Đông Du đào tạo tiếng Nhật CNTT, tuyển sinh viên các Khoa tiếng Nhật và hỗ trợ học bổng cho họ học Aptech, tuyển sinh viên tốt nghiệp các trường CNTT và đào tạo tập trung tiếng Nhật 6 tháng. Năm 2003 cũng là năm dự án CMM-5 khởi động.

**Năm 2004**, Chính thức trở thành Công ty Cổ phần Phần mềm FPT; và vào tháng 3, FSOFT đã đạt CMM mức 5. Để mở rộng quan hệ đối tác với Nhật, FSOFT đã mở một văn phòng đại diện tại Tokyo. Đây cũng là năm gặt hái nhiều thành công với doanh số xuất khẩu năm 2004 tăng trưởng hơn 200% so với năm 2003.

**Năm 2005** là năm đánh dấu bước phát triển của công ty về mọi mặt, giúp FSOFT khẳng định vị trí công ty trên thị trường phần mềm: tháng 8/2005 thành lập Chi nhánh Đà Nẵng, tháng 11 thành lập Công ty FSOFT JAPAN tại Tokyo, tháng 12 khai trương Trung tâm Tuyển dụng và Đào tạo tại Hà nội. Cuối năm 2005, FSOFT tăng trưởng 114% doanh số, trở thành công ty phần mềm đầu tiên của Việt Nam có 1000 nhân viên.

**Năm 2006**, FPT Software trở thành đối tác vàng của Microsoft, là đối tác chính của Hitachi Software, thiết lập quan hệ hợp tác với NTT Data, Hp Japan, Panasonic, JIP, Argo21, IBM Singapore, IBM Benelux. Đến tháng 9/2006, FSOFT có 1500 nhân viên, trong đó khoảng 1200 kỹ sư lập trình.

**Tháng 03/2007**, Công ty FPT Software Châu Á-Thái Bình Dương trụ sở tại Singapore được thành lập.

**Tháng 06/2008**, FSOFT công bố việc thành lập Công ty TNHH Phần mềm FPT Châu Âu (FPT Software Europe) tại Paris, Pháp. FPT Software Europe được thành lập với mục tiêu tiếp cận xu hướng gia công phần mềm diễn ra ở châu Âu – một trong những thị trường lớn về công nghệ thông tin trên thế giới, đồng thời nhằm phục vụ tốt hơn các khách hàng hiện tại của FPT Software tại khu vực này.

**Tháng 06/2008**, tại thủ đô Washington, FSOFT đã ký thỏa thuận hợp tác với Vietnam Partners trước sự chứng kiến của Thủ tướng Nguyễn Tân Dũng, các quan chức chính phủ Việt Nam và Hoa Kỳ. Theo thoả thuận này, Vietnam Partners sẽ trở thành đối tác chiến lược của FSOFT, hỗ trợ marketing và tìm kiếm khách hàng tại Mỹ trong lĩnh vực gia công phần mềm; tập trung vào lĩnh lực tài chính, ngân hàng, bảo hiểm tại khu vực phía Đông (East Coast) của Mỹ.

**Tháng 07/2008**, FSOFT công bố thành lập Công ty TNHH Phần mềm FPT Malaysia (FMAS) tại Kuala Lumpur, Malaysia, là một chi nhánh thứ hai thuộc FPT Software Châu Á Thái Bình Dương (FPT Software Asia Pacific - FAPAC).

**Tóm lại**, FSOFT có một hệ thống khách hàng rộng lớn trên toàn thế giới ở Mỹ, Châu Âu, Nhật Bản và các nước Châu Á Thái Bình Dương (Malaysia, Singapore, Thailand, Australia). Trong chiến lược gia nhập hàng ngũ những nhà cung cấp dịch vụ phần mềm hàng đầu thế giới, Công ty tập trung phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao – giá trị cốt lõi đóng góp vào tăng trưởng của công ty. Với 80% nhân viên FSOFT thuần thục về tiếng Anh và hơn 200 người sử dụng tiếng Nhật, FPT Sofware không ngừng tìm kiếm và tạo cơ hội cho những tài năng trẻ.

### **Mục tiêu của FSOFT trong giai đoạn tới**

Trong cả giai đoạn 5 năm 2004-2008, mục tiêu của FSOFT là tăng trưởng hàng năm 70-100% doanh thu (trên 50 triệu Đô la Mỹ mỗi năm), và 50-100% nhân lực (trên 5000 nghìn người).

Đối với **FPT Software Europe**, công ty dự định cung cấp các sản phẩm thế mạnh thuộc mảng công nghệ New technologies (J2EE, .NET, Oracle), công nghệ nhúng, dịch vụ nghiên cứu và phát triển (R&D); hướng tới các khách hàng lớn như: Renault, BNP Paribas, Neopost, Hitachi Europe.

Mục tiêu của công ty là đạt doanh thu 7 triệu Đô la Mỹ trong năm 2008, tập trung vào thị trường truyền thống của FSOFT là Anh – Pháp – Bỉ, ổn định các hoạt động và đội ngũ. Trong năm 2009, công ty có kế hoạch mở rộng mạng lưới kinh doanh sang các nước Bắc Âu như Thụy Điển, Đan Mạch, Hà Lan; và mở thêm chi nhánh thứ 2 tại Châu Âu vào năm 2010.

Đối với **FPT Software Malaysia**, trong năm 2008, công ty đặt mục tiêu đạt doanh thu 1,8 triệu Đô la Mỹ, năm 2009 đạt 2,5 triệu Đô la Mỹ và đạt 5 triệu Đô la Mỹ vào năm 2010.

Ngoài ra, **kênh phát triển thị trường với Vietnam Partners** dự kiến sẽ đem lại cho FSOFT doanh thu 1 triệu Đô la Mỹ năm 2008, 3 triệu Đô la Mỹ năm 2009 và 5 triệu Đô la Mỹ năm 2010. Đây là một bước tiến quan trọng trong chiến lược phát triển thị trường Mỹ của FPT Software.

Vietnam Partners và FSOFT dự định sẽ thảo luận việc thành lập công ty liên doanh có trụ sở tại New York (Mỹ) vào năm 2008 và Vietnam Partners hỗ trợ FSOFT niêm yết trên sàn chứng khoán NASDAQ.

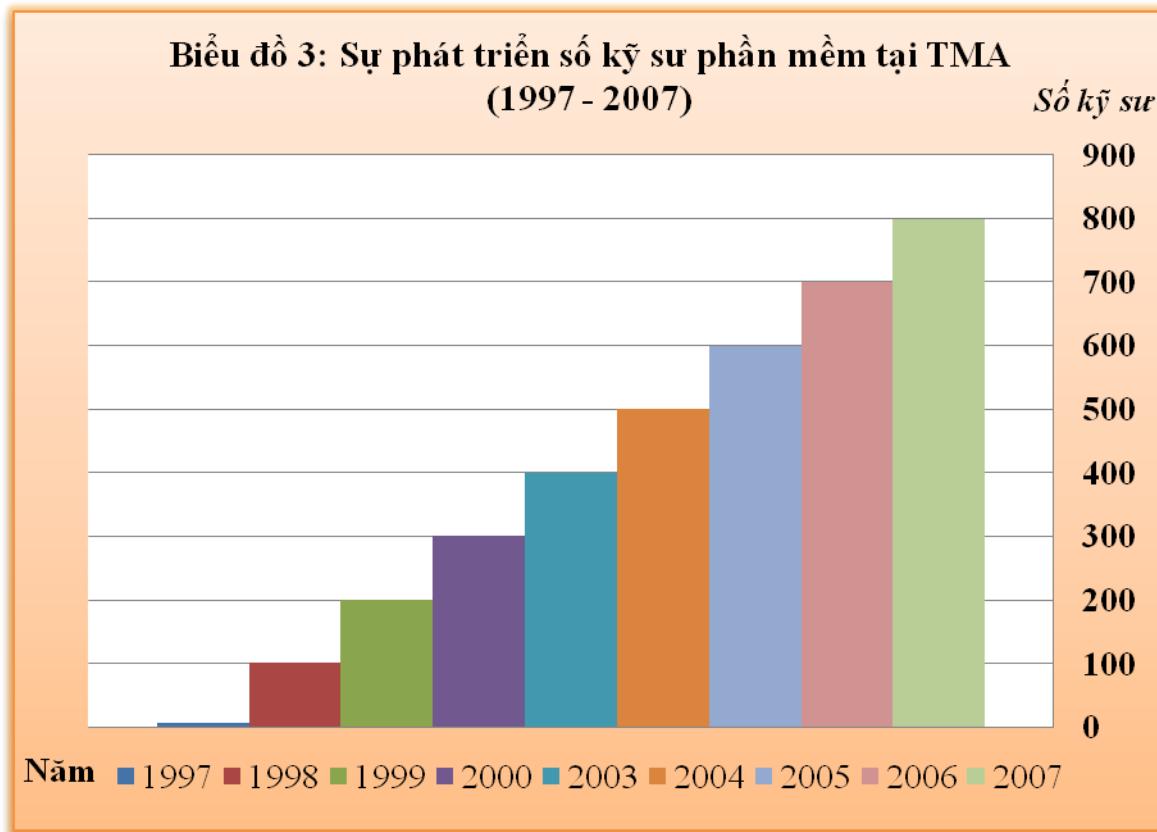
### **2.2.3.2. Công ty xuất khẩu phần mềm TMA**

#### **Giới thiệu sơ lược về tình hình phát triển của TMA**

Bên cạnh công ty FSOFT, TMA cũng là một điển hình trong lĩnh vực gia công phần mềm của Việt Nam, với tư cách là doanh nghiệp tư nhân 100% vốn Việt Nam áp dụng phương pháp quản lý của nước ngoài.

Được thành lập từ tháng 10/1997, với 6 kỹ sư ban đầu, đến nay TMA đã đạt trên 800 kỹ sư (tốc độ phát triển trung bình 60% một năm) và trở thành công ty phần mềm có quy mô lớn nhất ở Tp.Hồ Chí Minh. Với mục tiêu trở thành thương hiệu Việt trong ngành gia công phần mềm quốc tế, các kỹ sư trẻ của TMA đã nỗ lực học hỏi và đã tự tin khẳng định được năng lực của kỹ sư VN trong lĩnh vực công nghệ cao để liên tục trúng thầu quốc tế nhiều hợp đồng lớn, góp phần xây dựng TMA thành một thương hiệu mạnh, thu hút được nhiều khách hàng là những công ty CNTT hàng đầu thế giới. Danh sách khách hàng của TMA trải rộng từ Bắc Mỹ, Nhật Bản, Châu Âu, Úc, Singapore, Hong Kong ... Thành công của TMA góp phần đưa tên Việt Nam vào bản đồ thế giới về công nghiệp phần mềm.

Nhìn vào biểu đồ sự phát triển số kỹ sư phần mềm của TMA (1997 – 2007) dưới đây có thể thấy sự gia tăng một cách đáng kể ngay sau năm đầu tiên thành lập, sau đó là sự tăng lên đều đặn qua các năm. Thời gian đầu gặp rất nhiều khó khăn, nhưng với nỗ lực của tập thể kỹ sư trẻ và lấy việc tạo lập uy tín làm mục tiêu hàng đầu, công ty đã thành công trong các dự án đầu tiên và mang lại niềm tin cho khách hàng. Từ đó khách hàng tin tưởng giao thêm nhiều hợp đồng mới cho TMA với giá trị ngày càng tăng.



(*Nguồn: www.tmasolutions.com*)

Trong giai đoạn 1997-2000, cùng với sự tăng trưởng mạnh mẽ của CNTT thế giới, tăng trưởng nhân sự của TMA luôn đạt 100% mỗi năm. Giai đoạn 2001-2002 tuy ngành CNTT thế giới gặp khủng hoảng, TMA vẫn duy trì mức tăng trưởng gần 20%. Từ 2003 đến nay dù đã đạt quy mô hàng trăm kỹ sư, TMA vẫn duy trì tốc độ tăng trưởng 30 – 50% / năm. Ngoài ra, qua hơn 10 năm phát triển, thị trường của TMA cũng vẫn đang tiếp tục được mở rộng.

- ▀ 1997: khách hàng Bắc Mỹ
- ▀ 2000: lần đầu tiên thu hút được khách hàng từ Úc, Singapore, Ấn Độ
- ▀ 2001: khách hàng Nhật Bản đầu tiên
- ▀ 2005: thành lập chi nhánh tại Canada

- ▀ 2006: thành lập chi nhánh tại Nhật Bản
- ▀ 2007: là năm kỷ niệm 10 năm thành lập với rất nhiều sự kiện
  - Thâm nhập thị trường Châu Âu với các khách hàng từ Đức, Pháp, Đan Mạch.
  - Thành lập chi nhánh tại Mỹ.
  - Trở thành đối tác của Microsoft (MS Gold Certified Partner) và Tibco (Tibco Partner)

TMA là một trong số ít các công ty phần mềm của Việt Nam đạt được rất nhiều chứng chỉ quốc tế như: ISO 9001 : 2000, TL 9000, CMMi, Microsoft Gold Certificate. Bên cạnh đó, TMA còn đạt được một số các giải thưởng như: Huy Chương Vàng và Cúp vàng 2005, 2006, 2007; Bằng khen của UBND TP Hồ Chí Minh, Bộ Bưu Chính Viễn Thông và Hội Tin Học thành phố HCM 2002 – 2005; Là công ty duy nhất ở Đông Nam Á lọt vào danh sách các công ty tiêu biểu về gia công phần mềm (Aberdeen, 2002).

Trong số những nguyên nhân dẫn đến sự thành công của TMA, phải kể đến chính sách thu hút và đào tạo đội ngũ kỹ sư chuyên nghiệp và năng động, nắm được các công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực phần mềm và viễn thông, có khả năng vận hành và phát triển các hệ thống phức tạp. Đội ngũ nhân viên này đã khẳng định và phát huy được năng lực các kỹ sư trẻ VN trong các dự án công nghệ cao phức tạp (TMA chuyên về cung cấp dịch vụ R&D trong lĩnh vực viễn thông). Khi được làm việc chung với kỹ sư các nước, kỹ sư VN luôn tự khẳng định mình và thể hiện là không thua kém kỹ sư nước nào.

### **Kế hoạch phát triển trong những năm tới**

Tiềm năng nhân lực và thành tích hội nhập của VN đã và đang thu hút các công ty công nghệ cao hàng đầu thế giới tìm đến VN. TMA là một trong số rất ít các công ty phần mềm VN có quy mô và khả năng làm đối tác với các công ty đa quốc gia này. Đây là cơ hội to lớn để TMA phát triển mạnh lên một quy mô mới nhưng cũng là thách thức lớn đối với khả năng nắm bắt cơ hội của công ty.

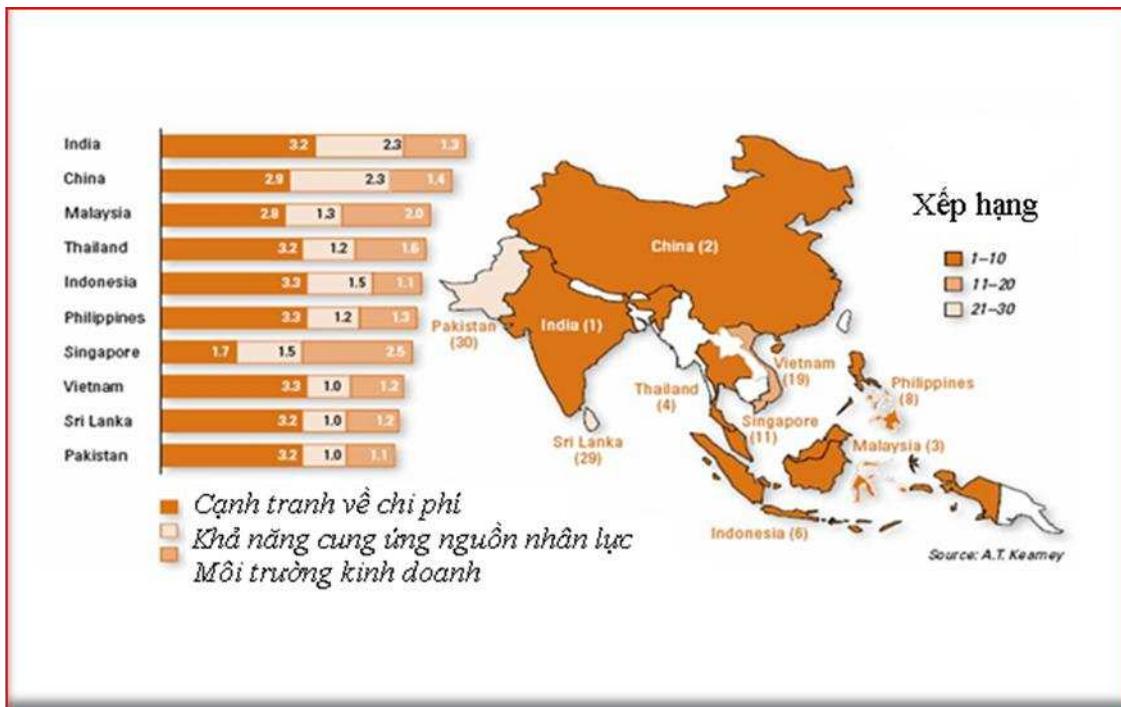
Định hướng kinh doanh của TMA trong thời gian tới:

- ✧ *Mở rộng thị trường: Châu Âu, Châu Á, Úc... và mạng lưới chi nhánh trên toàn cầu.*
- ✧ *Đa dạng hóa các lĩnh vực kinh doanh để trở thành một tập đoàn đa ngành trong lĩnh vực công nghệ cao*
- ✧ *TMA đang có những đầu tư lớn về nhân lực và cơ sở vật chất để xây dựng nền tảng vững chắc cho giai đoạn phát triển mới để trở thành Thương hiệu Việt trong ngành gia công phần mềm quốc tế, đạt 5,000 nhân viên trong vòng 7 năm tới.*

**Tóm lại:** Thông qua việc nghiên cứu về hai công ty phần mềm điển hình của Việt Nam, phần nào sẽ giúp cho những người quan tâm có một cái nhìn chi tiết hơn về sự phát triển của lĩnh vực gia công phần mềm còn tương đối non trẻ ở nước ta. Những khó khăn, thách thức mà FSOF hay TMA gặp phải trên bước đường phát triển cũng như định hướng mở rộng trong tương lai của họ sẽ là một bài học kinh nghiệm cho các doanh nghiệp phần mềm khác trong nước khi tham gia vào thị trường gia công quốc tế.

#### 2.2.4. Phân tích SWOT ngành gia công phần mềm Việt Nam

##### Sơ đồ 3: So sánh mức độ cạnh tranh của một số quốc gia Châu Á



(Nguồn: [www.english.talent-software.com/?p=564](http://www.english.talent-software.com/?p=564))

##### 2.2.4.1. Thé mạnh

Để trở thành một nước xuất khẩu phần mềm, mà trước hết là thành công trong lĩnh vực gia công phần mềm, Việt Nam phải đáp ứng được 5 yếu tố cơ bản là: con người, công nghệ, kinh nghiệm chuyên môn, vốn và thị trường. Từ sơ đồ trên (sơ đồ 3) có thể thấy, trong tất cả các yếu tố đó, thì hiện nay so với Trung Quốc và Ấn Độ, Việt Nam có hai điểm rất thu hút nhà đầu tư là chi phí cho đội ngũ nhân viên làm trong lĩnh vực phần mềm rất cạnh tranh; đồng thời mức độ chuyển việc của họ tuy có bắt đầu cao lên nhưng vẫn còn tương đối thấp so với các nước khác. Nhân lực của Việt Nam trẻ, chịu khó, sáng tạo, với trình độ năng lực kỹ thuật ngày

một được nâng cao chính là thế mạnh của chúng ta để tiếp cận được những dự án gia công phần mềm lớn cho các tập đoàn lớn ở nước ngoài.

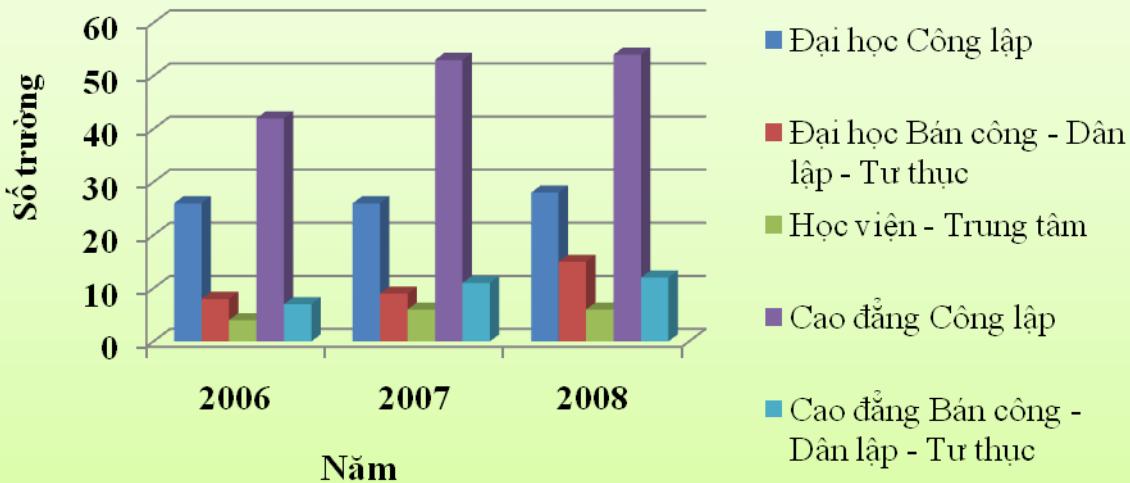
Hiện nay, với khoảng 34% dân số ở độ tuổi 15-34, Việt Nam đảm bảo cung ứng một lực lượng lao động trẻ. Trước tiên, khi nhắc đến nguồn nhân lực trong lĩnh vực phần mềm, cần phải nhắc đến về các cơ sở đào tạo về CNTT của Việt Nam hiện nay. Dưới đây là các bảng thống kê về số lượng các trường có đào tạo về CNTT, cũng như biểu đồ thể hiện cơ cấu các trường của từng khu vực phía Bắc và phía Nam:

**Bảng 5: Số liệu về các trường có đào tạo CNTT – Truyền thông tại phía Nam và phía Bắc**

	<i>Các tỉnh phía Bắc</i>			<i>Các tỉnh phía Nam</i>		
	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>
Trường Đại học Công lập	26	26	28	28	33	35
Trường Đại học Bán công-Dân lập-Tư thục	08	09	15	17	19	26
Học viện-Trung tâm	04	06	06			
Trường Cao đẳng Công lập	42	53	54	49	50	46
Trường Cao đẳng Bán công-Dân lập-Tư thục	07	11	12	11	12	15
Tổng số các trường có ngành liên quan CNTT toàn khu vực	87	105	115	105	114	122
Tổng số các trường toàn khu vực	130	167	190	139	180	200

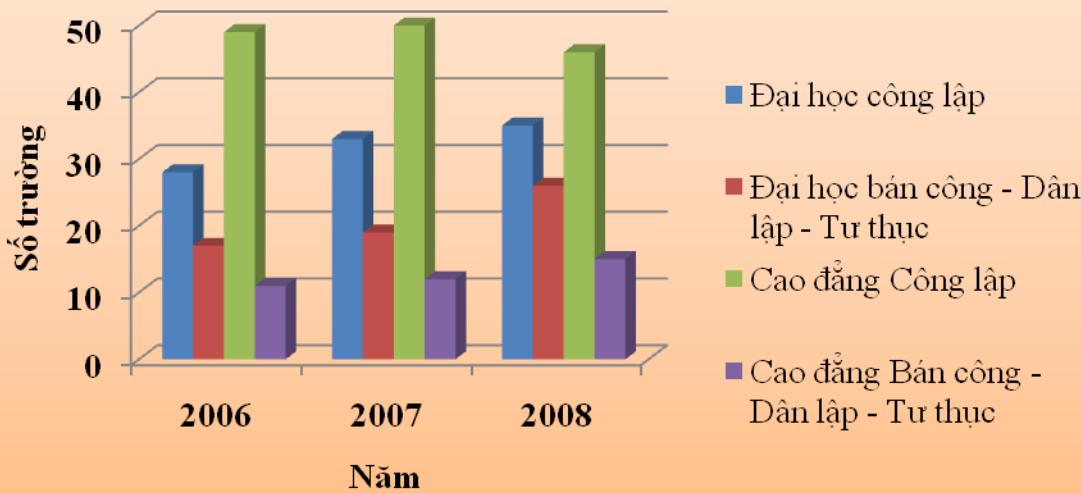
(*Nguồn: Báo cáo “Toàn cảnh nguồn nhân lực CNTT Việt Nam 2007”, Hội tin học thành phố Hồ Chí Minh (HCA)*)

**Biểu đồ 4: Cơ cấu các trường đào tạo chuyên ngành  
CNTT phía Bắc**



(*Nguồn: Báo cáo “Toàn cảnh nguồn nhân lực CNTT Việt Nam 2007”, Hội tin học thành phố Hồ Chí Minh (HCA)*)

**Biểu đồ 5: Cơ cấu các trường đào tạo chuyên ngành  
CNTT phía Nam**



*Nguồn: Báo cáo “Toàn cảnh nguồn nhân lực CNTT Việt Nam 2007”, Hội tin học thành phố Hồ Chí Minh (HCA) )*

Như có thể thấy từ bảng số liệu (*bảng 5*), cũng như hai biểu đồ (*Biểu đồ số 4 và 5*) ở trên, thì số lượng các trường có chuyên ngành đào tạo CNTT ở các tỉnh miền Nam và miền Bắc là tương đương nhau, và đều có xu hướng tăng lên trong ba năm gần đây. Trong đó, phần lớn các cơ sở đào tạo là cao đẳng công lập, tiếp theo là đại học công lập. Đây có thể coi là một điểm mạnh của ngành CNTT nói chung và của lĩnh vực phần mềm nói riêng, bởi số lượng các trường tăng lên như vậy, cũng đồng nghĩa với nguồn nhân lực được đào tạo bài bản tăng lên, bổ sung đáng kể vào nguồn nhân lực hiện có của ngành.

Ngoài ra, một thế mạnh nữa của nguồn nhân lực phần mềm Việt Nam là khả năng làm việc theo nhóm, cũng như khả năng thích ứng công nghệ được các doanh nghiệp đánh giá là tương đối cao.

Như đã đề cập ở trên, một yếu tố quan trọng góp phần làm cho ngành gia công phần mềm Việt Nam trở nên hấp dẫn với các đối tác nước ngoài chính là chi phí hoạt động và giá thuê nhân công ở Việt Nam rất thấp. Nếu so sánh thì chi phí cho một nhân viên phần mềm của nước ta trên thực tế chỉ bằng  $\frac{1}{3}$  so với Ấn Độ, và bằng  $\frac{1}{2}$  so với Trung Quốc<sup>30</sup>. Trung bình một kỹ sư phần mềm ở Việt Nam hiện nay kiếm được khoảng 3.500 – 13.000 Đô la Mỹ một năm, trong khi đó ở Ấn Độ, thu nhập của một kỹ sư phần mềm từ 7000 – 30.000 Đô la Mỹ, và ở thung lũng Silicon (Mỹ) là 79.000 – 125.000 Đô la Mỹ<sup>31</sup>.

Đặc biệt, văn hóa thích ổn định khiến tỷ lệ chuyển việc ở Việt Nam khá thấp, chỉ 5% – 7% g là một điều kiện thuận lợi, bởi cùng lúc đó, tỷ lệ này ở một số công ty của Ấn Độ dao động trong khoảng từ 20-40%, còn ở những công ty lớn là 15%.<sup>32</sup>

Yếu tố văn hóa cũng là một trong những lợi thế khác của Việt Nam khi tiếp cận với thị trường gia công thế giới, đặc biệt là các nước trong khu vực. Được đánh giá cao hơn so với Trung Quốc và Ấn Độ, Việt Nam trở thành đối tác quan trọng

<sup>30</sup> [www.3c.com.vn](http://www.3c.com.vn), *Gia công phần mềm Việt Nam, đường đến 1 tỷ USD*

<sup>31</sup> [www.vnpost.dgpt.gov.vn](http://www.vnpost.dgpt.gov.vn), *Phần mềm Việt Nam: Đậm hơn trên bản đồ quốc tế*

<sup>32</sup> [www.vietnamnet.vn](http://www.vietnamnet.vn), *Công nghiệp gia công phần mềm Ấn Độ với những thách thức lớn*

của Nhật Bản cũng là nhờ có sự gần gũi về khoảng cách địa lý, cũng như sự tương đồng về văn hóa với quốc gia này.

#### **2.2.4.2. Điểm yếu**

Với những thế mạnh như đã nêu ở trên, tuy nhiên theo đánh giá thì ngành công phần mềm của Việt Nam vẫn chưa phát triển xứng với tiềm năng do còn nhiều hạn chế.

##### **Nguồn nhân lực chưa đáp ứng đủ về số lượng cũng như chất lượng**

Vẫn còn nhiều vấn đề cần bàn tới đối với bài toán nguồn nhân lực của chúng ta hiện nay, mà trước hết là sự hạn chế về cả số lượng và cả chất lượng nhân viên phần mềm, chưa đủ đáp ứng so với nhu cầu thị trường, trong khi yêu cầu của khách hàng ngày càng cao và đa dạng.

Theo như bảng thống kê dưới đây thì số lượng sinh viên được tuyển vào khoa CNTT ở các cấp đại học và cao đẳng trong những năm gần đây đều tăng lên:

**Bảng 6: Dự tính số sinh viên CNTT tốt nghiệp trong những năm tới  
(đơn vị: người)**

	2006	2007	2008
Tổng số tuyển sinh cả nước	30.335	39.299	50.505
Số sinh viên tốt nghiệp ước tính 60%	18.201	23.579	30.303
Số sinh viên tốt nghiệp ước tính 70%	21.235	27.509	35.354
<b>Năm ra trường dự kiến</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>

(*Nguồn: Báo cáo “Toàn cảnh nguồn nhân lực CNTT Việt Nam 2007”, Hội tin học thành phố Hồ Chí Minh (HCA)*)

Hiện nay, ở Việt Nam hiện có khoảng 26.000 chuyên viên phần mềm, và nếu ước tính có tới 60 – 70% số sinh viên CNTT ra trường làm trong lĩnh vực phần

mềm thì chúng ta vẫn chưa đạt được con số 50.000 chuyên gia phần mềm chuyên nghiệp.

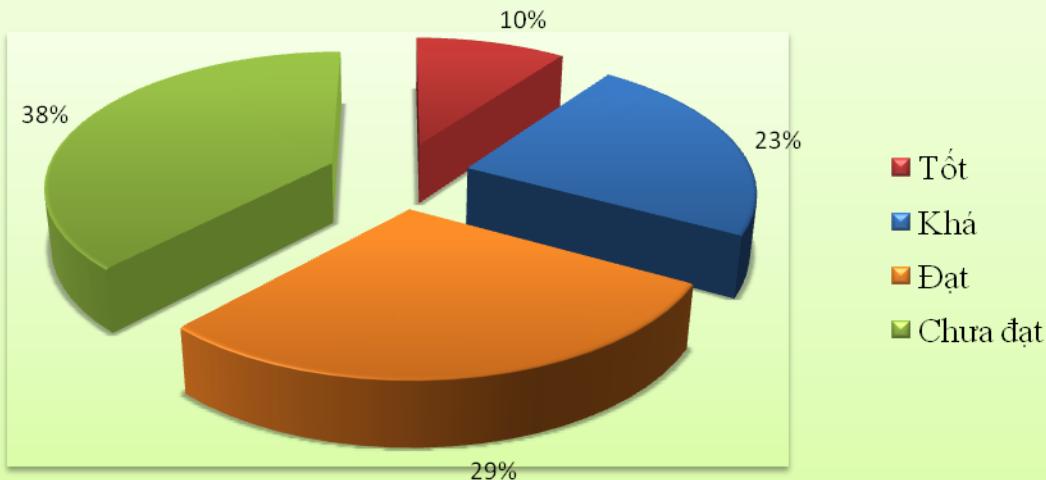
Nhân công rẻ là một trong những thế mạnh của Việt Nam, nhưng thực tế cho thấy, với nhân công rẻ, các doanh nghiệp Việt Nam chỉ có thể tham gia vào những công đoạn đơn giản trong quy trình sản xuất. Theo như FSOFT cho biết, dù được đánh giá cao nhưng hiện nay đối tác Nhật Bản chỉ có thể để các công ty của Việt Nam tham gia vào 15% trong quy trình. Và theo khảo sát, có tới 63,4% doanh nghiệp phần mềm cho rằng, thiếu nhân lực trình độ cao là khó khăn lớn nhất đối với họ<sup>33</sup>. Cho đến nay, ngoài Đại học tư thục FPT, chưa hề có trường đại học nào khác đào tạo nhân lực dành riêng cho công nghiệp phần mềm, và có tới hơn 75% các cử nhân CNTT không đủ kỹ năng làm việc trong môi trường công nghiệp nếu không được đào tạo thêm các kỹ năng. Chính vì vậy, nhiều doanh nghiệp gia công phần mềm, khi tiếp nhận các sinh viên CNTT đã tốt nghiệp, vẫn phải tổ chức các khóa đào tạo kỹ năng cho những sinh viên này.

Một trong những rào cản lớn và là điểm yếu của nguồn nhân lực Việt Nam so với Ấn Độ hay Trung Quốc là yếu tố ngôn ngữ. Gia công phần mềm cho thị trường Mỹ, Châu Âu đòi hỏi lập trình viên phải khá tiếng Anh; để giữa và phát triển mối quan hệ với đối tác lớn nhất là Nhật Bản thì phải biết tiếng Nhật. Tuy nhiên, cũng theo bảng khảo sát của HCA như đã trình bày ở trên, thì trình độ ngoại ngữ của đội ngũ CNTT Việt Nam được đánh giá chưa cao. Cụ thể có thể xem ở biểu đồ dưới đây:

---

<sup>33</sup> [www.vietnamnet.net](http://www.vietnamnet.net), 2010: Mục tiêu 1,2 tỷ USD doanh thu phần mềm

**Biểu đồ 6: Đánh giá khả năng ngoại ngữ của nhân viên  
CNTT Việt Nam**



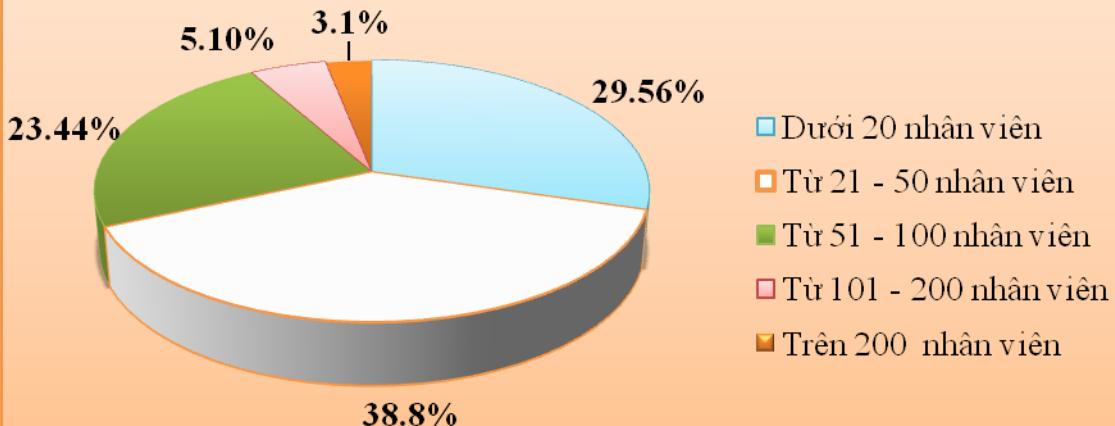
(Nguồn: Báo cáo “Toàn cảnh nguồn nhân lực CNTT Việt Nam 2007”, Hội tin học thành phố Hồ Chí Minh (HCA))

Như vậy có thể thấy, trong đội ngũ nguồn nhân lực CNTT nói chung và phần mềm nói riêng, gần như không có nhân viên có trình độ ngoại ngữ rất tốt. Trong khi đó, nhân lực có khả năng ngoại ngữ tốt chỉ chiếm tỉ lệ có 10%, là một con số rất nhỏ so với tỉ lệ chưa đạt lên tới 38% (gấp gần 4 lần). Đây là điểm yếu cần tập trung khắc phục ngay trong tương lai gần, nếu muốn duy trì và mở rộng quan hệ đối tác với các doanh nghiệp phần mềm nước ngoài.

### Các doanh nghiệp phần mềm đa số có quy mô vừa và nhỏ

Một trong những hạn chế nữa cần đề cập tới là quy mô của các doanh nghiệp phần mềm của nước ta hiện nay. Các doanh nghiệp này chủ yếu đang hoạt động với quy mô vừa và nhỏ, số lượng lập trình viên còn tương đối ít. Ngoài FPT với gần 2.000 lập trình viên thì đa số doanh nghiệp chỉ mới có vài chục kỹ sư.

**Biểu đồ 7: Cơ cấu doanh nghiệp phần mềm Việt Nam  
theo số nhân viên**



(*Nguồn: Tổng hợp thống kê của Bộ thông tin và truyền thông*)

Nhìn vào những con số trên, có thể thấy chúng ta mới chỉ đáp ứng được số lượng rất nhỏ so với nhu cầu của thị trường. Đây cũng là một nguyên nhân có thể cản trở việc hội nhập của doanh nghiệp Việt Nam với thế giới bởi nếu nhân sự đủ mạnh sẽ gây dựng được niềm tin với đối tác và cũng dễ dàng tạo dựng mối quan hệ hợp tác lâu dài. Cùng lúc đó, có thể làm một phép so sánh, chỉ tính riêng nhân viên của hãng Infosys ở Ấn Độ đã là 70.000 người, thậm chí nhân viên gia công chỉ cho hãng IBM cũng tại đây cũng đã lên tới con số 40.000 người<sup>34</sup>. Tuy so sánh có thể không cân xứng, nhưng đây cũng là một điểm đáng lưu ý để có thể đưa ngành phần mềm của nước ta vươn ra thị trường thế giới.

<sup>34</sup> www.hca.org.vn, “Gia công phần mềm, từ kì vọng đến thực tế”

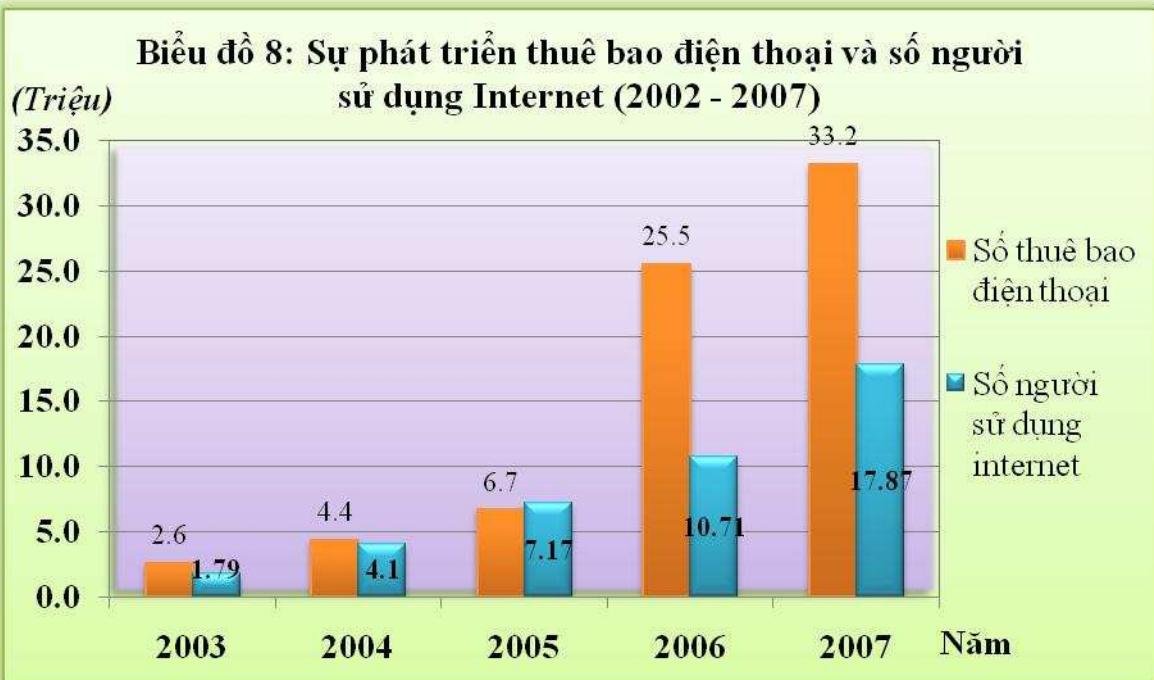
#### **2.2.4.3. Cơ hội**

Ngành công nghiệp gia công phần mềm của Việt Nam ra đời sau Ấn Độ đến 20 năm phát triển, tuy nhiên, chúng ta với vai trò người đi sau lại đón nhận nhiều cơ hội để phát triển: Cơ hội chiếm lĩnh thị trường nước ngoài sau khi gia nhập WTO; ngành CNTT toàn cầu vẫn đang tiếp tục phát triển mạnh mẽ, trong khi ở các nước phát triển lại đang thiếu các chuyên gia CNTT; nhu cầu địa phong phú và đa dạng; hạ tầng viễn thông tốt hơn với chi phí viễn thông rẻ hơn; các chính sách ưu đãi, hỗ trợ phát triển của Nhà nước; sự trợ giúp của cộng đồng Việt Kiều ở nước ngoài; cùng với đó là tình hình an ninh chính trị ổn định trong nước; ...

#### **Cơ sở hạ tầng viễn thông đồng bộ với chi phí thấp hơn**

Hiện nay, so sánh với các nước trong khu vực, cơ sở hạ tầng viễn thông của chúng ta đã được cải thiện nhiều. Đây cũng là cơ hội giúp cho các doanh nghiệp phần mềm Việt Nam hợp tác thành công với đối tác nước ngoài.

Số lượng thuê bao và người sử dụng điện thoại, Internet đều tăng lên rất nhanh trong những năm gần đây với tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm khoảng từ 40-50%.



(Nguồn: Tổng hợp từ số liệu của Hội tin học T.p Hồ Chí Minh (HCA))

Với mức độ tăng về số thuê bao điện thoại và người sử dụng Internet nhanh như vậy, hiện nay tính đến thời điểm tháng 5/2008 Việt Nam đã trở thành quốc gia có số người dùng Internet xếp thứ 16 trên toàn thế giới, và có số thuê bao điện thoại đang hoạt động xếp thứ 21 (đứng sau một số nước Châu Á trong đó có Trung Quốc, Ấn Độ, Nhật Bản, Hàn Quốc, Indonesia)<sup>35</sup>.

Ngoài ra, việc kết nối Internet quốc tế tăng nhanh cả về số hướng và băng thông, hiện nay chúng ta có 3 cổng kết nối quốc tế với 10 quốc gia. Băng thông kết nối quốc tế liên tục mở rộng từ 1Gbps (2003) lên trên 8.7 Gbps (2007). Hạ tầng băng thông rộng đã được triển khai và phát triển mạnh, dịch vụ ADSL đã có mặt ở khắp 64 tỉnh thành trên cả nước. Chất lượng truy cập cũng tăng lên, trong khi đó giá cước viễn thông giảm mạnh (đặc biệt là cước điện thoại) xuống bằng hoặc thấp hơn các nước trong khu vực.

<sup>35</sup> <http://indexmundi.com>, Viet Nam Facts

## Các chính sách ưu đãi phát triển ngành phần mềm của Chính phủ

Để theo kịp với sự phát triển của thế giới, Nhà nước đã đưa ra nhiều chính sách nhằm hỗ trợ hơn nữa cho sự phát triển của công nghiệp phần mềm như: quyết định số 128/2000 QĐ-TTg về một số chính sách và biện pháp khuyến khích đầu tư, phát triển công nghiệp phần mềm; chỉ thị số 58-CT/TW về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển CNTT phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa; quyết định 58; quyết định số 246/2005 QĐ-TTg về chiến lược phát triển CNTT và truyền thông Việt Nam đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020; ...

Bên cạnh việc tạo ra các khung chính sách thuận lợi, Chính phủ còn có chương trình xúc tiến thương mại, trong đó có hỗ trợ kinh phí tổ chức cho một số doanh nghiệp phần mềm tiêu biểu ra nước ngoài tham dự triển lãm CNTT để tìm hiểu thị trường. Trong tháng 3 năm 2008, 14 doanh nghiệp phần mềm Việt Nam đã cùng với VINASA, được sự hỗ trợ kinh phí của Nhà nước và các đối tác Châu Âu như chính phủ Đan Mạch, tổ chức SIPPO<sup>36</sup>, đã có cơ hội sang tham dự Triển lãm công nghệ thường niên lớn nhất Châu Âu diễn ra tại Hannover, Đức - CeBit 2008. Đây là dịp để các doanh nghiệp Việt Nam tìm hiểu và từng bước tiếp cận với thị trường giàu tiềm năng này.

Hơn nữa các chuyến công du quốc tế liên tiếp của lãnh đạo Nhà nước cũng góp phần vào việc tiếp thị hình ảnh quốc gia trong mắt các đối tác nước ngoài, từ đó xây dựng Việt Nam thành một điểm đến thu hút đầu tư.

Cùng với các biện pháp khuyến khích đầu tư và phát triển nguồn nhân lực, Nhà nước cũng rất quan tâm tới việc thành lập các khu phần mềm tập trung trong nước:

---

<sup>36</sup> Swiss Import Promotion Programme, *Chương trình hỗ trợ nhập khẩu của Thụy Sĩ*

Đầu tiên phải kể tới Công viên phần mềm Sài Gòn (*Saigon Software Park*) được thành lập vào tháng 6/2000 với tổng vốn đầu tư 14,9 tỉ đồng. Nhờ cơ sở hạ tầng hiện đại, trung tâm đã thu hút đầu tư của hơn 30 doanh nghiệp trong và ngoài nước với số lượng kỹ sư CNTT làm việc tại đây lên tới 585 người. Các công ty xuất khẩu và phát triển phần mềm tại đây có thể kể đến là: Crown Systems (Singapore), Data Design (Nhật Bản), ...

Ngoài ra ở miền Nam còn có Công viên phần mềm Quang Trung (*Quang Trung Software Park*) được thành lập vào năm 2001 theo Quyết định về việc thành lập và phát triển công nghiệp phần mềm trong giai đoạn 2000 - 2005 của Chính phủ. Đây là khu phần mềm tập trung lớn nhất Việt Nam, đã thu hút hơn 74 doanh nghiệp CNTT với tổng vốn đăng ký đầu tư là 30,4 triệu Đô la Mỹ với hơn 6.300 nhân viên, trong đó bao gồm 42 doanh nghiệp phần mềm 100% vốn nước ngoài như: Digi-Texx (Đức) với 250 nhân viên, Global Cybersoft Inc (Mỹ) với 400 nhân viên, ... Ngoài ra Công viên phần mềm Quang Trung cũng nhận được sự hỗ trợ từ Cisco, Sun Microsoft System và NIIT Ấn Độ trong các dự án phát triển nguồn nhân lực.

Trong tháng 3/2008, Công ty TNHH ươm tạo doanh nghiệp phần mềm SBI (*Software Business Incubator*) đã được thành lập với sự tham gia của 2 thành viên là công ty phát triển Công viên phần mềm Quang Trung và hội Tin Học TP.HCM. Mục tiêu của SBI là phi lợi nhuận, thực hiện tiếp nhận hỗ trợ kỹ thuật ươm tạo doanh nghiệp từ các chuyên gia châu Âu và sự tài trợ của chương trình hỗ trợ phát triển kinh tế tư nhân Việt Nam. SIB sẽ hỗ trợ liên kết và kết nối doanh nghiệp, quảng bá doanh nghiệp qua các hoạt động truyền thông và triển lãm, giới thiệu doanh nghiệp tiếp cận nguồn tài chính... Các doanh nghiệp sẽ được thuê văn phòng và sử dụng các tiện ích vươn ương với chi phí thấp. Đặc biệt, những doanh nghiệp mới khởi nghiệp được miễn phí giá thuê văn phòng tối đa 6 tháng. Ngoài ra, SBI còn tổ chức các khóa đào tạo và huấn luyện sát thực tế nhu cầu doanh nghiệp, tư vấn

giải quyết các vướng mắc trong quá trình hoạt động; đánh giá phát hiện những lạch hướng trong kinh doanh giúp doanh nghiệp kịp thời điều chỉnh; cung cấp các dịch vụ dùng chung (phòng họp, phòng đào tạo, lễ tân...)

Còn tại miền Bắc có Khu công nghệ cao Hòa Lạc (***Hoa Lac Hi-tech Park***) được thành lập vào tháng 1/2007 với tổng diện tích là 1650 hécta tại tỉnh Hà Tây do FPT Hòa Lạc phát triển.

Một số các khu công nghệ tập trung khác như: Trung tâm phần mềm Cần Thơ (***Cantho Software Center***), Trung tâm phần mềm Hải Phòng (***Haiphong Software Center***), Công viên phần mềm Đà Nẵng (***Danang Software Park***), Trung tâm phần mềm Huế (***Hue Software Center***).

Tóm lại, với tất cả những chính sách cũng như hỗ trợ kể trên của chính phủ sẽ tạo điều kiện cho bản thân các doanh nghiệp phần mềm trong nước có cơ hội để cải thiện nội lực doanh nghiệp, đồng thời cũng là điều kiện để hấp dẫn các nhà đầu tư nước ngoài vào Việt Nam, hợp tác phát triển ngành phần mềm nước ta.

### Sự trợ giúp từ Kiều bào

Có thể nhìn thấy từ bài học kinh nghiệm của Trung Quốc và Ấn Độ, cộng đồng Hoa Kiều và Ấn Kiều đã đóng góp một vai trò hết sức quan trọng đối với sự phát triển công nghiệp phần mềm ở các quốc gia này. Trong khi đó, Việt Nam cũng có một cộng đồng đông đảo Việt kiều đang sống và làm việc tại nước ngoài, và rất nhiều người trong số họ là các chuyên gia cao cấp trong lĩnh vực phát triển phần mềm của các tập đoàn đa quốc gia. Nếu khai thác được lực lượng này thì đây sẽ là một nguồn lực rất lớn cho việc gia công xuất khẩu phần mềm Việt Nam. Việt Nam có thể kêu gọi các Việt kiều tại những nước phát triển, ví dụ như tại thung lũng

Silicon, để họ trở về đầu tư phát triển trong nước, là cầu nối giữa công nghiệp phần mềm trong nước với quốc tế.

### **Cơ hội từ thị trường thế giới và các đối tác nước ngoài**

Hiện nay ngành CNTT trên thế giới vẫn đang rất phát triển, mở ra nhiều cơ hội cho ngành gia công phần mềm Việt Nam. Cùng lúc đó, ngành gia công phần mềm Việt Nam thực sự đang ở giai đoạn lạc quan vì dự báo cung vẫn đang nhỏ hơn cầu cho đến năm 2020<sup>37</sup>. Theo thống kê của Vụ Công nghiệp CNTT, một số thị trường phần mềm lớn như Mỹ dù xuất siêu phần mềm nhưng hàng năm nhập khẩu vẫn chiếm 30% tổng chi tiêu phần mềm toàn thế giới và thuê gia công đạt xấp xỉ 20 tỉ Đô la Mỹ. Trong khi đó, Nhật chiếm 20% và 17 nước Tây Âu chiếm 23% lượng tiêu thụ toàn cầu và xu hướng chuyển dịch gia công sang các nước đang phát triển như Ấn Độ, Trung Quốc, Đông Âu và gần đây là ASEAN cũng tăng rất nhanh<sup>38</sup>. Nếu Việt Nam giành được 10% trong 3 tỷ Đô la Mỹ Nhật outsource hàng năm thì đã có thể hoàn thành chỉ tiêu doanh thu phần mềm xuất khẩu đề ra.

Ngoài ra, thách thức đối với nguồn nhân lực Ấn Độ, trở thành một cơ hội cho Việt Nam. Nhân lực Ấn Độ bổ sung không kịp hoàn chỉnh về cả số lượng và chất lượng: quốc gia này đào tạo 2 triệu sinh viên CNTT mỗi năm, và chỉ 5% trong số đó có thể thuê được do phù hợp với yêu cầu của ngành. Trong số những người còn lại, 15% đến 20% người có thể đào tạo được và có thể trở thành nhân viên mới, 80% thậm chí không thể đào tạo được. Ngoài ra tiền lương cao cũng đã và đang làm giảm tính cạnh tranh của các công ty gia công phần mềm. NASSCOM cho biết trong một báo cáo gần đây, thì ngành công nghiệp gia công phần mềm nước này mềm chắc chắn đối mặt với sự thiếu hụt của 262.000 lao động có tay nghề tới khoảng

---

<sup>37</sup> Tổng giám đốc FCG Vietnam Ngô Hùng Phương, *Gia công phần mềm, từ kì vọng đến thực tế*

<sup>38</sup> www.vietbao.vn, *Tổng quan xuất nhập khẩu 2007*

năm 2012. Sự thiếu hụt này đang dần dần hiện rõ, và đây chính là cơ hội mà Việt Nam cần nắm bắt để bồi sung vào chỗ trống của Ấn Độ với thế mạnh của mình.

Bên cạnh những cơ hội gián tiếp mở ra từ thị trường thế giới, thì việc các đối tác lớn như Intel, IBM, Microsoft... trực tiếp đầu tư vào VN, sẽ giúp giúp Việt Nam đào tạo nguồn nhân lực có trình độ quốc tế để đáp ứng cho nhu cầu tương lai.

#### **2.2.4.4. Thách thức**

Thách thức lớn nhất và dễ nhận thấy nhất với ngành công nghiệp phần mềm của Việt Nam đó là chúng ta phải cạnh tranh gay gắt với thị trường quốc tế, đặc biệt là Ấn Độ, và Trung Quốc, cùng một số nước khác trong khu vực như Hàn Quốc hay Philippine. Riêng đối với Trung Quốc, quốc gia láng giềng của Việt Nam, hiện đang có những bước tiến mạnh mẽ và nhanh chóng trong việc xây dựng công nghiệp phần mềm theo hướng gia công xuất khẩu. Trung Quốc có thể cạnh tranh với Việt Nam cả về chất lượng lao động lẫn giá cả và chi phí thấp.

Hơn nữa, bản thân công nghiệp phần mềm là một ngành có tốc độ phát triển rất nhanh, vòng đời công nghệ ngắn, cần chi phí đầu tư lớn cho việc đào tạo cập nhật công nghệ, marketing tìm kiếm mở rộng thị trường. Việc mở văn phòng đại diện ở một số quốc gia đối tác như Mỹ, Nhật Bản, hay Châu Âu là rất đắt đỏ. Trong khi đó ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam lại còn rất non trẻ, tương đối yếu về nguồn lực, và thiếu về kinh nghiệm. Đó là những thách thức và mạo hiểm không nhỏ cho các doanh nghiệp phần mềm Việt Nam muốn vươn ra thị trường quốc tế.

Một thách thức không thể không đề cập tới là tỉ lệ vi phạm bản quyền sở hữu trí tuệ về phần mềm ở Việt Nam là rất cao, cho dù hiện tại Chính phủ đang triển khai mạnh các biện pháp để giảm tỷ lệ vi phạm, tăng cường quyền lợi của các chủ thể sở hữu. Chính tình trạng xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đã gây nên tâm lý bức xúc trong giới sáng tạo, doanh nghiệp và người tiêu dùng. Đặc biệt, vấn nạn này còn tác động không nhỏ tới môi trường sáng tạo và đầu tư, khiến cho các đối tác

nước ngoài e ngại khi đầu tư vào Việt Nam. Để thích nghi với môi trường kinh doanh có sự ràng buộc của cơ chế bảo hộ sở hữu trí tuệ cũng không phải là chuyện dễ làm đối với các doanh nghiệp nhưng lại là yêu cầu cần thiết khi Việt Nam đã là thành viên của WTO. Năm trong xu hướng giảm toàn cầu về tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm tại hầu hết các quốc gia, tỷ lệ vi phạm tại Việt Nam đã giảm 3%, từ mức 88% trong năm 2006 xuống mức 85% trong năm 2007 (thông tin được BSA<sup>39</sup> công bố chiều ngày 28/5/2008 tại Hà Nội), tuy nhiên chúng ta vẫn nằm trong top những nước có tỉ lệ vi phạm bản quyền cao nhất thế giới (xếp thứ 10 trên thế giới).

**Kết luận:** Bằng việc sử dụng kỹ thuật phân tích S.W.O.T, tác giả đã cố gắng chỉ ra những nét cơ bản nhất về thế mạnh, cũng như hạn chế của ngành gia công phần mềm ở Việt Nam, đồng thời phân tích có những cơ hội và cả thách thức nào đang chờ chúng ta ở phía trước. Kết quả của việc phân tích này sẽ được tiếp tục sử dụng ở phần sau của bài viết, trong đó sẽ nêu ra một số ý kiến cụ thể nhằm góp phần đẩy mạnh sự phát triển của ngành gia công phần mềm nước ta trong những năm tới. Và xa hơn nữa, là gia công phần mềm phát triển sẽ là bàn đạp để đưa ngành phần mềm nói riêng và ngành CNTT Việt Nam nói chung vươn ra thị trường toàn cầu.

---

<sup>39</sup> Business Software Alliance, Liên minh Phần mềm Doanh nghiệp

## PHẦN III: MỘT SỐ Ý KIẾN GÓP PHẦN PHÁT TRIỂN GIA CÔNG PHẦN MỀM Ở VIỆT NAM

### 3.1. XU HƯỚNG GIA CÔNG PHẦN MỀM TRÊN THẾ GIỚI TRONG NHỮNG NĂM TỚI

Xu hướng quốc tế hiện đang xem trọng giá trị công việc và mối quan hệ hơn là nguồn nhân lực giá rẻ. Nếu chỉ có giá thấp thì sẽ nhận được rất ít đề nghị có giá trị cao. Hiện nay, các doanh nghiệp châu Âu giao gia công thường không coi chi phí là yếu tố chính mà đặt trọng tâm vào nguồn cung ứng các dịch vụ có giá trị như hệ chuyên gia và tiếp cận thị trường địa phương.

**Bảng 7: Xu hướng outsourcing trên thế giới trong những năm tới**

STT	Quốc gia	STT	Quốc gia	STT	Quốc gia
1	Trung Quốc	11	Ailen	21	Bungari
2	Ấn Độ	12	Malaysia	22	Ixraen
3	Mỹ	13	Ácmêni	23	Pakixtan
4	Brazil	14	Chilê	24	Cadăctan
5	Nga	15	Nam Phi	25	Anbani
6	Ucraina	16	Thái Lan	26	Hungari
7	Rumania	17	Việt Nam	27	Cộng hoà Séc
8	Bêlarút	18	Môndavia	28	Latvia
9	Phillippin	19	Mêxicô	29	Singapore
10	Canada	20	Ba Lan	30	Cotsta Rica

(*Nguồn: <http://www.outsourcingprofessional.org>*)

Trên đây là bảng xu hướng outsourcing sẽ diễn ra trong 10 năm tới do tổ chức IAOP đưa ra vào năm 2007, trong đó so sánh vị thế cạnh tranh của mỗi nước trên thị trường quốc tế dựa trên những yếu tố như tốc độ tăng dân số, tốc độ tăng trưởng GDP, cung lao động, mức độ thành thạo công nghệ thông tin. Theo chỉ số

này, Trung Quốc vươn lên đứng đầu trong khi đó Ấn Độ sẽ tụt một bậc và đứng sau Trung Quốc. Mỹ sẽ góp mặt trong danh sách ở vị trí thứ 3 nhờ đưa ra những dịch vụ có giá trị cao nhưng được định giá rất cạnh tranh. Các quốc gia như Israel và Singapore sẽ kém cạnh tranh hơn vì không thể giảm được chi phí đang tăng lên; trong khi đó các nước khác như Costa Rica sẽ cố gắng để giữ vững năng lực cạnh tranh bởi vì đất nước này không thể duy trì tốc độ tăng dân số và lực lượng lao động có tay nghề cần thiết để có được sự hấp dẫn như cũ.

Trước đây nền kinh tế toàn cầu đã định hình xu hướng chuyển việc làm sang Ấn Độ để tận dụng lợi thế nhân công giá rẻ, tuy nhiên xu hướng outsourcing trong tương lai trở nên phức tạp hơn nhiều so với việc chỉ đi tìm kiếm những nơi có chi phí thấp nhất. Yếu tố quyết định trên thị trường outsourcing CNTT là chất lượng và tốc độ chứ không hẳn là giá cả. Một làn sóng outsourcing mới cho phép các công ty có được CNTT nhanh nhạy và đáng tin cậy để từ đó triển khai các dịch vụ mới phù hợp và giảm giá những dịch vụ không cần nữa; đồng thời, tận dụng được đội ngũ lao động có tay nghề cao và đổi mới liên tục ở các nước đang phát triển và các nền kinh tế mới nổi.

**Bảng 8: Nhóm quốc gia có cung/cầu về outsourcing**

<b>Các quốc gia có nhu cầu</b>		<b>Nhóm quốc gia cung cấp thứ nhất</b>	
Mỹ	Nhật Bản	Canada	Ailen
Anh	Australia	Trung Quốc	Mê xi cô
Châu Âu		Ấn Độ	Nga
<b>Nhóm quốc gia cung cấp thứ hai</b>		<b>Nhóm quốc gia đang phát triển</b>	
Australia	New Zealand	Caribê	Senegal
Brazil	Pakistan	Trung/Dông Âu	Tây Ban Nha
Chile	Nam Phi	Ghana	Sri Lanka
Đông Âu và Baltic	Singapore	Indonesia	Thailan
Ai Cập		Israel	Việt Nam
Malaysia		Mauritius	

(*Nguồn: http://www.outsourcingprofessional.org*)

Một trong những xu hướng chính của outsourcing trong 10 năm tới là sự phát triển của các công ty outsourcing đa quốc gia, và tái gia công của những nước hiện đang dẫn đầu. Các tập đoàn đa quốc gia này chủ yếu hướng đến những nước đang phát triển, ví dụ ngày nay rất phổ biến với việc Nhật đặt văn phòng tuyển sau tại Trung Quốc, Pháp chọn Marocco hay Mỹ chọn Mexico... Riêng với quốc gia hiện đang dẫn đầu về outsourcing cũng như gia công phần mềm, Ấn Độ, thì lại chọn giải pháp “đi tắt đón đầu”, từ việc trực tiếp gia công cho các doanh nghiệp nước ngoài, họ sẽ chuyển một phần hoặc toàn bộ hợp đồng đó cho các quốc gia khác, hay chính là việc Ấn Độ sẽ tái gia công ở những nước có chi phí thấp hơn. Ngoài ra để tận dụng được lợi thế chi phí rẻ ở các nước đang phát triển, và vẫn được hưởng lợi từ việc tái gia công, họ sẽ cũng sẽ mở văn phòng tuyển sau tại những nước này và gia công việc làm đến đó trước khách hàng, những doanh nghiệp trực tiếp thuê Ấn Độ gia công, một bước. Một số nhà phân tích đã so sánh chiến lược này với việc Nhật Bản thâm nhập thị trường ôtô ở Mỹ những năm 1970 hay việc người Nhật học cách sản xuất ôtô ở Mỹ mà không cần đưa công nhân của mình đến Mỹ học. Hiện nay, các công ty Ấn Độ đang học cách đưa gia công ra ngoài mà không cần sự có mặt của người Ấn. Với đội ngũ nhân viên nhiều kinh nghiệm, các tập đoàn lớn này có thể đến bất cứ nơi đâu trên thế giới. Đây là một xu hướng mang lại lợi ích trong ngắn hạn cho các nước đang phát triển khác trên thế giới, trong đó có Việt Nam, khi ngày có nhiều cơ hội được nhận các hợp tác gia công từ Ấn Độ, hoặc các hợp đồng gia công từ các tập đoàn đa quốc gia khác trên thế giới. Vừa là cơ hội để tranh thủ học hỏi, nâng cao kinh nghiệm, trình độ nguồn nhân lực, các doanh nghiệp gia công vừa có cơ hội để tìm kiếm, mở rộng quan hệ đối tác trực tiếp với các đối tác khác.

## **3.2. QUAN ĐIỂM, ĐỊNH HƯỚNG VÀ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP PHẦN MỀM CỦA CHÍNH PHỦ**

### ***3.2.1. Quan điểm phát triển***

Công nghiệp phần mềm là ngành kinh tế tri thức, công nghệ cao, có giá trị gia tăng lớn, tạo ra giá trị xuất khẩu cao, góp phần quan trọng vào sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Nhà nước đặc biệt khuyến khích và tạo mọi điều kiện thuận lợi để thu hút đầu tư và phát triển ngành công nghiệp này trở thành một ngành kinh tế trọng điểm trong nền kinh tế quốc dân.

Phát triển nguồn nhân lực về cả số lượng và chất lượng là điều kiện then chốt cho sự thành công của công nghiệp phần mềm. Nhà nước tăng cường đầu tư và khuyến khích xã hội hoá công tác đào tạo, phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin, đồng thời đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghiệp phần mềm, kết hợp chặt chẽ giữa đào tạo, nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và sản xuất.

Cần chú trọng dịch vụ công nghệ thông tin, trước mắt là gia công phần mềm và dịch vụ cho nước ngoài, song song với việc tăng cường mở rộng thị trường trong nước, tập trung phát triển một số phần mềm trọng điểm, đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội cao, thay thế các sản phẩm phần mềm nhập khẩu, đáp ứng nhu cầu ứng dụng công nghệ thông tin của Việt Nam.

### ***3.2.2. Định hướng phát triển***

Quan điểm phát triển của các *Quyết định số 51/2007/QĐ-TTg* ngày 12/04/2007 phê duyệt chương trình phát triển Công nghiệp phần mềm đến năm 2010 và *Quyết định số 56/2007/QĐ -TTg* ngày 3/5/2007 phê duyệt chương trình phát triển công nghiệp nội dung số đến năm 2010 được thể hiện qua các nội dung sau:

**Phát triển nguồn nhân lực đồng đảo và chuyên nghiệp:** đây là điều kiện then chốt cho thành công của ngành công nghiệp phần mềm. Chính vì vậy cần đẩy mạnh xã hội hóa công tác đào tạo, phát triển nguồn nhân lực về CNTT, huy động tối đa mọi nguồn lực cho công tác quan trọng này.

**Cần tập trung cho các sản phẩm dịch vụ phần mềm,** cần chú trọng đặc biệt tới hoạt động outsourcing cho các quốc gia như Nhật Bản, châu Âu.

**Nhà nước huy động mọi nguồn lực để đầu tư thích đáng cho sự phát triển công nghiệp phần mềm.** Trong đó cần nhấn mạnh phát triển mạnh mẽ thị trường nội địa để làm chỗ dựa, bàn đạp cho các doanh nghiệp trong nước thực hành, rèn luyện, tích lũy kinh nghiệm khi tiến ra thị trường quốc tế.

**Đầu tư trực tiếp nước ngoài và của Việt Kiều,** đây được coi là nguồn FDI đóng một vai trò hết sức quan trọng cho sự phát triển của công nghiệp phần mềm, và cần phải tập trung có những chính sách để thu hút nguồn vốn này.

**Giảm tỉ lệ vi phạm bản quyền,** cần phải có các biện pháp mạnh và kiên quyết để giảm tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm ở thị trường trong nước.

Từ những định hướng phát triển cụ thể cho ngành công nghiệp phần mềm của Chính phủ như đã nêu trong hai quyết định trên, Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm đã đưa ra một tầm nhìn chung cho ngành phần mềm như sau: *Hướng đưa Việt Nam trở thành địa chỉ hàng đầu về outsourcing quốc tế và là trung tâm đào tạo, cung cấp nhân lực phần mềm của thế giới.*

### **3.2.3. Mục tiêu phát triển đến năm 2010**

Đến năm 2010, ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam đạt được các mục tiêu cơ bản sau:

- ✧ Tốc độ tăng trưởng trung bình đạt khoảng 35 - 40%/năm. Tổng doanh thu từ phần mềm và dịch vụ phần mềm đạt trên 800 triệu Đô la Mỹ /năm, trong đó giá trị xuất khẩu đạt ít nhất 40%;
- ✧ Tổng số nhân lực phát triển phần mềm và dịch vụ phần mềm đạt khoảng 55.000 đến 60.000 người, với giá trị sản phẩm trung bình đạt 15.000 Đô la Mỹ /người/năm;
- ✧ Xây dựng được trên 10 doanh nghiệp phần mềm có quy mô nhân lực trên 1.000 người và 200 doanh nghiệp phần mềm có quy mô nhân lực trên 100 người;
- ✧ Thuộc nhóm các nước dẫn đầu về thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài trong lĩnh vực phần mềm và lọt vào danh sách 15 quốc gia cung cấp dịch vụ gia công phần mềm hấp dẫn nhất trên thế giới;
- ✧ Giảm tỷ lệ vi phạm quyền sở hữu trí tuệ trong lĩnh vực phần mềm xuống bằng mức trung bình trong khu vực.

### **3.3. CÁC GIẢI PHÁP CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA CHO NGÀNH CÔNG NGHIỆP PHẦM MỀM**

Để có thể hoàn thành được những mục tiêu chiến lược đã đề ra, mà trước hết là trong giai đoạn trước mắt vào năm 2010, một số giải pháp chiến lược mang tầm quốc gia đã được đưa ra như:

1. Hoàn thiện môi trường pháp lý, nâng cao năng lực quản lý nhà nước và hỗ trợ phát triển công nghiệp phần mềm
2. Dẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực cho công nghiệp phần mềm, trong đó tập trung:
  - ✧ *Tăng cường số lượng, nâng cao chất lượng đào tạo công nghệ thông tin trong hệ thống các trường đại học, cao đẳng*

Đẩy nhanh tiến độ thực hiện Chương trình phát triển nguồn nhân lực về công nghệ thông tin đến năm 2010 được ban hành theo Quyết định số 331/QĐ-TTg ngày 06 tháng 4 năm 2004 của Thủ tướng Chính phủ;

Mở rộng quy mô đào tạo và tăng nhanh chỉ tiêu tuyển sinh khối các ngành công nghệ thông tin cho các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp. Nâng cao chất lượng đào tạo công nghệ thông tin, tăng cường các môn học về phân tích, thiết kế, kiến trúc hệ thống, phát triển ứng dụng, kỹ năng quản lý trong các khoa công nghệ thông tin của các trường đại học, cao đẳng. Gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo và sản xuất công nghiệp. Cải tiến, cập nhật, hiện đại hóa chương trình đào tạo công nghệ thông tin theo chuẩn quốc tế; tăng cường chuyển giao các chương trình đào tạo công nghệ thông tin từ các nước tiên tiến; nâng cao trình độ cho đội ngũ giảng viên; đầu tư các trang thiết bị, hệ thống mạng lưới để đảm bảo các điều kiện thực hành cho sinh viên;

Khuyến khích các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư xây dựng các cơ sở đào tạo về công nghệ thông tin; đẩy mạnh việc thành lập các trường đại học công nghệ thông tin tư thục chất lượng cao; thu hút và tạo điều kiện thuận lợi để các trường đại học quốc tế mở cơ sở đào tạo công nghệ thông tin tại Việt Nam;

Triển khai chương trình đào tạo kỹ sư/cử nhân công nghệ thông tin bằng tiếng nước ngoài theo mô hình 1+4 (một năm đào tạo ngoại ngữ và 4 năm đào tạo chuyên môn bằng ngoại ngữ đó);

Tăng cường các khoá đào tạo văn bằng thứ 2 về công nghệ thông tin cho sinh viên, cán bộ tốt nghiệp các ngành khác;

Tăng chỉ tiêu học viên công nghệ thông tin được tham dự chương trình đào tạo nước ngoài bằng ngân sách nhà nước theo Đề án 322 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

✧ *Đẩy mạnh các chương trình đào tạo phi chính quy và ngắn hạn về công nghệ thông tin*

Khuyến khích mở rộng quy mô và tăng cường chất lượng đào tạo của các cơ sở đào tạo công nghệ thông tin ngoài công lập. Xây dựng và chuẩn hóa các chương trình, giáo trình, văn bằng, chứng chỉ đào tạo công nghệ thông tin phi chính quy; tổ chức thẩm định, đánh giá, công nhận tương đương các chứng chỉ, văn bằng do các tổ chức đào tạo công nghệ thông tin quốc tế cấp;

Xây dựng chương trình, giáo trình và tổ chức các khoá đào tạo ngắn hạn nâng cao, chuyên sâu về các kỹ năng, công nghệ cho đội ngũ nhân lực phần mềm;

Triển khai chương trình 4+1, trong đó các sinh viên tốt nghiệp các ngành ngoại ngữ, khoa học, kỹ thuật, kinh tế được đào tạo thêm 1 năm về công nghệ thông tin để trở thành chuyên gia công nghệ thông tin;

Tăng cường hợp tác quốc tế, triển khai các chương trình, dự án đào tạo phát triển nguồn nhân lực phần mềm định hướng thị trường trọng điểm;

Ưu tiên, hỗ trợ và tạo điều kiện cho các doanh nghiệp công nghệ thông tin trong việc đầu tư cho phát triển nguồn nhân lực phần mềm; khuyến khích triển khai mô hình đào tạo, nghiên cứu gắn kết với sản xuất trong các doanh nghiệp công nghệ thông tin;

Đẩy mạnh các chương trình xuất khẩu lao động công nghệ thông tin, tăng cường hợp tác quốc tế để trao đổi chuyên gia, chuyển giao công nghệ, triển khai các chương trình đào tạo gắn với công việc với các đối tác nước ngoài.

3. Tăng cường các nguồn vốn đầu tư cho công nghiệp phần mềm
4. Phát triển thị trường công nghệ thông tin trong nước và nước ngoài
5. Hỗ trợ và nâng cao năng lực cạnh tranh cho các doanh nghiệp phần mềm
6. Đẩy mạnh ứng dụng và phát triển phần mềm mã nguồn mở
7. Tăng cường hạ tầng viễn thông - Internet cho công nghiệp phần mềm
8. Ngoài ra cần đẩy mạnh thực hiện một số những đề án, dự án trọng điểm như:

Dự án đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực, tăng cường số lượng, nâng cao chất lượng đào tạo công nghệ thông tin do Bộ Giáo dục và Đào tạo phối hợp với Bộ Bưu chính, Viễn thông triển khai thực hiện;

Dự án xây dựng thương hiệu, hình ảnh cho công nghiệp phần mềm Việt Nam, tăng cường xúc tiến thương mại, phát triển thị trường gia công, xuất khẩu phần mềm do Bộ Bưu chính, Viễn thông phối hợp với Bộ Thương mại và Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm VINASA triển khai thực hiện;

Dự án phát triển một số sản phẩm và dịch vụ phần mềm trọng điểm của Việt Nam do Bộ Bưu chính, Viễn thông phối hợp với Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm VINASA triển khai thực hiện;

Đề án thành lập Quỹ phát triển công nghiệp phần mềm do Bộ Bưu chính, Viễn thông phối hợp với Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm VINASA xây dựng và trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định;

Dự án nâng cao năng lực cho các doanh nghiệp phần mềm, hỗ trợ áp dụng các quy trình sản xuất, đảm bảo chất lượng theo chuẩn quốc tế do Bộ Bưu chính, Viễn thông phối hợp với Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thực hiện;

Dự án đầu tư xây dựng Viện Công nghiệp phần mềm do Bộ Bưu chính, Viễn thông chủ trì;

Dự án xây dựng và vận hành cổng thông tin công nghiệp phần mềm do Bộ Bưu chính, Viễn thông phối hợp với Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm VINASA triển khai thực hiện.

### **3.4. MỘT SỐ Ý KIẾN CỤ THỂ GÓP PHẦN ĐẦY MẠNH PHÁT TRIỂN GIA CÔNG PHẦN MỀM Ở VIỆT NAM**

Mặc dù đã có được một số kết quả khả quan về gia công phần mềm trong những năm qua nhưng nhìn chung, Việt Nam vẫn chưa chứng tỏ được hết khả năng của mình trong việc xây dựng và phát triển ngành công nghiệp phần mềm. Sự phê duyệt chính thức của Chính phủ đối với chương trình Phát triển công nghiệp phần mềm Việt Nam đến năm 2010 vào giữa tháng 4/2007 như đã nêu ở trên chính là thể hiện sự kỳ vọng của nước ta vào việc phát triển, cũng như đóng góp của ngành công nghiệp này vào nền kinh tế. Để đạt được những mục tiêu đã đề ra, việc quan trọng nhất là phải bám sát những giải pháp chiến lược đã đề ra nhưng cần phải hết sức linh hoạt trong việc thực hiện. Dưới đây là một vài đề xuất cụ thể góp phần đẩy mạnh phát triển xuất khẩu gia công phần mềm của nước ta:

#### **Thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào ngành công nghệ**

Như đã trình bày ở các phần trên, sự đầu tư của các công ty nước ngoài, đặc biệt là của các tập đoàn đa quốc gia, ảnh hưởng rất lớn nếu không nói là quyết định

cho sự thành công của việc xuất khẩu phần mềm tại nhiều cường quốc xuất khẩu phần mềm trên thế giới. Hiện Việt Nam đang có nhiều cơ hội để thu hút các công ty nước ngoài đầu tư mở các trung tâm phát triển gia công phần mềm xuất khẩu. Sự ổn định về an ninh và chính trị là những điều kiện thuận lợi cần thiết, tuy nhiên Việt Nam cần có các chính sách đồng bộ và các biện pháp mạnh hơn nữa mới có thể tận dụng được cơ hội này.

### **Đẩy mạnh phát triển và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực phần mềm**

Trên thực tế các doanh nghiệp phần mềm Việt Nam không gặp quá nhiều khó khăn trong việc tìm kiếm thị trường, bởi nhìn chung, khả năng khai phá thị trường bên ngoài để có khách hàng của các doanh nghiệp này ngày càng được mở rộng. Tuy nhiên, vấn đề cốt lõi vẫn là yếu tố nội lực để cạnh tranh, và thâm nhập được các thị trường lớn, ổn định; mà nội lực đó chính là nguồn nhân lực phần mềm trong doanh nghiệp. Có thể cụ thể hóa những chiến lược mà Chính phủ đã đưa ra để phát triển nguồn nhân lực phần mềm bằng những việc như:

Về mặt đào tạo chính quy trong các trường đại học, cao đẳng của Bộ Giáo dục cần có kế hoạch để đưa tiếng Anh vào để giảng dạy và học tập trong các khoa CNTT càng sớm càng tốt, trước mắt có thể thực hiện thí điểm ở một số trường, sau đó có thể nhân rộng dần ra. Cần liên tục cập nhật, đổi mới chương trình, tăng số môn cũng như thời lượng học chuyên môn, loại bỏ các môn học lạc hậu; liên kết thuê giáo viên từ các viện nghiên cứu, từ các công ty phần mềm và cả các chuyên gia nước ngoài vào để giảng dạy; trang bị thêm cơ sở vật chất phục vụ cho thực hành (máy tính, mạng lưới, đường truyền internet) v.v. Ngoài ra cũng cần cho phép thành lập một số trường đại học chuyên về CNTT có chất lượng cao trực thuộc bộ ngành chuyên môn quản lý; mở rộng cơ chế cho phép các trường đại học nước ngoài mở trường đại học CNTT tại Việt Nam;

Đối với loại hình đào tạo phi chính quy về CNTT do các doanh nghiệp hoặc các trung tâm đào tạo nghề liên kết với các công ty nước ngoài để đào tạo Nhà nước cần có chính sách khuyến khích và hỗ trợ. Có thể mở thêm các trung tâm đào tạo theo mô hình trung tâm đào tạo kỹ sư CNTT theo chuẩn Nhật Bản. Lập quỹ đào tạo và phát triển nhân lực PM trong đó 50% là ngân sách nhà nước và 50% do các doanh nghiệp đóng góp nhằm cung cấp các khóa đào tạo nâng cao về quy trình công nghệ phần mềm cho các cán bộ làm phần mềm của các doanh nghiệp...

Ngoài ra, cần khuyến khích tổ chức các chương trình đào tạo chuyên biệt do các dự án hợp tác giữa Việt Nam và nước ngoài tổ chức, mục tiêu nhằm tạo ra được một đội ngũ thành thạo các chuẩn phần mềm quốc tế, hiểu biết các hướng dẫn về bản quyền, xây dựng và mở rộng mạng lưới kinh doanh,... Sự hợp tác trực tiếp với các đối tác nước ngoài sẽ giúp cho doanh nghiệp làm quen với những mô hình kinh doanh, phong cách làm việc, kinh nghiệm về tiếp thị, giao tiếp, và tổ chức, cũng như những mong muốn các đối tác nước ngoài để có thể thực hiện tốt các hợp đồng trong tương lai.

Học hỏi Ấn Độ và Trung Quốc trong việc tăng cường đào tạo nhân lực có định hướng thị trường trọng điểm. Việt Nam cũng cần đẩy mạnh hoạt động đưa các cán bộ phần mềm ra học tập và làm việc ở nước ngoài, phát triển đào tạo chuyên môn song song với đào tạo ngoại ngữ theo từng thị trường trọng điểm (trong đó có tiếng Anh, và tiếng Nhật là hai ngoại ngữ quan trọng). Kinh nghiệm ở nhiều nước cho thấy chính lực lượng này sẽ là những nhân tố rất quan trọng cho việc sản xuất và xuất khẩu phần mềm. Đồng thời việc đưa các lao động phần mềm ra làm việc ở nước ngoài theo tổ chức cũng có thể đem lại một nguồn thu không nhỏ. Chúng ta cần có các chính sách khuyến khích và hỗ trợ xuất khẩu lao động phần mềm, cần có sự hợp tác cấp chính phủ với các quốc gia có nhu cầu nhập khẩu lao động phần mềm nhằm đơn giản hóa các thủ tục xin cấp visa cho lao động phần mềm. Chúng

ta cũng cần có các chính sách để thu hút các chuyên gia phần mềm Việt kiều về làm việc và mở doanh nghiệp hoạt động tại Việt Nam.

Một điều đáng lưu ý về phát triển nguồn nhân lực đó là cần phải biệt một cách rõ ràng giữa nhân lực thực hiện công việc gia công phần mềm, và nhân lực ở vị trí lãnh đạo, kinh doanh phát triển gia công phần mềm. Bên cạnh việc nâng cao chất lượng về trình độ kỹ thuật của đội ngũ gia công phần mềm, đồng thời cũng cần nâng cao khả năng quản lý, tìm kiếm tiếp cận thị trường của đội ngũ lãnh đạo. Các nhà quản lý cần phải am hiểu không những về kinh tế, kỹ năng kinh doanh, mà còn phải am hiểu luật pháp về phần mềm, cũng như nắm bắt được xu hướng phát triển phần mềm trong tương lai.

### **Hoàn thiện môi trường pháp lý cho ngành CNPM**

Ngoài việc xây dựng hành lang pháp lý cho việc trao đổi thương mại tạo điều kiện cho việc xuất khẩu phần mềm, Việt Nam còn phải đặc biệt chú trọng đến việc thực thi luật bản quyền cho các sản phẩm phần mềm. Việc thực thi nghiêm chỉnh các luật về bản quyền một mặt sẽ thúc đẩy nền công nghiệp phần mềm trong nước phát triển, mặt khác sẽ tạo một môi trường kinh doanh lành mạnh cho các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư vào công nghiệp phần mềm Việt Nam. Các công ty nước ngoài sẽ không còn e ngại khi thuê các công ty Việt Nam làm gia công phần mềm.

### **Phát triển cơ sở hạ tầng viễn thông Internet**

Các công ty phần mềm, đặc biệt là các công ty làm gia công và sản xuất phần mềm xuất khẩu, có những yêu cầu rất cao về dịch vụ Viễn thông và Internet. Đường truyền Internet phải có băng thông và độ tin cậy cao nhằm cho nhiều chuyên gia phần mềm từ nhiều quốc gia có thể đồng thời làm việc online trên cùng một sản phẩm. Việc tải các file dữ liệu lớn từ Internet cũng là một trong những yêu

cầu thường xuyên. Do vậy cần tiếp tục đầu tư nâng cao băng thông và chất lượng dịch vụ cho hạ tầng Viễn thông internet, đặc biệt cần có các ưu tiên về cơ sở hạ tầng thông tin cho các doanh nghiệp phần mềm. Song song với việc phát triển cơ sở hạ tầng về mặt lượng như vậy, vẫn cần phải nhấn mạnh thêm về việc nâng cao tính bảo mật cơ sở dữ liệu trong quá trình truyền tải, điều này sẽ tạo lòng tin cho các đối tác của Việt Nam.

### **Hỗ trợ tìm kiếm, nghiên cứu và phát triển thị trường**

Việt Nam cần phải có một chiến lược marketing mang tầm cỡ quốc gia cho nền công nghiệp phần mềm. Đại bộ phận các doanh nghiệp phần mềm là các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Công việc tìm hiểu thị trường ở một nước khác, tiếp thị và quảng bá cho sản phẩm phần mềm ở nước ngoài là quá sức đối với số doanh nghiệp này. Nhà nước cần đầu tư và tổ chức các chương trình nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp trong lĩnh vực rất khó khăn này. Có thể lập một quỹ nghiên cứu và hỗ trợ quảng bá, tiếp thị phát triển thị trường cho các doanh nghiệp trong đó nhà nước đầu tư ban đầu 50%, còn 50% sẽ trích từ doanh thu của các doanh nghiệp phần mềm.

Cần thiết phải tổ chức các hội thảo, hội nghị tuyên truyền trong và ngoài nước về các chính sách khuyến khích, các kế hoạch và các thành tựu của công nghiệp phần mềm Việt Nam để xây dựng một hình ảnh về CNPM Việt Nam trên thị trường quốc tế.

Cần lập các uỷ ban hợp tác liên chính phủ về công nghệ thông tin và sản xuất phần mềm với các thị trường chiến lược như Bắc Mỹ, EU và Nhật Bản để nhận được những hợp đồng phân phối lại cho doanh nghiệp.

Việc phát huy vai trò của các hiệp hội phần mềm và các hội tin học cũng là một điểm rất quan trọng. Các hiệp hội có nhiệm vụ liên kết các doanh nghiệp thành

viên nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của cả khối, tổ chức giới thiệu với thế giới về công nghiệp phần mềm Việt Nam thông qua hội thảo, hội nghị và các mối liên hệ với các hiệp hội tương ứng ở các quốc gia khác.

## KẾT LUẬN

Việt Nam được đánh giá là một quốc gia có tiềm năng để phát triển công nghiệp phần mềm nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước cũng như để gia công xuất khẩu. Hoạt động gia công xuất khẩu phần mềm của Việt Nam có nhiều yếu tố thuận lợi như được sự hỗ trợ mạnh mẽ của Đảng và Nhà nước, nằm trong khu vực rất năng động về CNTT, lại có sự ổn định cao về an ninh chính trị, giá nhân công và chi phí rất thấp và có nhiều chuyên gia phần mềm Việt kiều đang làm việc trong các công ty phần mềm lớn ở nước ngoài mong muốn quay về Việt nam làm việc hoặc đầu tư sản xuất. Tuy nhiên Việt Nam cũng có nhiều điểm yếu ảnh hưởng đến khả năng gia công xuất khẩu phần mềm. Đó là khả năng thu hút đầu tư nước ngoài yếu, chất lượng nguồn nhân lực phần mềm thấp, năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp kém, cơ sở hạ tầng viễn thông internet còn hạn chế, chưa có khả năng tiếp thị quảng bá mở rộng thị trường quốc tế và nạn vi phạm bản quyền rất cao. Việt Nam còn có nguy cơ bị cạnh tranh rất gay gắt từ các nước trong khu vực và đặc biệt là từ Trung Quốc. Hiện Việt Nam đang có khá nhiều cơ hội để có thể đẩy mạnh việc phát triển công nghiệp phần mềm nói chung và hoạt động gia công xuất khẩu phần mềm nói riêng. Tuy nhiên để có thể chớp được thời cơ này Việt Nam cần phải có sự nỗ lực phấn đấu đồng bộ của cả Chính phủ, các cơ quan quản lý nhà nước liên quan, các doanh nghiệp và các hiệp hội.



# DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

## A. Tài liệu tiếng Việt:

1. Báo Đầu tư (2006), “2010: Mục tiêu 1,2 tỷ USD doanh thu phần mềm”, Báo điện tử Vietnamnet chuyên mục CNTT, link:  
<http://vietnamnet.vn/cntt/2006/02/540596/>
2. Diệu Anh (2005), “Việt Nam sẽ giành 10% thị trường gia công phần mềm Nhật Bản”, Trang Tin nhanh Việt Nam, link:  
<http://www.vnexpress.net/GL/Vi-tinh/2004/06/3B9D33C1/>
3. Đỗ Huy (2008), “Phần mềm Việt Nam: Đậm hơn trên bản đồ quốc tế”, Diễn đàn Phát triển BCVT và CNTT, link:  
[http://www.vnpost.dgpt.gov.vn/bao\\_2006/so34\\_35/chuyende/t7b1.htm](http://www.vnpost.dgpt.gov.vn/bao_2006/so34_35/chuyende/t7b1.htm)
4. Hội tin học thành phố Hồ Chí Minh (2008), *Báo cáo Toàn cảnh nguồn nhân lực CNTT Việt Nam 2007*, Tài liệu lưu hành nội bộ không xuất bản
5. ICTnews (2008), “Nhật sẽ là đối tác số 1 của ngành phần mềm VN”, Báo điện tử của Báo Khuyến học và Dân trí, link:  
[dantri.com.vn/cong-nghe/hat-se-la-doi-tac-so-1-cua-nganh-phan-mem-V/2008/7/239212.vip - 77k](http://dantri.com.vn/cong-nghe/hat-se-la-doi-tac-so-1-cua-nganh-phan-mem-V/2008/7/239212.vip - 77k)
6. Luật Công nghệ thông tin của Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Số 67/2006/QH11 ngày 29 tháng 6 năm 2006
7. Phanmemvietnam (2007), “Gia công phần mềm của Việt Nam: Đường đến...1 tỷ USD”, link:  
<http://www.3c.com.vn/Story/vn/nghiencuuuvaphattrien/phanmem/2007/6/16763.html>
8. Quyết định số 51/2007/QĐ-TTg ngày 12/04/2007 phê duyệt chương trình phát triển Công nghiệp phần mềm đến năm 2010

9. Quyết định số 56/2007/QĐ -TTg ngày 3/5/2007 phê duyệt chương trình phát triển công nghiệp nội dung số đến năm 2010
10. Thanh Huyền (2007), “Công nghiệp phần mềm VN: hướng tới thứ 3 thế giới”, Báo điện tử VTC News, link:  
<http://www.vtc.vn/congnghe/tinhoc/171162/index.htm>
11. Thanh Tú (2005), “Công nghiệp gia công phần mềm Ấn Độ với những thách thức lớn”, Báo điện tử Vietnamnet, link:  
<http://www.vietnamnet.vn/cntt/thegioiso/2004/06/210130/>
12. Thời báo Vi tính Sài Gòn (2007), “Ngành gia công phần mềm VN đang ở đâu?”, link:  
<http://vietnamnet.vn/cntt/2006/09/613265/>
13. Thomas L.Friedman (2007), *Thế giới phẳng*, NXB Trẻ, Tp. HCM
14. Tuyết Ân (2007), “Gia công phần mềm: từ kỳ vọng đến thực tế”, Thời Báo Kinh Tế Sài Gòn
15. Vnmedia (2007), “Ba kịch bản cho ngành công nghiệp phần mềm”, MFO News, link:  
<http://mfo.mquiz.net/wto/?function=NEF&file=1420>
16. VTV (2008), “Phần mềm Việt Nam – Vị trí nào trên bản đồ thế giới?”, Trang thông tin chính thức của Đài Truyền hình Việt Nam, link:  
<http://cuocsongso.vtv.vn/TrongTamNgam/2008/7/19/170219/>
17. Website chính thức của Bộ Thông tin và Truyền thông,  
<http://mic.gov.vn/>
18. Website chính thức của Công ty Xuất khẩu phần mềm TMA,  
[www.tmasolutions.com](http://www.tmasolutions.com)
19. Website trong lĩnh vực tuyển dụng và nhân sự của Công ty cổ phần phần mềm FPT,  
<http://www.fptsoftwarecareer.com>

## B. Tài liệu tiếng Anh:

- 20.“Hallo Solutions details of Outsourcing” (2008), link:  
[www.hallosolutions.com](http://www.hallosolutions.com)
- 21.Brown-Wilson Group (2008), *The 2008 issue of the annual list*
- 22.Center Intelligence Agency (2008), *The world factbook*
- 23.Computer and Information Technology (2005), *The Fifth International Conference on Volume , Issue*
- 24.Edward M.Brancheau (2008), *The Ultimate Guide to Software Outsourcing*, Enzine Articles
- 25.Fortune Magazine (2008), *The Fortune Global 500*
- 26.Frank Mulligan (2007), “Outsourcing soaking up China Tech skills”, link:  
<http://english.analysys.com.cn/>
- 27.IAOP (2007), *Global Outsourcing Report 2007*
- 28.IAOP (2008), *The Global Outsourcing 100*, the 2008 Outsourcing World Summit, Orlando, Florida
- 29.IEEE International Symposium on Performance Analysis of Systems and Software (2006), “*The Analysis International 2006*”:
- 30.Rob Handfield (2006), *A chief History of Outsourcing*, North Carolina State University
- 31.Shachindra Agarwal (2007), *Understanding Software Outsourcing*, Swstragtegies, The SwStrategies
- 32.Temeko Richardson (2007), “Outsourcing Trends - 5 Ways to Breakthrough the Latest Barriers”, Enzine Articles
- 33.Thomas L.Friedman (2005), *The world is flat*, Straus & Giroux Hardcover
- 34.Viet Nam Facts, link: <http://indexmundi.com>

35. Website: [www.goldsmiths.ac.uk](http://www.goldsmiths.ac.uk)

36. Website: <http://www.outsourcingprofessional.org>