

# AN5506-04-FG

## คู่มือการใช้งาน

### รูปภาพอุปกรณ์



## **รุ่น AN5506-04-FG**

- 1. สถานะไฟ Router AN5506-04-FG**
- 2. การตั้งค่าเพื่อเชื่อมต่อ Internet**
- 3. การตั้งค่า WAN ,Wireless**
- 4. การตั้งค่า DHCP**
- 5. การตั้งค่า Forward Port**
- 6. การตั้งค่า Dynamic DNS**
- 7. การตรวจสอบ ค่า Power**
- 8. การตรวจสอบรุ่นผลิตภัณฑ์, ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์**
- 9. การ Upgrade Firmware**
- 10. การ Restore to Default**
- 11. การ Ping และ Traceroute**

## 1. สถานะไฟ Router AN5506-04-FG



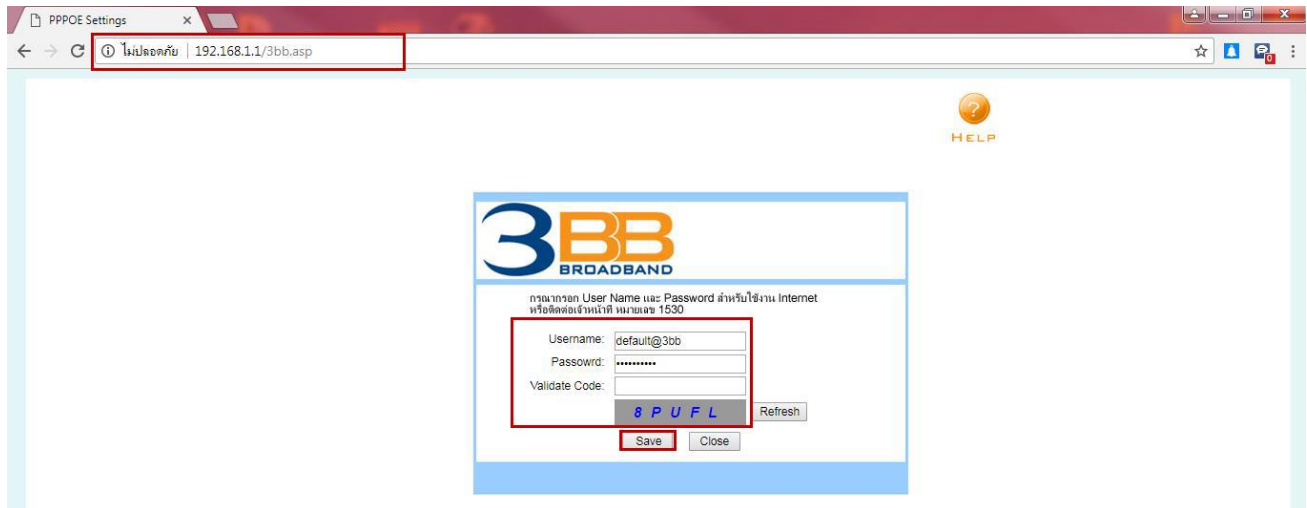
หมายเลข	ชื่อสัญลักษณ์	สถานะไฟ	ความหมาย
1	POWER	เขียว/ติดค้าง	อุปกรณ์มีการเปิดติดปกติ
		ส้ม/ติดค้าง	อุปกรณ์ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่สำรอง
		ไม่ติด	แหล่งจ่ายไฟถูกตัดออก
2-3	PON	LOS	
	ดับ	ดับ	อุปกรณ์ GPON Terminal ไม่นุญาตให้ใช้งาน กรุณาติดต่อผู้ให้บริการเพื่อขอความช่วยเหลือ
	กระพริบ 2 ครั้งต่อ 1 วินาที	ดับ	ONT กำลังพยายามเชื่อมต่อกับ OLT
	ติด	ดับ	ONT มีการเชื่อมต่อกับ OLT เรียบร้อยแล้ว
	ดับ	กระพริบ 1 ครั้งต่อ 2 วินาที	พลังแสง Rx ของ ONT ต่ำกว่าแสงความไวของตัวรับสัญญาณ
	กระพริบ 2 ครั้งต่อ 1 วินาที	กระพริบ 2 ครั้งต่อ 1 วินาที	อุปกรณ์ GPON Terminal ทำงานผิดปกติ กรุณาติดต่อผู้ให้บริการเพื่อขอความช่วยเหลือ
	กระพริบ 1 ครั้ง ต่อ 2 วินาที	กระพริบ 1 ครั้งต่อ 2 วินาที	ฮาร์ดแวร์ได้รับความเสียหาย
4	VOIP	ไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อ VoIP	
5	Phone1-Phone2	ไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อกับสาย VoIP	
6	LAN1-LAN4	ติดค้าง	การเชื่อมต่อ Internet อยู่ในสภาวะปกติ
		ติดกระพริบ	มีข้อมูลกำลังส่งผ่าน Port Ethernet
		ไม่ติด	ไม่มีการเชื่อมต่อ Ethernet
7	USB	ติดสว่าง	แสดงการเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB ได้สำเร็จแต่ไม่มีการรับส่งข้อมูล
		ติดกระพริบ	แสดงการรับส่งข้อมูลผ่านพอร์ต USB
		ดับ	ไม่มีการเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB
8	WiFi	ติดสว่าง	เปิดการเชื่อมต่อในภาค Wireless/WiFi ที่ตัว Router พร้อมใช้งาน
		ติดกระพริบ	มีการรับส่งข้อมูลระหว่าง Router กับ ตัวอุปกรณ์(Wireless)
		ดับ	ปิดการเชื่อมต่อในภาค Wireless/WiFi ที่ตัว Router
9	WPS	ติดสว่าง	อุปกรณ์มีการเชื่อมต่อสัญญาณไร้สายแบบไม่ต้องเข้ารหัส พร้อมใช้งาน
		ติดกระพริบ	อุปกรณ์มีการเชื่อมต่อสัญญาณไร้สายแบบไม่ต้องเข้ารหัส พร้อมใช้งาน และกำลังใช้งานเชื่อมต่ออยู่
		ดับ	อุปกรณ์ไม่มีการเชื่อมต่อกับ WPS

## 2. การตั้งค่าเพื่อเชื่อมต่อ Internet

การตั้งค่าเพื่อเชื่อมต่อ Internet สามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

### แบบที่ 1 (ขั้นตอนลัด)

- เปิด **Browser** ขึ้นมาและพิมพ์ 192.168.1.1/3bb แล้วกด Enter
- ใส่ **Username/Password** ตรวจสอบได้จากใบรายงานการติดตั้ง
- พิมพ์ **Validate Code** ตามที่ปรากฏ
- กด **Save**
- จบขั้นตอนการตั้งค่า สามารถป้อน URL Website เพื่อเข้าใช้งาน Internet ได้เลย



### แบบที่ 2 (ขั้นตอนทั่วไป)

- เปิด **Browser** ขึ้นมาและพิมพ์ 192.168.1.1 แล้วกด Enter
- ช่อง **Username** พิมพ์ admin
- ช่อง **Password** พิมพ์ Mac Address 4 ตัวหลังสุดของ Router
- ช่อง **Validate Code** พิมพ์ตามที่ปรากฏ
- กดปุ่ม **Login** เพื่อเข้าสู่ขั้นตอน **การตั้งค่า WAN ,Wireless**



### 3. การตั้งค่า WAN , Wireless

#### 3.1 การตั้งค่า WAN

เมื่อ Login เข้าระบบแล้ว จะปรากฏหน้าจอ และเมนูต่างๆ ให้ดำเนินการดังนี้

- คลิกที่แท็บ **Network (1)** -->คลิกที่ **BroadBand Settings (2)** -->**Internet Setting (3)**
- ใส่ **Username/Password(4)** ตรวจสอบได้จากใบรายงานการติดตั้ง
- กด **Apply(5)**
- จบขั้นตอนการตั้งค่า สามารถเปลี่ยน URL Website เพื่อเข้าใช้งาน Internet ได้เลย

The screenshot shows the 3BB Broadband Settings interface. The 'Network' tab is selected (1). The 'BroadBand Settings' menu item is highlighted (2), and the 'Internet Settings' sub-menu is selected (3). The 'WAN List' table shows a single entry: TR069\_INTERNET\_R\_VID\_33 with VID/Priority 33/0 and WAN IP Mode PPPoE. The configuration form below shows 'Service Type' as TR069\_INTERNET, 'Connection Type' as Route, 'VLAN ID' as 33, and 'WAN IP Mode' as PPPoE. The 'PPPoE Mode' section is highlighted (4) and contains 'User Name' (default@3bb) and 'Password' (masked). The 'Operation Mode' is set to 'Keep Alive' with a 'Retry Period' of 60 seconds. The 'State' is 'Disconnect'. At the bottom, the 'Apply' button is highlighted (5).

#### 3.2 การตั้งค่า Wireless

การตั้งค่าเพื่อเชื่อมต่อ Wireless มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 : การกำหนดค่าต่างๆ**

- คลิกที่แท็บ **Network(1)** --> คลิกที่ **Wlan Settings(2)** -->คลิกที่ **Basic(3)**

กำหนดค่าต่างๆ ดังนี้(4)

- **Radio ON/Off** ; เลือก **RADIO ON** เพื่อเปิดสัญญาณ WiFi
- **Network Mode** ; **802.11 b/g/n** (เลือกช่องสัญญาณตามต้องการ)
- **Frequency (Channel)** ; **AutoSelect** (เลือกช่องสัญญาณตามต้องการ)
- **Frequency Bandwidth** ; **40 MHz** (เลือกความกว้างของช่องสัญญาณตามต้องการ)
- กดปุ่ม **Apply(5)** เรียบร้อยแล้ว ดำเนินการต่อในขั้นตอนที่ 2 เพื่อกำหนดค่า Password

The screenshot shows the 3BB Wlan Settings interface. The 'Network' tab is selected (1). The 'Wlan Settings' menu item is highlighted (2), and the 'Basic' sub-menu is selected (3). The 'Wireless Network' section is highlighted (4) and contains 'Radio On/Off' set to RADIO ON, 'Network Mode' set to 802.11 b/g/n, 'Domain' set to THAILAND, 'Frequency (Channel)' set to AutoSelect, and 'Frequency Bandwidth' set to 40MHz. At the bottom, the 'Apply' button is highlighted (5).

## ขั้นตอนที่ 2 : การกำหนด SSID

- คลิกที่แท็บ **Network(1)** -->คลิกที่ **Wlan Settings(2)** -->คลิกที่ **Advanced(3)**
- **SSID Choice(4)** ; 1 (เลือกกำหนดจำนวนของสัญญาณตามต้องการ)  
; เลือก **Enable** เพื่อเปิดสัญญาณ
- **SSID Name(5)** ; ตั้งชื่อตามต้องการ (ไม่เกิน 32 ตัวอักษร)
- **Pass phrase(6)** ; ใส่รหัสตามต้องการ (8-64 ตัวอักษร สามารถใส่ได้ทั้งตัวอักษร และตัวเลขขึ้นอยู่กับทางเลือก Security Mode)
- กดปุ่ม **Apply(7)** เพื่อบันทึกการตั้งค่า Wireless
- จบขั้นตอนการตั้งค่า ให้ค้นหาชื่อ SSID ที่ตั้งค่าไว้พร้อม Password และทดสอบเชื่อมต่อสัญญาณ

3BB BROADBAND State **Network** Security Application Management Logout

Wlan Settings Network >> Wlan Settings >> Advanced

Basic  
**Advanced**  
WIFI Control  
WIFI Clients List

LAN Settings  
BroadBand Settings  
DHCP Server  
Authentication  
IPV6

Setup the wireless security and encryption to prevent from unauthorized access and monitoring.

Select SSID

SSID choice 1  Enable  Disable

SSID Name

SSID Name 3bb-wlan \*(1-32 Characters) Hidden

Security Policy

Security Mode WPAPSK/WPA2PSK

WPA(Wi-Fi Protected Access)

WPA Algorithms  TKIP  AES  TKIPAES

Pass Phrase 1111100000 \*(You can input 8-64 characters)

Key Renewal Interval 0 Seconds

Apply Cancel

## 4. การตั้งค่า DHCP

การตั้งค่า DHCP และการจัดการ IP Address เป็นการจัดการและแจกจ่าย IP ไม่ให้ซ้ำกัน เพื่อให้เครือข่ายนั้นไม่เกิดปัญหาในการใช้งาน

- คลิกที่แท็บ **Network(1)** --> คลิกที่ **DHCP Server(2)** --> คลิกที่ **DHCP Service(3)**
- **DHCP Start IP(4)** ; ระบุ IP Address เริ่มต้นตามที่ต้องการใช้งาน
- **DHCP End IP(5)** ; ระบุ IP Address สิ้นสุดตามที่ต้องการใช้งาน
- **DHCP Subnet Mask(6)** ; **255.255.255.0** สามารถเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆได้ หรือจะใช้เป็นค่า Default ก็ได้
- กดปุ่ม **Apply(7)**
- จบขั้นตอนการตั้งค่า DHCP

3BB BROADBAND State **Network** Security Application Management Logout

Wlan Settings Network >> DHCP Server >> DHCP Service

LAN Settings  
BroadBand Settings  
**DHCP Server**  
DHCP Service  
Authentication  
IPV6

You may enable/disable DHCP functions and configure the parameters as your wish, and become effective after reboot.

DHCP Service

Type Server

DHCP Start IP 192.168.1.2

DHCP End IP 192.168.1.30

DHCP Subnet Mask 255.255.255.0

DHCP Primary DNS 192.168.1.1

DHCP Secondary DNS

DHCP Default Gateway 192.168.1.1

DHCP Lease Time 2 Hour 0 Min ( 1 min - 99 hours )

Option60 Disable

Apply Cancel

## 5. การตั้งค่า Forward Port

การตั้งค่า Forward Port คือ การกำหนด Port ให้กับ IP Address เพื่อนำไปใช้งานกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในวง LAN ที่ต้องการให้สามารถเชื่อมต่อจากภายนอกวง LAN ได้ เช่น จากมือถือ ,Notebook ที่อยู่ตามร้านกาแฟ หรือจาก Computer ที่บ้านมาที่สำนักงาน เป็นต้น

- คลิกที่แท็บ **Application(1)** --> คลิกที่ **Port Forwarding(2)** -->คลิกที่ **Port Forwarding(3)**
- กดปุ่ม **Add(4)** เพื่อกำหนดค่าต่างๆในการ Forward Port

Application » Port Forwarding » Port Forwarding

You could configure port forwarding here!

Add Delete Delete All

WAN	Discription	Public Port	IP	Private Port	Protocol	Enable
--	--	--	--	--	--	

ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกค่าต่างๆ ดังนี้

- **Discription(5)** ; **3BBTEST** (ตั้งชื่อตามที่ต้องการ)
- **Public Port (6)** ; **8080** (คือหมายเลข Port ภายในที่ต้องการใช้งานดูกล้อง)
- **IP(7)** ; **192.168.1.1** (คือหมายเลข IP ภายในที่ต้องการใช้งานดูกล้อง)
- **Private Port (8)** ; **8080** (คือหมายเลข Port ภายนอกที่ต้องการใช้งานดูกล้อง)
- **Protocol(9)** ; เลือก **TCP** (ตามที่ต้องการ)
- **Enable(10)** ; กำหนดให้เป็น **Enable**
- กด **Apply(11)**

Application » Port Forwarding » Port Forwarding

You could configure port forwarding here!

Add Delete Delete All

WAN	Discription	Public Port	IP	Private Port	Protocol	Enable
TR069_INTERNET_R_VID_33	3BBTEST	8080	192.168.1.1	8080	TCP	Enable

Apply Cancel

- เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏข้อมูลที่กำหนดอยู่ด้านบน(12)
- จบขั้นตอนการตั้งค่า Forward Port สามารถใช้งานกล่องวงจรปิดได้
- กรณีต้องการกำหนด Port หมายเลขอื่นๆเพิ่มเติม ให้กดปุ่ม **Add(13)** เพื่อกำหนดหมายเลข Port เพิ่มตามที่ต้องการ และข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ ก็จะแสดงผลเพิ่มขึ้นมา

VPN DDNS Port Forwarding Port Trigger NAT UPNP DMZ Web Port

Application » Port Forwarding » Port Forwarding

You could configure port forwarding here! **13** Add Delete Delete All

Port Forwarding Rules List **12**

WAN	Discription	Public Port	IP	Private Port	Protocol	Enable
TR069_INTERNET_R_VID_33	3BB	8080-8080	192.168.1.1	8080-8080	TCP	Enable <input type="checkbox"/>

WAN TR069\_INTERNET\_R\_VID\_33

## 6. การตั้งค่า Dynamic DNS

**ตัวอย่าง** สมมติ Host ของ Dyndns โดยใช้ชื่อ contact2nma.dyndns.org ซึ่งจะเป็น Domain ที่สามารถใช้เรียกดูกล้องจากจุดใดก็ได้ โดยไม่ต้องจำ IP ที่ได้รับจากผู้ให้บริการ

- คลิกที่แท็บ **Application(1)** --> คลิกที่ **DDNS(2)** --> คลิกที่ **DDNS Settings(3)**

ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกรายละเอียด ดังนี้(4)

- **Username /Password** ; ตามที่กำหนดไว้บนเว็บของผู้ให้บริการ DDNS (ไม่เกิน 32 ตัวอักษร)
- **Host** ; **contact2nma.dyndns.org** (ชื่อที่กำหนดไว้บนเว็บของผู้ให้บริการ DDNS)
- **DDNS Interface** ; **1\_INTERNET\_R\_VID\_33** (เลือก WAN Name ที่ต้องการ)
- **DDNS Provider** ; **www.dyndns.org** (เลือกผู้ให้บริการ DDNS ที่สมัครไว้ที่ต้องการ)
- กด **Apply(5)**
- จบขั้นตอนการตั้งค่า DNS

VPN DDNS DDNS Settings Port Forwarding Port Trigger NAT UPNP DMZ Web Port Diagnosis

Application » DDNS » DDNS Settings **1**

You could configure DDNS here. **2**

DDNS **4**

Username contact2nma \*(1-32 Characters)

Password \*\*\*\*\* \*(1-32 Characters)

Host contact2nma.dyndns.org \*(eg. abc.dyndns.co.za)

DDNS Interface TR069\_INTERNET\_R\_VID\_33

DDNS Provider www.dyndns.org

**5** Apply Cancel Remove configuration



## 7. ตรวจสอบค่า Power

ใช้ตรวจสอบค่า Optical Power เช่น Speed ต่ำ หรือหลุดบ่อย ซึ่งค่า Optical Power ต้องไม่เกิน -28 dBm (หากเกินติดต่อผู้ให้บริการ Internet)

- คลิกที่แท็บ **Status(1)** --> คลิกที่ **Optical Power(2)** --> คลิกที่ **Optical Power(3)**
- **Recived Power(4)** ; ตรวจสอบค่า Recived Power ต้องไม่เกิน -28 dBm
- จบขั้นตอนการตรวจสอบค่า Power

Optical Info	
Transmitted Power	-40.00 dBm
Recived Power	-40.00 dBm
Operating Temperature	46.79 °C
Supply Voltage	3.25 V
Bais Current	2.71 mA

## 8. การตรวจสอบรุ่นผลิตภัณฑ์, ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

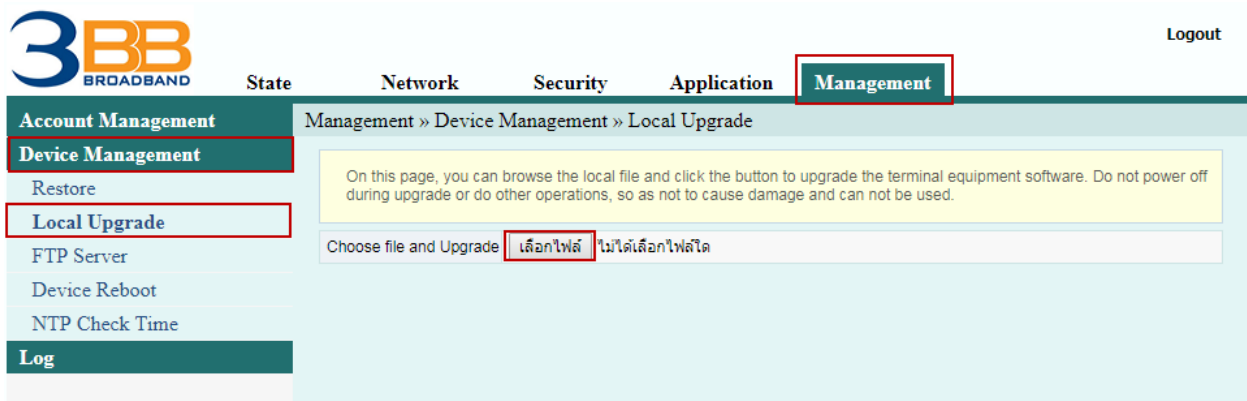
- คลิกที่แท็บ **Status(1)** --> **Device Information(2)** --> **Device Information(3)** เพื่อตรวจสอบรุ่นผลิตภัณฑ์, ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์(4)

Device Information	
Software Version	RP2533(00.00)
Hardware Version	WKF2.134.285F2G
Device Model	AN5506-04-F
Device Description	GPON
ONU State	O1(STATE_INIT)
ONT ID	0(FHTT-1091F5F8 )
CPU Usage	0%
Memory Usage	55%
Web Server port	80

## 9. การ Upgrade Firmware

คือการ Upgrade Firmware ของตัวอุปกรณ์ให้เป็นเวอร์ชันใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาในการใช้งาน เช่น สัญญาณไม่เสถียร หรือไม่รองรับกับอุปกรณ์อื่น ๆ

- คลิกที่แท็บ **Management(1)** --> คลิกที่ **Device Management(2)** -->คลิกที่ **Local Upgrade(3)**
- คลิกที่ **เลือกไฟล์(3)** เลือกไฟล์ที่ต้องการ หลังจากนั้นระบบจะ Upgrade ให้อัตโนมัติ
- จบขั้นตอนการ Upgrade สามารถ Login เพื่อเข้าสูการตั้งค่าต่างๆได้เลย

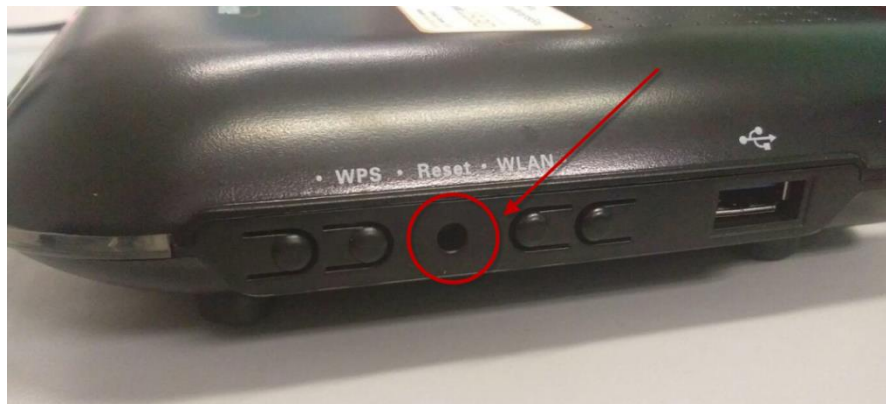


## 10. การ Restore to Default

เพื่อคืนค่าเริ่มต้นเดิมจากโรงงาน สามารถดำเนินการได้ 2 วิธี

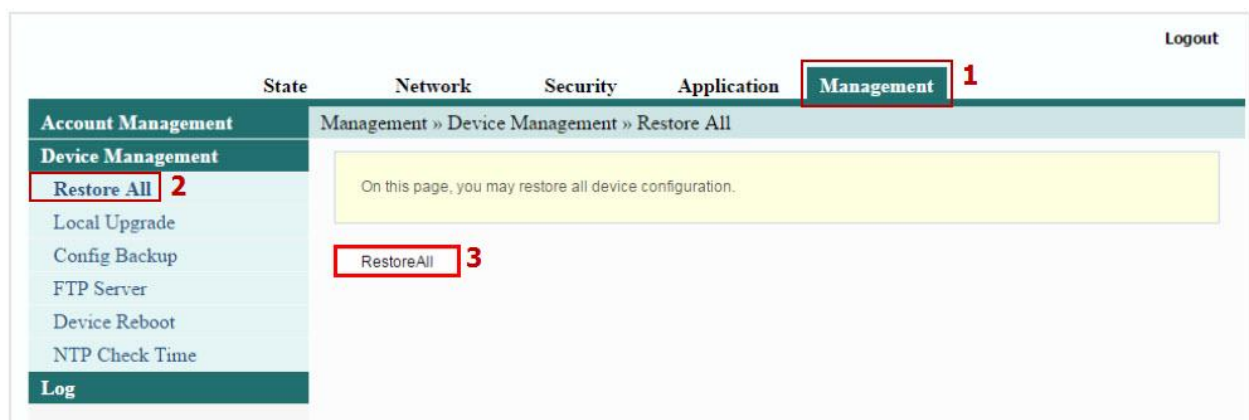
### วิธีที่ 1 Hardware(Reset ที่อุปกรณ์)

- กดปุ่ม **Hardware(Reset)** ที่อุปกรณ์ Router ค้างไว้ 10 วินาที หลังจากนั้น Router จะ Restart จบขั้นตอน Router คืนค่าโรงงานเรียบร้อยแล้ว



### วิธีที่ 2 Software(Reset ที่ระบบ)

- คลิกที่แท็บ **Management(1)** -->คลิกที่ **Restore ALL(2)**
- กดปุ่ม **Restore ALL(3)** การคืนค่าเริ่มต้นเดิมจากโรงงานสำเร็จ
- จบขั้นตอนการ Restore Default

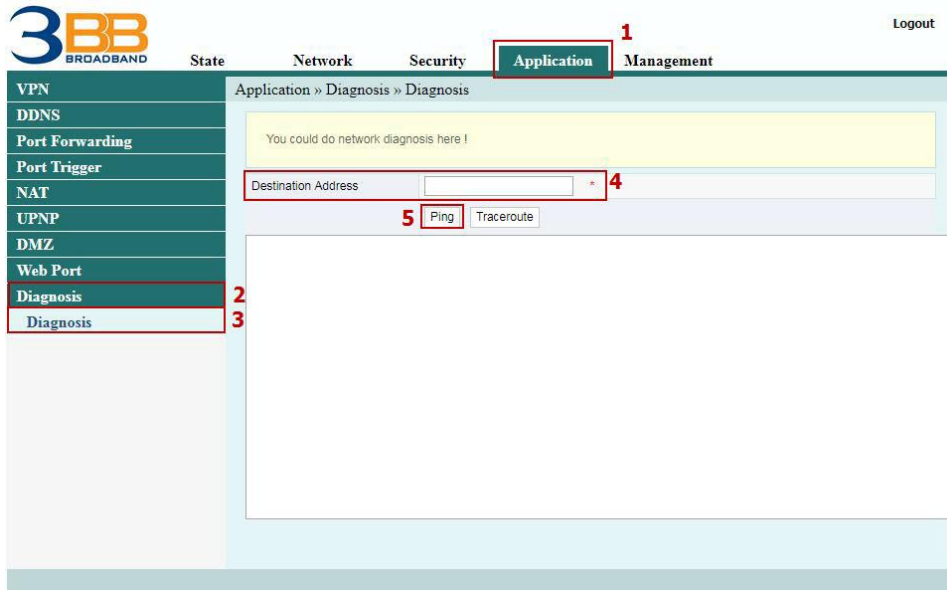


## 11. การ Ping และ Traceroute

### 11.1 วิธี การ Ping Test

คือ ใช้ในกรณีทดสอบการเชื่อมต่อระหว่าง ONT และ Website ปลายทาง เพื่อตรวจว่า Website นั้น สามารถใช้งานได้ปกติหรือไม่

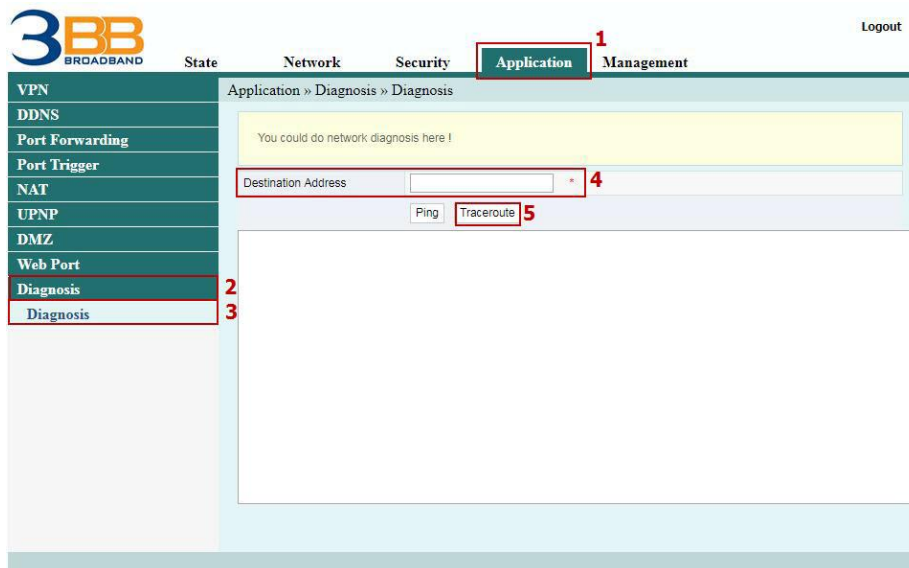
- คลิกที่แท็บ **Application(1)** --> คลิกที่ **Diagnosis(2)** --> คลิกที่ **Diagnosis(3)**
- กรอก **IP, Host Name** หรือ **Website** ที่ **Destination Address(4)**
- กดปุ่ม **Ping(5)** เพื่อเริ่มการทดสอบการเชื่อมต่อ



### 11.2 วิธี การ Traceroute Test

สามารถใช้ Traceroute เพื่อตรวจสอบการเชื่อมต่อเส้นทาง Server ใช้ในกรณีที่ ping ไม่เจอ(ไม่สามารถติดต่อปลายทางได้)

- คลิกที่แท็บ **Application(1)** --> คลิกที่ **Diagnosis(2)** --> คลิกที่ **Diagnosis(3)**
- กรอก **IP, Host Name** หรือ **Website** ที่ **Destination Address(4)**
- กดปุ่ม **Traceroute(5)**



#### หมายเหตุ :

- หาก ONT และ Website ปลายทางสามารถเชื่อมต่อได้ จะแสดงผลการเชื่อมต่อ เช่น Reply from และระยะเวลาที่ใช้
- หาก ONT และ Website ปลายทางไม่สามารถเชื่อมต่อได้ จะแสดงข้อความ Ping request could not find host Please check the name and try again