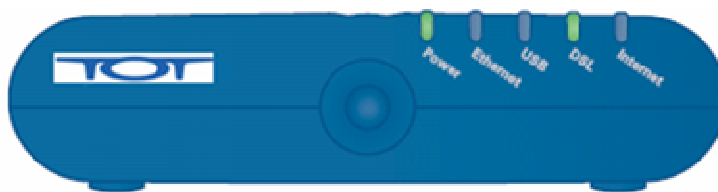


แนะนำการใช้งาน Internet โดยผ่านระบบ ADSL เบื้องต้น

ระบบ ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) เป็นการนำประโยชน์จากคู่สายโทรศัพท์ โดยการนำช่องสัญญาณย่านความถี่สูงมาส่งข้อมูลที่มีความเร็วสูงร่วมกับช่องสัญญาณเสียงโดยไม่รบกวนกัน โดยด้านรับสามารถรับข้อมูลในจำนวนที่มากกว่าด้านส่ง (Asymmetry) โดยใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อที่เรียกว่า ADSL MODEM

ลักษณะอุปกรณ์เชื่อมต่อ ADSL MODEM

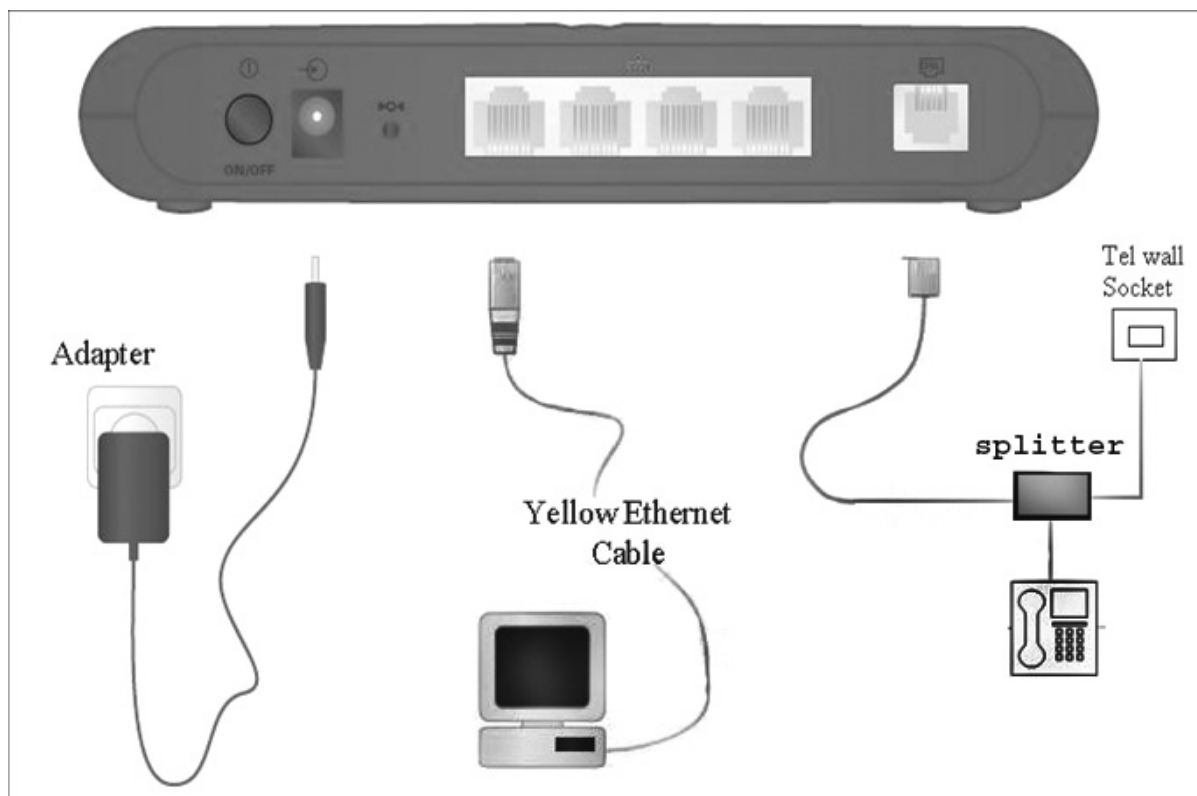
รูปด้านหน้า



ความหมายของไฟแสดงสถานะของอุปกรณ์ ADSL MODEM

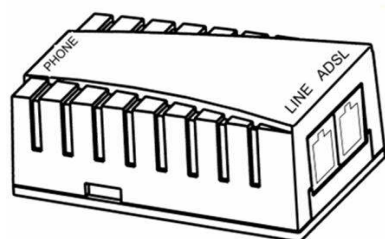
การแสดง			คำอธิบาย
ชื่อ	สี	สถานะ	
Power	เขียว	ติด	เปิดเครื่อง ทำงานปกติ
	แดง	ติด	เปิดเครื่อง การทดสอบในตัว (self-test) ล้มเหลว แสดงว่าอุปกรณ์ทำงานผิดพลาด
	ส้ม	ติด	Bootloader ทำงาน
	ปิด		ปิดเครื่อง
Ethernet	เขียว	กะพริบ	มีกิจกรรม Ethernet
		ติด	มีการต่อ Ethernet ไม่มีกิจกรรม
	ปิด		ไม่มีการต่อ Ethernet
USB	เขียว	กะพริบ	มีกิจกรรม USB
		ติด	มีการต่อ USB ไม่มีกิจกรรม
	ปิด		ไม่มีการต่อ USB
DSL	เขียว	กะพริบ	รอ DSL line synchronization
		ติด	DSL line synchronized
	ปิด		ไม่มี DSL line
Internet	เขียว	กะพริบ	มีกิจกรรม Internet
		ติด	ต่อ Internet ไม่มีกิจกรรม
	แดง	ติด	การจัดเตรียมการต่อ Internet ล้มเหลว
	ปิด		ไม่มีการต่ออินเทอร์เน็ต

รูปด้านหลัง และการต่ออุปกรณ์



POTS Splitter

POTS Splitter เป็นอุปกรณ์แยกสัญญาณระหว่างสัญญาณ ADSL กับสัญญาณเสียง และช่วยลดการรบกวนสัญญาณ ทำให้การเชื่อมต่อสัญญาณมีเสถียรภาพ



ชื่อ	ความหมาย
LINE	ต่อสายโทรศัพท์ที่มาจาก TOT
ADSL	ต่อสายโทรศัพท์ไปยัง Modem ADSL เข้าที่ช่อง LINE
PHONE	ต่อสายโทรศัพท์ไปยัง เครื่องโทรศัพท์พื้นฐาน

การติดตั้งอุปกรณ์ ADSL MODEM

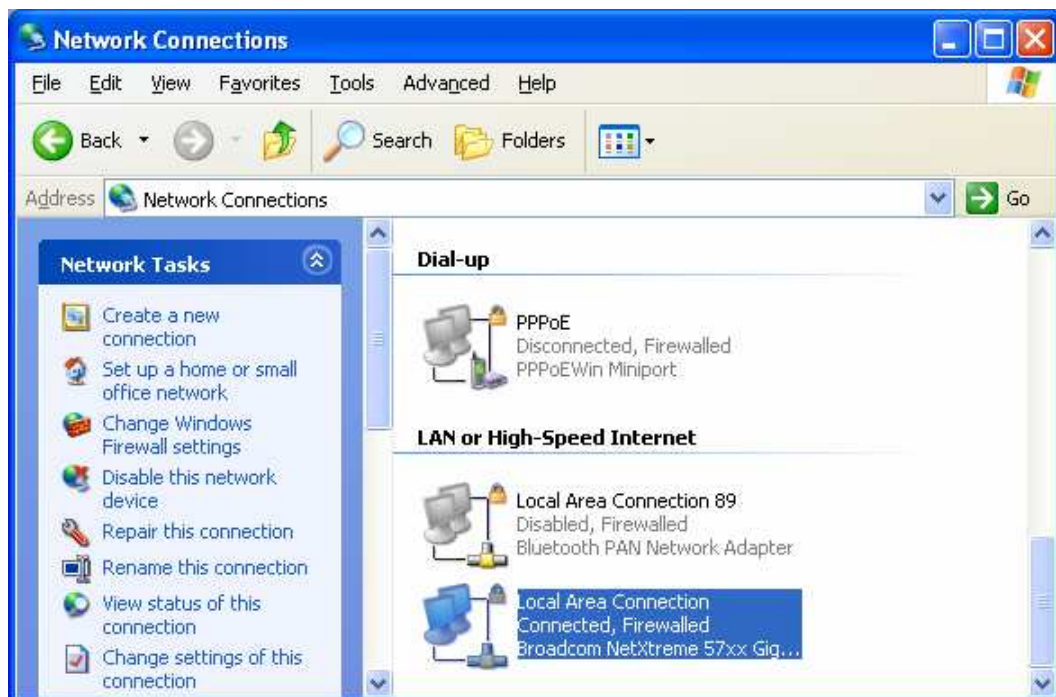
หลังจากทำการต่ออุปกรณ์เชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว ทำการเปิด Browser (Internet Explore หรือ Mozilla Firefox หรืออื่นๆ) ทำการติดต่อกับ ADSL MODEM โดยพิมพ์ หมายเลข IP Address ของอุปกรณ์ ADSL MODEM โดยดูได้จากคู่มือของอุปกรณ์ที่จัดหามา ทำการกำหนดค่าเฉพาะของ TOT ตามวิธีของอุปกรณ์ ADSL MODEM นั้นๆ

การกำหนดค่าเฉพาะ (Configuration) ของ TOT

- Line protocol : G.dmt
- Encapsulation : PPPoE LLC
- VPI (Virtual Path Identifier) =1
- VCI (Virtual Circuit Identifier) = 32
- Primary DNS 203.113.127.199 / Secondary DNS 203.113.24.199
- SMTP : smtp-adsl.totonline.net

การตรวจสอบการเชื่อมต่อ

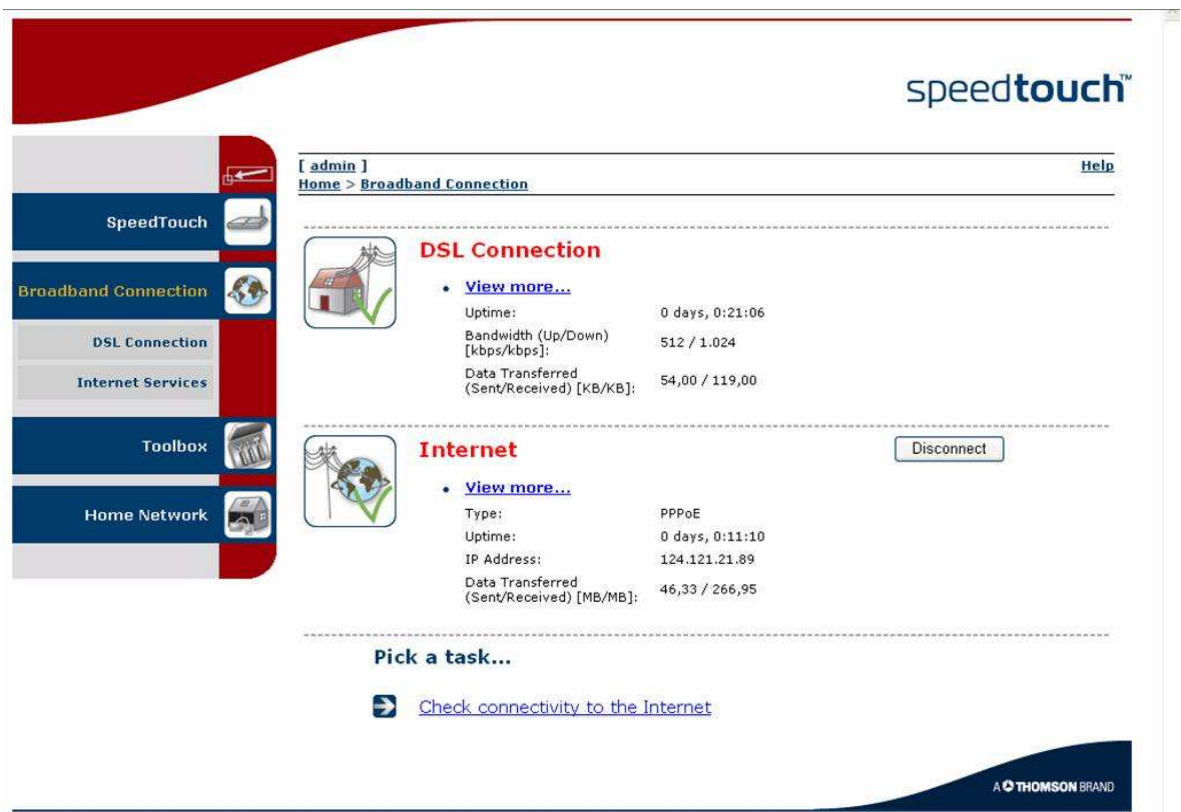
โดยเข้าไปที่ Start แล้วเลือก Control Panel เปิด Network Connections ตรวจสอบสัญลักษณ์ของ Local Area Connection



สัญลักษณ์แสดงสถานะการเชื่อมต่อ

- Status แสดงหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นสีเขียว  แสดงว่ามีการปิดการทำงานของ LAN
- Status เป็นกากบาทแดง  มีปัญหาการต่อระหว่างสาย LAN ที่ต่อกับอุปกรณ์ ADSL MODEM กับคอมพิวเตอร์ อาจจะหลวมไม่แน่น หรืออาจจะมีปัญหาที่ LAN Card
- Status แสดงหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นสีเขียว มีสภาพเป็นปกติ 

ตรวจสอบการเชื่อมต่อจาก Web browser โดยเข้าไปที่หน้าต่างแสดง Status ของ ADSL MODEM



The screenshot shows the SpeedTouch web interface. On the left is a navigation menu with options: SpeedTouch, Broadband Connection, DSL Connection, Internet Services, Toolbox, and Home Network. The main content area is titled 'DSL Connection' and 'Internet'. The 'DSL Connection' section shows a status icon of a house with a green checkmark, a 'View more...' link, and connection details: Uptime: 0 days, 0:21:06; Bandwidth (Up/Down) [kbps/kbps]: 512 / 1.024; Data Transferred (Sent/Received) [KB/KB]: 54,00 / 119,00. The 'Internet' section shows a status icon of a globe with a green checkmark, a 'View more...' link, and connection details: Type: PPPoE; Uptime: 0 days, 0:11:10; IP Address: 124.121.21.89; Data Transferred (Sent/Received) [MB/MB]: 46,33 / 266,95. There is a 'Disconnect' button next to the Internet status. At the bottom, there is a 'Pick a task...' section with a link 'Check connectivity to the Internet'. The bottom right corner features the 'THOMSON BRAND' logo.

จากหน้าต่างนี้จะแสดงให้เห็นถึงสถานะการเชื่อมต่อสัญญาณ ADSL และความเร็วที่ได้รับ (Bandwidth) โดยมีหน่วยเป็น kilo bit per second และแสดงสถานะการเชื่อมต่อ Internet และ IP address ที่ได้รับ, ระยะเวลาในการเชื่อมต่อ

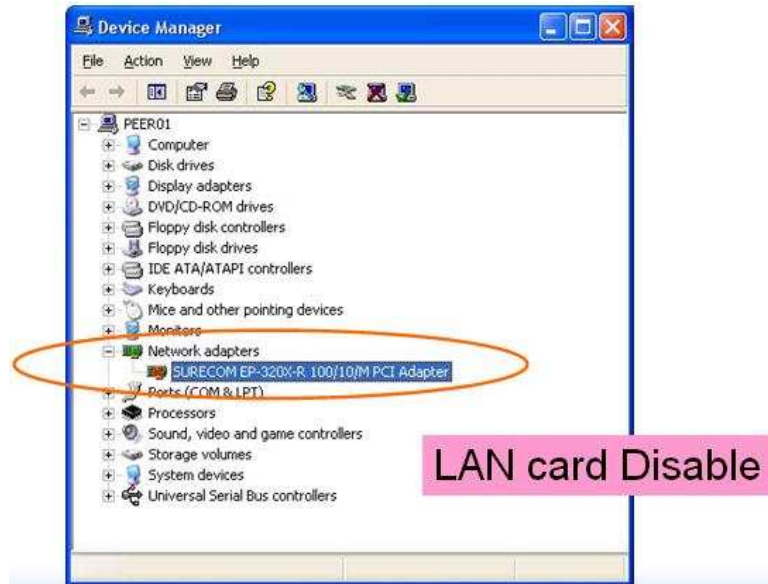
วิธีแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

1. ไม่สามารถเชื่อมต่อกับ ADSL MODEM ได้

1.1 ตรวจสอบปลั๊กจ่ายไฟของ ADSL MODEM ติดแน่นหรือไม่

1.2 ตรวจสอบสถานะของ LAN Card ได้ถูก Disable หรือไม่คลิกขวาที่ My Computer เลือก

Properties เลือก Tap Hardware เลือก Device Manager

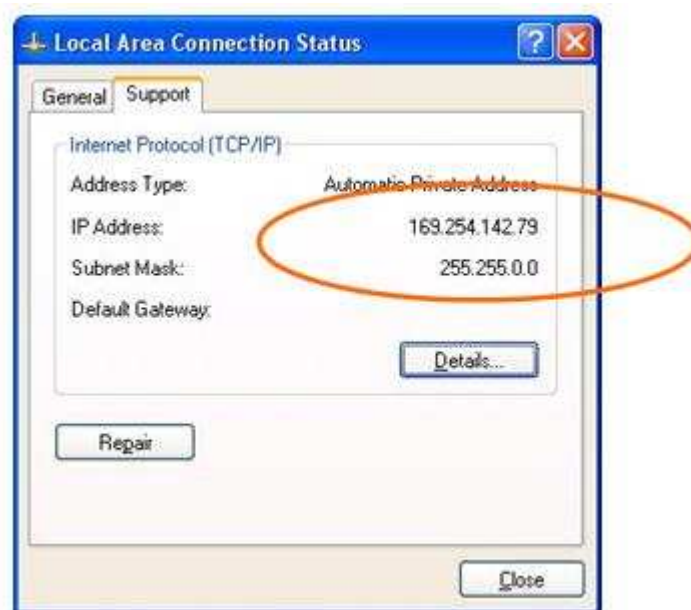


1.3 ตรวจสอบสาย Ethernet (สาย LAN) มีการต่อสายแน่นหรือไม่

1.4 ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ ADSL MODEM จ่าย IP address ให้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือไม่

โดยเข้าไปที่ Control Panel เลือก Network Connections เลือก Local Area Connection

เลือก tap Support ตรวจสอบ IP Address Subnet Mask และ Default Gateway



2. เชื่อมต่อ Internet ล้มเหลว

2.1 ไม่ได้รับสัญญาณ ADSL โดยตรวจสอบจากไฟแสดงสถานะ ADSL

- 2.1.1 ต่ออุปกรณ์ผิด (สายโทรศัพท์ / POTS Splitter / MODEM)
- 2.1.2 อุปกรณ์ ADSL MODEM หรือ Splitter เสีย
- 2.1.3 เสียจากผู้ให้บริการ (ADSL Port ที่ DSLAM เสีย)

วิธีแก้ไข ตรวจสอบสภาพสายโทรศัพท์หลุด หรือหลวม จากจุดต่อต่างๆ หรือไม่ ถ้าไม่พบให้
โทรแจ้งเสียที่หมายเลขโทรศัพท์ 1177 หรือ 1100 เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ช่างมาตรวจสอบ
ต่อไป

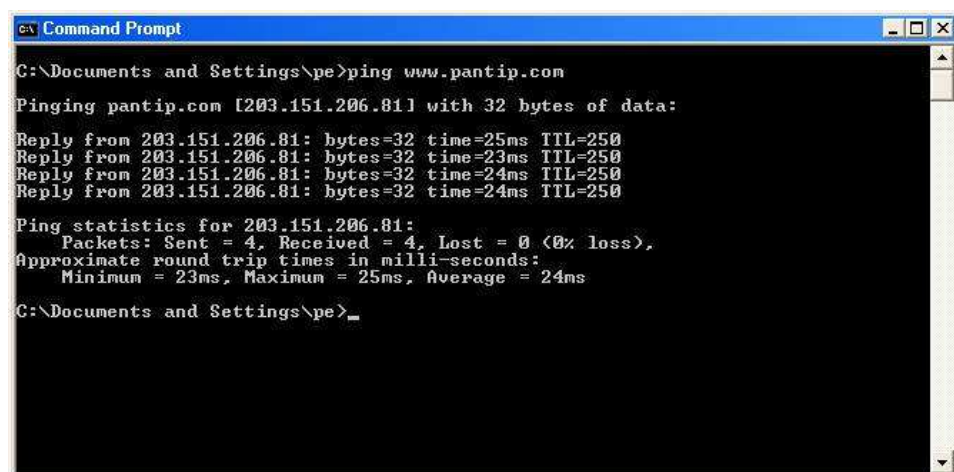
2.2 ได้รับสัญญาณ ADSL แต่ไม่ได้รับ IP address

- 2.2.1 เกิดจาก ใส่ค่า User name/ Password ผิดพลาด
- 2.2.2 กำหนดค่า VPI / VCI ผิดพลาด
- 2.2.3 เสียจากผู้ให้บริการ

วิธีแก้ไข ตรวจสอบการกำหนดค่าเฉพาะของ TOT ว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่พบให้โทรแจ้ง
เหตุเสียที่หมายเลขโทรศัพท์ 1177 หรือ 1100 เพื่อให้ดำเนินการต่อไป

3. ติดต่อ Internet ได้ (ได้รับ IP address) แต่เปิด web site ไม่ได้

3.1 สามารถใช้คำสั่ง Ping ไปยังชื่อ web site ได้ แสดงว่า web browser มีปัญหา

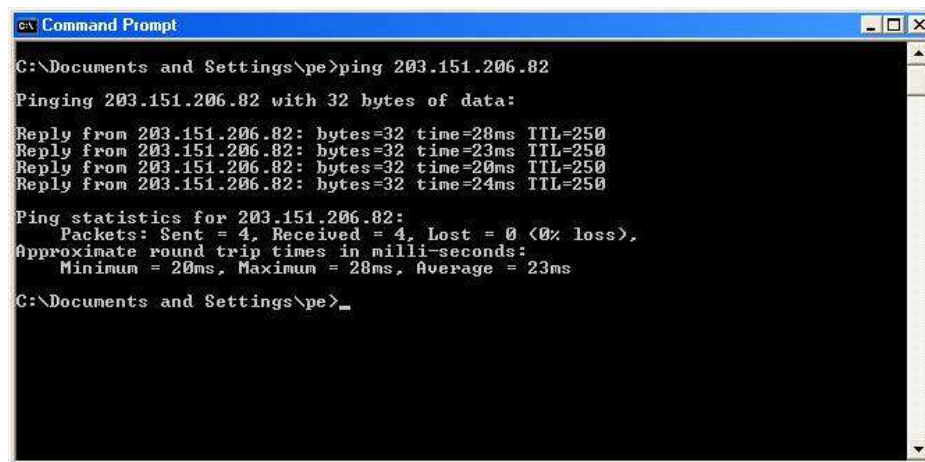


```
C:\Documents and Settings\pe>ping www.pantip.com
Pinging pantip.com [203.151.206.81] with 32 bytes of data:
Reply from 203.151.206.81: bytes=32 time=25ms TTL=250
Reply from 203.151.206.81: bytes=32 time=23ms TTL=250
Reply from 203.151.206.81: bytes=32 time=24ms TTL=250
Reply from 203.151.206.81: bytes=32 time=24ms TTL=250

Ping statistics for 203.151.206.81:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 23ms, Maximum = 25ms, Average = 24ms
C:\Documents and Settings\pe>
```

ตรวจสอบ Firewall / Proxy ถ้าไม่ได้ ลองเปลี่ยน Browser ตัวใหม่เช่น FireFox

3.2 ไม่สามารถใช้คำสั่ง ping ไปชื่อ web site ได้ แต่สามารถใช้คำสั่ง ping ไปยังหมายเลข IP address ได้ เกิดจากค่า DNS มีปัญหา

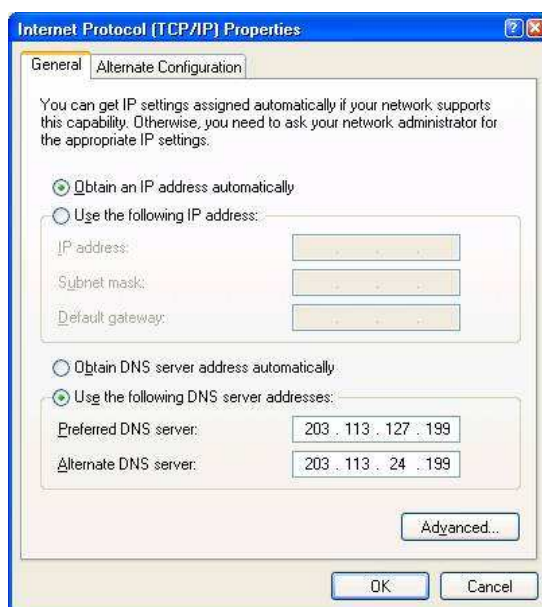


```

C:\Documents and Settings\pe>ping 203.151.206.82
Pinging 203.151.206.82 with 32 bytes of data:
Reply from 203.151.206.82: bytes=32 time=28ms TTL=250
Reply from 203.151.206.82: bytes=32 time=23ms TTL=250
Reply from 203.151.206.82: bytes=32 time=20ms TTL=250
Reply from 203.151.206.82: bytes=32 time=24ms TTL=250
Ping statistics for 203.151.206.82:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 20ms, Maximum = 28ms, Average = 23ms
C:\Documents and Settings\pe>_

```

วิธีแก้ไข ให้กำหนดค่า DNS ของ TOT ลงใน DNS server addresses ที่ Internet Protocol (TCP/IP) Properties



4. เชื่อมต่อ Internet ได้แต่สัญญาณหลุดบ่อย เกิดจาก

- 4.1.1 จุดต่อเสื่อมสภาพ มีสัญญาณรบกวน หรือ การลดทอนสัญญาณสูง
- 4.1.2 เดินสายใกล้แหล่งกำเนิดสัญญาณรบกวน

วิธีแก้ไข โทรแจ้งเสียที่หมายเลขโทรศัพท์ 1177 หรือ 1100 เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ช่างมาตรวจสอบต่อไป