คู่มือการตั้งค่า WISP Router เพื่อทวน Internet ผ่าน Wireless สำหรับ Dreambox

W150M

150Mbps Portable Wireless 5 Mode AP / Router

สารบัญ

1. การประยุกต์ใช้ ..... 3.

2. เตรียมตัวก่อนการตั้งค่า WISP Mode ..... 4.

3. ขั้นตอนการตั้งค่า WISP Mode ..... 5.

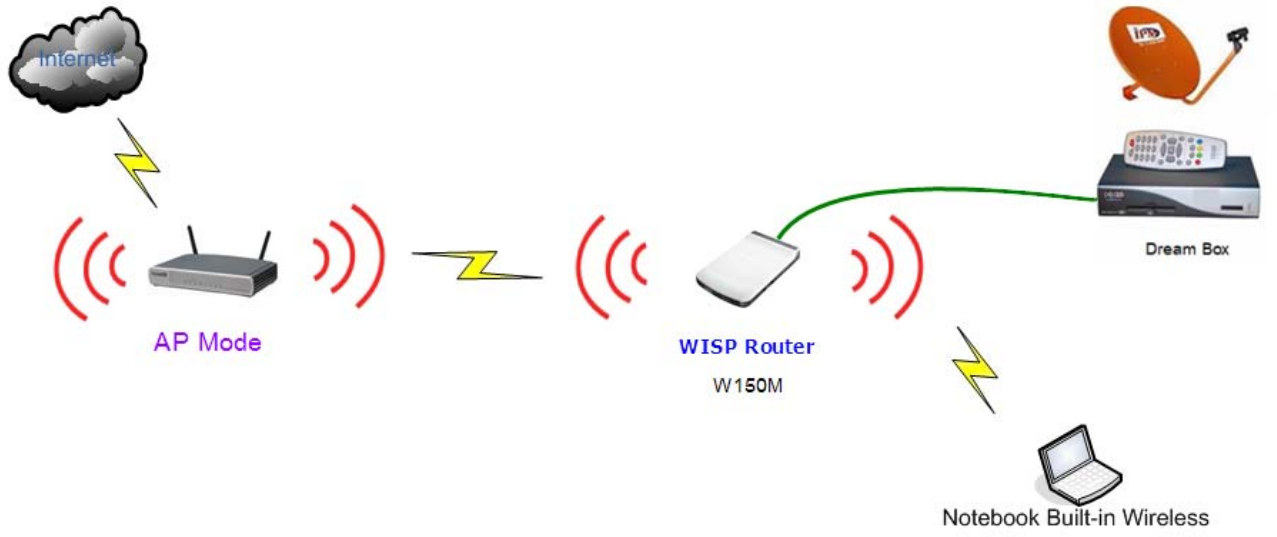
4. ขั้นตอนการเปลี่ยน IP Address ของ W150M ..... 12.

5. หมายเหตุ ..... 14.

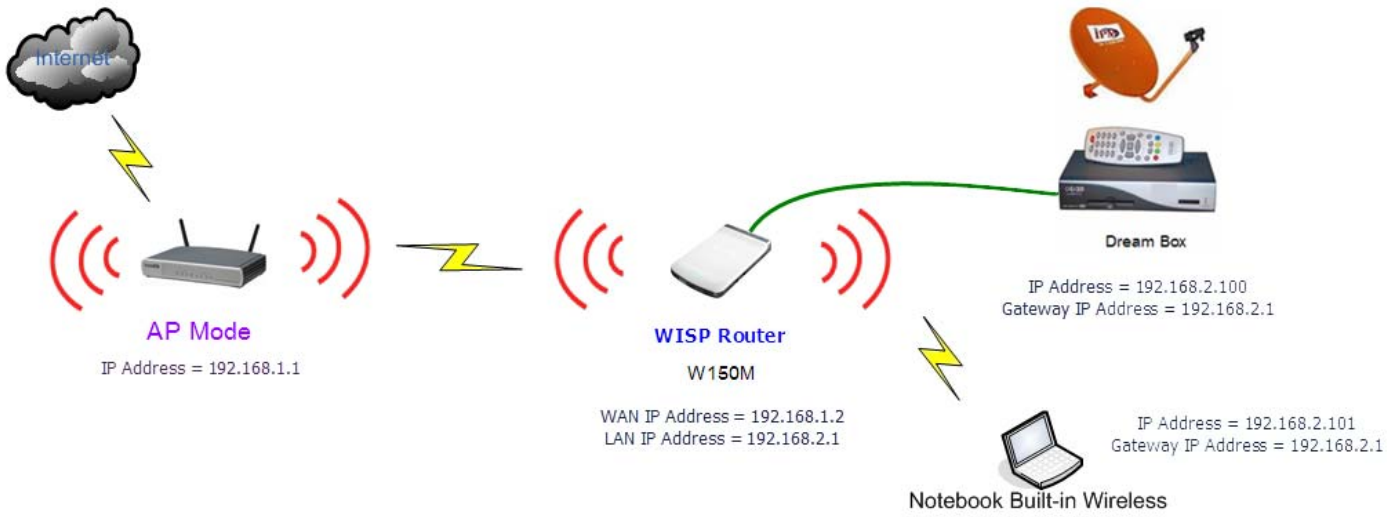
1. การประยุกต์ใช้

โดยมากแล้วผู้ใช้อุปกรณ์ Dreambox ที่ต้องการเชื่อมต่อกับ Dreambox ผ่าน Wireless มักจะมองหา Access Point ที่สามารถทำเป็น Client Bridge หรือ Repeater เพื่อรับสัญญาณ Internet จาก Access Point ผ่าน Wireless ให้กับ Dreambox สามารถเชื่อมต่อ Internet ได้

สำหรับ W150M จะรองรับโหมด Client Bridge ในตัวอยู่แล้ว และทำงานเป็น Access Point ไปด้วย เรียกว่าโหมด Client + AP หรือ Repeater แต่มีอีกโหมดหนึ่งที่ง่ายและลดความยุ่งยากในการติดตั้งให้สะดวกยิ่งขึ้น นั่นคือ WISP Router โหมด ที่จะทำงานคล้ายกับ Repeater โหมด แต่จะมีการเพิ่มความสามารถของ Router เข้ามาด้วย ทำให้ตัวอุปกรณ์ทำงานพร้อมกัน 3 โหมดในเวลาเดียวกันคือ Client + Router + AP โหมด ซึ่งก็สามารถทวนสัญญาณ Wireless จาก Access Point ตัวหลักได้เหมือน Client Bridge, Client + AP หรือ Repeater ที่คุ้นเคยกัน ดังรูป



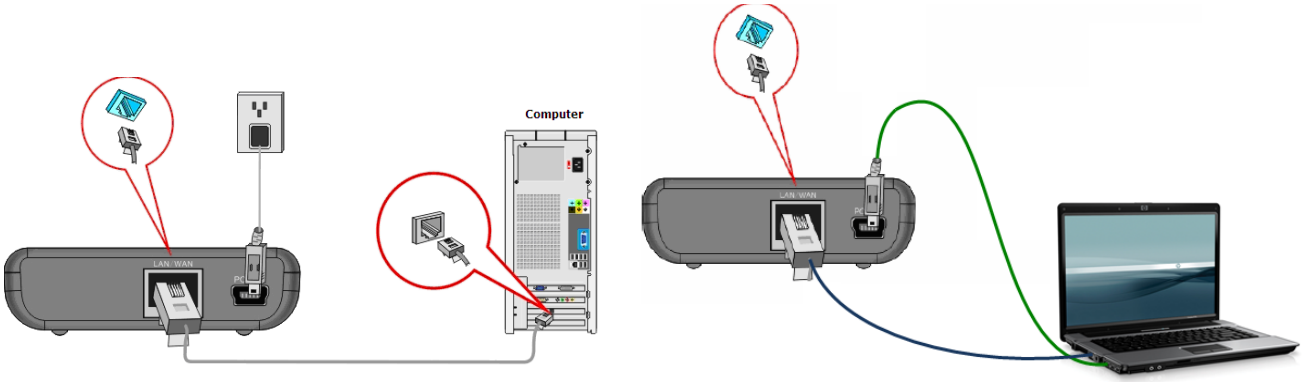
สิ่งที่ต่างจาก Client + AP ชัดเจนก็เป็นเรื่องของ IP Address ที่จะแยกกันคนละชุด กับ Access Point ตัวหลัก เช่น วงของ Access Point ตัวหลักใช้ Subnet เป็น 192.168.1.0/24 แต่กับ W150M ที่ตั้งโหมด WISP นั้นจะ NAT IP Address ที่เป็น 192.168.1.0/32 มาเป็น 192.168.2.0/24 แทน ซึ่งก็สามารถออก Internet ได้เช่นกัน ดังรูป



* ถ้าลูกค้าไม่ได้สนใจเรื่องของชุด IP Address แต่ต้องการให้สามารถออก Internet ได้เท่านั้น ก็ไม่มีปัญหาอะไรครับ แต่มีข้อแม้ว่า IP Address วงของ Access Point ตัวหลักต้องไม่ใช่ 192.168.2.0/24 (ถ้าซ้ำกันก็สามารถเปลี่ยนได้ ให้ดูวิธีในหัวข้อสุดท้าย)

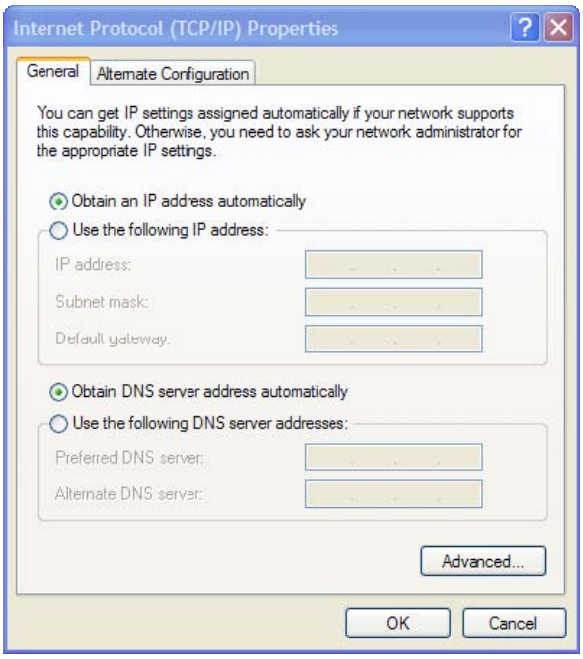
2. เตรียมตัวก่อนตั้งค่า WISP Mode

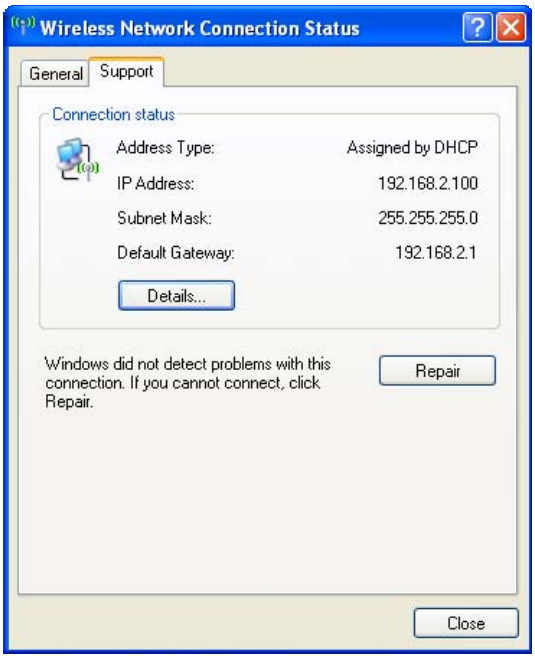
2.1 จริง ๆ แล้วในการตั้งค่า สามารถที่จะตั้งค่าผ่านทางสาย LAN หรือผ่าน Wireless ก็ได้ทั้ง 2 ทางเลย แต่เพื่อความสะดวกและป้องกันการสับสนในการตั้งค่า แนะนำให้ผู้ใช้ตั้งค่าผ่านสาย LAN โดยการเสียบสาย LAN จาก W150M ตรงเข้าเครื่อง Computer PC หรือ Notebook ดังรูป



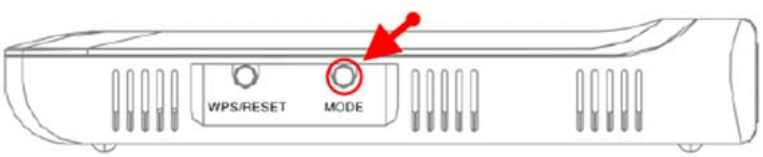
* ในกรณีลูกค้าจะตั้งค่าผ่าน Wireless ในครั้งแรก ให้ทำการเกาะกับ SSID ชื่อ " Tenda " โดยไม่ต้องกรอกรหัสผ่าน (Unsecure)

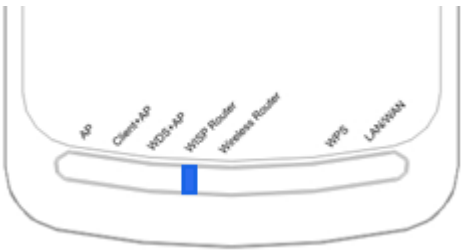
2.2 ให้ตั้งค่าของ Internet Protocol (TCP/IP) Properties ให้รับ IP Address แบบ DHCP หรือ แบบ Obtained an IP Address automatically ดังรูปซ้าย และเมื่อเช็คจาก Network Connection Status ก็จะได้รับ IP Address ดังรูปขวา





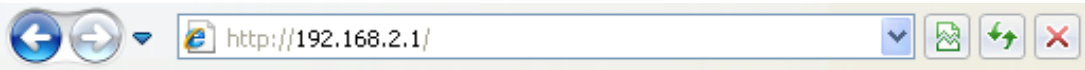
2.3 ให้กดปุ่ม MODE ที่อยู่ด้านข้างของ W150M เพื่อเปลี่ยนจากโหมด AP ไปเป็นโหมด WISP Router (ไฟ LED) ดังรูป



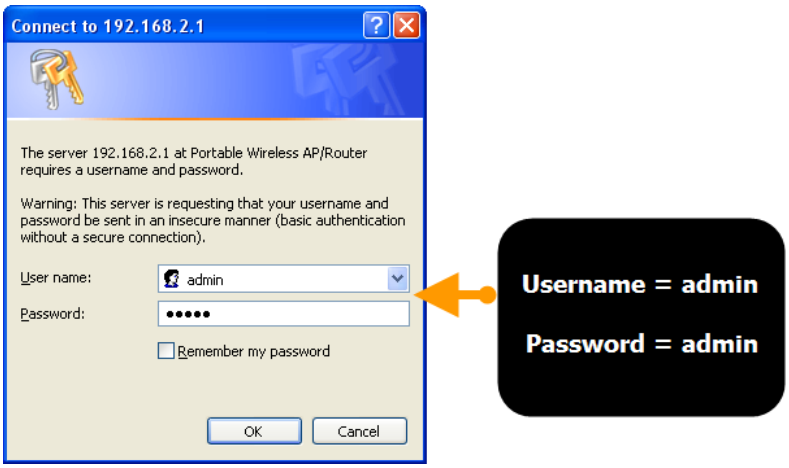


3. ขั้นตอนการตั้งค่า WISP Mode (ทวน Internet ผ่านสัญญาณ Wireless)

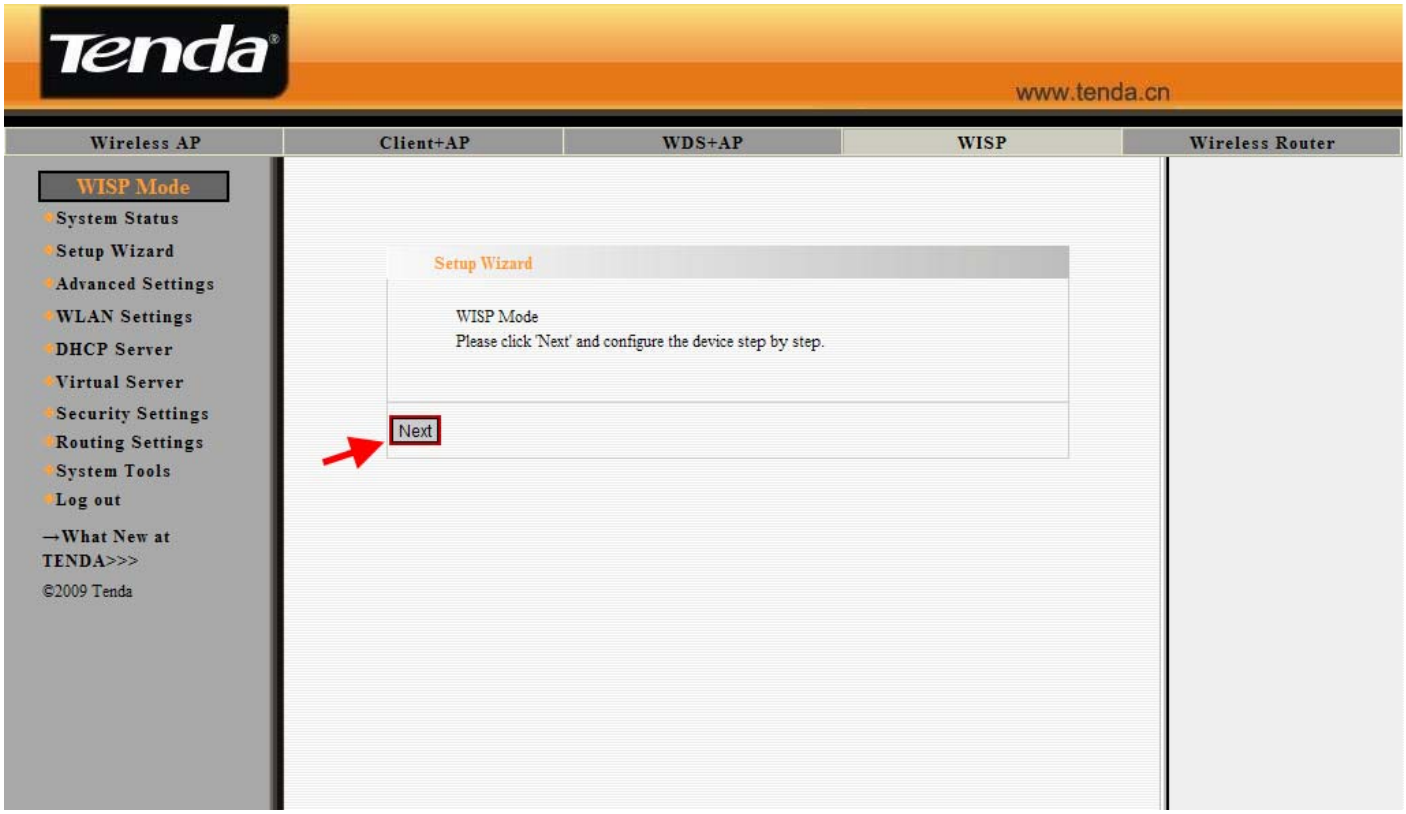
3.1 หลังจากนั้นให้เปิด Web Browser เช่น Internet Explorer, Google Chorme หรือ Firefox ขึ้นมา แล้วพิมพ์ http://192.168.2.1 ตรงช่อง Address ดังรูป แล้วกดปุ่ม Go หรือ Enter



3.2 จะขึ้นหน้า **Connect to 192.168.2.1** ให้กรอก Username กับ Password ดังรูป ก็ให้กรอกรหัสผ่าน **"admin / admin "** ตามรูป แล้วกดปุ่ม OK เพื่อเข้าสู่หน้า Config ของ Wireless Router

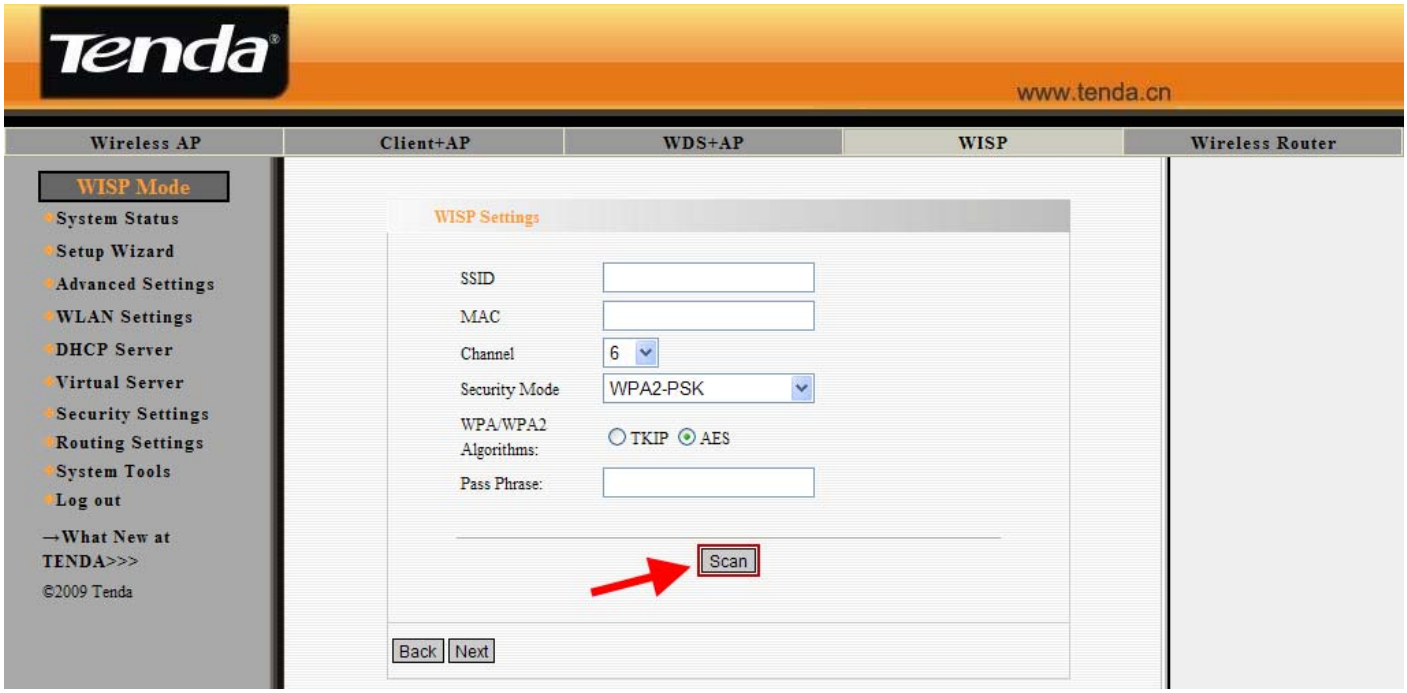


3.3 คลิกที่เมนูหลัก **WISP** ในครั้งแรกจะเข้าสู่หน้า **Setup Wizard** สำหรับช่วยตั้งค่า ให้กดปุ่ม **Next** เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าต่อไป

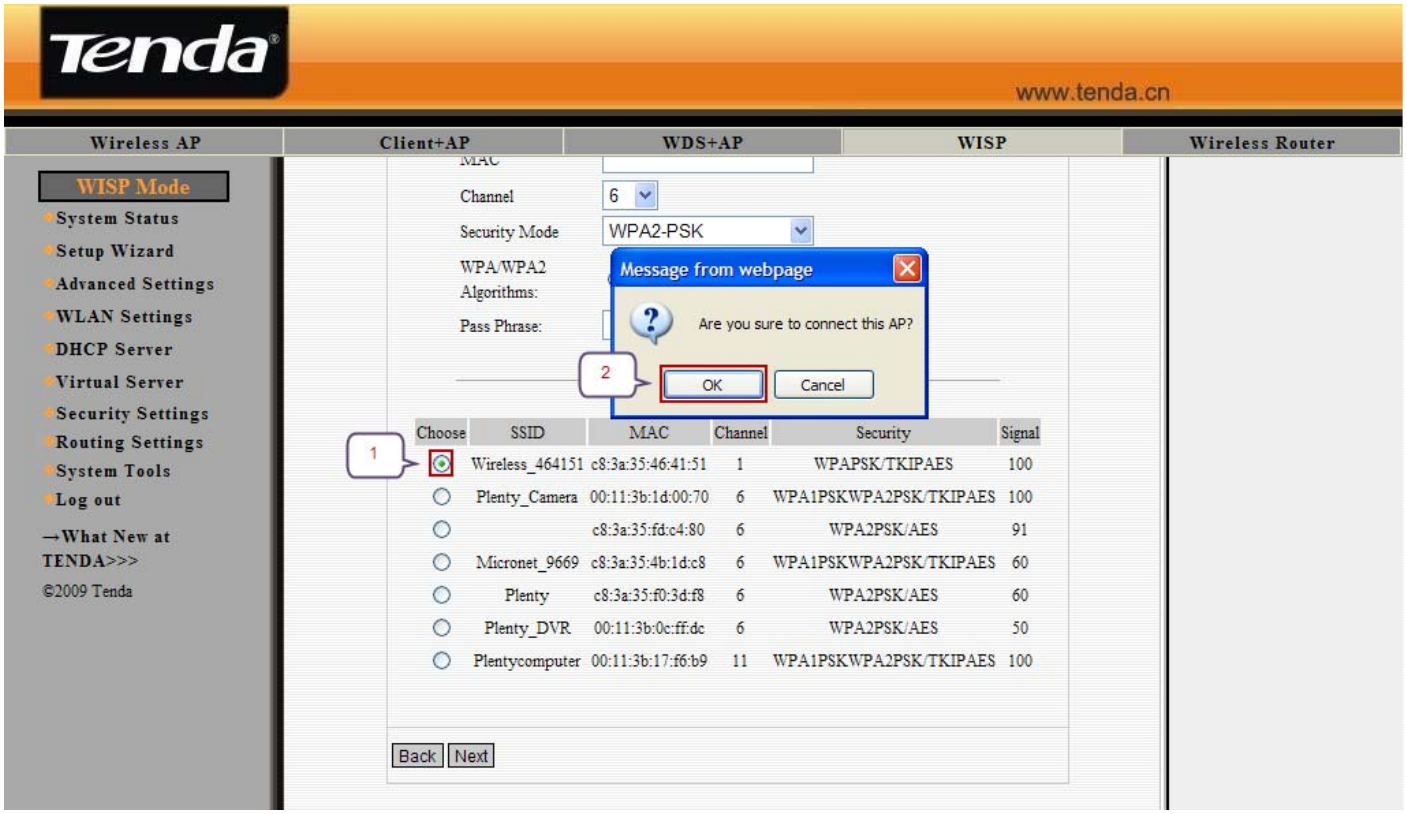


* กรณีที่ IP Address ของ Gateway ตรงกันกับ W150M คือ 192.168.2.1 ให้ทำการเปลี่ยนค่าของ IP Address ที่อุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งให้เป็น IP Address วงอื่น เช่น 192.168.0.1 หรือ 192.168.1.1 เป็นต้น โดยถ้าต้องการเปลี่ยนที่ W150M ให้ไปทำหัวข้อที่ 4 (หน้า 12) ก่อนครับ แล้วค่อยกลับมาเริ่มทำขั้นตอน 3.4 ต่อไป

3.4 จากนั้นจะเข้าสู่หน้า **WISP Settings** ซึ่งเป็นหน้าสำหรับตั้งค่าเพื่อทำการเกาะกับ Access Point ตัวหลัก โดยหลังจากเข้ามาครั้งแรกจะยังเป็นค่าเปล่า ๆ ให้กดปุ่ม **Scan** เพื่อทำการค้นหา Access Point ที่ต้องการเกาะ ดังรูป

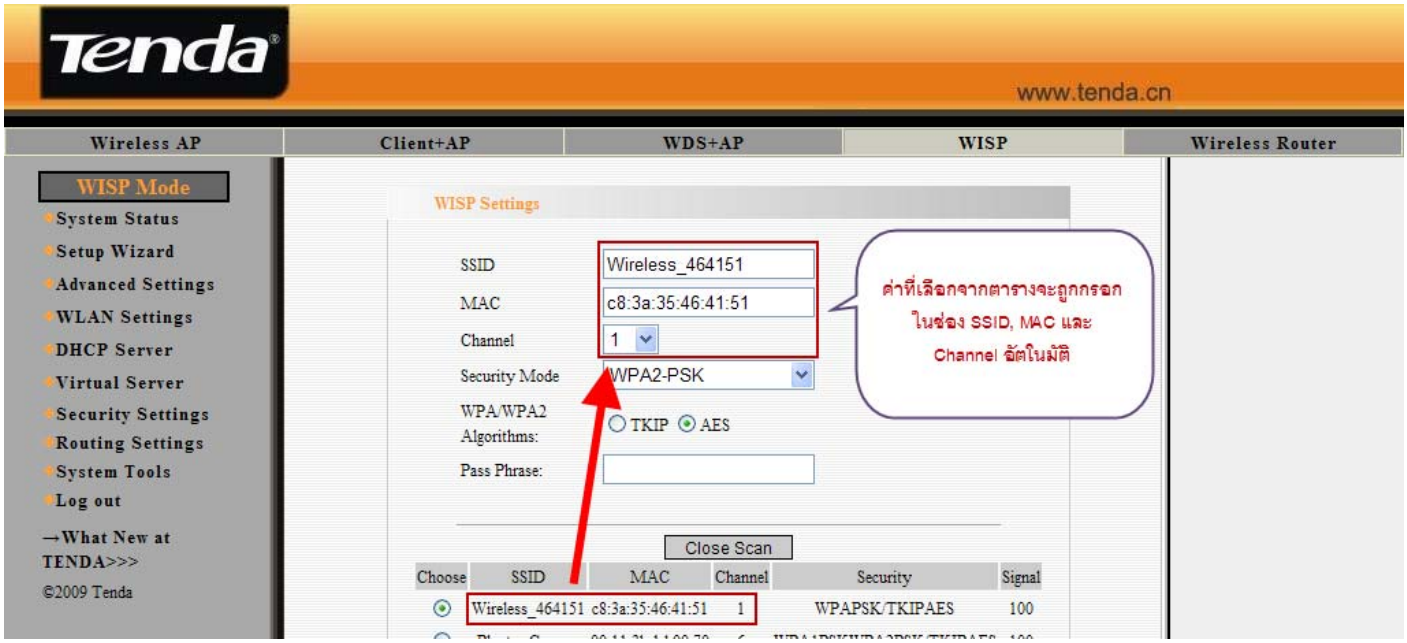


3.5 หลังจาก Scan แล้ว ก็จะมี List แสดงรายชื่อของ Access Point ที่อยู่บริเวณข้างเคียงรวมทั้ง Access Point ตัวหลักที่ต้องการเกาะแสดงขึ้นมา (ในตัวอย่างนี้จะทำการเกาะกับ Access Point ที่ชื่อ " Wireless_464151") โดยในตารางจะมีรายละเอียดของ SSID, MAC Address, Channel, Security และระดับสัญญาณ Signal ถ้าเป็นไปได้อย่าให้ระดับสัญญาณของตัวหลักต่ำกว่า 35 เพราะอาจจะทำให้เชื่อมต่อสัญญาณได้ที่ระดับต่ำ (Low Signal) เป็นผลทำให้การเชื่อมต่อได้ไม่ดีเท่าที่ควรครับ

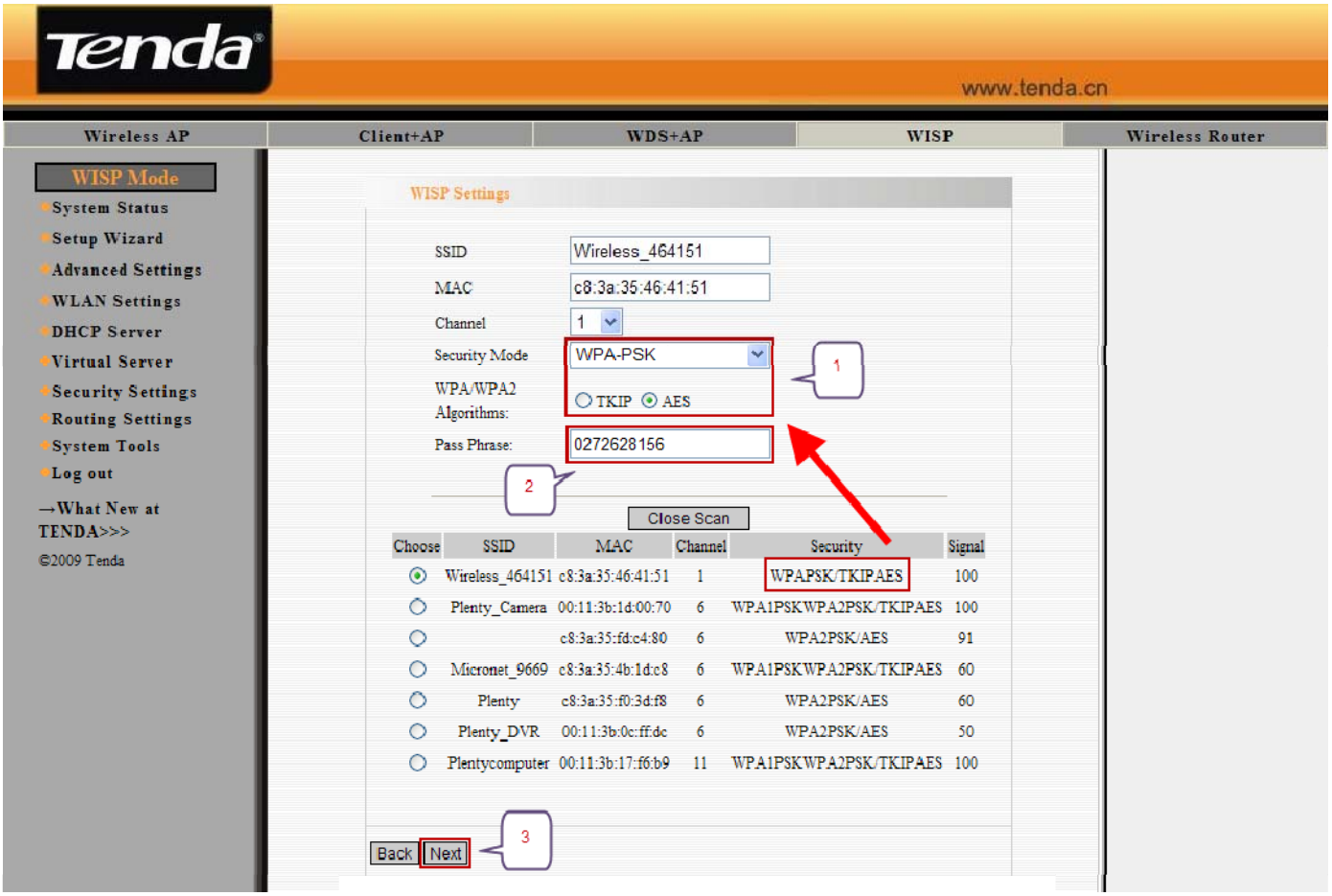


* สัญญาณ Signal ต่ำที่สุดที่ยังเกาะได้จะอยู่ที่ประมาณ 5 - 10 dB (Very Low) แต่ถ้า Scan แล้วขึ้นค่า Signal ของ Access Point นั้น ๆ เป็น 0 dBก็จะไม่สามารถเชื่อมต่อได้เลย ต้องย้ายจุดวางของ W150M เพื่อให้ได้สัญญาณที่สูงขึ้นมากกว่าเดิมครับ

3.6 จากตัวอย่างด้านบน ให้คลิกตรงช่อง **Choose (1)** ของ Access Point ที่ต้องการ Connect (**Wireless_464151**) ก็จะมีกรอบขึ้นมาให้ยืนยันการเชื่อมต่อกับ Access Point ดังกล่าว ว่าต้องการหรือไม่ ให้กด **OK (2)** เพื่อยืนยัน หรือกด Cancel เพื่อเลือก Access Point อื่น โดยหลังจากเลือกแล้วค่าของ Access Point นั้น ๆ จะถูกกรอกตรงช่องด้านบนที่เกี่ยวข้องอัตโนมัติ ดังรูป

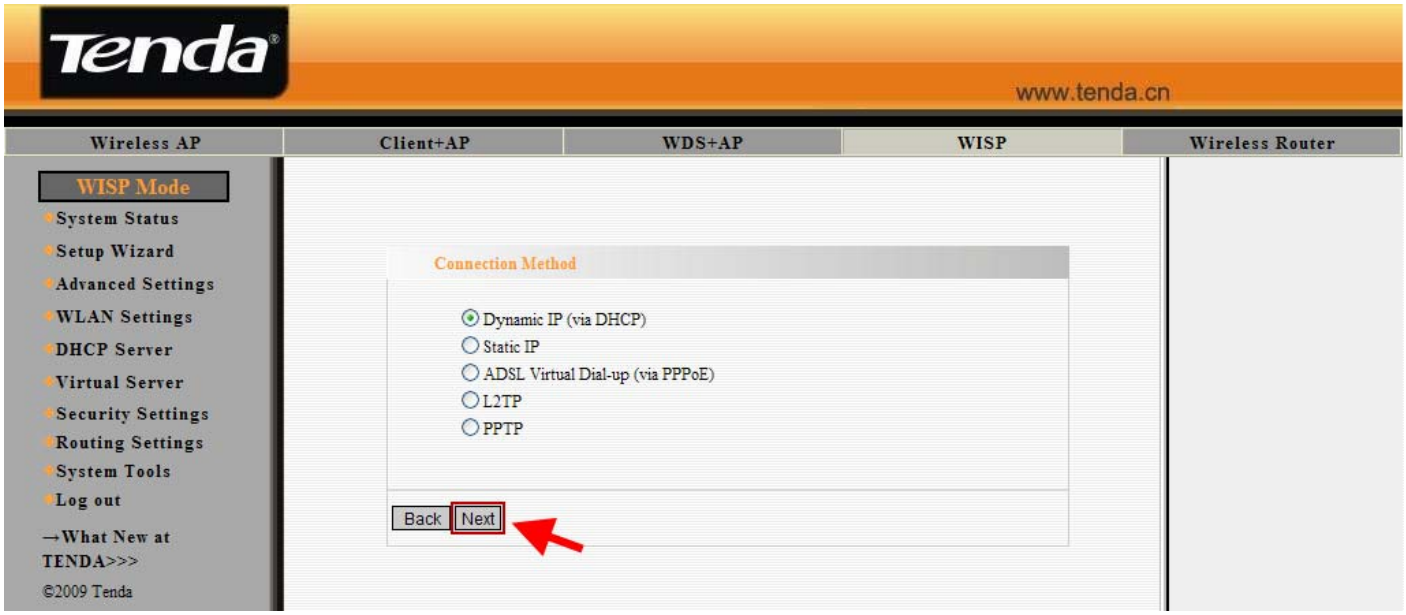


3.7 ต่อไป ให้เลือก Security Mode ให้ตรงกับ Access Point ตัวหลัก คือ ถ้า Access Point ตัวหลักเลือกเป็น WPA-PSK/TKIP ก็ให้เลือก Security Mode เป็น WPA-PSK/TKIP ให้ตรงกัน และกรอกค่า Key หรือ Pass Phrase ให้ถูกต้อง แล้วกดปุ่ม **Next** ดังรูป

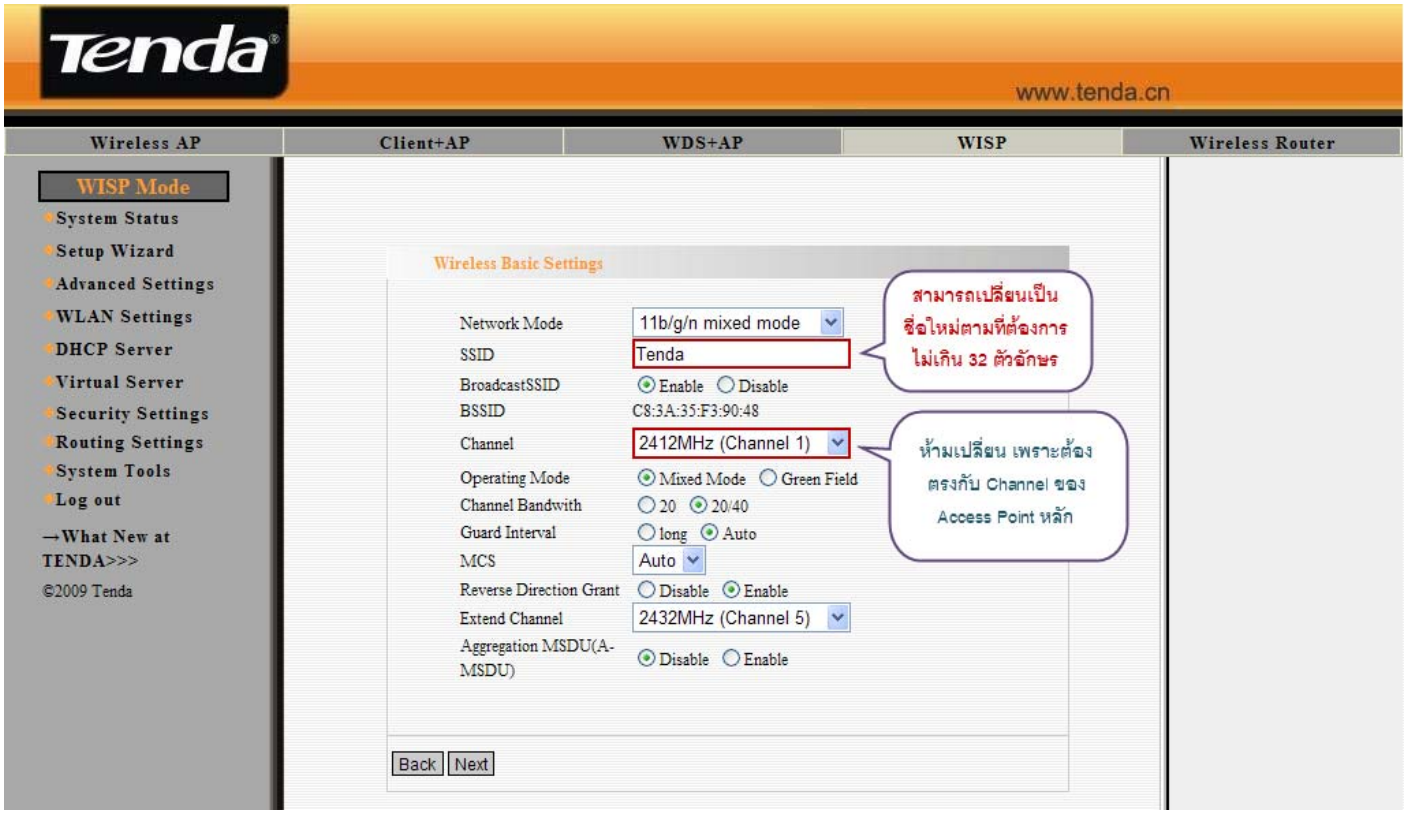


กรณีที่เป็น WEP ถ้าจำนวนของรหัสผ่าน = 5 หรือ 13 ตัวให้เลือก Key Format เป็น ASCII แต่ถ้าจำนวน = 10 หรือ 26 ตัวให้เลือกเป็น HEX

3.8 ถัดไปจะเป็นการเลือก Connection Method ซึ่งเป็นรูปแบบในการรับ Internet จาก Access Point ตัวหลัก ให้เลือก Connection Method เป็น Dynamic IP (via DHCP) (1) เพื่อรับ IP Address แบบ Auto จากทางผู้ให้บริการ จริง ๆ ค่า Default ก็เป็น Dynamic IP อยู่แล้ว ก็ให้กดปุ่ม Next (2) เพื่อไปยังขั้นตอนต่อไป ดังรูป



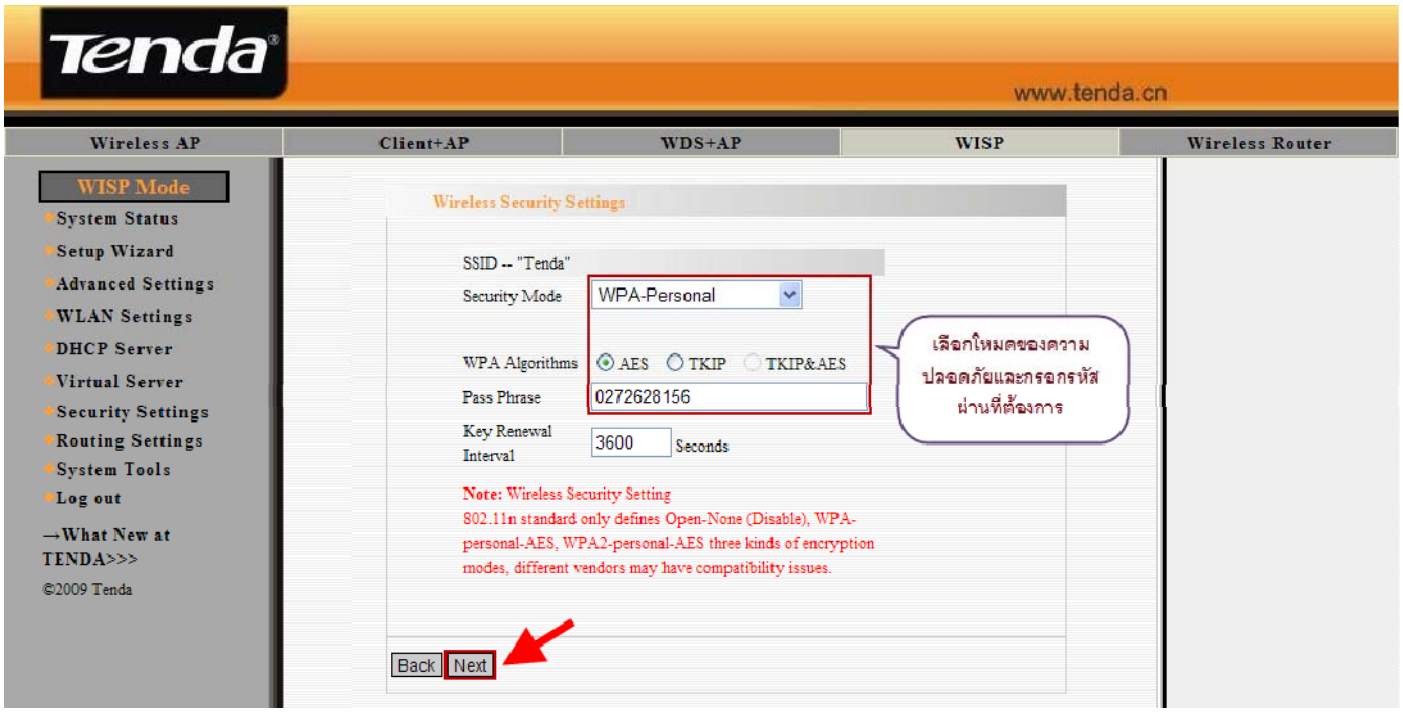
3.9 ถัดไปจะเป็นการตั้งค่าในส่วนของ Access Point Mode ซึ่งการตั้งค่าดังกล่าวเป็นการตั้งค่าให้ W150M ทำการกระจายสัญญาณ Wireless ต่อไปให้กับ Wireless Client หรือเครื่อง Computer บริเวณนั้น โดยผู้ใช้สามารถที่จะเปลี่ยนค่า SSID ซึ่งเป็นชื่อ เดิมจาก Tenda เป็นชื่ออื่นที่ต้องการได้ (ไม่เกิน 32 ตัวอักษร) หลังจากตั้งค่าเสร็จแล้วกด **NEXT**



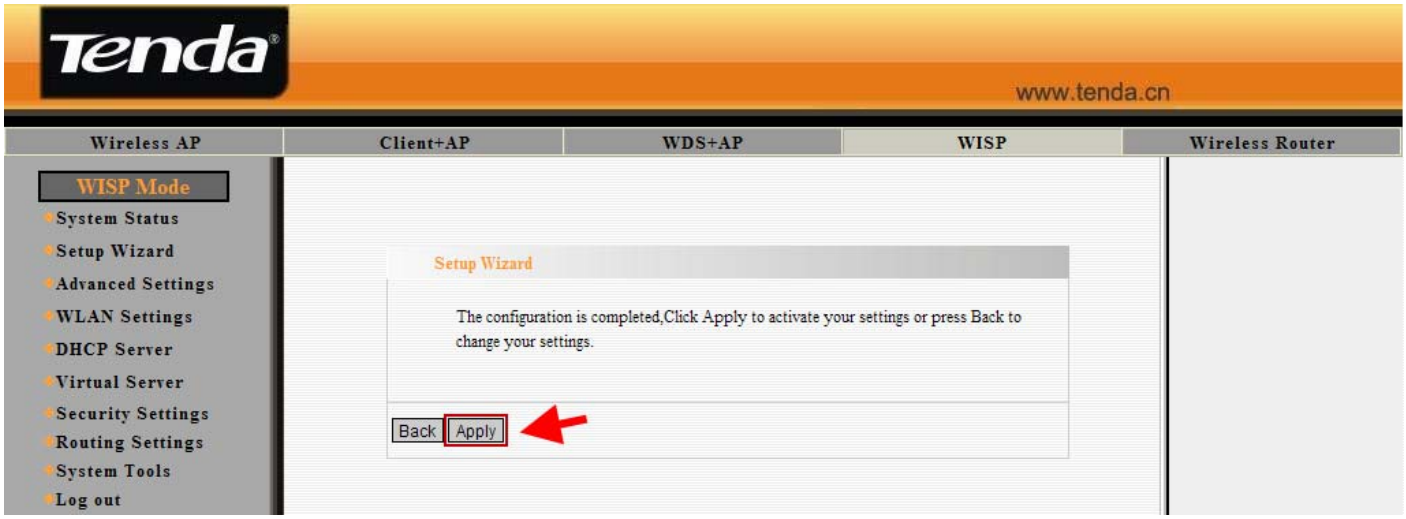
* ไม่แนะนำให้เปลี่ยน Channel เนื่องจาก Channel ของ W150M ในโหมด WISP Mode นั้นต้องตรงกับ Access Point ตัวหลัก

* ในกรณีที่ไม่ต้องการให้มีชื่อ SSID ของ Tenda ปรากฏให้ผู้ใช้งานคนอื่นเห็น ก็ให้เลือก BroadcastSSID เป็น Disable ครับ

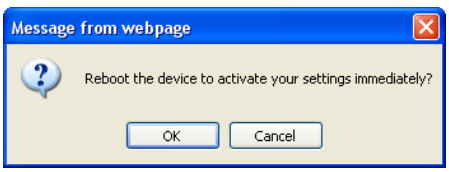
3.10 ต่อไปเป็นการตั้งค่าความปลอดภัย Wireless โดยที่ค่า Security Wireless สามารถตั้งค่าแตกต่างจาก Access Point ตัวหลักก็ได้ แนะนำให้ตั้งเป็น WPA-Personal หรือ WPA2-Personal แบบ TKIP หรือ AES และรหัสผ่านจำนวน 8 ตัวขึ้นไป เพื่อความปลอดภัยที่ดีกว่าแบบ WEP64/128 Bits โดยหลังจากตั้งค่า Security Wireless เสร็จแล้วให้ **กดปุ่ม NEXT**



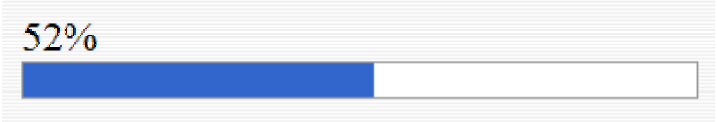
3.11 หลังจากที่ตั้งค่า Security Wireless เรียบร้อยแล้ว สุดท้ายจะให้กดปุ่ม Apply เพื่อบันทึกค่าและ Reboot ตัวอุปกรณ์ใหม่



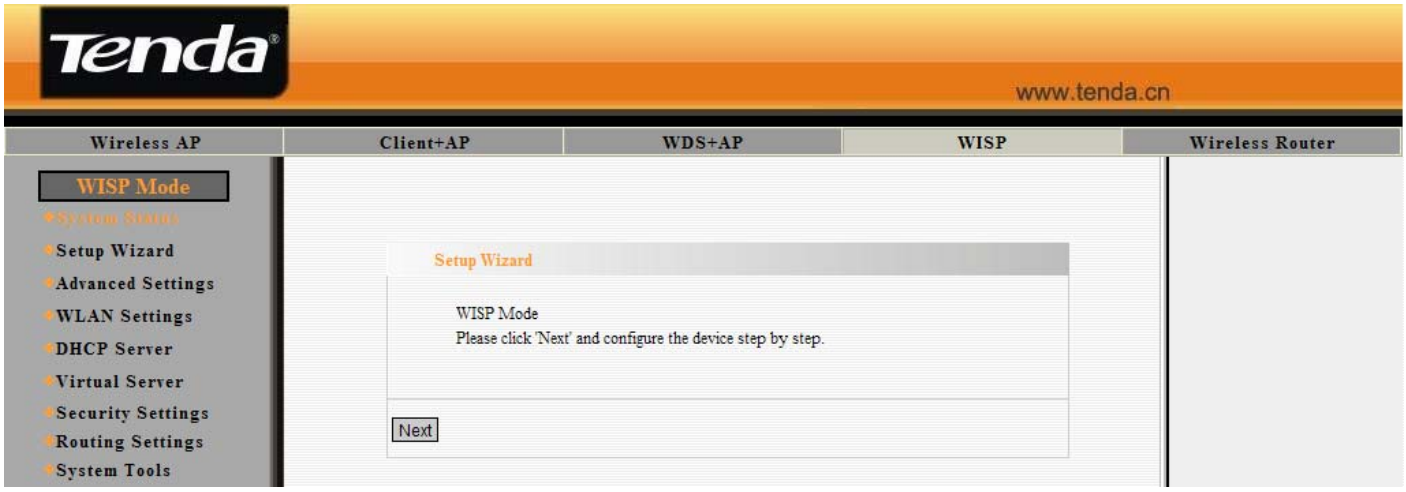
3.12 หลังจาก Apply แล้วก็จะมีกรอบแจ้งให้ยืนยันการ Reboot อุปกรณ์ ให้กดปุ่ม OK เพื่อดำเนินการ ดังรูป



3.13 รอจนแถบน้ำเงิน และตัวเลขเปอร์เซ็นต์วิ่งจนถึง 100 % เพื่อแสดงว่า อุปกรณ์ได้ทำการ Reboot เสร็จเรียบร้อยแล้ว

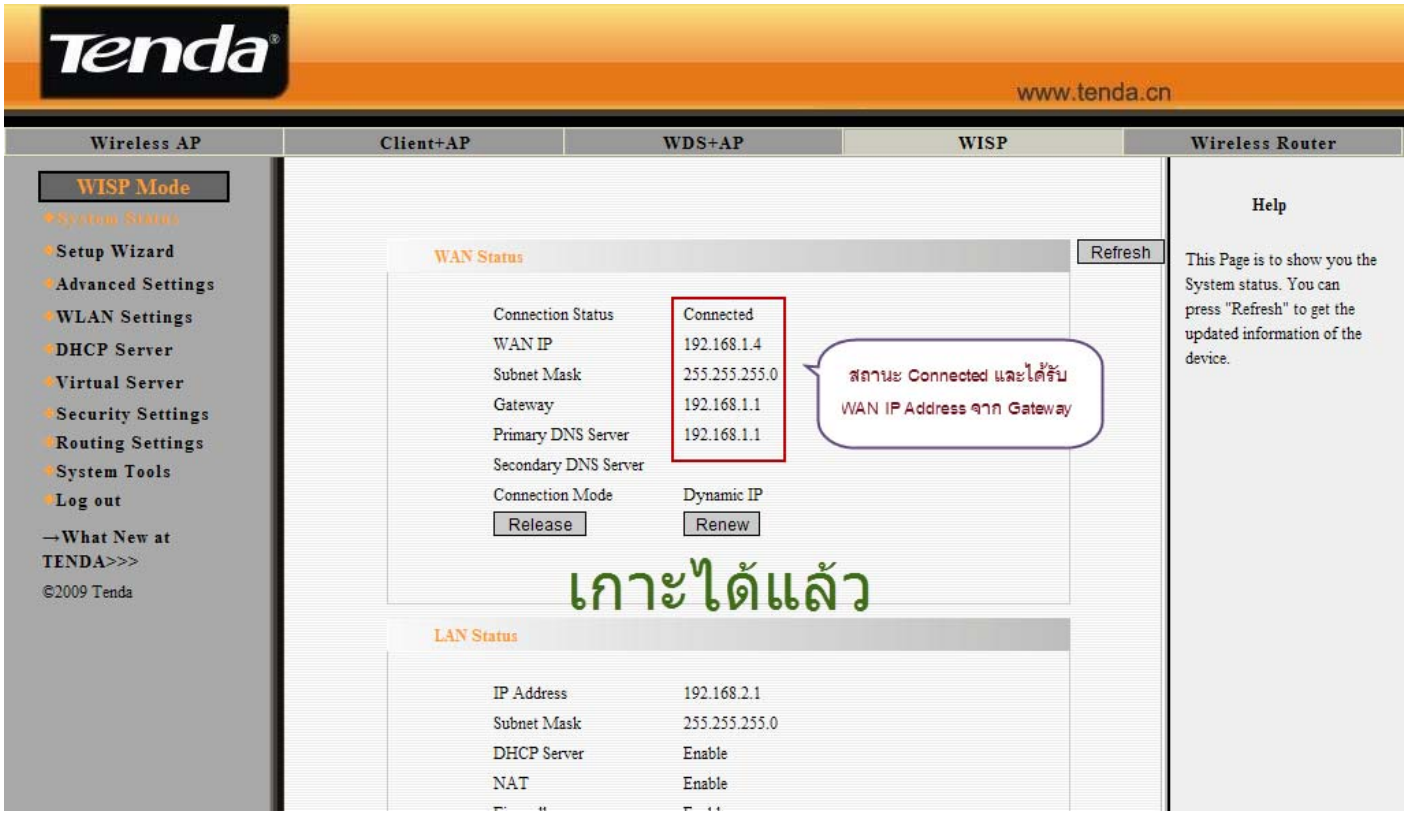


3.14 หลังจาก Reboot กลับมา ก็จะเห็นว่าสถานะที่ไฟ LED เปลี่ยนเป็น WISP Router ให้แบบอัตโนมัติ ให้เข้าหน้า Config ของ Tenda W150M อีกครั้ง เพื่อดูสถานการณ์เชื่อมต่อ โดยอาจจะมีให้ใส่ Username กับ Password ก็ให้กรอกให้ถูกต้อง และมาที่หน้าแรกที่เจอก็คือ Setup Wizard ดังรูป ตรงนี้ ไม่ต้องตั้งค่าอะไรแล้วนะครับ



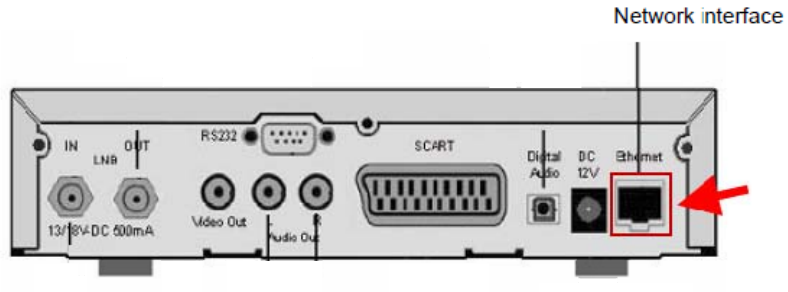
3.15 คลิกที่เมนูหลักด้านซ้าย System Status เพื่อตรวจสอบ IP Address WAN และ LAN ของ W150M ว่าได้รับ IP Address มาจาก Gateway ต้นทางหรือไม่ โดยถ้าสถานะของ WAN Status ตรง Connection Status เป็น Connected และมี WAN IP Address แสดงขึ้นมาก็สรุปว่าสามารถเกาะกับ Access Point ตัวหลัก และได้รับ IP Address จาก Gateway เรียบร้อยแล้ว

ในส่วนตรงตารางของ LAN Status นั้น จะแสดง IP Address ของ W150M คือ 192.168.2.1 โดยจะเป็น Gateway ของเครื่อง Computer ที่เชื่อมต่อกับ W150M และจะแจก IP Address ให้กับ Network วงที่ 2 ตั้งแต่ 192.168.2.100 – 192.168.2.254



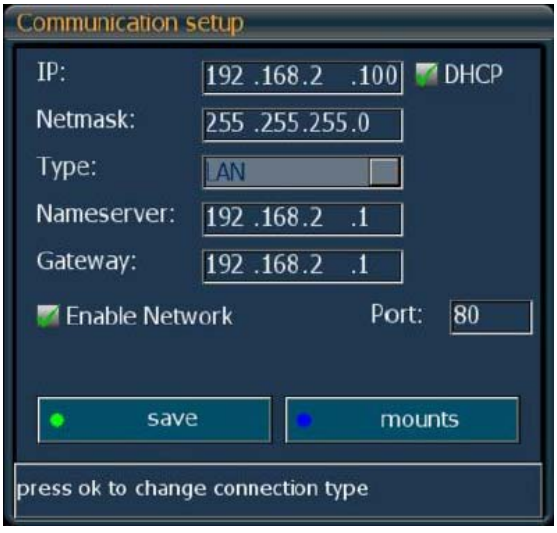
* ในกรณีที่สถานะขึ้นว่า Disconnect ให้กลับไปที่ Setup Wizard และตรวจสอบค่า SSID, MAC Address, Channel และ Security ที่กรอกใน W150M ว่าตรงกับ Access Point ตัวหลักหรือไม่ ซึ่งถ้าค่าไม่ตรงก็จะยังคงขึ้น Disconnect และทำให้ไม่สามารถเกาะกันได้

3.16 หลังจากที่สถานะของ W150M ได้เชื่อมต่อกับ Access Point ตัวหลักแล้ว ก็ให้ทดสอบเปิดเข้าหน้า Internet ดู ถ้าสามารถเข้าได้ก็ให้ถอดสาย LAN จากเครื่อง Computer PC หรือ Notebook เพื่อไปเชื่อมต่อกับ Port LAN ของ Dreambox ต่อไปครับ



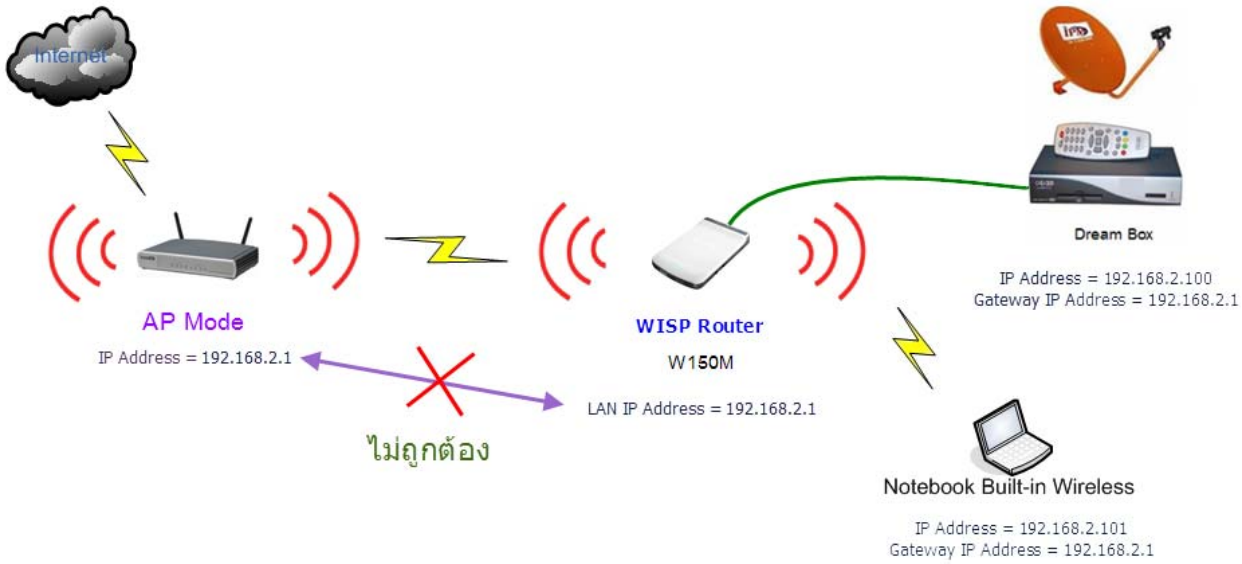
3.17 ในกรณีที่ผู้ใช้ตั้งค่า Fix IP Address ใน Dreambox ไว้ ก็ให้ทำการเปลี่ยนค่า IP Address ใหม่ โดยให้กดปุ่ม **Menu ➔ Setup ➔ Expert Setup ➔ Communication Setup** แล้วเปลี่ยนให้เป็น IP Address เป็น 192.168.2.xxx (xxx = หมายเลขอะไรก็ได้ตั้งแต่ 2 – 254 ที่ไม่ซ้ำกับเครื่องในระบบ), Nameserver กับ Gateway เป็น 192.168.2.1 ดังรูปตัวอย่าง เสร็จแล้ว กดปุ่ม SAVE

* กรณีที่เลือกให้ Dreambox รับ IP Address แบบ Auto ก็จะต้องแสดงค่า IP Address ในส่วนของ Communication Setup เป็นเลข IP Address, Nameserver และ Gateway คล้ายกับตัวอย่างรูปด้านล่างนี้



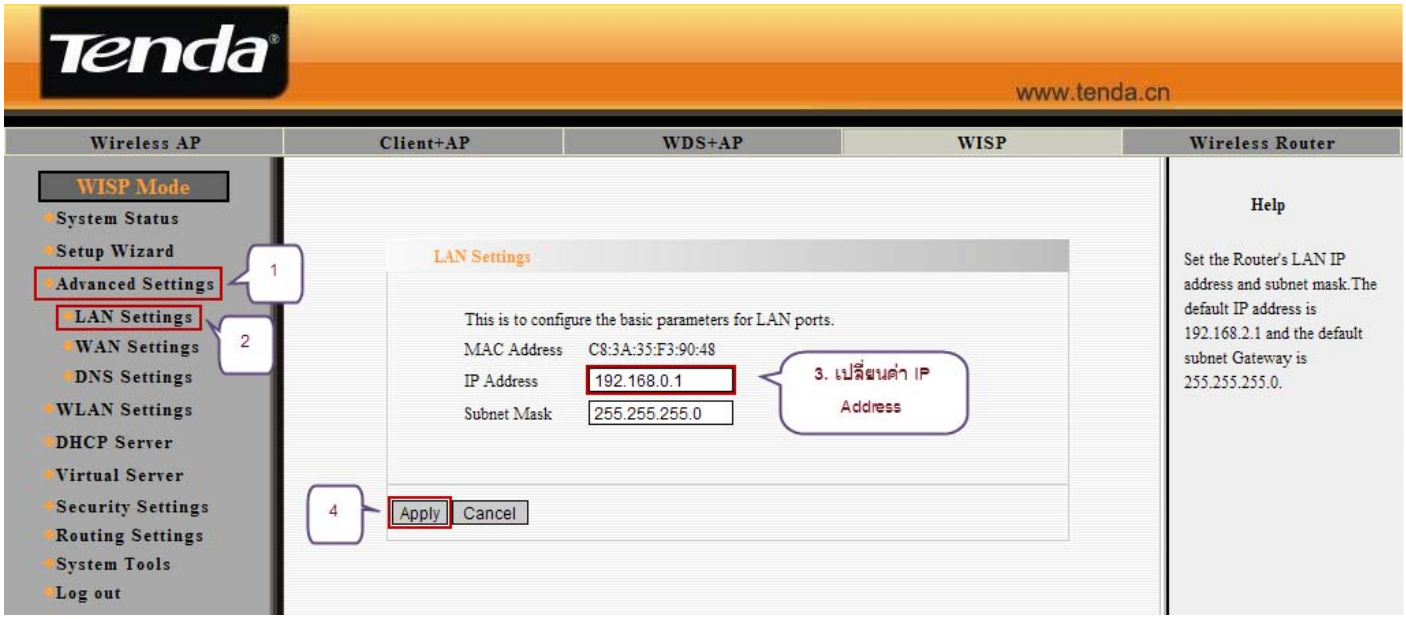
* Dreambox บางรุ่นจะสามารถรับ Internet จาก W150M ได้ทันที แต่บางรุ่นต้อง Shutdown และ Reboot ก่อน หนึ่งครั้ง

4. ขั้นตอนการเปลี่ยน IP Address ของ W150M (กรณีที่ IP ตรงกับ Gateway)

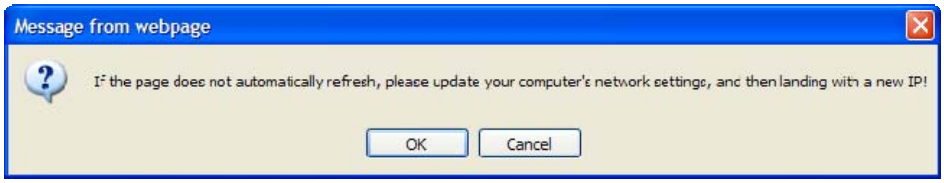


ในกรณีที่ตรวจสอบได้ว่า IP Address ของ Gateway เป็น 192.168.2.1 ตรงกันกับ W150M ดังรูปตัวอย่างด้านบน ตรงนี้ให้ทำการเปลี่ยน IP Address ใน W150M เพื่อป้องกันการชนกันของ IP Address ซึ่งเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งอาจค้าง และหยุดการทำงาน โดยวิธีการเปลี่ยน IP Address ใน W150M มีขั้นตอนดังนี้

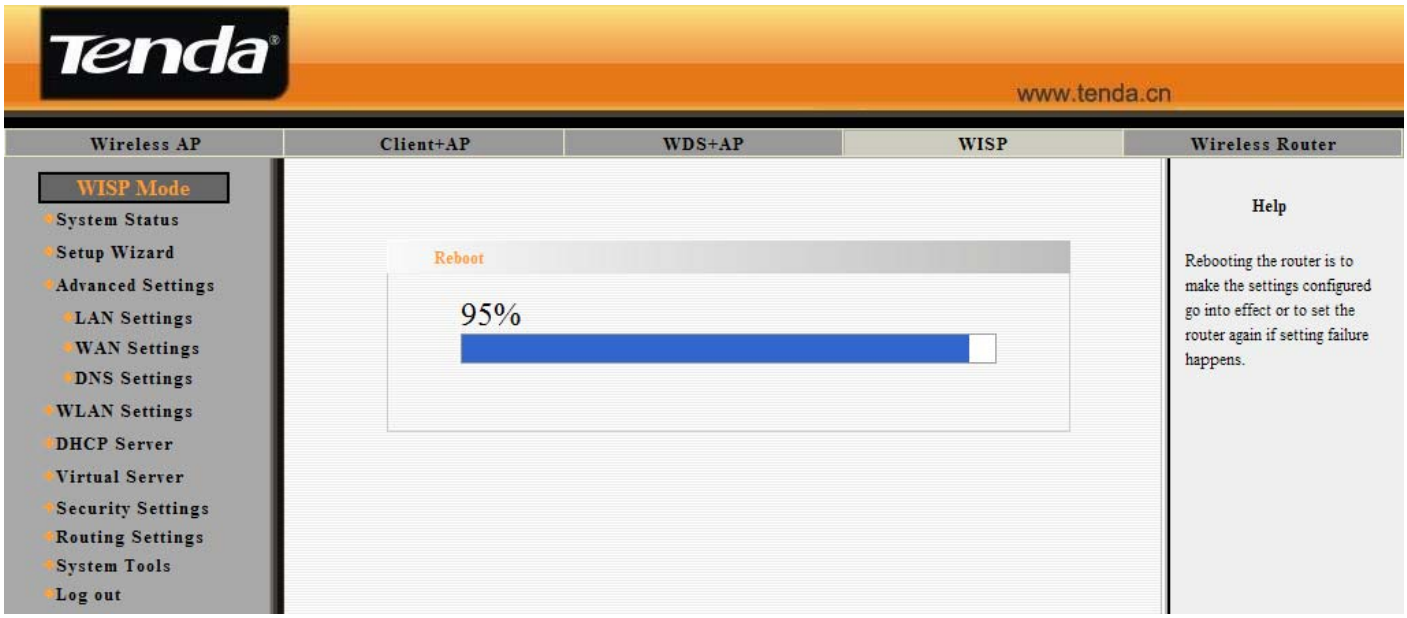
4.1 เข้าไปที่เมนูหลักด้านซ้ายมือ **Advanced Settings ➔ LAN Settings** แล้วเปลี่ยนค่า IP Address จาก 192.168.2.1 เป็น 192.168.0.1 แล้วกดปุ่ม Apply ดังรูป



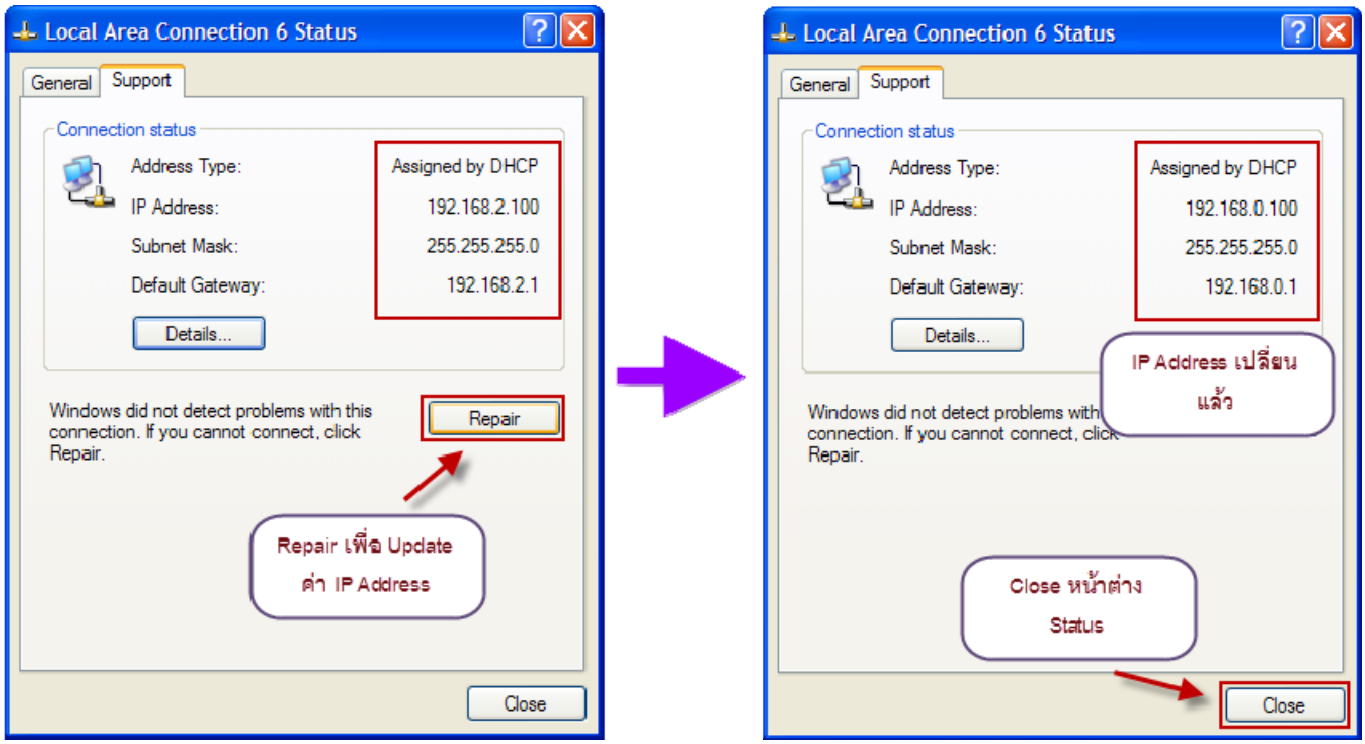
4.2 แล้วจะมีกรอบหน้าต่างแจ้งให้ทราบประมาณว่า " ถ้าหน้า Page ไม่มีอะไรขึ้นมา ให้ทำการ Update ค่าของ IP Address แล้วหลังจากนั้นก็ให้เข้าหน้า Config ผ่าน Browser ด้วย IP Address ใหม่ ที่เพิ่มเปลี่ยน " ให้กดปุ่ม OK เพื่อยินยอม



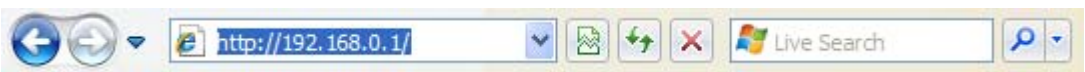
4.3 รอจนแถบน้ำเงิน และตัวเลขเปอร์เซ็นต์วิ่งจนถึง 100 % เพื่อแสดงว่า อุปกรณ์ได้ทำการ Reboot เสร็จเรียบร้อยแล้ว



4.4 หลังจาก Reboot เรียบร้อยแล้ว ให้ไปที่ **Local Area Connection Status ➔ Tab Support** (สำหรับ Windows XP) หรือ **Local Area Connection Detail (สำหรับ Windows Vista, 7)** เพื่อดูว่า IP Address ได้เปลี่ยนเป็น 192.168.0.xxx หรือยัง ถ้ายังไม่เปลี่ยนก็ให้ทำการ Repair เพื่อ Update ค่า IP Address ของเครื่องให้ถูกต้อง ดังรูป



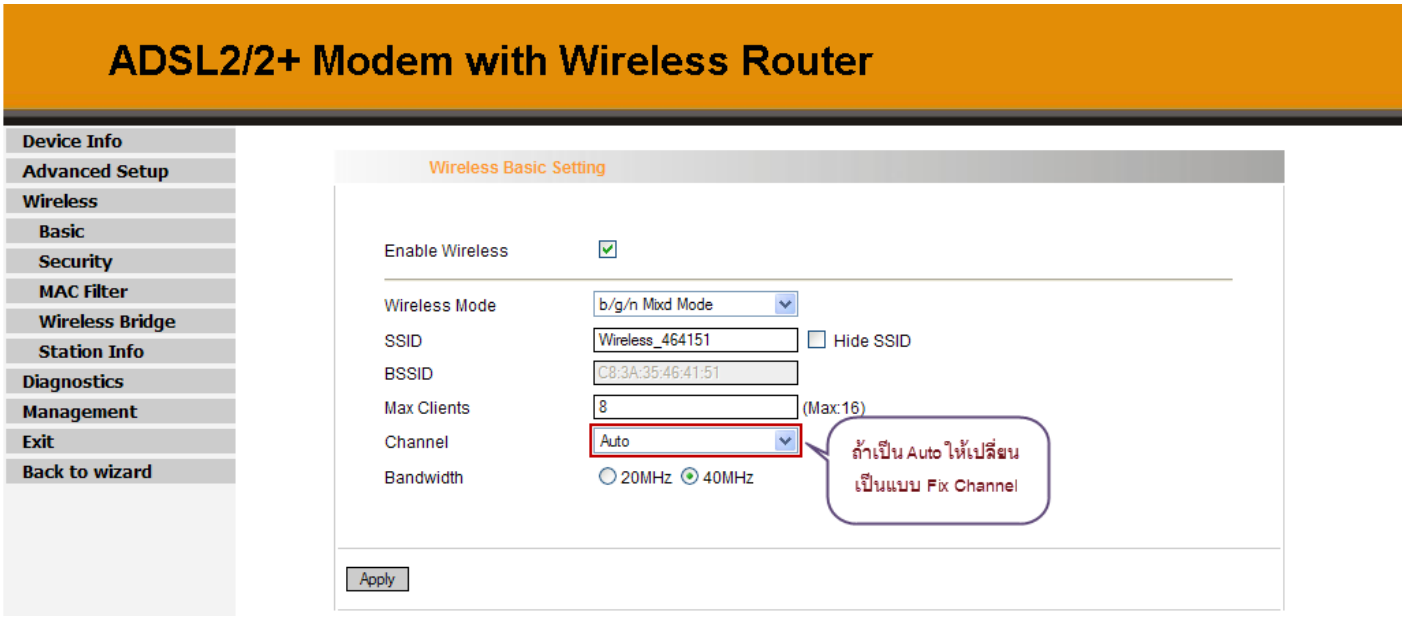
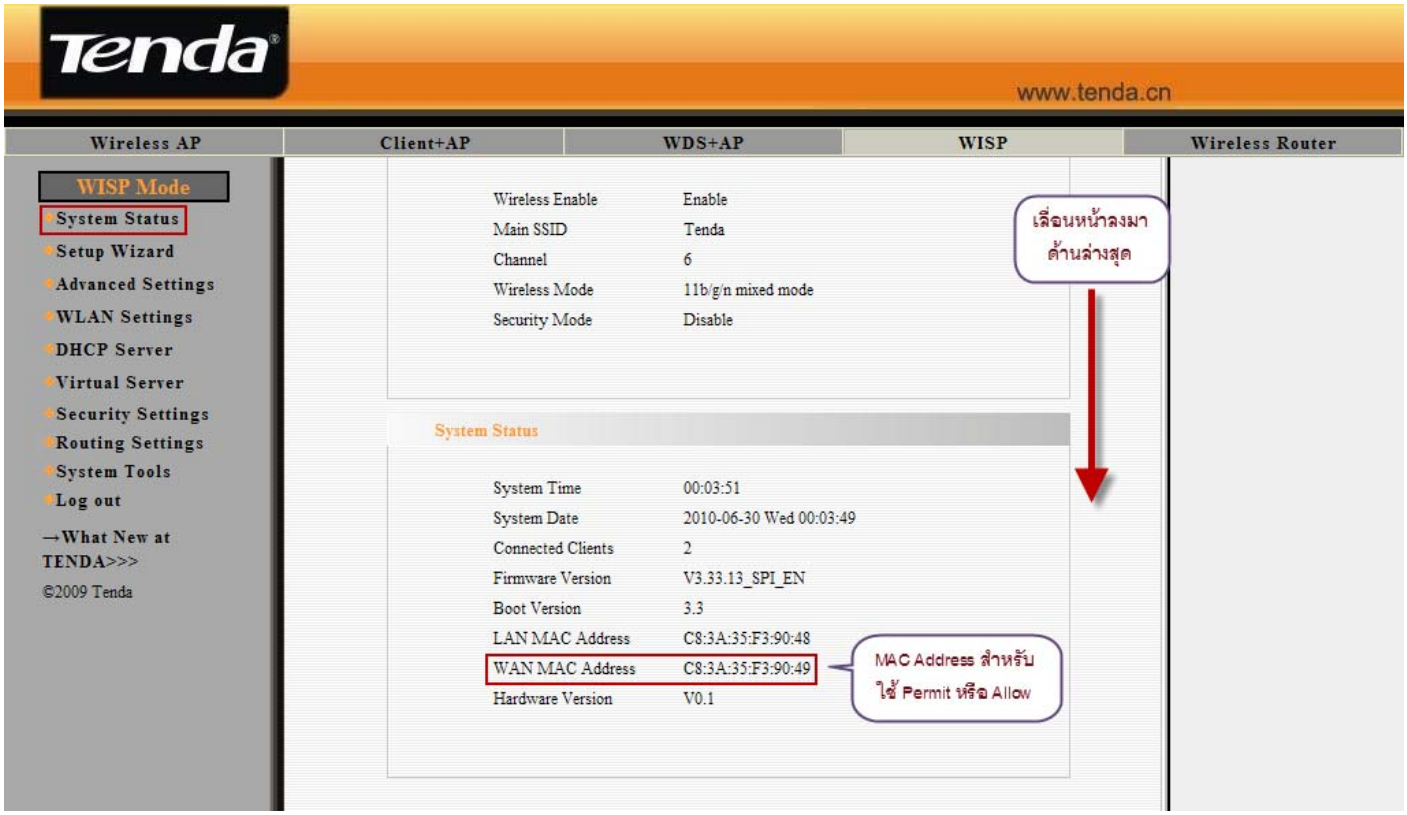
4.5 เมื่อ IP Address ของเครื่องเปลี่ยนเป็น IP Address ชุดใหม่แล้ว ก็ให้เปิด Web Browser เช่น Internet Explorer, Google Chorme หรือ Firefox ขึ้นมา แล้วพิมพ์ http://192.168.0.1 (เป็น IP Address เลขใหม่ที่เพิ่งเปลี่ยน) ตรงช่อง Address ดังรูป แล้วกดปุ่ม Go หรือ Enter ดังรูป



4.6 เสร็จแล้วก็ให้กลับขึ้นไปเริ่มทำขั้นตอนที่ 3.2 ต่อไปได้เลยครับ ก็เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการเปลี่ยนค่า IP Address ของ W150M

5. หมายเหตุ

- สำหรับ Access Point ตัวหลัก แนะนำให้ทำการตั้งค่า Channel เป็นแบบ Fix Channel ไปเลยครับ เช่น 1, 6 หรือ 11 เป็นต้น เพราะถ้าตั้งเป็น Auto แล้ว เวลามีการ Reboot ตัวอุปกรณ์อาจจะทำให้ Channel เปลี่ยน เป็นผลให้ W150M ไม่สามารถเกาะได้



- สำหรับ Access Point ตัว ที่มีการตั้งค่า MAC Address Filter ซึ่งเป็น Security ในการกรอง Client Wireless ด้วย MAC Address นั้น ให้ใช้ค่า MAC Address ที่เป็นส่วนของ WAN MAC Address นะครับ เพราะว่า MAC Address ที่ติดมากับฉลากของ W150M นั้นจะเป็น MAC Address ในส่วนของ LAN ซึ่งจะใช้ในโหมดของ Client + AP และ WDS + AP เท่านั้น ไม่ได้ใช้ในโหมด WISP Router ครับ