

Nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành công nghệ thông tin Việt Nam : Luận văn ThS. Kinh tế: 60 31 01 / Nguyễn Thành Trung ; Nghd. : TS. Phạm Quang Vinh

1. Tính cấp thiết của đề tài

Trong thời gian qua, bằng nỗ lực của chính các doanh nghiệp cộng với sự quan tâm, hỗ trợ của các cơ quan chức năng, lĩnh vực CNTT đã nổi lên và nhận được nhiều mối quan tâm từ phía các đối tượng hữu quan khác nhau. Ngành công nghiệp CNTT được đưa vào nhóm các ngành kinh tế mũi nhọn của Việt Nam để nhận được sự ưu tiên và hỗ trợ từ phía Chính phủ cho việc phát triển ngành này nhằm tiến tới hình thành nền kinh tế Việt nam là một nền kinh tế dựa trên tri thức. Tuy nhiên, sự phát triển trong lĩnh vực CNTT chủ yếu đến từ sự gia tăng nhu cầu của người dùng và nhu cầu sử dụng các giải pháp quản trị quan hệ khách hàng CRM, giải pháp quản lý nguồn lực ERP của doanh nghiệp trong khi khả năng cung ứng các giải pháp này từ phía doanh nghiệp Việt Nam vẫn còn rất yếu. Các nghiên cứu giải pháp phát triển cho lĩnh vực này mới chỉ dừng lại ở góc độ đưa ra các giải pháp mang tính liệt kê cho đầy đủ là chủ yếu, đồng thời đặt ra những đòi hỏi cấp thiết của việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực CNTT, đặc biệt nhấn mạnh đến việc tăng cường khả năng sử dụng tiếng Anh của đội ngũ kỹ thuật viên cũng như khuyến khích phát triển đường cong kinh nghiệm thông qua quản trị các dự án lớn.

Ngoài việc gia tăng nhu cầu trong sử dụng các sản phẩm CNTT trong nước, gia nhập thị trường toàn cầu, Việt Nam đang khẳng định vị thế nhất định trong chuỗi giá trị. Một số doanh nghiệp tham gia vào gia công phần mềm đầu cuối hoặc phần mềm nhúng, một số doanh nghiệp khác sản xuất các sản phẩm phụ trợ

công nghiệp CNTT cho các đối tác nước ngoài. Khi các ngôn ngữ lập trình được đơn giản hóa, công cụ lập trình càng tiện dụng, phân công lao động càng chi tiết thì việc học và đào tạo lao động để có thể tham gia vào lĩnh vực phần mềm dễ dàng hơn.

Nếu so sánh theo doanh thu hay tỷ suất lợi nhuận của ngành CNTT so với các ngành khác thì lĩnh vực CNTT chưa đạt được doanh thu ngành trong nhóm cao nhất nhưng tỷ suất lợi nhuận đang nằm ở nhóm đầu. Bản thân ngành CNTT phát triển còn khuyến khích các ngành khác phát triển theo nghĩa tạo ra nhiều sản phẩm có hàm lượng giá trị gia tăng cao hơn. Bên cạnh đó, ngành CNTT phát triển tạo ra các sản phẩm cung ứng tốt hơn cho các ngành khác nhằm tăng năng suất và dần dần nền kinh tế sản xuất và kinh doanh dựa trên nền tảng ứng dụng CNTT theo chiều sâu sẽ được coi là tiệm cận dần đến nền kinh tế dựa trên tri thức hay nền kinh tế mở dựa trên tri thức.

Nghiên cứu và đề xuất hệ thống các giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh, phát triển ngành CNTT của Việt Nam là yêu cầu cần thiết trong điều kiện hội nhập kinh tế quốc tế hiện nay. Đặc biệt, là việc đề xuất các giải pháp tạo dựng thể chế hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp CNTT của Việt Nam.

2. Tình hình nghiên cứu

Nghiên cứu năng lực cạnh tranh của ngành không thể tách rời nghiên cứu năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp trong ngành. Bằng phép cộng đơn thuần, các học giả cho rằng năng lực cạnh tranh của ngành CNTT có được là nhờ năng lực cạnh tranh của tất cả các doanh nghiệp CNTT trong ngành. Tuy nhiên, mỗi doanh nghiệp lại có vai trò khác nhau đối với ngành do đó khi tính toán năng lực cạnh tranh của ngành, người ta phải đo lường năng lực cạnh tranh có gia quyền cho từng doanh nghiệp trong tổng thể một ngành. Đồng thời năng lực của ngành còn tương tác với các ngành khác cũng như bị ảnh hưởng bởi các yếu tố mang tính môi trường và thể chế tác động. Xem xét năng lực cạnh tranh ngành vì vậy không thể tách rời các yếu tố tương tác với ngành ở các góc độ tương tác trong và ngoài ngành, tương tác với các nhân tố đầu ra

và đầu vào của ngành cũng như môi trường kinh doanh. Có nhiều cách phân loại khác nhau và cách hiểu khác nhau về năng lực cạnh tranh doanh nghiệp do cách tiếp cận khác nhau hay do giả thuyết khác nhau về mô hình xây dựng. Do đó, có cách hiểu khác nhau về năng lực cạnh tranh của ngành kinh tế.

Cách phân loại phổ thông dựa trên ý tưởng phép cộng đơn thuần cho rằng có 4 cấp độ năng lực cạnh tranh (cấp sản phẩm, cấp doanh nghiệp, cấp ngành và cấp quốc gia). Cách tiếp cận phổ biến thứ hai là cách tiếp cận cấu trúc ngành để có một cái nhìn cấu trúc về kiến thiết năng lực cạnh tranh ngành. Cách tiếp cận đầu vào đầu ra cho phép xem xét năng lực ngành phụ thuộc vào yêu cầu thị trường hay năng lực cung ứng của các ngành phụ trợ. Cách tiếp cận nguồn lực lại chỉ xem xét các nguồn lực mà ngành có thể tiếp cận để biến thành năng lực cạnh tranh. Các mô hình khác nhau khi đo lường thường suy đến tận cùng là các sản phẩm cuối cùng để nhằm đối sánh giữa các ngành hay doanh nghiệp trong ngành hay so sánh với ngành toàn cầu mà người ta đo lường doanh thu biên của ngành, tỷ suất lợi nhuận ngành, khả năng dẫn dắt về đổi mới công nghệ của ngành so với thị trường thế giới dưới góc độ tạo ra các chuẩn công nghệ mới.

Tại Việt Nam một số nghiên cứu về năng lực cạnh tranh ngành kinh tế được thực hiện bởi một số cơ quan như Bộ Công Thương (Viện nghiên cứu thương mại, Viện nghiên cứu chính sách công nghiệp), Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Viện nghiên cứu và quản lý kinh tế trung ương), Dự án nâng cao năng lực cạnh tranh (VNCI) và Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam. Tuy nhiên, các nghiên cứu này hầu hết đều là những nghiên cứu về các ngành công nghiệp trong đó có ngành công nghiệp CNTT. Hạn chế cơ bản của tất cả các báo cáo chính là số liệu và dữ liệu phân tích được lấy từ nguồn của Tổng Cục Thống kê còn sơ sài và không đủ chỉ tiêu để phân tích cho các giải pháp cần thiết.

Báo cáo Toàn cảnh Công nghệ thông tin 2009 của Hiệp hội Tin học Tp. Hồ Chí Minh có sự tham gia tích cực của Vụ Công nghiệp CNTT (Bộ Thông tin và Truyền thông) và Cục Thương mại

điện tử và Công nghệ thông tin - Bộ Công Thương đã có những phân tích sâu sắc về cấu trúc ngành CNTT và sự phát triển của ngành. Tuy nhiên, do năng lực của Hiệp hội nên phương pháp tự thống kê dữ liệu còn hạn chế, vì vậy, trong báo cáo chưa đưa ra những giải pháp đối với chính sách mà mới chỉ dừng lại ở góc độ mô tả sơ bộ thực trạng ngành công nghiệp CNTT.

Dưới góc độ tiếp cận thể chế, Chính phủ mới gần đây cho phép thành lập Vụ Công nghiệp Công nghệ thông tin (Bộ Thông tin và Truyền thông) và Cục Thương mại điện tử và Công nghệ Thông tin (Bộ Công Thương) nhưng các chính sách và xây dựng thể chế hỗ trợ ngành CNTT phát triển còn mới chỉ dừng lại ở xây dựng đề án phát triển ngành nhưng nội dung đề án còn sơ sài và tính có khả năng biến thành hành động hay thảo tác được của chính sách còn thấp. Phần nhiều của các giải pháp này không thể hành vi hóa là do khoảng cách giữa yêu cầu của doanh nghiệp so với định hướng chính sách của Chính phủ còn nhiều khoảng trống hay thiếu sự tương đồng.

Do đó, nghiên cứu phát triển ngành CNTT tiếp cận theo hướng hỗ trợ và phát triển thị trường cho các doanh nghiệp CNTT là đòi hỏi cần thiết.

3. Mục đích nghiên cứu

Giải quyết các vấn đề khoa học

- Hệ thống hóa cơ sở lý luận về năng lực cạnh tranh và những yếu tố cấu thành năng lực cạnh tranh ngành kinh tế;
- Các công cụ và phương pháp đánh giá hay đo lường năng lực cạnh tranh ngành kinh tế.

Giải quyết các vấn đề thực tiễn

- Những yếu tố cấu thành và các nhân tố ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh bền vững của ngành CNTT Việt Nam

- Đề xuất những những giải pháp tâm vĩ mô có tính khả thi để phát triển năng lực cạnh tranh bền vững cho ngành CNTT của Việt Nam.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: năng lực cạnh tranh của ngành CNTT Việt Nam.

Phạm vi nghiên cứu: nghiên cứu ngành CNTT Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2002 đến năm 2008.

5. Phương pháp nghiên cứu

Cách tiếp cận nghiên cứu của đề tài

- Sử dụng phương pháp biện chứng duy vật, phương pháp logic và tư duy phân tích tổng hợp, phân tích hệ thống.

Các phương pháp sử dụng nghiên cứu:

- Phương pháp tổng hợp phân tích, phương pháp thống kê và một số mô hình, phương pháp phân tích kinh tế khác.

6. Những đóng góp của luận văn

- Hệ thống các vấn đề về năng lực cạnh tranh ngành kinh tế và phương pháp phân tích năng lực cạnh tranh ngành kinh tế.
- Đề xuất những giải pháp phát triển thể chế hỗ trợ ngành công nghiệp CNTT Việt Nam phát triển.

7. Bố cục của luận văn

Ngoài phần mở đầu, kết luận và tài liệu tham khảo, nội dung chính của luận văn được kết cấu thành 3 chương, bao gồm:

Chương 1: Tổng quan về lý luận năng lực cạnh tranh ngành kinh tế

Chương 2: Thực trạng năng lực cạnh tranh ngành công nghiệp công nghệ thông tin Việt Nam

Chương 3: Giải pháp phát triển năng lực cạnh tranh ngành công nghiệp công nghệ thông tin Việt Nam

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN VỀ LÝ LUẬN NĂNG LỰC CẠNH TRANH NGÀNH KINH TẾ

1.1 Khái niệm về năng lực cạnh tranh

1.1.1 Tiếp cận khái niệm

1.1.1.1 Khái niệm cạnh tranh

Xét theo hướng tiếp cận của nội dung đề tài, khái niệm cạnh tranh được xét ở góc độ sau: *Cạnh tranh là một quá trình mà các chủ thể kinh tế chủ động ganh đua nhau, tìm mọi biện pháp để đạt được mục tiêu kinh tế chủ yếu của mình như: hướng đến vị thế thống lĩnh thị trường, tạo dựng lòng trung thành của khách hàng, cũng như đảm bảo tiêu thụ có lợi nhất, tối đa hóa lợi nhuận.*

1.1.1.2 Năng lực cạnh tranh

Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, “*năng lực cạnh tranh của một doanh nghiệp hoặc một ngành là khả năng cung ứng các sản phẩm hoặc dịch vụ với giá trị gia tăng cao hơn hoặc khác biệt hóa so với đối thủ cạnh tranh chính trên thị trường mục tiêu trên cơ sở tạo dựng và khai thác một cách hiệu quả các nguồn lực của doanh nghiệp và thực hiện các tiên đoán tương lai về cơ hội thị trường*”.

1.1.2 Phân loại năng lực cạnh tranh

Có nhiều cách phân loại năng lực cạnh tranh khác nhau dựa vào nhiều tiêu chí như phạm vi, quy mô, tính chất... do đó năng lực cạnh tranh có thể được phân loại: căn cứ vào chủ thể tham gia, phạm vi ngành kinh tế và tính chất của cạnh tranh.

- **Căn cứ vào chủ thể tham gia:** (i) cạnh tranh giữa người mua và người bán; (ii) cạnh tranh giữa những người mua với nhau; (iii) cạnh tranh giữa người bán với nhau.

- **Căn cứ vào phạm vi ngành kinh tế** (i) cạnh tranh trong nội bộ ngành; (ii) Cạnh tranh giữa các ngành.

- Căn cứ vào tính chất của cạnh tranh: (i) *Cạnh tranh hoàn hảo*; (ii) *Cạnh tranh không hoàn hảo*.

Và hiện nay, cách phân loại phổ biến nhất về năng lực cạnh tranh là theo 4 cấp độ: (1) năng lực cạnh tranh cấp quốc gia, (2) năng lực cạnh tranh cấp độ ngành, (3) năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp; (4) năng lực cạnh tranh của sản phẩm.

1.1.3 Ý nghĩa của phát triển năng lực cạnh tranh

- Cạnh tranh đảm bảo cân bằng quan hệ cung và cầu
- Cạnh tranh hướng việc sử dụng các nhân tố sản xuất vào những nơi có hiệu quả nhất
- Cạnh tranh tạo môi trường thuận lợi để sản xuất thích ứng với biến động của cầu
- Cạnh tranh bình đẳng làm cho phân phối thu nhập công bằng hơn
- Cạnh tranh là động lực thúc đẩy đổi mới

1.2 Các yếu tố cấu thành năng lực cạnh tranh ngành công nghiệp

1.2.1 Các yếu tố cấu thành năng lực cạnh tranh ngành công nghiệp

Các yếu tố cấu thành năng lực cạnh tranh doanh nghiệp bao gồm:

1.2.1.1 Các điều kiện nhân tố sản xuất

Yếu tố quyết định đến năng lực cạnh tranh của các ngành cụ thể là các nhân tố liên quan đến sản xuất cần thiết cho cạnh tranh trong một ngành nhất định. Các nhân tố này có thể chia thành nguồn nhân lực (trình độ, chi phí lao động, năng suất lao động, cam kết,...), các nguồn nguyên liệu (tài nguyên thiên nhiên,...), nguồn lực tri thức, nguồn vốn.

1.2.1.2 Điều kiện nhu cầu

Điều kiện nhu cầu phản ánh bản chất của nhu cầu thị trường nội địa đối với sản phẩm hoặc dịch vụ của ngành trong một quốc gia. Điều kiện nhu cầu trên thị trường nội địa có ảnh hưởng đến việc hình thành các điều kiện sản xuất cụ thể. Chúng ảnh hưởng đến tốc độ và định hướng đổi mới và phát triển sản phẩm. Các doanh nghiệp trong một ngành có thể đạt được lợi thế cạnh tranh nếu nhu cầu thị trường gợi ý cho các doanh nghiệp một bức tranh rõ ràng hoặc sớm hơn về nhu cầu của người mua khó tính tạo sức ép buộc các doanh nghiệp phải đổi mới nhanh hơn và đạt được những lợi thế cạnh tranh phức tạp hơn các đối thủ cạnh tranh của họ. Quy mô của thị trường nội địa tỏ ra ít quan trọng hơn so với đặc điểm của thị trường nội địa.

1.2.1.3 Các ngành phụ trợ và liên quan

Một yếu tố khác quyết định đến năng lực cạnh tranh quốc tế của một ngành đó là sự hiện diện của các ngành công nghiệp cung ứng (đầu vào) và các hỗ trợ trong nước có khả năng cạnh tranh quốc tế. Với những nhà cung cấp có khả năng cạnh tranh quốc tế các doanh nghiệp trong nước có thể đạt được một lợi thế.

1.2.1.4 Bối cảnh hình thành chiến lược và đặc điểm cạnh tranh trong nước

Đây là các điều kiện trong một nước quyết định đến việc các doanh nghiệp được thành lập, tổ chức và quản lý như thế nào và ảnh hưởng đến bản chất cạnh tranh trong nước. Ở đây, khía cạnh văn hóa đóng một vai trò quan trọng.

1.2.1.5 Chính phủ và các yếu tố cơ hội

Ngoài các yếu tố trên, Giáo sư kinh tế Dunning của Hoa Kỳ còn đưa thêm hai yếu tố nữa khi phân tích năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp, đó là các yếu tố bất định và vai trò của chính phủ. Khi đưa thêm hai yếu tố này vào phân tích năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp cũng có một ý nghĩa nhất định.

1.2.1.6 Các nhân tố thuộc về doanh nghiệp và quan hệ giữa các nhóm yếu tố

Năm nhân tố trên ảnh hưởng tới năng lực cạnh tranh, nằm ngoài doanh nghiệp, còn có những yếu tố bên trong doanh nghiệp chi phối năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp, bao gồm:

- + Các chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp được thiết lập trên cơ sở phân tích lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp so với các đối thủ khác; các chiến lược phân tích thị trường tập trung vào sản phẩm, dịch vụ, hoặc những mảng thị trường nhất định; chiến lược né tránh đối thủ cạnh tranh quá mạnh...

- + Tiềm lực tài chính hiện có và khả năng mở rộng quy mô trong tương lai

- + Trình độ khoa học công nghệ

- + Các yếu tố liên quan đến người lao động như trình độ và kinh nghiệm của cán bộ nghiệp vụ, chi phí đào tạo – bồi dưỡng nghiệp vụ; khả năng tiếp thu kiến thức...

- + Đầu tư cho nghiên cứu triển khai thương hiệu, phát minh sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, giải pháp hữu ích, thương mại điện tử,...

- + Công tác marketing: là quá trình quản trị đối với các nhu cầu, thông qua 2 chiến lược kéo và đẩy mà thực hiện việc thu hút hay xúc tiến bán sản phẩm

Giữa các nhân tố trên có mối quan hệ với nhau.

1.2.2 Các phương pháp phân tích khả năng cạnh tranh ngành công nghiệp

Đánh giá năng lực cạnh tranh của một ngành chủ yếu dựa trên các phương pháp và tiêu chí đánh giá năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp. Mô hình khái quát về năng lực cạnh tranh dựa trên hai hệ thống chỉ tiêu. Phần thứ nhất là hệ thống chỉ tiêu đánh giá năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp, nó cho biết doanh nghiệp có khả năng cạnh tranh hay không. Phần thứ hai là hệ thống các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp, cho phép chúng ta xác định các yếu tố tăng cường hay làm suy giảm khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp.

1.2.2.1 Hệ thống chỉ tiêu đánh giá năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp

Hệ thống chỉ tiêu đánh giá năng lực cạnh tranh được sử dụng rất rộng rãi nhưng chưa có một sự thống nhất, do đó, cũng chưa có một phương pháp thống nhất để đo lường năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp:

- Hiệu suất chi phí
- Chất lượng sản phẩm
- Hiệu quả đổi mới
- Vị thế cạnh tranh
- Tỷ suất lợi nhuận

1.2.2.2 Hệ thống yếu tố quyết định đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp

Năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp phụ thuộc vào hai nhóm yếu tố cơ bản:

+ Các yếu tố vĩ mô thuộc về môi trường cạnh tranh: chủ trương của Chính phủ, luật pháp, chính sách khuyến khích hay hạn chế, cơ chế quản lý điều hành của Nhà nước, thị trường và cơ sở hạ tầng.

+ Các yếu tố vi mô thuộc nội lực của doanh nghiệp, như vốn, cơ cấu vốn, công nghệ, trình độ người lao động, kỹ năng quản lý, chiến lược kinh doanh..

Để đánh giá tác động và ảnh hưởng của các nhân tố này đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp, trên thực tế đã xây dựng hệ thống chỉ tiêu được phân thành các nhóm tiêu chí chủ yếu như sau:

+ Nhóm yếu tố về môi trường kinh doanh (chính sách, hệ thống luật pháp, thể chế thị trường, cơ sở hạ tầng...)

+ Nhóm yếu tố về nguồn lực doanh nghiệp (trình độ nguồn nhân lực, trình độ công nghệ, chiến lược kinh doanh..)

1.2.3. Phương pháp đánh giá năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp công nghệ thông tin

1.2.3.1 Khái niệm ngành công nghiệp CNTT

Công nghiệp công nghệ thông tin là ngành kinh tế - kỹ thuật công nghệ cao sản xuất và cung cấp sản phẩm công nghệ thông tin, bao gồm sản phẩm phần cứng, phần mềm và nội dung thông tin số (Luật CNTT năm 2006).

1.2.3.2 Phương pháp đánh giá năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp CNTT

Cho đến nay, đã có nhiều tổ chức quốc tế đưa ra các cách thức và tiêu chí đánh giá, so sánh sự phát triển của CNTT ở các quốc gia trên thế giới.

1.3 Kinh nghiệm của một số quốc gia về phát triển và nâng cao năng lực cạnh tranh ngành công nghiệp CNTT

1.3.1 Ấn Độ

Ấn Độ là một ví dụ điển hình về sự thành công trong việc đưa đất nước đi lên bằng con đường phát triển các ngành công nghệ cao, đặc biệt là ngành công nghệ thông tin.

1.3.2 Mỹ

Là quốc gia có nền kinh tế phát triển nhất thế giới, Mỹ còn được biết đến là một cường quốc số 1 thế giới về công nghệ thông tin. Đạt vị trí đó là nhờ Chính phủ sử dụng hiệu quả hệ thống chính sách hỗ trợ và đầu tư cho ngành công nghiệp này. Đặc biệt là nguồn vốn đầu tư cho nghiên cứu và phát triển các sản phẩm CNTT.

1.3.3 Trung Quốc

Hiện nay, Trung Quốc cũng được đánh giá là một trong những cường quốc công nghệ thông tin, đối thủ cạnh tranh lớn đối với cả Mỹ và Ấn Độ. Thành công ngành CNTT Trung Quốc đạt được cũng nhờ thực thi chiến lược và định hướng phát triển ngành công nghiệp này ngay từ đầu. Với mục tiêu lấy phát triển CNTT là

công cụ đẩy nhanh CNH và phát huy CNH của đất nước, Trung Quốc đã dành khoản đầu tư khoảng 120 tỷ USD cho CNTT để nhằm tăng quy mô gấp đôi và tạo ra 7% GDP cả nước. Đồng thời, để phục vụ cho sự phát triển của ngành CNTT, Chính phủ Trung Quốc còn thực hiện cải thiện chiến lược nguồn nhân lực, phát triển nguồn nhân lực KH&CN trong nước và tăng cường thu hút nguồn nhân tài có trình độ cao ở nước ngoài đặc biệt là chính sách ưu đãi thu hút Hoa kiều có trình độ và kỹ năng cao về nước làm việc. Mở rộng và tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của các tổ chức R&D nước ngoài tại Trung Quốc cũng là giải pháp quan trọng để tăng cường đào tạo kỹ năng công nghệ và học tập kinh nghiệm quản lý..

1.3.4. Singapore

Với Singapore, thành công lớn nhất là đã xây dựng nền CNTT hầu như từ con số không. Chỉ trong vòng 15 năm, năm 1981 Singapore còn "chưa biết gì" về CNTT, năm 1995 đã đạt doanh thu tới 19 tỷ USD trong đó công nghiệp phần mềm chiếm gần 40%. Chính phủ Singapore đã hỗ trợ phát triển CNTT bằng hai giải pháp đó là kích cầu và thu hút đầu tư nước ngoài (tập trung vào sản xuất ổ cứng và các thiết bị ngoại vi của máy tính). Singapore nhận định rằng, do những hạn chế về kỹ thuật, con người và công nghệ, nền sản xuất kinh doanh CNTT chỉ có thể phát triển nếu lôi kéo được các dự án đầu tư lớn của các công ty xuyên quốc gia của Mỹ.

1.3.5. Đài loan

Nền kinh tế Đài loan với hơn 90% doanh nghiệp là doanh nghiệp vừa và nhỏ. Tỷ lệ các công ty phá sản tại Đài Loan là cao nhất khu vực Châu Á nhưng điều này phản ánh ý nghĩa của một nền kinh tế năng động, cạnh tranh khốc liệt và cơ chế đào thải các doanh nghiệp hoạt động không hiệu quả. Đài Loan là một trong số ít các quốc gia nhờ tập trung vào các ngành tạo ra hàm lượng giá trị gia tăng cao mà thoát khỏi bẫy thu nhập trung bình (tương tự với Nhật Bản, Hàn Quốc). Chính phủ Đài Loan ủng hộ toàn nền kinh tế tập trung vào các ngành công nghệ cao gắn với giá trị đổi

mới liên tục, không ngừng tăng năng suất. Các ngành công nghiệp sản xuất phần cứng và phần mềm được tập trung đầu tư. Hơn 90% nhiều loại linh kiện thiết bị điện tử được sản xuất bởi người Đài Loan.

CHƯƠNG 2

THỰC TRẠNG NĂNG LỰC CẠNH TRANH NGÀNH CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VIỆT NAM

2.1 Khái quát tình hình phát triển ngành CNTT và khả năng cạnh tranh của sản phẩm CNTT Việt Nam

2.1.1 Tổng quan về sản xuất và kinh doanh sản phẩm CNTT Việt Nam

Theo sách trắng về CNTT của Bộ Thông tin và truyền thông, tổng doanh thu CNTT năm 2008 đạt khoảng 5,22 tỷ USD, trong đó công nghiệp phần cứng đạt 4,1 tỷ USD; công nghiệp phần mềm đạt 680 triệu USD và công nghiệp nội dung số đạt 440 triệu USD. Mức tăng trưởng bình quân là 49%, trong đó phần cứng tăng trưởng khoảng 19%, phần mềm và dịch vụ tăng trưởng khoảng 87%. Bước sang năm 2009 các doanh nghiệp đều cho thấy mức độ khó khăn về thị trường gia tăng, đặc biệt là thị trường gia công xuất khẩu phần mềm. Ngành phần mềm và dịch vụ CNTT năm 2008 vẫn phát triển tăng trưởng cao: Doanh thu ngành phần mềm và dịch vụ CNTT năm 2008 với mức tăng trưởng đạt 87%. Doanh thu toàn ngành phần mềm chủ yếu do doanh nghiệp lớn quyết định. Các dịch vụ CNTT đang có xu hướng phát triển nhanh. Tổng nhân lực toàn ngành phần mềm và dịch vụ CNTT khoảng 200.000 người; trong đó, công nghệ phần cứng khoảng 110.000 người; công nghiệp phần mềm 57.000 người; công nghiệp nội dung số khoảng 33.000 người. Năng suất bình quân toàn ngành khoảng 11.000USD/người/năm. Lợi nhuận bình quân trên vốn đầu tư khoảng 25%. Doanh thu gia công, xuất khẩu phần mềm năm 2007 tăng là 50% so với 2006, năm 2008 tăng 47% so với 2007. Nếu chúng giữ được tốc độ tăng trưởng gia công phần mềm hàng năm

tăng 40% thì đến 2020 con số gia công phần mềm xuất khẩu của chúng ta sẽ đạt 3,5 tỷ USD.

2.1.1.1 Vị thế của ngành CNTT Việt Nam trên bản đồ CNTT thế giới

Trong các năm qua, từng bước tên tuổi của Việt nam được nhắc tới nhiều trong các xếp hạng liên quan đến Công nghệ thông tin – truyền thông (CNTT-TT) của các tổ chức quốc tế. Dù vị thế chưa cao, nhưng có thể nói Việt Nam đã trở thành quốc gia có tên tuổi trên bản đồ CNTT-TT thế giới. Có lẽ đây là thành tựu quan trọng nhất đạt được trong những năm qua nhờ quyết tâm chung và những nỗ lực không ngừng của giới CNTT-TT và của các cơ quan quản lý nhà nước.

2.1.1.2 Hoạt động xuất nhập khẩu CNTT của Việt Nam

Về cơ bản Bộ Thông tin truyền thông, Tổng cục Hải quan không có con số thống kê chính thống về xuất nhập khẩu sản phẩm CNTT, hoặc nếu có thì chỉ có số liệu XNK một số mặt hàng kỹ thuật nhất định.

Theo Hội tin học TP. HCM tính toán, năm 2006, kim ngạch nhập khẩu chính ngạch sản phẩm CNTT tăng 13.9% và kim ngạch xuất khẩu tăng 18.3%. Tốc độ tăng trưởng có chậm lại khá nhiều so với năm trước (năm 2005 con số tăng trưởng xuất khẩu/nhập khẩu là 59% và 36%). Trong năm 2006, kim ngạch nhập khẩu đạt con số 1 tỷ 412 triệu USD, kim ngạch xuất khẩu đạt con số 1 tỷ 233 triệu USD.

2.1.1.3 Thị trường CNTT Việt Nam

Năm 2006, thị trường CNTT Việt Nam vượt ngưỡng 1 tỷ USD, tăng 22.6%, trong đó phần mềm dịch vụ tăng 43.9%. Có thể do cách tính khác nhau nên con số năm 2008 của Bộ Thông tin truyền thông lên đến 5,22 tỷ USD, lớn hơn rất nhiều so với con số do Hội tin học TP.Hồ Chí Minh tính toán (có thể do Bộ TT-TT tính cả công nghiệp điện tử gia dụng và viễn thông vào trong tính toán).

2.1.1.4 Công nghiệp CNTT Việt Nam

Theo Hội tin học Tp.HCM, tổng giá trị ngành công nghiệp CNTT Việt Nam năm 2006 là 1.74 tỷ USD - tăng 22.1% so với năm 2005. Trong các báo cáo các năm trước, công nghiệp phần mềm/dịch vụ bao gồm cả công nghiệp nội dung số và dịch vụ đào tạo. Tốc độ tăng trưởng công nghiệp phần mềm/dịch vụ đạt mức tăng trưởng 32%, cao hơn tốc độ tăng trưởng của ngành công nghiệp phần cứng, một phần quan trọng nhờ sự đóng góp của ngành công nghiệp nội dung số và dịch vụ gia công phần mềm cho nước ngoài.

2.1.1.5 Phát triển Internet

Tỷ lệ người dùng Internet trên số dân hiện nay của Việt Nam gần đạt con số hơn 20%, tăng thêm 4% sau 1 năm. Cũng trong thời gian này, tỷ lệ người dùng Internet thế giới chỉ tăng thêm 1.5%. Nếu giữ được nhịp độ tăng trưởng này, năm 2009 sẽ đạt được mục tiêu 25% đặt ra trong Quy hoạch phát triển Viễn thông và Internet Việt Nam đến năm 2010 sớm hơn 2 năm.

Theo comScore, Việt Nam có số người dùng Internet xếp thứ 17 thế giới, và thứ 6 trong khu vực châu Á (sau Trung quốc, Ấn độ, Nhật bản, Hàn quốc và Indonesia).

2.1.1.6 Đầu tư nước ngoài vào ngành CNTT Việt Nam

Tính lũy kế đầu tư trong lĩnh vực công nghiệp CNTT giai đoạn (1995-2008), Việt Nam đã có 332 dự án đầu tư nước ngoài với tổng số vốn đạt gần 2 tỷ USD. Đặc biệt, năm 2007 là năm có nhiều dự án nhất, chiếm 32% tổng số dự án đầu tư.

Một trong những hình thức khuyến khích và thu hút đầu tư phát triển công nghiệp CNTT, nâng cao thương hiệu và hình ảnh quốc gia Việt Nam là các khu CNTT tập trung. Tính đến năm 2008 cả nước đã có 186 khu công nghiệp và khu chế xuất được thành lập, 5 khu công nghiệp - công viên phần mềm với tổng số quỹ đất lên tới gần 740.000 m².

2.1.2 Chuyển dịch cơ cấu ngành CNTT trong cơ cấu ngành kinh tế

Việc chuyển dịch cơ cấu ngành CNTT trong cơ cấu ngành kinh tế phụ thuộc vào tỷ lệ giá trị gia tăng trên tổng sản lượng của ngành CNTT tạo ra cao hơn các ngành khác. Theo đánh giá của Hội tin học TP.HCM về tỷ lệ VA/GO (Value Added / Growth Output) thì ngành CNTT là cao nhất. Ngành CNTT lấy số liệu của Công viên phần mềm Quang Trung làm đại diện cho ta thấy hiệu quả cao hơn hẳn so với hiệu quả trung bình toàn thể.

Chỉ số năng suất lao động hay một cách nhìn khác tổng hợp hơn, đó là hiệu suất đóng góp của lao động vào GDP quốc gia trong từng ngành kinh tế là chỉ số tổng hợp rất quan trọng để chúng ta xem xét về chiến lược phát triển của các ngành trong tổng thể chiến lược chung của nền kinh tế.

Phát triển CNTT, đặc biệt là CNPM là chủ trương ưu tiên của Chính phủ Việt Nam, là một trong những hướng đi tất, đón đầu để công nghiệp hoá đất nước. Thời gian qua, CNTT đã trở thành ngành kinh tế mũi, nhọn có tốc độ phát triển cao nhất và giá trị đóng góp vào tăng trưởng GDP ngày một lớn, trở thành ngành có sức hấp dẫn, thu hút mạnh đầu tư trong, ngoài nước.

2.1.3 Năng lực cạnh tranh sản phẩm công nghệ thông tin Việt Nam

Do vấn đề về bản quyền phát minh sang chế công nghệ và chất lượng nguồn nhân lực, Việt Nam chưa có lợi thế để sản xuất ra các sản phẩm phần cứng. Hầu hết, các sản phẩm đều được nhập khẩu và lắp ráp tại Việt Nam, ngành công nghiệp phụ trợ cho phần cứng máy tính, thiết bị tin học điện tử và viễn thông hoàn toàn chưa có. Do đó, trong dài hạn (10 năm tới), Việt Nam vẫn chưa thể có được vị thế về sản xuất phần cứng hay gia công.

Thay vì phát triển sản xuất phần cứng, Việt Nam bắt buộc hướng lựa chọn vào việc sản xuất phần mềm và các sản phẩm nội dung số đặc biệt là các phần mềm nhúng, giải pháp phần mềm cho các thiết bị điện tử và gia công phần mềm cho các đối tác nước

ngoài cũng như Việt hóa những phần mềm nước ngoài vào Việt Nam.

2.2 Thực trạng năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp CNTT Việt Nam

2.2.1 Khả năng tiếp cận tài chính

Đại đa số các doanh nghiệp Việt Nam đang hoạt động trong tình trạng không đủ vốn cần thiết. Điều đó đã ảnh hưởng không nhỏ đến hiệu quả kinh doanh cũng như năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường trong nước và quốc tế.

2.2.2 Nguồn nhân lực công nghệ thông tin

Sự phát triển các trường đào tạo CNTT tạo tiền đề cho các bước phát triển về nguồn nhân lực CNTT trong các năm 2006-2010, tuy nhiên chuyển biến thực sự diễn ra với tiến độ chậm, chưa theo kịp đòi hỏi của thực tế, và việc khắc phục khoảng cách giữa nhu cầu nhân lực và khả năng đáp ứng của hệ thống đào tạo vẫn đang và sẽ bức thiết.

Phát triển nguồn nhân lực CNTT Việt Nam hiện tại chưa đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành CNTT và chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu của xã hội. Có nhiều nguyên nhân như: ngành CNTT Việt Nam có những bước phát triển nhảy bậc, hàng loạt dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài phát triển công nghiệp CNTT quy mô lớn được triển khai, công tác đào tạo nguồn nhân lực CNTT chưa đáp ứng được cả về số lượng và chất lượng.

2.2.3 Quản lý và điều hành doanh nghiệp CNTT

Theo kết quả điều tra, có 40,6% doanh nghiệp đã áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật trong quản lý, giảm tối đa biên chế quản lý là 48,4%, tiết kiệm các chi phí gây lãng phí 73,7%, việc xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO:9001 trở lên sẽ giúp cho doanh nghiệp chủ động trong việc xây dựng qui trình công tác cho từng lao động và mối quan hệ dây chuyền giữa các lao động và bộ phận công tác nhằm hợp lý hóa sản xuất và quản lý, giảm biên chế hành chính, góp phần giảm chi

phí quản lý, hạ giá thành sản phẩm. Tuy nhiên, việc thuê chuyên gia và đào tạo để ứng dụng ISO có thể đòi hỏi một số chi phí tương đối lớn ban đầu, coi như một khoản đầu tư để cải tiến quản lý. Có 32,0% doanh nghiệp đã quản lý doanh nghiệp theo tiêu chuẩn ISO.

2.3 Đánh giá chung về thực trạng các nhân tố cấu thành năng lực cạnh tranh ngành công nghiệp CNTT Việt Nam

2.3.1 Về các yếu tố nguồn lực của doanh nghiệp

Trong bối cảnh cạnh tranh; hạn chế về số lượng và quy mô doanh nghiệp phần mềm nhỏ bé đang là trở ngại. Đây cũng là thách thức to lớn đối với công nghiệp phần mềm cả nước.

Thế mạnh và sự hấp dẫn của CNPM đã được nhấn mạnh trên các mặt: Nước ta có dân số trẻ, trên 60% trong tuổi lao động; hầu hết nhân lực CNTT có trình độ cao, ở lứa tuổi trẻ, năng động và ham học hỏi. Trong điều kiện chính trị, an ninh ổn định, an toàn xã hội được đảm bảo, CNPM Việt Nam ngày càng có sức hấp dẫn đối với doanh nghiệp và nhà đầu tư CNTT nước ngoài.

2.3.2 Cơ sở hạ tầng phát triển ngành CNTT

So sánh với nhiều nước cơ sở hạ tầng ngành CNTT nước ta còn thấp, phát triển chưa đồng bộ nên sức hấp dẫn còn kém. Đánh giá mới đây của Hội tin học TP.Hồ Chí Minh (HCA) về một số khu CNTT tập trung dựa trên tiêu chí của UNIDO cho thấy quy mô còn nhỏ, số lượng doanh nghiệp ít, cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng đủ tiêu chuẩn của khu CNTT tập trung đặc biệt là hệ thống dịch vụ.

2.3.3 Môi trường pháp lý

Để tạo lập hành lang pháp lý và môi trường đầu tư cho sự phát triển của ngành CNTT, Chính phủ đã ban hành và cho thực hiện các kế hoạch, chương trình và những định hướng, chiến lược lớn cho sự phát triển của toàn ngành CNTT.

2.3.4 Sự hỗ trợ cho phát triển công nghệ thông tin

2.3.4.1 Chính sách hỗ trợ tài chính cho phát triển CNTT

Với đặc trưng là một ngành công nghệ cao, do vậy để thúc đẩy sự phát triển CNTT đầu tư Nhà nước cho CNTT vừa tác động định hướng, tạo “bước đệm” và thúc đẩy sự phát triển của toàn ngành. Chính sách ưu đãi này hiện nay còn tồn tại nhiều hạn chế, bất cập. Cụ thể:

Thứ nhất, khả năng tiếp cận các nguồn vốn hỗ trợ và vốn vay thấp.

Thứ hai, chính sách hỗ trợ tín dụng cho doanh nghiệp CNTT chưa đáp ứng được nhu cầu vay vốn và huy động vốn của doanh nghiệp.

Thứ ba, thủ tục hành chính phức tạp, rườm rà.

2.3.4.2 Chính sách hỗ trợ về đào tạo nguồn nhân lực CNTT

Để đáp ứng nhu cầu nhân lực phục vụ sự phát triển của ngành CNTT hiện nay và trong giai đoạn tới thì xây dựng kế hoạch đào tạo và dự báo nhu cầu nhân lực CNTT là việc làm cấp thiết.

2.3.4.3 Chương trình đẩy mạnh ứng dụng CNTT

Việc đẩy mạnh ứng dụng CNTT vào thực tiễn cuộc sống là hướng đi đúng đắn cho sự phát triển theo chiều sâu của ngành. Trong những năm qua, Nhà nước đã thực hiện chương trình ứng dụng CNTT vào hoạt động trong cơ quan Nhà nước, đặc biệt là triển khai kế hoạch xây dựng Chính phủ điện tử.

2.3.4.4 Chính sách hỗ trợ khác

Hệ thống luật về SHTT và bảo vệ thông tin cá nhân chưa hoàn thiện và hiệu lực thi hành kém là nguyên nhân dẫn đến tình trạng vi phạm bản quyền là khá phổ biến. Việt Nam là một trong quốc gia có tình trạng vi phạm bản quyền lớn nhất thế giới.

CHƯƠNG 3

GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CẠNH TRANH NGÀNH

CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VIỆT NAM

3.1 Định hướng phát triển ngành công nghệ thông tin Việt Nam

Thị trường CNTT quốc tế bị tác động mạnh của suy thoái kinh tế toàn cầu. Tuy nhiên, chính CNTT lại là một trong những giải pháp giúp các doanh nghiệp cắt giảm chi phí, nâng cao hiệu quả sản xuất – kinh doanh, điều mà bản chất CNTT đã có nhưng càng rõ hơn trong tình hình suy thoái hiện nay. Vì vậy, các doanh nghiệp tiết giảm chi tiêu về trang thiết bị CNTT nhưng không giảm chi tiêu cho phần mềm, dịch vụ, không giảm nhu cầu gia công, mà trái lại, còn coi những chi phí ở đây là một trong những giải pháp tiết giảm chi phí, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh để thoát khỏi suy thoái. Trong những dự án gia công phần mềm thì họ cố gắng tìm kiếm các cơ hội đảm bảo chất lượng nhưng tiết giảm giá, nhu cầu này trở nên nổi bật hơn nhiều so với những thời kỳ trước suy thoái. Như vậy, cơ hội cho ngành CNTT của Việt Nam là còn nguyên, thậm chí còn có thể ít nhiều thuận lợi hơn trước vì dù sao giá của chúng ta vẫn còn là một lợi thế, tuy chất lượng vẫn là yêu cầu hàng đầu.

Lực lượng lao động trong ngành CNTT trong những năm qua, trên căn bản đủ sức triển khai hiệu quả các hệ thống ứng dụng CNTT cho các doanh nghiệp và những hệ thống dịch vụ xã hội dù có rộng lớn và phức tạp đến đâu cũng không quá tầm. Những quy luật của kinh tế thị trường sẽ chi phối mối quan hệ cung cầu này, tuy nhiên vai trò của những cơ quan quản lý nhà nước và các hội nghề nghiệp có ý nghĩa to lớn để thị trường này phát triển nhanh và lành mạnh.

3.1.1 Nguyên tắc chung về phát triển ngành công nghệ thông tin

Thực tế không thể duy trì tốc độ gia tăng CNTT quá cao, đến khoảng 30% như hiện nay. Tốc độ sẽ phải chậm lại là một hiện tượng khách quan. Trong khi đó, các nước đang phát triển như Việt Nam đang tích cực xây dựng kết cấu hạ tầng thông tin quốc gia, từng bước triển khai các ứng dụng CNTT, trước hết tập trung giải quyết các yêu cầu nâng cao hiệu quả quản lý và sản xuất kinh

doanh, bước đầu xây dựng ngành công nghiệp và dịch vụ CNTT, chủ yếu là công nghiệp và dịch vụ viễn thông và phần mềm

Tầm nhìn 2020: với công nghệ thông tin và truyền thông làm nòng cốt Việt Nam chuyển đổi nhanh cơ cấu kinh tế - xã hội trở thành một nước có trình độ tiên tiến về phát triển kinh tế tri thức và xã hội thông tin, góp phần quan trọng thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

3.1.2 Định hướng chuyển dịch cơ cấu mặt hàng và ngành hàng

Phát triển công nghiệp phần mềm và công nghiệp nội dung thông tin đồng bộ với mở rộng, phát triển mạng truyền thông.

Tiếp tục tập trung vào gia công các sản phẩm phần mềm và dịch vụ công nghệ thông tin với yêu cầu kỹ thuật thấp, đơn giản để tận dụng tối đa lợi thế về giá do chi phí gia công rẻ.

Bên cạnh đó, từng bước thực hiện chuyển dịch cơ cấu mặt hàng xuất khẩu, tăng tỷ trọng sản phẩm phần mềm có giá trị gia tăng cao, có tính đột phá đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật cao.

3.2 Giải pháp phát triển năng lực cạnh tranh doanh nghiệp CNTT Việt Nam

3.2.1 Nâng cao năng lực ứng dụng và phát triển CNTT đối với xã hội

3.2.2 Nâng cao năng lực ứng dụng và phát triển CNTT đối với doanh nghiệp CNTT

- Đối với xã hội:

Ban hành chính sách đầu tư của Nhà nước cho ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, các chính sách thu hút sự tham gia rộng rãi của các công ty đa quốc gia, các tổ chức quốc tế, các tổ chức phi chính phủ, các công ty trong và ngoài nước vào đầu tư phát triển công nghệ thông tin và truyền thông.

- Đối với các doanh nghiệp công nghệ thông tin và truyền thông trong nước:

Có chính sách thuế, tài chính, ưu đãi đầu tư, hỗ trợ doanh nghiệp sản xuất các phần mềm quản trị doanh nghiệp; chính sách đặc biệt khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, chính sách sử dụng các sản phẩm, dịch vụ trong nước trong các dự án ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông của Chính phủ; chính sách khuyến khích các doanh nghiệp tăng đầu tư cho ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông.

Hỗ trợ các doanh nghiệp công nghiệp công nghệ thông tin và truyền thông, có chính sách ưu đãi ứng dụng công nghệ thông tin vào công nghiệp, khuyến khích tạo ra các sản phẩm công nghệ thông tin và truyền thông mang thương hiệu Việt Nam.

3.2.3 Tăng cường năng lực và hiệu quả quản lý nhà nước về CNTT

3.2.4 Huy động nguồn vốn thực hiện

3.2.5 Phát triển hệ thống nghiên cứu, triển khai

3.2.6 Hoàn thiện môi trường pháp lý hỗ trợ phát triển và ứng dụng CNTT

- *Thực hiện tốt các chiến lược và quy hoạch.*
- *Tăng cường tổ chức bộ máy quản lý của nhà nước;*
- *Hoàn thiện và kiện toàn hệ thống luật và văn bản luật có liên quan đến phát triển CNTT-TT.*

3.2.7 Hợp tác liên kết trong nước và quốc tế

Tranh thủ sự hỗ trợ, chia sẻ thông tin và tri thức, kinh nghiệm, chuyển giao công nghệ trên các lĩnh vực nghiên cứu, quản lý, sản xuất, kinh doanh, đào tạo của các tổ chức quốc tế, các công ty đa quốc gia, các cơ sở nghiên cứu, các trung tâm tư vấn, các chuyên gia, đặc biệt là người Việt Nam ở nước ngoài.

3.2.8 Phát triển thị trường CNTT

Thực hiện mở cửa thị trường viễn thông và Internet, chủ động hội nhập quốc tế. Chuyển mạnh sang thị trường cạnh tranh, tạo điều kiện cho mọi thành phần kinh tế tham gia cung cấp dịch vụ viễn thông và Internet.

3.2.9 Phát triển nguồn nhân lực CNTT

Phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin và truyền thông là yếu tố then chốt có ý nghĩa quyết định đối với việc phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông. Phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin và truyền thông phải đảm bảo chất lượng, đồng bộ, chuyển dịch nhanh về cơ cấu theo hướng tăng nhanh tỷ lệ nguồn nhân lực có trình độ cao, tăng cường năng lực công nghệ thông tin và truyền thông quốc gia.

KẾT LUẬN

Phát triển năng lực cạnh tranh ngành CNTT Việt Nam, do đặc thù điều kiện hạ tầng và nhu cầu, nên Việt Nam cần tận dụng lợi thế phát triển ngành CNTT dựa việc không ngừng nâng cao tri thức, năng lực và năng suất của nguồn nhân lực CNTT là yếu tố then chốt cho sự phát triển.

Phát triển năng lực cạnh tranh ngành CNTT Việt Nam phục vụ sự phát triển các ngành công nghiệp và kinh tế khác, tiếp cận dưới ý nghĩa ngành hỗ trợ ngành khác nâng cao năng suất thông qua các giải pháp hữu ích, các sản phẩm nội dung số và các ứng dụng hiệu quả cho công tác quản lý, điều hành, sản xuất kinh doanh tại doanh nghiệp.

Đề tài “Phát triển năng lực cạnh tranh ngành CNTT Việt Nam” góp một phần tiếng nói vào việc đề xuất các giải pháp cho sự phát triển bền vững của ngành trong tổng thể sự phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

