

การเชื่อมต่อ ระหว่าง Engenius EOC-1650 กับ Linksys WRT54GL ด้วย Mode WDS



Setp 1 : เตรียมเครื่องสำหรับ Config อุปกรณ์ Linksys WRT54GL และ EnGenius EOC1650

Computer

1. Fix ค่า IP ของ Computer ให้เป็น

IP: 192.168.1.99

Subnet mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

Step 2 : จัดค่า Wireless MAC Address ของอุปกรณ์ Linksys WRT54GL และ EnGenius EOC1650


Linksys WRT54GL

1.Login เข้าหน้าจอบ Config ผ่านโปรแกรม Internet Explorer ด้วย

IP:192.168.1.1

User:admin / Password: admin

2. จดค่า Wireless MAC Address โดยเข้าไปที่เมนู Status >> Wireless



The screenshot shows the dd-wrt control panel interface. The 'Status' menu is selected, and the 'Wireless' sub-menu is active. The 'Wireless Status' section displays the following information:

MAC Address	58:6D:8F:13:71:3C
Radio	Radio is On
Mode	AP
Network	Mixed
SSID	dd-wrt
Channel	6
TX Power	71 mW
Rate	54 Mbps
Encryption - Interface w10	Disabled
PPTP Status	Disconnected

Additional information on the right side of the page includes:

- MAC Address:** This is the Route seen on your loc
- Network:** As selected from will display the w-Only, B-Only or network.
- OUI Search:** By clicking on an will obtain the Or Identifier of the (IEEE Standards search).

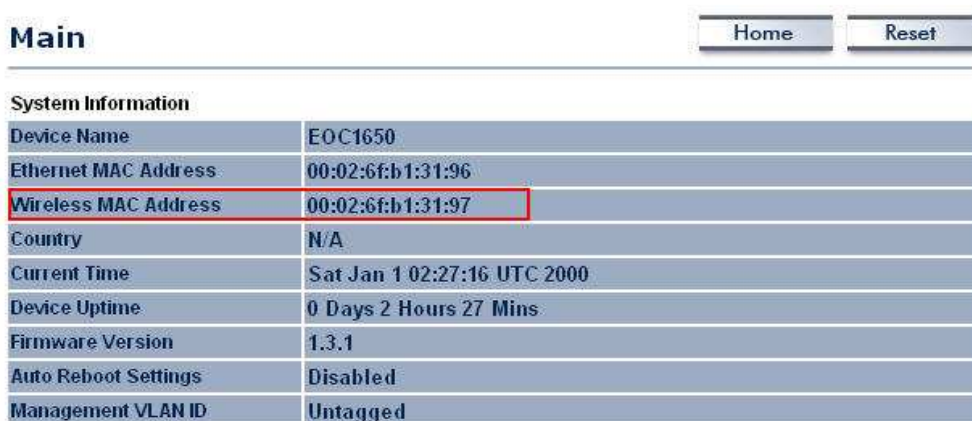
EnGenius EOC1650

1. Login เข้าหน้าจอ Config EnGenius EOC1650 ผ่านโปรแกรม Internet Explorer ด้วย

IP:192.168.1.1

User:admin / Password: admin

2. เมื่อ Login สำเร็จ จะแสดงหน้า Main ขึ้นมาครับจดค่า Wireless MAC Address



The screenshot shows the 'Main' page of the EnGenius EOC1650 configuration interface. The 'System Information' section is expanded, displaying the following details:

Device Name	EOC1650
Ethernet MAC Address	00:02:6f:b1:31:96
Wireless MAC Address	00:02:6f:b1:31:97
Country	N/A
Current Time	Sat Jan 1 02:27:16 UTC 2000
Device Uptime	0 Days 2 Hours 27 Mins
Firmware Version	1.3.1
Auto Reboot Settings	Disabled
Management VLAN ID	Untagged

Step 3 : Config อุปกรณ์ Linksys WRT54GL และ EnGenius EOC1650 ในโหมด WDS

อุปกรณ์ Linksys WRT54GL

1.Login เข้าหน้าจอ Config ผ่านโปรแกรม Internet Explorer ด้วย

IP:192.168.1.1

User:admin / Password: admin

2. เข้าที่ Menu Wireless >> Basic Setting กำหนดค่าดังนี้

Wireless Mode: AP

Wireless Network Name (SSID): ชื่อสัญญาณ Wireless ตั้งเป็นอะไรก็ได้ครับ ผมตั้งเป็น Wireless Shop

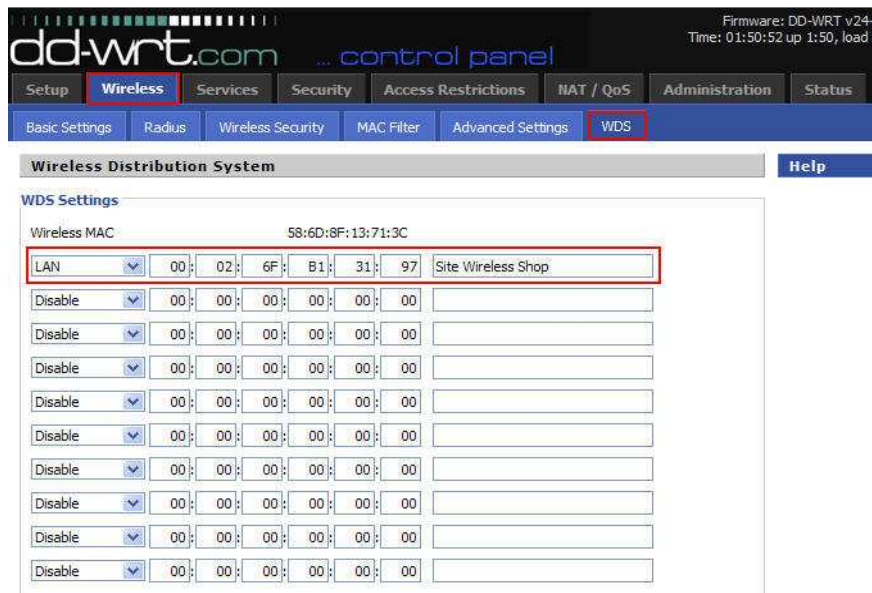
Wireless Channel: เลือกเป็น 1, 6 หรือ 13 ก็ได้ครับ แต่ Engenius EOC-1650 ต้องตั้งให้ตรงกันด้วยครับ



เมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Save และ Apply Settings ครับ

4. ใส่ค่า MAC Address ของอุปกรณ์ EnGenius EOC1650 โดยเข้าที่ Menu Wireless >> WDS

เลือก Lan จากนั้นกรอกค่า Wireless Mac Address ของ Engenius EOC-1650 ที่ได้จาก Step 1 ครับ



เมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Save และ Apply Settings ครับ

อุปกรณ์ Engenius EOC-1650 (Site1)

1. เชื่อมต่อสาย Lan ระหว่าง Computer กับ EOC-1650
2. Login เข้าหน้าจอ Config ผ่านโปรแกรม Internet Explorer ด้วย
IP:192.168.1.1
User/Password: admin/admin
เมื่อ Login สำเร็จ จะแสดงหน้า Main ขึ้นมาครับ

The screenshot shows the EnGenius configuration interface. The left sidebar is titled 'Access Point' and contains a tree view with sections: Status (Main, Wireless Client List, System Log), System (System Properties, IP Settings, Spanning Tree Settings), Wireless (Wireless Network, Wireless MAC Filter, WDS Link Settings, Wireless Advanced Settings), and Management (Administration, Management VLAN, SNMP Settings, Auto Reboot Settings). The main content area is titled 'Main' and has 'Home' and 'Reset' buttons. It displays system information and LAN settings.

System Information	
Device Name	EOC1650
Ethernet MAC Address	00:02:6f:b1:31:96
Wireless MAC Address	00:02:6f:b1:31:97
Country	N/A
Current Time	Sat Jan 1 02:51:48 UTC 2000
Device Uptime	0 Days 2 Hours 51 Mins
Firmware Version	1.3.1
Auto Reboot Settings	Disabled
Management VLAN ID	Untagged

LAN Settings	
IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1
DHCP Client	Disabled

Current Wireless Settings	
Operation Mode	Access Point

2. กำหนดค่า IP Address โดยเข้า Menu IP Settings ตั้งค่าตามนี้
IP Network Setting: Specify an IP address
IP Address: 192.168.1.2
IP Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 192.168.1.1

The screenshot shows the 'IP Settings' configuration page. The left sidebar is the same as in the previous screenshot, but 'IP Settings' is highlighted with a red box. The main content area has 'Home' and 'Reset' buttons. It shows radio buttons for 'Obtain an IP address automatically (DHCP)' (unselected) and 'Specify an IP address' (selected). Below are input fields for IP Address, IP Subnet Mask, Default Gateway, Primary DNS, and Secondary DNS, all of which are highlighted with a red box. The MTU is set to 'Auto' with a value of 1500. At the bottom, there are 'Apply' and 'Cancel' buttons, with 'Apply' highlighted by a red box.

IP Network Setting	Value
IP Address	192 . 168 . 1 . 2
IP Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Default Gateway	192 . 168 . 1 . 1
Primary DNS	0 . 0 . 0 . 0
Secondary DNS	0 . 0 . 0 . 0
MTU	Auto 1500

เมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Apply ครับ

3. กำหนดโหมดโดยเข้าที่ Menu System Properties โดยตั้งค่าตามนี้

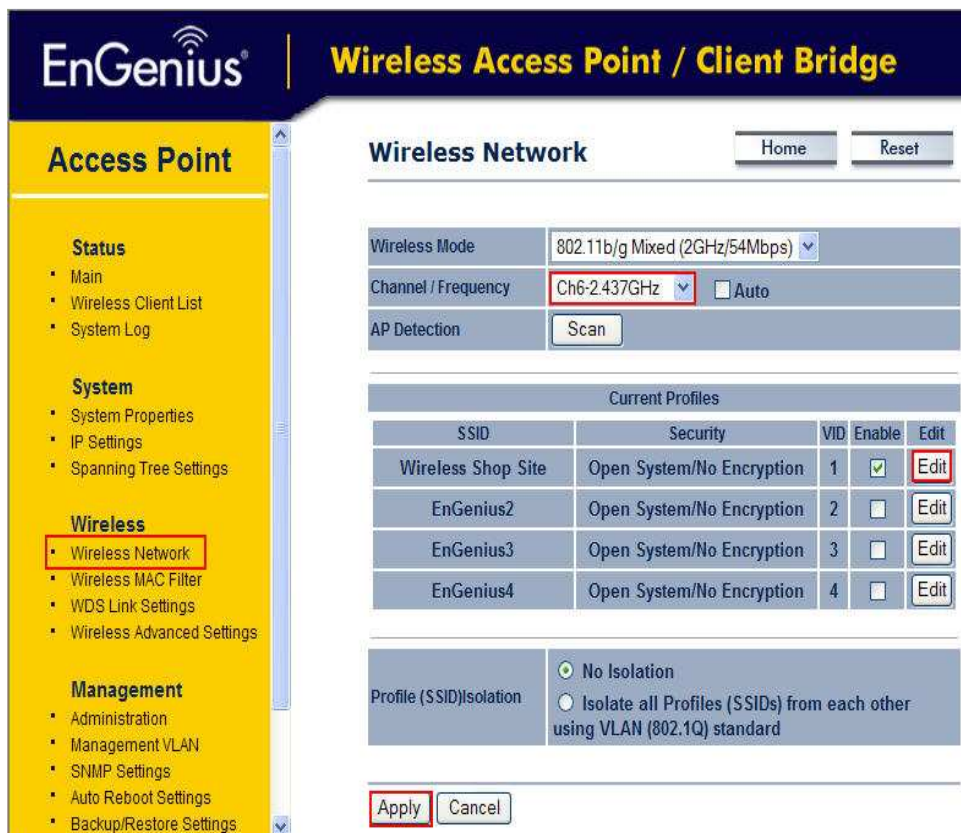
Device Name: ชื่ออะไรก็ได้

Operation Mode: Access Point



เมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Apply ครับ

4. เข้า Menu Wireless Network กำหนด Channel ให้ตรงกับ Linksys WRT54GL (Main) และกำหนดชื่อ SSID ที่ต้องการครับ



ถ้าต้องการแก้ไขชื่อ SSID ทำได้โดยการกดปุ่ม Edit และกำหนดชื่อตามต้องการครับเมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Apply ครับ

5.ใส่ค่า MAC Address ของอุปกรณ์ Linksys WRT54GL โดยเข้า Menu WDS Link Settings เลือก Mode: Enable จากนั้นใส่ค่า Wireless Mac Address ของ อุปกรณ์ Linksys WRT54GL (Main) จาก Step 1 ลงไปครับ

EnGenius | **Wireless Access Point / Client Bridge**

WDS Link Settings [Home] [Reset]

Notice: When using this WDS Link Settings feature, please disable isolation feature first in Wireless Network page.

ID	MAC Address						Mode
1	58	: 6D	: 8F	: 13	: 71	: 3C	Enable ▾
2		:	:	:	:	:	Disable ▾
3		:	:	:	:	:	Disable ▾
4		:	:	:	:	:	Disable ▾
5		:	:	:	:	:	Disable ▾
6		:	:	:	:	:	Disable ▾
7		:	:	:	:	:	Disable ▾
8		:	:	:	:	:	Disable ▾

[Apply] [Cancel]

เมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Apply ครับ

7. เมื่อกำหนดค่าทุกอย่างเรียบร้อยแล้วตรวจสอบการเชื่อมต่อ โดย

Login เข้าหน้าจอ Config Linksys WRT54GL ผ่านโปรแกรม Internet Explorer ด้วย

IP:192.168.1.1

User:admin / Password: admin

เลือกเมนู Status >> Wireless ในส่วน WDS Nodes จะเห็นสัญญาณ Wireless ของ Engenius EOC-1650

Wireless

Help more...

Wireless Status

MAC Address	58:6D:8F:13:71:3C
Radio	Radio is On
Mode	AP
Network	Mixed
SSID	Wireless Shop
Channel	6
TX Power	71 mW
Rate	54 Mbps
Encryption - Interface wl0	Disabled
PPTP Status	Disconnected

MAC Address:

This is the Router's MAC Address, as seen on your local, wireless network.

Network:

As selected from the Wireless tab, this will display the wireless mode (Mixed, G-Only, B-Only or Disabled) used by the network.

OUI Search:

By clicking on any MAC address, you will obtain the Organizationally Unique Identifier of the network interface (IEEE Standards OUI database search).

Wireless Packet Info

Received (RX)	19786 OK, 2 errors	100%
Transmitted (TX)	33197 OK, 22 errors	100%

Wireless Nodes

Clients

MAC Address	Interface	Uptime	Tx Rate	Rx Rate	Signal	Noise	SNR	Signal Quality
- None -								

WDS Nodes

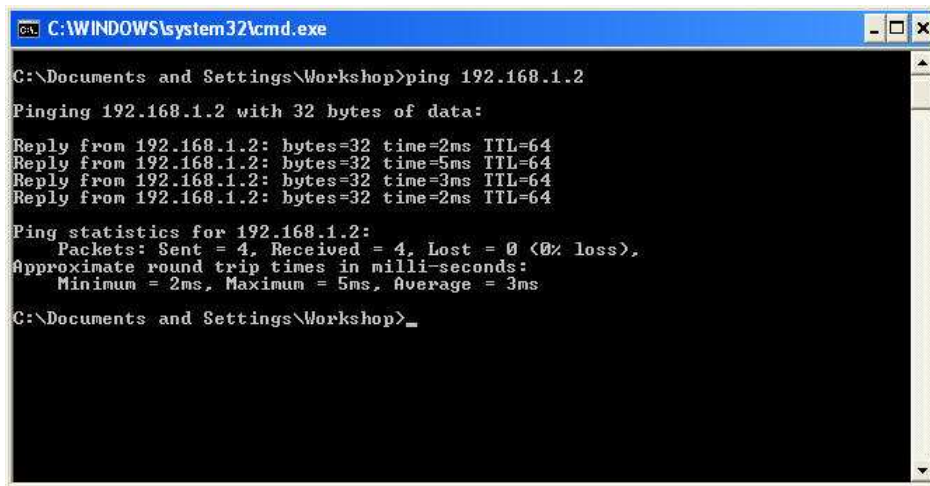
MAC Address	Interface	Description	Signal	Noise	SNR	Signal Quality
00:02:6F:B1:31:97	eth1		-43	-95	52	63%

[Site Survey](#) [Wviz survey](#)

Auto Refresh is On

ทดสอบการเชื่อมต่อ

เครื่อง Computer ผมได้เชื่อมต่อกับ Linksys WRT54GL ผ่านสาย Lan และทำการ Ping ไปยัง EnGenius EOC-1650



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Workshop>ping 192.168.1.2
Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=5ms TTL=64
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=3ms TTL=64
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=2ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 5ms, Average = 3ms

C:\Documents and Settings\Workshop>_
```

ผลการทดสอบครับ

ผมขอ Test ความเร็วกับ Internet หน่วยงานๆ ที่ทำงานดูนะครับว่า ว่าความเร็วของการ Connect ระหว่างตัว Main และตัว Site ต่างกันหรือไม่ครับ

Connect กับตัว Main (Linksys WRT54GL)



Connect กับตัว Site (EnGenius EOC1650)

