

*Hà Nội, ngày 17 tháng 01 năm 2014*

**BÁO CÁO**  
**TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG BAN CÔNG TÁC THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN**  
**IPv6 QUỐC GIA NĂM 2013 – ĐỀ XUẤT KẾ HOẠCH CÔNG TÁC NĂM**  
**2014**

Thực hiện chỉ đạo của Thứ trưởng Lê Nam Thắng Trưởng ban công tác thúc đẩy phát triển IPv6 Quốc gia, trong năm 2013, Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) với vai trò Thường trực của Ban đã phối hợp cùng các thành viên Ban Công tác, các doanh nghiệp Internet thực hiện nhiều hoạt động xúc tiến, thúc đẩy tiến trình chuyển đổi sang IPv6 tại Việt Nam và đạt được các kết quả khả quan. Nhằm tổng kết đánh giá kết quả hoạt động của Ban Công tác trong năm 2013, xây dựng chương trình công tác năm 2014, VNNIC tổng hợp báo cáo kết quả triển khai thực hiện năm 2013 và một số đề xuất kế hoạch công tác năm 2014 như sau:

**I. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA BAN CÔNG TÁC THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN IPv6 QUỐC GIA**

Trong năm 2013, trên cương vị hoạt động của mình, Ban Công tác và Thường trực Ban (VNNIC) đã đạt được các kết quả cụ thể sau đây:

**1. Hoàn tất việc đánh giá kết quả thực hiện Giai đoạn 1 Kế hoạch hành động IPv6 Quốc gia**

Ngày 16/4/2013, Ban Công tác đã tổ chức Hội nghị Tổng kết Giai đoạn 1, triển khai Giai đoạn 2 Kế hoạch hành động Quốc gia về IPv6.

Hội nghị đã đánh giá các kết quả nổi bật trong 2 năm thực hiện Giai đoạn 1 Kế hoạch hành động Quốc gia về IPv6 và thống nhất 02 kết luận quan trọng:

1. Về cơ bản, Việt Nam đã hoàn tất các nhiệm vụ và mục tiêu đặt ra của Giai đoạn 1 (Giai đoạn chuẩn bị) trong Kế hoạch hành động Quốc gia về IPv6. Hiện đã sẵn sàng để chuyển sang Giai đoạn 2 tiếp theo.
2. Cách thức, lộ trình chuyển đổi IPv4 sang IPv6 của Việt Nam là phù hợp với lộ trình chung quốc tế.

**2. Tổ chức thành công hội thảo “Ngày IPv6 Việt Nam” và lễ khai trương dịch vụ IPv6 tại Việt Nam**

Tiếp theo thành công của Hội thảo IPv6 - Công nghệ và ứng dụng với Việt Nam được tổ chức vào năm 2012 tại Hà Nội, Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 Quốc gia đã quyết định tổ chức hoạt động này thành sự kiện thường niên. Được sự phê duyệt của Lãnh đạo Bộ, ngày 06 tháng 05 hàng năm được lựa chọn là “Ngày IPv6 Việt Nam”.

Nhân ngày IPv6 Việt Nam (6/5/2013), mạng IPv6 quốc gia chính thức được công bố. Các doanh nghiệp Internet, các chủ website, nhà sản xuất thiết bị tham gia chương trình sẵn sàng kết nối, cung cấp các dịch vụ IPv6 cho khách hàng. Chương trình khai trương IPv6 Việt Nam (<http://VietnamIPv6Launch.vn>) có sự tham dự của Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), 06 ISP (VNPT, Viettel, FPT Telecom, Netnam, VTC, SPT), 20 chủ website (35 website), 05 nhà sản xuất thiết bị (Viettel R&D, FPT Telecom, D-Link, Zyxel, Ruckus Wireless). Đặc biệt, Bộ Thông tin và Truyền thông là đơn vị đầu tiên triển khai IPv6 trên trang thông tin điện tử chính thức của Bộ (<http://www.mic.gov.vn>). IPv6 cũng đã được triển khai trên mạng xã hội <http://go.vn> của Tổng công ty Truyền thông đa phương tiện (VTC).

Sự kiện hội thảo Ngày IPv6 Việt Nam và lễ khai trương IPv6 Việt Nam trong năm 2013 đã được cộng đồng Internet Quốc tế đánh giá rất cao. Nhắc tới như một điểm nhấn trong các hoạt động IPv6 thế giới từ diễn đàn IPv6 thế giới, ITU cho đến cộng đồng mạng Châu Á – Thái Bình Dương đều tập hợp báo cáo về việc này trong các hoạt động IPv6 năm 2013.

### **3. Tổ chức hội thảo triển khai IPv6 tại các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ nội dung số, doanh nghiệp sản xuất thiết bị và phần mềm**

Nhận định được vai trò quan trọng của khối các doanh nghiệp cung cấp nội dung số, sản xuất thiết bị và phần mềm (gọi tắt là CSP) trong triển khai IPv6 nhưng tình hình nhận thức chưa tương xứng, ngày 09/10/2013, Thường trực Ban đã tổ chức Hội thảo triển khai IPv6 tại các doanh nghiệp CSP.

Các tham luận và trao đổi thẳng thắn, đa chiều từ đại diện các doanh nghiệp phần cứng, phần mềm, nội dung số tại hội thảo đã đặt ra nhiều vấn đề cần nghiên cứu giải quyết trong công tác thúc đẩy và triển khai IPv6 tại Việt Nam. Cụ thể là cần đẩy nhanh hơn nữa công tác xây dựng quy chuẩn tiêu chuẩn và chính sách hỗ trợ IPv6. Bên cạnh đó, nội dung kế hoạch hành động IPv6 quốc gia trong các giai đoạn tiếp theo cần thiết phải có một số điều chỉnh bổ sung áp dụng với đối tượng doanh nghiệp sản xuất thiết bị, phần mềm và nội dung số cho phù hợp.

### **4. Công tác vận hành và triển khai mạng IPv6 quốc gia**

Chỉ thị số 03/2008/CT-BTTTT và Kế hoạch hành động Quốc gia về IPv6 đã xác định mạng IPv6 của VNNIC là trung tâm kết nối hình thành mạng thử nghiệm

cũng như mạng cơ sở hạ tầng IPv6 quốc gia.

Những năm trước 2013, VNNIC đã duy trì mạng thử nghiệm IPv6 quốc gia để chuẩn bị và làm tiền đề cho việc triển khai chính thức mạng IPv6 quốc gia trong năm 2013. Nhân lễ khai trương Internet Việt Nam ngày 6/5/2013, mạng IPv6 quốc gia được hình thành trên cơ sở kết nối song song IPv4/IPv6 hệ thống mạng DNS quốc gia, trạm trung chuyển Internet quốc gia VNIX, mạng Internet của các ISP.

Bên cạnh đó, VNNIC vẫn tiếp tục duy trì mạng Promote IPv6 như một hệ thống thành phần của mạng IPv6 quốc gia cung cấp cho cộng đồng và các thành viên kết nối các dịch vụ cơ bản trên nền IPv6 nhằm khuyến khích, thúc đẩy việc ứng dụng địa chỉ IPv6 tại Việt Nam: DNS, Web, Email, VOIP, Tunnel ...

Hiện tại mạng IPv6 quốc gia đang được duy trì với 10 ISP đã kết nối tới hệ thống VNIX trong nước và hàng chục hướng kết nối đi quốc tế. Về hệ thống DNS Quốc gia, theo thống kê, trong năm 2013, tỉ lệ truy vấn bản ghi IPv6 trên hệ thống DNS Quốc gia là 17.6% tăng 4,2% so với năm 2012.

## **5. Công tác nghiên cứu xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn, chính sách liên quan đến IPv6**

Là đơn vị được Trưởng ban giao chủ trì công tác nghiên cứu xây dựng tài liệu tiêu chuẩn và quy chuẩn về IPv6, năm 2013, Vụ Khoa học Công nghệ đã hoàn tất việc xác định bộ tiêu chuẩn về IPv6 cơ bản cần xây dựng thành TCVN, QCVN để triển khai áp dụng. Bên cạnh đó, Vụ Khoa học Công nghệ cũng đã đề nghị Bộ Khoa học Công nghệ công bố 01 tiêu chuẩn cơ bản về IPv6 (TCVN 9802-1:2013 – Giao thức Internet phiên bản 6) và đang tổ chức xây dựng 07 dự thảo TCVN về IPv6, dự thảo phương pháp đo, bài đo đánh giá tương tác các TCVN dự kiến hoàn thành và trình ban hành trong năm 2014. Vụ Khoa học Công nghệ cũng đang phối hợp với Cục Viễn thông nghiên cứu quy định quản lý các thiết bị khách hàng IPv6 sản xuất trong nước và nhập khẩu nhằm đảm bảo tính sẵn sàng IPv6 của thiết bị.

Về công tác chuẩn bị xây dựng IPv6 lab và chương trình chứng nhận IPv6 ready logo áp dụng tại Việt Nam, sau đợt làm việc tham quan học tập kinh nghiệm tại Nhật Bản cuối năm 2012, Thường trực Ban Công tác cũng đã xúc tiến làm việc trực tiếp với đoàn công tác Nhật Bản tại Hà Nội và hiện đang tiếp tục trao đổi lên kế hoạch xây dựng và công bố vào năm 2014.

Đối với mảng chính sách liên quan đến IPv6, Nghị định 72/2013/NĐ-CP mới ban hành đã dành riêng 1 Điều (Điều 18) với nội dung “thúc đẩy ứng dụng IPv6” nhằm tạo khung khổ pháp lý căn bản cho các hoạt động thúc đẩy ứng dụng và triển khai IPv6 trong thực tế tại Việt Nam.

Cũng liên quan đến mảng chính sách, Cục Tin học hóa (Cục Ứng dụng công nghệ thông tin cũ) trong năm 2013 đã tham gia vào việc sửa đổi Nghị định 102/2009/NĐ-CP về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn

vốn ngân sách nhà nước. Những yêu cầu cụ thể đã được đưa vào Nghị định này bao gồm: Tính sẵn sàng với IPv6 hoặc giải pháp nâng cấp hệ thống đảm bảo sẵn sàng với IPv6 nếu có các nội dung liên quan đến hoạt động trên môi trường mạng; yêu cầu về tính năng sẵn sàng với IPv6 của phần mềm nội bộ nếu hoạt động trên môi trường mạng; sơ đồ và thuyết minh quy hoạch địa chỉ IPv4 và IPv6 trong hồ sơ thiết kế thi công.

Mới đây nhất, Bộ đã ban hành thông tư số 22/2013/TT-BTTTT thay thế thông tư số 01/2011/BTTTT công bố Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng Công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước trong đó nêu rõ các thiết bị kết nối Internet của liên mạng LAN/ WAN cần bắt buộc hỗ trợ IPv6.

## **6. Công tác đào tạo và hợp tác quốc tế về IPv6**

Trong khuôn khổ sự kiện hội thảo Ngày IPv6 Việt Nam 6/5/2013, Thường trực Ban Công tác đã tổ chức khóa đào tạo chuyên đề về bảo mật IPv6. Khóa đào tạo diễn ra trong 02 ngày do các chuyên gia đến từ hiệp hội Internet Nhật Bản (JANOG) trực tiếp đào tạo.

Bên cạnh đó, đầu tháng 10/2013, Công ty Cổ phần NetNam, VNNIC và Hiệp hội Internet Việt Nam (VIA) đã phối hợp tổ chức chương trình đào tạo IPv6 cho Ngân hàng đầu tư và phát triển Việt Nam (BIDV). Sự kiện chỉ diễn ra trong 01 ngày nhưng rất có ý nghĩa vì nó cho thấy mức độ lan tỏa và sự quan tâm đến IPv6 ở Việt Nam đã vượt ra khỏi khối các đơn vị truyền thống. VNNIC cũng đã hợp tác với VIA để xây dựng kế hoạch đào tạo nhận thức triển khai IPv6 cho các cơ quan doanh nghiệp vào năm 2014.

Trong năm 2013, Thường trực Ban đã hoàn tất nghiên cứu ban hành tài liệu hướng dẫn quy hoạch và quản lý sử dụng địa chỉ IPv6 dành cho các tổ chức và doanh nghiệp sử dụng địa chỉ IPv6 ở Việt Nam.

Đối với mảng hợp tác quốc tế về IPv6, trong khuôn khổ các chương trình hợp tác và kết nối của quỹ ICT ASEAN, năm 2013, Thường trực Ban đã chủ trì triển khai dự án “thúc đẩy triển khai IPv6 cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ”. Dự án được phê duyệt mức kinh phí 33,600 đô la Mỹ từ quỹ ICT ASEAN và hiện đang được triển khai tốt đảm bảo tiến độ với hoạt động nổi bật là cuộc khảo sát ở mức quốc gia đối với 10 nước trong khu vực ASEAN về tình hình triển khai IPv6, các hoạt động xúc tiến thúc đẩy IPv6 ở mức quốc gia. Kết quả thu thập được từ cuộc khảo sát này cho thấy, Việt Nam nằm trong nhóm các nước có các hoạt động xúc tiến và triển khai IPv6 trung bình của khu vực (tương đồng với Indonesia và Thái Lan), dẫn đầu khu vực là Singapore và Malaysia trong khi 04 quốc gia hầu như chưa có bất cứ hoạt động xúc tiến thúc đẩy IPv6 nào là Campuchia, Myanmar, Lào và Brunei.

Cuối tháng 11/2013, Ban Công tác đã tổ chức thành công chuyến tham quan học tập kinh nghiệm triển khai IPv6 từ Singapore – quốc gia đang đạt được nhiều thành tựu trong triển khai IPv6 không chỉ trong khu vực ASEAN mà trên quy mô toàn cầu. Từ kết quả chuyến công tác tại Singapore một lần nữa khẳng định rằng mục tiêu chủ đạo, lộ trình chuyển đổi IPv4 sang IPv6 của Việt Nam là phù hợp với lộ trình chuyển đổi của khu vực và thế giới. Tuy nhiên về chương trình, kế hoạch triển khai cụ thể tại từng thời điểm, tại mỗi giai đoạn, Việt Nam cần có những điều chỉnh phù hợp để hoạt động thúc đẩy sử dụng địa chỉ IPv6 đạt hiệu quả cao nhất.

Cũng trong khuôn khổ các hoạt động hợp tác quốc tế về IPv6 năm 2013, kế thừa kết quả của chương trình học tập kinh nghiệm triển khai IPv6 tại Nhật Bản năm 2012, tháng 12/2013 vừa qua, Thường trực Ban đã chính thức triển khai hoạt động ký kết thỏa thuận hợp tác với Trung tâm Thông tin mạng Nhật Bản (JPNIC). Một trong những nội dung hợp tác trọng tâm là xúc tiến triển khai IPv6 với các nội dung cụ thể Việt Nam đang cần quan tâm trong giai đoạn hiện tại như hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm thúc đẩy triển khai IPv6 khối các doanh nghiệp phần mềm và nội dung số và công tác xây dựng phòng đo kiểm chứng nhận tương thích IPv6 ở Việt Nam. Đây cũng là một trong những sự kiện nhằm kỷ niệm 40 năm thiết lập quan hệ ngoại giao giữa Việt Nam và Nhật Bản đồng thời góp phần tăng cường tình hữu nghị giữa hai Bộ chủ quản và hai Quốc gia.

## **II. TÌNH HÌNH TRIỂN KHAI IPV6 TỪ CÁC ĐƠN VỊ VÀ DOANH NGHIỆP**

Năm 2013, để có thông tin tổng hợp và đánh giá đa chiều về tình hình triển khai IPv6 từ các địa phương và doanh nghiệp trên cả nước, Thường trực Ban Công tác đã tiến hành 02 cuộc khảo sát với các doanh nghiệp ICT trong nước (một danh cho nhóm các doanh nghiệp nội dung sản xuất thiết bị phần mềm - CSP và một danh cho các doanh nghiệp Internet) về nhận thức và triển khai IPv6 trong năm 2013. Đặc biệt đầu tháng 11/2013, Thường trực Ban Công tác đã gửi công văn nhắc rà soát và báo cáo tới 63 Sở Thông tin Truyền thông các tỉnh thành phố và các doanh nghiệp Internet đã chính thức khai trương dịch vụ IPv6 tại Việt Nam.

Kết quả Thường trực Ban nhận được 48 phản hồi từ các đợt khảo sát và phản hồi từ 29 Sở Thông tin Truyền thông cùng báo cáo tình hình triển khai của các doanh nghiệp Internet đã khai trương dịch vụ IPv6. Từ kết quả nhận được, qua phân tích, Thường trực Ban xin được tổng hợp một số nét chính trong triển khai IPv6 tại các địa phương và doanh nghiệp trong năm 2013 như sau:

### **1. Sự tham gia vào công tác thúc đẩy triển khai IPv6 của các Sở Thông tin và**

## Truyền thông

Theo tinh thần của Chỉ thị số 03/2008/CT-BTTTT ngày 06/05/2008 về việc thúc đẩy sử dụng địa chỉ Internet thế hệ mới IPv6 và Quyết định số 433/QĐ-BTTTT ngày 29/3/2011 phê duyệt Kế hoạch hành động Quốc gia về IPv6, Sở Thông tin và Truyền thông là đơn vị có trách nhiệm tham gia vào quá trình thúc đẩy triển khai IPv6 ở Việt Nam với các nhiệm vụ trọng tâm: đẩy mạnh tuyên truyền, nâng cao nhận thức, ý thức sử dụng IPv6 đối với mạng lưới cơ sở hạ tầng truyền thông của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp tại địa phương đồng thời nghiên cứu, đề xuất, tham mưu cho Ủy ban nhân dân trong việc xây dựng kế hoạch và từng bước triển khai sử dụng IPv6 cho mạng quản lý điều hành, mạng hành chính công của các cơ quan Nhà nước trên địa bàn, phù hợp với kế hoạch chung của quốc gia về chuyển đổi IPv4 sang IPv6.

Qua đợt rà soát của Thường trực Ban về tình hình thúc đẩy và triển khai IPv6 tại các tỉnh thành cho thấy đa phần các Sở (34/63) chưa thực sự quan tâm và thực hiện vai trò của mình trong công tác thúc đẩy IPv6 thể hiện qua việc không có phản hồi. Đối với các Sở Thông tin và Truyền thông có phản hồi báo cáo, 29 Sở đều nhận thức được vai trò và trách nhiệm trong công tác hỗ trợ thúc đẩy triển khai IPv6 tại địa phương. Một số địa phương đã có những kết quả rà soát và triển khai đáng khích lệ như Đà Nẵng; Bắc Giang, một số địa phương khác tuy chưa có kết quả triển khai cụ thể nhưng nội dung báo cáo đã thể hiện sự quan tâm và nhận thức đầy đủ thấu đáo như Lạng Sơn; Hải Dương; Bà Rịa Vũng Tàu. Danh sách các Sở Thông tin Truyền thông và tình trạng phản hồi về Thường trực Ban được tổng hợp trong phụ lục đính kèm.

Về nội dung kiến nghị đề xuất: Đa số các Sở Thông tin Truyền thông đều đề xuất kiến nghị Bộ cần tăng cường công tác chỉ đạo, tổ chức tập huấn hướng dẫn hội thảo cho các cơ quan quản lý ở địa phương về tầm quan trọng và tính cấp thiết phải chuyển đổi sang IPV6.

Bên cạnh đó là một vài kiến nghị cụ thể khác đáng lưu ý như sau:

- Kiến nghị Chính phủ cập nhật các yêu cầu, quy định, tiêu chuẩn về triển khai IPv6 vào nghị định số 102/2009/NĐ-CP ngày 06/11/2009 về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.

- Kiến nghị sửa đổi bổ sung nội dung về IPv6 tại Thông tư số 01/2011/BTTTT ngày 04/01/2011 công bố Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng Công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

Đối với 02 kiến nghị này, theo tổng hợp kết quả tại nội dung nghiên cứu xây dựng chính sách liên quan đến IPv6 trên đây cho thấy Ban công tác đã hoàn tất triển

khai trên thực tế. Thường trực Ban sẽ có thông tin lại để các Sở nắm bắt được.

## **2. Đánh giá chung tình hình nhận thức và triển khai IPv6 của các doanh nghiệp ICT**

Kết quả phản hồi khảo sát từ các doanh nghiệp cho thấy về nhận thức hầu hết các doanh nghiệp đều nhận thức triển khai IPv6 vào thời điểm này là cần thiết tuy nhiên công tác kế hoạch và triển khai thực tế IPv6 vẫn còn nhiều hạn chế. Vẫn chỉ một số ISP tích cực từ giai đoạn đầu là có các hoạt động triển khai IPv6.

Về rào cản trong triển khai IPv6 đối với mỗi nhóm doanh nghiệp đã được nhận diện như sau:

- Đối với các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh nhập khẩu thiết bị mạng cho rằng do Nhà nước chưa có hệ thống tiêu chuẩn quy chuẩn liên quan và các chính sách ưu đãi rõ ràng cụ thể đối với hoạt động sản xuất và nhập khẩu thiết bị tương thích IPv6.

- Đối với các doanh nghiệp cung cấp nội dung số: Cản trở lớn nhất là sự không tương thích với IPv6 trong các ứng dụng phần mềm. Trong đó tỉ lệ phần mềm do doanh nghiệp tự phát triển chiếm 50% trên toàn bộ hệ thống.

## **3. Tình hình triển khai tại một số doanh nghiệp tiêu biểu:**

Tham gia lễ khai trương dịch vụ IPv6 nhân sự kiện hội thảo Ngày IPv6 Việt Nam (06/05/2013) bao gồm 6 doanh nghiệp: Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT); Tập đoàn Viễn thông quân đội (VIETTEL); Công ty Cổ phần Viễn thông FPT (FPT Telecom); Công ty Cổ phần NetNam (NetNam); Tổng công ty Truyền thông đa phương tiện (VTC) và Công ty Cổ phần Dịch vụ Bưu chính, Viễn thông Sài Gòn (SPT).

Kết quả triển khai trên thực tế đối với mạng lưới và dịch vụ IPv6 đã khai trương theo báo cáo của một số doanh nghiệp về Thường trực ban như sau:

### **Tại NetNam:**

- **Kết nối trong nước:** NetNam đã thực hiện kết nối IPv6 tới mạng IPv6 Quốc gia tại Hà Nội và TP HCM với dung lượng 2Gbps và băng thông trung bình giờ hành chính đạt 50kb.
- **Kết nối quốc tế:** NetNam có kết nối thuần IPv6 tới NTT Hồng Kông với dung lượng là 1Gbps và băng thông quốc tế trung bình trong giờ hành chính đạt 5Mb.
- **Hệ thống DNS:** Đã hỗ trợ IPv6
- **Dịch vụ truy cập:** NetNam sẵn sàng cung cấp dịch vụ truy cập Internet IPv6 nếu khách hàng có nhu cầu.

- **Dịch vụ nội dung:** Các trang web chính thức của NetNam như netnam.vn; go6.vn đã chạy IPv6. Nhiều website .vn hosting tại NetNam cũng đã tham gia lễ khai trương IPv6 tại Việt Nam.
- **Các dịch vụ khác:** NetNam đã cung cấp dịch vụ tunnel broker thông qua trang web tunnelbroker.netnam.vn với tổng số hơn 20000 đường hầm đã được khởi tạo.

#### Tại Viettel:

- **Kết nối trong nước:** Có kết nối đến mạng IPv6 Quốc gia.
- **Kết nối quốc tế:** Đang duy trì kết nối IPv6 đến 9 đối tác quốc tế bao gồm HKIX, AKAMAI, HE, Google, Microsoft, Yahoo, vv...
- **Hệ thống DNS:** Đã nâng cấp phần mềm để hỗ trợ IPv6
- **Dịch vụ truy cập:** Viettel mới dừng ở việc cung cấp thử nghiệm các dịch vụ kết nối IPv6 một bộ phận nhỏ các thuê bao ADSL, Data 3G là 2 loại hình thuê bao có tốc độ phát triển nhanh và chiếm phần lớn nguồn tài nguyên IPv4 public của Viettel. Cụ thể: Viettel đã đưa vào thử nghiệm 1000 thuê bao ADSL chạy dualstack IPv4/IPv6, 1000 thuê bao USB 3G chạy IPv6 tại Hà Nội. Trong năm 2013, Viettel cũng thực hiện nâng cấp hệ thống thiết bị phân mạng truy nhập của các dịch vụ băng rộng có dây và dịch vụ 3G để hỗ trợ IPv6. Cụ thể, hoàn thành đầu tư mua sắm 13 BRAS mới hỗ trợ IPv6 cho thuê bao ADSL, FTTx và 4 GGSN hỗ trợ song song IPv6/IPv4
- **Dịch vụ nội dung:** Không có.
- **Các công tác khác:** Về công tác sản xuất thiết bị tương thích IPv6, Viettel tập trung vào nghiên cứu và sản xuất các dòng thiết bị đầu cuối cho dịch vụ ADSL như wifi router modem, EOC Slave và các phẩm thiết bị đầu cuối cho dịch vụ mobile data như điện thoại 3G và USB 3G.

#### Tại FPT Telecom:

- **Kết nối trong nước:** Có kết nối đến mạng IPv6 Quốc gia.
- **Kết nối quốc tế:** FPT Telecom hiện đang thiết lập và duy trì tổng cộng 10 kết nối IPv6 đến các đối tác cung cấp dịch vụ quốc tế như Tata, pccw, yahoo, google, vv....
- **Hệ thống DNS:** Đã hỗ trợ IPv6
- **Dịch vụ truy cập:** Hiện tại, toàn bộ hệ thống truyền tải mạng (router, switch) của FPT Telecom đã hoàn toàn triển khai xong việc chạy song song IPv4/IPv6 dual-stack và sẵn sàng đáp ứng cung cấp các dịch vụ IPv6 đến khách hàng có nhu cầu. FPT Telecom cũng đã chuẩn bị một lượng thiết bị



đầu cuối phù hợp để có thể sẵn sàng triển khai cho khách hàng băng rộng, FTTX ngay khi có nhu cầu.

- **Dịch vụ nội dung:** Tuy chưa triển khai chính thức nhưng FPT đang nỗ lực chuyển đổi hỗ trợ IPv6 đối với các dịch vụ nội dung số do FPT Telecom làm chủ như website vnexpress.net và một số trò chơi trực tuyến.

#### **Tại Công ty VTC Công nghệ và Truyền thông số:**

- **Kết nối trong nước và quốc tế:** Đã triển khai kết nối BGP Dual stack cả trong nước (đến mạng IPv6 Quốc gia) và quốc tế.
- **Hệ thống DNS:** Đã hỗ trợ IPv6
- **Dịch vụ nội dung:** VTC đã triển khai mạng xã hội GO.VN chạy dual-stack, trở thành mạng xã hội đầu tiên ở Việt Nam chạy được trên nền tảng IPv6. Triển khai IPv6 cho các dịch vụ thương mại điện tử bao gồm cổng thanh toán điện tử trực tuyến <http://paygate.vtv.vn>, dịch vụ mua hàng trực tuyến <http://ohay.vn>; <http://gmua.vn>.  
Triển khai IPv6 cho các dịch vụ điện toán đám mây, bao gồm dịch vụ cho thuê máy chủ ảo <http://vps.vtc.vn>; dịch vụ cung cấp website cho khách hàng <http://esites.vn>.

#### **Tại VNPT:**

- **Kết nối trong nước:** VNPT đã triển khai kết nối dual-stack trên các kết nối với VNNIC tại Hà Nội và TP HCM.
- **Kết nối quốc tế:** Đã triển khai kết nối dual-stack trên một số hướng kết nối quốc tế với SingTel, NTT,... hiện nay vẫn đang tiếp tục triển khai với các đối tác quốc tế khác.
- **Hệ thống DNS:** Đã hỗ trợ IPv6
- **Dịch vụ truy cập:** Chưa có kế hoạch triển khai.
- **Dịch vụ nội dung:** website vnpt.com.vn và trang web mic.gov.vn của Bộ Thông tin Truyền thông hosting tại VDC đã hỗ trợ IPv6.
- **Các dịch vụ khác:** Tháng 10/2013, VNPT đã triển khai IPv6 trên mạng lưới thực tế trên quy mô nhỏ để đánh giá hiệu năng thiết bị và các tính năng khác như: xác thực, tính cước.

Theo thống kê tại hệ thống lab của APNIC (labs.apnic.net), tổng băng thông IPv6 quốc tế của Việt Nam năm 2013 có tăng so với năm 2012 nhưng không đáng kể. Tuy nhiên băng thông IPv6 trong nước qua mạng IPv6 quốc gia (hệ thống VNIX) còn thấp chứng tỏ vẫn chưa có lưu lượng IPv6 trao đổi giữa các ISP trong nước thể hiện phần nội dung về IPv6 trong nước vẫn chưa phát triển.

Bên cạnh đó, qua khảo sát và tìm hiểu tình hình triển khai IPv6 của các ISP tại

Singapore trong chuyến tham quan học tập kinh nghiệm triển khai IPv6 của Ban Công tác đã đề cập trên đây, so sánh với tình hình triển khai trên thực tế của các ISP tại Việt Nam, Thường trực Ban nhận thấy còn có một khoảng cách nhất định. Cụ thể, đến thời điểm hiện tại hầu hết các ISP Việt Nam vẫn chưa vượt qua trở ngại ở phân mạng truy nhập để triển khai IPv6 đến khách hàng thì giữa năm 2013, các ISP lớn của Singapore như Singtel, Starhub, M1 đã đồng loạt triển khai cấp phát song song địa chỉ IPv4/IPv6 một cách trong suốt cho các thuê bao băng rộng tại nhà.

### **III. KẾT LUẬN**

Trong năm 2013, công tác thúc đẩy phát triển IPv6 tiếp tục được quan tâm và triển khai tích cực với các hoạt động và kết quả đáng ghi nhận. Tổng kết công tác triển khai IPv6 năm 2013, có thể nhận thấy kết quả nổi bật của Việt Nam đó là chúng ta đã hoàn thành Giai đoạn I chính thức bước sang Giai đoạn II của Kế hoạch hành động Quốc gia về IPv6. Việt Nam cũng đã thiết lập mạng IPv6 quốc gia bám sát đúng lộ trình kế hoạch chung, công tác xây dựng ban hành chính sách và văn bản quy phạm pháp luật về IPv6 cũng đã được quan tâm đầu tư thích đáng. Công tác hợp tác quốc tế trong triển khai IPv6 có nhiều khởi sắc thể hiện vai trò tích cực chủ động của Việt Nam trong thúc đẩy triển khai IPv6. Qua các hoạt động hợp tác quốc tế và theo đánh giá của Thường trực Ban cho thấy mục tiêu và lộ trình triển khai IPv6 ở Việt Nam là phù hợp với lộ trình chung của khu vực và thế giới.

Các kết quả rõ rệt trong công tác thúc đẩy, công tác về chính sách hoặc các mạng cơ sở hạ tầng thiết yếu đã thể hiện vai trò chủ động của Bộ Thông tin và Truyền thông, Ban Công tác, Trung tâm Internet Việt Nam VNNIC. Tuy nhiên, thực tế triển khai và hiện diện của các dịch vụ IPv6 tại Việt Nam còn nhiều hạn chế (hầu như chưa có dịch vụ truy cập và mới chỉ có rất ít dịch vụ nội dung IPv6 hiện diện) dẫn đến lưu lượng IPv6 của Việt Nam vẫn còn rất khiêm tốn. Điều này cho thấy sự lan tỏa và kết quả ứng dụng trong thực tiễn hoạt động và dịch vụ Internet Việt Nam chưa cao. Bên cạnh đó, việc đưa IPv6 vào nội dung đào tạo chính thức chuyên ngành các trường đại học và cao đẳng vẫn chưa được đẩy mạnh là một trong những hạn chế cơ bản của công tác thúc đẩy triển khai IPv6 trong năm 2013 vừa qua.

### **IV. ĐỀ XUẤT KẾ HOẠCH CÔNG TÁC CỦA BAN CÔNG TÁC TRONG NĂM 2014**

Nhằm đẩy nhanh quá trình chuyển đổi sang IPv6, sớm đưa IPv6 vào hoạt động thực chất trên mạng Internet Việt Nam bắt kịp tình hình triển khai chung của khu vực và trên thế giới, trong thời gian tới dự kiến Ban Công tác sẽ tập trung triển khai các nhiệm vụ trọng tâm sau đây:

1. Nghị định 72/2013/NĐ-CP đã chính thức có hiệu lực, trong năm 2014, Ban công tác sẽ tổ chức các buổi làm việc chính thức với Bộ Giáo dục và Đào tạo để xúc tiến việc đưa nội dung chuyên đề về IPv6 vào chương trình đào tạo của các Trường Đại học, Cao đẳng có chuyên ngành Điện tử, Viễn thông và Công nghệ Thông tin.

2. Tiếp tục làm việc và hỗ trợ các doanh nghiệp Internet xây dựng, triển khai các kế hoạch, lộ trình triển khai IPv6 của đơn vị, phù hợp với lộ trình chung của quốc gia; Thực hiện các công tác kiểm tra tình hình triển khai mạng lưới, dịch vụ tại các doanh nghiệp.

3. Xúc tiến công tác nghiên cứu lên phương án xây dựng phòng đo kiểm chứng nhận thiết bị sản phẩm hỗ trợ IPv6 tại Việt Nam, chương trình công bố chứng nhận IPv6 ready logo cho Việt Nam.

4. Tổ chức các hoạt động để đưa sự kiện Ngày IPv6 Việt Nam 06/5 thành một hoạt động thường niên.

5. Nghiên cứu điều chỉnh bổ sung kế hoạch hành động quốc gia nội dung dành cho khối doanh nghiệp sản xuất thiết bị, phần mềm và doanh nghiệp cung cấp nội dung số nhằm tạo hiệu ứng đồng bộ trong triển khai thúc đẩy phát triển IPv6 tại Việt Nam và tập trung thúc đẩy ứng dụng IPv6 ở mảng doanh nghiệp này.

6. Tập trung vào công tác xây dựng ban hành bộ tiêu chuẩn, quy chuẩn về IPv6.

7. Tiếp tục đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền, đào tạo, hội thảo về IPv6, đặc biệt tại các địa phương. Ban Công tác cần triển khai các chương trình đào tạo tập huấn phổ biến về thông tin và chính sách thúc đẩy phát triển IPv6 cho các sở Thông tin Truyền thông.

Trên đây là báo cáo kết quả triển khai và các kết quả hoạt động thúc đẩy sử dụng IPv6 năm 2013 vừa qua và đề xuất chương trình công tác của Ban trong năm 2014. Kính đề nghị các thành viên Ban Công tác theo dõi và cho ý kiến đóng góp xây dựng nhằm hoàn thiện kế hoạch hành động của Ban trong giai đoạn tới.

Xin trân trọng cảm ơn./.

THƯỜNG TRỰC BAN CÔNG TÁC  
TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM