

ชื่อผู้แสดงความคิดเห็น หน่วยงาน

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร E-mail

ประเด็นสำหรับการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ
Roadmap ในการเปลี่ยนแปลงโครงข่ายอินเทอร์เน็ตจาก IPv4 ไปสู่ IPv6 สำหรับประเทศไทย

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เหตุผล ข้อเสนอแนะ
1. เตรียมตัวรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่ IPv6 โดยการศึกษาพื้นฐานทั่วไปของการใช้งาน IPv6 ซึ่งทั้งนี้ก็ขึ้นกับความสนใจของผู้ให้บริการเองว่าต้องการจะเปลี่ยนจาก IPv4 ไปเป็น IPv6 เมื่อใด แต่ในที่สุดแล้วเมื่อโครงข่ายทั้งหมดเปลี่ยนเป็น IPv6 แล้ว (All-native IPv6 network) ผู้ใช้ก็ควรจะพร้อมรับ			
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่มี ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีอยู่ให้รองรับการใช้งาน IPv6 และมีการซื้อหาอุปกรณ์ใหม่ๆ ที่มีในท้องตลาดมาใช้งาน			
3. ใช้งานระบบและอุปกรณ์ที่เป็น IPv6 ซึ่งคาดว่าจะพร้อมให้บริการอย่างเต็มรูปแบบภายในปี ค.ศ. 2010			
ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต			
1. จัดทำ Roadmap ภายในองค์กรให้เสร็จภายในกลางปี ค.ศ. 2007			
2. สํารวจตรวจสอบว่า อุปกรณ์ที่ให้บริการในโครงข่ายของตัวเองทั้งหมดนั้น สามารถรองรับการให้บริการ IPv6 ได้หรือไม่ เข้ารับการตรวจสอบอุปกรณ์หรือความสามารถของโครงข่ายในการรองรับ IPv6 จากหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อรับใบรับรองโดยขบวนการเหล่านี้ควรทำให้เสร็จสิ้นภายในปี ค.ศ. 2008			

3. เริ่มปรับปรุงโครงข่ายและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้ตั้งแต่ไตรมาสสุดท้ายของปี ค.ศ. 2007 โดยมุ่งหมายให้พร้อมให้บริการ IPv6 แก่ผู้ให้บริการ ภายในปี ค.ศ. 2010			
4. จัดให้มีการทดลองให้บริการ โครงข่าย IPv6 แก่ผู้ให้บริการ การดำเนินงานในขั้นตอนนี้เป็นไปในลักษณะต่อเนื่องจากขั้นตอนปรับปรุงโครงข่ายและเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งานแล้ว โดยควรจะเริ่มจากช่วงปลายปี ค.ศ. 2008			
5. สนับสนุนโครงข่ายที่พร้อมใช้งานแล้ว การดำเนินงานในขั้นตอนนี้เป็นไปในลักษณะต่อเนื่องจากขั้นตอนปรับปรุงโครงข่ายและเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งานแล้ว โดยควรจะเริ่มจากช่วงปลายปี ค.ศ. 2008			
6. ให้ความรู้แก่ผู้ให้บริการเกี่ยวกับ IPv6 ทั้งในระดับเบื้องต้นและระดับลึก ให้บริการทดลองใช้โครงข่าย IPv6 ที่ได้เริ่มปรับเปลี่ยนแก่ผู้สนใจ พร้อมทั้งตอบข้อซักถามอื่นๆ ตลอดระยะเวลาการให้บริการ โดยทำควบคู่ไปกับการปรับปรุงโครงข่ายและอุปกรณ์ซึ่งเริ่มจากไตรมาสสุดท้ายในปี ค.ศ. 2008			
7. จัดสร้างการให้บริการในรูปแบบใหม่ที่ใช้ IPv6 โดยควรเริ่มในช่วงกลางปี ค.ศ. 2009			
8. ปรับปรุงอัตราข้อมูล หรือปรับปรุงความสามารถของโครงข่าย เช่นการเพิ่มจำนวน link ให้เพียงพอต่อความต้องการของการสื่อสารข้อมูลปริมาณมหาศาลก่อนปี ค.ศ. 2010			
ผู้ผลิตอุปกรณ์			
1. จัดทำ Roadmap ภายในองค์กรให้เสร็จภายในกลางปี ค.ศ. 2007			
2. ปรับปรุงบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ เพื่อเตรียมรับการผลิอุปกรณ์ที่ใช้ IPv6 ให้พร้อมภายในปี ค.ศ. 2007			
3. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีอยู่ว่ารองรับการใช้งาน IPv6 หรือไม่ อัปเดตอุปกรณ์ที่ปล่อยออกสู่ตลาดแล้ว โดยอาจจัดตั้งศูนย์เพื่ออัปเดตโดยเริ่มจากปี ค.ศ. 2008			
4. อุปกรณ์ที่ผลิตออกจำหน่ายตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008 จะต้องรองรับ IPv6 ได้			

5. นำอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้น หรือที่ผ่านการอัปเดต เข้ารับการทดสอบรับใบรับรองจากหน่วยทดสอบของหน่วยงานกำกับดูแลหรือหน่วยงานที่หน่วยงานกำกับดูแลมอบหมาย ได้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008			
6. กิดค้น หรือเริ่มสายการผลิตอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าใหม่ๆ ซึ่งบูรณาการเทคโนโลยี IPv6 เข้าไปด้วย โดยเริ่มจากปี ค.ศ. 2008			
7. สนับสนุนสินค้าที่ผลิตออกมาซึ่งระยะเวลาในการสนับสนุนให้เป็นไปในลักษณะต่อเนื่องจากเวลาที่ผลิตอุปกรณ์เสร็จแล้ว และพร้อมออกวางจำหน่าย			
8. ให้ความรู้แก่ผู้ใช้งานตลอดระยะเวลาที่ยังมีสินค้านั้นๆ อยู่ในท้องตลาด และบ้านเรือน			
9. ตรวจสอบการเชื่อมต่อ โดยต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ที่ผลิตมาสามารถเชื่อมต่อกับของผู้ผลิตอื่นได้			
ผู้ผลิตซอฟต์แวร์			
1. จัดทำ Roadmap ภายในองค์กรให้เสร็จภายในกลางปี ค.ศ. 2007			
2. ปรับปรุงบุคลากรเพื่อเตรียมรับกับการผลิตซอฟต์แวร์ที่ใช้ IPv6 ให้พร้อมภายในปีค.ศ. 2007			
3. ตรวจสอบซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ว่ารองรับการใช้งาน Ipv6 หรือไม่ อัปเดตซอฟต์แวร์ที่ปล่อยออกสู่ตลาดแล้ว โดยอาจมีการจัดทำ Homepage เพื่อการอัปเดตโดยเริ่มจากปี ค.ศ. 2008			
4. สำหรับซอฟต์แวร์ที่ยังไม่ได้ออกสู่ตลาด ให้มีการปรับเปลี่ยนการผลิตให้เป็นซอฟต์แวร์ที่รองรับ IPv6 ได้ ให้เสร็จโดยเริ่มจากปี ค.ศ. 2008			
5. วางรากฐานแนวคิดเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ใช้งานร่วมกับ IPv6 โดยเริ่มจากกลางปี ค.ศ. 2007			
6. เริ่มผลิตซอฟต์แวร์ใหม่ๆ ที่ใช้ IPv6 ภายในปี ค.ศ. 2008			
7. สนับสนุนซอฟต์แวร์ที่ผลิตออกมาซึ่งระยะเวลาในการดำเนินการให้เป็นไปในลักษณะต่อเนื่องจากเวลาที่ผลิตซอฟต์แวร์เสร็จแล้ว และพร้อมออกวางจำหน่าย			
8. ให้ความรู้แก่ผู้ใช้งานตลอดระยะเวลาที่ยังมีซอฟต์แวร์นั้นๆ อยู่ในท้องตลาดและบ้านเรือน			

9. ตรวจสอบการเชื่อมต่อ โดยต้องแน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่ผลิตออกมาสามารถเชื่อมต่อกับของผู้ผลิตอื่นได้			
หน่วยงานกำกับดูแล (กทท.)			
1. ศึกษาหาความรู้ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ IPv6 และตรวจสอบว่า กทท. มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแล การเปลี่ยนแปลงไปสู่เทคโนโลยี IPv6 ในระดับใดภายใต้กฎหมายที่มีอยู่ ให้แล้วเสร็จภายใน กลางปี ค.ศ. 2007			
2. จัดตั้งฝ่ายหรือองค์กรกลางซึ่งทำหน้าที่ดูแลการจัดสรรและรับลงทะเบียนการใช้งาน IPv6 ให้มีความเท่าเทียมและยุติธรรม ภายในปี ค.ศ. 2007			
3. ออกมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องทั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม และการสื่อสารข้อมูลที่ใช้งาน IPv6 ในเบื้องต้น โดยเริ่มร่างมาตรฐานต่างๆจากกลางปี ค.ศ. 2007 และออกมาตรฐานต่อเนื่องเมื่อจำเป็น			
4. ตั้งแต่มิถุนายนปี ค.ศ. 2007 ควรกระตุ้นเพื่อให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ และผู้ผลิตอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ดันตัวกับการที่ IPv4 จะถูกจัดสรรหมดไป พร้อมทั้งสนับสนุนเทคโนโลยี IPv6 อย่างเช่น Broadband อินเทอร์เน็ต, VoIP, Mobile IP ฯลฯ โดยที่การสนับสนุนนั้นอาจดำเนินการร่วมกับองค์กรอื่น เช่น กระทรวง ICT, NECTEC, มหาวิทยาลัยต่างๆ , สมาคม IPv6 ฯลฯ			
5. ให้ทุนสนับสนุน R&D เกี่ยวกับเทคโนโลยี IPv6 โดยเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008			
6. ร่วมกับองค์กรอื่นเช่น กระทรวง ICT, NECTEC, มหาวิทยาลัยต่างๆ ,สมาคม IPv6 ฯลฯ จัดตั้ง ศูนย์เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเทคโนโลยี IPv6 ซึ่งมีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้งาน IPv6 การทดสอบรับรองอุปกรณ์และโครงข่ายในการรองรับบริการ IPv6 พร้อมทั้งออกไปรับรอง IPv6 Ready ให้แก่ อินเทอร์เน็ต Service Provider (ISPs), Telecommunication Service Provider (TSPs), Application Service Provider (ASPs) นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ให้คำแนะนำและความรู้ ความช่วยเหลือ บริการข้อมูล คำแนะนำและประโยชน์ของ IPv6 แก่ผู้ที่สนใจ ทั้งผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการและผู้ผลิตทั้งส่วนของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ภายในปี ค.ศ. 2008			

7. ร่วมกับองค์กรอื่นเช่น กระทรวง ICT, NECTEC, มหาวิทยาลัย , หน่วยงานของรัฐ, รัฐวิสาหกิจ, สมาคม IPv6 ฯลฯ เพื่อช่วยผลักดันให้เกิดโครงข่ายโทรคมนาคมของภาครัฐ ซึ่งเป็นโครงข่ายหลักที่ใช้งาน IPv6 ได้แบบเต็มรูปแบบ (Native IPv6) และในลำดับต่อไปควรจะผลักดันให้เกิดโครงข่าย Native IPv6 เชื่อมโยงสถาบันการศึกษา และโครงข่ายเพื่อการวิจัยและการศึกษา จัดฝึกอบรมสำหรับผู้สนใจโดยให้มีลักษณะต่อเนื่องตลอดระยะเวลา ซึ่งอาจจะดำเนินการผ่านศูนย์เชี่ยวชาญ IPv6 ก็ได้			
มาตรการการกำกับดูแล (กทช.)			
ปี ค.ศ. 2007			
1. จัดตั้งองค์กรกลางซึ่งทำหน้าที่ดูแลการจัดสรรและรับลงทะเบียนการใช้งาน IPv6 ให้สำเร็จ			
2. จัดประชุม และเชิญหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ และผู้ผลิตอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ เพื่อชี้แจงให้ทราบและตื่นตัวกับการที่ IPv4 จะถูกจัดสรรหมดไป พร้อมทั้งชี้แจงนโยบายของกทช.เกี่ยวกับเทคโนโลยี IPv6			
3. เชิญหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ และผู้ผลิตอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ และผู้สนใจ ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมเทคโนโลยี IPv6			
ปี ค.ศ. 2008			
1. ตรวจสอบว่าทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางเทคนิคฯที่ได้ออกประกาศใช้หรือไม่ ถ้าไม่ก็อาจมีมาตรการตักเตือน คิดค่าปรับ หรือยึดใบอนุญาตประกอบกิจการ			
2. ประกาศให้ทราบว่ากทช.ให้ทุนสนับสนุน R&D เกี่ยวกับเทคโนโลยี IPv6 โดยเงื่อนไขการรับทุนอาจจะระบุว่ามุ่งหมายเพื่อสนับสนุนการใช้งาน IPv6 ในประเทศ และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เทคโนโลยี IPv6			
3. ร่วมกับองค์กรอื่นเช่น กระทรวง ICT, NECTEC, มหาวิทยาลัยต่างๆ, สมาคม IPv6 ฯลฯ จัดตั้งศูนย์เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเทคโนโลยี IPv6 ให้สำเร็จ			

4. ประกาศให้ Internet Service Provider (ISPs), Telecommunication Service Provider (TSPs), Application Service Provider (ASPs) ให้เข้าทดสอบรับรองอุปกรณ์และโครงข่ายในการรองรับบริการ IPv6 (IPv6 test bed) พร้อมทั้งออกใบรับรอง IPv6 Ready			
5. ผลักดันให้เกิดโครงข่ายโทรคมนาคมของภาครัฐ ซึ่งเป็นโครงข่ายหลักที่ใช้งาน IPv6 ได้แบบเต็มรูปแบบ (Native IPv6) และผลักดันให้เกิดโครงข่าย Native IPv6 เชื่อมโยงสถาบันการศึกษา และโครงข่ายเพื่อการวิจัยและการศึกษาในลำดับต่อไป			
6. เชิญหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ และผู้ผลิตอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ และผู้สนใจ ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมเทคโนโลยี IPv6 ต่อเนื่องจากปี ค.ศ. 2007			
<u>ปี ค.ศ. 2009</u>			
1. ตรวจสอบว่าทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางเทคนิคที่ได้ออกประกาศใช้หรือไม่ ถ้าไม่ก็อาจมีมาตรการดักเตือน คัดค่าปรับ หรือยึดใบอนุญาตประกอบกิจการ			
2. ให้รางวัลแก่ผู้รับทุนสนับสนุน R&D เกี่ยวกับเทคโนโลยี IPv6 สำหรับผลงานที่สามารถให้ผลสนับสนุนการใช้งาน IPv6 ในประเทศ และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เทคโนโลยี IPv6 อย่างชัดเจน			
3. ประกาศให้ Internet Service Provider (ISPs), Telecommunication Service Provider (TSPs), Application Service Provider (ASPs) ให้เข้าทดสอบรับรองอุปกรณ์และโครงข่ายในการรองรับบริการ IPv6 (IPv6 test bed) พร้อมทั้งออกใบรับรอง IPv6 Ready อย่างต่อเนื่อง			
4. ผลักดันให้เกิดโครงข่ายโทรคมนาคมของภาครัฐ ซึ่งเป็นโครงข่ายหลักที่ใช้งาน IPv6 ได้แบบเต็มรูปแบบ (Native IPv6) และผลักดันให้เกิดโครงข่าย Native IPv6 เชื่อมโยงสถาบันการศึกษา และโครงข่ายเพื่อการวิจัยและการศึกษาในลำดับต่อไปอย่างต่อเนื่อง			

5. เชิญหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ และผู้ผลิตอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ และผู้สนใจ ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมเทคโนโลยี IPv6 ต่อเนื่องจากปี ค.ศ. 2008			
ปี ค.ศ. 2010			
1. จัดประชุม และเชิญ Internet Service Provider (ISPs), Telecommunication Service Provider (TSPs), Application Service Provider (ASPs) ที่ยังไม่สามารถให้บริการ IPv6 ได้เข้าร่วมเพื่อชี้แจงให้ทราบถึงความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงไปสู่ IPv6 และขอทราบเหตุผลข้อจำกัดที่ยังไม่สามารถให้บริการได้			
2. ตรวจสอบว่าทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางเทคนิคที่ได้ออกประกาศใช้หรือไม่ ถ้าไม่ก็อาจมีมาตรการกระตุ้น คัดค่าปรับ หรือยึดใบอนุญาตประกอบกิจการ			
3. ให้รางวัลแก่ผู้รับทุนสนับสนุน R&D เกี่ยวกับเทคโนโลยี IPv6 สำหรับผลงานที่สามารถให้ผลสนับสนุนการใช้งาน IPv6 ในประเทศ และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เทคโนโลยี IPv6 อย่างชัดเจน			
4. ประกาศให้ Internet Service Provider (ISPs), Telecommunication Service Provider (TSPs), Application Service Provider (ASPs) ให้เข้าทดสอบรับรองอุปกรณ์และโครงข่ายในการรองรับบริการ IPv6 (IPv6 test bed) พร้อมทั้งออกใบรับรอง IPv6 Ready อย่างต่อเนื่อง			
5. ผลักดันให้เกิดโครงข่ายโทรคมนาคมของภาครัฐ ซึ่งเป็นโครงข่ายหลักที่ใช้งาน IPv6 ได้แบบเต็มรูปแบบ (Native IPv6) และผลักดันให้เกิดโครงข่าย Native IPv6 เชื่อมโยงสถาบันการศึกษา และโครงข่ายเพื่อการวิจัยและการศึกษาในลำดับต่อไปอย่างต่อเนื่อง			
6. เชิญหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ และผู้ผลิตอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ และผู้สนใจ ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมเทคโนโลยี IPv6 ต่อเนื่องจากปี ค.ศ. 2009			

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

[illegible]