

I. CÔNG NGHIỆP PHẦN MỀM CÓ PHẢI LÀ NGÀNH MŨI NHỌN?

Công nghiệp phần mềm là ngành kinh tế kỹ thuật nhằm nghiên cứu, xây dựng, phát triển sản xuất và phân phối các sản phẩm phần mềm cũng như cung cấp các dịch vụ đi kèm (tư vấn, cung cấp giải pháp, đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật, bảo trì v.v...) cho người dùng.

Nghị quyết Trung ương II và nghị quyết V Thành ủy đều quan niệm công nghệ thông tin là ngành mũi nhọn, tuy nhiên nếu quan sát sự phát triển ngành này ở cả nước nói chung và tại TP.HCM nói riêng chúng tôi thấy vai trò thực của nó không như mong muốn. Cụ thể theo đánh giá của một chuyên gia làm phần mềm: "Trong năm 1997 doanh số phần mềm Việt Nam khoảng 6 triệu USD, trong đó gia công xuất khẩu 1,5 triệu USD và 4,5 triệu USD phục vụ thị trường nội địa". Đối với TP.HCM năm 1997 doanh thu về

như vậy. Tuy nhiên vấn đề ngành mũi nhọn không chỉ phần doanh số mà nó đóng góp. Vì sao một ngành mũi nhọn, một ngành mà thế giới đang lao vào đầu tư kinh doanh và đều cho là một lãnh vực cần phải ưu tiên, tại thành phố tương đối phát triển như TP.HCM lại có một nghịch lý không thể tưởng tượng được?

Do vậy cũng không ngạc nhiên lắm có một số nhà quản lý, lãnh đạo hoài nghi việc chọn công nghệ thông tin trong đó công nghệ phần mềm là một trong mũi nhọn của nền kinh tế cả nước. Bản thân ngành này không có lỗi.

Giải đáp được nghịch lý này, theo tôi sẽ tìm được giải pháp cho vấn đề mà nhiều vị lãnh đạo các cấp quan tâm.

Ở mức độ của một người trực tiếp tham gia vào quá trình sản xuất phần mềm, tôi không tham vọng lý giải đầy đủ mà chỉ có ý định nêu một số ý kiến bước đầu như sau:



MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ

HIỆN TRẠNG VÀ BIỆN PHÁP

THÚC ĐẨY HÌNH THÀNH

PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP PHẦN MỀM

TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

PGS.TS. TRẦN THÀNH TRẠI

phần mềm theo ước tính của một nhóm điều tra khoảng 1,5 tỷ VNĐ. Nếu tính bình quân doanh số trên số nhân lực làm phần mềm tại TP.HCM chúng ta có một số thật đáng buồn, khoảng 3,75 triệu/năm. Vì thế không có gì ngạc nhiên khi có người năm 1997 cho rằng doanh số làm phần mềm không bằng doanh số của dịch vụ gởi xe (theo ước tính của vị chuyên gia này với khoảng 1,2 triệu xe, mỗi xe bình quân năm gởi 200 lần, và giá tiền gởi 1000đ/xe-lần thì doanh số cũng đã lên đến 240 tỷ). Nếu đơn thuần xét khía cạnh doanh số quả là

II. MỘT SỐ Mâu THUẬN CƠ BẢN HIỆN NAY

THEO tôi để cho một ngành phát triển cần có các yếu tố sau đây: thị trường, nhân lực, công nghệ, tổ chức và môi trường.

Ta sẽ lần lượt xét các mâu thuẫn đang gặp phải trong từng yếu tố này.

1. Thị trường

Hiện nay do trình độ phát triển của nền kinh tế của cả nước nói chung và thành phố nói riêng thấp nên có mâu thuẫn giữa yêu cầu quá đơn giản, số lượng ít (sử dụng máy tính như một thiết bị soạn thảo hơn máy đánh chữ

một ít, sử dụng máy tính như một máy tính bỏ túi, v. v...) với khả năng cao của phần mềm. Mâu thuẫn này dẫn đến yêu cầu trình độ tinh thông sản phẩm không cao, khai thác trị giá gia tăng không lớn và tất yếu giá sản phẩm không thể cao được, từ đó làm thế nào thúc đẩy ngành công nghệ phần mềm phát triển, khuyến khích đầu tư vào lãnh vực này, mặt khác dẫn đến một sự lãng phí lớn thiết bị, phần mềm mua của nước ngoài.

2. Nhân lực

Mọi người chúng ta đều cho rằng tài nguyên lớn nhất của đất nước là con người. Hơn nữa theo đánh giá của nhiều người trên thế giới, người Việt Nam do đặc điểm tâm sinh lý khá thích hợp với loại lao động này. Theo tôi đó chỉ là tiềm năng. Từ tiềm năng đến khả năng phải có sự vận động tự thân lớn. Hiện nguồn nhân lực thành phố có các mâu thuẫn sau đây:

- Trình độ phát triển công nghệ trong lĩnh vực phần mềm hiện nay cao so với trình độ thấp của nguồn nhân lực hiện có (từ khái niệm sản xuất phần mềm, cách thức triển khai v.v...)

- Đặc điểm sản xuất phần mềm là làm việc tập thể, phân công rõ ràng, trình tự chặt chẽ trái ngược với cách thức làm việc tiểu nông tản mạn của đại bộ phận đội ngũ làm phần mềm hiện nay.

- Để phát triển công nghiệp công nghệ phần mềm cần có đội ngũ đồng bộ từ thảo chương viên, phân tích viên, trưởng nhóm, trưởng đề án, kỹ sư hệ thống, kỹ sư mạng, tiếp thị thương mại v.v... so với nguồn nhân lực của thành phố hiện nay, không đồng bộ, khắp khiêng.

- Sự phát triển nhanh chóng của ngành công nghệ thông tin với nội dung, chương trình đào tạo, chất lượng đào tạo bất cập (cho đến nay trong phần ngành đào tạo, công nghệ thông tin vẫn còn bị xem là một bộ môn của toán học. Dù ở các trường đại học đã có khoa công nghệ thông tin hoặc tin học ít nhất vài năm !!)

3. Công nghệ

Hiện nay công nghệ thông tin đã trở thành một ngành công nghiệp với công cụ, phương tiện, công nghệ đã định hình. Tuy nhiên ở TP.HCM gần như vẫn sử dụng công nghệ của những năm 70 với cách lập trình từ A đến Z kiểu tự sản tự tiêu. Mẫu thuẫn này dẫn đến sản phẩm ra đời chậm, chi phí lớn, khi ra đến thị trường nhu cầu gần như không còn nữa, làm thế nào phát hành rộng rãi đại trà.

Do vậy dù có một số Việt kiều có tấm lòng với đất nước, muốn đem các hợp đồng gia công về Việt Nam, về thành phố, nhưng do công nghệ không thích hợp, đành không thực hiện.

4. Tổ chức

Mẫu thuẫn nổi bật nhất ở mặt này là hầu hết các cơ sở làm phần mềm tại TP.HCM chưa được tổ chức để sản xuất sản phẩm phần mềm. Mặc dù kiến thức về công nghệ phần mềm, về phân tích và thiết kế hệ thống không phải không được trang bị.

Đại bộ phận các cơ sở sản xuất phần mềm không có một quy trình sản xuất rõ rệt, chưa xây dựng cho mình một hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm. Với hình thức tổ chức như hiện nay khó lòng làm ra sản phẩm có chất lượng thỏa mãn yêu cầu, chi phí chấp nhận được và đúng thời hạn cho thị trường trong nước, chưa nói đến đáp ứng cho việc gia công cho nước ngoài.

Ở mặt này cần đề cập đến việc chọn người để thực hiện các đề án có tầm quan trọng, đặc biệt trong lĩnh vực này. Trong việc lựa chọn chưa khách quan, chưa chú ý đến năng lực điều hành kinh nghiệm hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Nhiều dự án tốn nhiều tiền, đặt nhiều kỳ vọng nhưng do chọn sai người thực hiện dẫn đến đầu voi đuôi chuột gây một tác động tâm lý bất lợi cho sự phát triển ngành.

5. Môi trường

Có thể nói mặt này có khá nhiều mẫu thuẫn gây ách tắc cho sự phát triển ngành công nghiệp phần mềm. Mẫu thuẫn bao trùm, theo tôi, là giữa nhận thức và hành động thực tế của các cấp các ngành.

Ở trên tôi đã đề cập nghị quyết Trung ương II, nghị quyết Thành ủy V đều cho rằng công nghệ thông tin là một trong các ngành mũi nhọn, phải

phát triển để phát triển kinh tế, hoàn thành sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Tuy nhiên từ nghị quyết của Đảng biến thành chính sách, thành chương trình hành động cụ thể có khoảng cách quá lớn, thậm chí cá biệt chưa có bất kỳ hành động cụ thể nào. Có thể liệt kê khá nhiều ví dụ, ở đây chỉ đơn cử vấn đề thuế khóa, vấn đề kiểm tra văn hóa phẩm, chế độ lương, đãi ngộ vật chất vấn đề vốn đầu tư, các thể chế cấp giấy phép kinh doanh, v.v...

Đơn cử vấn đề thuế suất, Bộ Tài chính xem máy tính là phương tiện sinh hoạt trong khi các nước xung quanh ta xem đó là một công cụ sản xuất. Bộ Tài chính xếp dịch vụ phần mềm, dịch vụ tích hợp hệ thống trong thang thuế suất dịch vụ gửi xe đạp, cắt tóc massage v.v... Quy định khấu hao phải từ 5 năm trở lên trong khi vòng đời của sản phẩm phần cứng không quá 3 năm.

Một trong những yếu tố quan trọng để phát triển công nghệ phần mềm đó là cơ sở hạ tầng của công nghệ thông tin, mạng viễn thông tin học, mạng Internet, chi phí thuê bao đường truyền, chi phí truy cập cao gấp nhiều lần so với các nước lân cận. Xin nêu một vài con số để hình dung về chênh lệch giá cả sử dụng đường truyền ở Việt Nam với các nước trên thế giới. Thuê bao một đường T1(1,53 Mb/s ở Việt Nam là 76.856 USD/tháng (đắt hơn Mỹ 118 lần), nếu tính cho công 155 Mb/s có giá thuê bao là 7,786 triệu USD/tháng (đắt hơn Singapore 1.034 lần). Với các chi phí này làm sao ngành công nghiệp non trẻ có thể phát triển và làm thế nào cạnh tranh nổi với các nước trong khu vực, làm thế nào lôi kéo nước ngoài đầu tư cho lĩnh vực này, chưa kể đến việc Tổng công ty Bưu chính viễn thông độc quyền vừa làm AIP vừa làm ISP. Vấn đề đơn giá nhân công, đơn giá tiền lương cũng là những tồn tại nhức nhối với lĩnh vực kỹ sư mới ra trường hiện nay khoảng 300.000 đ/tháng, phân tích hệ thống có kinh nghiệm trên 20 năm khoảng 700.000đ/ tháng, làm thế nào phát triển ngành công nghiệp phần mềm.

Cũng cần nêu thêm một số hiện tượng chưa lành mạnh trong việc tổ chức đấu thầu, các đề án công nghệ thông tin, trong việc phân công thực hiện đề án. Tạo nên một sự cạnh tranh không bình đẳng trên thị trường công nghệ thông tin mới manh nha ở nước ta.

III. MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ GIẢI PHÁP

Công nghệ thông tin trải qua hơn 5 thập kỷ phát triển, từ chiếc máy tính điện tử đầu tiên ra đời những năm 40 đến sự ra đời của ngành công nghiệp phần mềm vào những năm 80, từ mạng phục vụ cho

quốc phòng những năm 60 đến siêu xa lộ thông tin những năm 90. Những mốc trên nếu quan sát kỹ, chúng ta sẽ thấy chúng gắn chặt với các nhu cầu của xã hội và luôn luôn có sự kích thích của chính quyền. Máy tính ra đời do phải giải quyết các vấn đề đặt ra của chiến tranh Thế giới lần 2 thời gian đầu, và sự phát triển những công ty máy tính lớn như IBM gắn liền với sự phát triển kinh tế ở các nước phương Tây sau khi kế hoạch Marshall khôi phục kinh tế ở châu Âu thành công. Năm 80 công nghiệp phần mềm phát triển do nhu cầu ngày càng tăng của quá trình tin học hóa càng rộng khắp một lĩnh vực ở các nước phát triển. Các nước này đã chuyển từ thỏa mãn nhu cầu về mặt số lượng sản phẩm sang thỏa mãn nhu cầu về mặt chất lượng sản phẩm, dịch vụ. Cuối cùng năm 60 mạng miền rộng ra đời từ nhu cầu quốc phòng chuyển sang năm 90 xuất hiện siêu xa lộ thông tin với khái niệm thương mại điện tử gắn liền với việc toàn cầu hóa nền kinh tế, với các chủ trương và đầu tư ban đầu của chính phủ Mỹ. Mới thoát nhìn chúng ta thấy có vẻ như ngành công nghiệp công nghệ thông tin phát triển tự phát, vai trò nhà nước không có mấy, tuy nhiên nếu phân tích kỹ vai trò nhà nước ở các mốc này rất lớn. Họ không can thiệp ở mức chi tiết nhưng ở mức vĩ mô họ định hướng thông qua các đơn đặt hàng, thông qua các chính sách ưu đãi vào những năm đầu của sự phát triển công nghệ thông tin. Khách hàng của các công ty như IBM, DIGITAL, CDC, v.v... là Bộ Quốc phòng, ngành hàng không, dầu khí, ngân hàng v.v...

Để phát triển công nghiệp công nghệ thông tin nói chung, công nghiệp phần mềm nói riêng cần nghiên cứu kỹ các kinh nghiệm của các nước phát triển, đặc biệt các nước chung quanh ta. Tiếc là các nghiên cứu này ở chỗ nào ta tuy có nhưng chưa sâu, chưa phân tích với đầy đủ dẫn chứng số liệu tin cậy.

Chúng tôi xin nêu một số suy nghĩ liên hệ với 5 yếu tố đã nêu:

1. Thị trường

a. Làm thế nào để kích cầu?

Nghị quyết 49-CP tiếp theo sau một loạt các biện pháp như sự ra đời của Ban chỉ đạo phát triển công nghệ thông tin ở Trung ương và các bộ, ngành địa phương là một chủ trương theo tôi là tích cực. Tuy nhiên, thực hiện chủ trương này, thể hiện thành hành động, thành chính sách không đồng đều ở các nơi, do vậy riêng trong lĩnh vực quản lý hành chính với ngân sách trung ương khoảng 300 tỷ trong ba năm thì hiệu quả thu được chưa tương xứng. Song công bằng mà xét, 49-CP phần nào đã kích cầu và đã tạo

cho ngành công nghiệp công nghệ thông tin có các bước tiến ban đầu đáng kể. Có lẽ đây là một kinh nghiệm mà Thành phố cần suy nghĩ. Theo tôi nghĩ, để kích cầu mạnh hơn nữa, Nhà nước cần phải là một người đặt hàng quan trọng nhất là năm năm nữa. Tất nhiên cần rút các bài học kinh nghiệm trong thời gian qua. Làm sao tạo được thị trường thật thông thoáng với luật lệ rõ ràng không thiên vị.

Để đẩy mạnh nhu cầu sản phẩm phần mềm cần nâng cao nhận thức trước hết của giới kinh doanh, sau đến các dân lãnh đạo quản lý hành chính về vai trò thông tin, về các đặc điểm của nó, làm cho họ quen làm việc với các con số, với chiếc máy tính, và về phía những người làm công nghệ thông tin cần tạo được sản phẩm thật dễ dùng, thân thiện với người sử dụng, đáp ứng các nhu cầu của họ.

b. Làm thế nào để đẩy mạnh gia công, xuất khẩu?

Theo tôi nghĩ, hiện nay đang có cơ hội để thực hiện được mong muốn này. Gia công phần mềm ở nước ngoài, Mỹ đã sử dụng từ lâu, chính vì vậy mà Hàn Quốc, Ấn Độ, Trung Quốc, một số quốc gia Châu Á khác đã xuất khẩu được chất xám của họ. Trong số đó Ấn Độ là một trong số nước thành công.

Trong tình hình hiện nay, để tăng sức cạnh tranh của hàng hóa của mình, các hãng sản xuất trong nhiều lãnh vực ngoài đầu tư cho công nghệ còn đầu tư cho các hệ thống thông tin, nhằm làm hệ thống quản lý điều hành của mình phản ứng linh hoạt, hoàn thiện giai đoạn hậu mãi. Trong khi đó, nhân công công nghệ thông tin tại Bắc Mỹ và Châu Âu khá cao, do vậy họ tìm đến các nước đang phát triển ở Châu Á, Đông Nam Á. Đây quả là một cơ hội cần tận dụng.

Mặt khác nhiều vấn đề đột xuất như sự cố máy tính năm 2000, chương trình chuẩn hóa đơn vị tiền tệ cộng đồng Âu Châu, mở rộng thương mại điện tử, nhất thể hóa thiết bị nghe nhìn và xử lý thông tin đang cần một lượng lớn nhân công công nghệ thông tin. Theo số liệu thống kê từ năm 1992 đến nay, Pháp thiếu hàng năm từ 2.000 đến 3.000 nhân công phần mềm.

Có chiến lược và chính sách đúng đắn như giá công nhân, điều kiện gia công, tiếp thị hậu mãi, cơ sở hạ tầng thông tin tốt, TP Hồ Chí Minh có thể chiếm được một phần đáng kể thị trường gia công này.

2. Nguồn nhân lực

Chúng ta có tiềm năng, nhưng biến tiềm năng thành hiện thực cần phải có cơ chế, chính sách thích hợp để tạo được nhân lực đáp ứng được

yêu cầu. Trước hết chương trình đào tạo tại các trường cao đẳng và đại học, cần có chương trình vừa bảo đảm cung cấp được kiến thức cơ bản vừa cung cấp kỹ năng thực hành với các công cụ hiện đại thỏa mãn yêu cầu của thị trường nhân công về phần mềm hiện nay.

Chương trình hiện nay vừa lạc hậu lại chậm cập nhật, nặng lý thuyết, nhẹ thực hành.

Ngoài hệ thống đào tạo của nhà nước cần thúc đẩy nhiều thành phần kinh tế tham gia xây dựng cơ sở đào tạo, thậm chí kêu gọi nước ngoài xây dựng cơ sở đào tạo.

Giảm giá truy cập Internet, bỏ đi các thủ tục nặng nề về sử dụng Internet cũng là một biện pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

3. Tổ chức

- Cần có tổ chức thích hợp để tham mưu cho lãnh đạo, thực hiện một chương trình có mục tiêu nhằm trong vòng năm năm thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ công nghiệp phần mềm.

- Cần thực hiện nhanh chóng chế độ tuyển chọn công khai những người có năng lực điều hành các đề án phát triển.

- Có chế độ chính sách khuyến khích các cơ sở làm phần mềm, tổ chức qui trình sản xuất, đào tạo nhân lực. Có thể có chính sách trợ cấp, vay vốn ưu đãi cho các công ty làm phần mềm thực sự hoạt động trong lĩnh vực này và có kế hoạch khả thi việc cải tiến tổ chức hoạt động sản xuất kinh doanh.

4. Công nghệ

- Đẩy mạnh nghiên cứu và nghiên cứu triển khai và phổ biến rộng rãi các công nghệ mới cho các cơ sở sản xuất kinh doanh phần mềm. Tạo điều kiện thuận lợi cho các công ty nước ngoài phổ biến và giới thiệu sản phẩm và công nghệ của họ. Giảm thiểu các thủ tục hành chính rườm rà trong việc cấp thị thực xuất, nhập cảnh đối với Việt kiều và người nước ngoài.

- Thành lập trung tâm phổ biến và chuyển giao công nghệ năng động có trình độ cao.

5. Môi trường

- Cần có sự soát xét toàn bộ các chính sách, văn bản qui định của các ngành có liên quan đến việc phát triển công nghệ thông tin, trên cơ sở đó nhanh chóng xóa bỏ các qui định chồng chéo, các chính sách bất hợp lý (thuế, kiểm tra văn hóa phẩm...)

- a. Tạo môi trường thông thoáng để công nghiệp công nghệ thông tin có điều kiện phát triển.

Để thúc đẩy phát triển công nghiệp phần mềm tại TP. HCM, cần có các biện pháp ở mức nhà nước trung ương và giải pháp của địa

phương, đó là:

Tạo thị trường rộng lớn cho công nghệ thông tin, thu hút mọi thành phần kinh tế đầu tư sử dụng công nghệ thông tin.

- + Khuyến khích sử dụng công nghệ thông tin

- + Mở rộng các áp dụng công nghệ thông tin.

- + Thúc đẩy giao dịch, trao đổi dựa trên mạng, giảm giấy tờ.

- + Có các ưu đãi rõ rệt để lôi cuốn các thành phần kinh tế sử dụng đầu tư vào công nghệ thông tin.

- b. Tạo môi trường thuận lợi cho sự phát triển công nghệ thông tin, sử dụng công nghệ thông tin.

- + Thành lập trung tâm phát triển phần mềm

- + Triển khai thực hiện luật bản quyền.

- + Khuyến khích đăng ký sản phẩm công nghệ thông tin.

- + Thành lập tổ chức đánh giá, công nhận chất lượng sản phẩm.

- + Thành lập tổ chức tư vấn cho khách hàng

- + Có các qui chế gọn nhẹ về kiểm tra văn hóa phẩm.

- + Đẩy mạnh sử dụng Intranet, chuẩn bị tham gia khai thác Internet.

- c. Hình thành tổ chức Nhà nước có trách nhiệm quản lý quy hoạch, phát triển ngành công nghệ thông tin, trực thuộc Sở khoa học công nghệ và môi trường, hoặc Sở công nghiệp, hoặc một tổ chức độc lập.

- d. Kiến nghị với Nhà nước một số chính sách ưu đãi bước đầu cho công nghệ thông tin phát triển.

- + Hướng các quy chế cho đầu tư vào khu công nghệ kỹ thuật cao

- + Thuế xuất nhập khẩu phần cứng và phần mềm hợp lý.

- + Tỷ lệ khấu hao thích hợp đối với các loại thiết bị công nghệ thông tin

- + Chế độ lương bổng hợp lý.

- + Quỹ tín dụng cho các cơ sở phát triển công nghệ thông tin.

- e. Đào tạo nguồn nhân lực khai thác công nghệ thông tin.

- + Hàng năm có khoảng 500 cán bộ công nghệ thông tin (đến năm 2000)

IV. KẾT LUẬN

Để thúc đẩy phát triển công nghiệp phần mềm tại TP.HCM cần có các biện pháp ở mức Nhà nước Trung ương và giải pháp của địa phương. Các giải pháp này phải đồng bộ và đưa thành các chương trình có mục tiêu với mục tiêu tổng thể, mục tiêu chi tiết. Các chương trình này phải được giao cho những người có trình độ, năng lực, kinh nghiệm điều hành. Chỉ có như vậy mới mong thực hiện được NQTƯ II và NQV thành công, mới có thể có được ngành công nghiệp phần mềm ■