



# ปฏิบัติการที่ 1 : การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์แอคเซสพอยต์ ไร้สาย

สธ313 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ

อาจารย์อภิพงศ์ ปิงยศ

apipong.ping@gmail.com

## ขั้นตอนการสร้างการเชื่อมต่อ (Configuration)

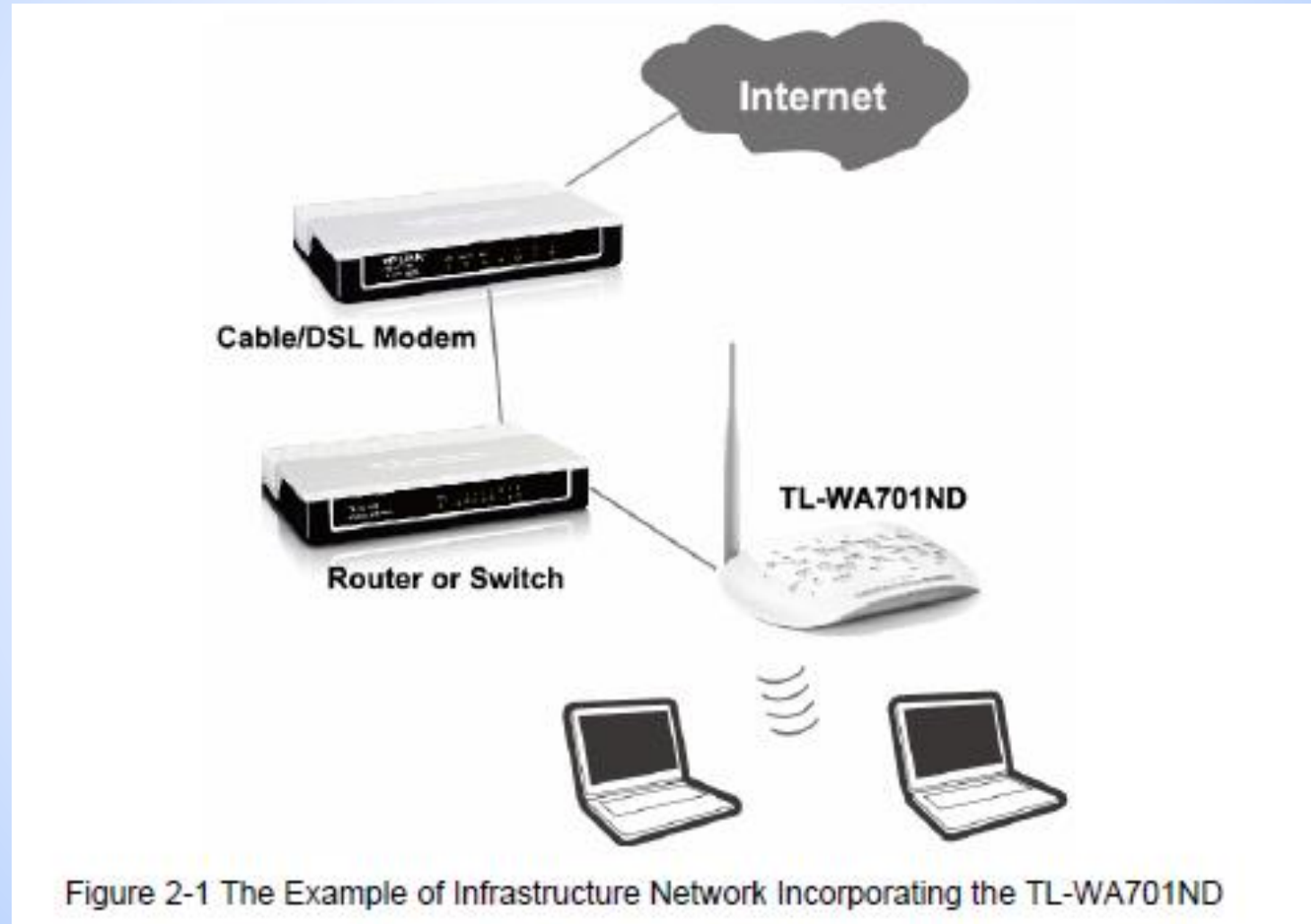
- ทำความรู้จักกับอุปกรณ์ Wireless Access Point
- 1) การติดตั้งอุปกรณ์
- 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)
  - Access Point Mode
  - Repeater Mode
- 3) การรีเซ็ตอุปกรณ์ให้เป็นการตั้งค่าจากโรงงาน
- 4) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

## ทำความรู้จักกับอุปกรณ์ Wireless Access Point (ยี่ห้อ TP-Link, Model TL-WA701ND)



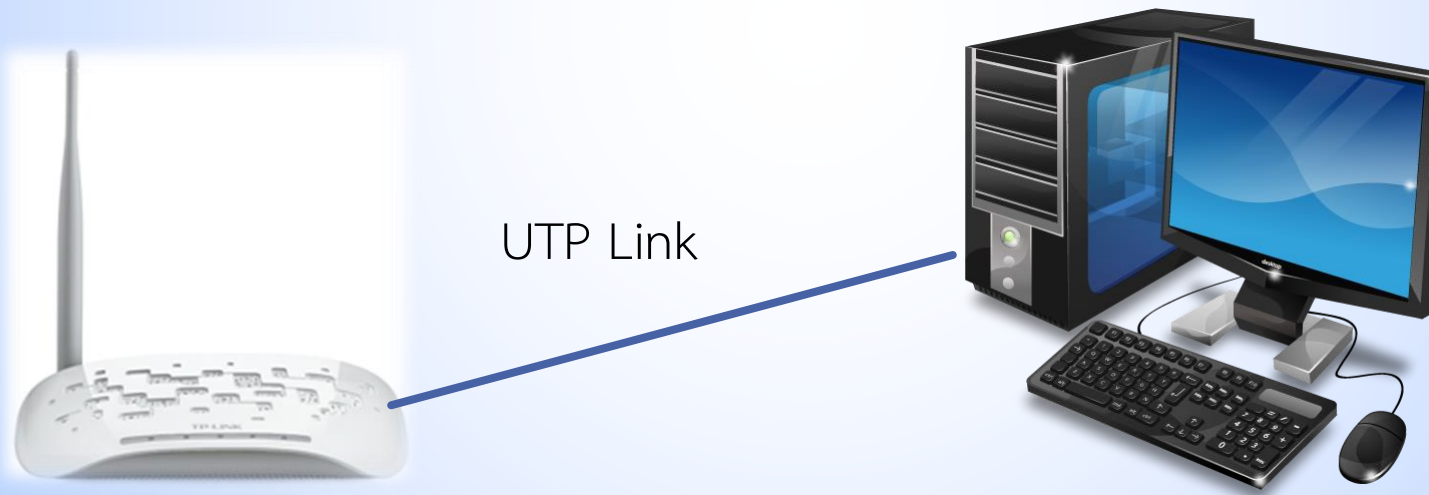
- เป็นอุปกรณ์รับส่งข้อมูลไร้สายขนาดเล็ก เหมาะสมกับการใช้งานตามอาคารบ้านเรือน หรือสำนักงานขนาดเล็กทั่วไป ที่มีพื้นที่ไม่มากนัก
- มีโหมดการทำงานทั้งสิ้น 5 โหมด คือ
  - 1) Access Point \*
  - 2) Multi-SSID
  - 3) Repeater (Range Extender) \*
  - 4) Bridge with AP
  - 5) Client Mode

# 1) การติดตั้งอุปกรณ์ : ลักษณะการติดตั้งเพื่อใช้งาน



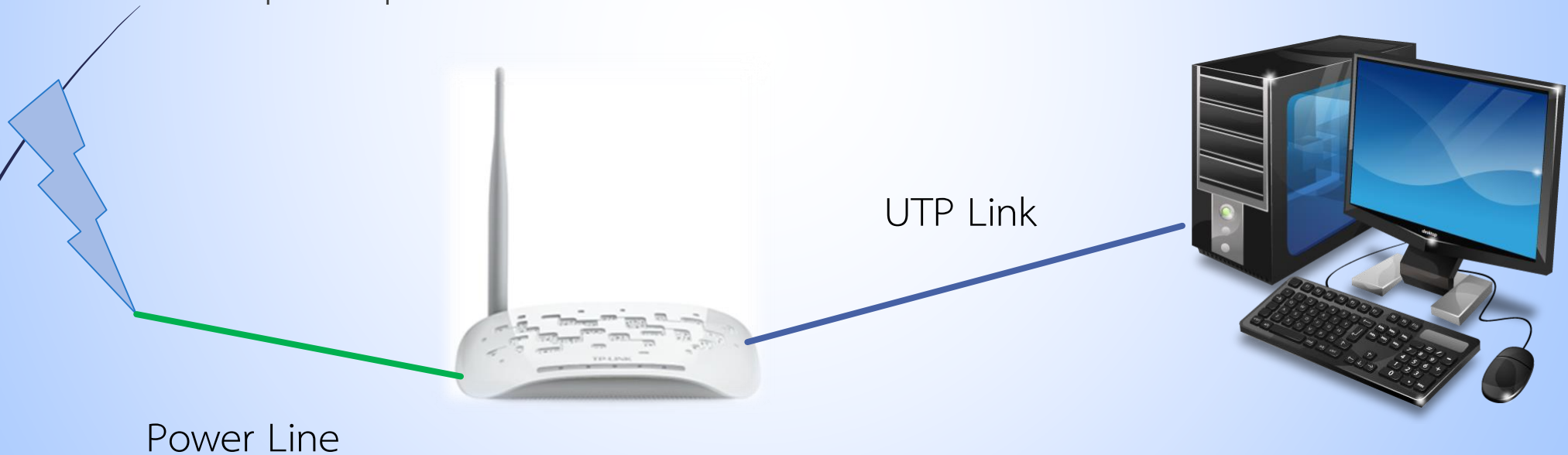
# 1) การติดตั้งอุปกรณ์ : การติดตั้งสำหรับการเชื่อมต่อ

- ▶ 1) เชื่อมต่อแอคเซสพอยต์เข้ากับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย UTP



# 1) การติดตั้งอุปกรณ์ : การติดตั้งสำหรับสร้างการเชื่อมต่อ

- ▶ 2) นำอแดปเตอร์เสียบเข้ากับปลั๊กไฟ แล้วต่อเข้ากับแอดเซสพอยต์ จากนั้นกดปุ่มเปิดอุปกรณ์



## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : การล็อกอิน

- ▶ เปิด Web Browser แล้วใส่ที่อยู่เป็น 192.168.0.254
- ▶ หากระบบไม่ตอบสนอง ให้ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาที่ 4) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- ▶ เมื่อระบบมี Pop-up แสดงขึ้นมา ให้กรอก User name และ Password เป็น admin ทั้งสองช่อง
- ▶ คลิก OK

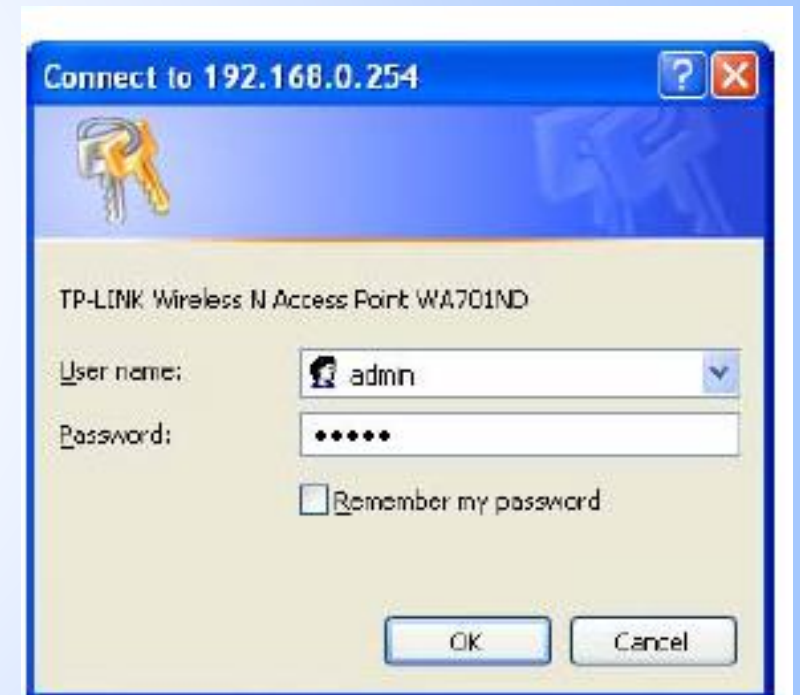


Figure 3-2 Login Windows

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration) : เริ่มต้นตั้งค่า (Setting) [1]

### Quick Setup

#### Welcome

This Quick Setup will guide you to setup the device step by step by performing some simple configurations.

To continue, please click the **Next** button.

Otherwise, you can click the **Exit** button to manually configure the device by yourself.

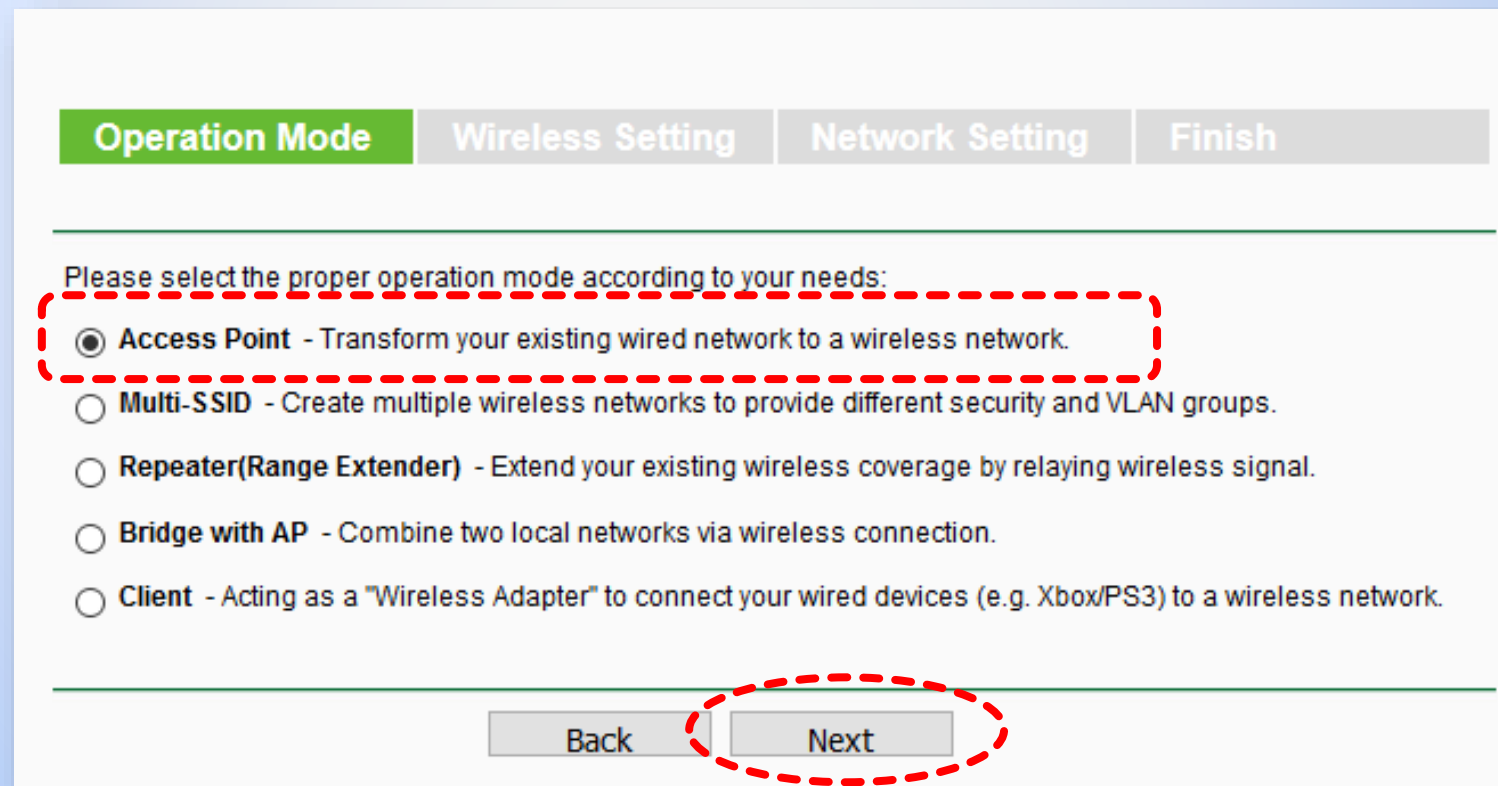
Exit

Next



## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration) : เริ่มต้นตั้งค่า (Setting) [2]

เลือกโหมดที่ต้องการ เริ่มต้นในปฏิบัติการนี้ให้เลือกเป็นโหมด Access Point



The screenshot shows a configuration wizard with four steps: Operation Mode, Wireless Setting, Network Setting, and Finish. The 'Operation Mode' step is active. Below the step indicator, there is a prompt: 'Please select the proper operation mode according to your needs:'. Five radio button options are listed: 'Access Point', 'Multi-SSID', 'Repeater(Range Extender)', 'Bridge with AP', and 'Client'. The 'Access Point' option is selected and circled in red. At the bottom, there are 'Back' and 'Next' buttons, with the 'Next' button also circled in red.

**Operation Mode** | Wireless Setting | Network Setting | Finish

Please select the proper operation mode according to your needs:

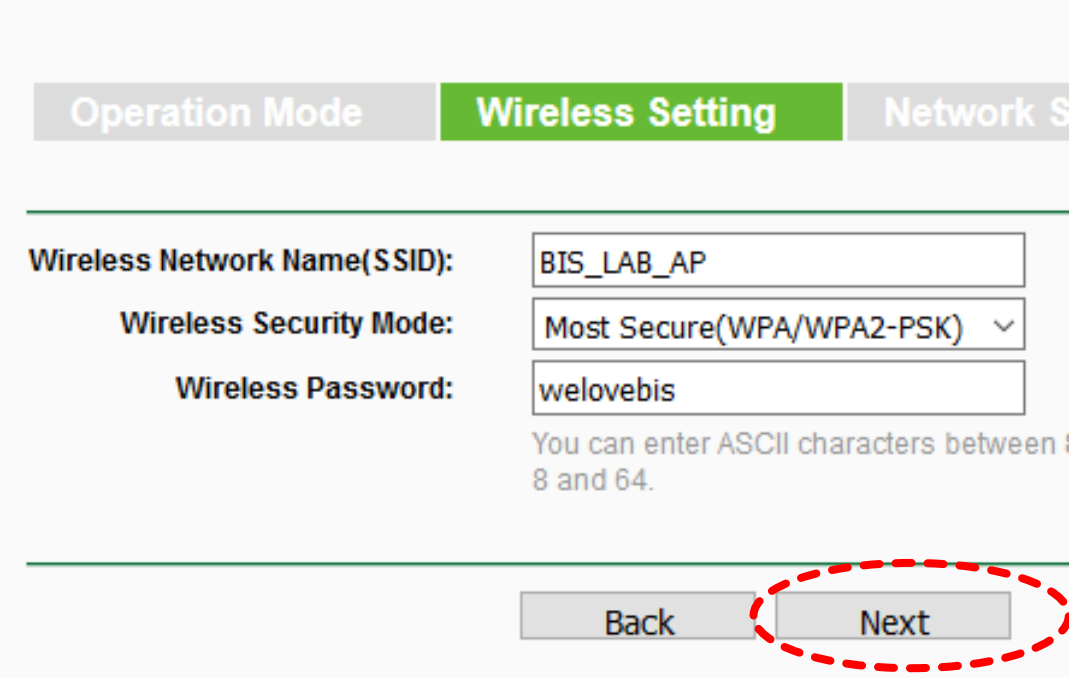
- Access Point** - Transform your existing wired network to a wireless network.
- Multi-SSID** - Create multiple wireless networks to provide different security and VLAN groups.
- Repeater(Range Extender)** - Extend your existing wireless coverage by relaying wireless signal.
- Bridge with AP** - Combine two local networks via wireless connection.
- Client** - Acting as a "Wireless Adapter" to connect your wired devices (e.g. Xbox/PS3) to a wireless network.

Back | Next

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Access Point Mode [1]

- ▶ ในโหมดนี้จะเป็นการตั้งค่าให้อุปกรณ์ทำหน้าที่เป็นเหมือนฮับไร้สาย เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่าย Wireless LAN โดยเชื่อมต่อเพิ่มเติมจากสาย UTP
- ▶ ทำการกำหนดค่าดังรูป โดยกำหนด SSID: BIS\_LAB\_AP และ Password : welovebis



The screenshot shows a configuration page with three tabs: "Operation Mode", "Wireless Setting" (selected), and "Network S". Below the tabs, there are three input fields: "Wireless Network Name(SSID)" with the value "BIS\_LAB\_AP", "Wireless Security Mode" with a dropdown menu set to "Most Secure(WPA/WPA2-PSK)", and "Wireless Password" with the value "welovebis". Below the password field, there is a note: "You can enter ASCII characters between 8 and 64." At the bottom right, there are two buttons: "Back" and "Next". The "Next" button is circled in red.

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Access Point Mode [2]

➡ กำหนดค่าดังรูป

The screenshot shows a configuration interface with four tabs: Operation Mode, Wireless Setting, Network Setting (highlighted in green), and Finish. The Network Setting section contains the following options:

- DHCP Server:**  Disable  Enable  
In most of the cases your root AP/router has enabled DHCP server function, we highly recommended that you disable DHCP server function on this device to void any unpredictable problems.
- IP Address:**
- Subnet Mask:**  (with a dropdown arrow)
- Change the login account:**  NO  YES

At the bottom, there are two buttons: "Back" and "Next". The "Next" button is circled in red.

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Access Point Mode [3]

- เมื่อตั้งค่าเสร็จตามต้องการแล้ว ให้คลิก reboot เพื่อบูตอุปกรณ์ใหม่

Operation Mode	Wireless Setting	Network Setting	Finish
Confirm the configuration you have set. If anything is wrong, please go BACK to reset. When confirmed, please click Finish/Reboot button to make all configurations take effect.			
<b>Wireless Setting</b>			
Operation Mode:	Access Point		
Wireless Network Name(SSID):	BIS_LAB_AP		
Wireless Security Mode:	Most Secure(WPAWPA2-PSK)		
Wireless Password:	welovebis		
<b>Network Setting</b>			
Login Account:	admin / admin		
LAN IP Address:	192.168.0.254		
DHCP Server:	Disabled		
<input type="button" value="Save"/>	Save these settings as a text file for future reference		
<input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Reboot"/>			

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

: Access Point Mode [4]

รอนระบบ reboot จนเสร็จ

**Restart**

**Configuration Completed Successfully.**

**Restarting...**

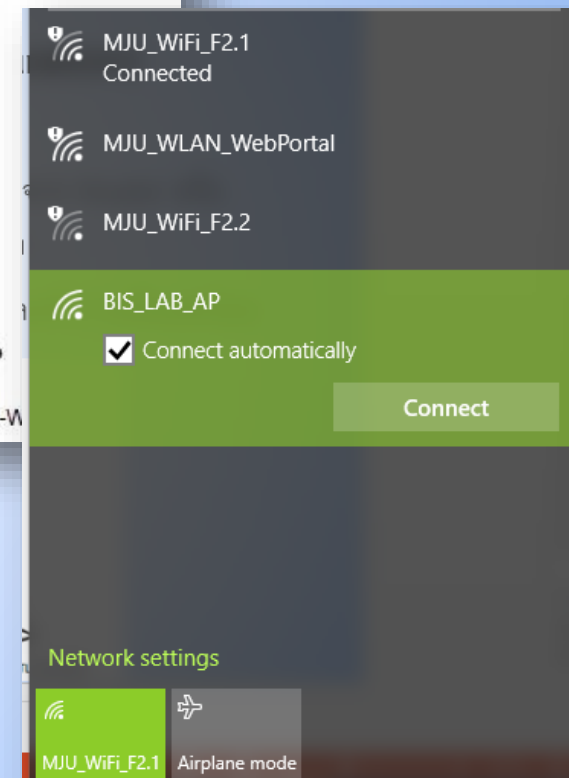
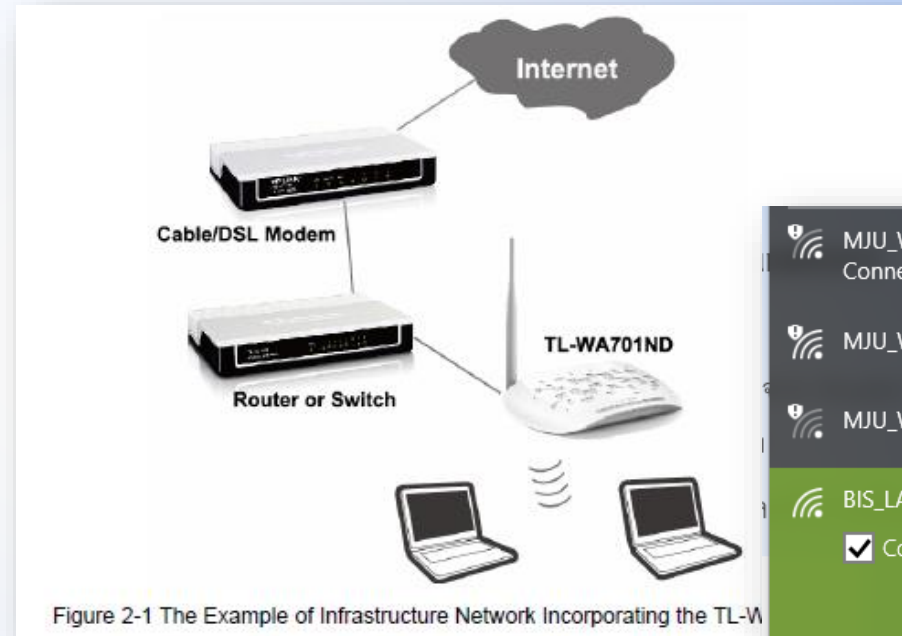
10%



## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Access Point Mode [5]

- ▶ เชื่อมต่อสาย UTP ที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ที่เชื่อมต่อมาจาก Router หรือ Switch เข้ากับอุปกรณ์ เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการตั้งค่า
- ▶ ผู้ใช้สามารถค้นหาสัญญาณ WiFi ได้จากอุปกรณ์สื่อสารทั่วไป และทำการเชื่อมต่อโดยใช้รหัสผ่านที่ตั้งค่าเอาไว้



## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Repeater Mode [1]

- เป็นโหมดที่ให้อุปกรณ์ทำหน้าที่ทวนสัญญาณจากอุปกรณ์ Access Point ตัวอื่น เพื่อให้มีพื้นที่สัญญาณครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

The screenshot shows a configuration interface with a progress bar at the top containing four steps: 'Operation Mode' (highlighted in green), 'Wireless Setting', 'Network Setting', and 'Finish'. Below the progress bar, the text reads: 'Please select the proper operation mode according to your needs:'. There are five radio button options listed:

- Access Point - Transform your existing wired network to a wireless network.
- Multi-SSID - Create multiple wireless networks to provide different security and VLAN groups.
- Repeater(Range Extender) - Extend your existing wireless coverage by relaying wireless signal.
- Bridge with AP - Combine two local networks via wireless connection.
- Client - Acting as a "Wireless Adapter" to connect your wired devices (e.g. Xbox/PS3) to a wireless network.

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Back' and 'Next'. The 'Next' button is circled in red.

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Repeater Mode [2]

1) เลือก Universal

2) คลิก Survey

The screenshot displays a configuration page with four tabs: "Operation Mode", "Wireless Setting" (highlighted in green), "Network Setting", and "Finish". Under the "Wireless Setting" tab, the "Repeater Mode" section is highlighted with a red dashed box. It contains two radio buttons: "Universal Repeater" (selected) and "WDS Repeater". Below this, there are input fields for "Wireless Name of Root AP:" (with "(also called SSID)" to its right) and "MAC Address of Root AP:". A "Survey" button is also highlighted with a red dashed box. Below the "Survey" button, there is a note: "Click Survey button to scan the wireless networks, and choose the target one to setup." Further down, there is a "Region:" dropdown menu set to "United States", a "Warning:" message: "Ensure you select a correct country to comply local law. Incorrect settings may cause interference.", a "Wireless Security Mode:" dropdown menu set to "Most Secure(WPA/WPA2-PSK)", and a "Wireless Password:" input field. At the bottom of the page, there are "Back" and "Next" buttons.

Operation Mode | **Wireless Setting** | Network Setting | Finish

**Repeater Mode:**  Universal Repeater  WDS Repeater

Wireless Name of Root AP:  (also called SSID)

MAC Address of Root AP:

**Survey**

Click Survey button to scan the wireless networks, and choose the target one to setup.

Region:

Warning: Ensure you select a correct country to comply local law. Incorrect settings may cause interference.

Wireless Security Mode:

All security settings, for example the wireless password should match the root AP/router.

Wireless Password:

You can enter ASCII characters between 8 and 63 or Hexadecimal characters between 8 and 64.

Back Next



## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Repeater Mode [3]

**AP List**

AP Count: 10

ID	BSSID	SSID	Signal	Channel	Security	Choose
1	00-9C-02-65-AA-E0	MJU_WiFi_F2.1	38dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
2	AC-A3-1E-E0-18-A0	MJU_WLAN_WebPortal	35dB	3	OFF	<a href="#">Connect</a>
3	64-66-B3-B8-94-48	MJU-WiFi-2.3	8dB	5	OFF	<a href="#">Connect</a>
4	90-94-E4-6B-E9-D1	Library	27dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
5	AC-A3-1E-DF-F2-C0	MJU_WLAN_WebPortal	15dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
6	64-09-80-CC-48-70	Xiaomi MI3	7dB	6	WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
7	BC-3A-EA-BB-65-BC	note	18dB	6	WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
8	AC-A3-1E-DF-FF-C0	MJU_WLAN_WebPortal	13dB	9	OFF	<a href="#">Connect</a>
9	AC-A3-1E-E0-15-00	MJU_WLAN_WebPortal	21dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
10	AC-A3-1E-E0-19-80	MJU_WLAN_WebPortal	27dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>

[Back](#) [Refresh](#)

เลือก SSID ของ AP  
ที่ต้องการทวน  
สัญญาณ ในแถบนี้จะ  
เลือก  
MJU\_WiFi\_F2.1

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Repeater Mode [4]

Operation Mode | **Wireless Setting** | Network Setting | Finish

Repeater Mode:  Universal Repeater  WDS Repeater

Wireless Name of Root AP: MJU\_WiFi\_F2.1 (also called SSID)

MAC Address of Root AP: 00-9C-02-65-AA-E0

Survey

Click Survey button to scan the wireless networks, and choose the best one.

Region: Thailand

Warning: Ensure you select a correct country to comply local law. Incorrect settings may cause interference.

Wireless Security Mode: No Security

All security settings, for example the wireless password should be set.

Back | **Next**

1) เลือก Region เป็น Thailand

2) เลือกโหมดความปลอดภัยให้เหมือน AP ที่ต้องการทวนสัญญาณ แต่ในแล็บนี้ไม่มีการกำหนดความปลอดภัย

3) คลิก Next

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Repeater Mode [5]

Operation Mode | Wireless Setting | **Network Setting** | Finish

---

**DHCP Server:**  Disable  Enable

In most of the cases your root AP/router has enabled DHCP server function, we highly recommended that you disable DHCP server function on this device to void any unpredictable problems.

**IP Address:**

**Subnet Mask:**

We recommend you configure this AP with the same IP subnet and subnet mask, but different IP address from your root AP/Router.

**Change the login account:**  NO  YES

---

คลิก Next

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

### : Repeater Mode [6]

Operation Mode | Wireless Setting | Network Setting | **Finish**

Confirm the configuration you have set. If anything is wrong, please go BACK to reset.  
When confirmed, please click Finish/Reboot button to make all configurations take effect.

---

**Wireless Setting**

Operation Mode: Universal Repeater  
Wireless Name of Root AP: MJU\_WiFi\_F2.1  
MAC Address of Root AP: 00-9C-02-65-AA-E0  
Wireless Security Mode: No Security

---

**Network Setting**

Login Account: admin / admin  
LAN IP Address: 192.168.0.254  
DHCP Server: Disabled

Save these settings as a text file for future reference

---

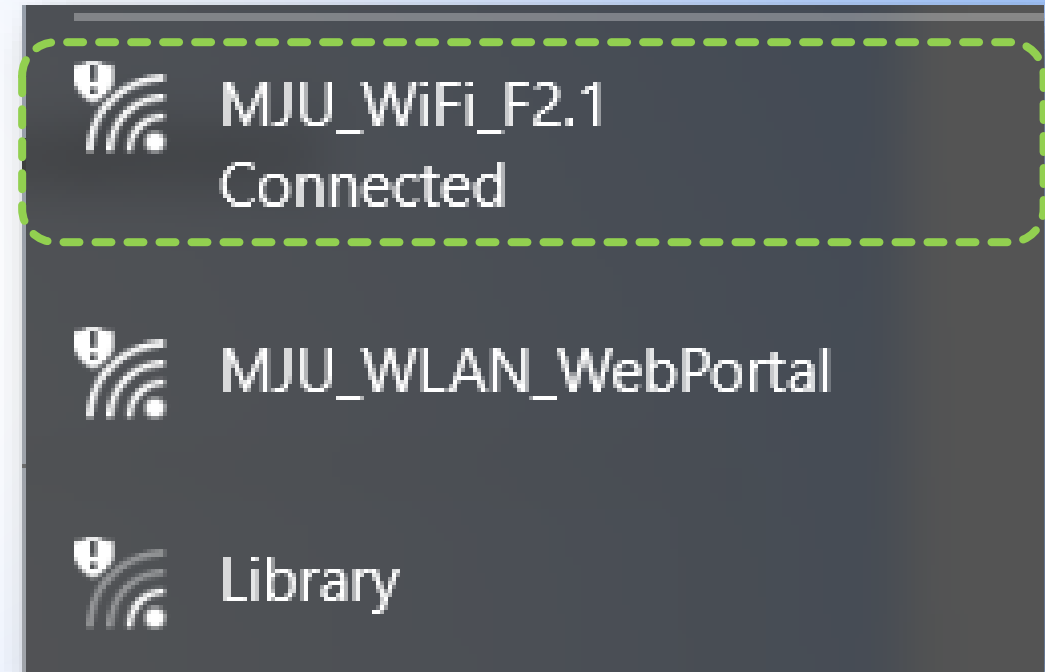
คลิก Reboot

## 2) การสร้างการเชื่อมต่อบนอุปกรณ์ (Configuration)

: Repeater Mode [7]



ก่อนทวนสัญญาณ



หลังทวนสัญญาณ

## 4) การรีเซ็ตอุปกรณ์ให้เป็นการตั้งค่าจากโรงงาน [1]

- 1) เปิด Web Browser แล้วใส่ที่อยู่เป็น 192.168.0.254
- 2) กรอก User name และ Password เป็น admin ทั้งสองช่อง
- 3) เลือก System Tools -> Factory Defaults แล้วคลิกที่ Restore
- 4) รอจนเสร็จสิ้นกระบวนการ

## 4) การรีเซ็ตอุปกรณ์ให้เป็นการตั้งค่าจากโรงงาน [2]

The image shows a screenshot of a router's web interface. On the left, a sidebar menu lists various settings. A blue box with the number '1' points to the 'System Tools' menu item, which is highlighted in green. A blue box with the number '2' points to the '- Factory Defaults' sub-item, also highlighted in green. The main content area on the right has a green header 'Factory Defaults'. Below the header, there is a text instruction: 'Click the following button to reset all configuration settings to their default values.' A button labeled 'Restore' is circled with a red dashed line, and a blue box with the number '3' points to it.

Menu Item
Status
Quick Setup
Operation Mode
WPS
Network
Wireless
DHCP
<b>System Tools</b>
- SNMP
- Time Settings
- Diagnostic
- Ping Watch Dog
- Firmware Upgrade
<b>- Factory Defaults</b>
- Backup & Restore
- Reboot
- Password
- System Log
- Statistics

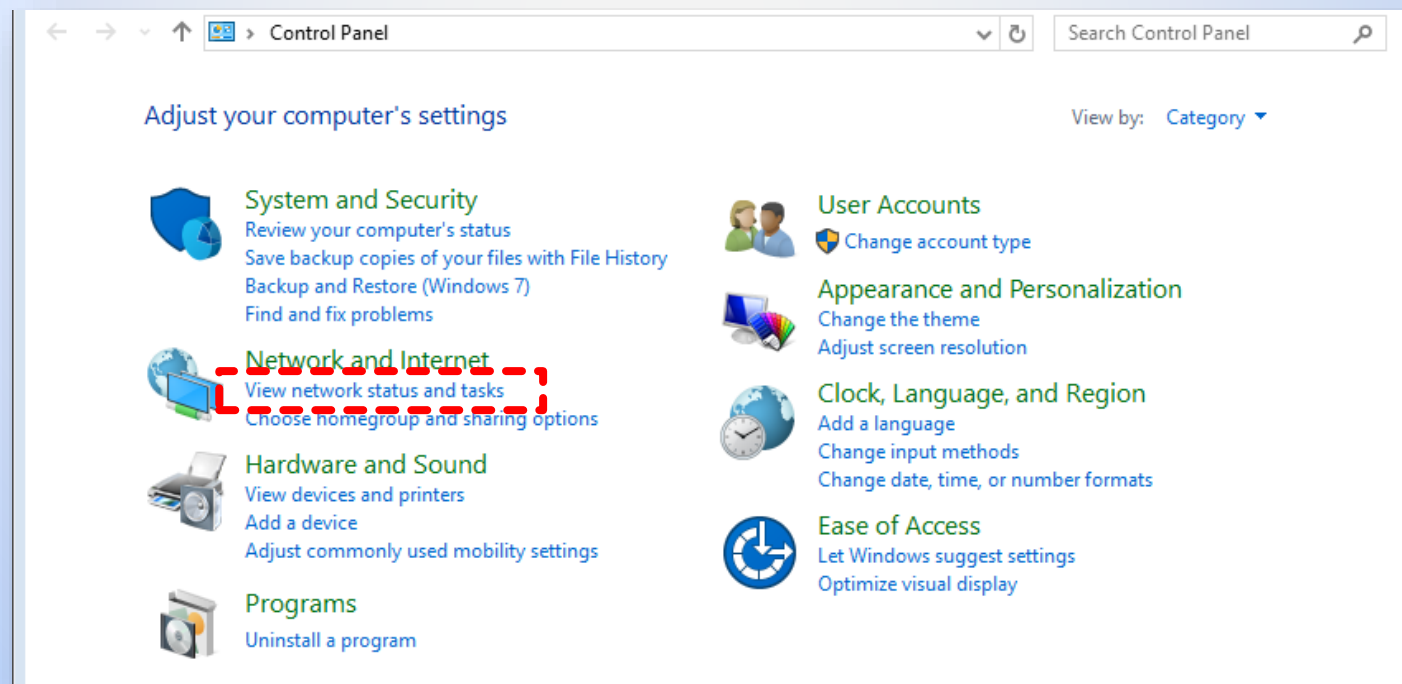
**Factory Defaults**

Click the following button to reset all configuration settings to their default values.

**Restore**

## 4) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น : เมื่อไม่สามารถเปิดหน้าเว็บการตั้งค่าการเชื่อมต่อได้ [1]

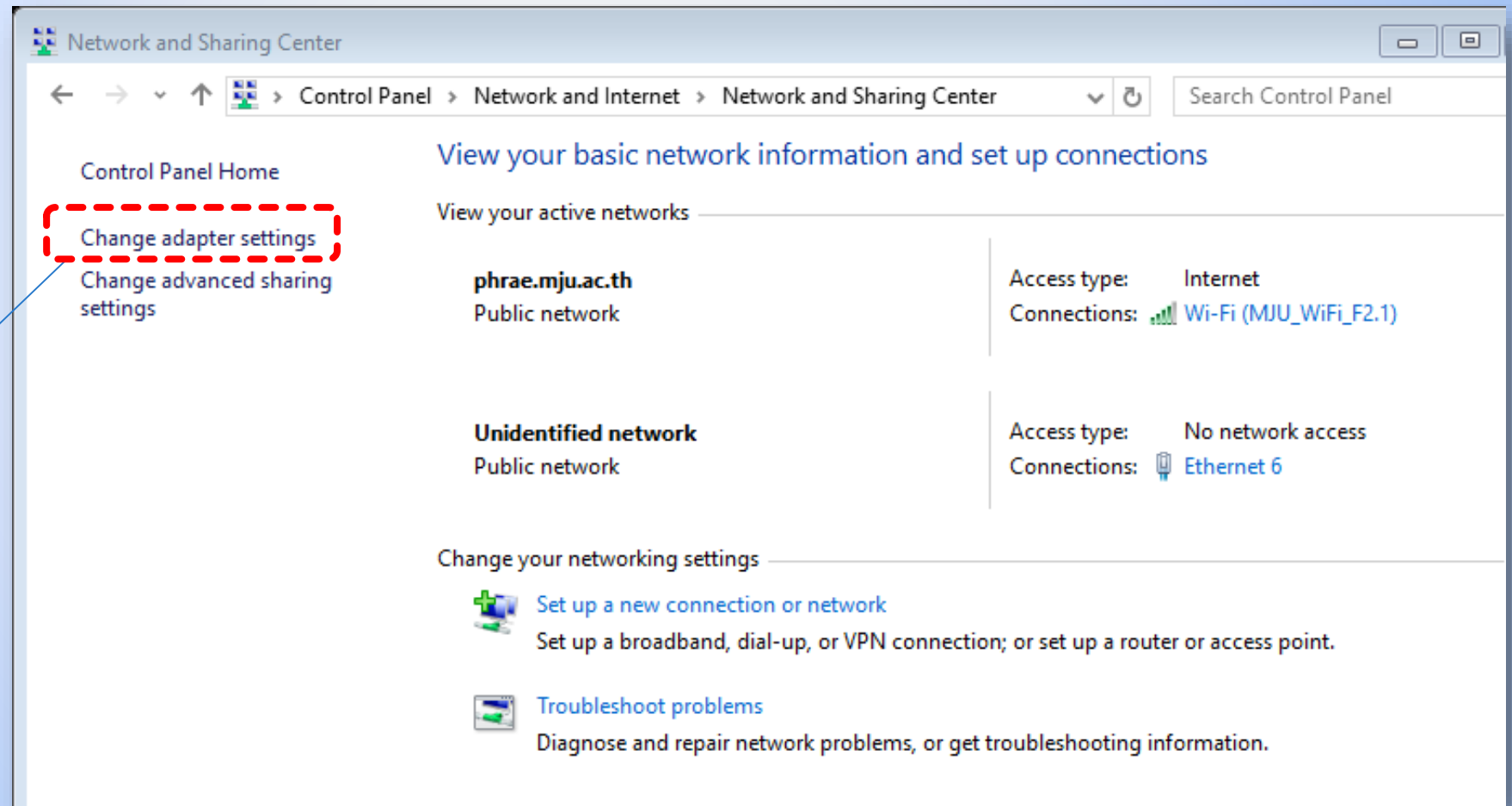
- ➡ ตั้งค่า static IP ของคอมพิวเตอร์เป็น 192.168.0.100 โดยวิธีการดังต่อไปนี้
- ➡ 1) ไปที่ Control Panel -> View network status and tasks





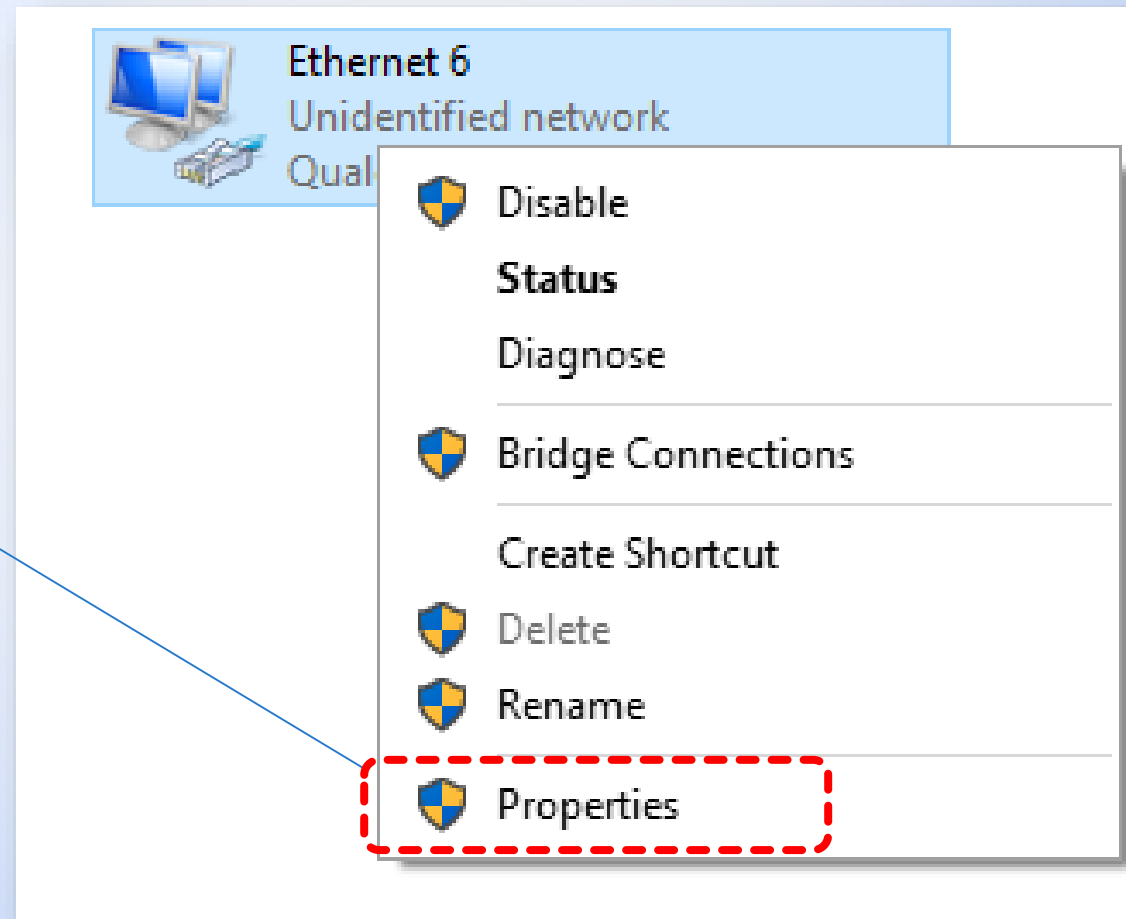
## 4) การแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น : เมื่อไม่สามารถเปิดหน้าเว็บการตั้งค่าการเชื่อมต่อได้ [2]

คลิก Change Adapter Setting



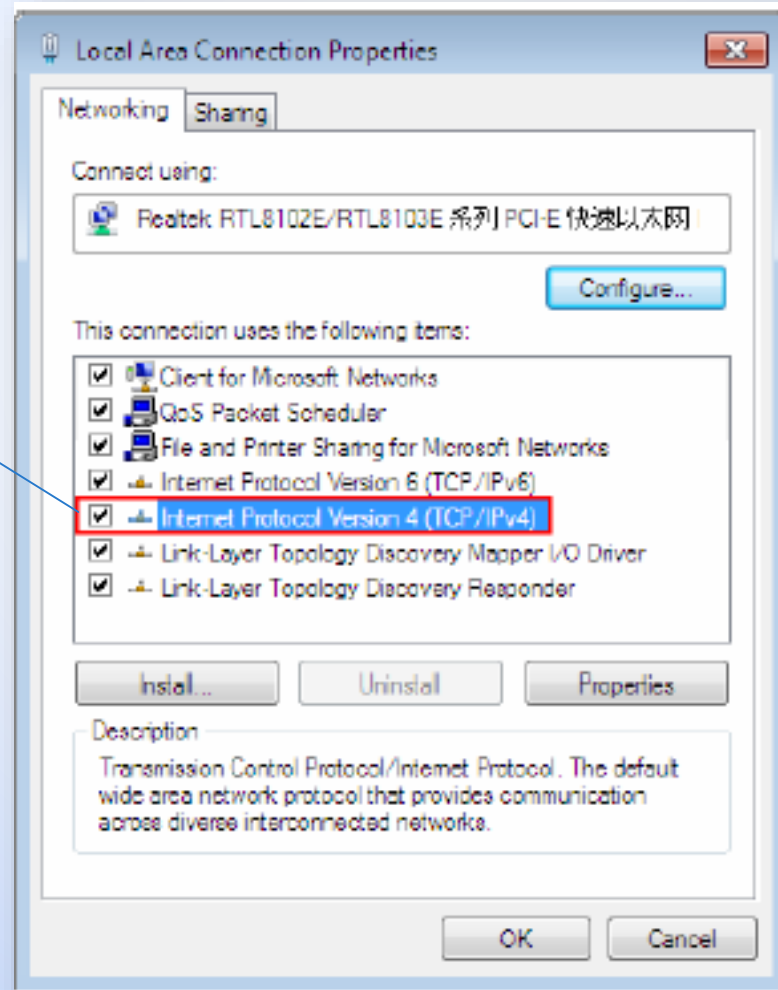
## 4) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น : เมื่อไม่สามารถเปิดหน้าเว็บการตั้งค่าการเชื่อมต่อได้ [3]

คลิกขวาที่  
Ethernet  
แล้วคลิก  
Properties



## 4) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น : เมื่อไม่สามารถเปิดหน้าเว็บการตั้งค่าการเชื่อมต่อได้ [4]

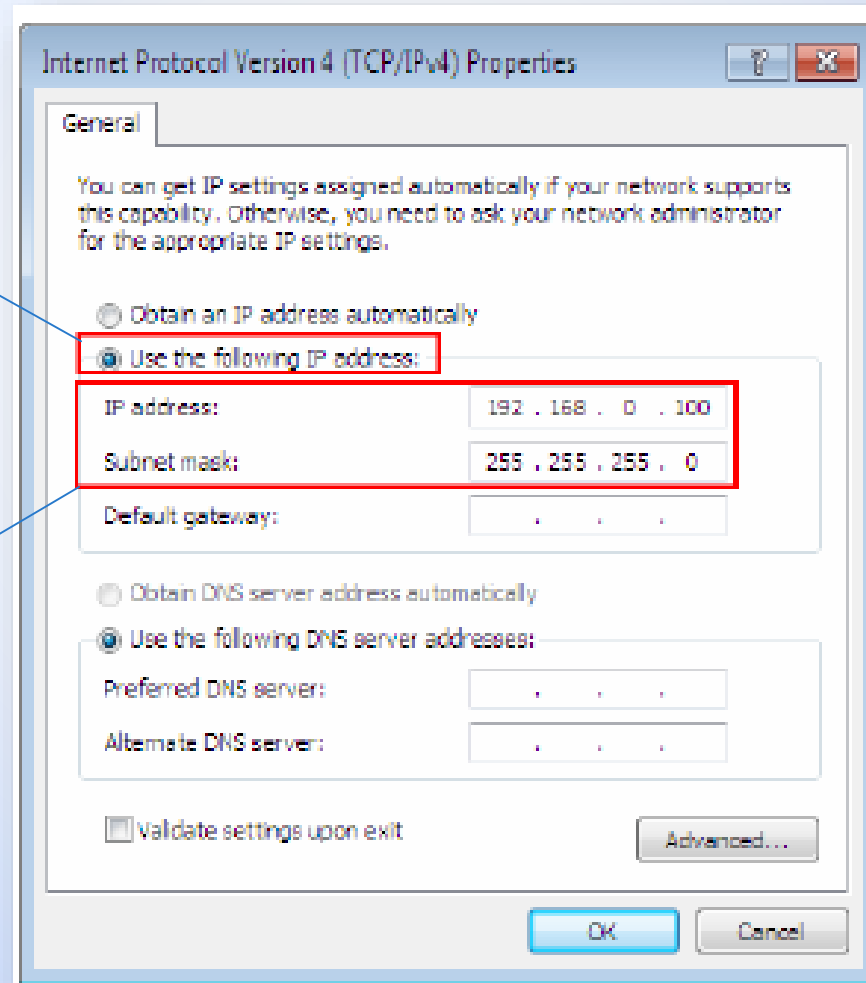
ดับเบิลคลิกที่  
Internet Protocol  
Version 4  
(TCP/IPv4)



## 4) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น : เมื่อไม่สามารถเปิดหน้าเว็บการตั้งค่าการเชื่อมต่อได้ [5]

1) เลือก Use the Following IP address

2) ตั้งค่า IP address :  
**192.168.0.100** และ  
Subnet Mask เป็น  
**255.255.255.0**



\*Note : เมื่อตั้งค่าการเชื่อมต่ออุปกรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องกลับมากำหนดเป็น Obtain an IP address automatically ดั้งเดิม มิเช่นนั้นจะไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้