

## **Làm sao đến năm 2020 kinh tế đất nước phát triển được bằng công nghiệp CNTT và xã hội, môi trường phát triển bền vững trên nền ứng dụng CNTT.**

(Tham luận của TS Lê Thái Hỷ - Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông TP.HCM tại Hội thảo quốc gia về hạ tầng thông tin, Hà nội ngày 15 tháng 01 năm 2013) .

Tại Chương trình hành động của Bộ Thông tin và Truyền thông (TTTT) thực hiện Nghị quyết số 3/TW của BCH Trung ương (khoá XI) về xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ nhằm đưa nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020, trong lĩnh vực phát triển CNp CNTT có nêu quan điểm chỉ đạo “*Phát triển công nghiệp CNTT&TT có giá trị gia tăng cao, chủ động gia nhập chuỗi cung ứng toàn cầu, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu ra thị trường nước ngoài*”. Trước đó, từ năm 2007 đến năm 2012, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành một số Chương trình, Kế hoạch, Quy chế liên quan đến phát triển công nghiệp CNTT như: Chương trình phát triển **công nghiệp phần mềm** Việt Nam đến năm 2010 (QĐ số 51/2007/QĐ-TTg ngày 14/4/2007 – sau đây viết tắt là QĐ 51); Chương trình phát triển **công nghiệp nội dung** số đến năm 2010 (QĐ số 56/2007/QĐ-TTg ngày 03/5/2007 – sau đây viết tắt là QĐ 56); Kế hoạch tổng thể phát triển **công nghiệp điện tử** Việt Nam đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020 (QĐ số 75/2007/QĐ-TTg ngày 28/5/2007 – sau đây viết tắt là QĐ 75); Đề án “**Đưa Việt Nam sớm trở thành nước mạnh về công nghệ thông tin và truyền thông**” (QĐ số 1755/QĐ-TTg ngày 22/9/2010).

Nay, trong giai đoạn 7 năm sắp tới (2013-2020) - thời gian không nhiều, chúng ta cần làm gì và làm như thế nào để tiếp tục phát triển công nghiệp CNTT&TT thành một ngành công nghiệp (CNp) mũi nhọn của nền kinh tế Việt Nam, góp phần đưa nước ta “cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại”, gắn với kinh tế tri thức?

Với kinh nghiệm triển khai phát triển CNp CNTT&TT, ứng dụng CNTT ở một địa phương lớn như thành phố Hồ Chí Minh, bài tham luận này trình bày và đề xuất một số điểm chính sau đây:

- (1) Những việc cần làm ngay, làm cho bằng được trong năm 2013 để tháo gỡ khó khăn, rào cản, cải tiến môi trường cho CNp CNTT&TT phát triển.

(2) Làm sao để kinh tế đất nước phát triển được bằng CNTT&TT đến năm 2020.

Có thể nói, nội dung thứ nhất đã được Bộ TTTT, các địa phương, doanh nghiệp, Hiệp hội trình bày, nhắc lại nhiều lần tại không ít hội thảo chuyên đề trong năm 2012 (Đà Nẵng, tháng 5, về qui hoạch các Khu CNTT tập trung; Hà Nội, tháng 5 và tháng 11, về Chương trình phát triển CNp CNTT&TT; TP.Hồ Chí Minh, tháng 12, về phát triển nguồn nhân lực CNTT&TT,...) nhưng việc khắc phục, giải quyết khá chậm, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển, thậm chí làm nản lòng khối doanh nghiệp. Đối với nội dung thứ hai, xin được trình bày một cách tiếp cận khác so với những Chương trình, kế hoạch phát triển CNp CNTT&TT trước đây.

### **I. Những việc cần làm ngay, làm cho bằng được trong năm 2013 để tháo gỡ khó khăn, rào cản, cải tiến môi trường cho CNp CNTT&TT phát triển.**

Theo chúng tôi, có 2 nhóm công việc cần làm: (1) Tổng hợp tất cả các khó khăn, rào cản để giải quyết; (2) Rà soát các dự án, chương trình nhánh ban hành kèm theo QĐ 50, 51, 75 - loại đi những gì chung chung; thúc đẩy, làm có hiệu quả những việc còn lại; trên cơ sở đó, xác định mục tiêu đến 2015 và 2020.

Đối với Nhóm thứ nhất, đề xuất tổng hợp, sắp xếp và tập trung vào các nhóm khó khăn, rào cản chính sau đây:

- a) Cơ chế, chính sách: thuế, phương thức huy động vốn nhất là PPP,...
- b) Hạ tầng.
- c) Hỗ trợ thị trường nội địa.
- d) Hệ thống thông tin ngành CNp CNTT&TT.

Trước hết, về nhóm “**cơ chế, chính sách**”:

Đây là nhóm những vấn đề được nói nhiều nhất trong năm - nhất là thuế VAT cho dịch vụ số hoá khi xuất khẩu (áp thuế suất 10% từ ngày 1/3/2012) và thuế VAT đối với DN phần mềm (trong nước),... Sở TTTT TP.HCM đã có trình bày đề xuất của mình tại Hội thảo góp ý Chương trình phát triển CNp CNTT&TT, Hà Nội, ngày 31/5/2012. Trong đó,

Đề nghị nêu rõ: nhóm cơ chế, chính sách nào trong thẩm quyền Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ban hành thì ban hành trước; nhóm nào bị điều chỉnh bởi các Luật chuyên ngành – phải trình Quốc hội thì buộc phải chậm vài tháng nhưng cần quyết liệt nghiên cứu, xây dựng và trình Chính phủ sớm. Điều này là cần thiết và qua 5 năm (2007-2012) thực hiện các Chương trình, Kế hoạch phát triển CNp CNTT, chúng ta đã nhận diện được bức tranh của “môi trường pháp lý” này. Ngoài ra, đề nghị chia cơ chế, chính sách theo các nhóm sau:

- Chính sách ưu đãi doanh nghiệp sản xuất sản phẩm, dịch vụ CNTT;
- Chính sách ưu đãi doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân tiến hành hoạt động R&D, ứng dụng công nghệ mới – giải quyết vấn đề tạm nhập tái xuất thiết bị được sử dụng cho hoạt động R&D hay nghiên cứu xây dựng các giải pháp ứng dụng CNTT.
- Cơ chế, chính sách hỗ trợ thị trường nội địa - nhất là thủ tục, qui trình, đơn giá,... khi thực hiện dự án CNTT vốn ngân sách nhà nước;
- Cơ chế chính sách thu hút các nguồn vốn tham gia phát triển CNp CNTT (ví dụ hình thức PPP);
- Cơ chế, chính sách hỗ trợ đào tạo, thu hút nhân lực trình độ cao – trong đó, có nhà khoa học, chuyên gia Việt kiều;
- Hành lang pháp lý và giải pháp triển khai chặt chẽ, đồng bộ để bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, góp phần tạo cạnh tranh lành mạnh.

Ví dụ đối với thuế: xin đề xuất qui định cụ thể từng mức thuế (thu nhập doanh nghiệp, thuế giá trị gia tăng, thuế xuất nhập khẩu, thuế thu nhập cá nhân) đồng bộ giữa các Luật (CNC, CNTT, Đầu tư, Thuế thu nhập doanh nghiệp), như sau:

+ Đối với **thuế thu nhập doanh nghiệp**: áp dụng 10% cho hoạt động CNC (trong đó có CNTT) trong suốt 50 năm;

+ **Thuế giá trị gia tăng**: đưa hoạt động CNC (CNTT) vào nhóm (diện) "đối tượng không chịu thuế" theo Điều 5, Luật Thuế giá trị gia tăng và bổ sung điều này vào Luật CNTT, Luật CNC. Xem xét kiến nghị của DN phần mềm về thuế VAT.

+ **Thuế XK, NK:** đưa hoạt động CNTT vào nhóm (diện) "đối tượng không chịu thuế" theo Điều 16, Luật Thuế XK, NK và bổ sung điều này vào Luật CNTT, Luật CNC.

+ **Thuế thu nhập cá nhân:** miễn 50% cho người làm việc tại các dự án CNTT và ban hành một thang thuế suất mới (từ 0% đến 05%) áp dụng cho những người tham gia trực tiếp hoạt động R&D trong suốt thời gian làm việc trong lĩnh vực này, trong các Khu CNTT, Khu CNC.

Đối với **giá thuê đất trong Khu CNTT** – nhất là khu công viên phần mềm: các nhà đầu tư hạ tầng, nhà văn phòng cho thuê (một đặc trưng của hạ tầng các khu công viên phần mềm) được áp dụng giá thuê đất như giá đất của dự án CNTT. Đồng thời có cơ chế cho phép chủ đầu tư Khu CNTT được linh động sử dụng đất phục vụ mục tiêu đầu tư trở lại phát triển CNp CNTT (hạ tầng, nhân lực, R&D,...). Đặc biệt, có văn bản chính thức “giải phóng” các các hạng mục đầu tư xây dựng hạ tầng, dịch vụ trong Khu CNTT tập trung ra khỏi đối tượng điều chỉnh của NQ 11-CP để các doanh nghiệp có thể vay vốn ngân hàng cho các công trình đang bị “đóng băng” (như các công trình bất động sản khác).

Đối với nhóm **hạ tầng:**

Cần tháo gỡ GẮP khó khăn giữa các doanh nghiệp nắm PHẦN LỚN thị phần hạ tầng viễn thông (Viettel, VNPT) và các doanh nghiệp sản xuất nội dung số, cung cấp dịch vụ giá trị gia tăng trên mạng Internet.

Qui định chính sách, cơ chế dùng chung hạ tầng; mô hình PPP cung cấp mạng phủ sóng ở các đô thị lớn (đủ điều kiện) với một số dịch vụ miễn phí và tính phí một cách hợp lý.

Xem xét cách tiếp cận hội tụ (Convergence) cho một số công trình hạ tầng trọng điểm như: hệ thống đường metro, hệ thống điều hành giao thông thông minh,...

Đối với nhóm **hỗ trợ thị trường nội địa:**

Tăng nhu cầu ứng dụng CNTT: lấy DNNN, dịch vụ công, an sinh xã hội làm động lực tăng cầu ứng dụng CNTT. Nhìn vào các DN Viễn Thông, Ngân Hàng... có thể thấy năng lực cạnh tranh, khả năng cung cấp những dịch vụ, tiện ích tuyệt vời cho thị trường, tất cả đều nhờ ứng dụng CNTT từ rất sớm (cả về số lượng, chuyên sâu, ngân sách lớn). Việc ứng dụng CNTT trong các lĩnh vực kinh tế mũi

nhọn của đất nước vừa giúp quản lý tài chính tốt hơn vừa nâng cao hiệu quả hoạt động của các đơn vị. Tuy nhiên cần có các tiêu chí gắn liền với việc ứng dụng công nghệ, CNTT để đánh giá lãnh đạo hay xếp hạng các DNNN nhằm tạo sức ép để phải triển khai nhanh việc ứng dụng CNTT. Cần phải qui định thời hạn cụ thể cho các DN, trước hết là doanh nghiệp nhà nước phải hoàn thành ứng dụng CNTT trong quản lý. Đây chính là kinh nghiệm của TP.HCM.

Thay đổi thủ tục mua sắm CNTT nói chung, đặc biệt là phần mềm: cần điều chỉnh hay xây dựng Nghị định mới thay thế Nghị định 102. Trong đó, nên thay đổi quan niệm đơn giá nhân công làm phần mềm (chất xám) - không nên đánh đồng với công nhân xây dựng công trình: (lương cơ bản) x (khối lượng nhân công). Giá trị phần mềm/giải pháp cần được tính bằng hiệu quả nó đem lại cho tổ chức chứ không phải thời gian và số người tham gia viết ra phần mềm/giải pháp đấy.

### **Đối với hệ thống thông tin phát triển ngành CNp CNTT&TT.**

Mặc dù, trong QĐ 75 có đề án “Xây dựng Trung tâm thông tin về công nghiệp Điện tử” (điểm IV.3 Điều 1), trong QĐ 51 – có dự án “Xây dựng và vận hành cổng thông tin công nghiệp phần mềm” (điểm III.2 Điều 1) – những công cụ quan trọng để theo dõi, đánh giá, dự báo,... trong quá trình phát triển CNp CNTT&TT. Tuy nhiên, đến nay, chúng ta vẫn chưa có cơ sở để yên tâm về những số liệu phát triển ngành được các cơ quan có thẩm quyền đưa ra - tốc độ phát triển ngành phần cứng, phần mềm, nội dung số, dịch vụ? Các sản phẩm nào là chủ lực? Thực trạng bức tranh doanh nghiệp CNTT&TT? Hoạt động sáng tạo công nghệ? Chi phí cho hoạt động R&D? Nguồn nhân lực?...

Rõ ràng, một hệ thống như vậy là không thể không có ngay trong năm 2013 và được thông tin minh bạch, thông suốt từ Trung ương đến các địa phương.

## **II. Làm sao kinh tế đất nước phát triển được bằng CNp CNTT, xã hội và môi trường phát triển trên cơ sở ứng dụng CNTT đến năm 2020.**

Đặt vấn đề:

Đến năm 2020, muốn cơ bản đưa đất nước trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại, kinh tế có thể phát triển bằng CNTT&TT cần phải có các **SẢN PHẨM, DỊCH VỤ CNTT&TT trọng điểm** và các **DOANH NGHIỆP**

**CNTT&TT mạnh.** Với thời gian 7 năm còn lại và kinh nghiệm triển khai các Chương trình phát triển CNp CNTT (QĐ 51, 56, 75) trong thời gian qua, theo chúng tôi, cần xây dựng một chiến lược mới hợp lý hơn gồm các bước đi như sau:

Thứ nhất, Chính phủ cùng các doanh nghiệp xác định nhóm những **sản phẩm, dịch vụ CNTT&TT trọng điểm, chủ lực**;

Thứ hai, xác lập nhóm các **doanh nghiệp** đủ năng lực tham gia nắm bắt công, sản xuất các sản phẩm chủ lực nêu trên (nhóm sản phẩm và doanh nghiệp có thể bổ sung);

**Hai bước đầu tiên này cần hoàn thành trong năm 2013** (nếu phần đầu trong 6 tháng đầu năm là hay nhất).

Thứ ba, xây dựng môi trường, điều kiện **đặc biệt, đột phá** (chính sách, cơ chế ưu đãi; vốn, nhân lực, thị trường,...) cho các doanh nghiệp phát triển sản phẩm chủ lực; khuyến khích các doanh nghiệp khác tham gia chương trình này. Ví dụ: miễn tất cả các loại thuế cho các doanh nghiệp tham gia chương trình sản phẩm chủ lực trong một thời gian nhất định (ví dụ: trong vòng 10 năm); tập trung đào tạo nhân lực cho thiết kế vi mạch điện tử, phân tích xử lý dữ liệu lớn (Big data), dịch vụ điện toán đám mây;....

Thứ tư, xác định một cơ quan nhà nước - **thủ lĩnh, địa chỉ** cụ thể để theo dõi, chỉ đạo, tháo gỡ khó khăn cho từng **sản phẩm hay nhóm sản phẩm** (tránh chung chung). Ví dụ: phát triển sản phẩm chip vi mạch của thành phố Hồ Chí Minh: Trung tâm thiết kế vi mạch **ICDREC** - Đại học quốc gia TP.HCM (nghiên cứu, triển khai, thiết kế, sản xuất thử), **TCT Công nghiệp Sài Gòn** – sản xuất chip; **UBND TP.HCM** chủ trì.

Thứ năm, tập trung tuyên truyền cho chiến lược này - để xã hội hiểu, qua đó huy động mọi nguồn lực (trong nước và nước ngoài nhất là chuyên gia Việt kiều) tham gia vào chương trình: tham mưu, đề xuất chính sách; góp vốn, đào tạo nhân lực,...

*Trước hết, về các căn cứ pháp lý, có thể thấy đã có khá nhiều văn bản QPPL cho phát triển CNp CNC, CNTT đến năm 2020:*

- Quyết định số 49/2010/QĐ-TTg ngày 19/7/2010 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Danh mục CNC ưu tiên phát triển và Danh mục sản phẩm CNC được khuyến khích phát triển;
- Quyết định số 2441/QĐ-TTg ngày 31/12/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020;
- Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31/12/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình quốc gia phát triển CNC đến năm 2020;
- Quyết định số 842/QĐ-TTg ngày 01/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Kế hoạch phát triển một số ngành công nghiệp CNC đến năm 2020;
- .....

Phần còn lại của tham luận, chúng tôi chỉ xin đề cập đến **nhóm xác định các sản phẩm, dịch vụ CNTT&TT trọng điểm, chủ lực** và phát triển **Khu Công viên phần mềm trọng điểm Tp.Hồ Chí Minh** – như một sản phẩm của hạ tầng cho phát triển CNp CNTT&TT.

Theo định hướng của UBND thành phố và ý kiến một số doanh nghiệp CNTT&TT trên địa bàn thành phố, đề xuất xem xét các nhóm sản phẩm sau đây:

1. **Chip vi mạch điện tử** (Chương trình phát triển vi mạch điện tử - UBND TP HCM đã ban hành);

2. **Các sản phẩm CNTT tham gia tái cấu trúc doanh nghiệp: hệ thống quản lý Doanh nghiệp (ERP, HRM, CRM):** hiện nay, DN nào cũng cần và phần lớn phải trả chi phí rất cao cho nước ngoài, ước khoảng 120 triệu USD/năm và sẽ tăng gấp nhiều lần khi kinh tế hồi phục.

Vị trí công việc cần đào tạo:

- Quản trị công nghiệp.
- Quản trị hệ thống.
- Quản trị CSDL.
- Phân tích dữ liệu và xử lý dữ liệu lớn.
- Quản trị dự án.

**3. Phần mềm phục vụ cho cơ khí chính xác, điện tử** bao gồm phần mềm nhúng: Mọi sản phẩm công nghiệp và tiêu dùng đều sử dụng cơ điện tử. Tỷ lệ nhập khẩu, nhất là nhập siêu từ Trung quốc (khoảng 20 tỉ USD/năm) cũng là những mặt hàng cơ điện tử hoặc nguyên vật liệu từ các nhà máy trên nền cơ điện tử. Tổng giá trị thị trường nội địa hàng năm lên đến 30 tỉ USD. Mặt hàng này bao gồm ba phần: phần cơ khí (kim loại hoặc nhựa hoặc vật liệu nano + vi mạch điện tử + phần mềm nhúng). Thị trường này có thể lên đến 100 tỉ USD năm 2020.

Phải phát triển đồng bộ và rộng khắp các DN cơ khí, làm vi mạch điện tử và kết hợp cả hai thành một nền công nghiệp hỗ trợ hùng mạnh. Tất cả các nước thành công trong việc công nghiệp hoá, hiện đại hoá (Nhật Bản, Hàn quốc, Đài Loan, Trung quốc, Singapore, Malaysia) đều phải đi qua con đường này.

Ngoài ra, cần xem xét phát triển các sản phẩm Internet of Things (IoT) như sensors, Wireless sensors based Applications. IoT như mạng cảm biến kết nối thông minh toàn cầu trên đám mây bao trùm nhiều khía cạnh của cuộc sống, từ thành phố, nhà cửa, xe cộ, đường xá bằng các dịch vụ giám sát, kiểm soát từ xa, theo dõi tài sản, phân bổ và tối ưu hóa tiến trình, tài nguyên, nhận biết hiện trạng và tối ưu hóa việc ra quyết định thông qua việc thu thập dữ liệu của mạng cảm biến kết nối thông minh toàn cầu trên đám mây.

Vị trí công việc cần đào tạo:

- Kỹ sư (và công nhân) cơ điện tử.
- Thiết kế mỹ thuật công nghiệp.
- Quản lý công nghiệp.
- Thiết kế và phát triển phần mềm nhúng.

**4. Phần mềm phục vụ cho Nông nghiệp.** Nông nghiệp vẫn và sẽ là một trụ cột kinh tế của đất nước có đến 60% là nông dân và hầu hết hàng xuất khẩu chủ lực là nông sản. Những phần mềm về quản lý đầu tư, chuỗi cung ứng hai đầu cho nông dân của các Cty nông lâm ngư nghiệp rất quan trọng. Những cổng thông tin, CSDL về cây, con, thiết bị chế biến, thị trường tiêu thụ hiện chưa có bao nhiêu. Các phần



mềm thông tin địa lý, qui hoạch, quản lý đất đai. Thị trường có thể vượt lên trên 1 tỉ USD đến năm 2020.

Vị trí công việc cần đào tạo:

- Quản trị nông nghiệp.
- Quản trị hệ thống.
- Quản trị CSDL.
- Phân tích dữ liệu và xử lý dữ liệu lớn.
- Quản trị dự án.

**5. Phần mềm giáo dục và xử lý ngôn ngữ tự nhiên + Nội dung số.** Số hoá sách giáo khoa; sách giáo khoa điện tử tương tác, sách điện tử trong nhà trường; các phần mềm phục vụ học tập dùng kỹ thuật game; chưa kể đến mảng đào tạo huấn luyện trong nội bộ các DN và tổ chức. Ước lượng thị trường khoảng 200 triệu USD/ năm 2015 và trên 1 tỷ USD năm 2020.

**Xử lý ngôn ngữ tự nhiên** là cầu nối của tri thức Việt nam và nước ngoài, là nền tảng của tiếp biến văn hoá và phát triển văn hoá bản địa. Bao gồm các bài toán: Tìm kiếm tối ưu, từ điển, dịch máy, tóm tắt văn bản, đọc văn bản, hỏi đáp với máy tính bằng ngôn ngữ tự nhiên, nhận dạng chữ, tiếng nói...

Vị trí công việc cần đào tạo:

- Xử lý ngôn ngữ tự nhiên.
- Phân tích dữ liệu và xử lý dữ liệu lớn;
- Quản trị dự án.

**6. Phát triển và thúc đẩy công nghiệp Digital Media; Cloud based App, ITaaS Model cho doanh nghiệp vừa và nhỏ.**

**7. Xem xét, phát triển Big Data and Analytics** và những áp dụng rộng rãi, sâu sắc ở xã hội.

Khối thông tin lớn đến độ các cơ sở dữ liệu hiện tồn không thể xử lý được. Nhưng khó khăn nhất là tính phi cấu trúc của chúng (unstructured), muốn xử lý phải tận dụng các công nghệ như NLP (xử lý ngôn ngữ tự nhiên), các phương pháp thống kê, xác suất và các giải pháp thông minh nhân tạo.

**Về phát triển công viên phần mềm trọng điểm quốc gia tại thành phố Hồ Chí Minh.**

Phát triển công viên phần mềm trọng điểm quốc gia tại thành phố Hồ Chí Minh được hiểu bao gồm 3 thành phần chính:

- (1) Hoàn thiện, khai thác có hiệu quả Công viên phần mềm Quang Trung hiện hữu;
- (2) Đầu tư xây dựng Công viên phần mềm Quang Trung thứ hai với chất lượng cao hơn - chất lượng hạ tầng, dịch vụ, trung tâm sáng tạo, trung dữ liệu chia sẻ cho khu vực (như một thành phố công nghệ);
- (3) Chuỗi công viên phần mềm Quang Trung các Tỉnh, thành phố khu vực để chia sẻ hạ tầng, khu R&D từ công viên phần mềm tại TP.HCM và thế mạnh của các địa phương về ứng dụng CNTT trong một số lĩnh vực kinh tế thế mạnh như nông nghiệp CNC (Lâm Đồng); công biến đổi khí hậu (Cần Thơ); thủ sản (Tiền Giang, An Giang,...).

Đồng thời cùng thực hiện hỗ trợ thị trường, quan hệ quốc tế.

Mô hình này sẽ tránh bị đầu tư dàn trải, giải quyết bài toán liên kết vùng trong phát triển nói chung và CNp CNTT&TT nói riêng./.