

คู่มืออุปกรณ์เบื้องต้น

ภาษาไทย



W150M

150Mbps Portable Wireless 5 Mode AP / Router

สารบัญ

1. รายการบรรจุภัณฑ์	3.
2. คุณสมบัติเด่นโดยสังเขป	3.
3. รายละเอียดของอุปกรณ์	5.
4. ลักษณะการเชื่อมต่อ	6.
5. ความหมายของ Wireless Mode	7.
5.1 AP Mode	7.
5.2 Client + AP Mode	8.
5.3 WDS + AP Mode	9.
5.4 WISP Router Mode	10.
5.5 Wireless Router Mode	11.

1. รายการบรรจุภัณฑ์

- 150Mbps Portable Wireless AP / Router (W150M)
- คู่มือการติดตั้งเบื้องต้นภาษาอังกฤษ
- คู่มือการใช้งานในรูปแบบ CD
- สาย Cable LAN หัวต่อแบบ RJ-45
- สาย Cable USB
- Power Adapter (DC 5V, 1200 mA)

* ถ้ารายละเอียดในบรรจุภัณฑ์ไม่ตรงกับที่ระบุไว้ ให้ลูกค้ารีบแจ้งกับทางผู้ขายเพื่อจะได้ดำเนินการเปลี่ยนสินค้าหรือจัดหาอะไหล่ให้ทันที

2. คุณสมบัติเด่นโดยสังเขป

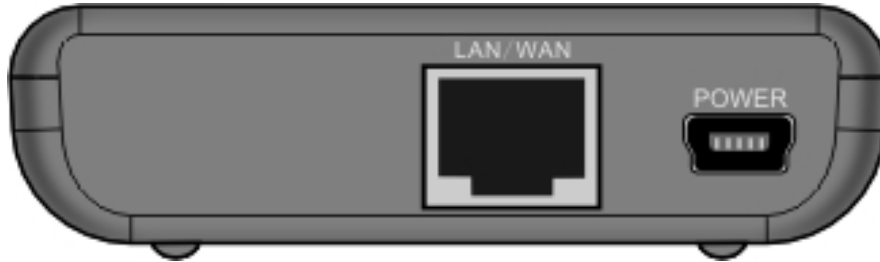
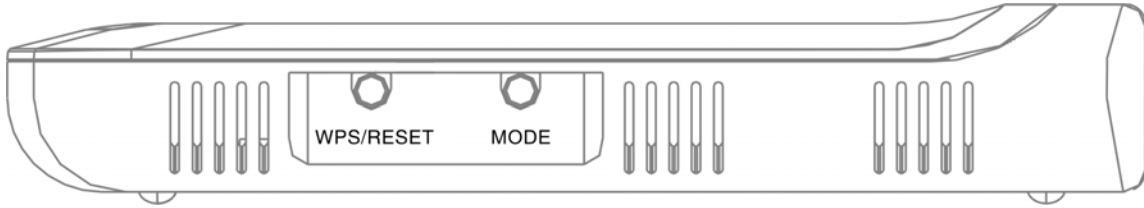
- ออกแบบมาให้รองรับมาตรฐาน IEEE802.3 และ IEEE802.3u สำหรับการเชื่อมต่อผ่านสาย
- ออกแบบมาให้รองรับมาตรฐาน IEEE802.11B, IEEE802.11G และ IEEE802.11N สำหรับการเชื่อมต่อผ่าน Wireless
- รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อผ่าน Wireless สูงสุด 150 Mbps สูงกว่ามาตรฐาน G ถึง 3 เท่า
- รองรับการจัดค่า Wireless สูงสุดถึง 5 โหมด ได้แก่ AP, Client + AP, WDS + AP, WISP Router และ Wireless Router (ดูรายละเอียดการจัดค่าด้านใน)
- สามารถเปลี่ยน Mode Wireless ผ่านปุ่ม MODE ด้านข้างของอุปกรณ์ โดยไม่ต้องเสียเวลาไปเปลี่ยนจากหน้า WEB UI
- รองรับการจัดค่าความปลอดภัย Wireless ทั้ง WEP 64/128 bits, WPA และ WPA2
- รองรับการจัดค่าความปลอดภัย Wireless แบบ Stealth Mode และ MAC Filter สูงสุด 30 MAC Address
- รองรับการจัดค่าความปลอดภัย Wireless แบบ WPS ผ่านปุ่ม WPS ด้านข้าง หรือผ่าน Web ทั้งแบบ PCB และแบบ Pin
- มาพร้อมพอร์ต 1 Port RJ-45 รองรับความเร็ว 10/100 Mbps สำหรับปรับได้เป็นทั้ง LAN และ WAN พอร์ต ตามโหมด
- ออกแบบมาให้สามารถพกพาไปได้ง่าย ตัวอุปกรณ์มีน้ำหนักเบา ขนาดกระทัดรัด
- สามารถรับไฟได้ทั้ง 2 ทาง คือ จาก สาย Mini USB ที่ต่อกับ USB ของ Computer หรือ Notebook และจาก Adapter
- มาพร้อมคุณสมบัติเป็น Router ที่มีฟังก์ชันพื้นฐานของ Router อาทิ NAT, Virtual Server, DHCP Server, DHCP Client, DHCP Static Binding, UPnP, DMZ Host และ DDNS สามารถนำไปใช้งานร่วมกับ Internet ได้หลายรูปแบบ เช่น ADSL, Cable Modem, IP Star และ G.SHDSL เป็นต้น
- คุณสมบัติ Firewall สำหรับ Block การใช้งาน Service, URL Filter และ MAC Address ของ เครื่อง Computer เป็นช่วงเวลา รวมถึงป้องกันการโจมตีจากผู้ไม่ประสงค์ดีในระบบอีกด้วย

3. รายละเอียดของอุปกรณ์

W150M : สถานะไฟด้านหน้า



ไฟ LED	สถานะ	ความหมาย
AP	ไฟสีฟ้าติดนิ่ง	กำลังทำงานในโหมด Access Point
Client + AP	ไฟสีฟ้าติดนิ่ง	กำลังทำงานในโหมด Repeater
WDS + AP	ไฟสีฟ้าติดนิ่ง	กำลังทำงานในโหมด WDS + Access Point
WISP Router	ไฟสีฟ้าติดนิ่ง	กำลังทำงานในโหมด Client + Access Point + Router
Wireless Router	ไฟสีฟ้าติดนิ่ง	กำลังทำงานในโหมด Access Point + Router
WPS	ไฟสีฟ้ากระพริบ	กำลังตรวจสอบรหัส WPS จากเครื่อง Wireless Client
LAN / WAN	ไฟสีฟ้าติดนิ่ง	มีการเชื่อมต่อสาย LAN กับอุปกรณ์ Network อยู่
	ไฟกระพริบ	มีการเชื่อมต่อและมีการรับส่งข้อมูลระหว่างกัน

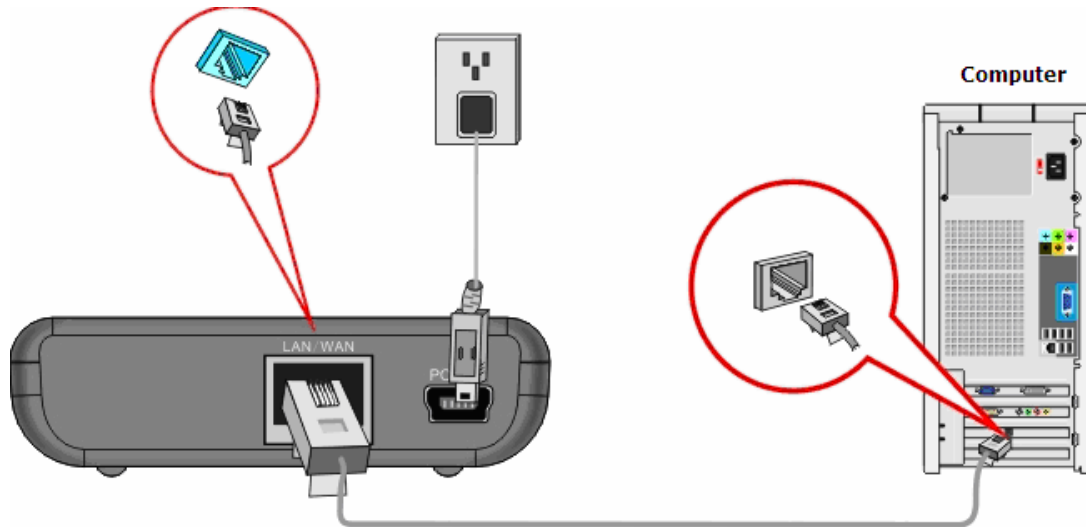
W150M : พอร์ตเชื่อมต่อด้านข้างและด้านหลัง


พอร์ตเชื่อมต่อ	ความหมาย
WPS / RESET (ด้านข้าง)	ปุ่มสำหรับตั้งค่า WPS (Wi-Fi Protection Setup) และ ปุ่ม Reset อุปกรณ์
	กดค้างไว้ 1 วิ จะเป็นเปิดการทำงานฟังก์ชัน WPS โดยไฟสถานะ WPS ที่ด้านหน้าจะกระพริบ ถ้ากดปุ่มค้างไว้ประมาณ 7 วินาที จะเป็นการ Reset ค่าให้เป็น Default จากโรงงาน
MODE (ด้านข้าง)	ปุ่มสำหรับเปลี่ยนโหมดการทำงานของอุปกรณ์
LAN / WAN (ด้านหลัง)	100 Mbps Ethernet Port เป็น WAN Port เมื่อทำงานในโหมด Wireless Router โหมด สำหรับเชื่อมต่อเข้ากับ ADSL Modem, DSL Modem ทั่วไป เป็น LAN Port เมื่อทำงานในโหมด AP, Client + AP, WDS + AP, WISP Router สำหรับเชื่อมต่อกับ Computer PC, Router และ Switch เป็นต้น
POWER	ช่องเสียบ Power Adapter ที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ชนิด DC 5 Volt 1200 mA หรือ จะใช้ไฟจาก USB ของเครื่อง Computer, Notebook ผ่านสาย Mini USB ที่แถมมาด้วยก็ได้

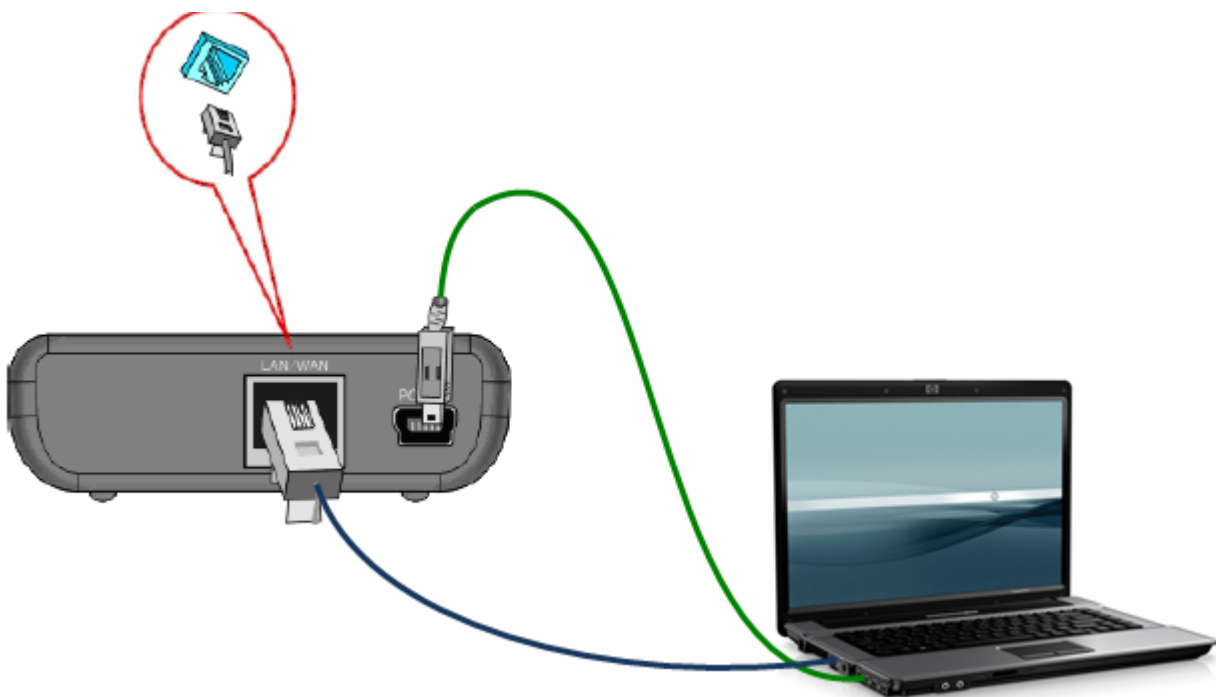
4. ลักษณะการเชื่อมต่อ

ลักษณะการเชื่อมต่อ W150M จะสามารถเชื่อมต่อได้ 2 แบบ โดย ทั้งนี้อาจจะขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่องสถานที่, โหมด Wireless ที่ใช้ และ สภาพแวดล้อม ดังนี้

4.1 ในกรณีที่ต้องการให้อุปกรณ์ทำงานตลอด สามารถเชื่อมต่อ LAN ของ W150M เข้ากับเครื่อง Computer PC หรือ Notebook และใช้ Adapter แบบ DC เพื่อจ่ายไฟตรงเข้ากับอุปกรณ์ ดังรูป



4.2 ในกรณีที่อยู่กลางแจ้ง, Coffee Shop หรือ โรงแรม หรือจุดไม่มีให้เสียบปลั๊กไฟ ก็สามารถต่อสาย LAN ของ W150M เข้ากับเครื่อง Computer PC หรือ Notebook และใช้ Adapter จาก USB Port ของเครื่อง Computer หรือ Notebook เครื่องที่ใช้งานขณะนั้นได้ทันที ดังรูป

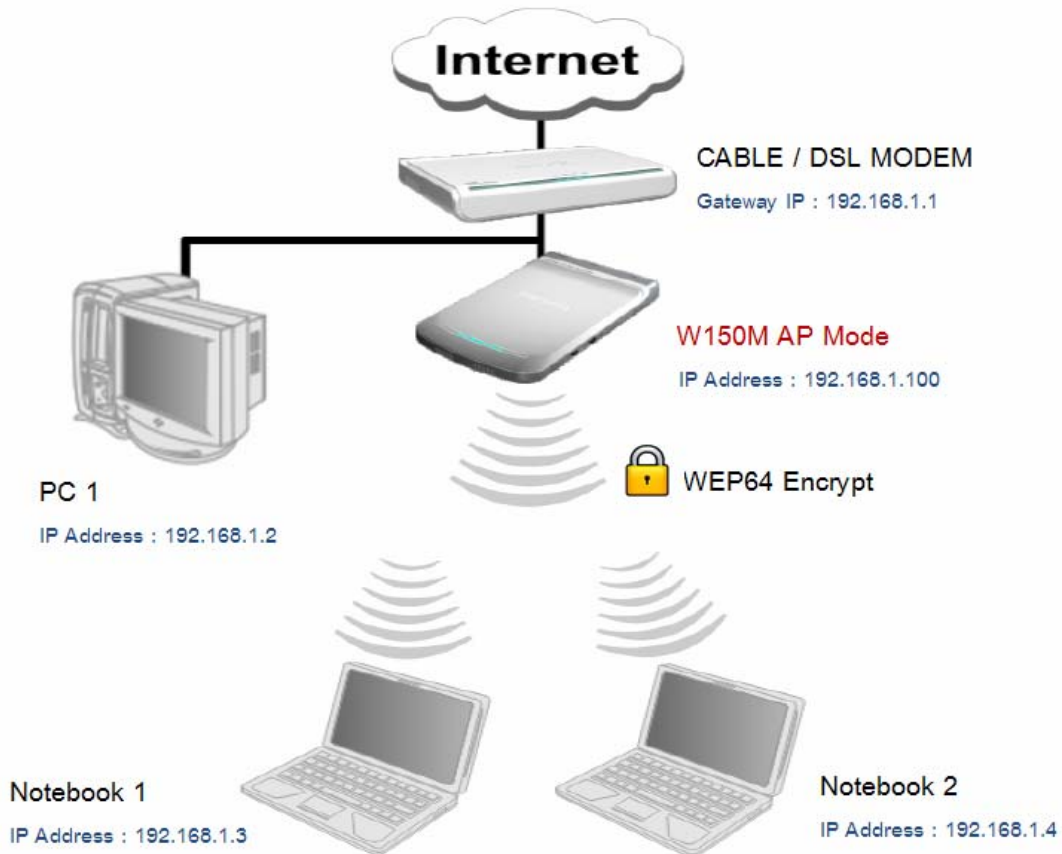


5. ความหมายของ Wireless Mode

W150M มาพร้อมคุณสมบัติ Wireless ที่รองรับสูงสุดถึง 5 โหมด ซึ่งแต่ละโหมคนั้นสามารถปรับเปลี่ยนได้จากหน้า Web Config หรือสะดวกขึ้นด้วยปุ่ม MODE ที่อยู่ด้านข้างตัวอุปกรณ์ โดย ค่า Default จากโรงงานจะตั้งเป็น AP (Access Point) โหมดไว้

5.1 AP โหมด (Access Point โหมด)

AP โหมด หมายถึง โหมดที่ตัวอุปกรณ์ทำงานเป็นตัวเชื่อมระหว่างเครือข่ายสาย กับเครือข่ายไร้สาย ให้สามารถเชื่อมต่อหากัน โดยทำงานในลักษณะเป็นตัวกลาง ซึ่ง Port LAN จะใช้สำหรับเชื่อมต่อกับเครือข่ายสาย อาทิ Switch, Router, Cable/DSL Modem เป็นต้น ส่วน Wireless ของ W150M ก็จะทำงานด้วยการกระจายชื่อ SSID ให้กับเครื่อง Wireless Client อาทิเช่น Notebook, Mobile, PDA ที่รองรับ Wireless ได้รับรู้ สามารถค้นหาชื่อ SSID ของ W150M เจอ และสามารถเชื่อมต่อเข้ามาได้ถูกต้อง และในการทำงานเป็น AP โหมด นั้น ตัว W150M ยังทำหน้าที่เชื่อมระหว่าง Wireless Client แต่ละตัวให้สามารถรับส่งข้อมูลหากันได้ และตัว AP เองสามารถควบคุมการทำงานของ Wireless Client ได้อีกด้วย เช่นการตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อ, การสร้างรหัสผ่านสำหรับกรองผู้ใช้งาน Wireless, การ Block ผู้ใช้งาน Wireless ไม่ให้สามารถเชื่อมต่อเข้ามายังเครือข่าย ด้วยการอ้างอิง MAC Address, หรือการจัดการเรื่องความเร็วในการเชื่อมต่อและการรับส่งระหว่างเครื่อง เป็นต้น

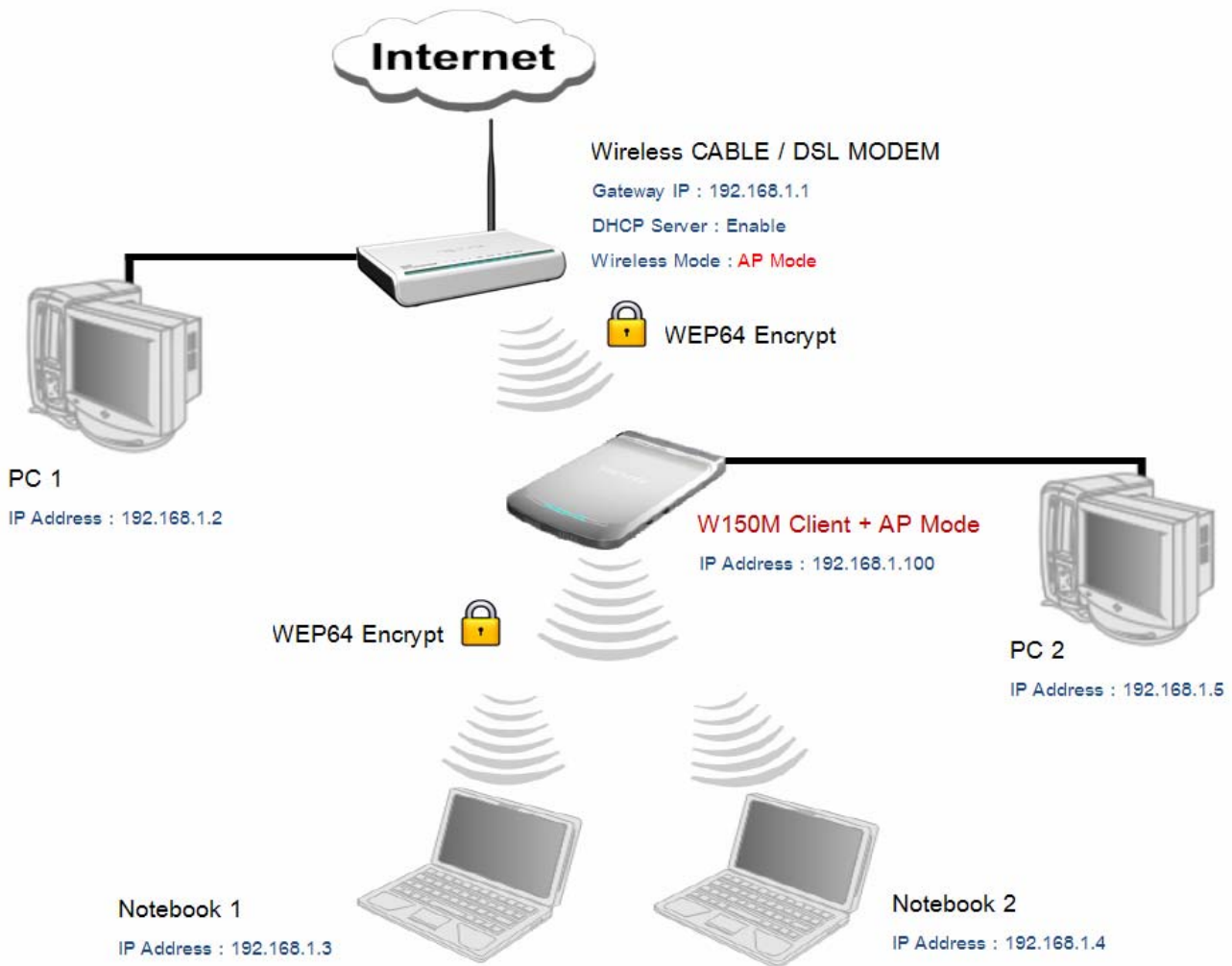


อธิบายจากรูป

จากรูปเป็นการนำเอา W150M มาทำการเชื่อมระหว่างเครือข่ายสาย คือ CABLE / DSL MODEM และเครื่อง PC1 กับเครือข่ายไร้สาย คือ Notebook 1 และ Notebook 2 โดยที่เครื่อง Notebook ทั้ง 2 เครื่อง สามารถรับส่งข้อมูลระหว่างกันเอง และรับส่งข้อมูลระหว่าง Notebook ทั้ง 2 กับเครื่อง PC1 ได้ด้วย ทั้งยังสามารถใช้งาน Internet ผ่าน CABLE / DSL MODEM ที่ทำหน้าที่เป็น Gateway ของเครื่องทั้งหมด แต่มีเงื่อนไขว่า เครื่อง Wireless Client แต่ละตัวต้องใส่รหัสผ่านให้ตรงกับที่ตั้ง Encryption ในตัว AP ให้ถูกต้องด้วย

5.2 Client + AP โหมด (Repeater โหมด)

Client + AP โหมด หมายถึง โหมดที่ตัวอุปกรณ์ W150M ทำงานพร้อมกัน 2 โหมดในเวลาเดียวกัน นั่นคือ Client + Access Point โหมด หรืออีกความหมายที่ผู้ใช้จะคุ้นเคยกันก็คือ Repeater โหมด ซึ่งลักษณะการทำงานในโหมดดังกล่าวจะแยกออกเป็น โหมด Client ซึ่งทำงานในลักษณะคล้ายคลึงกับ Wireless Adapter ที่ใช้งานกับ Computer หรือ Notebook โดยในโหมดนี้ W150M จะทำหน้าที่ที่เพียงแค่ออกไปหา AP ตัวหลัก เท่านั้น เพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบเครือข่ายของ Access Point ตัวหลักได้ และหลังจากเกาะแล้วก็จะเปิดการทำงานในส่วนของ Access Point โหมด ควบคู่ไปด้วย นั่นคือ ตัวอุปกรณ์จะทำหน้าที่เกาะ Access Point ตัวหลักและกระจายสัญญาณ Wireless ชื่อ SSID ให้กับเครื่อง Wireless Client ได้ทำการเชื่อมต่อเข้ามาได้ เป็นผลทำให้เครื่อง Wireless Client ที่ต่อเข้ามายัง W150M สามารถเชื่อมถึงหากันกับ Network วงของ Access Point ตัวหลัก โดยในการเชื่อมระบบกันนี้ไม่จำเป็นต้องเดินสายเชื่อมระหว่างอุปกรณ์ 2 ตัวเลย



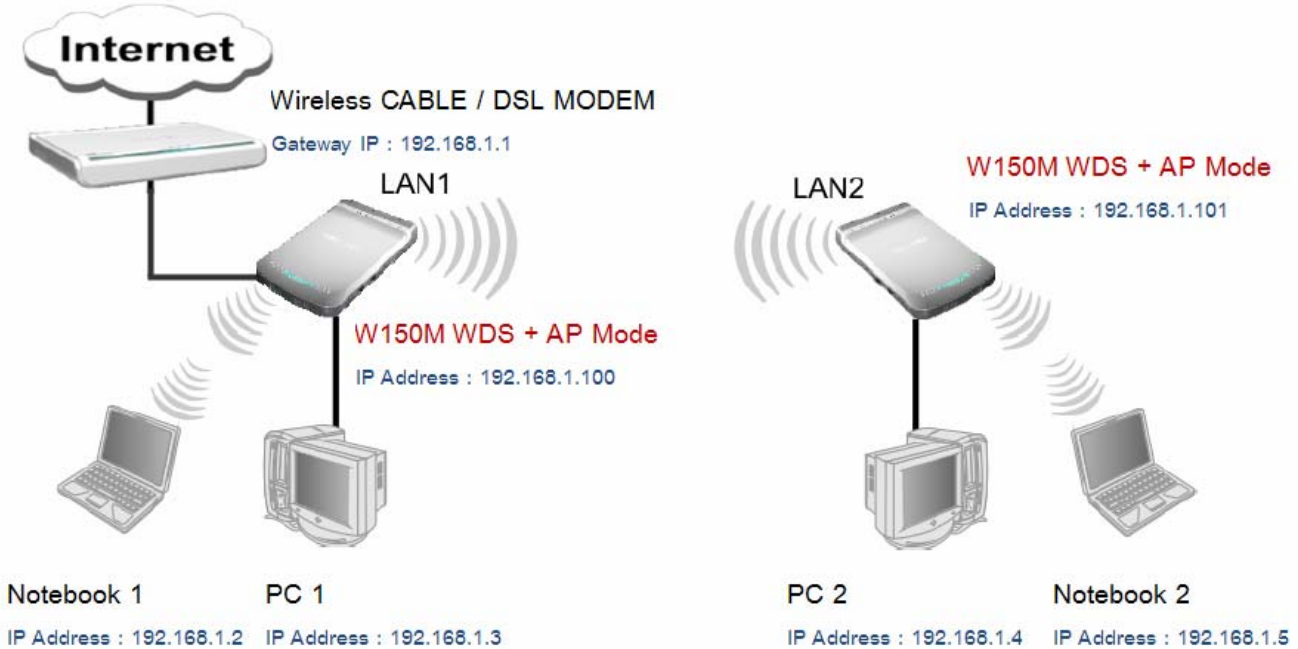
อธิบายจากรูป

จากรูปเป็นการนำเอา W150M มาทำการเชื่อมระหว่างเครือข่าย Network หลัก คือวงของ Wireless CABLE / DSL MODEM และ PC1 กับเครือข่ายที่อยู่ 2 คือ PC2, Notebook 1 และ 2 โดยระหว่าง Wireless CABLE / DSL MODEM กับ W150M นั้น ไม่จำเป็นต้องเดินสาย LAN เชื่อมระหว่างอุปกรณ์ แต่จะใช้การทวนสัญญาณผ่านทาง Wireless ซึ่งในโหมด Client + AP นั้น นอกจากจะช่วยในเรื่องของการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้วยังทำหน้าที่ในลักษณะของการทวนสัญญาณ Wireless จาก Access Point ตัวหลัก ให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างมากขึ้นกว่าเดิม แต่มีข้อแม้เวลา Access Point ตัวหลักมีการเข้ารหัสข้อมูล W150M ที่เป็นตัวทวนก็ต้องมีการเข้ารหัสเหมือนกันด้วย

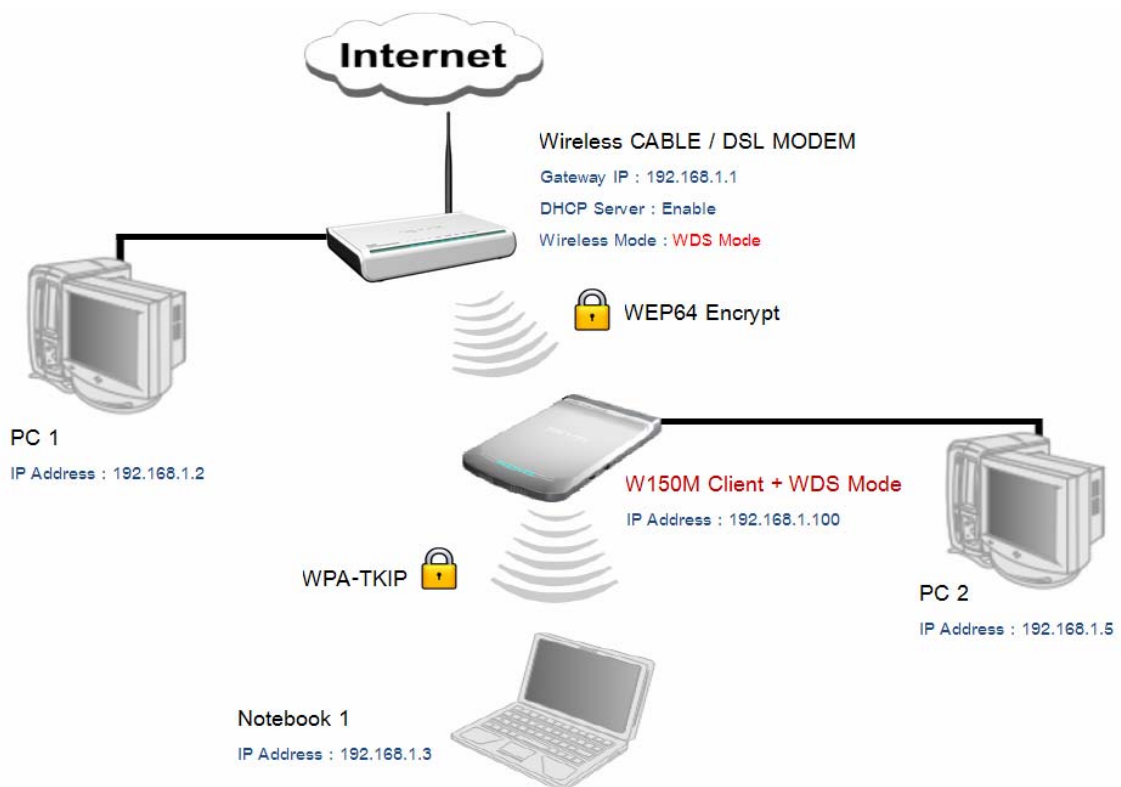
* Access Point ตัวหลักควรจะต้องตั้งโหมดไว้เป็น AP โหมด เพื่อให้ Client + AP สามารถเกาะและทวนสัญญาณต่อไปได้

5.3 WDS + AP โหมด (Bridge , P2P, P2mP + AP โหมด)

WDS + AP โหมด เป็นหนึ่งในโหมดการทวนสัญญาณและเชื่อมระบบเน็ตเวิร์กหลายวงผ่านทาง Wireless คล้าย ๆ กันกับ Client + AP (Repeater) เพียงแต่โหมดนี้ อุปกรณ์ทั้งสองตัวต้องรองรับฟังก์ชัน WDS เหมือนกัน โดยจะมีการแลกเปลี่ยน MAC Address ระหว่างกัน รวมทั้งต้องตั้งค่า Channel และรหัสความปลอดภัยให้เหมือนกันด้วย ตัวอย่างที่ 1 เป็นการเชื่อม Network ด้วย W150M โหมด WDS + AP

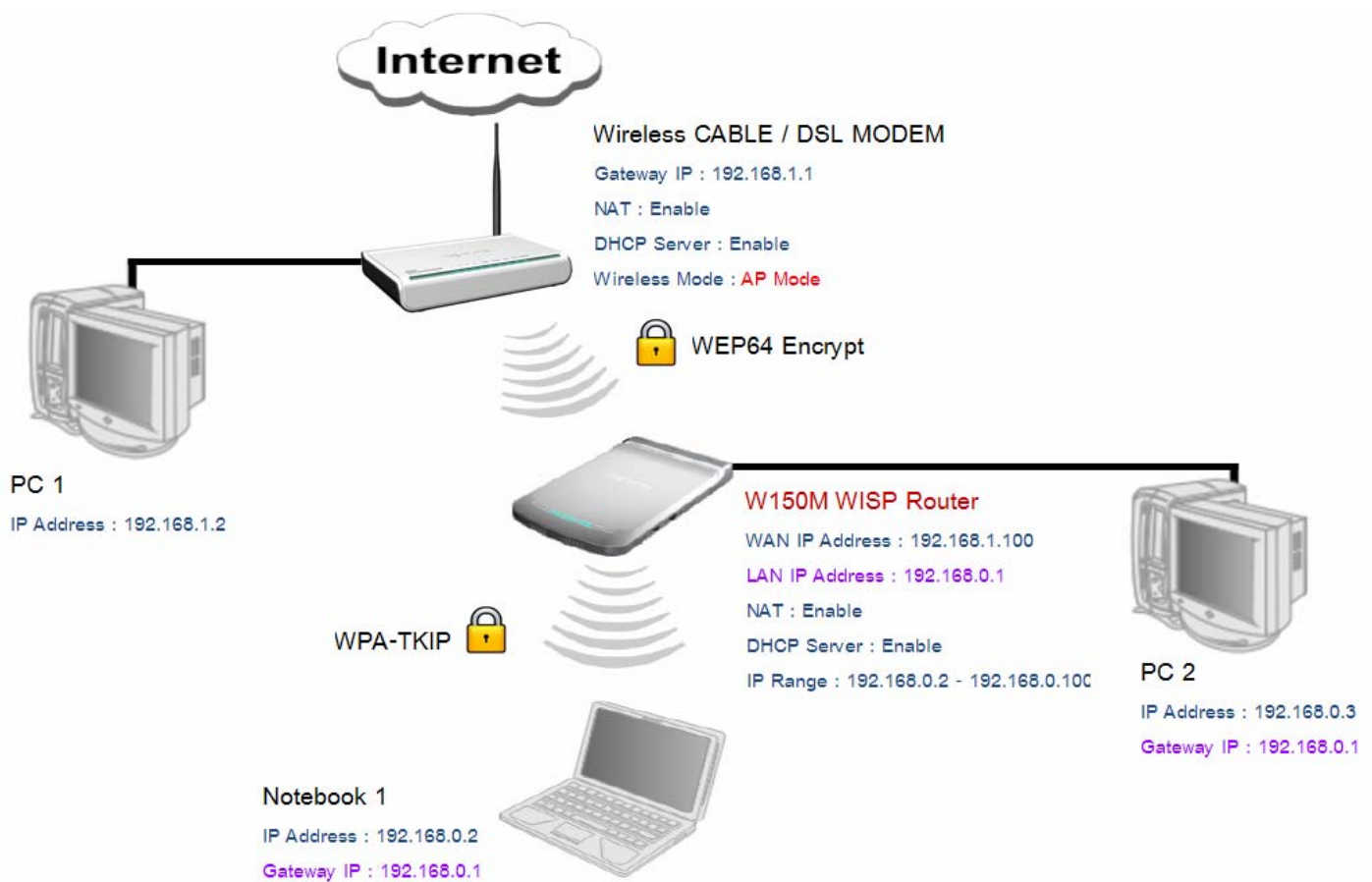


ตัวอย่างที่ 2 จะเป็นการทวนสัญญาณจาก Access Point ตัวหลักที่ตั้งโหมดเป็น WDS โหมด ไปให้กับเครื่อง Notebook 1 และเครื่อง PC2 ให้สามารถใช้งาน Internet ผ่าน Gateway โดย Security ในโหมด WDS จะแยกเป็น 2 ส่วน คือ 1. Security Wireless ระหว่างอุปกรณ์ WDS ด้วยกัน จะรองรับเพียง WEP 64 / 128 bit เท่านั้น 2. Security Wireless ระหว่าง W150M กับ Client Wireless รองรับได้หมด



5.4 WISP Router โหมด (Client + Wireless Router โหมด)

WISP โหมด เป็นหนึ่งในโหมดที่ตัวอุปกรณ์ W150M ต้องทำหน้าที่ในการรับ Internet ผ่านมาทาง Wireless แตกต่างจาก ADSL ที่จะรับ Internet มาทางสายโทรศัพท์ หรือ IPStar ที่รับ Internet ผ่านจานดาวเทียม ซึ่งในการรับ Internet ผ่านทาง Wireless นั้น อาจจะใช้สำหรับรับ Internet จากตัวหลักที่ตั้งโหมดไว้เป็น AP โหมด โดยหลังจากรับมาแล้ว ก็จะนำเอา Internet นั้นมาทำการแชร์ให้กับเครื่อง Computer ทั้งแบบสาย และเครื่อง Computer แบบไร้สายให้สามารถใช้งาน Internet ได้ และ W150M ที่ทำงานในโหมด WISP Router นั้นก็จะสามารถจัดการควบคุมจัดการการใช้งานของ Client ที่ต่อกับ W150M ได้อีกด้วย โดยไม่จำเป็นต้องเข้าไปจัดการที่อุปกรณ์ Gateway ต้นทาง ไม่ว่าจะเป็น การแจก IP Address ด้วยฟังก์ชัน DHCP Server, การแจก IP Address แบบ Fix หรือ DHCP Server Binding, การ Forward Port, DMZ Host, การตั้งค่าการ Block IP Address, URL Filter และ MAC Filter เป็นต้น ในโหมด WISP นั้น ตัว W150M จะมี IP Address ในตัวมันเอง 2 IP Address คือ WAN IP Address และ LAN / Gateway IP Address ครับ

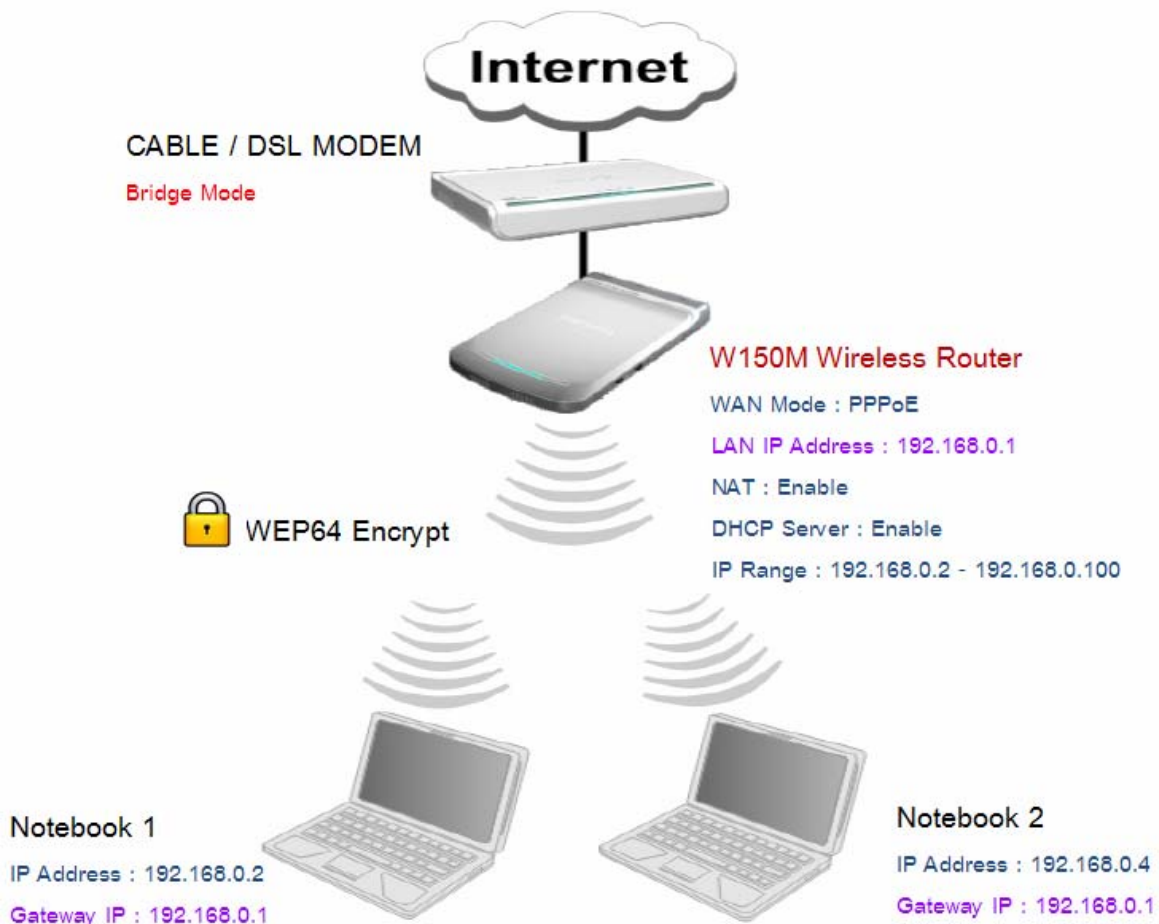


อธิบายจากรูป

จากรูปเป็นการนำเอา W150M มาทำการรับ Internet จาก Wireless CABLE / DSL MODEM ซึ่งในตัวอย่าง IP Address ของ Wireless CABLE / DSL MODEM = 192.168.1.1 โดยเป็น Gateway และทำหน้าที่ Share Internet ให้กับเครื่องที่ใช้ได้รับ IP Address ช่วง 192.168.1.2 – 192.168.2.254 ส่วน W150M จะใช้คุณสมบัติ Client โหมดในการเกาะกับ Wireless ของ AP หลัก ซึ่งในรูปจะเห็นได้ว่า W150M ได้รับ IP Address ในส่วนของ WAN จาก CABLE / DSL MODEM เป็น Dynamic IP คือ 192.168.1.100 หลังจากได้รับ IP Address แล้ว ตัวอุปกรณ์ก็จะทำการเปิดโหมด Router เพื่อนำเอา IP Address นั้น ๆ มาทำการ Share Internet ต่อ หรือทำ NAT ให้กับ Subnet 192.168.0.0 / 24 เพื่อให้สามารถใช้งาน Internet ได้ทั้งผ่านสาย และ ผ่าน Wireless พร้อมกันครับ สำหรับ Security ในโหมด WISP Router นั้น จะแยกเป็น 2 ส่วน คือ 1. Security Wireless ระหว่างอุปกรณ์ AP ต้นทาง กับ Client โหมดของ W150M ส่วน Security Wireless ที่ 2 ก็จะเป็นการตั้งค่าระหว่าง W150M กับ Client Wireless ครับ

5.5 Wireless Router โหมด (Router + AP โหมด)

Wireless Router โหมด เป็นโหมดที่ตัว W150M ทำหน้าที่แชร์ Internet ผ่าน Wireless ให้กับเครื่อง Client Wireless เท่านั้น ที่เป็นแบบนี้เพราะว่า พอร์ต LAN ที่มากับตัวอุปกรณ์ 1 พอร์ตนั้น ตัวอุปกรณ์จะเปลี่ยนให้ทำงานเป็น WAN พอร์ตแทน ซึ่งจะมีคุณสมบัติของ WAN เพิ่มขึ้นมาอีก คือ PPPoE, PPTP, L2TP, Dynamic IP (DHCP) และ Static IP เพื่อทำหน้าที่เชื่อมต่อกับ ADSL Modem หรือ CABLE / DSL MODEM ที่ทำงานเป็น Bridge Modem หรือ Router Mode อย่างไม่อย่างหนึ่ง ทำให้เวลาเข้าหน้า Config ของตัวอุปกรณ์ก็ต้องเข้าผ่าน Wireless หรือเข้าทาง IP Address WAN ของตัวอุปกรณ์แทน สำหรับโหมดนี้โดยมากแล้วจะทำงานซ้ำซ้อนกับ Router Mode ของอุปกรณ์ Gateway ทั่วไป ซึ่งก็อยู่ที่ทางผู้ใช้งานที่ต้องการที่จะใช้ตัวไหนเป็นตัว Gateway โดยผู้ใช้งานจะเลือกใช้ W150M เป็น Gateway ของเครือข่าย แทน โดยดูจากฟังก์ชันในส่วนของ Router โหมด ที่มาพร้อมคุณสมบัติหลาย ๆ อย่าง เช่น DHCP Server, DHCP List & Binding สำหรับแจก IP Address แบบ Fix ให้เครื่อง Client Wireless, Virtual Server ที่รองรับการ Forward Port ได้สูงสุด 10 เงื่อนไข, DDNS สำหรับ Update IP Address ของ WAN ให้ตรงกับ Host DynDNS ที่สร้างไว้สำหรับการ Remote ดูกล้อง DVR หรือ Remote Access เข้าเครื่อง, คุณสมบัติการ Filter อื่น ๆ อาทิ IP Filter, MAC Filter และ URL Filter ที่สามารถตั้งเวลาในการให้ตัวอุปกรณ์ทำงาน Filter ได้ ซึ่งเหล่านี้ก็ถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าจะนำเอา W150M ทำหน้าที่เป็น Gateway ในระบบเน็ตเวิร์คครับ



อธิบายจากรูป

จากรูปเป็นการนำเอา W150M มาใช้งานร่วมกับ CABLE / DSL MODEM ที่ตั้งเป็นโหมด Bridge Mode ไว้ โดยตั้งค่าโหมด WAN ของ W150M เป็น PPPoE (ถ้าใช้ร่วมกับ Router Mode ก็จะเป็นโหมด Dynamic IP หรือ Static IP) เพื่อให้สามารถ Connect ผ่าน Bridge Modem ได้ และ W150M ก็ทำหน้าที่เป็น DHCP Server ให้กับ Client Wireless แต่ละเครื่องให้ได้รับ IP Address ตามที่ต้นทางแจกมาให้ พร้อมทั้ง W150M ก็ทำหน้าที่เป็น Gateway ให้กับเครื่อง Client เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อ Internet ได้

***** สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่เบอร์ 02-7262815, 027262816, 02-2549797 ต่อ 5228 *****