

Thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ
thông qua **Công nghệ Thông tin**
và Truyền thông: Kinh nghiệm và
Thách thức ở Việt Nam



Hà Nội, tháng 12/2003



**Thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ
thông qua Công nghệ Thông tin và Truyền thông:
Kinh nghiệm và Thách thức ở Việt Nam**

(Bản dịch không chính thức)

Hà Nội, tháng 12 năm 2003

Lời tựa

Công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) trong nền kinh tế toàn cầu hoá ở mức độ ngày càng cao đã làm biến đổi thế giới mà chúng ta đang sống. Thông tin ngày nay được tiếp cận với tốc độ không thể tin nổi, liên lạc truyền thông diễn ra gần như tức thời, trong khi đó chi phí viễn thông và công nghệ giảm nhiều, tạo điều kiện để ngày càng nhiều cơ quan chính phủ, doanh nghiệp và người dân thường có thể tiếp cận với các công nghệ này.

Với nhiều nước trên thế giới, những thay đổi này đã mở ra những cơ hội phát triển kinh tế và tạo việc làm thông qua sự hình thành và phát triển của các ngành sản xuất về phần mềm, phần cứng và các ngành dịch vụ đi kèm, trong khi đó các nước khác khai thác CNTT&TT để phát triển kinh tế xã hội.

Việt Nam đã đạt được những tiến bộ đầy ấn tượng trong quá trình thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ (MDG) và vẫn tiếp tục tiến tới đạt được các mục tiêu này, nhưng để thu được nhiều kết quả hơn nữa và để đưa những nhóm người vẫn bị đứng ngoài vào cuộc cần phải có những cách tiếp cận mới nhằm vượt qua những thách thức cấp bách. Một nền kinh tế cùng các thể chế và dịch vụ công hiệu quả hơn, minh bạch hơn và hoạt động tốt hơn là điều kiện thiết yếu cho sự phát triển bình đẳng và bền vững về lâu dài.

Chương trình phát triển Liên Hợp Quốc (UNDP) coi CNTT&TT là một công cụ thiết yếu hỗ trợ cho phát triển con người, nhất là để đảm bảo tăng cường bình đẳng và cơ hội, khả năng cho người dân và cho sự phát triển. CNTT&TT phải được khai thác vì phúc lợi của con người và vì các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ cho tất cả mọi người. Thực sự, nhiều người cho rằng nếu không khai thác được CNTT&TT thì các MGD có thể vẫn nằm ngoài tầm với của nhiều thành phần trong xã hội, ngay cả khi các con số tổng hợp cho thấy là đã đạt được các mục tiêu nói chung. Báo cáo này nhấn mạnh các cơ hội này, nhìn từ góc độ của Việt Nam, xác định các lĩnh vực trong đó CNTT&TT đã được khai thác và những lĩnh vực có thể khai thác CNTT&TT trong tương lai.

Để thực hiện các MDG thông qua CNTT&TT đòi hỏi phải đầu tư lớn không chỉ về tài chính mà còn cả về xã hội và con người. Việc chấp nhận và ứng dụng CNTT&TT đòi hỏi phải thay đổi tư duy và có thái độ cởi mở hơn đối với các cơ hội và khả năng mới mà các công nghệ này mang lại. Để hướng tới xã hội thông tin tri thức khai thác CNTT&TT phục vụ phát triển đòi hỏi người dân phải thay đổi để tiếp nhận những công cụ mới này và nắm bắt những cơ hội mà chúng mang lại. Đầu tư vào giới trẻ sẽ góp phần quan trọng để đạt được mục đích này nhưng các nhà lãnh đạo cấp cao trong các cơ quan chính quyền và các doanh nghiệp phải nêu gương trước để thúc đẩy tiến trình.

Đã đến lúc Việt Nam cần thu hẹp “khoảng cách kỹ thuật số” đang gia tăng và chuyển sang nắm bắt “cơ hội kỹ thuật số” một cách sáng tạo phục vụ cho phát triển và nền kinh tế tri thức. Việt Nam có cơ hội có một không hai để xoá bỏ khoảng cách và chúng tôi hy vọng các kết quả phân tích và cách làm được phản ánh trong báo cáo này sẽ giúp các cán bộ ra quyết định ở Việt Nam đạt được các MDG thông qua CNTT&TT.

Jordan D. Ryan

Đại diện Thường trú UNDP

Hà Nội, Việt Nam
tháng 12 năm 2003

Lời cảm ơn

Báo cáo này được Trung tâm Khoa học Xã hội và Nhân văn Quốc gia (Trung tâm KHXHNVQG) biên soạn theo yêu cầu của UNDP Việt Nam. Báo cáo có sự đóng góp của Tiến sỹ Vũ Quốc Huy (Viện kinh tế), Tiến sỹ Trần Ngọc Ca và Tiến sỹ Nguyễn Thanh Tùng (NISTPASS), Richard Jones (UNDP), Vũ Ngọc Uyên (TTKHXHNVQG), Nguyễn Trung Kiên và Nguyễn Đỗ Anh Tuấn (Đại học Kinh tế Quốc dân), Phạm Quang Diệu (Trung tâm Thông tin Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn/Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn), Hoàng Dương Tùng và Nguyễn Văn Thụy (Bộ Tài nguyên Môi trường). Đặc biệt là sự đóng góp của Tiến sỹ Trần Minh Tiến cùng các đồng nghiệp của Viện Chiến lược Bưu chính Viễn thông Quốc gia.

Các tác giả cũng xin cảm ơn Tiến sỹ Quách Tuấn Ngọc, Trương Văn Tùng, Nguyễn Huy Hùng và các đại biểu khác tại hội thảo kỹ thuật tổ chức vào tháng 8 năm 2003 đã đưa ra những bình luận và lời khuyên có giá trị.

Về phía UNDP Việt Nam, chúng tôi xin cảm ơn sự hỗ trợ của Phan Đức Thắng và Lê Lệ Lan cũng như sự tham gia chỉ đạo và hỗ trợ của Lars Bestle. Trong giai đoạn sau của báo cáo một số cán bộ đã tham gia hoàn thiện báo cáo đến khâu cuối cùng cũng như đã cho ý kiến bình luận và tư vấn, trong đó Robert Glofcheski, Juan Gomez và Vũ Quốc Ngữ đóng góp thông qua Báo cáo về tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ năm 2003 và cho biết ý kiến nhận xét; Vern Weitzel, Paul Insua-Cao (PARC) và Shane Sheils góp ý kiến, lời khuyên và ví dụ; Đặng Hữu Cự hoàn chỉnh báo cáo; Shahid Akhtar (APDIP) đề ra ý tưởng về báo cáo này thông qua một báo cáo khu vực về CNTT&TT phục vụ phát triển con người. Cuối cùng chúng tôi xin cảm ơn Giáo sư Tiến sỹ Đỗ Hoài Nam (Trung tâm KHXHNVQG), Jordan Ryan và Kanni Wignaraja (UNDP) đã đưa ra những ý kiến bình luận, chỉ đạo và sự hỗ trợ liên tục đối với CNTT&TT hướng tới đạt được các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ.

Mục lục

Tóm tắt và tổng quan

Tóm tắt các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ

Chương 1. Các Mục tiêu Phát triển thiên niên kỷ và CNTT&TT

- 1.1. Giới thiệu
- 1.2. các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam
- 1.3. Công nghệ thông tin và truyền thông và các MDG
- 1.4. CNTT&TT: khả năng cung cấp, khả năng tiếp cận và khả năng chi trả

Chương 2. CNTT&TT phục vụ các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam

- 2.1. CNTT&TT phục vụ xoá đói giảm nghèo và phát triển nông thôn
- 2.2. CNTT&TT phục vụ phổ cập giáo dục tiểu học và học tập
- 2.3. CNTT&TT phục vụ mục tiêu tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ
- 2.4. Sử dụng CNTT&TT để giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em, tăng cường sức khoẻ bà mẹ và phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác
- 2.5. CNTT&TT và bảo vệ môi trường

Chương 3. Sử dụng CNTT&TT phục vụ phát triển ở Việt Nam: Các vấn đề và hạn chế hiện nay

Chương 4. Kết luận

Tài liệu tham khảo

Danh mục các từ viết tắt

Danh mục các bảng

- 1 Chỉ số Phát triển con người của Việt Nam theo thời gian
- 2 Tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam
- 3 Tỷ lệ tiếp cận với CNTT&TT theo vùng năm 1998
- 4 Tỷ lệ các hộ gia đình ở thành thị và nông thôn có các loại thiết bị TT&TT năm 1997-98
- 5 Những khó khăn về nguồn lực và những lợi ích mà hệ thống giáo dục dựa trên CNTT&TT có thể mang lại
- 6 Sự tham gia của phụ nữ vào quá trình ra quyết định trong một số cơ quan liên quan đến CNTT&TT
- 7 Các quyết định, chỉ thị của Chính phủ và văn bản pháp quy quan trọng về CNTT&TT
- 8 Các chỉ số về cơ sở hạ tầng CNTT&TT ở Việt Nam
- 9 Các vấn đề về môi trường chính sách cho sự phát triển CNTT&TT

Danh mục các hình

- 1 Các nguồn thông tin của nông dân
- 2 Khung chiến lược của Sáng kiến Cơ hội kỹ thuật số về CNTT&TT phục vụ phát triển
- 3 Doanh thu của các công ty viễn thông quốc gia

Danh mục các Hộp

- 1 CNTT&TT là gì?
- 2 Các hệ thống thông tin ở Việt Nam
- 3 Các trung tâm viễn thông và các nhóm dân tộc thiểu số ở Lai Châu
- 4 Thông tin và cà phê ở Đắk Lắk
- 5 Kết nối mạng lưới thông tin nông nghiệp
- 6 Bưởi trên mạng Internet
- 7 Người trồng rau mua bán trên mạng Internet
- 8 Tăng cường các doanh nghiệp vừa và nhỏ
- 9 Thử nghiệm chương trình giảng dạy sử dụng hệ thống vi tính tại trường PTTHCS Chu Văn An
- 10 Hỗ trợ giáo dục trên mạng Internet ở Việt Nam
- 11 ứng dụng CNTT&TT tại trường PTTH tư thục Ngôi Sao
- 12 Các chương trình đào tạo trên truyền hình (kênh VTV2)
- 13 Trung tâm Học tập trên mạng của Hãng Coca-cola ở Việt Nam

- 14 Dự án EduNet
- 15 Trang thương mại điện tử cho những người làm công tác tiếp thị điện tử ở Chennai, Ấn Độ
- 16 Nghề may mặc ở Hội An
- 17 Các công cụ phổ biến thông tin về tỷ lệ tử vong ở bà mẹ và tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh
- 18 Sự tham gia của thanh niên trong các cuộc thảo luận về HIV/AIDS
- 19 Kết nối các nhóm bảo vệ môi trường. *Thư điện tử*, một công cụ đơn giản
- 20 Sử dụng GIS (hệ thống thông tin địa lý) trong việc quan trắc môi trường
- 21 CNTT&TT là công cụ quan trắc môi trường
- 22 Quan trắc ô nhiễm không khí ở Thành phố Hồ Chí Minh
- 23 CNTT&TT phục vụ phát triển môi trường địa phương ở Hà Nội
- 24 Dự án PARC
- 25 Dự thảo Chiến lược CNTT&TT của Việt Nam

Tóm tắt và Tổng quan

CNTT&TT và các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ

Việt Nam tiếp tục đạt được những kết quả đáng kể trong quá trình thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Tuy nhiên, việc đạt được những tiến bộ tiếp theo hướng tới các mục tiêu này sẽ ngày càng trở nên khó khăn hơn và có thêm những thách thức lớn về phát triển. Một nền kinh tế với các thể chế và dịch vụ công cho tất cả mọi công dân có hiệu quả hơn, minh bạch hơn và hoạt động tốt hơn là điều kiện thiết yếu cho sự phát triển bình đẳng và bền vững về lâu dài. Việt Nam hiện đang phải đối mặt với khoảng cách chênh lệch đang gia tăng về kinh tế và xã hội giữa các vùng sâu vùng xa/nông thôn và thành thị, giữa các nhóm dân tộc thiểu số và dân tộc đa số người Kinh; và nhất là giữa những người có khả năng thu được lợi ích từ cải cách kinh tế, hội nhập quốc tế, tiếp cận thông tin và những người có thể chịu tác động tiêu cực từ những quá trình đó.

Nhu cầu cấp bách đặt ra là tập trung đảm bảo khả năng tiếp cận và chất lượng các dịch vụ xã hội, nhất là ở những vùng sâu vùng xa và nghèo đói hơn để tránh tình trạng chênh lệch gia tăng về khả năng tiếp cận các dịch vụ giáo dục và y tế. CNTT&TT đã trở thành một công cụ không thể thiếu trong cuộc chiến chống đói nghèo. CNTT&TT còn tạo cơ hội chưa từng có cho các nước đang phát triển đạt được các mục tiêu phát triển thiết yếu như xoá đói giảm nghèo, chăm sóc sức khoẻ cơ bản và giáo dục một cách hiệu quả hơn nhiều so với trước đây. Những nước khai thác thành công tiềm năng CNTT&TT có thể hy vọng đạt được tốc độ kinh tế tăng trưởng cao, nâng cao đáng kể phúc lợi con người, có được các hình thức quản trị mạnh mẽ hơn cũng như cải thiện việc cung cấp và khả năng tiếp cận các dịch vụ công.

Các mục tiêu xoá đói giảm nghèo: CNTT&TT và giảm nghèo

Mặc dù đã có một số trường hợp sử dụng CNTT&TT để phục vụ công cuộc xoá đói giảm nghèo ở Việt Nam, song những trường hợp đó không phổ biến và mang tính ngoại lệ trong các dự án phát triển chứ không được lồng ghép vào tất cả các hoạt động phát triển. Tuy nhiên, tình hình đang thay đổi và tốc độ ứng dụng CNTT&TT đang tăng lên khi Việt Nam và cộng đồng phát triển nói chung nhận thức ra tiềm năng mạnh mẽ của các công cụ CNTT&TT trong công tác xoá đói giảm nghèo và hỗ trợ quá trình phát triển.

CNTT&TT có ý nghĩa hết sức quan trọng trong công tác xoá đói giảm nghèo và mang lại những cơ hội to lớn nhất để phục vụ cho những mục tiêu MDG. Hai khía cạnh mấu chốt đem lại nhiều cơ hội nhất của CNTT&TT là tăng khả năng tiếp cận với kiến thức và tạo điều kiện cho hội nhập - những yếu tố căn bản cho sự phát triển trong Thế kỷ 21.

CNTT&TT có thể tạo điều kiện cho mọi người, kể cả những người nghèo và những người làm việc ở nông thôn Việt Nam có khả năng tiếp cận nhiều hơn với thông tin thị trường cũng như với các thị trường mới và thị trường thay thế và làm giảm chi phí giao dịch cho cả nông dân và người buôn bán. CNTT&TT có thể cung cấp thông tin hữu ích cho nông dân về cách thức chăm sóc cây trồng vật nuôi, phân bón, thức ăn gia súc, giảm nhẹ ảnh hưởng của hạn hán, phòng trừ sâu bệnh, dự báo khí tượng thuỷ văn, nguồn giống cây trồng và giá cả thị trường. Khả năng tiếp cận thông tin thị trường kịp thời qua các mạng lưới viễn thông giúp nông dân đưa ra quyết định nên trồng cây gì, bán sản phẩm và mua vật tư ở đâu.

Ở Việt Nam các nguồn thông tin cơ bản mà nhiều nông dân tiếp cận chính là thông tin qua các phương tiện CNTT&TT như phát thanh và truyền hình. Việc tiếp cận thông tin bằng những công cụ CNTT&TT truyền thống này vẫn chiếm vị trí quan trọng ở Việt Nam trong khi các công cụ mới hơn như máy tính, thư điện tử, điện thoại di động và Internet vẫn còn ở giai đoạn sơ khai trên khắp miền đất nước nhất là ở vùng nông thôn.

CNTT&TT cung cấp cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, khu vực tư nhân và cả các doanh nghiệp nhà nước ở Việt Nam một công cụ để nâng cao hiệu quả và năng lực cạnh tranh đồng thời tạo điều kiện cho các doanh nghiệp này tiếp cận thông tin thị trường trên phạm vi quốc gia, khu vực và trên toàn thế giới, tăng cường năng lực để các doanh nghiệp hoạt động trong môi trường toàn cầu và đảm bảo tăng trưởng mạnh hơn. Đồng thời, CNTT&TT đang góp phần ngày càng quan trọng giúp Chính phủ Việt Nam cung cấp các dịch vụ công và hỗ trợ đặc lực cho những chương trình như Chương trình hành chính quốc gia. Điều này tăng cường năng lực cung cấp dịch vụ của chính quyền cũng như đảm bảo nâng cao khả năng tiếp cận với các dịch vụ của chính quyền cho cả người nghèo cũng như các doanh nghiệp. CNTT&TT ngày càng cải thiện khả năng của chính quyền và các cơ quan phát triển để hỗ trợ và tăng cường việc lập bản đồ tình hình nghèo đói và công tác theo dõi đánh giá ở Việt Nam cũng như hỗ trợ nhiều hơn cho người nghèo.

Mục tiêu giáo dục: Đạt phổ cập giáo dục tiểu học

Chính phủ Việt Nam từ lâu đã nhận thấy tầm quan trọng của CNTT&TT trong giáo dục và vai trò hỗ trợ quan trọng của nó trong phát triển và đào tạo cho người dân. Các chương trình giáo dục mới quan trọng như “Kế hoạch hành động về Giáo dục cho tất cả mọi người 2003-2015” đều đưa CNTT&TT trở thành một phần hữu cơ trong công tác phát triển giáo dục ở

Việt Nam. Việt Nam đang đào tạo cho các giáo viên về cách sử dụng CNTT&TT trong việc dạy kỹ năng kỹ thuật cũng như để hỗ trợ các môn học khác trong giáo trình như Toán và Khoa học thường thức. Tuy nhiên, việc làm này cũng mới chỉ ở mức độ ban đầu và còn có nhiều trở ngại phải vượt qua, trong khi đó việc sử dụng các công cụ CNTT&TT truyền thống như phát thanh truyền hình trong giáo dục là rất phổ biến.

CNTT&TT tạo cơ hội để hệ thống giáo dục của Việt Nam tăng cường thêm đội ngũ giáo viên thông qua công tác đào tạo có sự trợ giúp của CNTT&TT và học tập từ xa. Các tài liệu giảng dạy có thể được cải thiện một cách đáng kể về chất lượng và khả năng tiếp cận nhờ có CNTT&TT, đồng thời các công nghệ này còn cho phép thực hiện các chương trình giáo dục cho những đối tượng cách xa hệ thống giáo dục chính thống cả về mặt địa lý cũng như dân số học. Trong cơ cấu giáo dục CNTT&TT cũng có thể nâng cao đáng kể hiệu quả và hiệu lực của Bộ giáo dục và mạng lưới các sở phòng và trường học nhằm cải thiện chất lượng phục vụ.

Mục tiêu về giới: Bình đẳng giới và nâng cao năng lực, vị thế cho phụ nữ

Có một số các cơ hội để CNTT&TT hỗ trợ mục tiêu bình đẳng giới và nâng cao năng lực, vị thế cho phụ nữ, tuy nhiên như báo cáo này cho thấy vẫn tồn tại một số vấn đề trở ngại, chủ yếu là về khía cạnh giới của CNTT&TT và việc hoạch định chính sách ở Việt Nam cũng như những định kiến về giới do truyền thống văn hoá khiến cho phụ nữ không tiếp cận được với CNTT&TT.

Tuy nhiên, CNTT&TT là một công cụ mạnh mẽ nếu được khai thác tốt có thể giúp Việt Nam vượt qua những cản trở về giới nhất là trong giáo dục bằng cách tạo điều kiện thực hiện các chương trình xóa mù chữ và giáo dục nói chung cho đối tượng là trẻ em gái và phụ nữ nghèo trên cơ sở sử dụng công nghệ phù hợp. CNTT&TT cũng có thể được sử dụng để gây ảnh hưởng mạnh tới công luận về bình đẳng giới thông qua các chương trình thông tin/truyền thông sử dụng một loạt CNTT&TT.

Mục tiêu y tế: Giảm tỷ lệ tử vong của trẻ em, tăng cường sức khoẻ bà mẹ, phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác

CNTT&TT trong y tế là một trong những lĩnh vực nhiều hứa hẹn nhất. CNTT&TT được sử dụng ở các nước đang phát triển để tạo điều kiện khám, chẩn đoán và điều trị bệnh từ xa. Khi được áp dụng trong các nỗ lực phòng bệnh và ứng phó với bệnh dịch, CNTT&TT có thể mang lại những lợi ích và khả năng đáng kể. Các phương tiện truyền thông công cộng như đài phát thanh và vô tuyến truyền hình có lịch sử lâu dài về việc phổ biến hiệu quả các thông điệp y tế công cộng và các kỹ thuật phòng bệnh ở các nước đang phát triển. Internet cũng có thể được sử dụng để cải thiện công tác phòng bệnh vì nó tạo điều kiện cho một cơ chế theo dõi và ứng phó hiệu quả hơn.

Việc sử dụng CNTT&TT, kể cả phát thanh và truyền hình, ở Việt Nam tạo cơ hội lớn để hỗ trợ thực hiện các MDG. Bộ Y tế đã sử dụng những công cụ như vô tuyến, đài thu thanh và loa phóng thanh để phổ biến thông tin y tế. CNTT&TT có thể hỗ trợ nhiều hơn cho các cơ quan y tế để tạo ra các mạng lưới chia sẻ thông tin, giúp cho việc phổ biến rộng rãi hơn các thông điệp về y tế, nhất là các chương trình phòng chống HIV/AIDS. CNTT&TT cũng có thể giúp cung cấp dịch vụ y tế ở các vùng sâu vùng xa, với khả năng chẩn đoán bệnh từ xa và những tiềm năng ngày một nhiều hơn.

Trong các cơ quan chính phủ, CNTT&TT có thể hỗ trợ đào tạo các chuyên gia y tế và thiết lập mạng lưới những bên hữu quan và người chăm sóc. Việc phối hợp và lập kế hoạch giữa các cơ quan chính phủ có thể được cải thiện với hiệu quả được nâng cao đáng kể, trong khi khả năng tiếp cận thông tin và việc cải thiện dịch vụ y tế có thể đạt được thông qua việc sử dụng CNTT&TT.

Mục tiêu môi trường: Bền vững về môi trường

CNTT&TT mang lại cơ hội nâng cao rất nhiều hiệu quả của công tác quan trắc môi trường thông qua những công cụ như viễn thám và phát triển mạng lưới truyền thông đồng thời cải thiện các phương án quản lý tài nguyên và giảm nhẹ rủi ro môi trường. Việt Nam phải đối phó thường xuyên với những vấn đề môi trường mà việc sử dụng các công cụ trong các chương trình như chương trình quản lý thiên tai và tăng cường sử dụng CNTT&TT như radio và ti-vi nhằm tăng cường khả năng tiếp cận thông tin về sự thay đổi thời tiết đã giúp giảm nhẹ các vấn đề môi trường.

Nhận thức về các vấn đề và chiến lược phát triển bền vững có thể được cải thiện rất nhiều nhờ sử dụng CNTT&TT trong những lĩnh vực như nâng cao nhận thức về phát triển bền vững trong nông nghiệp, vệ sinh, quản lý nước, khai khoáng, v.v. đồng thời có thể tăng cường minh bạch và giám sát vấn đề lạm dụng môi trường và đảm bảo thực thi các quy định về môi trường. Một lần nữa, CNTT&TT có thể tăng cường mạng lưới thông tin và giúp việc trao đổi thông tin giữa các nhà hoạch định chính sách, các nhà thực thực hiện và các nhóm thông tin tuyên truyền.

Thách thức đối với việc sử dụng CNTT&TT phục vụ các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ

Những thay đổi, trào lưu và phát triển trong lĩnh vực CNTT&TT cũng như việc Chính phủ hết sức quan tâm tới CNTT&TT đã cho thấy sự quyết tâm và cam kết từ cấp lãnh đạo cao nhất của Việt Nam (Đảng, Chính phủ và Quốc hội) trong việc phát triển và sử dụng CNTT&TT để đạt được các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ cũng như các mục tiêu phát triển bao trùm của Việt Nam. Chương 2 chỉ ra rằng CNTT&TT đang được sử dụng để phục vụ phát triển và các MDG, nhưng việc này mới ở giai đoạn đầu và các cơ hội CNTT&TT còn chưa được khai thác triệt để vì mục đích phát triển. Tương tự, việc thực hiện CNTT&TT phục vụ phát triển gặp phải một số thách thức như đã được đề cập, trong đó nhiều vấn đề chỉ có thể được giải quyết thông qua sự hỗ trợ của Chính phủ và các doanh nghiệp trong ngành CNTT&TT.

Việt Nam không dậm chân tại chỗ về CNTT&TT trong nhiều lĩnh vực: chính sách và quy chế, doanh nghiệp và ngành công nghiệp, cơ sở hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực, phát triển ứng dụng và nội dung Internet. Thực sự là mỗi ngày lại có thêm những tiến bộ mới và những thay đổi đang diễn ra và sắp diễn ra trong một lĩnh vực như CNTT&TT, là ngành đi đầu trong mọi ngành công nghệ với sự thay đổi rất nhanh. Phần này sẽ chú trọng tới các thay đổi và định hướng CNTT&TT ở Việt Nam liên quan tới CNTT&TT, các nhu cầu của ngành CNTT&TT và các MDG cũng như đề cập chi tiết những thách thức hiện nay và những khó khăn mà chúng tạo ra cho việc đẩy mạnh hơn nữa CNTT&TT vì các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ.

Tuy nhiên, có thể thấy được những thách thức căn bản trong từng lĩnh vực MDG về khả năng tiếp cận, tính sẵn có và khả năng chi trả về tài chính liên quan tới CNTT&TT cho tất cả các nhóm sử dụng. Nếu sử dụng khuôn khổ Sáng kiến cơ hội kỹ thuật số (DOI) để phân tích tình hình hiện tại ở Việt Nam, chúng ta thấy tình hình chính sách và quy chế đang tiến triển theo hướng tích cực nhưng vẫn còn hơi thiếu nhất quán và chưa phát huy hết năng lực của nó. Tuy là nhóm sử dụng chính, nhưng Chính phủ còn chưa xây dựng một chiến lược về Chính phủ điện tử đồng bộ và đang đi theo nhiều hướng khác nhau, mặc dù những cách làm hay như “cơ chế một cửa” ngày càng được thực hiện nhiều hơn trên khắp mọi miền đất nước.

Năng lực con người không ngừng tăng lên nhưng vẫn tập trung chủ yếu trong ngành CNTT&TT (mức độ chất lượng vẫn là điều cần bàn thêm). Việc phát triển một xã hội tri thức vẫn chưa diễn ra mặc dù một số nhóm đã có những nỗ lực ban đầu để đảm bảo cho CNTT&TT trở thành một phần của hệ thống giáo dục về hỗ trợ giáo trình cũng như để giáo viên nhận thức rõ về các khả năng mà nó mở ra. Tuy nhiên, hướng phát triển này mới ở giai đoạn sơ khai và vẫn tồn tại các vấn đề như khả năng chi trả về tài chính, khả năng tiếp cận và tính sẵn có.

Cơ sở hạ tầng vẫn đang được cải thiện, nhất là ở các vùng thành thị, trong khi khả năng tiếp cận càng ngày càng được mở rộng. Tuy nhiên, vẫn còn chặng đường dài phía trước để tiến tới mức độ tiếp cận phổ cập cho dù đường tiếp cận chính đã được xác lập ở các trung tâm văn hoá bưu điện làm cơ sở để xúc tiến thêm. Các doanh nghiệp vẫn chưa tranh thủ triệt để các cơ hội mà CNTT&TT mang lại, mặc dù điều này liên quan rất nhiều tới các vấn đề về năng lực và nhận thức. Tình hình đang thay đổi dần dần, và những cơ quan/tổ chức như Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam đang xúc tiến các khả năng này cho các doanh nghiệp trước áp lực của sự hội nhập với nền kinh tế thế giới ngày một tăng. Cuối cùng, nội dung và ứng dụng CNTT&TT đang phát triển liên tục ở Việt Nam trong tất cả mọi lĩnh vực như giáo dục, sử dụng trong doanh nghiệp, ngân hàng, hay phát triển nông thôn, v.v, nhưng cần phát triển nhanh hơn nữa, đồng thời đảm bảo nội dung phù hợp. Các ứng dụng và nội dung CNTT&TT đang phục vụ cho những người sử dụng hiện tại nhưng cũng có khả năng đưa người sử dụng đến với CNTT&TT, đây là một thực tế cần ghi nhớ.

Môi trường CNTT&TT của Việt Nam đã tiến được một chặng đường dài trong khoảng thời gian tương đối ngắn. Sự quan tâm và hỗ trợ nhiều hơn của Chính phủ cùng với sự tăng trưởng của các doanh nghiệp tư nhân năng động nói chung và các doanh nghiệp trong ngành CNTT&TT nói riêng trong những năm gần đây đã hỗ trợ đáng kể cho sự thay đổi này. Tương tự, người dân Việt Nam đã tỏ ra không ngần ngại chấp nhận CNTT&TT nếu CNTT&TT đảm bảo các yêu cầu: tiếp cận được, hợp túi tiền, sẵn có và phù hợp. Tuy nhiên, trong các lĩnh vực phát triển khác của Việt Nam, bất bình đẳng là một vấn đề ngày càng gia tăng và khi chúng ta lý luận rằng CNTT&TT có thể góp phần thu hẹp khoảng cách kinh tế và xã hội ở nhiều vùng, song chúng ta cũng cần phải đảm bảo rằng “khoảng cách kỹ thuật số” không tiếp tục gia tăng cũng như đảm bảo cho tất cả mọi người đều có thể tiếp cận những khả năng ẩn chứa trong CNTT&TT.

Tổng quan về Tuyên bố Thiên niên kỷ và các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ (MDG)

Tuyên bố Thiên niên kỷ được 189 nguyên thủ quốc gia phê chuẩn tại Hội nghị Thượng đỉnh Thiên niên kỷ của Liên Hợp Quốc vào tháng 9 năm 2000. Tuyên bố đề ra chương trình nghị sự toàn cầu cho những năm đầu tiên của thế kỷ 21 để toàn cầu hoá trở thành một động lực tích cực cho tất cả mọi người dân trên toàn thế giới. Tuyên bố đưa ra tám Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ (MDG). Các MDG thể hiện cam kết toàn cầu của tất cả các quốc gia đã ký vào Tuyên bố. Toàn bộ khuôn khổ MDG bao gồm tám mục tiêu lớn, mười tám chỉ tiêu và bốn mươi tám chỉ số.

Các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ

Mục tiêu 1: Xóa bỏ tình trạng nghèo cùng cực và thiếu đói

Giảm một nửa tỷ lệ người dân có thu nhập ít hơn một đô-la mỗi ngày và tỷ lệ người bị thiếu đói trong thời gian từ 1990 tới 2015.

Mục tiêu 2: Đạt phổ cập giáo dục tiểu học

Đảm bảo tới năm 2015, trẻ em ở tất cả mọi nơi, gái cũng như trai, hoàn thành đầy đủ bậc tiểu học.

Mục tiêu 3: Tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ

Xóa bỏ chênh lệch về giới ở bậc tiểu học và trung học, tốt nhất là vào năm 2005 và ở mọi bậc học, muộn nhất là vào năm 2015.

Mục tiêu 4: Giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em

Giảm hai phần ba tỷ lệ tử vong ở trẻ em dưới năm tuổi trong khoảng thời gian từ 1990 tới 2015.

Mục tiêu 5: Tăng cường sức khỏe bà mẹ

Giảm ba phần tư tỷ lệ tử vong ở bà mẹ trong khoảng thời gian từ 1990 đến 2015.

Mục tiêu 6: Phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác

Chặn đứng và đẩy lùi sự lây truyền của HIV/AIDS, sốt rét và các căn bệnh nguy hiểm khác.

Mục tiêu 7: Đảm bảo bền vững về môi trường

Lồng ghép các nguyên tắc về phát triển bền vững vào các chính sách, chương trình quốc gia và giảm mức độ thất thoát tài nguyên môi trường.

Mục tiêu 8: Thiết lập quan hệ đối tác toàn cầu vì mục đích phát triển

Tiếp tục xây dựng một hệ thống thương mại và tài chính cởi mở, dựa trên các quy tắc, có thể dự đoán trước và không phân biệt đối xử, bao hàm cả cam kết về quản trị tốt, phát triển và xóa đói giảm nghèo - ở phạm vi quốc gia và quốc tế.

Chương 1. Các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ và CNTT&TT

1.1. Giới thiệu

Hai thập niên vừa qua là một giai đoạn phi thường đối với người dân Việt Nam. Đất nước đã trải qua sự biến đổi lớn lao, bắt đầu bằng công cuộc *đổi mới*, một quá trình cải cách toàn diện đưa đất nước từ một nền kinh tế kế hoạch hoá tập trung chuyển sang một nền kinh tế thị trường theo định hướng xã hội chủ nghĩa. Bằng cách giải phóng sự lựa chọn và cơ hội cho hàng triệu người dân bình thường của Việt Nam, những cải cách này đã mang lại những thành tựu và cải thiện đáng kể về mọi mặt trong đời sống kinh tế và xã hội. Nhờ vậy, các chỉ số phát triển con người cơ bản cũng đã không ngừng được cải thiện.

Bảng 1.1. Chỉ số Phát triển con người của Việt Nam theo thời gian

Chỉ số phát triển con người	1995	1997	1999	2000	2001	2002
(Năm tham khảo)	(1992)	(1994)	(1997)	(1998)	(1999)	(2000)
Tuổi thọ tính từ khi sinh (năm)	65,2	66,0	67,4	67,8	67,8	68,2
Tỷ lệ biết chữ của người lớn (%)	91,9	93	91,9	92,9	93,1	93,4
Tỷ lệ nhập học chung (%)	49	55	62	63	67	67
GDP thực tế theo đầu người (USD - đã điều chỉnh theo ngang giá sức mua)	1.010	1.208	1.630	1.689	1860	1996
Chỉ số phát triển con người (giá trị)	0,611	0,634	0,666	0,671	0,682	0,688
Chỉ số phát triển con người (xếp hạng)	120	121	110	108	101	109

Nguồn: UNDP (2002), TTKHXH&NV (2001)

Các chỉ số phát triển con người của Việt Nam¹ đã có những bước cải thiện đáng kể nhờ những thay đổi trong cơ cấu kinh tế của Việt Nam mang lại tăng trưởng lớn kết hợp với kết quả giảm nghèo đáng kể trong hai mươi năm qua. Điều này có được một phần không nhỏ là nhờ vào chính sách mở cửa mạnh mẽ làm tăng nhanh tăng nhiều đầu tư trực tiếp nước ngoài và thương mại quốc tế với điểm nổi bật là sự gia tăng đáng kể về mức độ hội nhập của Việt Nam. Hội nhập vào nền kinh tế thế giới còn thể hiện ở sự tham gia của Việt Nam vào các hiệp định thương mại khu vực như Khu vực Mậu dịch tự do ASEAN (AFTA) và Hiệp định thương mại song phương (BTA) với Hoa Kỳ và Nhật Bản cũng như những chuyển biến và thay đổi trong nền kinh tế hướng tới gia nhập Tổ chức Thương mại Thế giới vào năm 2005.

Thập niên 90 chứng kiến những thay đổi quan trọng về cơ cấu kinh tế ở Việt Nam cũng như những sự biến đổi then chốt không chỉ về lĩnh vực hội nhập mà còn cả về cách thức hội nhập và về cách liên lạc truyền thông giữa các nước và người dân. Điều này diễn ra nhờ các sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong ngành CNTT&TT cũng như nhờ các cải cách thị trường trong lĩnh vực viễn thông làm giảm chi phí dịch vụ và tăng cầu đối với CNTT&TT. Việt Nam không nằm ngoài những thay đổi này về phát triển viễn thông, thay đổi cơ cấu thị trường và kỹ thuật, cũng như nền kinh tế tri thức. Câu hỏi mà báo cáo này quan tâm xem xét là những thay đổi này đang được khai thác ra sao ở Việt Nam nhất là để hỗ trợ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ, và CNTT&TT có thể được áp dụng ở đâu để hỗ trợ cho những mục tiêu này, và thực sự là CNTT&TT có thể được áp dụng ở đâu để đảm bảo đạt được những mục tiêu này. Cuối cùng, báo cáo đặt ra câu hỏi tại sao CNTT&TT chưa được khai thác để đạt được những mục tiêu này, xem xét tất cả mọi khía cạnh của những yếu tố có thể đang cản trở việc áp dụng CNTT&TT và những gì có thể còn đang thiếu ở Việt Nam để đảm bảo áp dụng CNTT&TT nhiều hơn nữa.

Báo cáo này gồm bốn phần. Trước hết, chúng tôi sẽ điểm lại tình hình thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam hiện nay và rút ra các mối liên hệ giữa từng MDG với vai trò của CNTT&TT trong việc đảm bảo đạt được mục tiêu đó. Thứ hai, chúng tôi sẽ xem xét tình hình sử dụng CNTT&TT hiện tại đối với từng MDG ở Việt Nam, nêu bật một số cách làm hay, các cơ hội và sáng kiến khai thác CNTT&TT để hỗ trợ cho việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Ở cuối phần này chúng tôi sẽ điểm lại những cản trở đối với việc áp dụng CNTT&TT trong những lĩnh vực này mà có thể hạn chế việc ứng dụng rộng rãi CNTT&TT. Trong Chương ba, chúng tôi sẽ đề cập tới định hướng gần đây về CNTT&TT ở Việt Nam và xem xét liệu những cản trở đã nhận định đang được xử lý hay chưa. Cuối cùng, chúng tôi sẽ kết luận và đưa ra một số khuyến nghị ngắn gọn về việc áp dụng CNTT&TT để hỗ trợ cho các MDG ở Việt Nam.

1.2. Các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam

Việt Nam thường vẫn được ca ngợi về mức độ phát triển con người cao trong khi mức độ phát triển kinh tế tính theo GDP trên đầu người còn thấp. Trên thực tế, nhiều chỉ số xã hội cơ bản như tỷ lệ biết chữ ở người lớn, tỷ lệ nhập học chung ở bậc tiểu học và bậc trung học, tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và bà mẹ là tương đối tốt, trong khi mức GDP trên đầu người còn thấp. Năm 2002, tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh ở Việt Nam là 30-35 trường hợp trên 1.000 ca sinh sống và tỷ lệ tử vong của

¹ Xem Báo cáo phát triển con người Việt Nam (2003) để có thêm chi tiết về các chỉ số và thay đổi về phát triển con người của Việt Nam.

bà mẹ ước tính là 165 trường hợp trên 100.000 ca sinh sống. Trong cùng thời gian, Phi-líp-pin với mức GDP trên đầu người cao gần gấp đôi Việt Nam có tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh cũng như vậy nhưng tỷ lệ tử vong của bà mẹ lại cao gần gấp đôi. Ấn Độ, một nước với mức GDP trên đầu người nhỉnh hơn một chút có các tỷ lệ tử vong thấp hơn nhiều (tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh là 95 còn tỷ lệ tử vong của bà mẹ là 540) (UNDP, 2001).

Chi tiêu của Chính phủ cho giáo dục, y tế và các dịch vụ xã hội cơ bản khác sau khi bị giảm sút tạm thời trong những năm đầu cải cách đã tăng lên và chiếm 17% tổng chi ngân sách nhà nước (Bộ Tài chính, 2001). Tuy đã đạt được những thành tựu như vậy, song vẫn còn mối quan ngại rằng gánh nặng về chi tiêu cho giáo dục và y tế giờ đây được chuyển sang một cách không đồng đều cho các hộ gia đình, làm hạn chế khả năng tiếp cận của nhiều người đối với giáo dục và các dịch vụ xã hội cơ bản (UNDP, 2002). Hơn nữa, việc tiếp cận nước sạch và vệ sinh an toàn vẫn còn là một vấn đề và chưa tiến triển được là bao. Tất cả những nỗ lực và thành tựu này là rất đáng chú ý và tạo cho Việt Nam một cơ hội rất tốt để đạt được hầu hết các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ trước thời hạn đã được cam kết tại Hội nghị Thượng đỉnh vào năm 1999.

UNDP (2001) cho rằng những kết quả đạt được trong quá trình thực hiện các MDG cho tới nay là rất ấn tượng, song vẫn còn nhiều thách thức. Báo cáo đánh giá về tiến bộ thực hiện các MDG dựa trên một vài chỉ số. Trong đó có những chỉ số như: 1) khả năng đạt được một mục tiêu, và b) tình hình môi trường chính sách hỗ trợ². Kết quả đánh giá thể hiện xu hướng tích cực tiến tới đạt được các MDG và một môi trường chính sách thuận lợi cho tất cả các MDG. Báo cáo tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ mới đây (tháng 11 năm 2003) cho thấy xu hướng tích cực tương tự, song có một số quan ngại được nêu lên, nhất là trong phần xem xét lại tỷ lệ tử vong của bà mẹ.

Các mục tiêu trong cơ cấu MDG xét về nhiều khía cạnh không phải là mới đối với Việt Nam, thực ra chiến lược phát triển kinh tế-xã hội 10 năm 2001-2010 và kế hoạch phát triển kinh tế xã-hội 5 năm 2001-2005 của Việt Nam đã hàm chứa nhiều mục tiêu và chỉ tiêu cho năm 2010 mà cuối cùng có thể góp phần đạt được các MDG vào năm 2015. Chiến lược tăng trưởng và xoá đói giảm nghèo toàn diện (CPRGS)³ cũng có tiềm năng lớn để giúp Việt Nam đạt được các MDG và các mục tiêu phát triển khác của Việt Nam. Và bản thân CPRGS cũng hàm chứa nhiều mục tiêu phát triển của quốc gia và quá trình thực hiện CPRGS sẽ giúp Việt Nam khá nhiều trong quá trình thực hiện các MDG vào năm 2015.

Bảng 1.2. Tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam

Mục tiêu	Liệu có đạt được mục tiêu không	Tình hình môi trường hỗ trợ
Mục tiêu 1: Xoá bỏ tình trạng nghèo cùng cực và thiếu đói	Có thể	Mạnh
Mục tiêu 2 và 3: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Đạt phổ cập giáo dục tiểu học ▪ Tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ 	Có thể	Khá
Mục tiêu 4, 5, 6: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em ▪ Tăng cường sức khoẻ bà mẹ ▪ Phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác 	Có tiềm năng	Khá
Mục tiêu 7: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Đảm bảo bền vững về môi trường 	Có tiềm năng	Khá
Mục tiêu 8: Tiếp tục xây dựng một hệ thống thương mại và tài chính cởi mở, dựa trên các quy tắc, có thể dự đoán trước và không phân biệt đối xử, bao hàm cả cam kết về quản trị tốt, phát triển và xoá đói giảm nghèo - ở phạm vi quốc gia và quốc tế.	Có tiềm năng	Khá

Nguồn: UNDP (2001)

1.3. Công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) và các MDG

Việt Nam vẫn tiếp tục đạt được những kết quả đáng kể trong quá trình thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Tuy nhiên, những kết quả tiếp theo sẽ khó đạt được hơn. Một nền kinh tế cùng các thể chế và dịch vụ công hiệu quả hơn, minh bạch hơn và hoạt động tốt hơn nhằm phục vụ mọi công dân là điều kiện thiết yếu cho sự phát triển bình đẳng và bền vững về lâu dài. Việt Nam hiện đang phải đối mặt với tình trạng mức chênh lệch về kinh tế và xã hội ngày càng gia tăng giữa các vùng nông thôn xa xôi và thành thị, giữa các nhóm dân tộc thiểu số và dân tộc đa số người Kinh; và nhất là giữa

² Đối với từng mục tiêu, khả năng hoàn thành chỉ tiêu được đánh giá ở các mức độ như “có thể”, “có tiềm năng”, “ít khả năng” và “thiếu số liệu”. Tương tự, tình hình môi trường chính sách hỗ trợ cho từng mục tiêu được đánh giá theo các mức độ như “mạnh”, “khá”, “yếu nhưng đang cải thiện” và “yếu”.

³ CPRGS được xây dựng với sự hỗ trợ của Ngân hàng Thế giới và UNDP cũng như trên cơ sở tham khảo ý kiến của đồng đảo cộng đồng phát triển.

những người có khả năng thu được lợi ích từ cải cách kinh tế, hội nhập quốc tế, tiếp cận thông tin với những người có thể chịu tác động tiêu cực từ những quá trình đó. Ở cấp độ quốc gia nói chung như được nêu rõ trong phần trước, phần lớn các MDG là có thể đạt được, nhưng còn có sự khác biệt nhiều giữa các tỉnh và nhiều tỉnh có thể không đạt được những mục tiêu này nếu xét riêng từng tỉnh. Một báo cáo mới được UNDP công bố cho thấy một số những bước lùi có thể đang diễn ra ở Việt Nam, làm khoảng cách tới một số MDG trở nên xa hơn, ít ra là trong thời gian trước mắt.

Nhưng cũng có nhiều cơ hội mới nổi lên và có thể được tận dụng hiệu quả để nâng cao hơn nữa kết quả phát triển con người ở Việt Nam nói chung và tiếp tục thúc đẩy tiến trình thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Toàn cầu hoá, những đột phá và sáng kiến cải tiến công nghệ được phản ánh trong CNTT&TT có thể trở thành những công cụ và phương tiện rất hiệu quả để cải thiện quá trình phát triển con người và tiến tới các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Thực ra nhiều người cho rằng nếu không khai thác CNTT&TT, các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ vẫn sẽ nằm ngoài tầm với của nhiều thành phần trong xã hội ngay cả khi các con số tổng hợp cho thấy là đã đạt được các mục tiêu nếu xét về tổng thể.

Điều quan trọng cần lưu ý là sự gia tăng nhanh chóng về ngoại thương và cạnh tranh do mức độ hội nhập ngày càng cao mang lại có tác động quan trọng đối với sự phát triển CNTT&TT trong nước. Thứ nhất, một chế độ thương mại cởi mở hơn và thuận lợi hơn tạo cơ hội tốt để tăng cường khả năng tiếp cận với CNTT&TT và điều này lại dẫn tới sự phát triển đáng kể của bản thân ngành CNTT&TT. Thứ hai, việc mở cửa thông thương với thị trường toàn cầu cũng buộc các nhà sản xuất của Việt Nam phải áp dụng CNTT&TT trong các hoạt động kinh doanh của mình để có thể cạnh tranh với các đối thủ.

Hộp 1.1. CNTT&TT là gì?

CNTT&TT bao gồm các công nghệ và công cụ hoặc thiết bị có thể sử dụng để lưu trữ, quản lý, truyền đạt và chia sẻ thông tin. Những công cụ này có thể vận hành bằng tay hoặc đã được vi tính (số) hoá. CNTT&TT không chỉ bao hàm phần cứng, tức là máy tính, radio và các thiết bị không dây, các tháp truyền thông, các đường truyền và các bộ phận vật chất khác, mà còn có các phần mềm và hệ thống phần mềm kể cả các hệ thống thông tin quản lý (MIS), cũng như các phương pháp và tập quán quản lý. Điều quan trọng nhất là CNTT&TT bao gồm cả những ứng dụng làm gia tăng giá trị cũng như lý giải cho việc sử dụng và đầu tư vào CNTT&TT.

Nguồn: UNDP 2002

Nhu cầu tăng cường năng lực cạnh tranh của quốc gia đòi hỏi phải nâng cao hiệu quả và khả năng tiếp cận với CNTT&TT cho cộng đồng doanh nghiệp.

Nhiều người cho rằng những kết quả đáng chú ý về xoá đói giảm nghèo và những kết quả thực hiện các MDG chính đạt được ở Việt Nam cho tới nay chủ yếu là nhờ có chính sách đổi mới quan trọng và những thay đổi thể chế ít được hỗ trợ bởi các CNTT&TT hiện đại. Tuy nhiên, cũng còn một thực tế nữa là với sự hỗ trợ mạnh mẽ hơn của các sáng kiến cải tiến công nghệ này, những kết quả đạt được có thể còn lớn hơn nhiều và nhanh hơn nhiều. Kinh nghiệm quốc tế đã chứng minh một cách đầy thuyết phục rằng nếu được sử dụng và quản lý một cách phù hợp, CNTT&TT có thể thúc sự nghiệp phát triển của con người.

CNTT&TT có thể hỗ trợ phát triển con người và góp phần đạt được các MDG bằng nhiều con đường. Thứ nhất, CNTT&TT với nhiều hình thức đa dạng của nó có thể *nâng cao đáng kể năng lực của con người*. Việc tiếp cận thông tin qua Internet đã trực tiếp cải thiện sức khỏe, dinh dưỡng, kiến thức và mức sống cho con người. Học tập từ xa và kỹ thuật truyền hình ảnh và âm thanh qua Internet là những công cụ mới cung cấp cho con người những phương tiện chưa từng có để học và dạy. Chẩn đoán từ xa trong lĩnh vực y tế và Hệ thống thông tin địa lý (GIS) để quan trắc và bảo vệ môi trường đã đem lại những kết quả và cơ hội ngoài sức tưởng tượng.

Thứ hai, CNTT&TT có thể *mở rộng sự lựa chọn* cho người dân trong cuộc sống hàng ngày của họ, cơ hội nâng cao học vấn, cơ hội tìm kiếm việc làm tử tế và có ý nghĩa. Sử dụng máy tính không chỉ giúp mở rộng năng lực của cá nhân trong việc giải quyết vấn đề và tác nghiệp mà còn tạo ra những lựa chọn mới trong việc quản lý các cơ quan nhà nước và doanh nghiệp tư nhân. Học tập từ xa, CD-ROMs, các chương trình giáo dục trực tuyến và truyền hình tạo ra sự lựa chọn đa dạng về học tập cho nhiều người. Nói tóm lại, với sự phát triển của CNTT&TT, con người có thêm nhiều phương án lựa chọn có hiệu quả trong hầu hết mọi lĩnh vực của cuộc sống từ kinh doanh, tìm kiếm đối tác thương mại mới cho tới những hình thức giáo dục và chăm sóc sức khỏe đa dạng.

Thứ ba, CNTT&TT là một trong những công cụ mạnh mẽ để *tạo quyền năng cho người dân*, tăng cường khả năng để họ tham gia tích cực hơn trong đời sống kinh tế, xã hội và chính trị của chính cộng đồng mà họ sinh sống. Bằng cách thay đổi đáng kể cách thức kinh doanh và quản lý, CNTT&TT có thể tạo cơ hội chưa từng có để các công dân và người lao động được tham gia đóng góp ý kiến. Việc truyền trực tiếp các phiên chất vấn của Quốc hội đã chứng tỏ là một công cụ mạnh mẽ tạo để công chúng thực hiện *quyền được biết* về những gì đang diễn ra ở Quốc hội và khiến các cán bộ Chính phủ

chịu trách nhiệm giải trình trước dân. Các công cụ Internet mới cũng đã tạo khả năng tiếp cận trực tiếp cho Chính phủ và giúp người dân tiếp cận thông tin và kiến thức mới làm để từ đó tăng cường lòng tin và nhận thức của họ về quyền của mà họ được hưởng. ở Quận 1 Thành phố Hồ Chí Minh, người dân có thể gửi yêu cầu và khiếu nại tới Ủy ban Nhân dân thông qua Internet cũng như một số dịch vụ trực tuyến khác.

Cuối cùng, CNTT&TT có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo *phát triển công bằng*, song đồng thời nó cũng có thể làm trầm trọng thêm những chênh lệch và bất bình đẳng hiện nay trong xã hội. Thông qua các công cụ CNTT&TT như Internet, điện thoại di động, máy fax và ti-vi, yếu tố khoảng cách trở nên ít cản trở hơn đối với việc đưa kiến thức và thông tin đến với người dân. Một nhà doanh nghiệp ở Hà Giang hoặc Trà Vinh có thể giao dịch kinh doanh với một đối tác có trụ sở ở Hà Nội hoặc Đà Nẵng hoặc thậm chí ở nước ngoài mà không cần phải gặp mặt trực diện với người đó. Một nông dân ở một miền quê hẻo lánh thuộc đồng bằng Cửu long có thể học cách trồng một giống lúa mới năng suất cao qua vô tuyến hay báo chí. Cho nên, CNTT&TT mang lại cơ hội tuyệt vời cho các vùng sâu vùng xa đuổi kịp các vùng tiên tiến hơn. Đồng thời, cũng có nguy cơ là với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ mới nhưng khả năng tiếp cận lại không đồng đều thì sẽ xuất hiện một thế hệ mới gồm những người nghèo kiến thức và đối thông tin, không có khả năng tranh thủ các cơ hội to lớn mà CNTT&TT mang lại, và do đó càng bị thiệt thòi hơn nữa.

“Khoảng cách công nghệ số” đã trở thành hiện thực và Việt Nam không phải là ngoại lệ. Việc thu hẹp khoảng cách này và sử dụng tốt nhất CNTT&TT vì sự phát triển con người và thực hiện các MDG là một nhiệm vụ khó khăn, đòi hỏi phải có nỗ lực và tầm nhìn chung của tất cả những ai liên quan không chỉ trong việc phát triển CNTT&TT mà còn cả trong lĩnh vực phát triển nói chung và trong việc thực hiện các MDG. Nếu không có nỗ lực và mục tiêu chung thì không thể vượt qua được những khoảng cách này và sẽ không khai thác được những khả năng mà CNTT&TT mang lại.

1.4. CNTT&TT: khả năng cung cấp, khả năng tiếp cận và khả năng chi trả

Bảng “CNTT&TT phục vụ các MDG” trên trang 6 trình bày nhiều cách thức đóng góp của CNTT&TT vào việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ nếu được sử dụng một cách hợp lý. Danh mục trong bảng này không phải liệt kê đầy đủ tất cả các tiềm năng mà CNTT&TT có thể mang lại cho sự nghiệp phát triển con người và thực hiện các MDG. Tuy nhiên, để có thể sử dụng tối đa CNTT&TT, cần phải nắm được cơ chế mà thông qua đó những công cụ CNTT&TT mới này có thể chuyển hoá tiềm năng thông tin và kiến thức thành các cơ hội và năng lực mới. Cả nội dung và cơ sở hạ tầng CNTT&TT đều quan trọng về khía cạnh này, nhưng tác động thực tế phụ thuộc vào việc những công cụ mới này *có khả năng được cung cấp, tiếp cận và chi trả* như thế nào và ở mức độ nào đối với những đối tượng có nhu cầu.

Khả năng cung cấp: CNTT&TT là thông tin, truyền thông và công nghệ. Do đó, khả năng cung cấp CNTT&TT chính là khả năng cung cấp ba yếu tố này. Khả năng cung cấp thông tin có lẽ là yếu tố quan trọng nhất, quan trọng hơn khả năng cung cấp công nghệ về nhiều phương diện. Con người cần có thông tin để nắm được những gì đang diễn ra xung quanh mình, cần phải làm gì và làm như thế nào. Những người nghèo thông tin cũng khổ sở như những người nghèo về của cải vật chất. Vì vậy, việc cung cấp thông tin cho những nhóm này là yếu tố then chốt để nâng cao năng lực và quyền năng cho họ.

Khả năng tiếp cận: Thông tin có thể tới từ nhiều nguồn. Đôi khi phải tiến hành thu thập thêm thông tin mới, có khi lại phải thay đổi quy chế và tạo điều kiện cho người dân tiếp cận với thông tin kiến thức đã có sẵn. Do đó, *khả năng tiếp cận* là điều kiện tiên quyết thứ hai làm cho CNTT&TT trở nên phù hợp và hữu ích trong việc thúc đẩy phát triển con người và tiến trình thực hiện các MDG. Khả năng tiếp cận hạn chế với thông tin và kiến thức có thể là kết quả của nhiều yếu tố, và để giải quyết vấn đề này cần phải có cách tiếp cận tổng hợp. Trong một số trường hợp, rào cản ngôn ngữ còn quan trọng hơn khả năng tiếp cận hạn chế với thông tin và kiến thức, và vì vậy cần phải xử lý rào cản ngôn ngữ trước. Người nông dân Khmer ở Đồng bằng sông Cửu Long cần các chương trình ti-vi và sách hướng dẫn về khuyến nông bằng tiếng dân tộc của họ để có thể học và áp dụng các kỹ thuật canh tác mới. Trong những trường hợp khác, lại cần khắc phục trước hết các rào cản về kỹ thuật và thể chế để các luồng thông tin và kiến thức có thể đến với người dân, nhất là người nghèo.

Khả năng chi trả: *Khả năng chi trả* có ý nghĩa thiết yếu để đảm bảo CNTT&TT đến được với người dân. Thông thường, CNTT&TT quá tốn kém đối với đại đa số người nghèo, nhất là những người ở vùng sâu vùng xa. Chi phí cho việc lắp đặt một đường dây điện thoại có thể bằng sáu tháng thu nhập của một hộ gia đình nông thôn trung bình. Việc mua máy tính vượt quá khả năng tài chính của đại đa số người nghèo và thậm chí của nhiều trường học ở các vùng nghèo và xã nghèo. ở nhiều cộng đồng, loa phóng thanh là công cụ duy nhất để truyền thông và phổ biến thông tin cho người dân địa phương. Chi phí kết nối Internet và cước phí điện thoại cao khiến nhiều doanh nghiệp vừa và nhỏ không có khả năng tiếp cận với công cụ mới này trong công việc kinh doanh hàng ngày của mình, làm cho họ không thể cạnh tranh với các đối thủ lớn hơn. Nhiệm vụ cấp bách đặt ra là giải quyết vấn đề này và làm cho các công cụ và cơ hội mới mà CNTT&TT mang lại trở nên phù hợp với khả năng tài chính của người dân, nhất là người nghèo thông qua các chương trình mục tiêu, lựa chọn công nghệ phù hợp cũng như tăng cường hơn nữa hiệu quả và phạm vi tiếp cận của ngành CNTT&TT.

Tóm lại, Việt Nam vừa trải qua một quá trình chuyển đổi to lớn kể từ khi bắt đầu công cuộc *đổi mới*. Những tiến bộ đầy ấn tượng đạt được gần đây trong các ngành liên quan tới CNTT&TT cho thấy Việt Nam có thể tận dụng và khai thác triệt để tài sản giá trị nhất của mình - đó là con người, để tăng cường và cải thiện phúc lợi cho đất nước. CNTT&TT đã chứng tỏ vai trò hữu ích của nó đối với việc thực hiện các MDG. Việc giải quyết những vấn đề mấu chốt ảnh hưởng tới khả năng cung cấp, khả năng tiếp cận và khả năng chi trả của CNTT&TT có ý nghĩa hết sức quan trọng để làm cho các công nghệ này phục vụ cho người dân.

NTT&TT phục vụ các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ

Mục tiêu	Vai trò của CNTT&TT
Mục tiêu 1: Xoá bỏ tình trạng nghèo cùng cực và thiếu đói	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tăng cường khả năng tiếp cận thông tin thị trường và giảm chi phí giao dịch cho những người buôn bán và nông dân nghèo ▪ Tăng cường hiệu quả, năng lực cạnh tranh và khả năng tiếp cận thị trường cho khối doanh nghiệp ở các nước đang phát triển ▪ Nâng cao năng lực cho các nước đang phát triển tham gia vào nền kinh tế toàn cầu và khai thác lợi thế so sánh về các chi phí đầu vào (nhất là lao động có tay nghề)
Mục tiêu 2 và 3: Đạt phổ cập giáo dục tiểu học Tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tăng cường đội ngũ giáo viên được đào tạo thông qua hệ thống đào tạo từ xa sử dụng CNTT&TT và những mạng lưới kết nối các giáo viên với nhau; ▪ Nâng cao hiệu quả và hiệu lực của Bộ Giáo dục và các cơ quan liên quan thông qua việc áp dụng công nghệ theo hướng chiến lược và phát triển kỹ năng trên cơ sở sử dụng CNTT&TT; ▪ Mở rộng phạm vi cung cấp các tư liệu/nguồn lực giáo dục có chất lượng thông qua CNTT&TT; ▪ Triển khai thực hiện các chương trình giáo dục và xoá mù chữ đặc biệt nhằm vào đối tượng trẻ em gái và phụ nữ nghèo sử dụng công nghệ phù hợp; ▪ Thực hiện các chương trình thông tin/tuyên truyền về bình đẳng giới trong công chúng sử dụng một loạt CNTT&TT.
Mục tiêu 4, 5, 6: Giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em Tăng cường sức khoẻ bà mẹ Phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tăng cường đào tạo cơ bản và tại chức cho các cán bộ y tế; ▪ Tăng cường theo dõi và chia sẻ thông tin về các bệnh dịch và nạn đói; ▪ Tăng cường khả năng tiếp cận với hỗ trợ của chuyên gia và chẩn đoán từ xa cho những người làm công tác chăm sóc y tế; ▪ Tăng cường khả năng tiếp cận với thông tin về sức khoẻ sinh sản, kể cả thông tin về phòng ngừa HIV/AIDS, thông qua các nội dung phù hợp với địa phương bằng tiếng địa phương.
Mục tiêu 7: Đảm bảo bền vững môi trường	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Các công nghệ viễn thám và các mạng lưới truyền thông cho phép quan trắc, quản lý nguồn lực và giảm nhẹ rủi ro môi trường hiệu quả hơn; ▪ Tăng cường tiếp cận/nhận thức về các chiến lược phát triển bền vững trong các lĩnh vực như nông nghiệp, quản lý nước và vệ sinh môi trường, khai khoáng, v.v.; ▪ Tăng cường tính minh bạch và giám sát các trường hợp lạm dụng môi trường/ thực thi các quy định về môi trường; ▪ Tạo điều kiện trao đổi thông tin và thành lập mạng lưới giữa các nhà hoạch định và thực hiện chính sách cũng như các nhóm tuyên truyền về chính sách.
Mục tiêu 8: Tiếp tục xây dựng một hệ thống thương mại và tài chính cởi mở, dựa trên các quy tắc, có thể dự đoán trước, không phân biệt đối xử, bao hàm cả cam kết về quản trị tốt, phát triển, và xoá đói giảm nghèo - ở phạm vi quốc gia và quốc tế.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tạo điều kiện để các nước kém phát triển nhất, các nước nằm sâu trong lục địa và các đảo nhỏ kết nối với thị trường toàn cầu nhằm góp phần đẩy nhanh tiến trình hội nhập kinh tế thế giới; ▪ Làm việc từ xa với sự hỗ trợ của CNTT&TT mở ra những cơ hội tạo ra việc làm trong ngành dịch vụ như trung tâm điện thoại, nhập và xử lý số liệu và phát triển phần mềm; ▪ Các trung tâm viễn thông không chỉ cung cấp các dịch vụ viễn thông mà còn tạo ra việc làm trực tiếp cho cả nam giới và phụ nữ; ▪ Nâng cao kỹ năng học tập và khả năng được tuyển dụng cho thanh niên để giải quyết các thách thức của nền kinh tế tri thức trong thế kỷ 21; ▪ Kết hợp các công nghệ thấp và cao để đảm bảo khả năng tiếp cận rộng rãi với các công cụ CNTT&TT hiệu quả và phù hợp khả năng tài chính; ▪ Thúc đẩy việc xoá mù về công nghệ số thông qua việc học tập điện tử; ▪ Đạt điểm tới hạn về số lượng người lao động tri thức có năng lực kỹ thuật để cung cấp và duy trì các cơ sở hạ tầng CNTT&TT.

Phần tiếp theo của báo cáo này sẽ xem xét tình hình sử dụng CNTT&TT hiện nay để phục vụ cho các MDG, nêu bật các cách làm hay và trình bày chi tiết các vấn đề, kể cả những vấn đề về khả năng cung cấp, khả năng tiếp cận và khả năng chi trả gặp phải trong quá trình ứng dụng CNTT&TT. Chương 3 sẽ điểm lại những biến đổi về CNTT&TT trong lĩnh vực chính sách, quy chế, tăng cường năng lực con người, ứng dụng và nội dung, việc áp dụng trong các doanh nghiệp và cơ sở hạ tầng đang hỗ trợ hoặc đang cản trở việc tiếp tục triển khai thực hiện CNTT&TT. Cuối cùng, chúng tôi sẽ đưa ra một loạt khuyến nghị vắn tắt mà chúng tôi thấy nên thực hiện nhằm hỗ trợ việc sử dụng CNTT&TT để thực hiện các MDG.

Chương 2. CNTT&TT phục vụ các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam

2.1. CNTT&TT phục vụ xoá đói giảm nghèo và phát triển nông thôn

Mục tiêu	Các cơ hội về CNTT&TT
Giảm 50% số người sống trong tình trạng nghèo cùng cực của năm 1990 vào năm 2015	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tăng khả năng tiếp cận với thông tin thị trường; giảm chi phí giao dịch cho nông dân nghèo. ▪ Tạo điều kiện phát triển các thị trường thay thế. ▪ Các chiến lược thay thế khi xảy ra biến cố ▪ Tăng cường hiệu quả, năng lực cạnh tranh và khả năng tiếp cận thị trường của khối doanh nghiệp ở các nước đang phát triển. ▪ Tăng cường cung cấp các dịch vụ công và khả năng tiếp cận với các dịch vụ của chính quyền. ▪ Tăng cường khả năng tiếp cận với thông tin bằng tiếng địa phương để đáp ứng nhu cầu của người nghèo.

2.1.1. Vai trò của CNTT&TT phục vụ xoá đói giảm nghèo và phát triển nông thôn

Như chúng ta thấy ở bảng trên, có thể sử dụng CNTT&TT để hỗ trợ công cuộc xoá đói giảm nghèo và tăng cường cơ hội thu nhập thông qua một số các hoạt động. Thông tin ngày càng có ý nghĩa quan trọng đối với đời sống và việc ra quyết định của người dân, nhất là trong sản xuất nông nghiệp, phát triển nông thôn và phát triển kinh tế. CNTT&TT có thể tạo điều kiện phát triển các hoạt động tạo thu nhập thay thế và giúp giảm rủi ro khi đưa ra quyết định sản xuất. Việc tiếp cận thông tin qua CNTT&TT tạo điều kiện để người nghèo và dân cư nông thôn liên hệ với thị trường một cách hiệu quả hơn, xác định thị trường mới và dự đoán về những biến động của thị trường và giảm đáng kể khả năng bị tổn thương.

Hội nhập toàn cầu là yếu tố ngày càng tăng trong các hoạt động tạo thu nhập trên toàn thế giới và có ý nghĩa ngày càng quan trọng hơn đối với dân cư nông thôn ở Việt Nam. Trên cơ sở hiểu biết nhiều hơn và khả năng tiếp cận kịp thời với thông tin, nông dân và những người làm việc trong ngành nông nghiệp và khu vực nông thôn sẽ có phạm vi lựa chọn rộng hơn trong lĩnh vực sản xuất, thị trường, khuyến nông hay chăm sóc cây trồng. Quá trình hội nhập và các công nghệ mới ảnh hưởng tới ngành nông nghiệp và khu vực nông thôn dưới nhiều hình thức khác nhau. Một mặt, việc áp dụng công nghệ mới tạo điều kiện để các nhà sản xuất kết nối với thị trường trong và ngoài nước một cách chặt chẽ hơn. Chính sự hội nhập ở mức độ cao hơn như vậy sẽ khiến cho các biến động trên thị trường thế giới tác động trực tiếp và mạnh mẽ hơn tới ngành nông nghiệp, qua đó làm tăng thêm rủi ro và khả năng bị tổn thương. CNTT&TT tạo điều kiện cho quá trình hội nhập, qua đó tạo thêm cơ hội phát triển ngành nông nghiệp.

Trên cơ sở lưu ý tới những vấn đề và khả năng đó, báo cáo này trình bày một vài ví dụ chính về việc sử dụng CNTT&TT để tạo cơ hội lớn hơn cho người dân ở các vùng nông thôn là nơi sinh sống của 75% dân số và 95% số người nghèo ở Việt Nam. Chúng tôi liệt kê chi tiết những lĩnh vực trong đó CNTT&TT đang được khai thác để tiếp cận thông tin về sản phẩm và khuyến nông, hỗ trợ hội nhập, nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng tiếp cận thị trường toàn cầu, khu vực và trong nước cũng như sử dụng CNTT&TT để tăng cường phát triển các doanh nghiệp vừa và nhỏ là khu vực kinh tế ngày càng được ghi nhận là có vai trò then chốt về tạo việc làm ở Việt Nam.

2.1.2. Xoá đói giảm nghèo và phát triển nông thôn ở Việt Nam

Như đã đề cập trong phần giới thiệu các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở trên, Việt Nam đã đạt những bước tiến quan trọng về xoá đói giảm nghèo trong những năm 90, được trình bày chi tiết hơn trong Báo cáo tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ năm 2003⁴ bao gồm cả các chi tiết cụ thể về toàn bộ các Mục tiêu này. Các con số thống kê mới nhất về tình trạng nghèo cho thấy tỷ lệ nghèo giảm xuống còn 29% dân số Việt Nam, so với mức 60% vào năm 1990 và 32% vào năm 2000. Việt Nam có nhiều triển vọng đạt được cam kết về các MDG. Nếu tốc độ giảm nghèo này tiếp tục thì Việt Nam hoàn toàn có thể đạt được mục tiêu giảm tỷ lệ người dân sống dưới chuẩn nghèo xuống chỉ còn 20% vào năm 2010.

Mặc dù xu hướng giảm nghèo đó vẫn tiếp tục và ý kiến nhận định chung vẫn là Việt Nam đang trên đà đạt được MDG và các mục tiêu phát triển Việt Nam trong lĩnh vực xoá đói giảm nghèo, song đã phát hiện một số vấn đề quan trọng. Mặc dù cuộc Điều tra mức sống Việt Nam 1997/98 cũng như những phân tích ban đầu của cuộc Điều tra mức sống hộ gia đình

⁴ UNDP, 2003, MDGs: Xóa bỏ Khoảng cách Thiên niên kỷ

Việt Nam 2002 đều cho thấy kết quả giảm nghèo, song giá của một số loại cây trồng xuất khẩu chủ yếu đã bị giảm đáng kể, ảnh hưởng nhiều tới kim ngạch xuất khẩu và thu nhập của nông dân⁵. Nông dân Việt Nam ngày càng hội nhập nhiều hơn với thị trường thế giới và sự giảm giá như vậy ngày càng có tác động tiêu cực đối với thu nhập của họ, và vì vậy ảnh hưởng tới khả năng của Việt Nam đạt được các MDG. Đồng thời những nhóm như nhóm nông dân nuôi cá basa bị áp đặt những hạn chế đối với sản phẩm của họ trên những thị trường lớn, mà cụ thể là Hoa Kỳ dưới hình thức tranh chấp thương mại và cáo buộc bán phá giá.

Thứ hai, những cuộc điều tra này cho thấy tình trạng bất bình đẳng đang gia tăng ở Việt Nam, cụ thể là 20% dân nghèo nhất có tỷ trọng chi tiêu ngày càng eo hẹp trong mức chi tiêu quốc gia, trong khi đó 20% dân giàu nhất lại có tỷ trọng chi tiêu ngày một tăng.⁶ Hệ số Gini về mức chi tiêu dùng tiếp tục tăng, cho thấy tình trạng bất bình đẳng tiếp tục gia tăng ở Việt Nam. Tương tự, còn tồn tại những khoảng cách lớn giữa các nhóm dân tộc thiểu số và dân tộc đa số người Kinh, trong đó khoảng 70% người dân tộc thiểu số sống dưới chuẩn nghèo vào năm 2002 (so với 75% vào năm 1998), và chỉ có 23% người Kinh sống dưới chuẩn nghèo.⁷

Khả năng tiếp cận thông tin nhiều hơn để hỗ trợ các hoạt động của người nghèo và dân cư nông thôn sẽ tạo điều kiện để họ quản lý các rủi ro xuất phát từ mức độ hội nhập gia tăng cũng như tăng cường khả năng tạo thu nhập và phạm vi lựa chọn, từ đó góp phần giảm tình trạng bất bình đẳng.

2.1.3. CNTT&TT phục vụ xóa đói giảm nghèo và phát triển nông thôn ở Việt Nam

Phần này đưa ra một số ví dụ về việc sử dụng CNTT&TT trong lĩnh vực tiếp cận thông tin, tiếp cận thị trường, hội nhập thị trường và nâng cao năng lực cạnh tranh. Nhiều lĩnh vực trong số này trùng lặp với những ví dụ về khả năng tiếp cận thông tin lớn hơn đem lại cơ hội tiếp cận thị trường mới và phương pháp sản xuất mới, từ đó góp phần tăng mức độ hội nhập và có tác động tích cực tới năng lực cạnh tranh.

2.1.3.1. Tiếp cận, nhu cầu và phân bổ thông tin

Trước khi xác định công dụng của CNTT&TT ở Việt Nam đã tăng cường hoặc tạo điều kiện phát triển mạnh mẽ hơn cho người nghèo và người sản xuất ở nông thôn và khả năng tiếp cận thông tin của họ, cần tìm hiểu không chỉ tình hình tiếp cận thông tin hiện nay của người nghèo và người sản xuất ở nông thôn mà còn cần tìm hiểu xem họ cần thông tin gì và mong muốn thông tin đó được cung cấp như thế nào. Những vấn đề mà chúng tôi nêu ra ở phần dưới đây không phải đã toàn diện nhưng đó là những hạn chế cơ bản. Cũng cần ghi nhớ rằng ngay cả khi có thông tin, thì những vấn đề như khả năng đọc viết, giáo dục và ngôn ngữ có thể vẫn gây cản trở.

Hộp 2.2. Các hệ thống thông tin ở Việt Nam

Các phương tiện thông tin đại chúng ở Việt Nam gồm Đài truyền hình Việt Nam (VTV) với bốn kênh và có chi nhánh ở khắp 61 tỉnh/thành trên toàn quốc, Đài tiếng nói Việt Nam, 635 tờ báo và tạp chí mỗi năm phát hành khoảng 555 triệu bản, mạng lưới loa phóng thanh, bảng thông tin, áp phích, v.v toả xuống tận địa phương.

Các hệ thống thông tin đại chúng đang phát triển rất nhanh cả về cơ sở hạ tầng kỹ thuật và phạm vi bao phủ cũng như về nội dung và hình thức chuyển tải phong phú, đa dạng, ngày càng phục vụ và đáp ứng tốt hơn nhu cầu thông tin của những nhóm dân cư có hoàn cảnh khó khăn như dân cư ở miền núi vùng sâu vùng xa, người mù chữ (trong đó 70% là phụ nữ) và dân tộc thiểu số.

Hiện nay, 85% số xã ở Việt Nam nhận được báo hàng ngày (Bộ NN&PTNT - UNDP, 2003). Ngày càng có nhiều chương trình phát sóng bằng một số tiếng dân tộc quan trọng như Tây, Nùng, Mường, Thái, H'mông (ở miền Bắc), Bana, Giarai, Êđê (miền Trung) và Chăm, Khơme (miền Nam) và các chương trình này ngày càng mở rộng về phạm vi phủ sóng và thời lượng phát sóng.

Tình trạng thiếu khả năng tiếp cận hoặc khả năng tiếp cận hạn chế với thông tin thị trường về nông sản ở nhiều vùng nông thôn là do xa cách với các khu chợ búa ở địa phương hoặc do cơ sở hạ tầng nghèo nàn (nhất là ở các vùng sâu vùng xa và miền núi) làm hạn chế khả năng ra quyết định của các hộ gia đình nghèo. Kết quả nghiên cứu ở tỉnh Phú Thọ cho thấy những hạn chế về thông tin thường rất phổ biến ở các vùng nông thôn và các hộ nông dân. Những hạn chế đó bao gồm:

- Thiếu khả năng tiếp cận hoặc **khả năng tiếp cận hạn chế với thông tin thị trường** dẫn đến tình trạng các hộ nông dân không biết được nhu cầu của thị trường đối với sản phẩm của họ và các sản phẩm khác.

⁵ Cà phê, gạo và hồ tiêu là ba loại cây trồng có giá cả giảm và biến động nhiều từ năm 2000.

⁶ UNDP, 2002, "Đưa các MDG đến với người dân".

⁷ UNDP, 2003.

- **Tình trạng thiếu thông tin thị trường** kết hợp với cơ sở hạ tầng nghèo nàn dẫn đến mức độ hội nhập thị trường thấp. Vì vậy, thị trường chủ yếu vẫn bị thu hẹp trong phạm vi địa phương.⁸
- Do mức độ **hội nhập thị trường kém** hoặc không hề có hội nhập nên các hộ nông dân thường phải bán sản phẩm với giá thấp. Tình trạng này tạo cơ hội để thương nhân hoặc người trung gian ép giá đối với các hộ nông dân.
- **Do thiếu thông tin về giá cả thị trường đối với các đầu vào và đầu ra** nên các hộ nông dân và tiểu thương khó có thể quyết định nên đầu tư trồng cây gì hay nuôi con gì để có lợi nhuận cao nhất, dẫn tới tình trạng kém hiệu quả trong phân bổ nguồn lực.
- Thiếu thông tin cũng có thể dẫn tới tập quán sản xuất lạc hậu và năng suất thấp.⁹

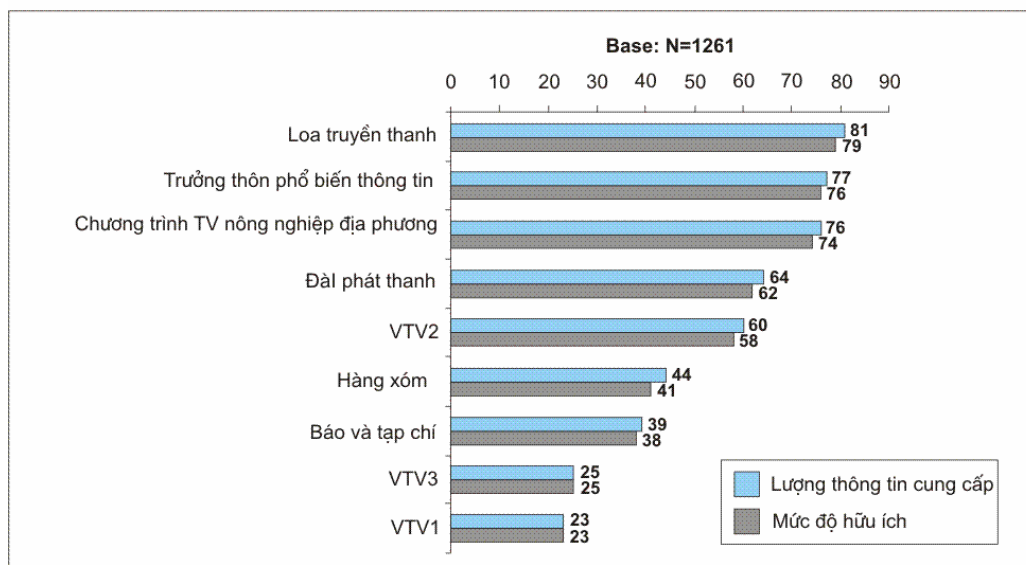
Một mô hình thử nghiệm về Hệ thống thông tin thị trường được thiết lập ở Phú Thọ được tài trợ bởi Chương trình Phát triển nông thôn miền núi Việt Nam-Thụy Điển nhằm phổ biến thông tin thị trường cho nông dân và tiểu thương ở một số vùng áp dụng thí điểm mô hình này. Nhóm CNTT&TT tham gia phổ biến thông tin khuyến khích sử dụng các công cụ CNTT&TT như điện thoại, fax, radio, ti-vi cũng như intranet và Internet để thu thập thông tin từ những cơ quan/tổ chức như các cơ quan khuyến nông để phổ biến đến các xã và người nông dân. Bằng chứng của dự án cho thấy nông dân ghi nhận mô hình này mang lại một số lợi ích sau khi được thực hiện:¹⁰

- Nông dân và người buôn bán giờ đây có thể tiếp cận với giá cả thị trường cập nhật ngay gần nhà. Điều này tạo điều kiện để họ có thể phản ứng hiệu quả hơn trước xu thế thị trường.
- Thông tin thị trường tạo điều kiện giúp nông dân cân nhắc xem nên trồng cây gì và nuôi con gì cho có lợi nhất để từ đó đưa ra các quyết định đầu tư phù hợp.
- Giảm bớt mức độ ép giá của lái buôn đối với nông dân.

b. Nhu cầu thông tin

Những chênh lệch về khả năng tiếp cận thông tin thường là do sự khác biệt về mức độ thu nhập, trình độ học vấn và cơ sở hạ tầng. Sự khác biệt về trình độ học vấn thường dẫn đến khả năng tiếp cận không đồng đều với CNTT&TT và nhu cầu thông tin. Một điều tra của Đỗ Long và Vũ Dũng (2002) cho thấy ti-vi và radio là những nguồn thông tin phổ biến đối với các hộ gia đình nông thôn. Tuy nhiên, họ cũng phát hiện thấy là nhu cầu thông tin phụ thuộc vào trình độ học vấn: những người có học vấn cao hơn thường có nhu cầu thông tin cao hơn. Các cuộc điều tra khác như Điều tra nhu cầu của nông dân do Bộ NN&PTNT và UNDP thực hiện năm 2003 cũng xem xét kỹ lưỡng cách thức nông dân tiếp cận và nhìn nhận thông tin hiện nay. Hình 2.1 biểu thị các nguồn thông tin chính được xác định trong cuộc điều tra. CNTT&TT dưới hình thức loa phóng thanh và chương trình ti-vi cũng như radio chiếm tỷ lệ lớn trong các phương tiện tiếp cận thông tin. Không có gì ngạc nhiên khi CNTT&TT như máy tính không được đề cập tới, nhưng có điều lạ là ngay cả điện thoại cũng không được nêu ra, mặc dù các trưởng thôn có thể sử dụng điện thoại để tiếp nhận thông tin trước khi phổ biến cho nông dân.

Hình 2.1. Các nguồn thông tin của nông dân



Nguồn: UNDP/Bộ NN&PTNT 2003

⁸ Trong khi mức cung dư thừa do được mùa làm giảm giá nông sản ở một số địa phương thì giá cả có thể vẫn cao ở những địa phương khác.

⁹ Trình bày của ActionAid, tháng 11 năm 2003.

¹⁰ Chương trình Phát triển nông thôn miền núi Việt Nam-Thụy Điển, 2001. Mô hình thông tin thị trường.

Các ý kiến đóng góp về thông tin mà nông dân nhận được phê bình một số phương tiện CNTT&TT như ti-vi chẳng hạn về phạm vi thông tin quá rộng, thông tin thích hợp hơn với các nông trại quy mô lớn và chưa cung cấp đủ thông tin mang tính đặc thù của từng vùng. Đồng thời nông dân cũng nhận thấy rằng các nhà cung ứng dịch vụ công trong lĩnh vực công nghiệp và những nhà cung cấp thông tin khuyến nông cần tận dụng hơn nữa đài truyền hình địa phương và video để phổ biến thông tin và phục vụ cho công tác tập huấn. Quan điểm của nông dân và người nghèo về loại thông tin nào là cần thiết có ý nghĩa rất quan trọng để đảm bảo thành công khi sử dụng CNTT&TT. Nếu thông tin được cung cấp từ trên xuống hoặc có phạm vi ứng dụng quá rộng như thường diễn ra trên thực tế thì mức độ hữu ích của thông tin đối với người sử dụng sẽ bị hạn chế. Việc cung cấp thông tin, nhất là thông qua CNTT&TT, phải đáp ứng nhu cầu và nguyện vọng của người nhận thông tin.

c. Tính phù hợp của thông tin và nội dung thông tin

Như chúng ta thấy nhu cầu đối với thông tin là rất lớn, nhưng cần chú ý đảm bảo tính phù hợp của thông tin được cung cấp. Mặc dù nội dung CNTT&TT đang ngày càng mở rộng hơn nhưng dường như vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu. Trong khi tất cả các trang web và mọi ví dụ áp dụng CNTT&TT được nêu trong báo cáo này đều là bằng tiếng Việt, song cần ghi nhớ rằng phần lớn các thông tin mà nông dân và người nghèo ở mọi nơi cần thường có sẵn trên Internet hoặc nhiều nguồn khác. Tuy nhiên, đa số thông tin này lại chỉ có bằng tiếng Anh. Trong khi lượng thông tin bằng tiếng Việt đang xuất hiện ngày càng nhiều trên ti-vi, radio và Internet, thì lại có rất ít thông tin bằng tiếng dân tộc thiểu số, do đó càng làm tăng thêm khoảng cách về khả năng tiếp cận thông tin ở Việt Nam theo hướng bất lợi cho những nhóm dân tộc bị thiệt thòi này.

Hộp 2.3. Các trung tâm viễn thông và các nhóm dân tộc thiểu số ở Lai Châu

ActionAid Việt Nam đã hoạt động ở Lai Châu từ năm 1999. Tháng 7 năm 2003, ActionAid thiết lập Trung tâm Thông tin khoa học công nghệ đầu tiên ở Thành Nưa, trang bị cho trung tâm này một máy bộ tính và hướng dẫn cán bộ người dân tộc cách sử dụng và tìm kiếm thông tin. Dự án hy vọng sẽ thành lập thêm các trung tâm tương tự ở 5 xã nữa. Mục tiêu của dự án và các trung tâm thông tin là tạo điều kiện cho các nhóm dân tộc thiểu số ở Lai Châu được tiếp cận thông tin theo yêu cầu trực tiếp của cộng đồng và 23 nhóm quan tâm thông tin được thành lập ở huyện Điện Biên. Các trung tâm cũng mong muốn cung cấp giống cây trồng và thông tin thị trường cho nông dân cũng như tìm ra các giải pháp đáp ứng nhu cầu của cộng đồng phù hợp với điều kiện của địa phương.

Thông tin hoặc tình trạng thiếu thông tin đã tỏ ra là một trong những trở ngại chính đối với các nhóm dân tộc thiểu số ở Lai Châu. Sản lượng có được là nhờ kinh nghiệm nhiều hơn là nhờ tiếp cận thông tin và thông tin chủ yếu được phổ biến theo kiểu truyền miệng. Các tập quán trồng trọt và chăn nuôi được đánh giá là lạc hậu, sản lượng thấp và kiến thức của người dân về cách thức khai thác những lợi thế tự nhiên của địa phương còn yếu kém. Hy vọng rằng các Trung tâm Thông tin khoa học công nghệ sẽ góp phần giải quyết những vấn đề này.

Nguồn: Trình bày của ActionAid Việt Nam, tháng 11 năm 2003

d. Tăng cường khả năng tiếp cận thông tin thông qua CNTT&TT

Hộp 2.4 mô tả một dự án ở Đắc Lắc nhằm đối phó với vấn đề liên quan tới khả năng tiếp cận thông tin về sản xuất cà phê. Ví dụ này có ý nghĩa rất quan trọng vì tình trạng thiếu thông tin thị trường, nhất là về giá cả, trước đây đã gây ảnh hưởng to lớn tới tình hình sản xuất cà phê ở Việt Nam và gây thiệt hại nghiêm trọng đối với thị trường cà phê thế giới. Mà cây cà phê không phải là cây duy nhất cần có thông tin giá cả chính xác và cập nhật để giúp nông dân và những người khác đưa ra quyết định sản xuất và phân phối một cách kịp thời. Điều tra của Bộ NN&PTNT/UDNP¹¹ về nhu cầu của nông dân cho thấy nhiều nông dân hoàn toàn phụ thuộc vào người trung gian về thông tin giá cả nông sản, và điều này có thể gây ảnh hưởng bất lợi tới quyết định của họ về sản xuất và bán nông sản. Thông tin này cũng có liên quan chặt chẽ tới sự hội nhập của nông dân vào thị trường toàn cầu và thị trường khu vực cùng những lợi ích và tác động của việc hội nhập ngày một sâu sắc, một vấn đề sẽ được đề cập kỹ hơn.

CNTT&TT cũng có thể góp phần nâng cao hiệu quả quản lý nguồn lực thông qua tăng năng suất lao động, giảm chi phí, v.v. Ngoài ra, việc áp dụng công nghệ mới có thể góp phần khắc phục các vấn đề của những phương pháp truyền thống như thiếu chính xác, tốc độ chia sẻ thông tin chậm. Nói cách khác, công nghệ mới có thể giúp người sử dụng tiếp cận thông tin một cách chuẩn xác và nhanh chóng, cho phép họ đưa ra những quyết định quan trọng và phù hợp.

¹¹ Bộ NN&PTNT/UNDP 2003, Điều tra nhu cầu nông dân

e. Tăng cường khả năng tiếp cận thông tin bằng CNTT&TT

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Bộ NN&PTNT) nhận thức rõ tầm quan trọng của thông tin đối với nông dân và đã xây dựng một trang web và hệ thống quản lý thông tin để thu thập thông tin thị trường, phổ biến thông tin quan trọng về cách chăm sóc cây trồng cho nông dân và các Sở NN&PTNT. Điều thú vị là dự án thử nghiệm này không chỉ dừng lại trong phạm vi CNTT&TT. Bộ NN&PTNT đã nhận thức được những hạn chế của CNTT&TT và do đó đã kết hợp những thông tin thu thập được và có thể tiếp cận trên trang web với tài liệu in ấn, một phương tiện thường được tin cậy hơn và dễ tiếp cận hơn đối với đại đa số nông dân và cư dân nông thôn.

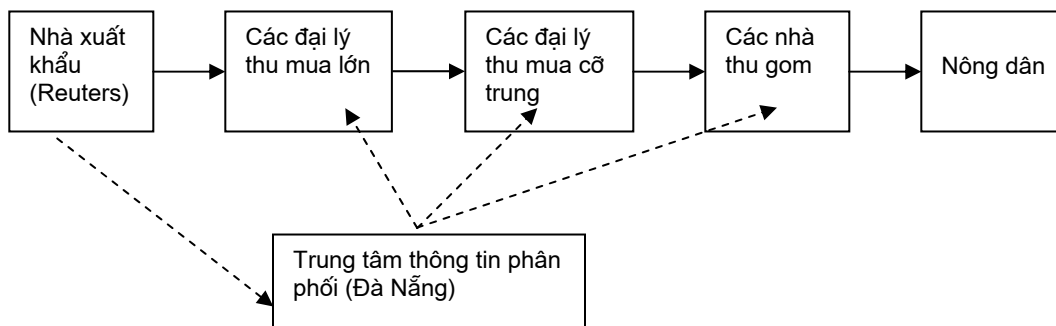
Bộ NN&PTNT cũng sẽ tăng cường hơn nữa các hệ thống thông tin của mình, với sự hỗ trợ của UNDP, bằng việc kết nối Bộ NN&PTNT với tất cả các Sở NN&PTNT thông qua hệ thống máy tính. Điều này sẽ tăng cường đáng kể các hệ thống liên lạc truyền thông giữa Trung ương và các tỉnh cũng như giữa các tỉnh với nhau, và sẽ tạo thuận lợi cho việc trao đổi và chia sẻ thông tin một cách nhanh nhạy. Hệ thống báo cáo thống nhất sẽ được xây dựng để đảm bảo theo dõi nghèo một cách nhất quán hơn và có chính sách đáp ứng nhạy bén hơn. Các kết quả phát triển và tác động đối với sự phát triển và tình trạng nghèo ở nông thôn chắc chắn sẽ có ý nghĩa to lớn khi công tác thông tin liên lạc giữa Bộ NN&PTNT và các Sở NN&PTNT được cải thiện đáng kể, chính sách trở nên mạnh mẽ hơn và nhờ đó nông dân được hưởng những dịch vụ chất lượng hơn, được tiếp cận nhiều hơn với thông tin và kỹ thuật sản xuất mới, cải tiến, và kết quả là có được sản lượng và thu nhập cao hơn.

Hộp 2.4. Thông tin và cà phê ở Đắk Lắk

Ông Sang là một nhà buôn cà phê được cung cấp thông tin về giá cả cà phê quốc tế hai lần một ngày, vào lúc 8 giờ sáng và 4 giờ chiều, từ Trung tâm thông tin Đà Nẵng: Trung tâm tự động gửi thông tin giá cập nhật vào điện thoại di động cho ông. Nhờ đó ông có thể quyết định nên tích trữ hay bán kho cà phê của mình. Ông Sang là một doanh nhân cỡ trung ở Đắk Lắk, bắt đầu kinh doanh cà phê từ năm 1984. Ông nói: “Mọi thứ ở Đắk Lắk đã thay đổi. Trước kia chẳng ai để ý cân nhắc về giá cả. Từ năm 1999 giá cà phê giảm nhanh buộc mọi người phải tính kỹ. Thông tin sẽ quyết định tất cả”.

Các hoạt động kinh doanh cà phê ở Đắk Lắk đã thay đổi nhiều kể từ giữa thập niên 90. Trước đây, chỉ có các doanh nghiệp xuất khẩu cà phê được tiếp cận với hệ thống thông tin của hãng thông tấn Reuters để nhận thông tin trực tuyến từ các thị trường trên thế giới. Tin tức về giá cả được chuyển từ các đại lý thu mua lớn sang cho các đại lý vừa và nhỏ rồi tới những nông dân trồng cà phê.

Mạng lưới thông tin thương mại về cà phê hiện tại ở Đắk Lắk như sau:



Từ năm 1999 khi giá cà phê bắt đầu giảm, sự biến động giá cà phê đã tác động tiêu cực tới việc bán và tích trữ cà phê của các đại lý thu mua. Thông tin trở thành một tín hiệu quan trọng cho các hoạt động sản xuất và kinh doanh. Ngày nay ở tỉnh Đắk Lắk, không chỉ các đại lý thu mua được tiếp cận với thông tin thiết yếu này mà Trung tâm Thông tin ở Đà Nẵng đảm bảo phân phối thông tin trên phạm vi rộng phớt. Có thể thấy những kết quả cải thiện về công tác phổ biến thông tin, nâng cao vị thế của nhiều người trong chuỗi dây chuyền về cà phê, nhưng nông dân thì vẫn phải dựa những người thu gom để có thông tin.

Hộp 2.5. Kết nối mạng lưới thông tin nông nghiệp

AgroViet: Lào Cai đã phát triển nhanh chóng và trở thành một cửa khẩu và khu vực thương mại quan trọng vì gần với Trung quốc. Trước đây, việc trao đổi thông tin giữa Lào Cai và Hà Nội là rất yếu kém. Các biến động trong thương mại được truyền về Trung ương rất trễ nên ảnh hưởng tới việc đề ra và thực hiện chính sách. Năm 2000, một mô hình trao đổi thông tin hai chiều giữa Trung tâm Thông tin nông nghiệp và phát triển nông thôn (ICARD) của Bộ NN&PTNT và Sở NN&PTNT của Lào Cai được thiết lập.

Thông qua mạng Internet, ICARD cung cấp thông tin về giá cả hàng hoá trên thị trường trong nước và quốc tế hai lần một tuần cho các sở ở tỉnh. Sau đó Sở NN&PTNT Lào Cai gửi thông tin giá cả về các mặt hàng nông lâm sản như giá xuất nhập khẩu và giá bán lẻ ở thị trường Việt Nam và Trung quốc. Thông tin này sau đó được công bố trên Bản tin và trên các chương trình VTV2 cũng như trên

Báo Nông nghiệp. Việc ứng dụng CNTT&TT đã hỗ trợ rất nhiều cho việc hoạch định chính sách và cung cấp thông tin cho chính quyền và nông dân ở tỉnh.

Mô hình này đã được phát triển thêm ở các tỉnh khác. Mỗi tỉnh và Sở NN&PTNT cung cấp thông tin giá cả quan trọng cho ICARD và ICARD phổ biến thông tin đó trong các tỉnh tham gia chương trình. Một số tỉnh cũng đang sử dụng phương tiện in ấn để đảm bảo đưa thông tin đến được với các xã và các lãnh đạo.

Nguồn: ICARD, 2003. www.agroviet.gov.vn

Trong một chương trình khác, Chính phủ Việt Nam hiện đang cung cấp hệ thống thông tin và truyền thông cho nông dân ở các vùng nông thôn và vùng sâu vùng xa bằng cách đặt các điểm bưu điện - văn hoá ở các xã. Số điểm bưu điện - văn hoá trên toàn quốc đã lên tới 5.714 trên gần 9.000 xã, đưa kiến thức cơ bản và thông tin cập nhật đến với nông dân, nhất là ở miền núi và vùng sâu vùng xa. Hy vọng tất cả các xã đều có điểm bưu điện văn hoá vào năm 2005. Ngoài ra, 85% các xã đã được tiếp cận báo hàng ngày và 92,5% số xã giờ đây được tiếp cận với hệ thống điện thoại. Điều này tạo một xương sống thông tin quan trọng cho các cộng đồng nghèo ở nông thôn, khi được cải thiện hơn nữa hệ thống này sẽ rất hữu ích cho việc phổ biến thông tin và sử dụng CNTT&TT phục vụ phát triển.

Một số dự án đang xem xét việc sử dụng cơ sở hạ tầng thông tin truyền thông hiện tại ở các trung tâm bưu điện văn hoá để tạo điều kiện truy cập thông tin trên mạng Internet. Dự án Cổng quốc gia Việt Nam, một dự án do Ngân hàng Thế giới tài trợ, đang tìm cách xây dựng một mạng lưới truy cập Internet tại các trung tâm văn hoá. Dự án hiện do Công ty Truyền số liệu chủ trì thực hiện và đang xem xét các vấn đề liên quan tới việc đào tạo từ xa cho cán bộ bưu điện để đảm bảo việc tiếp cận thông tin và giảm chi phí kết nối Internet - một yếu tố rất quan trọng để đảm bảo khả năng truy cập. Các nhà tài trợ khác như UNDP Việt Nam đang xem xét việc xây dựng các trung tâm viễn thông ở cấp vùng để cung cấp thông tin cho cư dân nông thôn phục vụ nhu cầu sản xuất địa phương cũng như cải thiện việc cung ứng dịch vụ công ở nông thôn.

Chính phủ Việt Nam đã chuyển một phần trọng tâm cung cấp thông tin sang việc sử dụng Internet/trang web để phổ biến thông tin cần thiết cho nông dân ở các vùng nông thôn như trong dự án Bộ NN&PTNT kể trên. Có một chương trình đang xem xét việc kết hợp trang web với các chương trình phát thanh để cung cấp thông tin cho nông dân. Trong dự án này, các trang web đang được sử dụng kết hợp với các chương trình phát thanh ở 4 xã để cung cấp thông tin về các cây trồng, giá nông sản, thị trường xuất khẩu và ngư nghiệp, tất cả các ý kiến phản hồi của nông dân địa phương sẽ được gửi bằng đường bưu điện nhằm thay đổi nội dung và phát triển trang web theo nhu cầu của nông dân.

Hộp 2.6. Bưởi trên mạng Internet

Bưởi Năm Roi đã nổi danh trên khắp đất nước Việt Nam và ngày càng được các nhà nhập khẩu Nhật Bản và Pháp rất quan tâm. Cô Lưu Nguyễn Trà Giang, 22 tuổi, Giám đốc Công ty Hoàng Gia, tốt nghiệp Khoa Công nghệ sinh học của một trường Đại học Thành phố Hồ Chí Minh. Cô sử dụng một trang trại rộng 6.000 m² để trồng và xử lý bưởi Năm Roi. Tháng 5 năm 2002 cô Giang đăng ký trang web theo địa chỉ www.5roi.com để quảng bá sản phẩm bưởi của công ty cô. Cô nói: "Trang web còn đang sơ sài nhưng nó đã thu hút sự quan tâm của các công ty rau quả quốc tế. Công ty đã nhận được nhiều đơn đặt hàng từ Hoa Kỳ, Canada và Châu Âu. Sắp tới, trang web này sẽ được đăng ký ở Hoa Kỳ và Canada, và Công ty Hoàng gia sẽ cải tiến trang web để cung cấp nhiều thông tin hơn nữa".

Nguồn: vnexpress.net. 2002 và <http://vietnamnews.vnagency.com.vn/2003/2003-01/27/stories/07.htm>

2.1.3.2. CNTT&TT và tiếp cận thị trường

Các Hộp ở trên và dưới đây chỉ là một vài ví dụ trong đó CNTT&TT đã tạo điều kiện để các cơ sở sản xuất nông nghiệp tiếp cận và hội nhập với thị trường trong nước và thị trường quốc tế cũng như nâng cao chất lượng sản phẩm và phát triển năng lực cạnh tranh. Các cơ sở sản xuất cũng hội nhập trong các ngành chế tạo ở một số vùng nông thôn. Một ví dụ điển hình về hội nhập thường được nhắc tới là làng gốm Bát Tràng¹². Việc sử dụng CNTT&TT ở làng gốm Bát Tràng cũng chỉ mới bắt đầu, và có thể coi là tự phát, không có kế hoạch. Việc sử dụng CNTT&TT hiện nay và trong tương lai vì sự phát triển của làng gốm Bát Tràng được ghi nhận và nêu bật trong một nghiên cứu gần đây về năng lực cạnh tranh của Bát Tràng¹³. CNTT&TT và nhất là Internet được coi là công cụ thiết yếu để phát triển thương hiệu Bát Tràng và tiếp cận thị trường nước ngoài.¹⁴

¹² Những trang web này minh họa một số địa chỉ internet của Bát Tràng như <http://www.gomsubattrang.com/> và <http://www.vvg-vietnam.com/battrang.htm>. Một số trang web do các nhà sản xuất trực tiếp xây dựng, một số lại do các hiệp hội gốm sứ còn một số khác do các nhà bán buôn tự nhận mình là nhà sản xuất thiết lập.

¹³ Sáng kiến năng lực cạnh tranh Việt Nam (VNCI), 2003.

¹⁴ VNCI 21: 2003, "Việc phát triển một trang web cụm để giới thiệu các nhà sản xuất Bát Tràng nhằm quảng bá nhiều hơn nữa thương hiệu Bát Tràng ở trong và ngoài nước. Tất cả các hoạt động tiếp thị đều giới thiệu trang web này cho đối tượng tiếp thị tìm hiểu thêm thông tin".

Hộp 2.7. Người trồng rau mua bán trên mạng Internet

Nông dân ở xã Tân Phú Trung (Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh) không chỉ áp dụng sáng kiến trồng rau sạch theo phương pháp hữu cơ, mà giờ đây còn thực hiện việc bán rau qua mạng Internet ở địa phương và ra thị trường quốc tế. Ông Nguyễn Hoàng, một nhà buôn bán rau hàng đầu và là chủ tịch hợp tác xã trồng rau RAT của xã Tân Phú Trung nói rằng bây giờ ông gửi thư điện tử tới các công ty bán buôn lớn trong thành phố để tiếp thị sản phẩm rau của hợp tác xã. Mặc dù khoản tiền đầu tư cho máy tính và kết nối Internet không nhỏ, khoảng 5 triệu đồng, ông Hoàng dự tính vẫn có lợi: “nếu tìm được thêm nhiều khách hàng, thì chẳng mấy chốc tôi sẽ thu lợi từ khoản đầu tư này”.

Theo ông Liêu Văn Xinh, một người đi tiên phong trong việc áp dụng mô hình trồng rau RAT “điều chủ yếu là ythông qua Internet chúng tôi có thể tiếp cận thông tin về giá cả, công nghệ mới và các hình thức buôn bán để thúc đẩy sản xuất”. Hợp tác xã RAT có một số khách hàng gồm các siêu thị, nhà hàng và vườn trẻ. Những khách hàng này đặt mua hơn 10 loại rau với số lượng lên tới 3 tấn một ngày. Ban quản lý hợp tác xã muốn mở rộng sản xuất và điều này đòi hỏi phải tiếp cận thêm nhiều khách hàng và thị trường mới. Ông Hoàng nói: “Thực tế cho thấy cách tìm kiếm khách hàng qua mạng Internet là rẻ nhất, tiện lợi nhất và tiết kiệm thời gian nhất” mặc dù trong tương lai cuộc cạnh tranh thu hút khách hàng sẽ gia tăng. Người nông dân nhận thức được tầm quan trọng của việc tiếp thị RAT và đã nhất trí trích ra 150 đồng trên một ki-lô-gram rau để chi cho việc tiếp thị, quảng cáo, đào tạo và trả lương cho ban quản lý.

2.1.3.3. Hội nhập toàn cầu và năng lực cạnh tranh

Việc tăng cường tiếp cận thị trường như đã trình bày ở trên với sự hỗ trợ của CNTT&TT cũng tạo điều kiện thuận lợi để các nhà sản xuất hội nhập vào thị trường toàn cầu và thị trường trong nước. Các ví dụ ở đây đều làm tăng mức độ hội nhập và năng lực cạnh tranh của các nhà sản xuất khi họ đáp lại nhu cầu của khách hàng, thị trường cũng như giúp họ có cơ hội cọ xát nhiều hơn với các đối thủ cạnh tranh ở Việt Nam cũng như trên thế giới.

CNTT&TT cũng giúp các doanh nghiệp Việt Nam, như các doanh nghiệp ở Bát Tràng, vượt qua khoảng cách địa lý, tăng cường tiếp cận thị trường và tiết kiệm chi phí, thời gian. Trước đây, người ta cho rằng chỉ những doanh nghiệp lớn và các hãng công nghiệp hoặc công ty dịch vụ hay chỉ vùng thành thị mới có khả năng sử dụng CNTT&TT. Nhưng ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy thực tế không phải như vậy mà CNTT&TT có thể áp dụng một cách hiệu quả với cả những cơ sở sản xuất nhỏ và ở cả nông thôn. Các cá nhân chủ động áp dụng CNTT&TT thay vì thông qua các dự án/chương trình của Chính phủ, các nông dân và doanh nghiệp nông thôn đã đạt được những kết quả rất đáng chú ý như chúng ta đã thấy.

Trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ - ngày càng được ghi nhận là khu vực tạo việc làm chủ yếu ở Việt Nam - đang triển khai một số sáng kiến khai thác CNTT&TT nhằm tăng cường khả năng tiếp cận thị trường, mức độ hội nhập và năng lực cạnh tranh. Hai ví dụ điển hình được nêu ở đây trong đó CNTT&TT được sử dụng để tăng cường hoạt động của doanh nghiệp đồng thời giúp họ mở rộng phạm vi tiếp cận với thị trường và kiến thức về thị trường. Tuy nhiên, cần ghi nhớ rằng mặc dù khối lượng thông tin và hỗ trợ được cung cấp ngày càng nhiều thông qua mạng Internet và CNTT&TT, song việc sử dụng một số CNTT&TT, nhất là máy tính và Internet, của các doanh nghiệp Việt Nam vẫn còn hạn chế, trong đó chỉ có một số doanh nghiệp hiện đang sử dụng những công cụ thô sơ như thư điện tử và chỉ có một tỷ lệ rất ít sử dụng trang web.

Hộp 2.8. Tăng cường các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME)

Mạng SME (www.smenet.com.vn) ban đầu do GTZ Việt Nam thiết lập và được chuyển giao cho Phòng Thương mại và Công nghiệp vào năm 2003. Trang web này nhằm cung cấp thông tin và tin tức quan trọng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ về cách thức thành lập, tiếp cận tư vấn về pháp lý cũng như cung cấp chi tiết về một loạt các cơ hội và các tổ chức xúc tiến doanh nghiệp vừa và nhỏ. Trang web này cũng cung cấp ý kiến tư vấn về kinh doanh ở Việt Nam cho các doanh nghiệp nước ngoài mong muốn kinh doanh tại Việt Nam.

Cổng Doanh nghiệp Việt Nam (<http://www.vnemart.com.vn>) được thiết lập năm 2003, tạo điều kiện để các doanh nghiệp Việt Nam chưa có đủ năng lực về Internet và thương mại điện tử (e-commerce) hoặc những doanh nghiệp mong muốn tiếp tục mở rộng thị trường cho các sản phẩm của mình giới thiệu sản phẩm trên trang web doanh nghiệp của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam. Khách mua hàng quốc tế có thể xem và mua hàng. Quan hệ khách hàng được phát triển và lòng tin được xây dựng, tạo điều kiện để doanh nghiệp hội nhập hơn nữa vào thị trường thế giới và tìm hiểu về nhu cầu khách hàng trên khắp thế giới.

2.1.4 Những thách thức trong việc ứng dụng CNTT&TT phục vụ xóa đói giảm nghèo

Như đã trình bày ở trên, mặc dù CNTT&TT tạo ra cơ hội mới cho nông nghiệp và phát triển nông thôn, nhưng kinh nghiệm cho thấy vẫn còn tồn tại một số vướng mắc trong việc tiếp cận với CNTT&TT ở nông thôn nếu các vấn đề này không được giải quyết. Những thách thức đó là cơ sở hạ tầng yếu kém, chi phí viễn thông và truy nhập cao, trình độ dân trí và thu nhập thấp.

2.1.4.1 . Vấn đề tiếp cận và cơ sở hạ tầng CNTT&TT

Mặc dù hiện có nhu cầu rất lớn về thông tin, như đã nêu ở trên, song việc tiếp cận với CNTT&TT và cơ sở hạ tầng CNTT&TT hiện nay vẫn là vấn đề nan giải ở Việt Nam. Điều này hạn chế cơ hội sử dụng CNTT&TT vào mục đích xóa đói giảm nghèo. Theo kết quả của cuộc Điều tra mức sống Việt Nam, hiện có sự chênh lệch rõ rệt về khả năng tiếp cận với

các công cụ CNTT&TT như fax, máy tính và truyền hình giữa các vùng. Tỷ lệ người được tiếp cận với CNTT&TT ở vùng cao nguyên và vùng sâu, vùng xa thấp hơn rất nhiều so với tỷ lệ bình quân của Việt Nam. Khoảng cách này còn rõ rệt hơn về khả năng tiếp cận với các công cụ tiên tiến hơn, ví dụ máy tính. Tại các vùng này, mức độ phát triển kinh tế-xã hội thấp, cơ sở hạ tầng yếu kém và trình độ dân trí thấp, tất cả đều dưới mức trung bình quốc gia, có tác động tiêu cực đến khả năng tiếp cận với CNTT&TT.

Ngoài sự chênh lệch giữa các vùng còn có sự chênh lệch giữa khu vực thành thị và nông thôn về khả năng tiếp cận với CNTT&TT. Số hộ có đài thu thanh và T.V đen trắng thì không chênh nhau giữa thành thị và nông thôn, nhưng 74% số hộ thành thị có T.V màu trong khi tỷ lệ này ở nông thôn chỉ là 28%. Mức độ chênh lệch về số hộ có máy tính cũng tương tự như vậy (3% số hộ thành thị có máy tính trong khi tỷ lệ này ở nông thôn chỉ là 0,07%).

Ngoài ra, các cư dân thành thị còn có nhiều cơ hội tiếp cận với máy tính cá nhân hơn thông qua các văn phòng làm việc, công ty, trường phổ thông, trường đại học và các quán cà phê internet. Có thể thấy tình trạng tương tự xảy ra trong lĩnh vực thuê bao điện thoại. Theo Báo cáo Phát triển con người năm 2001, 39% số thuê bao điện thoại là ở khu vực Hà Nội và TP HCM, trong khi 2 thành phố này chỉ chiếm 10% dân số cả nước. Việc không có các mạng lưới điện thoại cản trở cư dân nông thôn tiếp cận với các thông tin cập nhật, đặc biệt thông tin về thị trường, và cũng có thể cản trở sự phát triển trong tương lai của CNTT&TT ở vùng nông thôn.

Bảng 2.3. Tỷ lệ tiếp cận với CNTT&TT theo vùng năm 1998

Vùng	1993		1998			2002	
	Radio	Tivi	Radio	Tivi	Máy tính	Radio	Tivi
Vùng núi phía Bắc	19,3	8,7	36,8	46,9	0,1	20,9	60,1
Đồng bằng Sông Hồng	19,4	25,0	34,6	61,8	0,6	19,5	73,1
Bắc Trung bộ	18,1	5,5	31,8	40,5	0,3	21,1	61,7
Nam Trung bộ	36,6	27,0	47,0	53,0	0,6	22,4	68,1
Tây Nguyên	21,7	6,7	43,1	40,3	0,0	30,0	61,6
Đông Nam bộ	43,3	41,6	56,6	72,4	3,4	32,0	81,4
Đồng bằng sông Cửu Long	30,0	28,9	53,4	58,6	0,3	35,7	68,2
Tổng cộng	26,3	23,1	42,8	56,3	0,9	25,8	69,1

Nguồn: Tổng cục Thống kê: Điều tra mức sống Việt Nam 93 và 98, Điều tra mức sống hộ gia đình 2002

Bảng 2.4. Tỷ lệ các hộ gia đình ở thành thị và nông thôn có các loại thiết bị TT&TT năm 1997-98

	Tổng cộng	Khu vực	
		Thành thị	Nông thôn
Tổng cộng	57,58	63,91	57,48
Đầu video/ cassette	19,84	47,34	9,68
T.V màu	40,82	74,17	28,51
T.V đen trắng	16,82	6,55	20,61
Các thiết bị stereo	5,95	12,86	3,40
Radio/cassette	43,89	49,69	41,75
Đài thu thanh/máy quay đĩa	2,12	1,24	2,44
Máy tính	0,88	3,09	0,07

Nguồn: Điều tra mức sống Việt Nam 1993-98

2.1.4.2 . Thu nhập và chi phí

GDP theo đầu người của Việt Nam năm 2003 vào khoảng 400 USD. Phần lớn dân số Việt Nam có thu nhập không đủ để tiếp cận với nhiều thiết bị CNTT&TT. Số liệu về mức thu nhập cho thấy sự chênh lệch và bất bình đẳng giữa các hộ gia đình ở nông thôn và thành thị cũng như giữa những người có mức thu nhập cao và những người có mức thu nhập thấp ở Việt Nam. Sự bất bình đẳng như vậy cũng như các vấn đề về cơ sở hạ tầng và cơ hội tiếp cận với CNTT&TT càng làm tăng thêm sự chênh lệch về khả năng tiếp cận công nghệ số. Mặc dù một số dự án, ví dụ Cổng Phát triển Việt Nam, tìm cách giảm chi phí giúp những người sử dụng nghèo và ở nông thôn có khả năng tiếp cận với các dịch vụ thông tin của họ, nhưng những chi phí này vẫn còn cao và vượt quá khả năng chi trả của nhiều người, đặc biệt là những người nghèo nhất trong xã hội.

2.1.4.3 . Tỷ lệ biết chữ, ngôn ngữ và kiến thức

Mặc dù tỷ lệ biết chữ ở Việt Nam đã đạt mức cao nhưng tỷ lệ biết sử dụng máy tính vẫn còn thấp, trong đó nhiều người vẫn chưa quen dùng các công cụ CNTT&TT và chưa biết hết tiềm năng mà CNTT&TT có thể mang lại. Thậm chí những người có

thể tiếp cận với CNTT&TT, đặc biệt là Internet, cũng phải vật lộn với các vấn đề ngôn ngữ vì hầu hết nội dung thông tin đều bằng tiếng Anh. Tuy nhiên, các nội dung bằng tiếng Việt đang được xây dựng ngày càng nhiều và hiện đã có ở trên mạng. Việc phát triển các trang web bằng tiếng Việt ngày càng khiến cho các nhóm dân tộc thiểu số bị tụt hậu vì chỉ có một vài chương trình truyền hình và phát thanh bằng tiếng dân tộc thiểu số và họ chưa có điều kiện tiếp cận internet.

2.2 CNTT&TT phục vụ phổ cập giáo dục tiểu học và học tập

Mục tiêu	Các cơ hội về CNTT&TT
Đạt phổ cập giáo dục tiểu học	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tăng cường đội ngũ giáo viên được đào tạo thông qua hệ thống đào tạo từ xa được sự hỗ trợ của CNTT&TT và các mạng kết nối các giáo viên với nhau; ▪ Nâng cao hiệu quả và hiệu lực của Bộ giáo dục và các cơ quan liên quan thông qua việc ứng dụng mang tính chiến lược các công nghệ và phát triển các kỹ năng nhờ sự hỗ trợ của CNTT&TT. ▪ Mở rộng phạm vi cung cấp các tài liệu/tư liệu giáo dục có chất lượng thông qua các CNTT&TT. ▪ Tiến hành các chương trình giáo dục và xoá mù chữ dành riêng cho phụ nữ và trẻ em gái nghèo sử dụng các công nghệ thích hợp.

2.2.1. Vai trò của CNTT&TT đối với giáo dục và học tập

Trong lĩnh vực giáo dục, kinh nghiệm quốc tế cho thấy việc sử dụng rộng rãi và hiệu quả CNTT&TT như các công cụ hỗ trợ cho các hoạt động giáo dục và học tập đã mang lại những thay đổi lớn đối với cả hệ thống giáo dục chính quy và không chính quy. Việc ứng dụng các CNTT&TT có thể tạo ra môi trường học tập linh hoạt hơn, hỗ trợ các hoạt động học tập mang tính tương tác (giữa giáo viên và học viên, giữa các chương trình phần mềm trên máy tính và học viên cũng như giữa các giáo viên với nhau). Điều này đã trở thành hiện thực đối với nhiều người dân ở các nước đang phát triển. Đồng thời, ngày càng có nhiều thử nghiệm về việc sử dụng các CNTT&TT trong học đường và hỗ trợ các hệ thống giáo dục “ảo” hoặc giáo dục từ xa ở cả các nước phát triển và đang phát triển. Đối với một nước mới tham gia quá trình này như Việt Nam, những thành công và thất bại của các sáng kiến và mô hình đó sẽ đem lại một số bài học quý giá.

Mặc dù hệ thống giáo dục của hầu hết các nước đang phát triển còn gặp nhiều khó khăn, thường là thiếu nguồn lực, việc ứng dụng các CNTT&TT có thể góp phần khắc phục những khó khăn đó. Điều này được thể hiện trong bảng ở trang 19.

2.2.2. Giáo dục tiểu học và vấn đề học tập ở Việt Nam

Báo cáo mới nhất của Việt Nam về tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ (2003) đã giới thiệu một cách chi tiết hơn nhiều những gì chúng tôi nêu trong tài liệu này những bước tiến mà Việt Nam đã đạt được trong việc phổ cập giáo dục tiểu học và vấn đề học tập. Tóm lại, Việt Nam đã đạt tỷ lệ nhập học đúng tuổi ở bậc tiểu học trên 90%, trong đó tỷ lệ học hết tiểu học đã tăng tới 77%. Tỷ lệ nhập học ở bậc trung học cơ sở đạt mức 67%. Tỷ lệ biết chữ ở người lớn là 91%. Chính phủ nhận thấy việc đạt được phổ cập giáo dục tiểu học ở mức 99% vào năm 2010 là một thách thức lớn và đã xây dựng một chương trình “Giáo dục cho tất cả mọi người” trong năm 2003. Chất lượng dạy học đang được nâng cao, trong đó việc đào tạo giáo viên là một trọng tâm của Chính phủ và Bộ Giáo dục - Đào tạo.

Vấn đề quan tâm chính trong lĩnh vực giáo dục và cũng là vấn đề được nhất trí coi là nhu cầu trọng tâm cần đáp ứng giúp Việt Nam hoàn thành mục tiêu phát triển này là việc phổ cập giáo dục cho các dân tộc thiểu số. Sự xa xôi cách trở và tình trạng nghèo đói có tác động lớn đối với tỷ lệ nhập học và kết thúc giáo dục tiểu học đối với nhóm dân cư này. Mặc dù, nhìn chung, có sự cân bằng về giới trong tỷ lệ nhập học trên toàn quốc ở Việt Nam, nhưng đối với các dân tộc thiểu số thực tế lại không phải như vậy. Trong cộng đồng này vẫn tồn tại sự phân biệt nam nữ và có thể thấy tỷ lệ nhập học và kết thúc giáo dục tiểu học rất thấp.

Giáo dục và đào tạo được coi là một ưu tiên trong chính sách quốc gia về phát triển nguồn nhân lực nhằm đáp ứng các yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá và hiện đại hoá nói riêng và sự phát triển xã hội ở Việt Nam nói chung. Nhiều bằng chứng thực tế cho thấy chất lượng giáo dục và đào tạo hiện nay ở Việt Nam chưa đáp ứng các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Vì vậy, Chính phủ phải có kế hoạch cải cách giáo dục nhằm nâng cao chất lượng dạy và học ở tất cả các cấp học. Đây là lo ngại chính của ngành giáo dục và chất lượng giáo dục của Việt Nam vẫn còn kém xa so với tiêu chuẩn quốc tế. Kinh phí đầu tư cho giáo dục vẫn là vấn đề đối với các cơ sở giáo dục - đào tạo và hiện nay vẫn phải dựa vào sự đóng góp của người dân. Đây là lĩnh vực mà CNTT&TT có thể đóng góp rất nhiều cho ưu tiên của Chính phủ, đặc biệt trong việc đào tạo giáo viên từ xa. Tuy nhiên, như chúng tôi sẽ đề cập ở phần sau, một chỉ số về chất lượng giáo dục, các phòng máy tính ở trường học, có tỷ lệ thấp với 13,4% số trường tiểu học có các phòng như vậy¹⁵.

¹⁵ UNDP, 10:2003

Chiến lược phát triển kinh tế-xã hội của Việt Nam nhấn mạnh vai trò chiến lược của các CNTT&TT trong việc đẩy nhanh quá trình chuyển đổi của đất nước sang nền kinh tế tri thức và quá trình hội nhập vào nền kinh tế thế giới đang được toàn cầu hoá một cách nhanh chóng. Đối với một nước đi sau như Việt Nam, trong bối cảnh thực hiện công nghiệp hoá và hiện đại hoá, một yêu cầu cấp bách đặt ra là nhanh chóng đổi mới tư duy và tìm ra các giải pháp khả thi cho việc sử dụng hiệu quả các CNTT&TT nhằm đạt được các mục tiêu về giáo dục nói riêng và các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội nói chung.

Bảng 2.5 Những khó khăn về nguồn lực và những lợi ích mà hệ thống giáo dục dựa trên CNTT&TT có thể mang lại

Khó khăn	Giải pháp về công nghệ
Thời gian Việc dạy và học phải được tiến hành tại một thời điểm nhất định, và lặp lại đối với nhiều nhóm khác nhau.	Ghi lại và lưu trữ dưới nhiều hình thức cho phép truy cập theo yêu cầu.
Địa điểm Phải lập lại một mô hình giảng dạy tại nhiều địa phương. Học sinh phải tập trung tại một địa điểm xác định.	Có thể truyền thông tin qua những khoảng cách rất xa. Việc học có thể tiến hành ở nhiều địa điểm, trong đó có nhà riêng.
Chi phí Dịch vụ giáo dục đòi hỏi nhiều giáo viên và được trình bày tốt thì rất tốn kém.	Mặc dù lời phàn nàn thường được phóng đại, nhưng việc sử dụng các công nghệ truyền thông có thể mang lại lợi ích kinh tế nhờ quy mô.
Tuổi tác Nhiều quy trình, cơ cấu và cơ hội giáo dục liên quan đến tuổi tác, trong đó thanh niên thường được ưu ái hơn.	Các công nghệ mới có thể tạo cơ hội học tập cho mọi lứa tuổi.
Phạm vi Nhiều khi công tác giảng dạy chỉ bó hẹp trong phạm vi cá nhân và giáo viên, điều này hạn chế tiếp cận với các kinh nghiệm thực tiễn và tìm hiểu các thông tin khác.	Công nghệ có thể nâng cao khả năng cảm thụ bằng hình ảnh và tri giác.
Môi trường Người học bị hạn chế bởi nhiều rào cản: dân tộc, văn hoá, ngôn ngữ, yếu tố vật chất,...	Việc học thông qua các công nghệ mới có thể được thiết kế cho phù hợp với từng đối tượng cụ thể, trên cơ sở sử dụng các công cụ lập kế hoạch và nguồn lực tốt nhất và phạm vi minh hoạ rộng.
Khả năng tiếp cận Có nhiều loại thông tin không thể tiếp cận được (thông tin lưu trữ, ở xa, trong các phòng thí nghiệm).	Các công nghệ mới có thể nâng cao khả năng tiếp cận thông tin qua việc cung cấp thông tin dưới các hình thức và theo các mẫu thuận tiện cho người sử dụng.
Tính sáng tạo và tự do biểu đạt Những hạn chế đối với việc biểu đạt, một tình trạng phổ biến ở nhiều xã hội, có thể cản trở các quá trình giáo dục.	Các công nghệ mới khuyến khích tính sáng tạo và quyền tự do biểu đạt bằng cách đưa ra một loạt mô hình và kinh nghiệm học cũng như vượt qua nhiều tầng lớp hạn chế việc truyền đạt ý tưởng.

Nguồn: Hancock (1997) trích dẫn từ Mansell và Wehn (1998), tr. 68.

2.2.3. CNTT&TT với giáo dục tiểu học và học tập ở Việt Nam

Đối với Việt Nam, tiềm năng ứng dụng CNTT&TT trong giáo dục và học tập mới chỉ bắt đầu được khai thác. Điều này một phần là kết quả của những nỗ lực đáng khen ngợi của một số trường tư thục trong việc đưa ra sáng kiến áp dụng các mô hình giáo dục và học tập dựa trên CNTT&TT cũng như nhờ có những thay đổi và tiến bộ gần đây trong hệ thống giáo dục. Các quy định của Chính phủ đã tạo điều kiện nâng cao hiệu quả sử dụng CNTT&TT để hỗ trợ giáo dục và học tập ở tất cả các cấp học. *Kế hoạch Tổng thể về CNTT&TT phục vụ Giáo dục giai đoạn 2001- 2005* và *Chỉ thị 29* của Bộ Giáo dục - Đào tạo đặc biệt nhấn mạnh việc sử dụng các CNTT&TT như một công cụ giảng dạy và học tập nhằm tăng cường tư duy sáng tạo, khả năng giải quyết vấn đề một cách độc lập cũng như khả năng tìm kiếm và xử lý thông tin nhằm tạo điều kiện cho tất cả mọi người được học tập suốt đời. Các văn bản pháp quy này bao gồm cả việc xây dựng một dự án lớn mang tên Mạng lưới Giáo dục (EduNet), kết nối tất cả các trường đại học, cao đẳng, phổ thông trung học và các sở giáo dục. Khi được thành lập, EduNet sẽ đóng vai trò một trung tâm điều phối quốc gia cho việc quản lý mạng lưới giáo dục, học tập và tổ chức.

Từ trước tới nay, việc ứng dụng CNTT&TT trong chương trình tin học hoá công tác quản lý và hành chính, đã đạt được những thành công bước đầu, góp phần đáng kể vào việc nâng cao chất lượng của các hoạt động quản lý trong lĩnh vực giáo dục (ví dụ, đăng ký học sinh, quản lý thư viện, kế toán, quản lý nguồn nhân lực,...). Tuy nhiên, việc sử dụng CNTT&TT như một công cụ quan trọng để hỗ trợ công tác giảng dạy và học tập vẫn còn hạn chế. Việc sử dụng rộng rãi và hiệu quả CNTT&TT trong giáo dục, cả về quy mô và mức độ, sẽ tiếp tục nâng cao chất lượng giáo dục ở Việt Nam.

Hệ thống giáo dục và đào tạo của Việt Nam có tiềm năng lớn trong việc áp dụng các mô hình giáo dục và học tập dựa trên CNTT&TT. Việt Nam có tỷ lệ biết chữ cao (93% dân số biết chữ, cao nhất ở Châu Á) và một mạng lưới các cơ sở giáo

dục khá rộng. Việt Nam có khoảng 20.000 cơ sở giáo dục công, bao gồm 14.500 trường tiểu học, 5.500 trường phổ thông trung học cơ sở, 1.250 trường phổ thông trung học, 400 trường sư phạm và đào tạo dạy nghề 900.000 sinh viên và 23 triệu học sinh.

Mặc dù còn gặp nhiều khó khăn, việc sử dụng CNTT&TT hỗ trợ giáo dục và học tập đang được thử nghiệm trong hầu hết các ngành và cấp học, tức là từ tiểu học, trung học và đại học.

Hộp 2.9: Thử nghiệm chương trình giảng dạy sử dụng hệ thống vi tính tại Trường Phổ thông Trung học cơ sở Chu Văn An

Gần đây, Trường Phổ thông trung học cơ sở Chu Văn An (TP Hồ Chí Minh) đã thử nghiệm thành công việc sử dụng các CNTT&TT trong việc thực hiện chương trình giảng dạy điện tử trong môn địa lý lớp 6. Việc giảng dạy và học tập được thực hiện trên cơ sở sử dụng đèn chiếu, máy tính và camera 3 chiều. Việc giảng dạy bằng thiết bị điện tử đã tăng cường đáng kể mối quan tâm của học sinh cũng như giáo viên.

Việc giảng dạy và học tập dựa trên CNTT&TT đã góp phần đáng kể làm cho mối giao lưu giữa giáo viên và học sinh trở nên tích cực hơn. Kết quả là cả giáo viên và học sinh đều được tạo điều kiện thuận lợi để tham gia ngày càng nhiều vào việc cập nhật và quản lý chương trình dạy và học. Nhằm đảm bảo đạt chất lượng giáo dục và học tập cao, các hoạt động CNTT&TT được hỗ trợ thông qua việc trao đổi trực tiếp, ví dụ các cuộc thảo luận nhóm và các bài trình bày.

2.2.3.1. Mở rộng phạm vi cung cấp các chương trình giáo dục và tài liệu đào tạo

Trong một số trường hợp, nội dung của chương trình giảng dạy được chuyển tải thông qua đài hoặc tivi, đĩa CD-ROM hoặc đĩa mềm. Trong các trường hợp khác, việc giảng dạy và học tập có sự giúp đỡ của máy tính nhưng không trực tuyến được coi là một công cụ có hiệu quả chi phí cao hơn vì chi phí truy cập mạng Internet vượt quá khả năng chi trả của các trường phổ thông, đại học và học sinh. Gần đây, việc sử dụng các CNTT&TT tại một số trường phổ thông trung học đã đạt thành công bước đầu. Nhiều cơ quan trung gian của quốc gia và trường học đã rất cố gắng sử dụng CNTT&TT để hỗ trợ các chương trình giảng dạy. Một số người cho rằng, ở một mức độ nào đó, các trường trung học tự thực ngày càng tích cực áp dụng các mô hình giáo dục dựa trên CNTT&TT.

Việt Nam bắt đầu ứng dụng máy tính trong các trường đại học từ đầu những năm 1990. Một số trường tiểu học và trung học cũng được trang bị máy tính từ giữa những năm 1990. Tuy nhiên, việc giảng dạy và học tập có sự hỗ trợ của máy tính trong các trường đại học và phổ thông vẫn còn hạn chế vì giáo viên và học sinh ít được tiếp cận với các phương tiện này. Hiện nay, đĩa CD-ROM chủ yếu được sử dụng để hỗ trợ học tập tại nhà.

Hiện có nhiều loại đĩa CD-ROM về các môn học và cấp học khác nhau (như ngoại ngữ, toán, vật lý, hoá học, hội hoạ,...) được bán trên thị trường với giá cả phải chăng, mặc dù các đĩa này thường là đĩa lậu. Điều này làm nảy sinh nhiều vấn đề khác. Các chương trình đào tạo trọn gói này thường do nhiều công ty và cơ quan giáo dục xây dựng (ví dụ, Công ty TNHH School Net Technology, Công ty FPT, Công ty Thiết bị trường học và Sách Giáo khoa, Công ty TNHH Adcom, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Quốc gia,...). Việc sử dụng CNTT&TT trong giáo dục không chỉ hạn chế ở việc giảng dạy CNTT&TT và kết nối mạng internet.

Hộp 2.10 Hỗ trợ giáo dục trên mạng Internet ở Việt Nam

Mạng Trường Thi (www.truongthi.com.vn) do Bộ Giáo dục và tạp chí Thế giới mới quản lý và điều hành. Mạng này hỗ trợ sinh viên trong một số lĩnh vực, ví dụ luyện thi, các bài giảng trực tuyến và mẫu bài thi cũng như các cuộc thảo luận và hỗ trợ đối với một số môn học cụ thể như toán, văn và vật lý. Mạng này cũng cung cấp những thông tin giá trị về việc làm, các lời khuyên hướng nghiệp và cách đi xin việc, đồng thời cho phép học sinh truy cập một thư viện kiến thức và một số câu lạc bộ.

Mạng Khoa Bông (www.khoabang.com.vn), do Tổng công ty Bưu chính Viễn thông Việt Nam điều hành thông qua Công ty Truyền số liệu, cung cấp các dịch vụ tương tự như Mạng Trường thi. Các thông tin và dịch vụ hỗ trợ thi cử được đưa lên mạng, ngoài ra còn có dịch vụ hỗ trợ chương trình giảng dạy và học tập thông qua các bài giảng trực tuyến, các chương trình giáo dục từ xa, thi thử trên mạng và một thư viện kiến thức. Mạng này cũng cung cấp các dịch vụ tư vấn và hỗ trợ nghiên cứu.

FPT và một số nhà cung cấp dịch vụ internet và nội dung khác đang đưa ra ngày càng nhiều các dịch vụ và cơ hội tương tự. FPT hiện đang cung cấp một khoá học tiếng Anh trực tuyến trên cơ sở hợp tác với Trường Thương mại Harvard và một số cơ sở giáo dục quốc tế có tiếng tăm khác. (www.elearning.com.vn)

2.2.3.2. Nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên và hỗ trợ chương trình học tập thông qua CNTT&TT

Kinh nghiệm cho thấy tài liệu đào tạo mới, cùng với việc ứng dụng CNTT&TT, có thể hình thành đội ngũ giảng viên mới được trang bị các kỹ năng đào tạo tốt. Ví dụ dưới đây minh hoạ những lợi ích của một chương trình đào tạo giáo viên được xây dựng tốt. Các công cụ CNTT&TT truyền thống, đặc biệt là truyền hình, vẫn là những công cụ rất quan trọng đối với

công tác dạy và học ở Việt Nam. Các chương trình đào tạo thông qua truyền hình ngày càng được nhiều học viên trẻ tuổi ở nhiều trình độ khác nhau tiếp cận. Đây có lẽ là hình thức giáo dục thông qua CNTT&TT có hiệu quả chi phí cao nhất. Bốn kênh truyền hình của nhà nước cùng với một vài kênh truyền hình địa phương thường phát sóng bằng tiếng địa phương và cung cấp nhiều chương trình giáo dục đa dạng và phong phú. Để đáp ứng nhu cầu của đông đảo sinh viên học sinh Việt Nam, VTV2 phát sóng một số chương trình dạy khá nhiều môn học.

Để tạo cho người học ở nông thôn cơ hội tiếp cận với các dịch vụ giáo dục quốc gia với chi phí rẻ hơn, Tổng Công ty Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT) đang xây dựng một dịch vụ mạng-truyền hình nhằm đưa thư điện tử và thông tin từ các trang web vào các chương trình truyền hình để khán giả có thể xem được. VNPT cũng có kế hoạch mở rộng diện tiếp cận với các dịch vụ giáo dục thông qua vệ tinh vào năm 2003 là năm Việt Nam phóng vệ tinh quốc gia (VINASAT) của mình.

Trong phạm vi hẹp hơn, việc sử dụng máy tính phục vụ cho công tác dạy và học đang được thử nghiệm tại một số ít trường tiểu học. Trong hầu hết các trường hợp, máy tính và các thiết bị hỗ trợ đã được sử dụng để hỗ trợ việc dạy và học về các kỹ năng thực hành máy tính cơ bản (đánh máy, vẽ, tô màu, soạn thảo văn bản, v.v...) và học ngoại ngữ. Phần mềm về giáo dục do các công ty CNTT của Việt Nam (như FPT, VDC,...) phát triển và cung cấp thông qua các hợp đồng mua máy tính và thiết bị. Trong chương trình giáo dục tiểu học, CNTT&TT nói chung là một môn học không bắt buộc. Theo ý kiến của một số chuyên gia, điều này có thể tác động tiêu cực đến môi trường giảng dạy và học, không chỉ đối với môn CNTT&TT mà cả việc ứng dụng CNTT&TT để hỗ trợ các môn học khác.

2.2.3.3. Hỗ trợ của quốc tế và nối mạng giáo dục

Giống như đối với mọi ngành kinh tế khác, hỗ trợ của quốc tế và việc hội nhập hệ thống giáo dục Việt Nam với thế giới ở mức độ cao hơn đã có tác động đáng kể đối với hệ thống giáo dục quốc gia, đặc biệt là đối với bậc đại học và trên đại học. Một số chương trình đào tạo liên kết giữa các trường đại học trong và ngoài nước đã được xây dựng và thực hiện trong đó kết hợp đào tạo thông qua mạng máy tính, học từ xa và cung cấp các nguồn lực trực tuyến phục vụ cho công tác giảng dạy và học tập.

Hộp 2.11 ứng dụng CNTT&TT tại Trường Phổ thông Trung học tư thục Ngôi Sao

a. Nâng cao kiến thức cơ bản và các kỹ năng thực hành

Trong năm 2000, trường Ngôi Sao đã tiến hành chương trình phổ cập CNTT&TT cho toàn thể giáo viên của Trường. Các khoá đào tạo được tổ chức vào ngày nghỉ cuối tuần, cho phép giáo viên theo học mà không ảnh hưởng đến lịch dạy trong tuần. Chi phí cho các học được nhà trường trợ cấp. Tất cả các giáo viên phải làm bài kiểm tra cuối khoá. Trong năm học 2002-03, Nhà trường bắt đầu chiến dịch ứng dụng CNTT&TT trong công tác giáo dục và đào tạo. Theo đó, việc ứng dụng CNTT&TT trong công tác giảng dạy và các hoạt động hỗ trợ là yêu cầu bắt buộc đối với tất cả giáo viên và cán bộ công nhân viên Nhà trường.

Giáo viên phải xây dựng giáo án bằng máy vi tính và sử dụng các thiết bị CNTT&TT sẵn có như đèn chiếu, camera, máy tính, máy quét, tivi và đầu video. Cán bộ công nhân viên phải sử dụng CNTT&TT trong các hoạt động quản lý và tổ chức của Nhà trường, ví dụ sổ sách, quản lý nhân sự và kế toán.

b. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng, thiết bị và các phần mềm về giáo dục

Trong năm 2003, Nhà trường đã đầu tư xây dựng 2 phòng nghe nhìn hiện đại, cho giáo viên thực hiện bài giảng bằng máy vi tính. Nhà trường cũng được trang bị một thư viện điện tử hiện đại để quản lý tất cả các cơ sở dữ liệu, các phần mềm và chương trình về giáo dục cũng như giáo trình điện tử của tất cả các môn học. Tất cả các hạng mục này đều được cập nhật thường xuyên, và có thể chia sẻ trên cơ sở mua bán.

c. Các kết quả bước đầu

Kể từ khi thiết lập cho đến nay, hơn 650 bài giảng đã được thực hiện sử dụng CNTT&TT. Chất lượng giảng dạy và học tập được nâng lên đáng kể, với số lượng học sinh giỏi đã tăng gấp rưỡi so với cùng kỳ năm trước. Hầu hết các giáo viên có thể sử dụng chương trình Microsoft PowerPoint và các chương trình phần mềm khác để soạn giáo án. Nhiều giáo viên giờ đây có thể sử dụng máy quay camera để quay phim về các thí nghiệm khoa học và đưa vào giáo án điện tử của họ. Các giáo viên hiện đều có thể trình duyệt internet một cách hiệu quả để tìm kiếm, chọn lọc và đánh giá các thông tin liên quan đến môn học họ đang dạy.

Học sinh cũng cảm thấy hứng thú và quan tâm đối với việc sử dụng CNTT&TT để hỗ trợ cho việc học tập. Các em ngày càng trở nên năng động và sáng tạo hơn và đi đầu trong học tập. Trong một số trường hợp, các học sinh giỏi, thông qua việc sử dụng CNTT&TT, có thể giúp các thầy cô cải tiến giáo án. Điều này khích lệ giáo viên sử dụng CNTT&TT để nâng cao chất lượng giảng dạy của mình.

Hộp 2.12. Các chương trình đào tạo trên truyền hình (kênh VTV2)

Để đáp ứng nhu cầu của đông đảo học sinh, sinh viên Việt Nam, VTV2 đã phát sóng một số chương trình dạy khá nhiều môn học, ví dụ ngoại ngữ, thực hành Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint,...), trình duyệt mạng internet và các chương trình khám phá khoa học (vật lý, địa lý,...). Trong vài năm gần đây, đài truyền hình còn phát sóng các chương trình luyện thi (toán, lý, hoá, văn,...) cho học sinh trung học và chuẩn bị thi vào đại học với sự tham gia của các giáo sư đại học. Theo nhiều khán giả xem truyền hình, sự kết hợp các yếu tố nghe, nhìn và giáo trình làm cho các chương trình đào tạo trên truyền hình trở nên hấp dẫn và hiệu quả hơn.

Học viện Công nghệ Hoàng gia Melbourne (một trường đại học tư của nước ngoài) đã mở một cơ sở tại TP Hồ Chí Minh và đưa ra chương trình đào tạo cấp bằng quốc tế về CNTT dựa trên một mô hình dạy và học mang tính sáng tạo với sự giúp đỡ của công nghệ. Sắp tới, Trường Đại học Mở Hà Nội đang có kế hoạch giảng dạy trực tuyến và một chương trình học từ xa sử dụng CNTT&TT, Kế hoạch Colombo ảo, đang được AusAID và Ngân hàng Thế giới lập kế hoạch xây dựng. Các chương trình đào tạo giáo viên cũng bắt đầu ứng dụng CNTT&TT để nâng cao chất lượng dạy và học. Một mô hình khác đang được Bộ Giáo dục - Đào tạo thử nghiệm (với sự giúp đỡ của IBM) trong các trường sư phạm ở Hà Nội và TP Hồ Chí Minh.

Nhiều cơ hội tiếp cận CNTT&TT khác như tài liệu cung cấp qua mạng cũng đã được người học ở Việt Nam khai thác, trong đó học sinh, sinh viên ngày càng quan tâm hơn tới các khoá đào tạo đại học từ xa để tìm kiếm cơ hội học tập hoặc hỗ trợ cho công việc học tập hiện tại. Ví dụ như Học viện Công nghệ Massachusetts (MIT), trong dự án "Khóa học mở của MIT", đã đưa tất cả thông tin, tài liệu liên quan đến các khóa học của họ lên mạng (giáo án và danh mục các tài liệu cần đọc, ...) để ai cũng có thể tham khảo¹⁶. Việc này tạo điều kiện cho giảng viên đại học tại Việt Nam nâng cao chất lượng giảng dạy về một loạt các môn học cũng như giúp sinh viên tăng cường kết quả học tập và cơ hội học tập tốt hơn.

Trong những năm gần đây, có khá nhiều bằng chứng cho thấy vai trò quan trọng của cộng đồng quốc tế và đối tác nước ngoài trong việc đảm bảo rằng việc sử dụng CNTT&TT không gây ra những sự chia rẽ mới về mặt xã hội, đặc biệt là đối với trẻ em. Tập đoàn Coca-Cola và Bộ Giáo dục và Đào tạo đã triển khai một dự án nhằm tạo cơ hội học tập trên mạng cho trẻ em. Các doanh nghiệp tư nhân khác cũng đã bắt đầu thực hiện những dự án tương tự, ví dụ Ngân hàng ANZ tặng một số máy tính cho một trường học phổ thông ở TP Hồ Chí Minh và dự kiến sẽ tặng thêm 80 máy tính cho trẻ em bị thiệt thòi. IBM cũng đã thiết lập chương trình KidSmart trên toàn quốc, trong đó sử dụng máy tính để hỗ trợ chương trình đào tạo KidSmart.

Hộp 2.13. Trung tâm Học tập trên mạng của Hãng Coca-Cola ở Việt Nam

Trên cơ sở phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo và Trung ương Đoàn, bốn mươi Trung tâm Học tập của Coca-Cola đã được thiết lập tại một số trường trung học và nhà văn hoá thanh niên ở khắp nơi trên cả nước nhằm tạo ra môi trường năng động giúp thanh niên Việt Nam mở rộng cơ hội học tập và phát triển thông qua việc tiếp cận với CNTT.

Với sự tham gia của các giáo viên, các Trung tâm Học tập được trang bị máy tính nối mạng internet và hệ thống thư điện tử cũng như các phần mềm, sách và điều hoà nhiệt độ để tạo ra môi trường học tập thoải mái và thú vị phục vụ cho học sinh cả trong và ngoài giờ học ở trường. Ở nhiều nơi, các Trung tâm này mang lại cho thanh niên Việt Nam cơ hội duy nhất được tiếp cận với các tài liệu nghiên cứu và học tập về máy tính.

Chương trình này còn bao gồm cả cuộc thi "Nhà lãnh đạo trẻ của Tương lai" được tổ chức hàng năm. Được thiết kế bởi giáo viên của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đoàn Thanh niên, cuộc thi này bao gồm một số môn học và thu hút sự tham gia của 200 học sinh giỏi nhất của Chương trình Trung tâm Học tập. Một trang web và mạng nội bộ của Chương trình Trung tâm Giáo dục cũng đã được thiết lập nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi thông tin và đối thoại trực tuyến giữa tất cả các Trung tâm và những người quản lý điều hành chương trình.

Nguồn: Công ty Coca-Cola, 2003: "Học tập trên mạng ở Châu Á và các khu vực khác"

Với sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế, một dự án trọng điểm đang được thử nghiệm và dự án này sẽ góp phần đáng kể vào việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ đối với giáo dục. Để thúc đẩy việc sử dụng rộng rãi CNTT&TT trong hệ thống giáo dục quốc gia, Trung tâm Công nghệ thông tin của Bộ Giáo dục - Đào tạo đang xây dựng một dự án lớn nhằm thiết lập Mạng Giáo dục (EduNet) liên kết tất cả các trường đại học, cao đẳng, phổ thông và các Sở giáo dục. Trung tâm CNTT đã thiết lập Cổng giáo dục trung tâm <http://www.edu.net.vn/>. Một số Sở giáo dục và trường phổ thông đang hợp tác với Trung tâm CNTT để thiết lập các cổng giáo dục của riêng mình theo như cấu trúc của EduNet.

Mặc dù có nhiều kỳ vọng đối với EduNet nhưng ngày càng có nhiều người lo ngại về tính khả thi của dự án này. Chi phí ước tính khoảng 445 triệu USD là một thách thức rất lớn. Chi phí đó sẽ phải được chia sẻ giữa Nhà nước, khu vực tư nhân và các nhà tài trợ quốc tế. Gần đây, Bộ Giáo dục - Đào tạo, NEV và Bộ Bưu chính - Viễn thông đã ký Biên bản ghi nhớ về việc phối hợp xây dựng EduNet, trong đó Bộ Bưu chính - Viễn thông sẽ chỉ đạo Tổng công ty Bưu chính Viễn thông cung cấp đường truyền internet cho từng trường phổ thông, còn Bộ Giáo dục - Đào tạo có nhiệm vụ hỗ trợ xây dựng các giáo trình điện tử. VEC sẽ đóng góp phát triển cơ sở hạ tầng còn các trường có trách nhiệm lắp đặt mạng cục bộ (LAN) và các máy tính.

¹⁶ <http://ocw.mit.edu/index.html>

Hộp 2.14 Dự án EduNet

Mục tiêu:	Biện pháp:
<ul style="list-style-type: none">Phát triển cơ sở hạ tầng và nguồn nhân lựcCải thiện công tác quản lý và tổ chứcThúc đẩy việc sử dụng rộng rãi CNTT&TT trong tất cả các môn họcSử dụng EduNet như một công cụ học tập từ xaHỗ trợ công tác giảng dạy của giáo viênTạo điều kiện cho người học phát huy tính sáng tạo và khả năng tự nghiên cứu học tập.	<ul style="list-style-type: none">Nâng cao nhận thức của các đối tượng liên quan trong ngành giáo dục về CNTT&TTKêu gọi hợp tác phát triển cơ sở hạ tầng và các phần mềmXây dựng các trang web về giáo dục cho Bộ Giáo dục - Đào tạo, các Sở giáo dục cũng như cho từng trường đại học, cao đẳng và phổ thôngCung cấp các phần mềm giảng dạy và học tập.
Đầu tư kinh phí:	
<ul style="list-style-type: none">Tổng chi phí ước tính: 445 triệu USD.Ngân sách nhà nước sẽ hỗ trợ các dự án thực thi chính. Các cơ sở giáo dục, đào tạo sẽ dành 3 - 5% ngân sách hàng năm cho việc ứng dụng CNTT.Đóng góp của cộng đồng và phụ huynh học sinh.Hỗ trợ của các tổ chức/nhà tài trợ trong và ngoài nước.	

2.2.5. Những thách thức trong việc ứng dụng CNTT&TT vào việc phổ cập giáo dục và học tập

2.2.5.1. Khả năng tiếp cận và cơ sở hạ tầng CNTT&TT

a. Tình trạng thiếu máy tính và các thiết bị liên quan đến CNTT&TT

Tình trạng không đủ thiết bị phần cứng (máy tính, các thiết bị liên quan và đường truyền internet) thường được coi là thách thức lớn nhất đối với việc ứng dụng CNTT&TT trong giảng dạy và học tập ở Việt Nam. Mặc dù máy tính được đưa vào sử dụng trong các trường đại học và phổ thông từ đầu và giữa những năm 1990, nhưng chỉ chủ yếu được dùng như một công cụ để giảng dạy về CNTT&TT. Ở cấp tiểu học và trung học, vấn đề này còn trầm trọng hơn do thiếu ngân sách.

Đối với cấp đại học và trên đại học, tỷ lệ máy tính so với số sinh viên cao hơn chút ít. Ví dụ, ở các khoa của Trường đại học Quốc gia Hà Nội, cứ 15 sinh viên thì có 1 máy tính. Tại một số trường tiểu học và trung học mà ở đó CNTT&TT được coi như một môn học hay một công cụ giảng dạy quan trọng, cứ 50 học sinh thì có 1 máy tính. Bộ Giáo dục - Đào tạo đã lên kế hoạch chi 2 triệu USD để trang bị phần cứng CNTT&TT cho các trường trung học.

b. Thiếu điều kiện tiếp cận với internet

Mặc dù các phòng máy tính đã được thiết lập ở một số cơ sở đào tạo đại học và trên đại học nhưng khả năng tiếp cận, khả năng chi trả và khả năng cung cấp máy tính vẫn là những thách thức quan trọng đối với giáo dục ở nhiều nước đang phát triển. Mặc dù số lượng thuê bao và người sử dụng internet ở Việt Nam đã tăng nhanh kể từ khi có internet, nhưng việc tiếp cận internet ở các cơ sở giáo dục và đào tạo vẫn thấp hơn so với mong đợi và yêu cầu. Trong những năm gần đây, đặc biệt là trong năm 2003, các công ty đã giảm đáng kể phí truy cập internet nhằm khuyến khích việc sử dụng dịch vụ này. Trong năm 2000, chi phí cho 1 phút truy cập khoảng 370 đồng (gần 0,020 USD). Hiện nay, mức giá trung bình chỉ khoảng 80 - 220 đồng (khoảng từ 0,007 - 0,014 USD). Tuy nhiên, mức phí truy cập này vẫn chưa phù hợp với khả năng chi trả của đại đa số những người có thu nhập thấp và thậm chí cả đối với các cơ sở giáo dục.

Ngoài sự tài trợ quốc tế, Chính phủ cũng đã nỗ lực trang bị cho các trường đại học cơ sở hạ tầng về CNTT&TT tốt hơn, trong đó bao gồm máy tính và các thiết bị ngoại vi, cung cấp đường truyền internet với tốc độ cao và cho phép sử dụng rộng rãi. Hiện nay, các mạng cục bộ (LAN) đã được thiết lập ở 40 trường đại học, trong đó khoảng 10 trường có đường thuê bao và trang web riêng để hỗ trợ các công việc hành chính và giảng dạy, học tập. Một số nguồn thông tin ước tính trong số 44 trường đại học và cao đẳng ở miền Nam, chỉ 36% được kết nối trực tiếp internet, 61% phải thông qua mạng điện thoại địa phương và 2% không được kết nối. Các trường phổ thông trung học chỉ sử dụng điện thoại theo kiểu truyền thống với mức độ sử dụng thấp.

2.2.5.2. Năng lực con người

Để thúc đẩy việc sử dụng CNTT&TT một cách rộng rãi và hiệu quả trong công tác giảng dạy và học tập đòi hỏi phải nỗ lực nâng cao kỹ năng máy tính cơ bản cho đội ngũ giáo viên và học sinh, đặc biệt là trong các trường tiểu học và trung học. Trước đây, người ta chỉ quan tâm đến phát triển CNTT&TT chủ yếu nhằm phục vụ cho các giáo viên dạy CNTT&TT. Kết quả điều tra ở một số trường tiểu học và trung học cho thấy, trừ các giáo viên dạy CNTT&TT, hầu hết các giáo viên khác

đều thiếu kỹ năng cơ bản về CNTT&TT. ở các trường đại học, tình hình có khá hơn chút ít. Trong hệ thống giáo dục chính quy hiện nay, nhu cầu giảng dạy và đào tạo về CNTT&TT cho toàn thể đội ngũ giáo viên là rất lớn.

Gần đây, cùng với sự lớn mạnh nhanh chóng của các trường dạy CNTT&TT, việc phổ cập và giảng dạy và CNTT&TT ngày càng được quan tâm nhiều hơn trong một số trường cao đẳng và đại học sư phạm. Hy vọng rằng xu hướng này sẽ tạo ra một đội ngũ giáo viên mới có trình độ CNTT&TT tạo thuận lợi đẩy nhanh việc sử dụng CNTT&TT trong toàn bộ ngành giáo dục. Bên cạnh các kiến thức và kỹ năng chung về CNTT&TT, trình độ tiếng Anh cũng là một vấn đề cấp bách phải giải quyết, đặc biệt nhằm khai thác tối đa các thông tin, tư liệu được cung cấp thông qua mạng internet.

2.2.5.3. Phát triển phần mềm về giáo dục và đưa CNTT&TT vào chương trình giảng dạy

Việc lựa chọn phần mềm thích hợp cũng như xây dựng giáo trình điện tử là hai yếu tố có tầm quan trọng như nhau để đảm bảo áp dụng thành công CNTT&TT trong lĩnh vực giáo dục. Hiện nay, những vấn đề này vẫn gây ra khá nhiều tranh cãi giữa các nhóm đối tượng liên quan về các khía cạnh như tính khả thi về mặt công nghệ, khả thi về mặt tài chính, các cách tiếp cận trong việc xây dựng giáo trình, các hệ thống theo dõi học sinh, cũng như mức độ đưa CNTT&TT vào giáo trình và xác định đối tượng được phép xây dựng các công cụ đó.

2.3. CNTT&TT phục vụ mục tiêu tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ

Mục tiêu:	Cơ hội về CNTT&TT
<ul style="list-style-type: none"> Tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ 	<ul style="list-style-type: none"> Tiến hành các chương trình giáo dục và xoá mù chữ dành cho phụ nữ và trẻ em gái nghèo sử dụng các công nghệ phù hợp; Tuyên truyền cho công chúng về bình đẳng giới thông qua các chương trình thông tin/tuyên truyền sử dụng các CNTT&TT.

2.3.1. Vai trò của CNTT&TT trong việc tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy CNTT&TT có thể góp phần tích cực vào việc thực hiện Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ liên quan tới các vấn đề giới trên ba phương diện sau: tiến hành các chương trình giáo dục và xoá mù chữ dành cho phụ nữ và trẻ em gái nghèo sử dụng các công nghệ phù hợp; tuyên truyền cho công chúng về bình đẳng giới thông qua các chương trình thông tin/tuyên truyền sử dụng các CNTT&TT và tạo thêm các cơ hội mới về kinh tế cho phụ nữ.

Các cơ chế quốc tế như Đối tác Tri thức Toàn cầu (GKP), Hội nghị Thượng đỉnh Thế giới về Xã hội thông tin (WSIS) và Diễn đàn một tháng về CNTT&TT với vấn đề giới mang tên “Hãy nói chuyện với cô ấy” luôn nhấn mạnh tầm quan trọng của CNTT&TT trong việc đáp ứng các yêu cầu liên quan tới phát triển giới, bao gồm cả việc nâng cao vị thế, năng lực và tăng cường các cơ hội cho phụ nữ. Những vấn đề được nêu liên quan đến niềm tin của phụ nữ và sự an toàn của họ khi sử dụng CNTT&TT, các cơ hội về giáo dục cho phụ nữ; việc tham gia của các doanh nghiệp nhỏ và vừa do phụ nữ điều hành và các nhà doanh nghiệp nữ, các nhóm phụ nữ nông thôn bị thiệt thòi (GKP, 2003) cũng như sự tham gia của phụ nữ trong quá trình ra quyết định. Các trường hợp như ở Ngân hàng Grameen và việc phụ nữ sử dụng điện thoại di động trong các dịch vụ tạo thu nhập cũng như tạo điều kiện cho đồng nghiệp cùng giới có cơ hội tiếp cận với các dịch vụ viễn thông quan trọng là những ví dụ rất sinh động về việc sử dụng CNTT&TT vì lợi ích của phụ nữ. Trên thực tế, CNTT&TT có thể góp phần giải quyết các vấn đề nghèo đói và bình đẳng giới ở nhiều vùng nông thôn khắp Châu Á, như được thể hiện qua trường hợp của những chuyên gia tiếp thị điện tử ở miền Nam Ấn Độ nêu dưới đây.

2.3.2. Bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ Việt Nam

Phụ nữ Việt Nam được hưởng mức độ bình đẳng giới cao hơn so với nhiều nước khác có cùng trình độ phát triển kinh tế. Việt Nam, đứng thứ 130 về GDP/đầu người trên thế giới nhưng xếp thứ 89/146 về Chỉ số phát triển liên quan đến giới (GDI, UNDP, 2003). Phụ nữ được tham gia vào tất cả các hoạt động kinh tế - xã hội, mặc dù tư tưởng trọng nam vẫn tồn tại trong văn hoá gia đình và trong các hoạt động của cộng đồng ở nông thôn. Pháp luật Việt Nam cấm tất cả các hình thức phân biệt đối xử về giới, dân tộc và tôn giáo. Ủy ban Quốc gia vì sự Tiến bộ của Phụ nữ (NCFAW) có một mạng lưới các Ban vì sự Tiến bộ của Phụ nữ (CFAW) ở tất cả các Bộ/Ngành và 61 tỉnh, thành trong cả nước. Từ giai đoạn 1993-1999, thu nhập bình quân của phụ nữ đã tăng từ 67% của nam giới lên gần 80%, tỷ lệ biết chữ của phụ nữ dưới 40 tuổi tăng trong những năm 1990 và đạt 94,3%, gần sát với mục tiêu 95% vào năm 2005 (UNDP, 2003), mặc dù vẫn tồn tại những chênh lệch giữa thành thị/nông thôn cũng như giữa các nhóm dân tộc.

Hiện nay, tỷ lệ đại biểu nữ trong Quốc hội của Việt Nam là 27,3%, cao thứ hai ở khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. Tuy nhiên, tỷ lệ nữ trong các cơ quan ra quyết định về hành pháp lại rất thấp. Trong số 30 thành viên Chính phủ, hiện chỉ có 3 là nữ; và trong đội ngũ lãnh đạo cấp tỉnh, phụ nữ chỉ chiếm 6,4%. Con số này thậm chí còn thấp hơn ở các cấp hành chính khác.

Có một mối lo ngại ngày càng lớn về bình đẳng giới và việc nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ ở Việt Nam là vấn đề giấy chứng nhận sử dụng đất và bạo hành giới trong gia đình hiện nay. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất thường không có tên của cả hai vợ chồng, mà chỉ có tên người chồng hoặc bạn trai. Chỉ 2,3% số giấy chứng nhận có ghi tên cả hai vợ chồng¹⁷. Điều này đặt phụ nữ vào vị trí bị yếu thế và thiệt thòi hơn nhiều so với chồng hoặc bạn trai, khiến cho họ ít được đảm bảo hơn cũng như có ít quyền tham gia hơn vào việc ra quyết định trong gia đình. CNTT&TT và việc hệ thống hoá các thủ tục và đưa tên cả nam giới và phụ nữ liên quan vào giấy chứng nhận quyền sử dụng đất có thể cải thiện đáng kể tình hình hiện nay và việc phân biệt nam nữ trong giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

Vấn đề bạo hành giới trong gia đình đang ngày càng được chú ý ở Việt Nam. Vấn đề này đã được đề cập trong Báo cáo Tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ mới đây của LHQ. Hành vi bạo hành của chồng đối với vợ được nhiều người coi là vấn đề nội bộ gia đình và chỉ được dư luận quan tâm khi hành vi đó trở nên nghiêm trọng và mang tính hệ thống. Tuy có nhiều lý do dẫn đến bạo hành giới trong gia đình, song một số người cho rằng sự thay đổi vai trò và trách nhiệm ngày càng nhiều của phụ nữ trong nền kinh tế chuyển đổi cũng là một yếu tố tác động. Mặc dù những lý do dẫn đến bạo hành giới trong gia đình có thể đang thay đổi, song dư luận xã hội vẫn coi đó là chuyện nội bộ và có thể chấp nhận trong nhiều gia đình. Trên thực tế, một số người còn cho rằng đây là trách nhiệm của phụ nữ và đó là do họ không duy trì được sự hoà thuận trong gia đình.

CNTT&TT có thể tạo ra một môi trường an toàn hơn để phụ nữ trao đổi các vấn đề này và thể hiện rõ quan điểm rằng bạo hành giới trong gia đình là không thể chấp nhận được¹⁸ trong xã hội, qua đó góp phần thay đổi thái độ cũng như tạo điều kiện mang lại quyền bình đẳng và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ.

Hộp 2.15. Trang thương mại điện tử cho những người làm công tác tiếp thị điện tử ở Chennai, Ấn Độ

Mục đích của trang web India Shop (<http://www.xlweb.com/indiashop>) là giúp những người làm công tác tiếp thị điện tử ở nông thôn có thể giới thiệu các sản phẩm thủ công và bán sản phẩm cho người tiêu dùng qua mạng. Trang web này giúp những người thường gặp khó khăn trong việc tiếp cận với các hoạt động buôn bán qua mạng. Họ là những người dân nông thôn hay có mức thu nhập thấp. Những người tiếp thị điện tử được tuyển dụng, đào tạo và làm việc tại nhà thông máy tính được nối mạng internet. Họ được hưởng 10% số tiền bán hàng do chính họ tiếp thị thông qua trang web India Shop.

Dự án này thu hút những sinh viên ra trường chưa có việc làm hoặc không đủ việc làm. Đây là cơ hội để tạo công ăn việc làm và thu nhập cho thanh niên, nâng cao chất lượng cuộc sống của những gia đình trẻ sống ở vùng ven thành phố Chennai. Sau 8 tháng hoạt động, dự án đã thu hút được 100 người tham gia tiếp thị điện tử trong độ tuổi 22 - 30, những người này đều là những sinh viên mới tốt nghiệp đại học. *Phụ nữ chiếm một nửa trong số đó.* Họ có thu nhập trong khoảng 2.000 - 10.000 rupi/tháng.

Không phải tất cả những người này đều có máy tính, và một số người vẫn còn phải sử dụng chung máy tính và đường truyền internet. Nhờ có India Shop, doanh số bán hàng thông qua trang web này đạt trung bình 2.000 USD/tháng. Trang web này được Chính phủ Ấn Độ tài trợ nhằm quảng cáo cho các mặt hàng thủ công mỹ nghệ và các nghệ nhân trên khắp đất nước Ấn Độ và là một trang nhánh của India Shop. Ngoài ra, khái niệm về siêu thị ảo và một đĩa CD-ROM chuẩn để nhân rộng mô hình thương mại này đã được xây dựng.

3.3.2. Ứng dụng CNTT&TT trong việc tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ Việt Nam

Hệ thống thông tin đại chúng ở Việt Nam đóng vai trò then chốt trong việc *nâng cao nhận thức của công chúng về bình đẳng giới*, khắc phục những định kiến trọng nam khinh nữ, và mang lại vị thế bình đẳng hơn cho phụ nữ ở ngoài xã hội và trong gia đình. Các chiến dịch thông tin, giáo dục và tuyên truyền là yếu tố chính góp phần nâng cao đáng kể tỷ lệ đại biểu nữ được bầu vào Quốc hội từ 18,5% nhiệm kỳ 1992-96 lên 27,3% nhiệm kỳ 1997-02 (theo Ủy ban Quốc gia vì sự Tiến bộ của Phụ nữ, 2000).

Các ngành thông tin, bưu chính và viễn thông (đại bộ phận là của Nhà nước), mang lại nhiều cơ hội việc làm cho phụ nữ hơn bất cứ ngành nào khác trong nền kinh tế Việt Nam. Trên cả nước, phụ nữ chiếm dưới 17% toàn bộ lực lượng lao động làm công ăn lương (theo Bộ Lao động, Thương binh - Xã hội, 2003), nhưng họ chiếm tới # lực lượng lao động của ngành Bưu chính - Viễn thông (theo Công đoàn ngành Bưu chính Viễn thông, 2000) và 42% số nhân viên của ngành Văn hoá - Thông tin (gồm Bộ Văn hoá - Thông tin và 99 cơ quan trực thuộc Bộ này) (theo CFAW của Bộ Văn hoá - Thông tin, 2000). Trong các cơ quan thông tin đại chúng như Thông tấn xã Việt Nam (VNA) và Đài Tiếng nói Việt Nam (VOV), 40% các vị trí công tác do phụ nữ nắm giữ (Ban vì sự Tiến bộ của Phụ nữ của TTXVN, 2000; Ban vì sự Tiến bộ của Phụ nữ của Đài Tiếng nói Việt Nam, 2000). Tình hình này tạo điều kiện thuận lợi cho việc thúc đẩy bình đẳng giới cũng như nâng cao hiệu quả các hoạt động bình đẳng giới của các ngành này.

¹⁷ Ủy ban Quốc gia vì sự Tiến bộ của Phụ nữ, 2002, Số liệu thống kê về Phụ nữ và Nam giới ở Việt Nam

¹⁸ UNDP, 22:2003

Ngành CNTT&TT mới phát triển là lĩnh vực do nam giới chi phối, tuy nhiên gần đây đã đạt tiến bộ đáng kể về bình đẳng giới. Trong năm 1996, chỉ 10% số sinh viên tốt nghiệp đại học về CNTT&TT là nữ. Nhưng đến năm 1998, 21,6% số sinh viên theo học tại các khoa CNTT&TT là nữ (theo Hội liên hiệp Phụ nữ Việt Nam, 1999). CNTT&TT là lĩnh vực giáo dục đại học đầu tiên ở Việt Nam thiết lập một chương trình học bổng cho các sinh viên và giảng viên nữ. Trong năm 1998, các học bổng đầu tiên được cấp cho 15 sinh viên và 5 giảng viên đại học (theo Việt Nam News, 6/11/1998). Có những dấu hiệu trong lĩnh vực đào tạo đại học về CNTT&TT cho thấy sự tham gia của phụ nữ vào ngành CNTT&TT sẽ tăng lên trong những năm tới. Nhờ có “Chương trình Tin học hoá của Chính phủ”, số lượng cán bộ chuyên nghiệp về CNTT&TT trong các bộ/ngành ở Trung ương và các cơ quan địa phương đã tăng gấp 3 lần trong giai đoạn 1995-98, trong đó tỷ lệ nữ tăng từ 12,6% lên 16% (theo McDonald, 1999).

Hộp 2.16. Nghề may mặc ở Hội An

Tại Hội An, một thành phố nhỏ ở phía Nam thành phố Đà Nẵng, các thợ may, thường là phụ nữ hoặc thuê số lượng lớn nhân công là phụ nữ, đang sử dụng internet để quảng bá và cung cấp dịch vụ may mặc. Rất nhiều hiệu may ở Hội An, nơi hàng ngàn du khách nước ngoài ghé qua mỗi tháng, cung cấp rất nhiều dịch vụ may mặc trên mạng, trong đó khách có thể đặt hàng qua thư điện tử.

Các sản phẩm may mặc chất lượng cao của Hội An cùng với thời gian hoàn thành nhanh chóng và giá rẻ khiến các hiệu may ở Hội An ngày càng thu hút được nhiều khách hàng, ngay cả khi họ đã về nước (đặt hàng thông qua thư điện tử). Khách hàng chỉ việc gửi số đo, yêu cầu về màu sắc và chất liệu vải. Các hiệu may hiện cũng sử dụng internet và thư điện tử để nhận các yêu cầu thiết kế và quét hình ảnh của sản phẩm để gửi cho khách hàng xem trước. Sau đó sản phẩm được gửi theo đường bưu phẩm bình thường theo nguyên tắc trả trước.

Các chiến dịch tuyên truyền giáo dục coi phụ nữ là một trong những đối tượng chính được hưởng những cơ hội đào tạo mới. Điều này được tiến hành trong công tác giáo dục đào tạo truyền thống cũng như trong công tác giáo dục sử dụng CNTT&TT, như chúng ta đã thấy trong phần trước. Tương tự, thông qua việc tạo ra nhiều cơ hội kinh tế và kinh doanh mới, CNTT&TT đã trang bị cho phụ nữ một số công cụ hữu hiệu để đa dạng hoá và tăng thu nhập, cải thiện cuộc sống và thay đổi vị thế trong xã hội. Trong một số trường hợp, các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở các làng nghề nông thôn, thường do phụ nữ quản lý, ví dụ ở làng Bát Tràng (gốm sứ truyền thống), Đông Kỳ (các sản phẩm mỹ thuật bằng gỗ) hoặc Vạn Phúc (các sản phẩm lụa tơ tằm) hiện sử dụng ngày càng nhiều các công cụ CNTT&TT (thư điện tử, điện thoại, internet, fax) để liên lạc với khách hàng trên khắp thế giới. Ví dụ dưới đây mô tả chi tiết việc này.

2.3.3. Thách thức đối với việc ứng dụng CNTT&TT để tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ

Hy vọng, ngoài khả năng khắc phục hạn chế về không gian và thời gian trong lĩnh vực thông tin liên lạc, CNTT&TT còn có thể hỗ trợ thiết lập một sân chơi bình đẳng hơn giữa phụ nữ và nam giới, mở ra nhiều cơ hội mới cho việc nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ và giúp họ hoà nhập vào công cuộc phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Mặc dù có những trường hợp và cơ hội sử dụng CNTT&TT cho việc tăng cường bình đẳng giới và nâng cao vị thế, năng lực cho phụ nữ như nêu trên, trên thực tế dường như có ít bằng chứng cho thấy CNTT&TT đã được sử dụng một cách tích cực ở Việt Nam.

Vấn đề tồn tại bất bình đẳng giới về cơ hội việc làm trong ngành CNTT&TT cũng như cơ hội làm kinh tế sử dụng CNTT&TT. Trong lĩnh vực dạy và học về CNTT&TT, cơ hội và năng lực làm chủ các phương tiện và mạng lưới CNTT&TT giữa phụ nữ và nam giới thường không đều nhau. Chỉ có rất ít phụ nữ hiện tham gia vào cơ cấu ra quyết định hiện nay, khiến cho ý kiến và những mối quan tâm của họ đối với chính sách và quá trình ra quyết định về phát triển CNTT&TT thường không được chú ý tới. Điều này lại khiến phụ nữ càng thiếu cơ hội thụ hưởng lợi ích từ sự phát triển của công nghệ mới và có thể hạn chế việc lồng ghép các vấn đề bình đẳng giới trong quá trình hoạch định chính sách.

2.3.3.1. Các mô hình phân chia lao động theo giới trong ngành CNTT&TT từ trước đến nay

Nhìn chung, phụ nữ Việt Nam phải đối mặt với một số trở ngại khi theo nghề CNTT&TT và có ít cơ hội thụ hưởng lợi ích từ các công nghệ này. Những cơ hội dành cho phụ nữ như vậy thường hạn chế và mỏng manh hơn rất nhiều so với nam giới. Ngoài ra, những nhận định hiện nay cho thấy chênh lệch về giới trong một số lĩnh vực đang tăng lên, đặc biệt đối với khu vực đòi hỏi trình độ cao trong thị trường lao động về CNTT&TT.

Phụ nữ chỉ chiếm khoảng 10% lực lượng lao động chuyên môn về CNTT&TT ở Việt Nam. Ngược lại, phụ nữ chiếm tới 85% số học viên tốt nghiệp các trường dạy nghề và các khoá đào tạo thư ký, trong đó học viên được học cách thức soạn thảo văn bản và nghiệp vụ kế toán (theo McDonald, 1999). Điều này có nghĩa là trong toàn bộ ngành CNTT&TT phụ nữ thường làm việc ở những vị trí đòi hỏi tay nghề thấp hơn và được trả lương ít hơn so với nam giới. Nhiều công ty CNTT&TT không tuyển phụ nữ vào các vị trí chuyên môn. Kết quả điều tra 30 công ty CNTT&TT hàng đầu ở Việt Nam năm 1998 cho thấy 1/3 trong số đó chỉ thuê các nhân viên nam. Trong số các cán bộ chuyên môn về CNTT&TT là nữ, 85% là lập trình viên và

chỉ có 15% là cán bộ thiết kế phần mềm. Chuyên gia về phần cứng là nữ còn ít hơn nữa (chiếm khoảng 1% tổng số chuyên gia về lĩnh vực này) (theo McDonald, 1999).

Những nghiên cứu trong lĩnh vực CNTT&TT cho thấy ngành CNTT&TT, một ngành luôn thay đổi rất nhanh, đòi hỏi lực lượng lao động chuyên môn phải dành nhiều thời gian và công sức hơn nữa để hoàn thành công việc, đặc biệt để theo kịp với những thay đổi trong ngành công nghiệp này. Phụ nữ làm việc trong lĩnh vực CNTT&TT gặp khó khăn khi làm thêm giờ, tham dự các lớp đào tạo sau giờ làm việc và tham gia vào các công việc ở thực địa do trách nhiệm gia đình của họ. Họ cũng gặp khó khăn khi quay trở lại với công việc sau thời gian nghỉ để (theo McDonald, 1999). Tình trạng chung của phụ nữ Việt Nam được coi như một lý do căn bản khiến họ bị thiệt thòi như vậy trong ngành công nghiệp này, đó là trung bình thời gian làm việc nhà của phụ nữ nhiều gấp hai lần so với nam giới (theo Desai, 2000). Vai trò truyền thống của phụ nữ là người chăm sóc gia đình và thái độ xã hội luôn coi đó là điều đương nhiên chính là yếu tố cản trở lớn đối với phụ nữ, hạn chế khả năng và cơ hội được tham gia và thăng tiến tới những ngành đòi hỏi trình độ cao và nhiều cạnh tranh như CNTT&TT.

Những trở ngại đối với sự nghiệp của phụ nữ trong ngành CNTT&TT lại càng trở nên nghiêm trọng hơn bởi thành kiến về giới, đặc biệt trong các lĩnh vực kỹ thuật. Nam giới thường được coi là giỏi về kỹ thuật hơn phụ nữ trong xã hội Việt Nam và trong ngành CNTT&TT. Phụ nữ thường chỉ được tuyển dụng làm các công việc như bán hàng, tiếp thị và hành chính trong ngành CNTT&TT kể cả khi họ có trình độ và bằng cấp tương đương với nam giới trong lĩnh vực phần mềm, phần cứng và các lĩnh vực CNTT&TT khác. Lĩnh vực bưu chính - viễn thông cũng có sự phân biệt về giới tương tự, mặc dù tỷ lệ lao động nữ cao (42%). Nam giới chiếm tỷ lệ áp đảo trong các ngành kỹ thuật, trong khi phụ nữ chủ yếu làm việc trong các bộ phận dịch vụ khách hàng, kế toán hoặc quản trị mạng lưới.

Sự phân chia lao động và phân biệt về giới cũng rất nặng nề trong lĩnh vực lắp ráp máy tính và thiết bị điện tử - ngành có đại bộ phận lao động là nữ (một số doanh nghiệp có tỷ lệ 100% lao động nữ). Trong khi đó các vị trí quản lý và chuyên viên kỹ thuật lại là nam giới. Một nghiên cứu của Dự án Công nghệ thông tin Việt Nam - Canada (VCIT) vào năm 1998 mô tả tình hình này như sau: "Nam giới thích công việc ổn định và lương cao trong khi phụ nữ phải làm việc nhiều giờ với mức thu nhập thấp. Hầu hết nam giới tốt nghiệp đại học, trong khi hầu hết phụ nữ chỉ tốt nghiệp phổ thông trung học". (McDonald, 1998).

2.3.3.2. Học vấn của phụ nữ trong giáo dục và đào tạo về CNTT&TT

Trình độ học vấn có ảnh hưởng lớn tới khả năng tiếp cận với CNTT&TT cũng như khả năng thụ hưởng lợi ích từ các ứng dụng của CNTT&TT. Nhìn chung, khoảng cách về học vấn giữa nam giới và phụ nữ ở Việt Nam đã giảm, nhưng vẫn còn những khác biệt trong lĩnh vực đào tạo đại học và kỹ thuật cũng như giữa thành thị và nông thôn. Điều này dẫn đến sự chênh lệch về khả năng khai thác CNTT&TT. Tỷ lệ phụ nữ trong tổng số người có bằng kỹ thuật hoặc kỹ năng chuyên môn ở các cấp khác nhau đã tăng hơn trước. Tuy nhiên, tỷ lệ này vẫn thấp hơn so với nam giới. Từ năm 1993 đến năm 1999, tỷ lệ phụ nữ có chứng chỉ kỹ thuật hoặc chuyên ngành tăng từ 22% lên 27% trong tổng số lao động lành nghề, từ 37% lên 42% trong tổng số sinh viên tốt nghiệp đại học và từ 6% lên 24% trong tổng số nghiên cứu sinh trên đại học (UBQGTBPN 2000). Tỷ lệ phụ nữ có bằng cấp về CNTT&TT thấp là nguyên nhân chính lý giải tại sao phụ nữ chỉ chiếm thiểu số (17%) trong lực lượng lao động ở các chuyên ngành kỹ thuật thuộc lĩnh vực CNTT&TT - một ngành thường đòi hỏi người lao động phải có bằng cấp chính thức về kỹ thuật hay chuyên môn. Một người tham gia thảo luận trực tuyến trong chương trình "Hãy nói chuyện với cô ấy" đã chỉ rõ: "Yếu tố cản trở chính trong việc sử dụng công nghệ đối với những người như chúng tôi không phải là thách thức từ phía công nghệ hoặc các đồng nghiệp nam, mà chính là tình trạng thiếu khả năng tiếp cận với công nghệ".¹⁹

Yếu tố căn bản dẫn đến xu hướng này là sự thiên lệch về giới và một cơ cấu hậu thuẫn cho sự phân chia về giới trong giáo dục. Việc lựa chọn các khoá học và chuyên ngành học trong các trường đại học và kỹ thuật ở Việt Nam thường bị ảnh hưởng nặng nề bởi yếu tố giới. Phụ nữ chủ yếu tập trung vào các chuyên ngành xã hội như sư phạm hoặc các ngành khoa học xã hội khác, và chiếm khoảng 70% tổng số sinh viên của các ngành học này. Nam giới thường chọn các môn kỹ thuật và công nghệ, ví dụ máy móc, kỹ thuật điện, và chiếm hơn 70% tổng số sinh viên của các ngành này. Tình trạng sinh viên lựa chọn ngành học theo giới như vậy làm giảm cơ hội của phụ nữ làm việc trong các ngành liên quan tới CNTT&TT nói riêng và trong các ngành khoa học tự nhiên và công nghệ nói chung. Sự lựa chọn hạn chế này còn làm giảm tiềm năng phát triển của cả nam giới vì họ cũng có khả năng như phụ nữ trong các ngành khoa học xã hội.

Những khuôn mẫu về giới trong các sách giáo khoa phổ thông có thể gây ra tình trạng học sinh không hiểu biết đầy đủ hoặc thậm chí thiên lệch về thể giới xung quanh. Điều đó có thể ảnh hưởng đến ý thức thái độ của các em đối với chính mình và những người xung quanh, sự lựa chọn những môn học ưa thích hoặc nghề nghiệp trong tương lai cũng như đến hành vi của các em hiện nay và trong tương lai trong gia đình và ngoài xã hội (Vân Anh và những người khác,

¹⁹ Tin IPS, tháng 11/2003, <http://www.ipsnews.net/interna.asp?idnews=21392>

UBQGTBPN, 2000). Việc giảng dạy hiện nay ở các trường phổ thông phần lớn phản ánh những chuẩn mực về giới và thái độ xã hội có khuynh hướng hạn chế việc trẻ em gái và các bậc phụ huynh chọn CNTT&TT là một nghề trong tương lai và khiến xã hội càng tin vào lời đồn đại hoang đường cho rằng công nghệ “về bản chất” là lĩnh vực của nam giới.

2.3.3.3. Sự tham gia của phụ nữ vào quá trình ra quyết định trong ngành CNTT&TT

Nhìn chung, vai trò của phụ nữ trong lĩnh vực lập kế hoạch và hoạch định chính sách hoặc quản lý ngành CNTT&TT ở mọi cấp không rõ ràng so với nam giới. Từ trước đến nay sự tham gia của phụ nữ và trao quyền cho phụ nữ ít được quan tâm trong lĩnh vực này. Hơn nữa, một số chính sách quản lý và phát triển nguồn nhân lực đang có xu hướng hạn chế sự tham gia của phụ nữ ở cấp ra quyết định. Ví dụ, trong khi có quy định về mức tuổi tối đa được đề bạt vào các vị trí quản lý, thì tuổi nghỉ hưu của phụ nữ lại sớm hơn nam giới 5 năm. Trên thực tế, chính sách này làm cho nhiều phụ nữ mất đi cơ hội thăng tiến trong nghề nghiệp, đặc biệt khi có nhu cầu đề bạt những vị trí quản lý chính trong cơ quan. Kết quả là nam giới thường nắm giữ các cương vị có thẩm quyền ra quyết định ở mọi cấp trong ngành CNTT&TT và các lĩnh vực phát triển liên quan đến CNTT&TT.

Một thực tế còn rõ ràng hơn là nam giới nắm giữ hầu hết các vị trí quản lý cấp tỉnh và quản lý dự án/chương trình. Ví dụ, trong số 61 Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường (DOSTE) trong cả nước, chỉ có 4-5 giám đốc và phó giám đốc là phụ nữ (khoảng 4%). Tương tự, trong số 500 dự án do Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường quản lý điều hành, chỉ có 26 dự án có cán bộ quản lý là nữ (chiếm 5%) (theo VCEP, 1999). ở địa phương, những chính sách phát triển quan trọng được Ủy ban Nhân dân (UBND) xã soạn thảo và quyết định. Thường các dự án và chương trình ODA hỗ trợ xây dựng mạng lưới và đào tạo về CNTT&TT do UBND xã quản lý và thực hiện là cơ hội duy nhất để các cộng đồng dân cư nông thôn được tiếp cận và học hỏi về các công nghệ này. Trên khắp cả nước, phụ nữ chỉ chiếm khoảng 4,5% số cán bộ lãnh đạo trong UBND xã, 4,9% cán bộ lãnh đạo trong UBND huyện và 6,4% cán bộ lãnh đạo trong UBND tỉnh (theo Ủy ban Quốc gia vì Sự tiến bộ của Phụ nữ, 2003).

Tình trạng thiếu lãnh đạo nữ có thể tạo ra một nền văn hoá tổ chức thiên vị nam giới. Ngoài ra, tình trạng thiếu nhận thức và kỹ năng giải quyết vấn đề giới hiện rất phổ biến trong các cơ quan khiến cho vấn đề này trong ngành CNTT&TT ít được quan tâm và vì vậy không được đề cập trong các chiến lược hay trong các dịch vụ công mà ngành CNTT&TT cung cấp.

Bảng 2.6. Sự tham gia của phụ nữ vào quá trình ra quyết định trong một số cơ quan liên quan đến CNTT&TT

	Bộ Khoa học - Công nghệ ²⁰	Bộ Văn hoá - Thông tin ²¹	Đài Truyền hình Việt Nam	Thông tấn xã Việt Nam
Bộ trưởng, Thứ trưởng	0	0	-	-
Vụ trưởng, Vụ phó	16,4	15,6	2,7	14,3
Trưởng, Phó phòng	16,4	7,9	20,7	36,7
Tỷ lệ trong tổng số cán bộ	33,3	42	40	40

Nguồn: VCEP 1999, Ban vì Sự tiến bộ của Phụ nữ Bộ Văn hoá - Thông tin năm 2000; Ban vì Sự tiến bộ Phụ nữ Đài Truyền hình Việt Nam năm 2000 và Ban vì Sự tiến bộ Phụ nữ Thông tấn xã Việt Nam năm 2000.

2.3.3.4. Thiếu nhận thức và nhạy cảm về giới tính trong phát triển CNTT&TT

Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong việc tăng cường bình đẳng giới và nâng cao địa vị của người phụ nữ ở khắp mọi nơi trên đất nước Việt Nam, và cũng đã có những thành công ban đầu, nhưng các cán bộ ra quyết định, các nhà cung cấp dịch vụ công và các cán bộ chuyên môn nói chung và những người có trách nhiệm đối với CNTT&TT nói riêng vẫn chưa có đủ nhận thức và độ nhạy cảm về giới. Điều này có thể làm cho tình trạng phân biệt đối xử về giới không được quan tâm hoặc những nỗ lực đảm bảo bình đẳng giới bị đi chệch hướng.

Mặc dù Bộ luật Lao động Việt Nam nghiêm cấm phân biệt đối xử về giới nhưng các quảng cáo tuyển người trên các phương tiện thông tin đại chúng vẫn tiếp tục khuynh hướng này. Điểm lại tất cả các quảng cáo tuyển người trên báo Lao động trong quý I năm 2000 cho thấy 27% trong số này ghi rõ chỉ tuyển lao động nam. Những công việc này thuộc các lĩnh vực kỹ thuật như xây dựng, cơ khí, CNTT&TT, tự động hoá và dầu khí. Khoảng 13% số quảng cáo yêu cầu tuyển lao động nữ. Công việc dành cho nữ giới là giáo viên, bác sĩ, phiên dịch, thư ký, nhân viên kế toán, nhân viên tiếp thị, nhân viên bán hàng và lao động phổ thông. Ngoài các tiêu chuẩn nghề nghiệp, cơ sở tuyển dụng lao động thường bổ sung các yêu cầu như trẻ tuổi, có ngoại hình khá hoặc thậm chí cả chiều cao (theo Ủy ban Quốc gia về sự tiến bộ của Phụ nữ, 2000).

²⁰ Bao gồm các cơ quan trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

²¹ Bao gồm 99 đơn vị trực thuộc thuộc Bộ Văn hoá - Thông tin.

Từ trước tới nay, quan niệm xã hội về vai trò của giới, bình đẳng giới và phân chia lao động ở Việt Nam vẫn bị thiên lệch do tác động của những giá trị truyền thống và cách nhìn nhận dập khuôn về giới. Phụ nữ thường gặp nhiều khó khăn hơn nam giới trong việc tranh thủ các cơ hội và lợi ích của CNTT&TT. Bên cạnh những vấn đề đáng quan tâm về văn hoá xã hội và về mặt nhận thức, những vấn đề tương tự với tất cả các khía cạnh khác trong các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ như khó tiếp cận, chi phí cao, thiếu kiến thức và kỹ năng cần thiết cũng hàm chứa vấn đề giới. Mặc dù CNTT&TT tiếp tục tạo ra một số cơ hội để khắc phục và hỗ trợ giải quyết vấn đề bình đẳng giới và trao quyền cho phụ nữ, song vẫn còn những thiên kiến đối với phụ nữ đã ăn sâu vào tiềm thức trong xã hội Việt Nam, ngành CNTT&TT và quá trình ra quyết định. Những vấn đề này không chỉ của riêng ngành CNTT&TT mà còn tồn tại trong nhiều lĩnh vực khác của xã hội Việt Nam.

2.4. Sử dụng CNTT&TT để giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em, tăng cường sức khoẻ bà mẹ và phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác

Mục tiêu:	Các cơ hội về CNTT&TT:
Giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tăng cường đào tạo cơ bản và tại chức cho các nhân viên y tế ▪ Giúp các nhân viên y tế nông thôn được tiếp cận nhiều hơn với các chuyên gia và việc chuẩn đoán bệnh từ xa; ▪ Tăng cường khả năng tiếp cận của người dân với thông tin về sức khoẻ sinh sản, kể cả thông tin về phòng chống AIDS, với nội dung phù hợp sử dụng ngôn ngữ bản địa.
Tăng cường sức khoẻ bà mẹ	
Phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác	

2.4.1 Vai trò của CNTT&TT trong việc giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em, tăng cường sức khoẻ bà mẹ và phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh dịch khác

CNTT&TT là một công cụ mạnh mẽ để nâng cao sức khoẻ con người. CNTT&TT được sử dụng trong việc giáo dục sức khoẻ, chia sẻ kiến thức, theo dõi sức khoẻ, thống kê, chăm sóc sức khoẻ và hoàn thành các mục tiêu về y tế được quốc tế nhất trí liên quan đến một số bệnh dịch. Đã có nhiều nỗ lực quốc gia trong việc sử dụng CNTT&TT để giải quyết các vấn đề y tế liên quan đến tình trạng tử vong của trẻ em, sức khoẻ bà mẹ và các bệnh truyền nhiễm, ví dụ sáng kiến Nhóm Công tác về các Cơ hội để giải quyết vấn đề CNTT&TT vì Sức khoẻ (theo Nhóm công tác về Cơ hội kỹ thuật số, 2002) hoặc Liên minh của UNDP về CNTT&TT chống lại HIV/AIDS.

Một cuộc điều tra do Cơ quan Phát triển Quốc tế Canada (CIDA) đã xác định 3 lĩnh vực trong đó CNTT&TT có thể mang lại nhiều lợi ích nhất là y tế và giáo dục cho các nhân viên y tế; tuyên truyền về phòng chống bệnh tật cho công chúng (đặc biệt là HIV/AIDS, và gần đây nhất là dịch bệnh SARS) và các hệ thống thông tin về y tế công cộng. Bên cạnh những đường hướng này, và cùng với việc hoàn thành các MDG, nhiều sáng kiến đã được triển khai nhằm phục vụ nhu cầu của người dân ở các nước đang phát triển về chăm sóc sức khoẻ. Tuy nhiên, tùy thuộc vào bối cảnh cụ thể, khả năng và điều kiện của mỗi nền kinh tế, trọng tâm về công tác chăm sóc y tế và việc sử dụng CNTT&TT có thể khác nhau. Trong nhiều trường hợp, việc nâng cao khả năng tiếp cận và sử dụng thông tin trong một số lĩnh vực như kế hoạch hoá gia đình hoặc sức khoẻ sinh sản và sức khoẻ cộng đồng là vấn đề phổ biến nhất, có tính khả thi và được ưu tiên cao hơn các vấn đề khác như chẩn đoán, chữa bệnh từ xa. Trong bối cảnh đó, những phát hiện thu được cho thấy vấn đề *thông tin liên lạc* cần phải được quan tâm hơn hết. CNTT&TT cần phải bổ sung cho các công tác thông tin liên lạc khác và nên được đưa vào những chương trình lớn hơn (theo Exchange, 2001).

2.4.2. Hiện trạng về tử vong ở trẻ em, sức khoẻ bà mẹ và phòng chống HIV/AIDS ở Việt Nam

Số liệu liên quan đến tình trạng tử vong ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ cần phải được cải thiện nhanh chóng. Việc báo cáo không đầy đủ số trường hợp tử vong do chưa có một hệ thống oàn thiện về cấp giấy khai sinh và giấy chứng tử đã ảnh hưởng nghiêm trọng tới chất lượng và mức độ tin cậy của các số liệu công bố trong lĩnh vực này²². Việt Nam là một trong những nước có **tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh** thấp nhất trong khu vực và đã giảm nhanh trong thập kỷ 90, từ 44,4 trẻ tử vong/1000 ca sinh sống năm 1990 xuống còn 35-30 năm 2002 (UNDP, 2003). Tương tự, tỷ lệ tử vong ở trẻ em dưới năm tuổi giảm đáng kể trong thập kỷ 90, từ 58 trẻ tử vong/1000 ca sinh sống năm 1990 xuống còn 40 năm 2000. Tuy nhiên, tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh (dưới một tháng tuổi) hiện ở mức khá cao, song những con số này không đáng tin cậy vì có nhiều trường hợp đứa trẻ mới sinh không có giấy khai sinh và sau đó không có giấy chứng tử.

Tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh ở các cộng đồng như dân tộc thiểu số cũng cao và đó là xu thế đáng lo ngại; tỷ lệ này cũng khác nhau giữa các khu vực nông thôn, thành thị và các tỉnh. Tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh của các dân tộc thiểu số là 64,3%, cao hơn tỷ lệ này của dân tộc Kinh. Tương tự, tỷ lệ tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi của các dân tộc thiểu số cũng cao hơn tỷ lệ này của dân tộc Kinh vào khoảng 117%. Tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh dưới 1 tuổi ở các tỉnh nghèo nhất cao hơn

²² UNDP, 24:2003

6 lần so với 12 tỉnh, thành phố có kinh tế mạnh nhất Việt Nam. Giáo dục cũng có ảnh hưởng lớn tới tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và sức khoẻ bà mẹ.

Nói chung, sức khoẻ của trẻ sơ sinh phụ thuộc vào trình độ học vấn của người mẹ và hệ thống cơ sở hạ tầng nông thôn. Ngoài ra, một nghiên cứu gần đây của Ủy ban Dân số Quốc gia cho thấy rằng tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh và tỷ lệ tử vong của trẻ em dưới 5 tuổi ở Việt Nam có mối quan hệ mật thiết với tuổi của mẹ, số lần sinh và khoảng cách giữa các lần sinh. Tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và tỷ lệ tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi trong số những bà mẹ tuổi từ 22 đến 25 thấp hơn so với các lứa tuổi khác. Những bà mẹ sinh con lần đầu và lần thứ tư, thứ 5... có tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh cao hơn sinh lần thứ hai, thứ ba. Khoảng cách giữa các lần sinh càng ngắn thì tỷ lệ tử vong của trẻ càng cao (cả trẻ sơ sinh và trẻ em dưới 5 tuổi). Điều này cho thấy tầm quan trọng của Chương trình Kế hoạch hoá gia đình trong việc tuyên truyền về độ tuổi sinh sản tốt nhất cũng như về số con tối đa và khoảng cách hợp lý giữa các lần sinh. Điều đó sẽ góp phần giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và tỷ lệ tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi.

Tỷ lệ tử vong ở bà mẹ cũng khá cao, vào khoảng 165/100.000 ca sinh. Tỷ lệ tử vong của bà mẹ ở các địa phương cao hơn 10 lần so với các khu vực thành phố (UNDP, 2003), và cũng có sự khác nhau giữa các tỉnh thành. Có một số nguyên nhân dẫn đến tình trạng tử vong ở bà mẹ (băng huyết 46%; nhiễm trùng 14%; chứng kinh giật 13%; bệnh uốn ván 13%). Trong khi đó, sự tham gia của các cán bộ hộ sinh có tay nghề cũng có ảnh hưởng đáng kể. Ở các thành phố, các cán bộ hộ sinh có trình độ cao hơn và do đó tỷ lệ tử vong của bà mẹ thấp hơn so với các khu vực khác. Những số liệu trên cho thấy 70% các trường hợp tử vong ở bà mẹ là do các tai biến sản khoa và do việc nạo phá thai không an toàn, và 35% trường hợp tử vong ở bà mẹ lẽ ra có thể ngăn chặn được nếu có sự can thiệp kịp thời của các cán bộ y tế. Nhiều trường hợp tử vong chỉ vì thiếu kiến thức và thông tin.

Việc thiếu kiến thức và thông tin về các phương pháp tránh thai nạo phá thai trong thanh niên và các cặp vợ chồng đang dẫn đến một xu hướng đáng lo ngại về việc mang thai ngoài ý muốn, sẩy thai, các biến chứng phức tạp và các nguy cơ ngày càng tăng đối với các bà mẹ. Mặc dù tỷ lệ các biến chứng về nạo phá thai không cao nhưng đó là một trong những nguyên nhân dẫn đến gia tăng tỷ lệ tử vong ở bà mẹ. Các chương trình thông tin, giáo dục và tuyên truyền cần phải nhấn mạnh về những hậu quả nghiêm trọng của việc nạo phá thai đối với sức khoẻ sinh sản, cũng như việc đẩy mạnh giáo dục và cung cấp thông tin về các biện pháp phòng tránh thai hiện đại, an toàn.

Trong thập kỷ 90, **HIV/AIDS** đã trở thành một vấn đề lớn đối với thanh niên Việt Nam. Phần lớn trường hợp nhiễm HIV/AIDS (95-98%) được phát hiện ở những người trong độ tuổi 15-49, và tỷ lệ nhiễm HIV ngày càng tăng trong thanh niên. Trong những năm gần đây, khoảng 70-80% trường hợp nhiễm HIV thuộc lứa tuổi dưới 30. Một xu hướng đáng lo ngại khác là việc lây lan HIV/AIDS giờ đây không chỉ tập trung vào những đối tượng tiêm chích ma tuý, hoạt động mại dâm và tại các thành phố. Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy HIV/AIDS đã lây lan tới các cộng đồng dân cư bình thường, những khu vực nông thôn, vùng sâu, vùng xa và thậm chí cả ở những khu vực sinh sống của các dân tộc thiểu số. Do vậy, cần phải có những chương trình giáo dục và thông tin tuyên truyền về căn bệnh này, đặc biệt là cho thanh niên và cộng đồng nông thôn ở những vùng sâu, vùng xa. Con số chính thức cho biết Việt Nam đến năm 2003 đã có 70.000 trường hợp nhiễm HIV/AIDS (UNDP, 2003), mặc dù Bộ Y tế ước tính con số thực tế có thể gấp hai lần con số báo cáo. Tuy nhiên, hiện nay tỷ lệ nhiễm HIV/AIDS tăng từ 45 đến 120 trường hợp/ngày, tức là khoảng 23%/năm, và đây là xu hướng rất đáng lo ngại.

2.4.3. Công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) nhằm giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em, tăng cường sức khoẻ bà mẹ và phòng chống HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác ở Việt Nam

Từ các chỉ số về sức khoẻ sinh sản nêu trên, được thể hiện qua tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và tỷ lệ tử vong ở bà mẹ, chúng ta thấy những bước tiến bộ đáng kể trong thập kỷ 90 do điều kiện sống, dịch vụ y tế cũng như các chương trình truyền thông về dân số, sức khoẻ sinh sản và kế hoạch hoá gia đình đã được nâng cao. Tuy nhiên, các biện pháp nâng cao sức khoẻ sinh sản vẫn chưa được tiến hành tập trung, chưa tính tới nhu cầu cụ thể của từng khu vực và đối tượng, đặc biệt là nhu cầu của những người nhiễm HIV/AIDS. Do đó, các biện pháp nêu trên không còn thực sự có tác dụng giúp Việt Nam đối phó với các vấn đề về sức khoẻ sinh sản và mục tiêu giảm các tỷ lệ tử vong được nêu ra trong các MDG. Cụ thể, CNTT&TT có thể hỗ trợ khắc phục những yếu kém của các biện pháp hiện nay như sau:

- Vẫn còn một khoảng cách lớn về tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh, tỷ lệ tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi và tỷ lệ tử vong ở bà mẹ giữa thành thị và nông thôn, đồng bằng và vùng cao, giữa người Kinh và các dân tộc thiểu số. Tình trạng này một phần do thiếu thông tin. *Chính vì vậy, các biện pháp can thiệp có hiệu quả là rất cần thiết đối với các cộng đồng dân cư.*
- Cần quan tâm đặc biệt tới sức khoẻ của trẻ sơ sinh, nhất là đối với trẻ dưới 1 tháng tuổi, và vấn đề dinh dưỡng đối với trẻ dưới 5 tuổi. Trong lĩnh vực này, *các chương trình giáo dục và truyền thông về sức khoẻ sinh sản cho bà mẹ và việc cải thiện các điều kiện sức khoẻ-vệ sinh đóng một vai trò quan trọng.*
- Tỷ lệ tử vong ở bà mẹ vẫn còn khá cao và một trong những lý do chính là vấn đề nạo phá thai. *Do vậy, chúng ta cần phải có các giải pháp như đa dạng hoá các biện pháp tránh thai cũng như tăng cường chất lượng và thông tin của các*

chương trình kế hoạch hoá gia đình, trong đó cần tập trung vào lứa tuổi vị thành niên, thanh niên và các cặp vợ chồng trẻ.

- HIV/AIDS rất có nguy cơ lan tới các vùng sâu, vùng xa và trong thanh niên, chính vì vậy, các chương trình tuyên truyền, giáo dục cụ thể nhằm vào nhóm đối tượng này là rất cần thiết.

Hộp 2.17. Các công cụ phổ biến thông tin về tỷ lệ tử vong ở bà mẹ và tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh

Chương trình dân số và kế hoạch hoá gia đình cần phải tận dụng các kênh thông tin sau:

- **Các phương tiện thông tin đại chúng:** Các chương trình dân số và kế hoạch hoá gia đình cần được phát sóng trên Đài Tiếng nói Việt Nam (VOV), Truyền hình Việt Nam (VTV), các tờ báo lớn ở Trung ương, các đài phát thanh và truyền hình ở 61 tỉnh, thành, tất cả các tờ báo ở các tỉnh, thành phố, hệ thống đài phát thanh địa phương ở hầu hết các quận, huyện, xã, phường.
- **Các kênh tuyên truyền trực tiếp:** Bên cạnh đội ngũ cán bộ chuyên làm công tác tuyên truyền về dân số và kế hoạch hoá gia đình, số lượng tuyên truyền viên của các tổ chức quần chúng ngày càng tăng, ví dụ: các báo cáo viên của các cơ sở Đảng ở địa phương, các đội tuyên truyền lưu động của Bộ Văn hoá - Thông tin, các đơn vị tuyên truyền của các Bộ/Ngành, các tuyên truyền viên của các tổ chức xã hội và quần chúng.
- **Các kênh truyền thống:** các kênh thông tin truyền thống cũng được sử dụng rất nhiều. Các hình thức biểu diễn hài hước, ca hát và các làn điệu dân ca có ảnh hưởng đến các đối tượng thuộc các lứa tuổi, nghề nghiệp, các nhóm xã hội và tôn giáo.

2.4.3.1. CNTT&TT và việc phổ biến thông tin

Chương trình dân số và kế hoạch hoá gia đình đã góp phần đáng kể vào việc giảm tỷ lệ gia tăng dân số, tăng cường sức khoẻ sinh sản ở Việt Nam, bao gồm cả việc giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và tỷ lệ tử vong ở bà mẹ, cũng như việc phổ biến thông tin về HIV/AIDS và các phương pháp quan hệ tình dục an toàn. Mục tiêu bao trùm của chương trình này đã được nêu trong "Chiến lược giáo dục truyền thông thay đổi hành vi về dân số, sức khoẻ sinh sản và kế hoạch hoá gia đình từ 2001 đến 2005" như sau:

"Hỗ trợ xây dựng một môi trường xã hội và pháp lý cũng như các điều kiện thuận lợi để các cá nhân, gia đình và cộng đồng có những nhận thức và hành vi đúng đắn về vấn đề dân số, sức khoẻ sinh sản, kế hoạch hoá gia đình nhằm đạt được mục tiêu giữ vững xu hướng giảm tỷ lệ sinh và nâng cao chất lượng dân số".

Nhằm nâng cao chất lượng thông tin, tuyên truyền cũng như tăng cường tính hấp dẫn và sức thuyết phục của các thông điệp này, tất cả các cấp đã được trang bị các phương tiện truyền thông cơ bản. Mỗi xã được trang bị một máy cassette, một loa phóng thanh, một máy tăng âm, một micrô và một ắc quy. Tương tự, mỗi quận được trang bị một đầu video, một máy quay video, một máy ảnh và một ô tô. Ngoài ra, 8 đơn vị trực thuộc các Bộ/Ngành và các tổ chức quần chúng ở cấp Trung ương chịu trách nhiệm triển khai các hoạt động tuyên truyền trên quy mô lớn cũng được trang bị các phương tiện truyền thông. Việc đó đã thực sự nâng cao chất lượng của việc phổ biến thông tin.

Dưới đây là một số ví dụ về việc kết hợp CNTT&TT và các công nghệ truyền thống nhằm phục vụ các mục đích phát triển. Các chương trình truyền thông được xây dựng nhằm 3 mục đích:

1. Phổ biến các biện pháp tránh thai
2. Phổ biến các lợi ích của một gia đình với số con hợp lý
3. Khuyến khích nam giới quan tâm hơn tới sức khoẻ sinh sản, kế hoạch hoá gia đình và tăng cường áp dụng các biện pháp tránh thai dành cho nam giới nhằm tiến tới bình đẳng giới.

Các nguồn thông tin về dân số và kế hoạch hoá gia đình phục vụ người dân có thể được chia thành 8 loại như sau:

- | | |
|---|---|
| ▪ Các phương tiện thông tin đại chúng, ví dụ như vô tuyến, đài thu thanh, các ấn phẩm | ▪ Các phương tiện thông tin đại chúng, ví dụ như vô tuyến, đài thu thanh, các ấn phẩm |
| ▪ áp phích và biển quảng cáo | ▪ áp phích và biển quảng cáo |
| ▪ Cán bộ của Đảng và Chính phủ | ▪ Cán bộ của Đảng và Chính phủ |
| ▪ Cán bộ về dân số | ▪ Cán bộ về dân số |

Theo kết quả điều tra của Ủy ban Dân số Quốc gia và UNFPA tiến hành năm 2001, các kênh truyền thông đã có những tác dụng đáng kể đối với việc nâng cao nhận thức của người dân về dân số và kế hoạch hoá gia đình, đặc biệt là thông tin từ các phương tiện thông tin đại chúng, các cán bộ dân số và y tế. Trên thực tế, khoảng 73% người được hỏi cho biết họ nhận được thông tin về dân số và kế hoạch hoá gia đình từ những người họ hàng thân thích cho thấy quá trình xã hội hoá

thông tin về dân số và kế hoạch hoá gia đình đã đạt mức độ khá cao. Một cuộc điều tra tương tự cũng cho thấy hơn 75% người dân (một tỷ lệ cao trên thế giới) trong độ tuổi 15-49 có hiểu biết về HIV/AIDS và các biện pháp phòng tránh căn bệnh này (Ủy ban Quốc gia về phòng chống HIV/AIDS, 1999).

Các phương tiện thông tin đại chúng như vô tuyến, đài phát thanh và các tài liệu in ấn có thể chuyển tải rất nhiều thông tin cho người dân, đặc biệt vì vô tuyến và đài phát thanh đã phủ sóng trên toàn quốc. Các phương tiện thông tin bằng ngôn ngữ nói, viết và hình ảnh đã trở thành nguồn thông tin không thể thay thế đối với người dân. Một trong những đặc điểm của kênh truyền thông này là trình độ học vấn của người dân càng cao thì họ càng có khả năng tiếp thu thông tin từ các phương tiện thông tin đại chúng.

2.4.3.2. CNTT&TT và quản lý công tác chăm sóc sức khoẻ

Bộ Y tế chịu trách nhiệm quản lý công tác chăm sóc sức khoẻ. Những bệnh viện lớn nhất thường có mặt ở các thành phố lớn và là những cơ sở có trình độ sử dụng CNTT&TT khá phát triển. Những bệnh viện này sử dụng CNTT&TT như một công cụ tác nghiệp liên kết các hệ thống điều trị y tế với nhau và như một công cụ hành chính. Theo thông tin của Bộ Y tế, có tới 90% các bệnh viện "lớn" sử dụng hệ thống đăng ký nhập viện được vi tính hoá. Bộ Y tế định kỳ thu thập hồ sơ của bệnh nhân (cả hồ sơ bằng giấy tờ và bằng phương tiện điện tử), nhưng không tiến hành biên soạn và tổng hợp những số liệu thu được. Cũng có các dịch vụ phổ biến và trao đổi thông tin nội bộ thông qua mạng vi tính. Thư điện tử đôi khi được sử dụng và việc truy cập được cung cấp bởi các nhà cung cấp dịch vụ internet công cộng.

Hộp 2.18. Sự tham gia của thanh niên trong các cuộc thảo luận về HIV/AIDS

Một trang web mới với tên "Tâm sự bạn trẻ" dành cho thanh niên - những người chủ yếu cần thông tin về HIV/AIDS - đã được thiết lập gần đây và có khoảng 40.000 lượt người truy cập vào trang web này kể từ khi nó được khai trương vào giữa năm 2003.

Trang web nhằm cung cấp thông tin và nâng cao kiến thức, hiểu biết cho thanh niên về tình dục và các vấn đề HIV/AIDS ở Việt Nam cũng như khuyến khích thanh niên thảo luận về những vấn đề này trong một diễn đàn đáng tin cậy. Trang web này còn cung cấp những tin tức và thông tin về tình dục, các vấn đề liên quan tới sức khoẻ sinh sản và thông tin về HIV/AIDS, dịch vụ tư vấn về tình dục và HIV/AIDS cũng như các kinh nghiệm và câu chuyện của chính những người sử dụng trang web. Trên thực tế, với việc sử dụng trang web như vậy giúp cho thanh niên vượt qua những trở ngại về văn hoá và sự ngượng ngùng.

Hệ thống thông tin về quản lý (MIS) chuyên về vấn đề dân số và kế hoạch hoá gia đình bao gồm 4 cấp: Trung ương, tỉnh/thành phố, quận/huyện và phường/xã. Hệ thống thông tin về quản lý thu thập thông tin từ các cộng tác viên, những người trực tiếp theo dõi, quản lý các hộ gia đình ở các khu dân cư cũng như góp phần hạn chế những con số ước tính và tính toán sai. Bên cạnh đó, hệ thống này còn cho phép theo dõi và đánh giá các hoạt động chương trình.

Hệ thống cơ sở hạ tầng nối mạng căn bản, ví dụ như Mạng nội bộ (LAN) ở các địa điểm và Mạng diện rộng (WAN) phục vụ cho việc liên lạc giữa các điểm với nhau, vẫn còn bị hạn chế. Gần đây, Bộ Y tế đã bước đầu thực hiện vi tính hoá công tác quản lý với việc thiết lập trang web (www.moh.gov.vn), trong đó có 100 LAN đang được xây dựng tại các bệnh viện và các trường y tế và 8 WAN đang được đưa vào sử dụng. Hệ thống bảo hiểm y tế cũng đã được vi tính hoá ở mức độ nhất định. Một dự án thí điểm nhỏ về khám chữa bệnh từ xa cũng đang bắt đầu nghiên cứu sử dụng CNTT&TT trong một số lĩnh vực mới.

2.4.4. Những thách thức

Tuy đã đạt được một số kết quả như nêu trên, song việc sử dụng CNTT&TT (chủ yếu là các hợp phần truyền thông) trong việc truyền thông về dân số và kế hoạch hoá gia đình vẫn gặp nhiều vấn đề cần phải giải quyết nhằm giúp Việt Nam đạt được các MDG. Nhiều thách thức đã được đề cập trong phần trình bày về các MDG khác. Đó là những thách thức liên quan tới khả năng tiếp cận, khả năng chi trả và khả năng cung cấp. Nói chung, thông tin y tế ở các khu đô thị thì phong phú, đầy đủ hơn ở các vùng nông thôn và các thông tin này thường được thể hiện bằng tiếng Việt - mặc dù phạm vi lựa chọn ngôn ngữ đang được mở rộng. Điều đó đã gây khó khăn cho các dân tộc thiểu số trong việc tiếp cận với thông tin. Tương tự, những người nghèo cũng gặp khó khăn trong việc tiếp cận với nhiều công cụ CNTT&TT, thậm chí cả vô tuyến và đài thu thanh.

Trình độ giáo dục cũng có tác động rõ rệt tới nhu cầu và việc sử dụng thông tin cũng như hiệu quả của một số phương tiện phổ biến thông tin. Các chương trình thông tin dành cho các đối tượng cụ thể thường bỏ sót các nhóm dân cư quan trọng, ví dụ như thanh niên. Giới trẻ hiện đang tăng cường sử dụng CNTT&TT nhằm tiếp cận thông tin và là nhóm dân cư chính sử dụng CNTT&TT để lấy thông tin. Thanh niên nhận được ít thông tin nhất từ các cán bộ y tế và các cán bộ về dân số so với các nhóm dân cư khác, vì vậy khó có thể kỳ vọng rằng thanh niên có ý thức và hành vi tích cực đối với vấn đề dân số và sức khoẻ sinh sản. Tương tự, thông tin từ các cơ quan và các chiến dịch truyền thông của Chính phủ thường chú trọng vào vấn đề kế hoạch hoá gia đình hơn là vào các vấn đề về sức khoẻ sinh sản.

Mặc dù đã được đào tạo khá tốt từ cấp Trung ương tới cấp huyện, song năng lực của cán bộ được đào tạo tham gia vào các chương trình phổ biến thông tin của Chính phủ vẫn chưa đầy đủ. Họ vẫn còn thiếu năng lực về một loạt vấn đề như dân số và phát triển, phúc lợi gia đình, sức khỏe sinh sản, các kỹ năng truyền thông, kỹ năng quản lý chương trình dân số và kế hoạch hoá gia đình.

Cơ sở hạ tầng và các phương tiện, như trong các lĩnh vực khác, vẫn còn là một vấn đề quan ngại và điều này có thể ảnh hưởng xấu tới chất lượng truyền thông về dân số và kế hoạch hoá gia đình ở các cấp địa phương, đặc biệt gây khó khăn cho người dân ở các vùng sâu vùng xa bị cách biệt, những nhóm người có trình độ dân trí thấp và các dân tộc thiểu số trong việc tiếp cận thông tin. Mặc dù hệ thống thông tin quản lý trong lĩnh vực dân số và kế hoạch hoá gia đình đã được thống nhất, nhưng các công nghệ thông tin mới như LAN và WAN vẫn chưa được sử dụng một cách tích cực. Điều này còn gây trở ngại cho việc kết hợp chặt chẽ giữa các lĩnh vực y tế và dân số, dẫn đến tình trạng không ăn khớp khi cung cấp các dịch vụ kế hoạch hoá gia đình cho khách hàng và ảnh hưởng xấu tới uy tín của các cán bộ dân số. Ngoài ra, việc chưa áp dụng các công nghệ thông tin mới cũng làm giảm khả năng truyền thông, tư vấn và giáo dục cho người dân ở các vùng sâu, vùng xa.

Việc áp dụng CNTT&TT trong việc đào tạo nhân viên y tế và giới thiệu về lợi ích của sức khỏe sinh sản cho thấy mức độ sử dụng CNTT&TT là khá cao. Tuy nhiên, CNTT&TT chưa được tích cực khai thác để phục vụ cho các mục đích khác như theo dõi và chia sẻ thông tin về các dịch bệnh, chuẩn đoán bệnh từ xa cũng như các hoạt động chăm sóc sức khỏe khác. Các kế hoạch sử dụng nhiều hơn nữa CNTT&TT trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe như kết nối tất cả các bệnh viện tuyến quận/huyện, đã được xây dựng nhưng vẫn bị trì hoãn do có những khó khăn về thiết kế và nguồn lực. Tóm lại, hầu hết các sáng kiến về ứng dụng CNTT&TT trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe mới chỉ là những bước đi ban đầu ở Việt Nam và cho đến nay vẫn chưa thu được nhiều thành công.

2.5. CNTT&TT và bảo vệ môi trường

Mục tiêu:	Các cơ hội về CNTT&TT:
Đảm bảo bền vững về môi trường	<ul style="list-style-type: none"> Các công nghệ viễn thám và các mạng lưới truyền thông cho phép nâng cao hiệu quả của công tác quan trắc và quản lý tài nguyên Tăng khả năng tiếp cận/nâng cao nhận thức về chiến lược phát triển bền vững trong các lĩnh vực như nông nghiệp, vệ sinh và quản lý tài nguyên nước, khai khoáng, v.v. Tăng cường tính minh bạch và công tác theo dõi các hành vi gây ô nhiễm môi trường/thực thi các quy định về môi trường Tạo thuận lợi cho việc trao đổi tri thức và thiết lập mạng lưới giữa các nhà hoạch định chính sách, các đối tượng thực hiện và các tổ chức tuyên truyền vận động

2.5.1. Vai trò của CNTT&TT trong lĩnh vực bảo vệ môi trường

Những thay đổi và thành tựu đạt được về CNTT&TT đã, đang và sẽ có những ảnh hưởng quan trọng tới môi trường. CNTT&TT sẽ đóng vai trò ngày càng quan trọng trong việc thực hiện mục tiêu bảo vệ môi trường. Việc quan tâm tới môi trường sẽ không có ý nghĩa và các hoạt động bảo vệ môi trường đề xuất không đạt được kết quả như mong muốn nếu thiếu hiểu biết về tình trạng và những thay đổi có thể xảy ra đối với môi trường cũng như những hậu quả về môi trường của các hoạt động phát triển. Sự hiểu biết này cần phải dựa trên các thông tin chính xác và được cập nhật. Tình trạng thiếu các thông tin chính xác và đáng tin cậy luôn gây trở ngại cho việc bảo vệ và quản lý môi trường. CNTT&TT góp phần tăng cường các quá trình bảo vệ môi trường khi được sử dụng như công cụ và phương tiện thu thập, lưu trữ, xử lý và phổ biến các thông tin về môi trường. Ngoài ra, CNTT&TT cũng tạo thuận lợi cho việc thu thập những thông tin đáng tin cậy về các vấn đề môi trường như ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu và suy giảm đa dạng sinh học. Các mạng lưới thông tin cũng là phương tiện để trao đổi và chia sẻ thông tin, số liệu giữa các tổ chức và cá nhân.

Bên cạnh việc áp dụng cho các hệ thống giám sát và quan trắc về ô nhiễm môi trường, CNTT&TT còn đóng vai trò quan trọng trong việc giảm ô nhiễm môi trường không chỉ bằng cách cung cấp thông tin, số liệu mà còn tạo thuận lợi cho việc giảm mật độ dân số và các dịch vụ viễn thông trên phạm vi rộng. Hơn nữa, với sự trợ giúp của CNTT&TT, các nhu cầu giao thông sẽ giảm đi, qua đó giảm mức tiêu thụ năng lượng và ô nhiễm môi trường. Thậm chí việc trao đổi tài liệu thông qua máy tính cũng như việc ứng dụng và sử dụng thông tin từ Internet sẽ giảm nhu cầu sử dụng giấy tờ và như vậy giảm áp lực đối với việc khai thác tài nguyên rừng.

Các nghiên cứu gần đây, đặc biệt là các nghiên cứu do OECD tiến hành, đã nhấn mạnh một thực tế rằng những người sử dụng thông tin về môi trường không chỉ là những cán bộ nghiên cứu về môi trường và các nhà quản lý (có nhu cầu ngày càng tăng về thông tin với chất lượng cao), mà cả những đối tượng sử dụng khác nữa (các cơ quan nhà nước về các lĩnh vực không phải là môi trường, các cơ sở kinh doanh và các tổ chức phi chính phủ) và cả công chúng. Nói chung, việc đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về thông tin môi trường cần thiết để xây dựng, thực hiện và đánh giá các chính sách môi

trường và phát triển phải đi đôi với việc đáp ứng nhu cầu về thông tin môi trường sử dụng trong công tác truyền thông (trao đổi thông tin giữa các cá nhân thông qua một hệ thống ký hiệu và biểu tượng chung). Vì vậy, ngày nay thông tin môi trường cần đảm bảo những chức năng sau đây:

- *Thứ nhất*, thông tin môi trường là công cụ quan trọng cho việc xây dựng, thực hiện và đánh giá các chính sách về môi trường và về phát triển nói chung
- *Thứ hai*, thông tin môi trường cũng là công cụ quan trọng để đảm bảo rằng tất cả các thành viên trong xã hội, kể cả các tổ chức cũng như các cá nhân, nhận thức được tình hình môi trường và tích cực tham gia bảo vệ môi trường cũng như nâng cao trách nhiệm của các cơ quan chuyên trách về bảo vệ môi trường.

Kinh nghiệm của các nước trên thế giới cho thấy CNTT&TT đã được ứng dụng như thế nào trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Những dự án này bao gồm Hệ thống Thông tin địa lý (GIS), các cổng sinh thái (Eco-portals), các hệ thống thông tin về môi trường, lãng phí điện tử (e-waste), CNTT&TT phục vụ công tác quản lý tài nguyên nước và dự án về tính bền vững điện tử toàn cầu (Chương trình Môi trường của LHQ - UNEP, 2002).

2.5.2. Bảo vệ môi trường ở Việt Nam

Báo cáo về tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ tại Việt Nam gần đây nhất (UNDP, 2003) đã chỉ ra một số bước cải thiện quan trọng về tình hình môi trường tại Việt Nam, đồng thời xác định một số lĩnh vực còn chậm chuyển biến hoặc bị thụt lùi. Nhìn chung, các mối quan tâm về môi trường và các vấn đề về phát triển bền vững đã dần được đưa vào các chương trình và chính sách. Tuy nhiên, vấn đề này phải “cạnh tranh” với các nhu cầu khác của một đất nước còn nghèo có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao, dân số và tình trạng di cư ngày càng gia tăng. Bên cạnh đó, Việt Nam là nước chịu nhiều thiên tai như bão lụt và hạn hán. Tuy nhiên, đây chính là lĩnh vực mà CNTT&TT đã phát huy tác dụng nhất trong thời gian qua.

Trong vòng 50 năm qua, độ che phủ của rừng và đa dạng sinh học ở Việt Nam đã giảm sút đáng kể. Tuy nhiên, nhờ một số dự án của Chính phủ và việc mở rộng các khu bảo tồn, giờ đây độ che phủ của rừng lại bắt đầu tăng lên, mặc dù chất lượng rừng được cho là bị giảm đi²³. Về cấp nước, mặc dù nhiều vùng đã có đầy đủ, song nước vẫn là một mặt hàng khan hiếm tại nhiều nơi khác, đặc biệt là những vùng khai thác nông nghiệp quá mức gây khó khăn cho công tác thủy lợi. Tình hình vệ sinh nguồn nước đã được cải thiện ở nhiều khu đô thị, nhưng vẫn còn 70% dân số Việt Nam chưa được tiếp cận với các điều kiện vệ sinh môi trường. Theo ước tính, hiện có khoảng 48-56% số hộ gia đình được tiếp cận với nguồn nước sạch ổn định về lâu dài, trong khi 64% các trạm quan trắc nước và không khí báo cáo những bước cải thiện so với tình hình ban đầu.²⁴ Hiện vẫn còn khoảng cách rất lớn giữa thành thị và nông thôn về khả năng tiếp cận với nước sạch. Tình trạng ô nhiễm nguồn nước và không khí cũng trở nên trầm trọng hơn trong những năm gần đây. Tỷ lệ bụi trong không khí gia tăng và tình trạng ô nhiễm nguồn nước vẫn tiếp tục diễn ra ở các khu đô thị nơi có đến 90% doanh nghiệp thải nước chưa được xử lý vào môi trường.

2.5.3. Vai trò của CNTT&TT trong công tác bảo vệ môi trường ở Việt Nam

Trong 20 năm qua, CNTT&TT ngày càng được sử dụng nhiều hơn và có vai trò ngày càng quan trọng trong công tác bảo vệ môi trường ở Việt Nam, mặc dù tiềm năng thực sự của các công nghệ này vẫn chưa được khai thác triệt để. Bước đầu, CNTT&TT đã được sử dụng để thu thập, lưu giữ, xử lý và phân tích thông tin về môi trường để Nhà nước và các cơ quan, tổ chức sử dụng trong công tác quản lý và bảo vệ môi trường, cũng như hỗ trợ công tác ra quyết định về phát triển kinh tế - xã hội ở các cấp Trung ương, ngành và địa phương. CNTT&TT cũng đã hỗ trợ và góp phần nâng cao nhận thức của người dân về trách nhiệm đối với môi trường và khai thác hợp lý tài nguyên thiên nhiên của đất nước cũng như phục vụ công tác nghiên cứu khoa học. Có thể thấy rằng CNTT&TT không chỉ đóng vai trò là một sản phẩm hay một hệ thống tiến hành các hoạt động trao đổi, lưu giữ và xử lý thông tin mà còn là một công cụ rất tốt cho việc phổ biến thông tin về môi trường, qua đó góp phần thực hiện Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ về bảo vệ môi trường trong các lĩnh vực.

Hộp 2.19. Kết nối các nhóm bảo vệ môi trường. *Thư điện tử, một công cụ đơn giản*

Danh sách những người tham gia thảo luận qua thư điện tử ngày càng trở thành một công cụ quan trọng liên kết các nhóm và cá nhân tham gia bảo vệ môi trường. UNDP Việt Nam hỗ trợ một số nhóm như vậy với danh sách thảo luận hơn 300 người ở Việt Nam và nước ngoài. Các nhóm thảo luận khác tập trung vào những vấn đề cụ thể hơn trong lĩnh vực bảo vệ môi trường như buôn bán động vật hoang dã, các chất độc hại đối với môi trường và giáo dục về bảo tồn.

Những nhóm này tạo cơ hội cho các cá nhân và các cán bộ chuyên môn, thường ở cách xa nhau và hoạt động trong các lĩnh vực khác nhau nhưng thường có liên quan đến nhau, trao đổi các ý tưởng và vấn đề, thảo luận về các hoạt động và những chuyển biến trong công tác bảo vệ môi trường ở Việt Nam. Đây cũng là một công cụ hữu ích để đảm bảo minh bạch hoá các hoạt động bảo vệ môi trường và nêu bật những lĩnh vực chủ yếu cần quan tâm.

²³ UNDP, 45:2003

²⁴ UNDP, 46:2003

2.5.3.1. Hỗ trợ trao đổi tri thức và thiết lập mạng lưới trong công tác bảo vệ môi trường

Nhờ sử dụng CNTT&TT, Chính phủ có thể cải thiện chất lượng và khả năng đáp ứng của các dịch vụ công, đồng thời tăng cường khả năng của người dân trong việc tiếp cận và khai thác những dịch vụ này. Vượt qua các giới hạn về địa lý, CNTT&TT cho phép các cá nhân và cộng đồng tiếp cận với những thông tin về tài nguyên thiên nhiên và môi trường, và tăng cường phổ biến rộng rãi những thông tin này. CNTT&TT có thể góp phần to lớn đối trong công tác quản lý môi trường thông qua việc hỗ trợ nâng cao chất lượng và hiệu quả của hệ thống thông tin và quan trắc môi trường cũng như hỗ trợ các hoạt động bảo vệ môi trường.

Năm 1993, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường được thành lập, và sau đó không lâu, một hệ thống quản lý nhà nước phục vụ công tác bảo vệ môi trường được xây dựng từ trung ương tới các tỉnh, thành. Các hoạt động thu thập, lưu giữ, xử lý và cung cấp thông tin môi trường thông qua một hệ thống quản lý môi trường cũng dần được đi vào nề nếp. Các hệ thống và mạng lưới theo dõi, giám sát những thay đổi về điều kiện môi trường của cả nước đã được xây dựng và phát triển, trong đó Cục Môi trường (trước đây) với vai trò là cơ quan quản lý chính của hệ thống. Năm 2002, Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT) được thành lập, và hiện nay một hệ thống các cơ quan quản lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường cũng đang được xây dựng từ Trung ương tới địa phương.

Ngay từ khi bắt đầu xây dựng hệ thống quản lý và bảo vệ môi trường ở Việt Nam, nhu cầu thiết lập một hệ thống thông tin về môi trường đã được đưa ra xem xét. Trong vòng một vài năm trở lại đây, cùng với quá trình hình thành và phát triển một hệ thống quản lý và bảo vệ môi trường toàn diện từ Trung ương đến địa phương, một hệ thống cơ sở hạ tầng CNTT&TT của những cơ quan này cũng được xây dựng và phát triển.

Nhằm tăng cường việc ứng dụng công nghệ hiện đại trong công tác bảo vệ môi trường, Cục Bảo vệ Môi trường và Bộ TNMT đã xây dựng một cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin vững chắc, các LAN và WAN với những máy chủ mạnh và dịch vụ tốt cho phép truy cập từ xa. Cục Bảo vệ Môi trường cũng đã thiết lập một mạng lưới liên kết với các tỉnh thông qua điện thoại cố định. Hệ thống thông tin có sức mạnh to lớn này đã tạo thuận lợi cho việc trao đổi dữ liệu và thông tin môi trường giữa các cơ quan trong nước và với các tổ chức quốc tế. Ngoài ra, Cục Bảo vệ Môi trường cũng đã ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại, như mạng CISCO, các công nghệ quản lý dữ liệu SQL và Hệ thống Thông tin địa lý (GIS) của ESRI, để xây dựng một hệ thống cơ sở dữ liệu về môi trường nhằm cung cấp thông tin, dữ liệu cho các cán bộ ra quyết định, các nhà khoa học, các cộng đồng và các cơ quan quản lý môi trường địa phương.

Đến nay, CNTT&TT đã được ứng dụng trong nhiều hoạt động khác nhau của Cục Bảo vệ Môi trường, như công tác quy hoạch và xây dựng hệ thống quan trắc môi trường, thiết lập các cơ sở dữ liệu về môi trường v.v. Tất cả các cơ quan quản lý và bảo vệ môi trường ở cấp tỉnh đã ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động của mình ở các mức độ khác nhau, như thiết lập các mạng máy tính, ứng dụng phần mềm, truy cập internet và xây dựng các trang web để góp phần phổ biến thông tin về môi trường.

Hộp 2.20. Sử dụng GIS trong việc quan trắc môi trường

Trong thời gian từ 1995 đến 1998, Bộ KHCN&MT (nay là Bộ KH&CN) đã tiến hành xây dựng một "Hệ thống thông tin địa lý phục vụ công tác theo dõi tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường". Đây là dự án lớn đầu tiên ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại, trong trường hợp này là GIS, để thu thập dữ liệu và xây dựng một hệ thống thông tin địa lý về môi trường và tài nguyên thiên nhiên ở Việt Nam.

Dữ liệu được thu thập về những lĩnh vực khác nhau như lâm nghiệp, đất đai, nông nghiệp v.v. Dự án được thực hiện với sự hỗ trợ về kỹ thuật và tài chính tại gần 40 tỉnh. Tại đây, các hệ thống thông tin địa lý được sử dụng để quan trắc môi trường và tài nguyên thiên nhiên của từng tỉnh. Dự án GIS này đã đi được bước đầu trong việc khuyến khích ứng dụng CNTT&TT trong công tác quản lý và bảo vệ môi trường. Một số tỉnh sau đó đã tiếp tục đầu tư hoặc tìm kiếm sự hỗ trợ từ các dự án khác để xây dựng và phát triển các hệ thống thông tin địa lý của riêng mình.

Viện Quy hoạch và Điều tra Rừng (thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn) đã sử dụng những bức ảnh viễn thám để theo dõi độ che phủ rừng ở Việt Nam và lập bản đồ rừng với các tỉ lệ khác nhau. Nhiều cơ quan đã sử dụng các bức ảnh viễn thám để nghiên cứu về những thay đổi của rừng ở các vùng. Sở Địa chính đã sử dụng những bức ảnh Landsat TM chụp vào các thời điểm khác nhau để nghiên cứu những thay đổi của khu rừng tự nhiên ở Tánh Linh, Bình Thuận. Còn Cục Môi trường sử dụng những bức ảnh viễn thám theo dõi các khu rừng ngập mặn quốc gia năm 1990 và 1995. Các bức ảnh viễn thám cũng được sử dụng để lập bản đồ vùng ven biển nhạy cảm với dầu tràn (1995): Bộ KHCN&MT (cũ), với sự tài trợ của Chính phủ Thụy Điển, đã sử dụng những bức ảnh vệ tinh SPOT để lập bản đồ những khu vực nhạy cảm với dầu tràn theo tỉ lệ 1:100 000 cho toàn bộ bờ biển Việt Nam.

Những ứng dụng khác của công nghệ viễn thám bao gồm việc điều tra, nghiên cứu vùng đất ướt ven biển; nghiên cứu, điều tra và quy hoạch các khu bảo tồn thiên nhiên; và nghiên cứu phòng chống thiên tai: các bức ảnh vệ tinh NOAA, GMS đã được sử dụng để nghiên cứu, dự báo thời tiết và bão. Ngoài ra, Trung tâm **GEOMATICS** thuộc Viện Địa chất cũng sử dụng những bức ảnh RADAR để nghiên cứu lũ lụt ở khu vực sông Hồng, sử dụng viễn thám và GIS để nghiên cứu tình trạng và những thay đổi của môi trường ở Ninh Thuận, và sử dụng ảnh NOAA để theo dõi và lập bản đồ lũ lụt ở khu vực sông Cửu Long.

Hơn một nửa số cơ quan môi trường cấp tỉnh đã có trang web. Nhiều tỉnh, thành đã tích cực ứng dụng CNTT&TT vào các hoạt động bảo vệ môi trường của mình, như TP HCM, Đà Nẵng, Hà Nội, Nghệ An, Thái Nguyên, trong đó chủ yếu là các ứng dụng cho việc theo dõi và tính toán các cơ sở dữ liệu để phân tích môi trường và xây dựng các trang web phục vụ công tác phổ biến thông tin về môi trường.

2.5.3.2. Công nghệ viễn thám và các mạng lưới truyền thông

Trên thế giới, công nghệ viễn thám đã được ứng dụng trong công tác bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên trong hơn 30 năm qua. Viễn thám là một hoạt động công nghệ cao, trong đó việc thu thập và xử lý tư liệu viễn thám chủ yếu dựa trên CNTT&TT. ở Việt Nam, công nghệ viễn thám bắt đầu được sử dụng vào đầu những năm 90. Dữ liệu giờ đây được thu thập ngày càng nhiều, trong đó có dữ liệu về sinh học, vật lý, hoá học và địa chất, hay dữ liệu kinh tế-xã hội mô tả tình trạng và xu hướng thay đổi của môi trường thông qua việc ứng dụng công nghệ viễn thám như GIS. Công nghệ thông tin, như GIS và những công nghệ viễn thám khác, công nghệ quản lý cơ sở dữ liệu và các ngôn ngữ lập trình, đã được các cơ quan môi trường ứng dụng trong việc thu thập, lưu giữ thông tin và quản lý các cơ sở dữ liệu.

2.5.3.3. Nhận thức về các chiến lược phát triển bền vững

CNTT&TT có thể huy động các cộng đồng tích cực tham gia bảo vệ môi trường, phổ biến thông tin về các hoạt động bảo vệ môi trường, giới thiệu với người dân về những chính sách của nhà nước về bảo vệ môi trường, cũng như trả lời và thông báo với các cán bộ ra quyết định về ý kiến của người dân. CNTT&TT cũng có thể là một công cụ tốt để tăng cường tính minh bạch và thông báo không chỉ về những hoạt động bảo vệ môi trường mà cả về tình trạng xuống cấp của môi trường, và tạo điều kiện cho nhiều bên liên quan, thường ở cách xa nhau, cùng tham gia thảo luận về vấn đề bảo vệ môi trường, chính sách môi trường và tình trạng xuống cấp của môi trường.

Với sự hỗ trợ của CNTT&TT, thông tin môi trường có thể được phổ biến rộng rãi, cho phép mọi người dân tiếp cận và sử dụng cho dù họ ở bất cứ đâu. Cục Bảo vệ Môi trường đã xây dựng một trang web về môi trường để cung cấp những dữ liệu về môi trường, các văn bản pháp lý, các chính sách và thông tin cho các cộng đồng, các nhà lãnh đạo, các nhà khoa học và các doanh nghiệp. Internet là một công cụ có sức mạnh to lớn để phổ biến dữ liệu về môi trường cũng như nâng cao nhận thức của người dân. Cục Bảo vệ Môi trường cũng đã cho ra đời một số đĩa CD-ROM về môi trường để cung cấp thông tin cho các cộng đồng, ví dụ như Atlas môi trường ở các vùng của Việt Nam và Việt Nam Xanh (Green Vietnam). Nhiều tổ chức và Sở KHCN&MT (trước đây) của các tỉnh đã xây dựng trang web về môi trường và tài nguyên thiên nhiên nhằm cung cấp dữ liệu và thông tin cho tất cả mọi người.

2.5.3.4. Theo dõi những hoạt động xâm hại môi trường và vấn đề minh bạch

Khi tính toán và xử lý dữ liệu về môi trường, một khối lượng lớn dữ liệu phải được phân tích, thường là dưới nhiều dạng khác nhau. Trong lĩnh vực này, công nghệ thông tin đã được sử dụng tối đa như một công cụ tính toán và mô hình mô phỏng cho việc xử lý dữ liệu, đánh giá tình trạng môi trường và đưa ra những dự báo về môi trường. Một số cơ quan môi trường của Việt Nam đã nghiên cứu và phát triển phần mềm để đo chất lượng nước và không khí, như phần mềm mô hình để tính dao động của nồng độ Ôxy hoà tan (DO) khi nghiên cứu tác động của nước thải từ các nhà máy đường.

Một số cơ quan khác đã phát triển phần mềm để tính mức độ lan truyền của tình trạng ô nhiễm không khí căn cứ vào nồng độ của từng chất gây ô nhiễm và chỉ số ô nhiễm tổng hợp, những chương trình cho phép tính toán và lập bản đồ ô nhiễm trên một khu vực rộng, với hàng trăm nguồn gây ô nhiễm, cùng một lúc hoạt động và thải ra các chất gây ô nhiễm khác nhau. Điều này cho phép xác định những khu vực bị ô nhiễm bụi và không khí do các hoạt động sản xuất công nghiệp cả ngày lẫn đêm gây ra, cũng như xác định những cơ sở công nghiệp là nguồn gây ô nhiễm chính. Điều này cho phép lập bản đồ và xây dựng kế hoạch kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm.

Hộp 2.21. CNTT&TT là công cụ quan trắc môi trường

Viện Cơ khí ứng dụng thuộc Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia đã bước đầu xây dựng một số mô hình tính toán sự phân tán của các hoạt chất gây ô nhiễm trên nước mặt và trong không khí. Viện cũng đã thiết lập một "hệ thống thông tin hỗ trợ quản lý, quy hoạch và đánh giá tác động môi trường", nhằm mục tiêu tạo ra một công cụ CNTT&TT cho phép kết hợp với các hệ thống đo đạc để thu thập và ghi chép dữ liệu về tình trạng môi trường nước và không khí của những khu vực cụ thể.

Viện này đã tiến hành nghiên cứu phát triển phần mềm hỗ trợ cho việc quản lý không khí và nước mặt, và tạo ra các công cụ CNTT&TT để quản lý dữ liệu quan trắc môi trường (được ứng dụng tại tỉnh An Giang). Viện cũng đã phát triển phần mềm mô hình để tính toán mức độ lan truyền của các vết dầu tràn trên biển nhằm hỗ trợ các biện pháp xử lý dầu tràn.

Hộp 2.22. Quan trắc ô nhiễm không khí ở TP Hồ Chí Minh

Thành phố Hồ Chí Minh hiện đang triển khai một dự án xây dựng hệ thống quan trắc không khí tự động nhằm cung cấp thông tin về chất lượng không khí cho cộng đồng. Các trạm quan trắc chất lượng không khí tự động được đặt tại một số khu vực quanh thành phố và những kết quả đo đạc lập tức được truyền về trung tâm xử lý dữ liệu.

Sau khi xử lý và phân tích, dữ liệu về chất lượng bầu không khí của thành phố được truyền trực tiếp đến các bảng điện tử đặt tại những nơi công cộng và những trục đường giao thông chính. Toàn bộ hệ thống này được xây dựng trên cơ sở CNTT&TT hiện đại. Vì vậy, thông tin về chất lượng không khí có thể được chuyển tới tất cả mọi người một cách nhanh chóng và chính xác. Bằng cách này, người ta không cần lấy thông tin về chất lượng không khí thông qua một nguồn trung gian nào.

Hộp 2.23. CNTT&TT phục vụ phát triển môi trường địa phương tại Hà Nội

Hà Nội hiện đang tiến hành thiết kế một hệ thống theo dõi nước thải tự động. Dữ liệu thu thập từ hệ thống này sẽ được cung cấp cho những cán bộ ra quyết định của thành phố và cho cả người dân. Thông tin môi trường đó sẽ được phổ biến rộng rãi, công khai và góp phần tăng cường ý thức trách nhiệm của tất cả các bên, các cơ quan chức năng, các doanh nghiệp và các cộng đồng dân cư trong việc bảo vệ môi trường nước ở Hà Nội.

Những ví dụ được trình bày ở đây chủ yếu xoay quanh việc quan trắc môi trường, nhưng tất cả đều có hợp phần báo cáo, gửi thông tin môi trường từ dự án xuống các cơ quan/tổ chức quan tâm, trong đó có Chính phủ, các doanh nghiệp, người dân và các cơ quan theo dõi và bảo vệ môi trường. Điều này sẽ giúp tăng cường tính minh bạch bởi lẽ thông tin về những thay đổi và chuyển biến của tình trạng suy thoái môi trường và trong nhiều trường hợp cả các thông tin chi tiết về những bên có trách nhiệm sẽ được cung cấp tự do. Một mặt, thông tin sẽ được cung cấp cho các bên, nhưng mặt khác điều đó sẽ gây sức ép đối với những cơ sở gây ô nhiễm, buộc họ phải giảm ô nhiễm và tính đến tác động của các hoạt động của mình. Dự án PARC được trình bày dưới đây kết hợp yếu tố minh bạch, chia sẻ thông tin với các công cụ kết nối mạng thư điện tử nhằm thúc đẩy mạnh mẽ việc sử dụng CNTT&TT cho mục đích bảo vệ môi trường và đạt được mục tiêu phát triển thiên niên kỷ này.

Hộp 2.24. Dự án PARC

Dự án PARC là một dự án bảo tồn thiên nhiên và phát triển nông thôn tổng hợp được thực hiện trong phạm vi và xung quanh ba khu bảo tồn ở Việt Nam. Phương thức tiếp cận tổng hợp được áp dụng trong dự án này là một phương thức tiếp cận mới và sáng tạo tại Việt Nam, và một trong những mục tiêu của dự án là phát huy những bài học thành công của dự án. Trang web của Dự án PARC là công cụ chủ yếu được sử dụng để phổ biến những báo cáo và kết quả quan trọng cũng như thực hiện chiến lược truyền thông của dự án, và sẽ là kho lưu trữ tài liệu có thể truy cập được ngay cả khi dự án kết thúc vào năm 2004. Ngoài trang web, một danh sách điện tử (e-list) do UNDP Việt Nam đưa ra được sử dụng để thông tin cho cộng đồng các tổ chức/cá nhân hoạt động trong lĩnh vực môi trường về những thông tin bổ sung mới nhất cho trang web.

Trang web đã giúp công chúng tiếp cận được với Dự án PARC một cách nhanh chóng và dễ dàng. Nó cho phép các nhà nghiên cứu và các nhà quản lý khu bảo tồn truy cập vào các báo cáo của PARC và nâng cao hơn nữa uy tín của dự án. Tuy nhiên, chính sự cởi mở này của dự án cũng đã gặp phải một số khó khăn. Khi trang web không được cập nhật những thông tin quan trọng, Dự án đã nhận được một số ý kiến chỉ trích vì không đề cập tới những vấn đề được nhiều người quan tâm. Từ đó đến nay, việc thường xuyên cập nhật các thông tin chuẩn xác về dự án trên mạng được chú ý nhiều hơn. Trang web của Dự án PARC có địa chỉ:

www.undp.org.vn/projects/parc

2.5.4. Thách thức

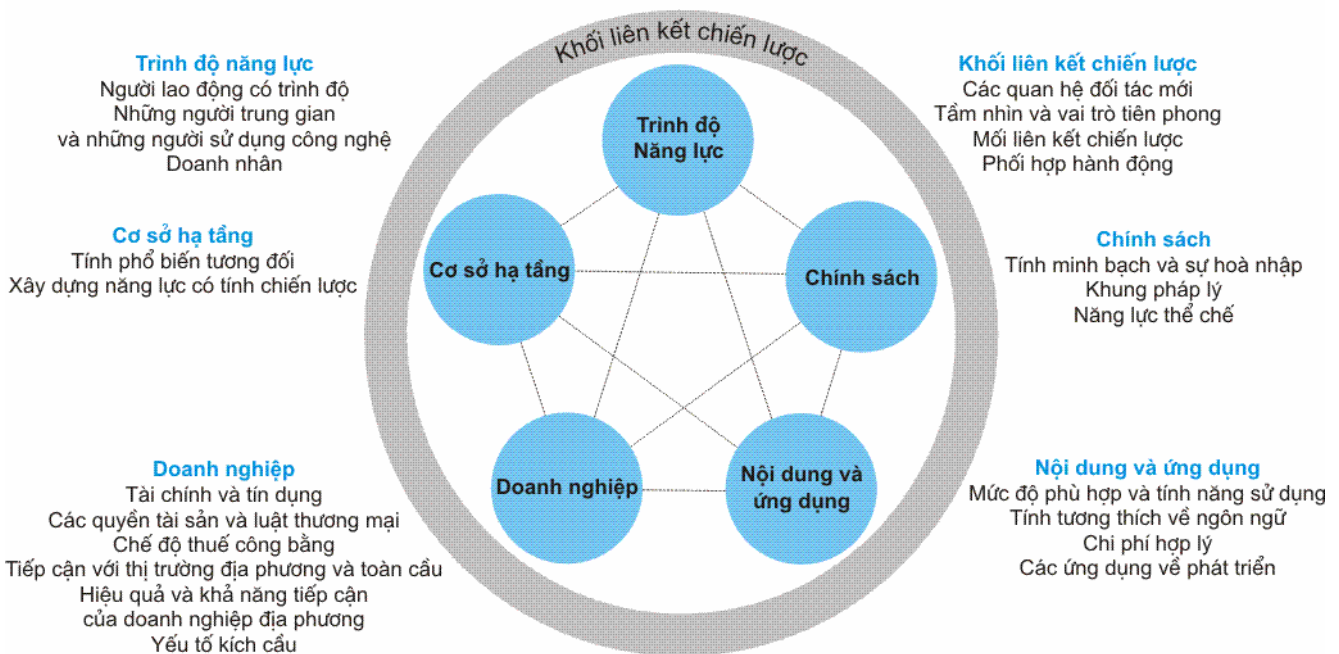
Hệ thống thu thập, lưu giữ và xử lý thông tin môi trường vẫn thiếu tính hệ thống, chưa kịp thời và thiếu chính xác. CNTT&TT chưa được ứng dụng mạnh mẽ trong công tác bảo vệ môi trường ở Việt Nam, vì vậy thông tin và dữ liệu chưa được phổ biến rộng rãi, dẫn đến tình trạng địa phương hoá thông tin ở mức độ nhất định.

Khả năng tiếp cận của công chúng với thông tin môi trường vẫn còn hạn chế cả về quy mô và về chi tiết. Việc tiếp cận thông tin này mới chỉ được tiến hành theo một chiều từ các cơ quan hữu quan đến công chúng thông qua các phương tiện truyền thông đại chúng, với mục tiêu giáo dục, cung cấp thông tin và nâng cao nhận thức của người dân về những vấn đề bảo vệ môi trường. Hầu như chưa làm được gì để giúp người dân và các tổ chức chủ động yêu cầu cung cấp thông tin, trình bày quan điểm của mình, và tham gia một cách hiệu quả vào những hoạt động bảo vệ môi trường. Những vấn đề thường gặp khác bao gồm chi phí truy cập cao, thiếu những kiến thức và kỹ năng cần thiết cũng như trình độ tiếng Anh còn yếu. Vấn đề khác cũng đáng chú ý là chưa đào tạo đầy đủ cho các cán bộ quản lý môi trường, đặc biệt là những người sử dụng CNTT&TT cho công tác này.

Chương 3. Sử dụng Công nghệ Thông tin và Truyền thông phục vụ phát triển ở Việt Nam: Các vấn đề và hạn chế hiện nay

Những thay đổi và tiến triển trong bầu không khí kinh doanh CNTT&TT cũng như sự quan tâm của Chính phủ đối với CNTT&TT cho thấy các cấp lãnh đạo cao nhất của Việt Nam (bao gồm lãnh đạo Đảng, Chính phủ và Quốc hội) quyết tâm và cam kết phát triển và sử dụng CNTT&TT không chỉ để đạt được các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ mà cả những mục tiêu phát triển bao trùm của Việt Nam. Chương 2 cho thấy CNTT&TT đang được sử dụng để phục vụ phát triển và thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ, nhưng đó mới chỉ là bước đầu. Chương này cũng cho thấy cơ hội do CNTT&TT mang lại vẫn chưa được tận dụng hết để phục vụ cho phát triển. Bên cạnh đó, việc sử dụng CNTT&TT phục vụ phát triển đang gặp phải một số thách thức như chúng tôi đã trình bày, trong đó nhiều thách thức chỉ có thể vượt qua với sự hỗ trợ của Chính phủ, các doanh nghiệp và người sử dụng CNTT&TT.

Hình 3.2. Khung Chiến lược của Sáng kiến Cơ hội Kỹ thuật số (DOI) về CNTT&TT phục vụ phát triển



Khung chiến lược trên đây được xây dựng trong khuôn khổ Sáng kiến về cơ hội kỹ thuật số (DOI). Sáng kiến này nghiên cứu các cơ hội sử dụng CNTT&TT như một nhân tố tạo thuận lợi cho phát triển, cũng như những lợi ích và những vấn đề nảy sinh nếu việc xây dựng chiến lược chỉ tập trung vào một lĩnh vực cụ thể như Công nghiệp CNTT&TT chẳng hạn. Khung chiến lược trên đây tương tự như bốn trụ cột được sử dụng trong dự thảo chiến lược CNTT&TT của Việt Nam do Bộ Bưu chính Viễn thông xây dựng, và tập trung vào việc xây dựng một môi trường chính sách và pháp lý thuận lợi cho CNTT&TT, phát triển nội dung và ứng dụng phù hợp với xã hội, tăng cường sử dụng CNTT&TT trong các doanh nghiệp và các doanh nghiệp tham gia cung cấp CNTT&TT, sự cần thiết phải tạo điều kiện tiếp cận cho toàn dân, cơ sở hạ tầng vững chắc và xây dựng năng lực con người. Trong quá trình theo dõi những chuyển biến của CNTT&TT ở Việt Nam, chúng tôi đã sử dụng khung chiến lược này và phân tích những thay đổi và rào cản liên quan đến những lĩnh vực này.

Việt Nam không phải đang dậm chân tại chỗ trong tất cả các lĩnh vực thuộc ngành CNTT&TT như chính sách và quy chế, doanh nghiệp và ngành công nghiệp, cơ sở hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực, phát triển ứng dụng và nội dung internet. Trên thực tế, có thể thấy những chuyển biến, thay đổi đang diễn ra hàng ngày, đúng như những gì sẽ phải diễn ra trong lĩnh vực như CNTT&TT, một lĩnh vực công nghệ hiện đại luôn thay đổi nhanh chóng. Phần dưới đây sẽ phân tích những thay đổi và định hướng phát triển CNTT&TT ở Việt Nam liên quan tới việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ, đồng thời chỉ ra những thách thức trong tình hình hiện nay, những vấn đề do những thách thức này tạo ra đối với việc tăng cường hơn nữa việc sử dụng CNTT&TT để thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ.

3.1. Môi trường chính sách, pháp lý và thị trường

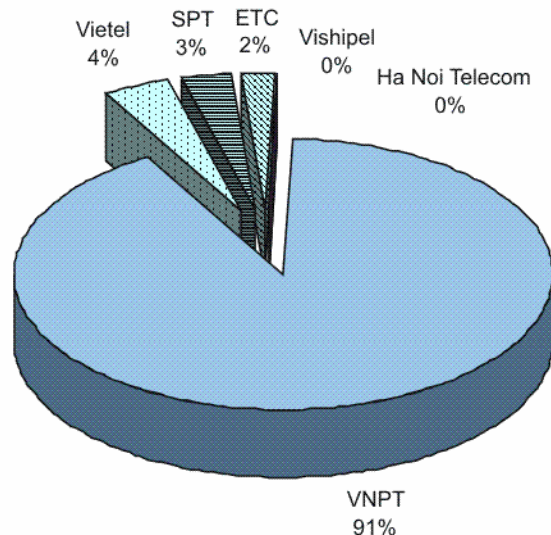
3.1.1. Những thay đổi trong chính sách và thị trường viễn thông

Gần đây, đã xuất hiện sự chuyển biến ngày càng tăng theo hướng tự do hoá ở mức độ cao hơn các dịch vụ truyền thông và internet bằng cách cho phép nhiều nhà cung cấp dịch vụ gia nhập thị trường cũng như cho phép tự do hoá ngày càng nhiều hơn hệ thống giá cho những đơn vị mới tham gia vào thị trường. Cước phí dịch vụ viễn thông có vai trò đặc biệt quan trọng trong thời đại thông tin và trong các xã hội thông tin. Mặc dù nhiều công cụ CNTT&TT không gắn với những nhu cầu viễn thông, chúng thường trở nên rất hữu ích khi được kết nối với mạng viễn thông. Internet và thư điện tử là những công cụ thông tin và kết nối quan trọng phụ thuộc rất nhiều vào các dịch vụ viễn thông, và đến lượt mình, việc sử dụng các công cụ này lại là một nhân tố tác động đến chi phí và cước phí dịch vụ viễn thông. Như đã đề cập ở trên, trong nhiều trường hợp, chi phí kết nối internet là một thách thức lớn đối với việc tăng cường sử dụng CNTT&TT để thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ ở Việt Nam.

Mặc dù vậy, thị trường cung cấp dịch vụ viễn thông và internet hiện vẫn do VNPT²⁵, một doanh nghiệp nhà nước, chiếm lĩnh. VNPT được chính thức thành lập năm 1995 cùng với Tổng cục Bưu chính Viễn Thông (nay là Bộ Bưu chính Viễn thông), khi Chính phủ tiến hành tách các hoạt động tác nghiệp ra khỏi hoạt động về chính sách và thể chế trong lĩnh vực viễn thông. Tổng công ty hiện đang tham gia tích cực vào tất cả các mặt trong lĩnh vực viễn thông, trong đó có việc sở hữu và vận hành các cơ sở hạ tầng và cung cấp các dịch vụ viễn thông.

Hiện đang diễn ra nhiều thay đổi quan trọng về cơ cấu của khu vực viễn thông của Việt Nam, với sự tham gia thị trường của những doanh nghiệp mới và việc mở rộng quy mô kinh doanh của những doanh nghiệp cũ. Tiếp theo VNPT, một số tập đoàn khác cũng đang cạnh tranh trong lĩnh vực viễn thông, mặc dù Nhà nước vẫn nắm vai trò chủ đạo trong các cơ sở này, trong đó có Quân đội, Bộ Công nghiệp, chính quyền địa phương, và VNPT có cổ phần ở một số công ty khác (VNPT hiện đang tự cạnh tranh với mình trên thị trường điện thoại di động với việc sở hữu toàn bộ VinaPhone và liên doanh với một đối tác Thụy Điển trong MobiPhone).

Hình 3.3 Doanh thu của các công ty viễn thông quốc gia



Một trong những vấn đề lớn nhất ở đây là mối quan hệ ngày càng mờ nhạt giữa VNPT và Bộ BCVT và những tác động của nó. VNPT và Bộ BCVT từng bị chỉ trích về mối quan hệ mật thiết này và ảnh hưởng VNPT đối với Bộ, cũng như về hệ thống định giá cước và cấp giấy phép và tác động của nó đối với các đối thủ tiềm tàng. Đây là trường hợp đã xảy ra gần đây với nhà cung cấp dịch vụ điện thoại di động mới, S-fone. Tuy nhiên, trong tháng 10 năm 2003, những lời chỉ trích này đã được làm dịu với việc cho phép một số nhà cung cấp dịch vụ điện thoại di động và cố định mới tự đặt giá cước dịch vụ và cơ cấu tính phí trong một số lĩnh vực dịch vụ. Các nhà cung cấp dịch vụ có thị phần lớn, như VNPT chẳng hạn, cần xin phép Chính phủ trước khi giảm giá dịch vụ.²⁶ Tuy nhiên, ranh giới giữa các nhà cung cấp dịch vụ tư nhân và nhà nước, cũng như mối liên hệ giữa lợi ích của nhà nước với doanh nghiệp vẫn rất mờ nhạt, và làm cho tác động của những thay đổi chính sách cũng không rõ ràng.

²⁵ www.vnpt.com.vn

²⁶ Báo Đầu tư Việt Nam, tháng 11/2003. Bài báo này giới thiệu về quyết định số 217/2003 QĐ-TTg của Thủ tướng CP

Bảng 3.7. Các quyết định, chỉ thị của Chính phủ và văn bản pháp quy quan trọng về CNTT&TT

- **Quyết định số 54 của Thủ tướng CP (1998):** Thiết lập Chương trình Kinh tế Kỹ thuật về CNTT tại Bộ KH&CN&MT
- **Hiệp định khung e-ASEAN (4/2000):** Đề ra chính sách thúc đẩy hài hoà các mục tiêu thương mại điện tử và quản lý bằng điện tử để hỗ trợ các hoạt động thương mại trong khu vực
- **Nghị quyết số 7 (6/2000):** Đề ra chính sách hỗ trợ ưu đãi ngành công nghiệp phần mềm - là một nguồn đóng góp lớn cho GNP
- **Chỉ thị 58 của BCT (10/2000):** Đề ra chính sách về sử dụng và phát triển CNTT để thúc đẩy hiện đại hoá trong giai đoạn 2001-2010
- **Quyết định số 128 của Thủ tướng CP (11/2000):** Xác định những ưu đãi và khuyến khích về thuế để hỗ trợ đầu tư vào ngành công nghiệp phần mềm
- **Quyết định số 19 của Thủ tướng CP (2001):** Xác định những ưu đãi và khuyến khích về thuế để hỗ trợ đầu tư vào ngành công nghiệp phần cứng (máy tính cá nhân và các phụ kiện)
- **Quyết định số 81 của Thủ tướng CP (5/2001):** Đề ra các mục tiêu CNTT quốc gia trong bốn lĩnh vực chương trình trong giai đoạn 2001-2010 để thực hiện Chỉ thị 58
- **Quyết định số 112 của Thủ tướng CP (7/2001):** Đề ra định hướng và mục tiêu cho việc tin học hoá và tự động hoá công tác quản lý và điều hành của Chính phủ nhằm cải thiện việc cung cấp các dịch vụ công
- **Nghị định 55 (8/2001):** Đề ra chính sách quản lý, cung cấp và sử dụng internet, lần đầu tiên cho phép tư nhân tham gia cung cấp dịch vụ ISP
- **Quyết định số 136 của Thủ tướng CP (9/2001):** Đề ra chính sách Cải cách hành chính công để hiện đại hoá công tác quản lý hành chính nhà nước; trong đó có hợp phần về CNTT
- **Quyết định số 158 của Thủ tướng CP (10/2001):** Xây dựng Kế hoạch tổng thể ngành viễn thông đến năm 2010 của Tổng cục Bưu chính Viễn thông, trong đó có việc xoá bỏ vai trò là IXP duy nhất của VDC.
- **Nghị định 175 (11/2001):** Thành lập Ban chỉ đạo quốc gia về CNTT và Ban thư ký đặt tại Bộ KH&CN&MT
- **Quyết định số 33 của Thủ tướng CP (2/2002):** Phê duyệt Kế hoạch phát triển internet giai đoạn 2001-2005 và ngân sách cho kế hoạch này
- **Kế hoạch tổng thể về CNTT giai đoạn 2002-2005 (8/2002):** Được Quốc hội thông qua

Những thay đổi trên thị trường viễn thông và CNTT&TT chịu sự tác động của chính sách quản lý cơ chế thị trường của Chính phủ. Trong bối cảnh đó, những ưu đãi và thiên vị cho một số doanh nghiệp là không thể tránh khỏi, và những quyết định được đưa ra trong lĩnh vực viễn thông có vẻ là một sự kết hợp giữa định hướng chính sách xã hội, kinh doanh và ý chí chính trị. Trong khuôn khổ pháp lý hiện nay, Bộ BCVT thực hiện quyền kiểm soát về mặt pháp lý bằng cách cấp giấy phép hoạt động và theo dõi những điều kiện cấp phép.

Khi đề cập tới vai trò của CNTT&TT đối với việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ, khả năng chi trả và khả năng tiếp cận thường được coi là những vấn đề quan trọng liên quan tới việc tăng cường ứng dụng CNTT&TT. Vấn đề cơ cấu thị trường viễn thông cũng đã là một chủ đề được thảo luận nhiều trong 20 năm qua, trong đó nhiều nước đang phát triển và phát triển đều chọn con đường tự do hoá thị trường và cạnh tranh. Những chuyển biến theo hướng này đang diễn ra tại Việt Nam và cạnh tranh ngày càng tăng trong khi giá cước giảm. Tuy nhiên, mặc dù điều này có thể góp phần cải thiện khả năng chi trả, một số người cho rằng vẫn cần phải duy trì chế độ độc quyền hoặc sự chỉ đạo của Chính phủ thêm một thời gian nữa nhằm đảm bảo tạo điều kiện cho mọi người đều tiếp cận được với các dịch vụ viễn thông.

Thực ra, ở mức độ nào đó, mối quan hệ mật thiết giữa Bộ BCVT, VNPT và Chính phủ là có lợi cho việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ vì có thể tạo ra áp lực và đưa ra chính sách đảm bảo khả năng tiếp cận và cung cấp dịch vụ với cước phí thấp hơn. Ví dụ, VNPT và các công ty trực thuộc cung cấp cho một số cơ quan Chính phủ, như Bộ Giáo dục Đào tạo, dịch vụ với cước phí thấp hơn nhằm hỗ trợ việc phổ cập internet cho sinh viên.

3.1.2. Dự thảo Chiến lược CNTT&TT cho Việt Nam năm 2003

Bộ BCVT hiện đang trong quá trình dự thảo một chiến lược CNTT&TT mới cho Việt Nam. Chiến lược mới này đã chuyển Kế hoạch tổng thể về CNTT trước đây thành định hướng cho CNTT&TT ở Việt Nam, mặc dù có nhiều nội dung và mục tiêu đề ra trong các bản dự thảo vẫn dựa trên Kế hoạch tổng thể. Chiến lược mới này tập trung vào bốn “trụ cột của CNTT&TT”: Công nghiệp CNTT&TT, Cơ sở hạ tầng CNTT&TT, Phát triển nguồn nhân lực và ứng dụng và nội dung, và nhấn mạnh vai trò của ba nhóm: người sử dụng, Chính phủ và doanh nghiệp trong việc thực hiện các mục tiêu đã được đề ra trong Chiến lược. Hộp dưới đây giới thiệu ngắn gọn về mục tiêu của chiến lược sẽ được hoàn chỉnh trong năm 2004 này.

3.1.3. Chính sách cung cấp dịch vụ Internet (ISP)

Liên quan đến các vấn đề đã được trình bày ở trên cũng như liên quan đến việc sử dụng Internet và xúc tiến sử dụng các dịch vụ Internet, chính sách ISP có ý nghĩa quan trọng đặc biệt, nhất là đối với việc xúc tiến sử dụng internet vì mục đích phát triển. Trung tâm Thông tin Mạng Internet Việt Nam (VNNIC) điều tiết và giám sát mạng Internet ở Việt Nam. Trung tâm này cũng thuộc Bộ BCVT. Trung tâm thực hiện chức năng quản lý, phân bổ, giám sát và thúc đẩy việc sử dụng

internet, các tên miền và các địa chỉ ở Việt Nam, cung cấp các hướng dẫn liên quan đến internet, số liệu thống kê, và các hoạt động quốc tế khác trên internet.

3.2. Ngành công nghiệp CNTT&TT và việc ứng dụng của doanh nghiệp

Như có thể thấy trong các tài liệu như Kế hoạch tổng thể về CNTT trước đây hay trong dự thảo chiến lược mới, phần về công nghiệp CNTT&TT, lĩnh vực này chính thức được khuyến khích phát triển về tất cả các mặt từ phần cứng, phần mềm đến dịch vụ và nội dung. Đặc biệt, việc sản xuất và lắp ráp máy tính trong nước (hiện chiếm khoảng 80% số máy tại Việt Nam) cũng như việc sản xuất các thiết bị khác trong nước được các nhà hoạch định chính sách đặc biệt ưu ái. Tuy nhiên, AFTA đặt ra một số thách thức đối với ngành công nghiệp sản xuất phần cứng và các sản phẩm điện tử, đặc biệt là đối với cuộc cạnh tranh trên thị trường nội địa vì thuế nhập khẩu trong nhiều lĩnh vực sẽ được giảm. Sự cạnh tranh này sẽ có tác động tích cực đối với quá trình phát triển, với hi vọng sẽ làm giảm giá máy vi tính và các phụ kiện. Tuy nhiên, hiện chưa rõ liệu trong thời gian sắp tới, giá máy vi tính có thể xuống đến mức chấp nhận được đối với đa số người dân Việt Nam hay không. Tuy nhiên, giá rẻ hơn chắc chắn sẽ tạo cơ hội để thiết lập các hệ thống chia sẻ máy tính như các quán Café Internet và các Trung tâm Viễn thông (Tele-center).

Mặc dù, hiện nay triển vọng mua một chiếc máy tính với giá dưới mức 200 Đôla Mỹ còn xa vời, song thực tế ở khu vực Châu Á cho thấy đã đạt được mức giá này nhưng chỉ khi có sự can thiệp của nhà nước (như trong trường hợp Thái Lan) hay sự can thiệp của các nhà tài trợ. Những máy tính cũ đã qua sử dụng và được trao tặng thường là một phương án lựa chọn, mặc dù chất lượng của những chiếc máy tính này và phần cứng của chúng thường có một vấn đề, và tác động của những chương trình như vậy đối với thị trường máy tính trong nước cũng cần phải xem xét lại. Ngay cả khi có thể cung cấp máy tính cho các cá nhân và tập thể với giá rẻ thông qua việc mua trực tiếp hay trợ cấp, song cần nhớ rằng chính chi phí cho phần mềm, như những hệ điều hành, bộ ứng dụng văn phòng và những công cụ khác được cấp bản quyền có thể sẽ đẩy giá máy tính lên cao một cách đáng kể.

Hộp 3.25. Dự thảo Chiến lược CNTT&TT của Việt Nam

Cơ sở hạ tầng CNTT&TT

Những bản dự thảo mới đây của Chiến lược về cơ sở hạ tầng kêu gọi tăng cường đáng kể khả năng tiếp cận với CNTT&TT. Mục tiêu chiến lược đề ra là cứ 1/8 số dân có điện thoại cố định hoặc di động vào năm 2005, và 1/4 số dân có các phương tiện này vào năm 2010. Dự thảo Chiến lược cũng đặt mục tiêu tăng đáng kể số thuê bao và tốc độ internet, cụ thể là 1/64 số dân truy cập vào năm 2005 và 1/12 số dân được tiếp cận vào năm 2010, có nghĩa là hơn 1/4 dân số sẽ sử dụng Internet. Đồng thời, Chiến lược cũng yêu cầu tăng mạnh việc kết nối bằng thông rộng trong toàn quốc và tăng đáng kể việc sử dụng Internet trong các cơ quan Chính phủ, các trường phổ thông và đại học.

Công nghiệp CNTT&TT

Tiềm năng đóng góp của ngành công nghiệp phần mềm đối với nền kinh tế Việt Nam đã được Chính phủ nhận thức từ lâu và cũng được nhấn mạnh trong dự thảo Chiến lược CNTT&TT của Việt Nam. Bất chấp những dự báo khá bi quan về tăng trưởng, Chiến lược vẫn đặt mục tiêu tiếp tục tăng trưởng trong lĩnh vực CNTT&TT đối với cả sản xuất trong nước và xuất khẩu, nhưng những con số này đã được điều chỉnh đáng kể so với Kế hoạch tổng thể về CNTT trước đây. Hy vọng ngành công nghiệp CNTT&TT sẽ có doanh thu từ 1,2 - 2 tỉ Đôla Mỹ vào năm 2010 và có khả năng cạnh tranh quốc tế vào năm 2020.

Ứng dụng và nội dung

Chiến lược yêu cầu cải thiện đáng kể vị trí của Việt Nam so với các nước ASEAN khác trong giai đoạn từ nay tới năm 2020. Chiến lược nhấn mạnh việc các cơ quan Chính phủ và doanh nghiệp xúc tiến sử dụng CNTT&TT và ứng dụng CNTT&TT. Chiến lược cũng yêu cầu tăng khả năng cung cấp dịch vụ công trên mạng Internet, đồng thời tăng cường việc sử dụng CNTT&TT trong các doanh nghiệp, đảm bảo 100% doanh nghiệp sử dụng CNTT&TT vào năm 2010. Để thấy mức độ tăng các dịch vụ được cung cấp qua Internet và dưới dạng điện tử, người dân ở cả thành thị và nông thôn cần tăng cường sử dụng CNTT&TT, với mục tiêu 100% người lao động ở khu vực thành thị và 50-70% dân số ở nông thôn sử dụng Internet vào năm 2010.

Phát triển nguồn nhân lực

Chiến lược phát triển nguồn nhân lực có hướng tiếp cận hai mặt đối với vấn đề này. Một mặt, Chiến lược yêu cầu tăng số lượng chuyên gia CNTT&TT được đào tạo để hỗ trợ phát triển CNTT&TT, đặc biệt trong ngành công nghiệp CNTT&TT, mặt khác, yêu cầu tăng cường nhận thức của toàn xã hội về những cơ hội do CNTT&TT mang lại thông qua việc tăng cường sử dụng CNTT&TT trong tất cả các phương diện của ngành giáo dục. Cần tăng số lượng chuyên gia CNTT&TT lên tới 50.000 vào năm 2005 và 100.000 vào năm 2010. Để thực hiện điều này cần tăng cường đáng kể năng lực của hệ thống các trường đại học và cao đẳng, đảm bảo chất lượng của những sinh viên tốt nghiệp và các khoá đào tạo. Để hỗ trợ và thúc đẩy sự hình thành và phát triển của một xã hội tri thức sử dụng CNTT&TT, ngành giáo dục cần đảm bảo rằng CNTT&TT được sử dụng trong suốt quá trình giáo dục và đào tạo chứ không chỉ trong công tác giảng dạy về CNTT&TT.

3.3. Nội dung và ứng dụng

3.3.1. Công nghiệp phần mềm ở Việt Nam

Kế hoạch tổng thể về CNTT trước đây đặt ra chỉ tiêu đối với ngành công nghiệp phần mềm ở Việt Nam là đạt doanh thu xuất khẩu 500 triệu Đôla Mỹ vào năm 2005. Tuy nhiên, nhiều người cho rằng không thể đạt được chỉ tiêu này, và chỉ tiêu 200 triệu Đôla được coi là thực tế hơn.²⁷ Công nghiệp sản xuất phần mềm hiện nay phục vụ ngày càng nhiều cho thị trường trong nước. Năm 2003, một công ty tư nhân, với sự hỗ trợ của Nhà nước, đã phát triển Linux, hệ điều hành mã nguồn mở phiên bản Việt Nam, cũng như phiên bản tiếng Việt của một số sản phẩm phần mềm mã nguồn mở, trong đó có một bộ ứng dụng văn phòng. Một số công ty bán lẻ máy tính đã cài đặt hệ điều hành và phần mềm mã nguồn mở này vào các máy tính, cho phép họ giảm giá thành sản phẩm phục vụ khách hàng trong nước và cung cấp máy tính với giá rẻ hơn đáng kể cho các trường học và các tập thể khác mà trước đây có lẽ không đủ khả năng chi trả cho các phần mềm có bản quyền với giá cao hơn nhiều.

Một yếu tố liên quan đến những vấn đề này còn là trình độ phát triển của công nghiệp dịch vụ và nội dung ở Việt Nam mà nhiều người cho rằng hiện nay còn yếu kém. Thị trường trong nước còn chưa hoàn thiện và chưa thể hỗ trợ cho việc phát triển nội dung web bằng tiếng Việt.

3.3.2. Chính phủ điện tử

Việc tin học hoá hệ thống quản lý nhà nước đã được đề cập trong một số dự án, đặc biệt là trong chương trình CNTT quốc gia trước đây, và đã đạt được một số kết quả. Dự án 112, tên đầy đủ là Dự án về Tin học hoá Quản lý hành chính Nhà nước giai đoạn 2001 - 2005 đã mở rộng một số mục tiêu được đề ra trong Chỉ thị 58-CT/TW của Bộ Chính trị. Cụ thể là vào năm 2005, hệ thống thông tin điện tử của Đảng và Chính phủ cần được xây dựng và đưa vào hoạt động nhằm tăng cường hiệu lực và hiệu quả công tác điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, lãnh đạo các bộ, cơ quan ngang bộ, các cơ quan trực thuộc Chính phủ và chính quyền địa phương các cấp.

Đến nay đã có một số trường hợp sử dụng thành công CNTT&TT trong công tác quản lý nhà nước như việc đăng ký và cấp phép kinh doanh qua mạng ở Thành phố Hồ Chí Minh, khai báo Hải quan ở tỉnh Đồng Nai hay theo dõi rừng trên mạng ở Đắk Lắk. UNDP cũng đã hỗ trợ xây dựng và tăng cường cơ chế “một cửa” ở TP Hồ Chí Minh và tỉnh Quảng Bình nhằm tăng cường hiệu quả cung cấp dịch vụ công. Sau đó, cơ chế này đã được triển khai thực hiện tại các địa phương khác với sự giúp đỡ của một số nhà tài trợ.²⁸ Các trung tâm dịch vụ “một cửa” đã có mặt tại 35/61 tỉnh thành, 196/1281 (15,3%) sở ở các tỉnh thành, 160/613 (25,36%) quận huyện, 905/10.594 (8,55%) xã phường, và đã nhận được sự ủng hộ của Thủ tướng Chính phủ vào tháng 9/2003.²⁹ Để hỗ trợ quá trình này, UNDP và năm nhà tài trợ khác, thông qua Quỹ Hỗ trợ Cải cách hành chính công (PSF) được thiết lập trong khuôn khổ dự án “Hỗ trợ thực hiện Chương trình Tổng thể Cải cách hành chính nhà nước” đang hỗ trợ thành lập 64 trung tâm “một cửa” ở 16 tỉnh nghèo.

Những dịch vụ được cung cấp thông qua cơ chế “một cửa” bao gồm đăng ký kinh doanh, giấy phép tổ chức các hoạt động văn hoá, giấy phép xây dựng, địa chính, và đang làm thay đổi đáng kể công tác xã hội, công chứng và chứng nhận, thái độ và cách thức làm việc của công chức nhà nước trong quá trình cung cấp dịch vụ công (chuyển từ quản lý sang cung cấp dịch vụ), cũng như thực hành các nguyên tắc quản trị công tốt: đảm bảo tính minh bạch, khả năng tiếp cận, trách nhiệm giải trình, bình đẳng, chống tham nhũng; tăng cường quan hệ giữa Chính phủ với công chúng và đẩy mạnh hơn nữa công cuộc cải cách (sửa đổi luật và chính sách) và quá trình phân cấp (phân cấp trách nhiệm giữa trung ương - địa phương).

Có ý kiến cho rằng những chương trình như vậy góp phần tăng cường đáng kể tính minh bạch và hiệu quả của các dịch vụ của Chính phủ. Tuy nhiên, những dự án này thường thành công vì chúng là một phần của tiến trình cải cách khác. Dự án 112 chỉ có thể thực hiện tốt khi có các hoạt động cải cách hành chính công mạnh mẽ và những chuyển biến trong các phương thức quản lý phi điện tử truyền thống. Hơn nữa, tính thích hợp của hình thức trao đổi nội dung qua mạng trong hệ thống này cũng là một vấn đề cần được giải quyết, cũng như vấn đề về tính đồng bộ và tương thích của những hệ thống đã triển khai thực hiện. Hiện nay, những hệ thống này vẫn gặp phải một số vấn đề với người sử dụng ở các tỉnh hay các cơ quan trung ương vốn vẫn gặp khó khăn trong việc trao đổi nội dung hay các tập tin phục vụ cho mục đích quản lý.

Các cơ quan trung ương khác như Bộ Thương mại, Bộ Kế hoạch và Đầu tư sẽ tiến hành cung cấp thông tin liên quan đến những văn bản pháp quy, quy định v.v. trên trang web của mình. Các trang web này được cập nhật thường xuyên để đảm bảo cho những người truy cập có thể nhận được thông tin mới nhất về những quy định mới và những vấn đề liên quan đến công việc của họ.

²⁷ Ví dụ, kiểm điểm việc thực hiện Chỉ thị 58 cho thấy vào năm 2005 có thể đạt doanh thu 200 triệu Đôla Mỹ, trong đó chỉ có 50 triệu cho xuất khẩu.

²⁸ SDC ở Quảng Bình, SIDA ở Quảng Trị và Nauy ở Ninh Bình

²⁹ Quyết định số 181/2003/QĐ-TTg về Quy chế thực hiện cơ chế “một cửa” tại các cơ quan hành chính địa phương

Tại Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (Bộ NN&PTNT), UNDP bắt đầu bước vào giai đoạn hai của hợp phần về CNTT&TT trong dự án cải cách hành chính công (PAR). Trong giai đoạn này, dự án sẽ xây dựng một Hệ thống Thông tin quản lý cán bộ (PMIS). Hệ thống PMIS là một cơ sở dữ liệu điện tử về cán bộ công chức, trong đó có đầy đủ chi tiết về cá nhân, về kỹ năng và kinh nghiệm công tác. Mặc dù thoát nhìn đây chỉ là một công cụ hành chính phục vụ cho công tác quản lý cán bộ, song hệ thống này sẽ mang lại nhiều tác động trong một số các lĩnh vực khác. Hai trong số các lợi ích mà hệ thống này mang lại liên quan tới khía cạnh giới và cải thiện bình đẳng giới và theo dõi bình đẳng giới tại Bộ NN&PTNT, cũng như xây dựng một hệ thống tuyển dụng cán bộ mang tính minh bạch hơn dựa trên năng lực thực sự của họ. Hệ thống PMIS sẽ cho phép Bộ NN&PTNT theo dõi khía cạnh giới của công tác cán bộ, đảm bảo lồng ghép vấn đề bình đẳng giới vào các hoạt động của cả Bộ NN&PTNT cũng như cho phép phân bổ ngân sách trên cơ sở quan tâm hơn tới vấn đề này. Những ảnh hưởng về phát triển sẽ có tác động rộng lớn hơn xuyên suốt Bộ và các Sở NN&PTNT trên toàn quốc đối với vấn đề giới. Lợi ích thứ hai là tạo ra một hệ thống cho phép tuyển dụng cán bộ một cách hiệu quả và minh bạch hơn, đảm bảo khớp nối giữa năng lực và công việc.

Trong một dự án khác, UNDP tiếp tục hỗ trợ TP Hồ Chí Minh (TP HCM) tăng cường hoạt động của mình. Hiện nay, tất cả các tỉnh thành ở Việt Nam đều cần tăng cường thực hiện các chính sách và chiến lược. TP HCM cũng gặp phải thách thức trong việc đảm bảo thực hiện những ý tưởng chính sách và chiến lược của mình. Thông thường, những quyết định của TP ở các cấp không được thực hiện đầy đủ hoặc đôi khi hoàn toàn không được thực hiện. Nguyên nhân là còn thiếu một cơ chế quản lý và theo dõi giữa các quyết sách và việc thực hiện chúng. Vì vậy, việc xây dựng một Hệ thống Quản lý chất lượng công tác của cán bộ công chức (PMS) được coi là ưu tiên hàng đầu trong vòng 5 năm tới nhằm giúp TP HCM đạt được các mục tiêu phát triển và các mục tiêu cải cách hành chính công.

Trong nhiều lĩnh vực sử dụng CNTT&TT để thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ, như giáo dục và y tế, tình trạng năng lực con người hạn chế và sự thiếu hiểu biết không chỉ về CNTT&TT mà cả những cơ hội do nó mang lại là rào cản chính đối với việc tiếp cận CNTT&TT. Đây cũng là vấn đề đối với Chính phủ điện tử. Báo cáo đánh giá mới đây của một dự án do UNDP hỗ trợ tại một Bộ ở Việt Nam với mục đích nâng cao năng lực của các cán bộ công chức, cho thấy người sử dụng mới chỉ học những kỹ năng đơn giản như sử dụng thư điện tử và gửi kèm tài liệu trong thư điện tử. Kết quả đánh giá nhiều trang web của Chính phủ cho thấy một số trang không được cập nhật thường xuyên hay thậm chí còn chưa được hoàn chỉnh trong nhiều lĩnh vực. Trong khi đó, ngay cả khi đã có các dịch vụ được cung cấp qua mạng hay dưới hình thức điện tử, vẫn có những khách hàng chưa có năng lực sử dụng CNTT&TT và vì vậy chưa tranh thủ được các dịch vụ này.

3.3.3. Thương mại điện tử và doanh nghiệp

Hiện nay, Bộ Thương mại đang xây dựng Dự thảo Pháp lệnh về Thương mại điện tử và dự kiến trình Quốc hội vào cuối năm 2003 nhằm tạo ra khuôn khổ pháp lý cho lĩnh vực này. Tuy nhiên, việc phát triển và ứng dụng thương mại điện tử không chỉ phụ thuộc vào khuôn khổ pháp lý này. Các doanh nghiệp Việt Nam trong thời gian qua đã triển khai chậm việc ứng dụng các công cụ CNTT&TT và chưa thấy hết những cơ hội do các công cụ này mang lại. Thậm chí giờ đây, sau một vài năm tiến hành thử nghiệm thương mại điện tử (như đã được trình bày trong Chương 2), các cơ quan, tổ chức liên quan và bản thân các doanh nghiệp được hưởng lợi vẫn chưa có định hướng hay ưu tiên rõ rệt. Những cam kết quốc tế như trong khuôn khổ ASEAN điện tử chưa hài hòa với các hoạt động trong nước, và có vẻ được thực hiện chậm và dè dặt hơn.

Trên thực tế, các doanh nghiệp không chờ cho đến khi khuôn khổ pháp lý đó được đưa ra mà đã triển khai dần các hoạt động thương mại điện tử. Ngay cả các doanh nghiệp ở khu vực nông thôn cũng đang xúc tiến dần thương mại điện tử ở mức độ khác nhau trong công việc sản xuất, tiếp thị và xuất khẩu của mình. Như đã được trình bày trong phần trước của báo cáo này, làng gốm Bát Tràng là một ví dụ điển hình cho thấy những người dân ở làng nghề này sử dụng CNTT&TT phục vụ công việc kinh doanh của mình như thế nào.

Đã có một số nghiên cứu về vấn đề này. Một trong những cuộc điều tra gần đây nhất về mức độ sẵn sàng điện tử của các doanh nghiệp³⁰ cho thấy đa số doanh nghiệp (gần như 100% số doanh nghiệp được điều tra) nhận thức được tầm quan trọng của thương mại điện tử đối với công việc kinh doanh của họ và tỏ ý muốn triển khai hoạt động này. Tuy nhiên, không phải doanh nghiệp nào cũng đã sẵn sàng. Đa số các trường hợp cho thấy các doanh nghiệp lớn thì sẵn sàng hơn so với các doanh nghiệp nhỏ trong việc tiến hành thương mại điện tử.³¹ Nhiều doanh nghiệp phản nản rằng họ không có cán bộ chuyên môn về lĩnh vực này. Số liệu từ một số nguồn khác cũng cho thấy các doanh nghiệp còn yếu kém trong việc triển khai phương thức thương mại điện tử.³² Đa số doanh nghiệp (76%) dự định sử dụng thương mại điện tử dưới hình thức Doanh nghiệp với Doanh nghiệp (B2B).

³⁰ Điều tra về mức độ sẵn sàng điện tử để tiến hành thương mại điện tử của các DNVTN tại Việt Nam. Báo cáo của dự án về các nhân tố môi trường chính sách đối với sự phát triển thương mại điện tử ở Việt Nam. Bộ KH&MT và IDRC. Hà Nội. 2003.

³¹ Số liệu ban đầu của báo cáo điều tra. Bộ KH&MT và IDRC. 2003

³² Bản điều tra về mức độ sẵn sàng điện tử của Việt Nam của Dự án công quốc gia của VDC, tập trung chủ yếu vào sự tham gia của các doanh nghiệp trong ngành CNTT&TT và thương mại điện tử.

Đối với sự nghiệp phát triển của Việt Nam, dường như vấn đề không phải là ở chỗ không nhận thức được CNTT&TT như một công cụ phục vụ kinh doanh. Vấn đề chủ yếu là năng lực con người và nhận thức về lợi ích mà CNTT&TT có thể mang lại. Khía cạnh tiêu cực này và mối quan hệ giữa doanh nghiệp và CNTT&TT là mối quan tâm lớn, đặc biệt là khi con số các doanh nghiệp đăng ký kinh doanh, và các doanh nghiệp vừa và nhỏ, đang tăng lên và mức độ hội nhập của các doanh nghiệp cũng ngày càng tăng. Các doanh nghiệp tư nhân đang bỏ qua một cơ hội lớn để phát triển và góp phần xoá đói giảm nghèo, ngày càng đòi hỏi các cơ quan như Phòng TM&CN Việt Nam phải can thiệp nhằm thúc đẩy lĩnh vực này và đảm bảo cho các doanh nghiệp có thể tận dụng được CNTT&TT.

3.4. Trình độ năng lực

Nhu cầu về con người trong lĩnh vực CNTT&TT không chỉ được đáp ứng thông qua công tác đào tạo về lĩnh vực này, vì như chúng tôi đã phân tích ở phần trước, nhu cầu thông tin của người dân phải được đáp ứng nhằm đảm bảo cho họ có nhiều quyền năng hơn, có năng lực cao hơn cũng như có nhiều khả năng lựa chọn hơn. Từ phần phân tích ở trên về CNTT&TT và các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ, có thể rút ra hai điều: một mặt, cần giới thiệu cho người dân biết về CNTT&TT và những gì CNTT&TT có thể mang lại cho cuộc sống của họ, và mặt khác, những người khác tham gia quảng bá cho CNTT&TT, các nhà hoạch định chính sách v.v. phải đảm bảo rằng thông tin được cung cấp chính là những gì người dân muốn và cần có để làm giàu cho cuộc sống của mình. Những ví dụ về cách thức sử dụng CNTT&TT phục vụ phát triển được trình bày ở Chương 2 đã minh hoạ một cách sinh động cho điều này.

Những thách thức trong từng Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ nhấn mạnh vấn đề này. Mặc dù gần đây đã có nhiều chuyển biến trong lĩnh vực CNTT&TT, số chuyên gia CNTT&TT được đào tạo tăng lên, và cơ hội được tiếp xúc nhiều hơn với CNTT&T, song nhìn chung người dân Việt Nam vẫn chưa quen thuộc với CNTT&TT và vẫn cần được giới thiệu về những cơ hội do công nghệ này mang lại. Các nhóm đối tượng chủ chốt như giáo viên, nhân viên y tế, hay các cán bộ công chức nhà nước, với số lượng đông đảo và vai trò của mình, có thể và cần phải đi tiên phong, nếu coi việc xây dựng một xã hội tri thức là mục tiêu thực sự của Việt Nam. Thông tin cung cấp cũng cần được xem xét cẩn thận vì nó có thể đưa người dân đến với CNTT&TT, chứ không phải đưa CNTT&TT đến với người dân để rồi họ không cảm nhận đầy đủ về mức độ phù hợp và tác dụng của nó.

3.5. Cơ sở hạ tầng

Cơ sở hạ tầng CNTT&TT ở Việt Nam đã có những bước phát triển mạnh trong những năm vừa qua với tốc độ tăng trưởng cao. Số điện thoại cố định, như trình bày chi tiết dưới đây, đã tăng 32,5% mỗi năm, trong khi tỷ lệ thuê bao điện thoại di động thuộc loại cao nhất trong khu vực, ở mức 87,3%. Tuy Việt Nam đã đạt tốc độ tăng trưởng cao như vậy, song cơ sở hạ tầng nói chung vẫn còn yếu kém.

Hiện vẫn tồn tại một số vấn đề về cơ sở hạ tầng.³³ Năng suất của ngành viễn thông thấp hơn so với các nước láng giềng và cần được cải thiện, trong khi phạm vi cung cấp các dịch vụ viễn thông vẫn chưa đạt được mức độ lý tưởng, mặc dù 92,5% số xã đã có điện thoại. Tuy nhiên, tỉ lệ điện thoại cố định ở khu vực nông thôn vẫn dưới 2%.

Bảng 3.8. Các chỉ số về cơ sở hạ tầng CNTT&TT ở Việt Nam

	<i>Mật độ (máy/100 dân)</i>	<i>Xếp hạng trong khu vực ASEAN+3</i>	<i>Mật độ trung bình trong khu vực</i>
Điện thoại cố định	4,51	8	17,7
Điện thoại di động	2,34	10	18,7
Người sử dụng internet	1,84	10	8,12
Máy tính cá nhân	0,98	10	13,39

Có thể thấy những khó khăn tương tự trong việc truy cập internet. Hiện rất ít tỉnh có khả năng trực tiếp truy cập internet tốc độ cao, mặt khác, việc truy cập phân bố không đồng đều, mới chỉ tập trung chủ yếu ở khu vực thành thị. Chất lượng internet cũng được coi là một vấn đề. Như đã thấy, tình trạng cơ sở hạ tầng còn yếu kém cả về số lượng và chất lượng ở khu vực nông thôn gây ra một số vấn đề bất cập đối với sự phát triển của CNTT&TT phục vụ các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ.

³³ Bộ Bưu chính Viễn thông, 2003, Dự thảo chiến lược cơ sở hạ tầng CNTT&TT

3.6. Những vấn đề cần quan tâm đối với sự phát triển CNTT&TT

3.6.1. Cơ cấu chính sách

Một số nghiên cứu³⁴ cho thấy cần giải quyết một số vấn đề liên quan đến môi trường chính sách đối với CNTT&TT ở Việt Nam, như được tóm tắt trong bảng dưới đây. Nếu những vấn đề này tiếp tục tồn tại và không được giải quyết thì sự phát triển của CNTT&TT và việc sử dụng CNTT&TT phục vụ cho các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ sẽ tiếp tục bị cản trở. Khái niệm coi CNTT&TT như một yếu tố hỗ trợ phát triển chưa được các bên liên quan trong xã hội nhận thức một cách rộng rãi. Vì vậy, cần có một sự thay đổi căn bản hơn về cách suy nghĩ ở tất cả các cấp và các tầng lớp xã hội nhằm tiến tới xây dựng một xã hội thân thiện với CNTT&TT mang tính cởi mở, minh bạch và vô tư hơn.

Bảng 3.9. Các vấn đề về môi trường chính sách cho sự phát triển CNTT&TT

Các vấn đề liên quan tới môi trường chính sách chung	Các vấn đề liên quan tới môi trường chính sách chung
Lồng ghép và sự tương tác giữa các nhân tố môi trường chính sách	Lồng ghép và sự tương tác giữa các nhân tố môi trường chính sách
Tính tương đối của một số chính sách ở cấp trung ương: những khác biệt về tầm quan trọng và biện pháp cụ thể	Tính tương đối của một số chính sách ở cấp trung ương: những khác biệt về tầm quan trọng và biện pháp cụ thể
Sự phối hợp và theo dõi giữa các cơ quan hoạch định chính sách, giữa hoạch định và thực hiện chính sách: thu hẹp tác động của chính sách	Sự phối hợp và theo dõi giữa các cơ quan hoạch định chính sách, giữa hoạch định và thực hiện chính sách: thu hẹp tác động của chính sách
Đối thoại giữa các nhà hoạch định chính sách và những đối tượng chịu sự tác động của chính sách (như các doanh nghiệp): thiếu đối thoại, thông tin	Đối thoại giữa các nhà hoạch định chính sách và những đối tượng chịu sự tác động của chính sách (như các doanh nghiệp): thiếu đối thoại, thông tin
Tính phù hợp của chính sách với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp: tư duy cũ	Tính phù hợp của chính sách với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp: tư duy cũ

Nguồn: Trần Ngọc Ca (2003), Đánh giá môi trường chính sách đối với sự phát triển thương mại điện tử ở Việt Nam. Báo cáo dự án cho Bộ KHCN và IDRC.

3.6.2. Cơ cấu ra quyết định về chính sách và quy chế

Mặc dù đã có một số nỗ lực nhằm khuyến khích cạnh tranh, song hiện nay trên thực tế VNPT vẫn nắm độc quyền về các dịch vụ CNTT&TT và viễn thông ở Việt Nam. Trong quá trình đàm phán gia nhập WTO, Việt Nam sẽ phải đối mặt với những thách thức do các công ty nước ngoài yêu cầu mở cửa hơn nữa thị trường dịch vụ viễn thông trong nước.

Những thay đổi gần đây về cơ cấu tổ chức của bộ máy quản lý nhà nước về CNTT&TT cũng gây ra một số lo ngại. Mặc dù sự thay đổi về cơ cấu, với việc thành lập Bộ BCVT, nhằm tạo ra một cơ quan Chính phủ mới và riêng biệt chịu trách nhiệm về CNTT&TT, song quá trình thực hiện sự thay đổi này gây ra nhiều lo ngại hơn. Thay vì thành lập một bộ hay một cơ quan vô tư về phương diện lợi ích, trách nhiệm và có khả năng xử lý các vấn đề phức tạp của CNTT&TT, nhưng Bộ BCVT trên thực tế vẫn tiếp tục hưởng lợi từ các doanh nghiệp viễn thông.

Việc thành lập Bộ BCVT nhằm mục đích khắc phục tình trạng thiếu sự lãnh đạo đồng bộ và mạnh mẽ đối với quá trình phát triển CNTT&TT ở Việt Nam. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa rõ giới hạn trách nhiệm của Bộ BCVT đối với lĩnh vực CNTT&TT. Một số các hoạt động CNTT&TT vẫn còn nằm rải rác ở các cơ quan khác như Văn phòng Chính phủ (Dự án 112), Bộ Thương mại (thương mại điện tử), Bộ Công nghiệp (sản xuất máy tính), Bộ KHCN (tổ chức thực hiện các chương trình nghiên cứu và phát triển và các chương trình phát triển công nghệ khác), và Bộ GD-ĐT (giáo dục và đào tạo trong lĩnh vực CNTT&TT). Vì vậy, hiện chưa rõ Bộ BCVT sẽ tiếp quản tất cả các hoạt động liên quan đến CNTT&TT hay việc phân bổ công việc như hiện nay là hợp lý.

Sự phân chia trách nhiệm không rõ ràng này làm hạn chế những khả năng phát triển của CNTT&TT. Ví dụ đối với trường hợp phần mềm nguồn mở, đã có rất nhiều người thể hiện sự quan tâm và có nhiều cuộc thảo luận về những cơ hội mà phần mềm mã nguồn mở mang lại cho quá trình phát triển. Trên thực tế, một số Chính phủ trên thế giới đã quay lưng lại với phần mềm bản quyền và chuyển sang phần mềm mã nguồn mở nhằm tiết kiệm những nguồn lực quý giá và giữ lại quyền kiểm soát ở một mức độ nhất định đối với các hệ điều hành máy tính. Việt Nam cũng đã tham gia vào cuộc thảo luận này và đã đạt được một số tiến bộ trong việc phát triển và triển khai những ứng dụng của phần mềm mã nguồn mở. Tuy nhiên, trách nhiệm này thuộc về Bộ KHCN, và mặc dù Bộ BCVT biết được các vấn đề, nhưng họ không có trách nhiệm gì trong lĩnh vực này. Chính vì vậy, nhiều nội dung trong các cuộc thảo luận và chiến lược về CNTT&TT của Bộ BCVT không đề cập tới vấn đề phần mềm mã nguồn mở. Trong bối cảnh Bộ BCVT ngày càng được nhiều tổ chức chọn làm đối tác trong các dự án phát triển liên quan đến CNTT&TT, vấn đề này càng trở nên đáng lo ngại hơn.

³⁴ *Đánh giá các nhân tố môi trường chính sách đối với sự phát triển của thương mại điện tử ở Việt Nam.* Báo cáo dự án của Bộ KHCN và IDRC. Hà Nội, 2003

Tựu trung lại, tất cả các hoạt động đều đòi hỏi phải có một khuôn khổ pháp lý toàn diện hơn. Từ trước đến nay, các cơ quan khác nhau xây dựng và công bố các văn bản pháp quy khác nhau cho sự phát triển của CNTT&TT. Bộ Thương mại xây dựng Pháp lệnh về Thương mại điện tử (nêu trên), Bộ BCVT đang soạn thảo một số văn bản khác, trong khi các cơ quan khác như Bộ Tư pháp, Bộ Văn hoá Thông tin và Bộ KHCN đang nghiên cứu khả năng đưa ra những quy định khác nhau cho lĩnh vực họ phụ trách. Điều này là dễ hiểu nhưng có thể dẫn đến tình trạng các chính sách thiếu đồng bộ và thậm chí mâu thuẫn nhau. Điều này đòi hỏi phải có sự phối hợp chặt chẽ hơn giữa các cơ quan xây dựng pháp luật, và đây có thể là một lĩnh vực cần được hỗ trợ về chính sách. Có lẽ cần có một bộ luật chung và toàn diện về công nghệ thông tin, thay vì các quy định, văn bản rời rạc của nhiều cơ quan. Bộ BCVT có thể xem xét kỹ hơn vấn đề này trong năm 2004.

Chương 4. Kết luận

4.1. Kết luận

Như đã trình bày trong Chương 1, việc sử dụng CNTT&TT có thể mang lại những lợi ích to lớn chưa từng thấy cho sự nghiệp phát triển ở Việt Nam và là sự hỗ trợ căn bản cho việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Việc ứng dụng CNTT&TT phục vụ phát triển sẽ góp phần *tăng cường* năng lực con người, *mở rộng* phạm vi lựa chọn của người dân và cách thức phát triển cũng như *trao quyền* nhiều hơn cho người dân. Cuối cùng, nó có thể dẫn đến hoặc ít nhất là góp phần đạt được mức độ phát triển *công bằng* hơn. Trên thực tế, kinh nghiệm của các nước đang phát triển cho thấy CNTT&TT là một công cụ có sức mạnh to lớn phục vụ cho việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ, phát triển con người và hỗ trợ tăng trưởng kinh tế ở các nền kinh tế đang phát triển.

Những ví dụ được trình bày trong báo cáo này cũng cho thấy những cơ hội do CNTT&TT mang lại. Chương 2 đã giới thiệu một loạt các lĩnh vực sử dụng CNTT&TT ở Việt Nam, như xoá đói giảm nghèo, giáo dục và học tập, vì sự nghiệp bình đẳng giới, chăm sóc sức khoẻ và bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, những kinh nghiệm trình bày trong báo cáo này cũng chỉ ra một số thách thức có thể cản trở việc sử dụng rộng rãi hơn và hiệu quả hơn CNTT&TT phục vụ phát triển ở Việt Nam. Những khó khăn, như được trình bày trong Chương 2, không chỉ liên quan đến các vấn đề về công nghệ mà cả các khía cạnh xã hội, kinh tế và văn hoá của quá trình phát triển và việc sử dụng CNTT&TT ở Việt Nam. Những vấn đề bất cập về chính sách, pháp lý và thể chế được trình bày trong Chương 3 chính là tính chưa rõ ràng và thiếu đồng bộ của khuôn khổ chính sách và pháp lý cũng như trách nhiệm thể chế đối với CNTT&TT ở Việt Nam.

Vì vậy, một khuyến nghị quan trọng của báo cáo này là tiếp tục đẩy nhanh và hỗ trợ những chuyển biến tích cực, đặc biệt là những chuyển biến liên quan đến các vấn đề phát triển và các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Một khuyến nghị khác liên quan đến khuyến nghị trên là cần phải coi trọng CNTT&TT như một yếu tố hỗ trợ phát triển ở Việt Nam. Điều này không có nghĩa là rời xa ý tưởng coi CNTT&TT là một ngành công nghiệp, nhưng các nhà hoạch định chính sách cần (i) xem xét tác động của các thay đổi về chính sách CNTT&TT đối với việc sử dụng CNTT&TT phục vụ phát triển và (ii) đảm bảo rằng cho CNTT&TT được đưa vào trong toàn bộ quá trình phát triển của Việt Nam.

4.2. Đối mặt với những thách thức và thúc đẩy việc sử dụng CNTT&TT phục vụ các MDG

Giống như cách trình bày trong Chương 3, chúng tôi đưa ra những khuyến nghị của mình trên cơ sở mô hình chiến lược DOI, trong các lĩnh vực chính sách và quy chế, nội dung và ứng dụng, doanh nghiệp, cơ sở hạ tầng và năng lực con người.

4.2.1. Môi trường chính sách, pháp lý và thị trường

Như đã nêu ở trên, Việt Nam đã tiến hành một số thay đổi về cơ cấu chính sách, pháp lý và thị trường góp phần tăng cường đáng kể lĩnh vực CNTT&TT và khả năng phát triển của ngành công nghệ này. Chuyển biến này cần phải được tiếp tục và tạo ra một động lực mới trong bối cảnh Việt Nam mong muốn gia nhập Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) và hiện đang thực hiện những cam kết thương mại của mình. Chúng tôi cũng khuyến nghị rằng cần tập trung và tăng cường những lĩnh vực dưới đây để các chính sách, quy chế và thị trường không chỉ đáp ứng tích cực hơn nhu cầu của ngành công nghiệp CNTT&TT và những nhóm người sử dụng quan trọng khác mà còn hỗ trợ và khuyến khích việc sử dụng CNTT&TT trong phát triển và thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ.

- Điều tiết tốt hơn tình trạng độc quyền hiện nay trong một số lĩnh vực của ngành CNTT&TT nhằm khuyến sự tham gia nhiều hơn của khu vực tư nhân trong việc phát triển cơ sở hạ tầng và cung cấp nội dung. Điều này nhằm tăng cường mức độ cạnh tranh của toàn ngành và nhờ vậy giảm giá các dịch vụ thông tin và truyền thông, và điều này có ý nghĩa cực kỳ quan trọng để thúc đẩy phát triển con người và thực hiện tất cả các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ.
- Một khuôn khổ pháp lý cho phép hội tụ công nghệ dưới dạng các luật về CNTT&TT và công nghệ cao sẽ có ý nghĩa hết sức quan trọng trong những năm tới.
- Rà soát lại bản dự thảo Chiến lược CNTT&TT hiện nay nhằm đảm bảo cho Chiến lược này được lồng ghép vào chiến lược phát triển kinh tế - xã hội tổng thể của đất nước, đặc biệt là trong quá trình cải cách hành chính công hiện nay. Nếu không có bước đột phá quan trọng trong quá trình *cải cách hành chính công* thì tác động của CNTT&TT đối với phát triển con người sẽ bị giảm đáng kể. Cần đảm bảo rằng Chiến lược và kế hoạch hành động kèm theo đều hướng vào việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ.
- Tiếp tục cải thiện khuôn khổ pháp lý và quy chế nhằm đảm bảo cho mọi người dân có thể *tiếp cận* được thông tin *sẵn có* với *chi phí phù hợp* để họ có thể sử dụng thông tin này một cách hiệu quả nhằm cải thiện đời sống.
- CNTT&TT có thể hỗ trợ rất nhiều cho việc đảm bảo tính minh bạch và mở rộng đối tượng tham gia, và cần được đưa vào tất cả các chính sách, chứ không chỉ riêng trong chính sách về CNTT&TT.

4.2.2. Công nghiệp CNTT&TT và doanh nghiệp

Việc thực hiện những khuyến nghị chính trên đây sẽ góp phần tạo ra một thị trường thông thoáng hơn, mang lại lợi ích cho các doanh nghiệp thông qua việc cung cấp các dịch vụ với chi phí thấp hơn và mở ra nhiều cơ hội hơn. Nhưng như đã phân tích, doanh nghiệp vẫn cần được khuyến khích sử dụng CNTT&TT trong các hoạt động kinh doanh của mình.

- Doanh nghiệp cần phải nhận thức được rằng việc ứng dụng CNTT&TT để thực hiện các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ là khả thi.
- CNTT&TT cần phải góp phần quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển của các doanh nghiệp vừa và nhỏ, đặc biệt trong quá trình tăng cường hội nhập và mở cửa thị trường.
- Cần khuyến khích các trang web, như của Phòng TMCNVN, chia sẻ với các doanh nghiệp những kinh nghiệm bán hàng qua mạng, và giảm chi phí cho họ khi tiếp cận với các công cụ CNTT&TT.
- Cần tăng cường các quyền sở hữu trí tuệ nhằm bảo vệ các công ty và ngành sản xuất CNTT&TT trong nước và hỗ trợ quá trình phát triển của những công ty này. Các phần mềm mã nguồn mở cần được phát triển để giúp các doanh nghiệp tiếp cận với những phần mềm có bản quyền thay thế với chi phí thấp hơn.
- Cần khuyến khích và cung cấp tài chính và tín dụng cho việc triển khai sử dụng CNTT&TT và phát triển công nghiệp CNTT&TT.
- Những cơ quan/tổ chức chủ chốt, như Chính phủ, cần thực hiện vai trò là tác nhân kích thích sự phát triển của ngành công nghiệp CNTT&TT và là thị trường chính cho các sản phẩm của ngành nhằm đảm bảo sử dụng chủ yếu những sản phẩm phần cứng và phần mềm của các nhà sản xuất trong nước.
- Khuyến khích mạnh mẽ các công ty CNTT&TT có mặt trên thị trường, như VNPT, không chỉ tập trung vào các thị trường chính mà còn đảm bảo cho tất cả mọi người đều có thể tiếp cận các dịch vụ với giá phù hợp với khả năng chi trả của người sử dụng.

4.2.3. Nội dung và ứng dụng

Tính phù hợp của thông tin được phổ biến thông qua CNTT&TT cũng là một mối quan tâm lớn. Cần đảm bảo rằng những thông tin này là phù hợp và đáp ứng nhu cầu của nông dân như thông tin về thị trường, giá cả, giá đầu vào, các dịch vụ khuyến nông, thông tin về tín dụng v.v. Đồng thời, các nhà sản xuất CNTT&TT và cung cấp nội dung trong nước cần được khuyến khích hướng vào những đối tượng sử dụng quan trọng ở Việt Nam và cung cấp cho họ những nội dung và ứng dụng để sử dụng.

- Cần khuyến khích việc cung cấp nội dung và những ứng dụng phù hợp cho khu vực nông thôn và người nghèo. Cần nhớ rằng ngay cả những người nghèo nhất cũng sẽ bỏ tiền ra mua dịch vụ mà họ cho là có lợi với mình. Dù sao thì nội dung và các ứng dụng cần phải ở mức giá mà càng nhiều người có thể chi trả được càng tốt.
- Cần khuyến khích các doanh nghiệp phát triển những “ứng dụng cực tốt” có thể trở thành những thành tố quan trọng của phát triển trong các lĩnh vực như xoá đói giảm nghèo, chính phủ điện tử và giáo dục và có thể được sử dụng làm mô hình cho toàn khu vực.
- Cần tăng cường đáng kể kỹ năng quản lý dự án.
- Phát triển những nội dung và ứng dụng hỗ trợ xây dựng chương trình giảng dạy và khuyến khích những người khác cùng tham gia. Lồng ghép những giải pháp này vào công tác giảng dạy, học tập và xây dựng chương trình đào tạo. Việc sử dụng CNTT&TT để hỗ trợ giáo dục và học tập và những mô hình dạy và học truyền thống (thông qua sách giáo khoa, tiếp xúc trực tiếp, v.v.) cần bổ sung cho nhau chứ không thay thế cho nhau. Vấn đề thúc đẩy bình đẳng giới cần phải được đưa vào những chương trình giáo dục này.
- Cần đảm bảo sự tham gia tích cực của phụ nữ trong các chương trình đào tạo về CNTT&TT, đặc biệt là những chương trình được các nhà tài trợ cung cấp kinh phí.
- Tiếp tục duy trì và nâng cao chất lượng các chương trình truyền thông về kế hoạch hoá gia đình và chăm sóc sức khoẻ bà mẹ và trẻ em trên các phương tiện thông tin đại chúng, trong đó chú trọng vai trò quan trọng của các chương trình phát thanh và truyền hình địa phương để có thể đến được với các vùng sâu vùng xa, hẻo lánh và các dân tộc thiểu số.
- Cần chú trọng việc tuyên truyền nâng cao nhận thức cho các nhóm thanh thiếu niên. Đồng thời rà soát và cải tiến các chương trình giáo dục phổ thông về dân số và sức khoẻ sinh sản. Quan tâm nhiều hơn đến các vấn đề sức khoẻ sinh sản trong các chương trình truyền thông và việc sử dụng CNTT&TT để phổ biến thông tin. Đảm bảo việc sử dụng CNTT&TT trong các dự án về HIV/AIDS.

4.2.3. Năng lực con người

Quá trình hình thành một xã hội tri thức không thể diễn ra trong ngày một ngày hai, nhưng có thể rất nhanh. Trong bối cảnh khả năng cung cấp và khả năng tiếp cận còn tương đối thấp ở Việt Nam, chúng tôi đưa ra một số khuyến nghị mà hy vọng sẽ tập trung vào việc tăng cường các nhóm hiện nay cũng như vào việc sử dụng những thể chế và cơ sở hạ tầng hiện có để khởi động quá trình hình thành xã hội thông tin.

- Cần xây dựng những chương trình đặc biệt để *thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số đang gia tăng* hiện nay tại Việt Nam và lồng ghép những chương trình này vào chiến lược CNTT&TT. Những chương trình này có thể bao gồm những biện pháp hỗ trợ các nhóm thiệt thòi, các xã nghèo và nghèo nhất và các dân tộc thiểu số. Cần hỗ trợ cả về cơ sở vật chất, xây dựng năng lực và đa dạng hoá nội dung.
- Phát triển nguồn nhân lực có ý nghĩa rất quan trọng đối với sự phát triển CNTT&TT cũng như cho phép ngành công nghệ này mang lại tác động tối đa đối với sự nghiệp phát triển con người. Việc giáo dục và đào tạo cho các chuyên gia về CNTT&TT cũng như cho những người sử dụng CNTT&TT cần được quan tâm đặc biệt. Một chiến dịch “xoá mù CNTT&TT” trên toàn quốc cần được khuyến khích và thực hiện, đặc biệt là ở khu vực nông thôn và vùng sâu vùng xa.
- Phát triển đội ngũ “lao động tri thức” cho ngành công nghiệp CNTT&TT sẽ có vai trò quan trọng, nhưng cần rà soát và cải tiến chương trình giảng dạy cho phù hợp và nâng cao đáng kể chất lượng. Có thể thực hiện điều này với sự phối hợp của khu vực tư nhân, trong công tác đào tạo, và các doanh nghiệp CNTT&TT.
- Nâng cao năng lực sử dụng CNTT&TT của các giáo viên trong công tác giảng dạy hàng ngày, trong quản lý, lập kế hoạch cũng như sử dụng CNTT&TT như một công cụ giảng dạy. Cần coi giáo viên là những thành viên của nhóm xã hội tri thức chủ chốt và những người đi tiên phong trong việc xây dựng một xã hội điện tử tại Việt Nam. Đặt ra và đạt được những yêu cầu tối thiểu đối với giáo viên và học sinh về kiến thức và sử dụng CNTT&TT trong giảng dạy và học tập.

4.2.4. Cơ sở hạ tầng

Cũng giống như đối với năng lực con người, những khuyến nghị của chúng tôi tập trung vào việc phát triển hệ thống phổ biến thông tin và khả năng tiếp cận CNTT&TT hiện có của Việt Nam, đồng thời đề nghị tiếp tục hoàn thiện chương trình xây dựng cơ sở hạ tầng nhằm tiến tới đảm bảo cho tất cả mọi người được tiếp cận với những dịch vụ này. Chúng tôi cũng cho rằng bên cạnh những khuyến nghị về chính sách, quy định và môi trường, việc tăng cường hơn nữa sự thông thoáng và cạnh tranh sẽ góp phần đáng kể nhằm đảm bảo cơ hội tiếp cận cho tất cả mọi người. Tuy nhiên, quá trình này cần được một cơ quan quản lý của Chính phủ giám sát nhằm đảm bảo rằng các doanh nghiệp tham gia thị trường CNTT&TT cũng sẽ tham gia thực hiện mục tiêu này.

- Cần tiến hành các biện pháp nhằm cải thiện việc cung cấp nội dung và cơ sở hạ tầng trong các lĩnh vực chủ yếu của ngành CNTT&TT nhằm đảm bảo tăng cường việc *cung cấp và khả năng tiếp cận* cho người dân, đặc biệt là người nghèo và các nhóm thiệt thòi.
- Mặc dù cơ sở hạ tầng CNTT&TT còn yếu, chúng ta vẫn có thể tận dụng được nền tảng cơ sở hạ tầng hiện nay để khắc phục những vấn đề về khả năng tiếp cận. Chính phủ hy vọng sẽ đưa đường dây điện thoại cố định đến với 100% số xã trong tương lai không xa, và điều này sẽ tạo cơ sở để kết nối các xã với các cơ quan ở cấp huyện, tỉnh và trung ương.
- Ngoài ra, hiện đã có một mạng lưới các trung tâm văn hoá bưu điện cung cấp thông tin qua báo chí và, trong một số trường hợp, qua điện thoại. Một số nhóm đang xem xét việc tận dụng các trung tâm này để hỗ trợ cho phát triển nông thôn và xoá đói giảm nghèo thông qua việc sử dụng CNTT&TT.
- Ở nhiều nước, các vấn đề về chi phí và khả năng tiếp cận được giải quyết bằng cách thiết lập và phát triển các trung tâm viễn thông (tele-centers) ngay tại cộng đồng. Cách làm này cũng cho phép nhiều người dân tiếp cận với các công cụ CNTT&TT và các dịch vụ khác, và tạo ra kinh tế quy mô trong quá trình thực hiện.
- Đặt ra và đạt được yêu cầu tối thiểu đối với tất cả các trường phổ thông ở mọi cấp về phương diện cơ sở hạ tầng CNTT&TT và số giờ học về máy tính (phần cứng), và coi đây là một phần của chương trình lồng ghép CNTT&TT về lâu dài. Sử dụng các máy vi tính giá rẻ và phần mềm mã nguồn mở để hỗ trợ thực hiện mục tiêu này.
- Xây dựng quan hệ đối tác giữa những doanh nghiệp tư nhân chủ chốt, các nhà tài trợ và Chính phủ trong việc thiết lập và phát triển mạng EduNET. Đề nghị các tập đoàn, như VNPT, cung cấp dịch vụ truy cập internet với cước phí thấp hoặc miễn phí và các hỗ trợ về cơ sở hạ tầng khác.
- Giá các công nghệ và dịch vụ di động hiện đang ngày càng giảm và cần được tiến hành thử nghiệm ở các tỉnh vùng sâu vùng xa.

Ở Việt Nam, CNTT&TT đã được sử dụng ở các mức độ khác nhau nhằm đạt được những Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ cụ thể như xoá đói giảm nghèo, giảng dạy và học tập, vì sự nghiệp bình đẳng giới, chăm sóc sức khoẻ và bảo vệ môi trường. Nếu cho rằng không có CNTT&TT thì không thể thực hiện được các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ và mục tiêu phát triển con người thì không hoàn toàn đúng. Tuy nhiên, một điều chắc chắn là với sự hỗ trợ của CNTT&TT, những mục tiêu phát triển này có tính khả thi cao hơn, được thực hiện một cách công bằng hơn và góp phần đưa mục tiêu phát triển con người đến gần với hiện thực hơn.

Bên cạnh những khuyến nghị cụ thể về việc sử dụng CNTT&TT nhằm thúc đẩy từng lĩnh vực trong mô hình chiến lược, còn có một loạt vấn đề cần được khẩn trương giải quyết, như vấn đề môi trường chính sách và thể chế, khuôn khổ pháp lý, cơ sở hạ tầng và các khía cạnh khác nhau của nền kinh tế. Đây là những vấn đề phức tạp nhưng không phải là không thể giải quyết được. Toàn xã hội, các cán bộ hoạch định và thực hiện chính sách, các doanh nghiệp và cộng đồng nói chung cần và có thể chia sẻ và cùng nhau hợp tác để thực hiện định hướng chung là sử dụng CNTT&TT như một nguồn tri thức phục vụ phát triển.

Tài liệu tham khảo

Bayes, A. von Braun, J. Akhter, R. (1999) *Village pay Phones and Poverty Reduction. Insights from Grameen Bank Initiative in Bangladesh*. Chương trình nghiên cứu về xoá đói giảm nghèo.

Bezanson và cộng sự (2000) Chiến lược Khoa học, Công nghệ và Công nghiệp Việt Nam đến năm 2010. UNDP và Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

UNDP là mạng lưới phát triển toàn cầu của LHQ, tuyên truyền vận động cho sự đổi mới và là cầu nối giữa các nước với tri thức, kinh nghiệm và nguồn lực để giúp người dân xây dựng một cuộc sống tốt đẹp hơn. Chúng tôi có mặt ở 166 quốc gia, giúp họ nghiên cứu và đưa ra giải pháp riêng của mỗi nước cho các thách thức phát triển quốc gia và toàn cầu. Khi những nước này tăng cường năng lực quốc gia, họ dựa vào sự giúp đỡ của các nhân viên UNDP và rất nhiều đối tác của chúng tôi.



Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc

25-29 Phan Bội Châu, Hà Nội - Việt Nam

ĐT.: (84 4) 942 1495

Fax: (84 4) 942 2267

e-mail: registry@undp.org.vn

www.undp.org.vn