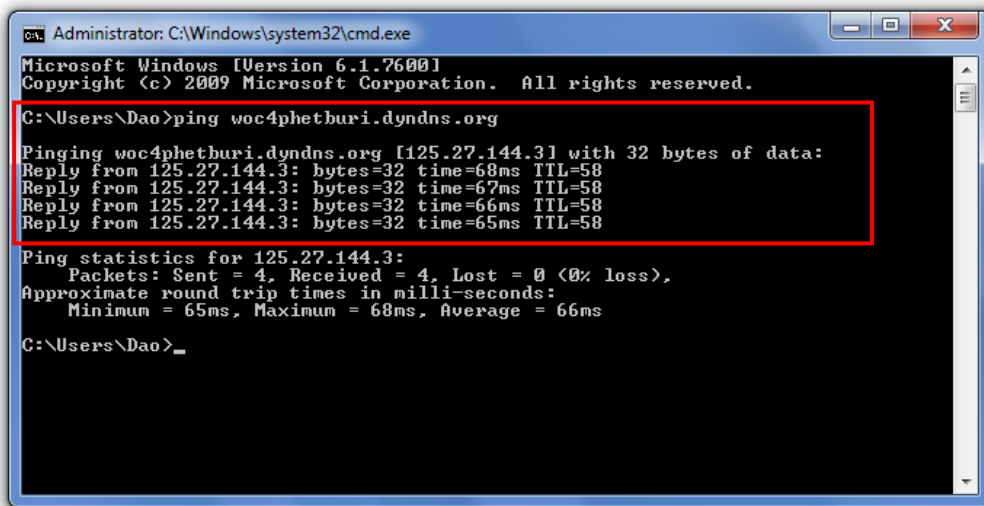


คู่มือการตรวจเช็คระบบ CCTV เบื้องต้น และการ Setup Router Modem TP-Link

กรณีที่กล้อง CCTV ไม่สามารถใช้งานได้ เราสามารถตรวจสอบเบื้องต้นได้ โดยทำการ Ping IP หรือ DNS ของกล้อง ได้ดังนี้

1. สำหรับ Window XP ให้ไปที่ Start -> Run ที่ช่อง open พิมพ์ cmd แล้วกด OK สำหรับ Window 7 สามารถพิมพ์ cmd ที่ช่อง Search ได้เลย
2. พิมพ์คำว่า ping ตามด้วย IP Address หรือ Domain Name ของกล้อง เช่น woc4phetburi.dyndns.org



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

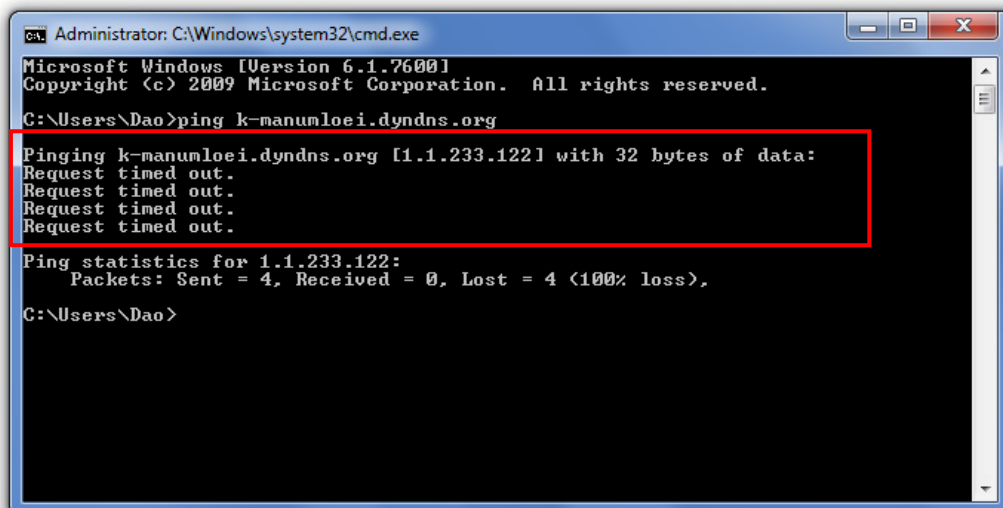
C:\Users\Dao>ping woc4phetburi.dyndns.org

Pinging woc4phetburi.dyndns.org [125.27.144.3] with 32 bytes of data:
Reply from 125.27.144.3: bytes=32 time=68ms TTL=58
Reply from 125.27.144.3: bytes=32 time=67ms TTL=58
Reply from 125.27.144.3: bytes=32 time=66ms TTL=58
Reply from 125.27.144.3: bytes=32 time=65ms TTL=58

Ping statistics for 125.27.144.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 65ms, Maximum = 68ms, Average = 66ms

C:\Users\Dao>
```

3. ถ้าขึ้น Reply from แสดงว่าสัญญาณ Network ปกติ สามารถใช้งาน Internet ได้
4. แต่ถ้าขึ้น Request time out แสดงว่าไม่มีสัญญาณ Network ไม่สามารถใช้งาน Internet ได้ ลองทำการแก้ไข โดยการขยับสาย LAN, ถอดออกแล้วเสียบใหม่ หรือหากยังไม่ได้ต้องติดต่อ TOT หรือผู้ให้บริการ Internet ที่เช่าใช้สัญญาณอยู่



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Dao>ping k-manumloei.dyndns.org

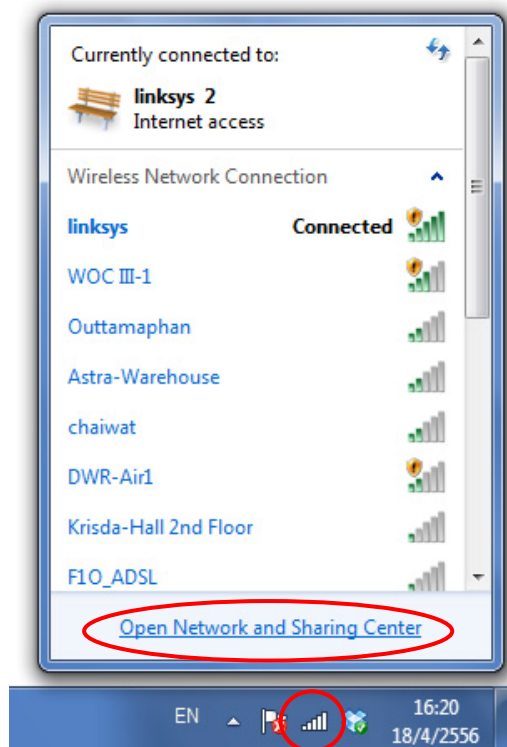
Pinging k-manumloei.dyndns.org [1.1.233.122] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 1.1.233.122:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Users\Dao>
```

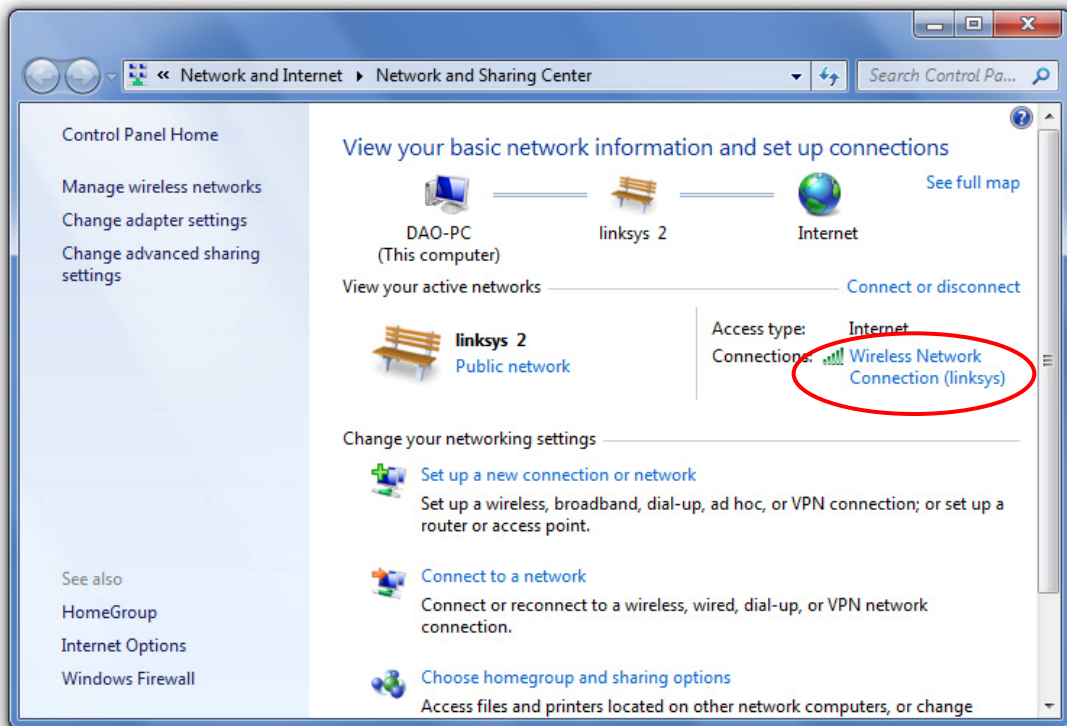
เมื่อตรวจสอบสัญญาณ Internet เรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่สัญญาณ Internet ปกติ แต่กล้อง CCTV ยังไม่สามารถใช้งานได้ ให้ทำการตรวจเช็คที่ Router ว่าทำงานปกติและตั้งค่า Configure ต่างๆ ถูกต้องหรือไม่ โดยทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการต่อสาย LAN เข้ากับ Notebook ปลายอีกข้างต่อเข้ากับ Port LAN ของ Router
2. ทำการ Set up เครื่อง Notebook ให้รับค่า IP Address อัตโนมัติจาก Router โดยคลิกไอคอน Network -> Open Network and Sharing Center ดังภาพด้านล่าง

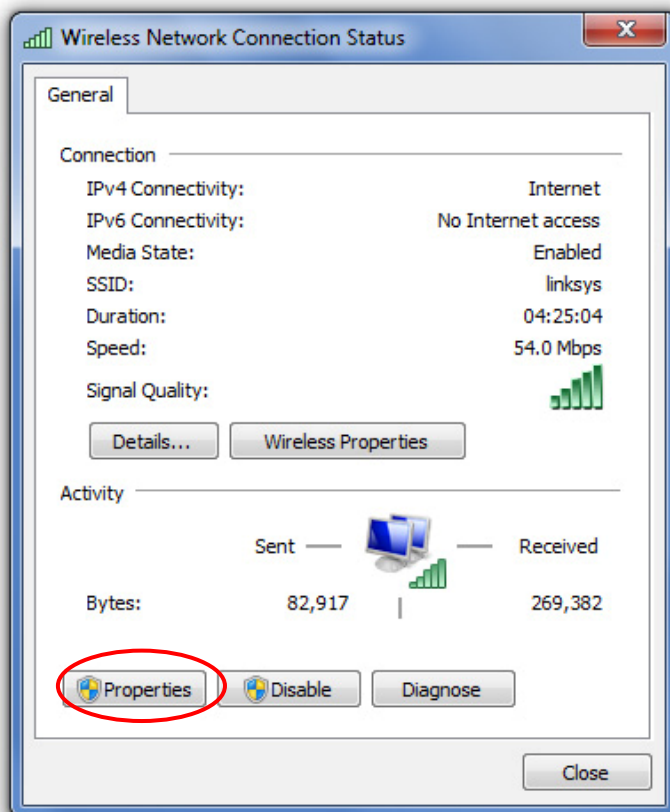


3. จากข้อ 2 จะปรากฏหน้าต่างดังภาพด้านล่าง ให้ทำตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

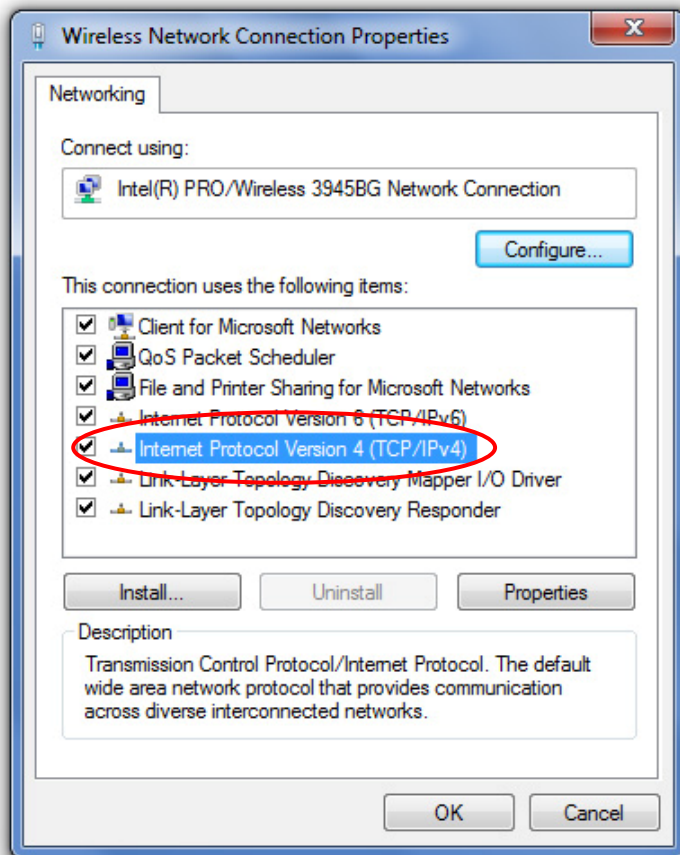
3.1 คลิก Wireless Network Connection



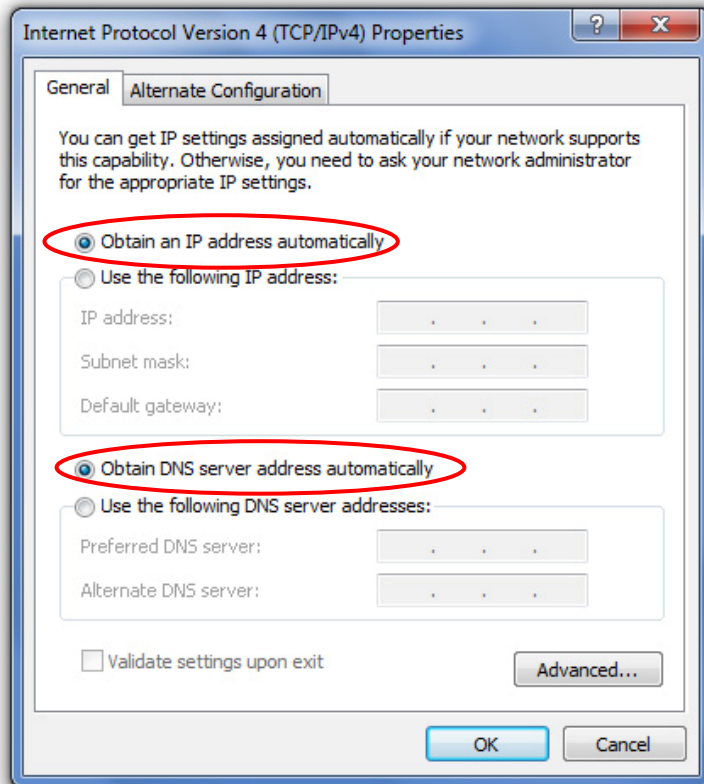
3.2 คลิก Properties



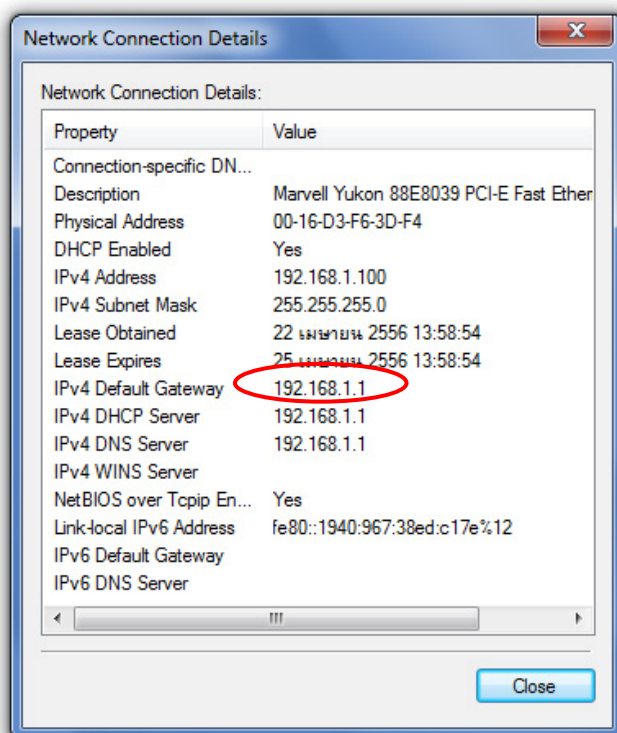
3.3 ดับเบิลคลิก Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)



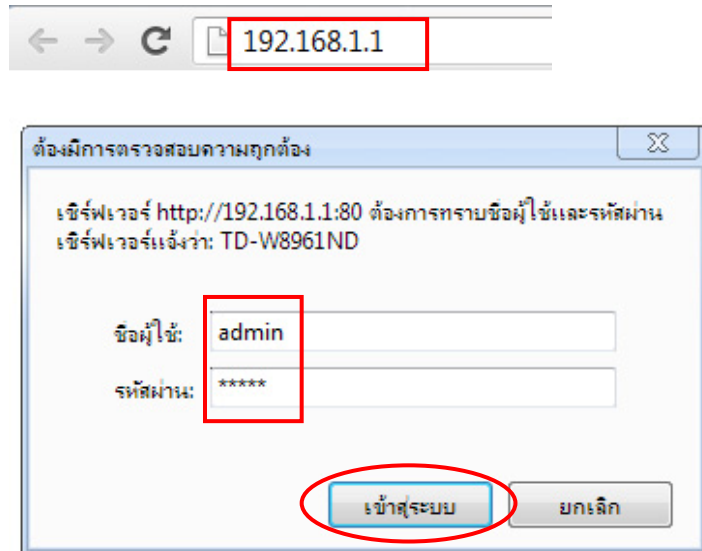
3.4 เลือก Obtain an IP address automatically และ Obtain DNS server address automatically
แล้วคลิกปุ่ม OK



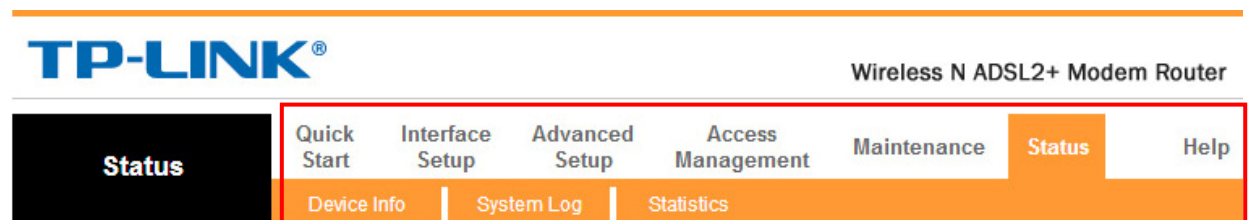
4. ตรวจสอบหมายเลข IP Address ที่ได้รับจาก Router โดยคลิกที่ปุ่ม Detail จะปรากฏหน้าจอตามภาพ ซึ่งค่า Default Gateway จะเป็น 192.168.1.1 ซึ่งเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน



- เปิดโปรแกรม Web Browser ขึ้นมา ในช่อง Address ให้พิมพ์หมายเลข IP 192.168.1.1 แล้ว Enter จะปรากฏหน้าต่างออกมา ให้ใส่ User : admin และ Password : admin ซึ่งเป็นค่า Default ของ Router ยี่ห้อ TP-Link จากนั้นคลิกปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” ดังภาพด้านล่าง



- หลังจากทำการ “เข้าสู่ระบบ” มาแล้ว จะพบกับ Tab Configure ค่าต่างๆ ตาม ADSL Package ที่ซื้อ มาจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ดังภาพด้านล่าง



- เริ่มขั้นตอนการ Configure Router ดังนี้
 - ไปที่ Tab Quick Start -> RUN WIZARD จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง

This ADSL Router is ideal for home networking and small business networking. The 'Quick Start' wizard will guide you to configure the ADSL router to connect to your ISP (Internet Service Provider).

RUN WIZARD

7.2 เมื่อคลิกปุ่ม RUN WIZARD จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง ให้คลิก NEXT

192.168.1.1/wizard/wizardstart.htm - Google Chrome

192.168.1.1/wizard/wizardstart.htm

TP-LINK®

Quick Start

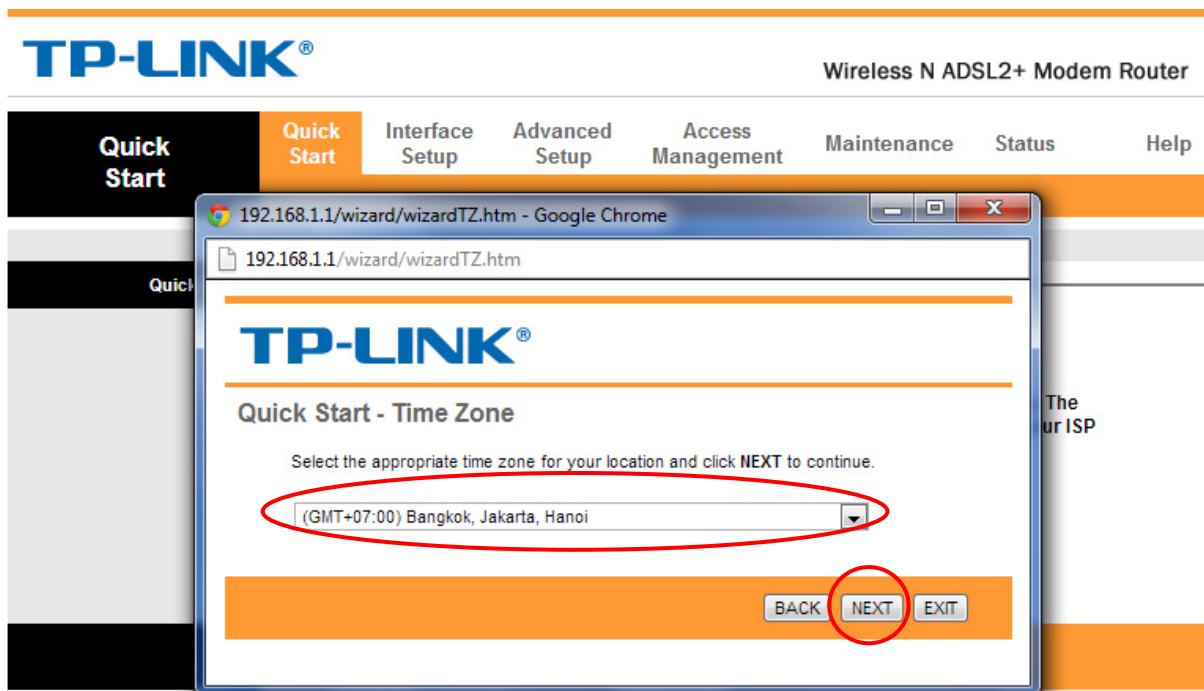
The Wizard will guide you through these four quick steps. Begin by clicking on **NEXT**.

- Step 1. Choose your time zone
- Step 2. Set your Internet connection
- Step 3. Wireless network configuration
- Step 4. Save settings of this ADSL Router

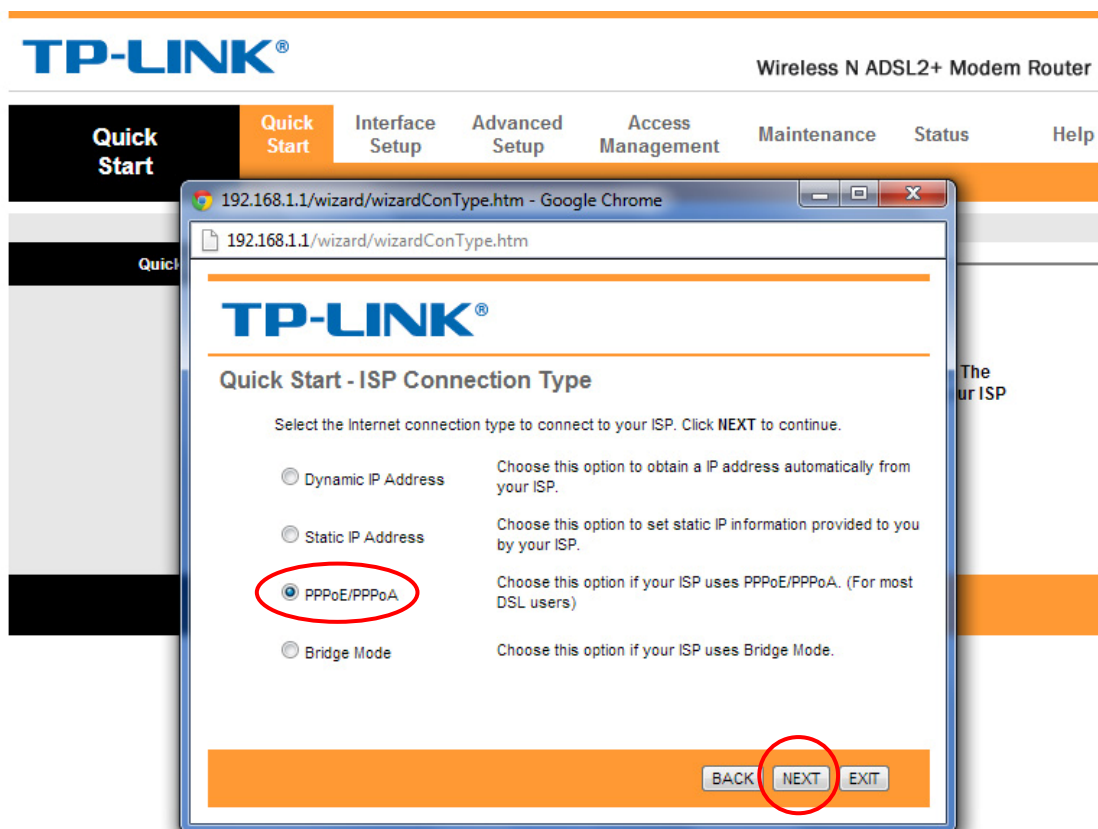
NEXT EXIT

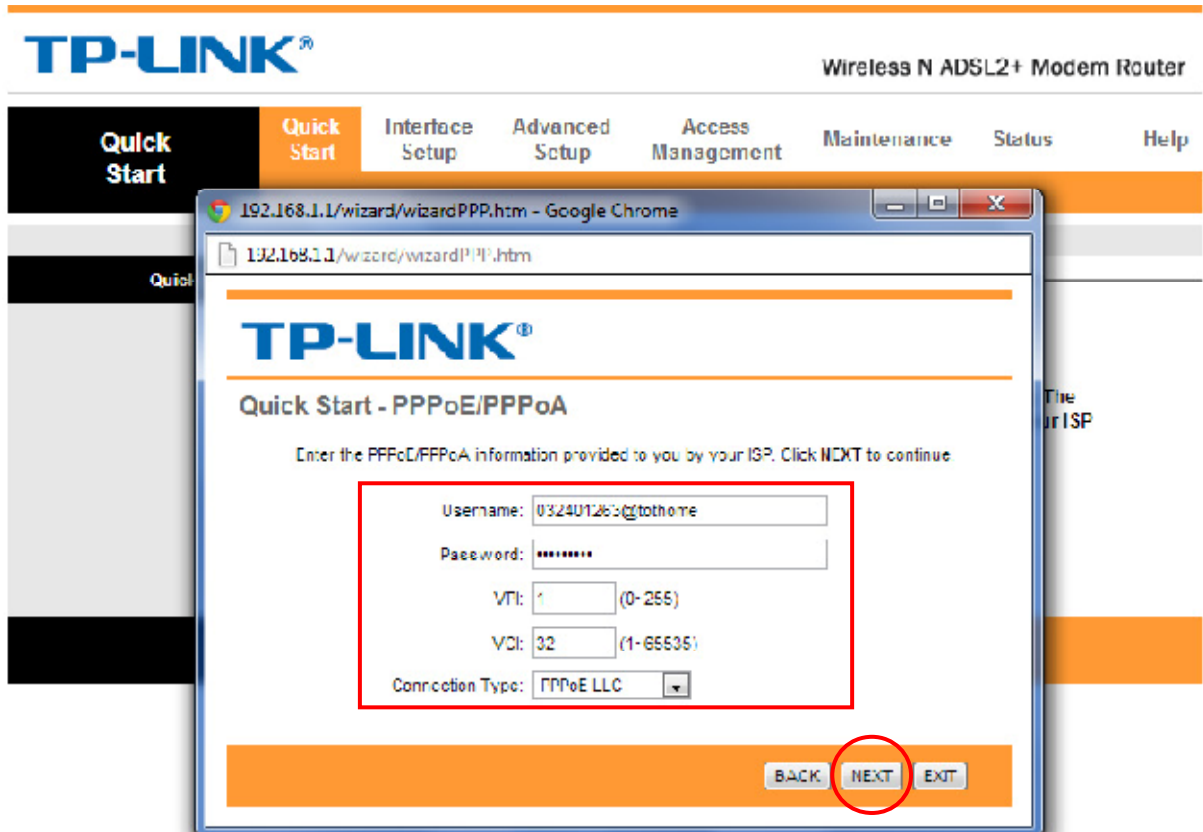
The
ur ISP

7.3 Time Zone เลือกเป็น (GMT+07:00) Bangkok, Jakarta, Hanoi ดังภาพด้านล่าง แล้วคลิก NEXT



8. เลือก ISP Connection Type เป็น PPPoE/PPPoA แล้วคลิก NEXT ดังภาพด้านล่าง





9. จากนั้น ให้กรอกข้อมูล Username, Password ที่ได้มาจากผู้ให้บริการ และใส่ค่า VPI, VCI ตามที่ผู้ให้บริการกำหนด เสร็จแล้วคลิกปุ่ม NEXT

ตัวอย่าง

- Username : 032401263@tothome
- Password : 032401263
- VPI : 1
- VCI : 32
- Connection Type : PPPoE LLC

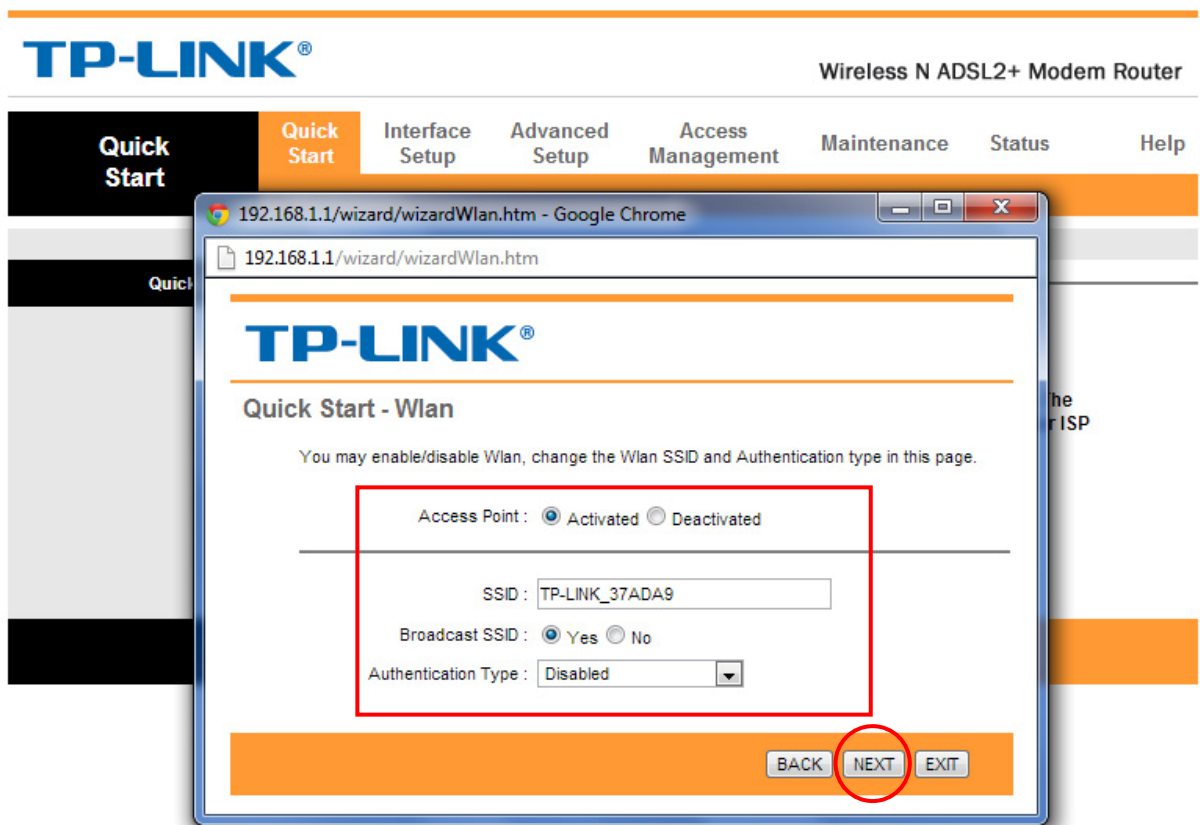
หมายเหตุ : ค่า VPI และ VCI ในการตั้งค่า ADSL ของ แต่ละผู้ให้บริการ (ISP) จะแตกต่างกัน ดังนี้

ISP	Encapsulation	ค่า VPI	ค่า VCI
True	PPPoE/LLC	0	100
TOT	PPPoE/LLC	1	32
TT&T	PPPoE/LLC	0	33

CAT Telecom	PPPoE/LLC	0	35
CS Loxinfo	PPPoE/LLC	0	35
Samart	PPPoE/LLC	0	35

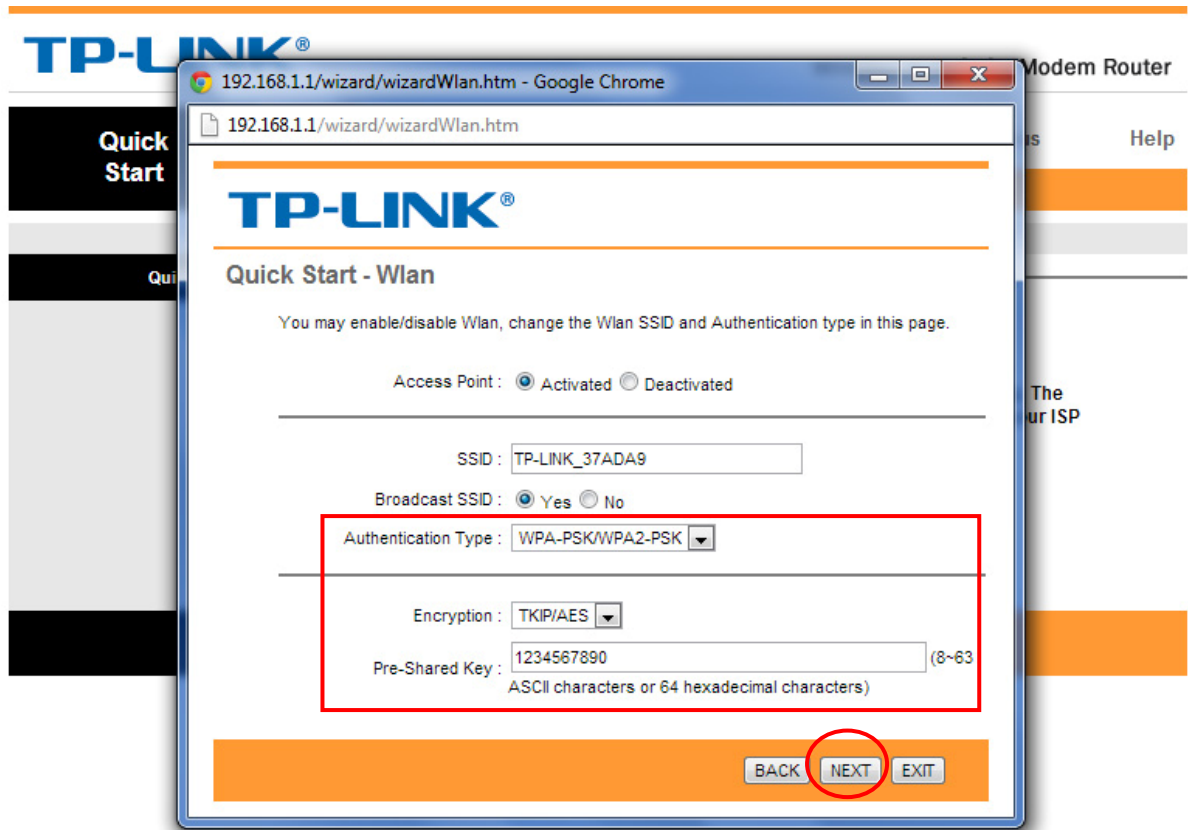
10. หน้าต่าง Wlan ใช้สำหรับการตั้งค่า Wireless ให้ตั้งค่าต่างๆ ดังนี้

- Access Point : เลือก Activated
- SSID : คือชื่อ Wireless สามารถตั้งได้ตามต้องการ
- Broadcast SSID : เลือก Yes
- Authentication Type : คือ การกำหนดให้ระบบความปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้งาน Wireless ในกรณีที่ไม่ต้องกำหนดระบบความปลอดภัย ให้เลือก Disable ดังภาพด้านล่าง

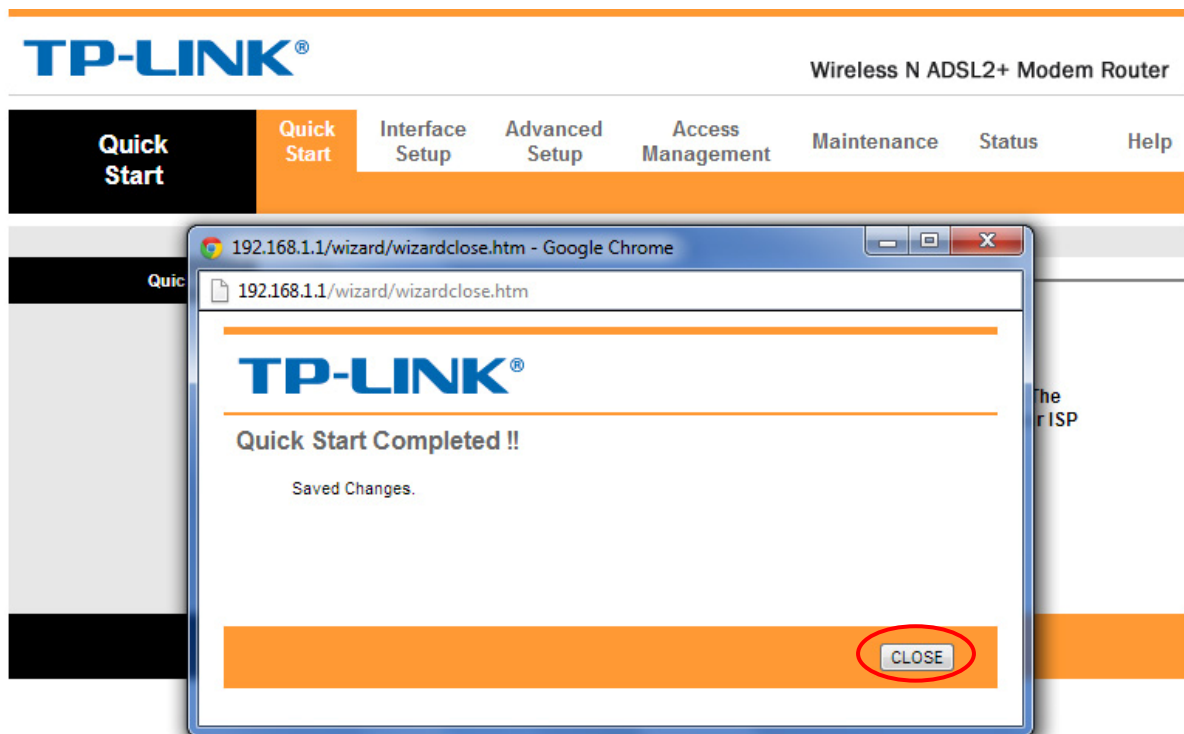


- หากต้องการกำหนดระบบความปลอดภัย ให้กำหนดค่าเพิ่มเติม ดังนี้
 - Authentication Type ให้เลือกเป็น WPA-PSK/WPA2-PSK ซึ่งเป็นระบบใหม่ที่มีความปลอดภัยมากที่สุด
 - Encryption เลือก TKIP/AES

- Pre-Shared Key ให้กำหนดรหัสผ่าน ตามต้องการ
- เสร็จแล้วคลิก NEXT



11. เสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิก NEXT และ CLOSE ตามลำดับ จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง



12. ขั้นตอนถัดไป คลิกที่ Tab Interface Setup -> Internet ให้ตรวจสอบว่าค่าต่างๆ ตรงตามที่เราเพิ่งกำหนดไปหรือไม่ ดังภาพด้านล่าง

Interface	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
	Internet	LAN	Wireless				

ATM VC	Virtual Circuit : PVC0 <input type="button" value="PVCs Summary"/> Status : <input checked="" type="radio"/> Activated <input type="radio"/> Deactivated VPI : 1 (range: 0~255) VCI : 32 (range: 1~65535)
QoS	ATM QoS : UBR PCR : 0 cells/second SCR : 0 cells/second MBS : 0 cells
Encapsulation	ISP : <input type="radio"/> Dynamic IP Address <input type="radio"/> Static IP Address <input checked="" type="radio"/> PPPoA/PPPoE <input type="radio"/> Bridge Mode
PPPoE/PPPoA	Servicename : <input type="text"/> Username : 032401263@tothome Password : <input type="password"/> Encapsulation : PPPoE LLC Bridge Interface : <input type="radio"/> Activated <input checked="" type="radio"/> Deactivated

13. ไปที่หัวข้อ Interface Setup -> LAN เราสามารถเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆ ได้ตามต้องการ แต่เลข IP จะต้องอยู่ภายในวง LAN เดียวกัน ในที่นี้แสดงการกำหนดค่าต่างๆ ดังนี้

Interface Quick Start **Interface Setup** Advanced Setup Access Management Maintenance Status Help

Internet **LAN** Wireless

Router Local IP

IP Address : 192.168.101.1
 IP Subnet Mask : 255.255.255.0
 Dynamic Route : RIP2-B Direction : None
 Multicast : Disabled
 IGMP Snoop : Disabled Enabled

DHCP

DHCP : Disabled Enabled Relay

DHCP Server

Starting IP Address : 192.168.101.100 Current Pool Summary
 IP Pool Count : 100
 Lease Time : 259200 seconds (0 sets to default value of 259200)
 Physical Ports : 1 2 3 4

DNS

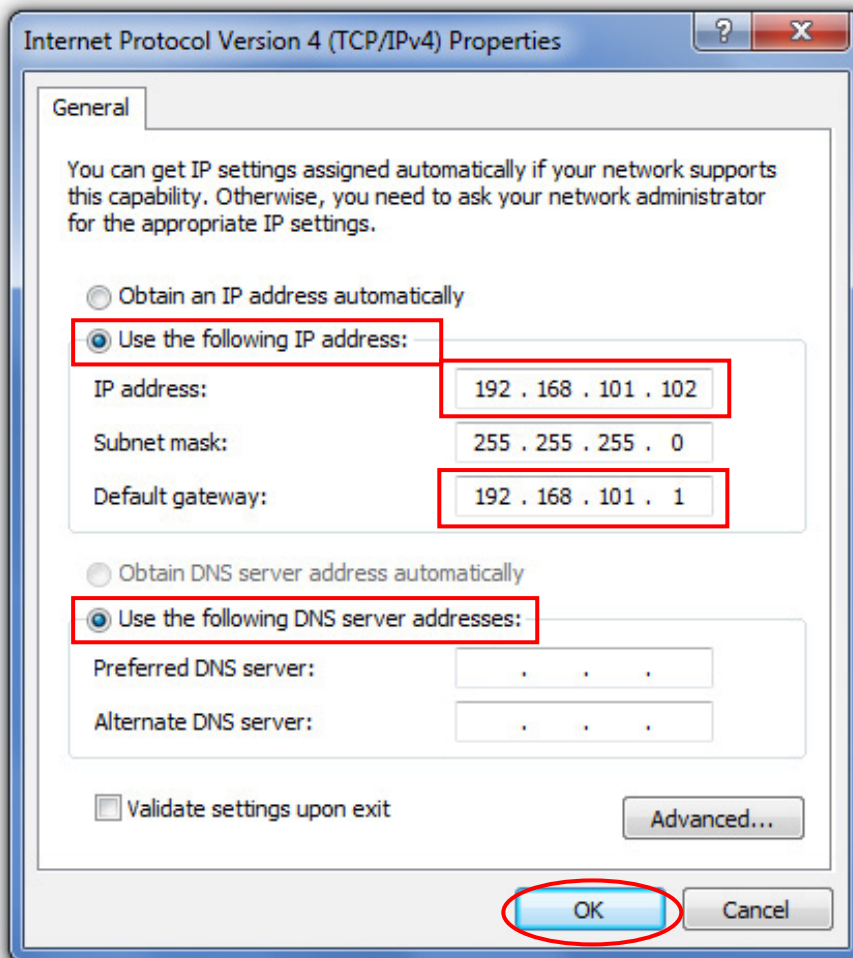
DNS Relay : Use Auto Discovered DNS Server Only
 Primary DNS Server : N/A
 Secondary DNS Server : N/A

SAVE CANCEL

- IP Address : 192.168.101.1 ตัวเลขตัวที่ 3 เราสามารถกำหนดเป็นเลขอื่นๆ ได้ตามต้องการ แต่ต้องไม่เกิน 255
- Dynamic Route : RIP2-B
- DHCP (กลุ่มหมายเลข IP Address แจกจ่ายอัตโนมัติ) : เลือก Enabled
- Starting IP Address : 192.168.101.100 คือ การกำหนด IP เริ่มต้นให้กับ DHCP Server เพื่อทำการแจกจ่ายหมายเลข IP ให้กับอุปกรณ์อื่นๆ ที่อยู่ในวง LAN เดียวกัน
- IP Pool Count : 100 คือ จำนวน IP ที่สามารถแจกจ่ายอัตโนมัติได้ ในที่นี้ หมายเลข IP จะมีค่าในช่วง 192.168.101.100 ถึง 192.168.101.199 (จำนวน 100 หมายเลข)
- กำหนดค่าเสร็จแล้ว กดปุ่ม SAVE

14. เมื่อเราทำการเปลี่ยน Router Local IP Address แล้ว เราจะไม่สามารถเข้าหน้าเว็บเพื่อ Configure Router ต่อไปได้อีก เราจะต้องทำการกำหนดค่า IP ที่เครื่อง Computer ของเราใหม่ โดยทำตามขั้นตอนที่ 3 แต่เมื่อถึงขั้นตอนที่ 3.4 ให้ทำการกำหนดค่าต่างๆ ดังนี้

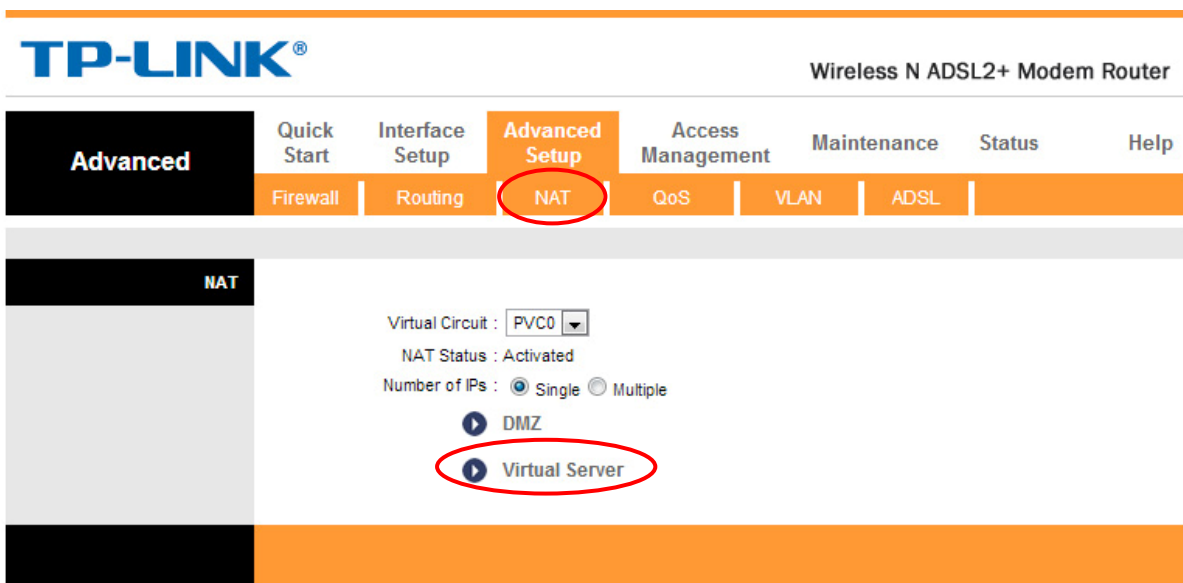
- เลือก Use the following IP Address และ Use the following DNS server addresses
- IP address : 192.168.101.102 (กำหนดเป็นเลขอะไรก็ได้ตามช่วงของ DHCP Server ที่แจกให้ ซึ่งในที่นี้มีช่วงตั้งแต่ 192.168.101.100 ถึง 192.168.101.199 โดยให้เลขเริ่มต้น Starting IP คือ 192.168.101.100)
- Subnet mask : 255.255.255.0
- Default gateway : 192.168.101.1 (คือค่า IP Router ที่เรากำหนดใหม่ นั่นเอง)
- เสร็จแล้วกด OK



15. เมื่อเปลี่ยนค่า IP ที่เครื่อง Computer ของเราเรียบร้อยแล้ว ให้เปิด Web Browser แล้วพิมพ์หมายเลข IP Address : 192.168.101.1 (ซึ่งเป็นค่า IP Router ที่เรากำหนดใหม่) จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมา ให้ใส่ Username : admin, Password : admin เหมือนเดิม
16. หลังจาก Login เข้ามาแล้ว ให้ไปที่ Tab Advanced Setup ส่วนที่เราจะกำหนดค่า มีแค่ 2 ส่วนคือ Firewall และ NAT
- Firewall ให้ทำการ Disable เสร็จแล้วกดปุ่ม SAVE ดังภาพด้านล่าง



- NAT คือ การทำ Port Forwarding จาก Router ไปยังอุปกรณ์ภายในวง LAN จากภาพด้านล่างให้เลือก Virtual Server



- Virtual Server จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง ให้ทำการกำหนดค่าตามภาพ (ให้คลิกปุ่ม SAVE ทุกครั้งต่อการกำหนด 1 Rule)

TP-LINK® Wireless N ADSL2+ Modem Router

Advanced Quick Start Interface Setup **Advanced Setup** Access Management Maintenance Status Help

Firewall Routing **NAT** QoS VLAN ADSL

Virtual Server

Virtual Server for : Single IP Account

Rule Index : 1

Application : CUSeeMe

Protocol : ALL

Start Port Number : 5001

End Port Number : 5001

Local IP Address : 192.168.101.100

Virtual Server Listing

Rule	Application	Protocol	Start Port	End Port	Local IP Address
1	CUSeeMe	ALL	5001	5001	192.168.101.100
2	FTP	ALL	21	21	192.168.101.100
3	HTTP_Server	ALL	80	80	192.168.101.100
4	HTTPS	ALL	443	443	192.168.101.100
5	-	-	0	0	0.0.0.0
6	-	-	0	0	0.0.0.0
7	-	-	0	0	0.0.0.0
8	-	-	0	0	0.0.0.0
9	-	-	0	0	0.0.0.0
10	-	-	0	0	0.0.0.0
11	-	-	0	0	0.0.0.0
12	-	-	0	0	0.0.0.0

SAVE DELETE BACK CANCEL

17. ไปที่ Access Management -> DDNS กำหนดค่าต่างๆ ตามภาพด้านล่าง

Access Management	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
	ACL	Filter	SNMP	UPnP	DDNS	CWMP	

Dynamic DNS	Dynamic DNS : <input checked="" type="radio"/> Activated <input type="radio"/> Deactivated Service Provider : www.dyndns.com My Host Name : <input type="text" value="woc4phetburi.dyndns.org"/> E-mail Address : <input type="text" value="mklrooms@hotmail.co.th"/> Username : <input type="text" value="mklrooms"/> Password : <input type="password" value="*****"/> Wildcard support : <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="SAVE"/>	

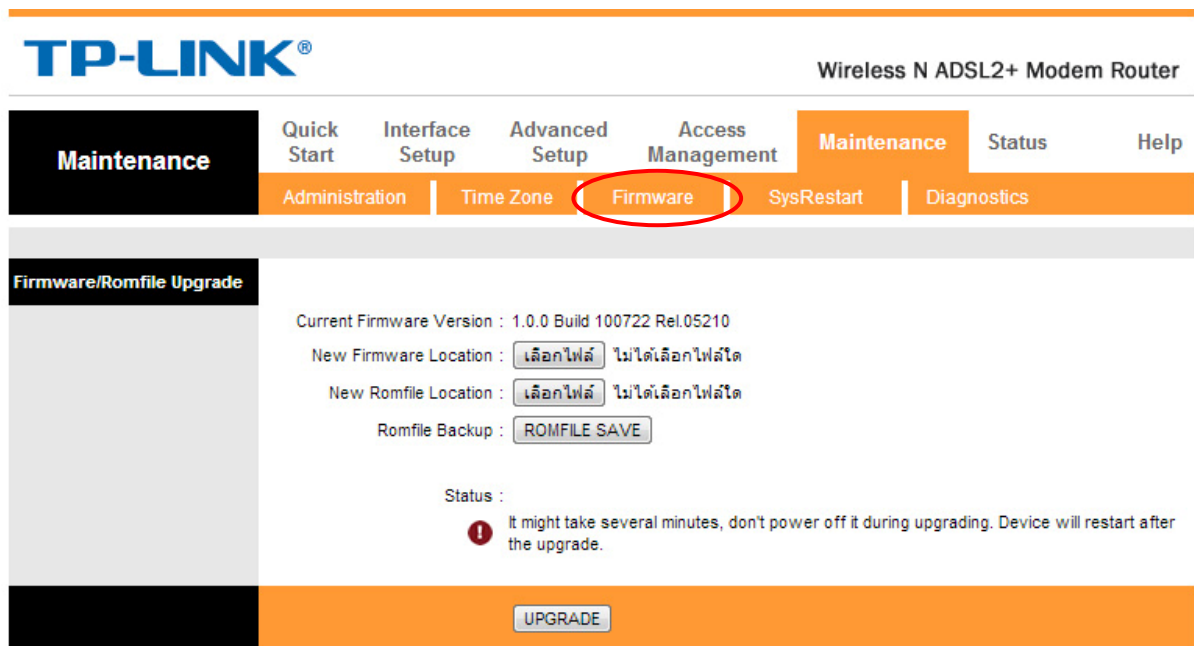
- Dynamic DNS : Activated
- My Host Name : woc4phetburi.dyndns.org (ใส่ชื่อ Domain Name ที่สมัครไว้กับ DynDns.com)
- E-mail Address : mklrooms@hotmail.co.th (ใส่ E-mail ที่ทำการสมัครกับ DynDns.com)
- Username : mklrooms (ใส่ username ที่ทำการสมัครกับ DynDns.com)
- Password : goodluck1234 (ใส่ password ที่ทำการสมัครกับ DynDns.com)

18. ไปที่ Tab Maintenance -> Administration จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง หากต้องการเปลี่ยน Password สำหรับเข้าใช้งาน Router ก็สามารถเปลี่ยนได้จากตรงนี้

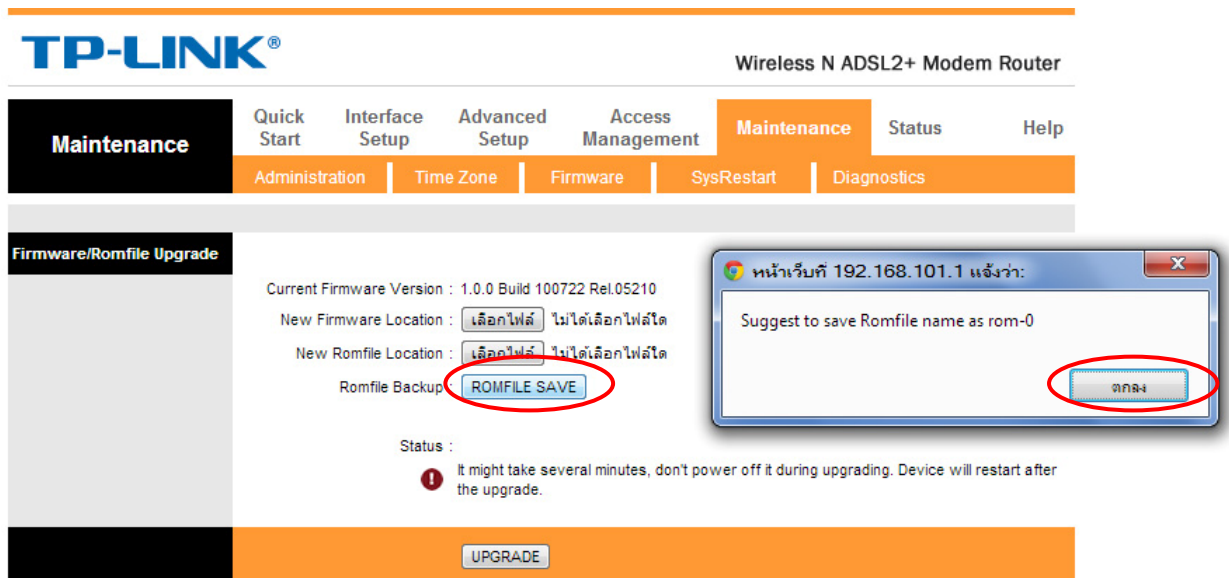
Maintenance	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
	Administration	Time Zone	Firmware	SysRestart	Diagnostics		

Administrator	Username : admin New Password : <input type="password"/> Confirm Password : <input type="password"/>
<input type="button" value="SAVE"/> <input type="button" value="CANCEL"/>	

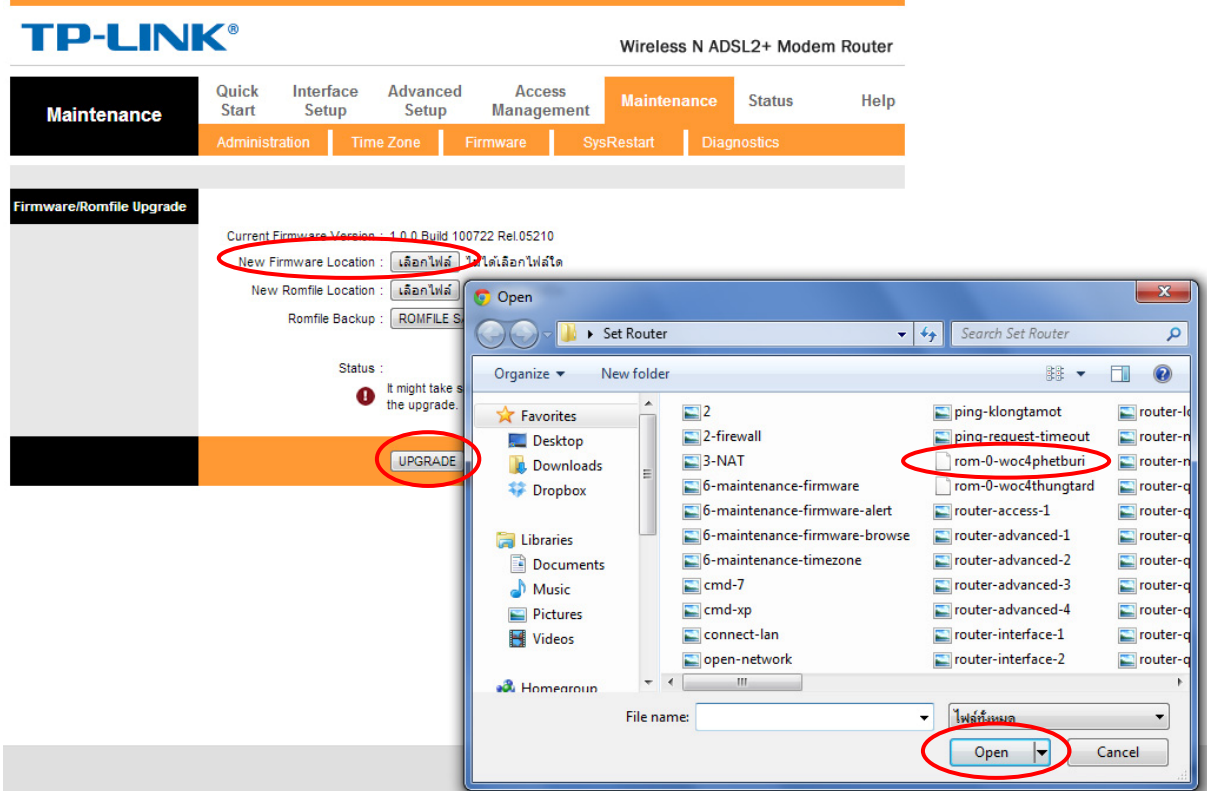
19. หากเราต้องการ Back up การตั้งค่า Configure ข้างต้น สามารถทำได้โดยเข้าไปที่ Maintenance -> Firmware



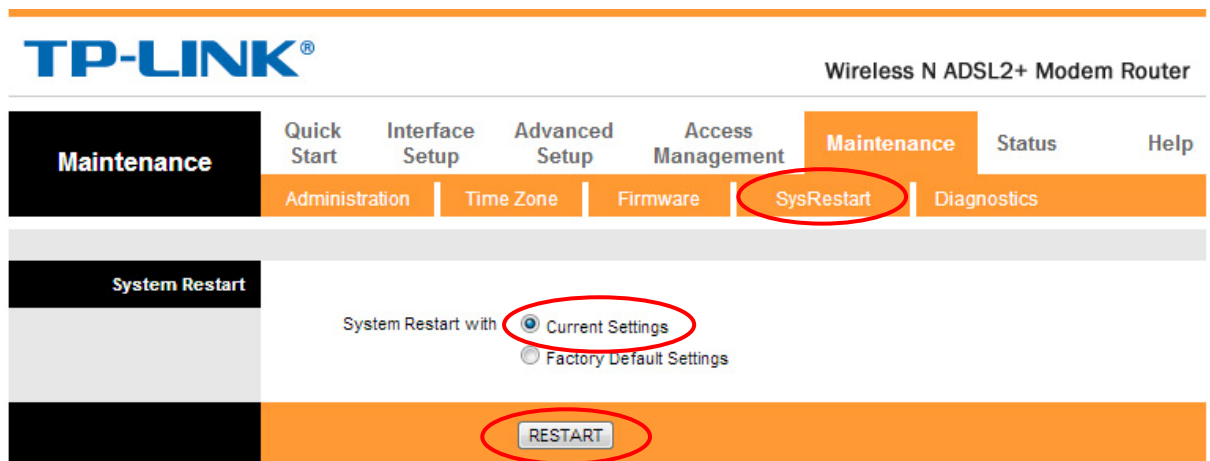
- หากต้องการ Back up file ให้คลิกที่ปุ่ม ROM SAVE จะปรากฏหน้าต่างต่างขึ้นมาให้ Save คลิก “ตกลง” ดังภาพ



- หากมี File Back up อยู่แล้วต้องการ Import เข้ามา ให้ไปที่ New Romfile Location แล้ว Browse หาไฟล์ที่ต้องการ ดังภาพ จากนั้นคลิกปุ่ม UPGRADE



20. เมื่อทำการกำหนดค่าต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ให้ Restart ระบบ 1 ครั้ง ไปที่ Maintenance -> SysRestart ซึ่งจะมี 2 ค่าให้เลือก คือ Current Settings และ Factory Default Settings จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพ



TP-LINK® Wireless N ADSL2+ Modem Router

Maintenance Quick Start Interface Setup Advanced Setup Access Management Maintenance Status Help

Administration Time Zone Firmware SysRestart Diagnostics

SYSTEM RESTART

20%

The system is restarting. Please wait...

21. เมื่อ Restart เสร็จแล้ว ให้ไปที่ Status -> Device Info ถ้าตั้งค่าถูกต้อง สถานะจะขึ้นเป็น UP แสดงว่า เราสามารถใช้ Internet ได้แล้ว

TP-LINK® Wireless N ADSL2+ Modem Router

Status Quick Start Interface Setup Advanced Setup Access Management Maintenance Status Help

Device Info System Log Statistics

Device Information

Firmware Version : 1.0.0 Build 100722 Rel.05210
MAC Address : 90:f6:52:37:ad:a9

LAN

IP Address : 192.168.101.1
Subnet Mask : 255.255.255.0
DHCP Server : Enabled

WAN

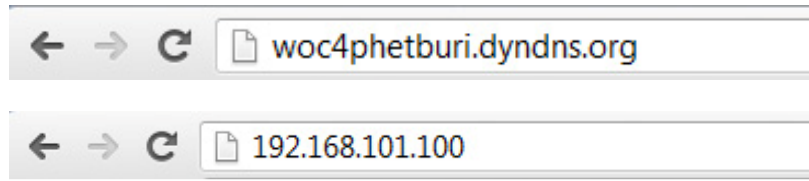
PVC	VPI/VCI	IP Address	Subnet	GateWay	DNS Server	Encapsulation	Status
PVC0	1/32	118.172.252.54	255.255.255.255	118.172.240.1	203.113.7.130	PPPoE	Up

ADSL

ADSL Firmware Version : FwVer:3.11.2.175_TC3086 HwVer:T14.F7_5.0
Line State : Showtime
Modulation : G.DMT
Annex Mode : ANNEX_A

	Downstream	Upstream	
SNR Margin :	20.5	21.0	db
Line Attenuation :	50.0	26.0	db
Data Rate :	2944	512	kbps
Max Rate :	2756	1088	kbps

22. เปิด Web Browser ขึ้นมา ตรงช่อง Address พิมพ์หมายเลข IP Camera : 192.168.101.100 หรือ Domain Name : woc4phetburi.dyndns.org ว่าสามารถเข้าดูกล้องผ่าน Internet ได้หรือไม่



23. จากข้อ 22 เป็นการเช็คภายในวง LAN เดียวกัน เราต้องทดสอบจาก Internet ภายนอก โดยการใส่โทรศัพท์มือถือ แล้วปล่อยสัญญาณ Wireless ที่เครื่อง Computer ของเราเลือกรับ IP อัตโนมัติ แล้วลองเปิดดูอีกครั้ง

24. หากไม่มีข้อผิดพลาด จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง

