

## Course Outline

อบรมการติดตั้งระบบ Network VLAN สำหรับมือใหม่เรื่อง Network และ Basic ระบบ VOIP  
(Basic Network Course and Basic VOIP)

### เกี่ยวกับหลักสูตรนี้

เนื้อหาของหลักสูตรนี้จะเกี่ยวกับการให้ความรู้พื้นฐานตั้งแต่ ระบบ Analog จนถึงระบบ VOIP และ มีการปูความรู้พื้นฐานทางด้าน Network และ WIFI เพื่อสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้ โดยเน้นการ Workshop โดยใช้อุปกรณ์จริงทั้งหมด รวมไปถึงการเชื่อมต่อกับชุมสายจริง เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเห็นภาพการทำงานจริง เพื่อสร้างความมั่นใจ สามารถต่อยอดได้ในชีวิตจริง

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ Workshop

- Internet แยกกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อรองรับการ Setup จริงที่ออก Internet เพื่อ Online Softphone
- อุปกรณ์ Router แยกกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อ Setup การเข้าออก Internet ของระบบ IP PBX
- อุปกรณ์ L3 Switch แยกกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อ Setup ระบบ VLAN และ Basic Routing
- อุปกรณ์ L2 Switch แบบ POE แยกกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อ Setup VLAN และ Port ในแบบต่างๆ
- อุปกรณ์ AP แยกกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อ Setup ระบบ Wifi เพื่อทำงานร่วมกับระบบสาย LAN
- อุปกรณ์ IP PBX แยกกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อสามารถกำหนด Policy ต่างๆ ในแบบของตนเองได้
- อุปกรณ์ IP Phone แยกกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อทดสอบการกำหนดเบอร์ในแบบของตนเองได้
- ผู้เรียน นำแค่ Notebook ที่สามารถต่อ LAN หรือ WIFI มาเท่านั้น นอกนั้นทางผู้สอนเตรียมให้ทั้งหมด

### Course นี้เหมาะสำหรับใครบ้าง

- มือใหม่ที่สนใจเรื่องระบบ Network และไม่มีโอกาสได้ทดสอบการติดตั้ง
- IT ของบริษัท / ผู้ดูแลระบบ ที่ใช้งานระบบ IP PBX และยังขาดความเข้าใจทางด้านระบบ Network และระบบ VOIP
- SI หรือ บริษัทที่รับผิดชอบติดตั้งระบบ IP PBX อยากเติมเต็มความรู้ทางด้าน Basic Network และ VLAN
- SI หรือ บริษัทที่รับผิดชอบดูแลระบบ Network อยากเติมเต็มความรู้ทางด้านระบบ VOIP
- SI หรือ บริษัทที่ทำระบบ Analog และอยากปรับเปลี่ยนมาทำระบบ IP Telephony แบบ Solution

### ความรู้ที่จะได้รับหลังจากจบ course

มีความรู้ความเข้าใจระบบ Infra แบบภาพรวม ตั้งแต่ระบบ Router, Network แบบแบ่ง VLAN ระหว่าง Data กับ Voice, รวมไปถึงระบบ WIFI ที่สามารถแยกกันของแต่ละ SSID ของ Data และ Voice ซึ่งระบบทั้งหมดผู้เรียนสามารถ Config ได้ด้วยตนเอง ตั้งแต่ 0 จนถึง 100% พร้อมใช้งาน

### ระยะเวลาในการอบรม ( 1 วัน )

- ช่วงเช้า : 9:00 – 12:00  
แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ 9:00 – 10:00 เป็นภาคทฤษฎี  
พักเบรก 15 นาที 10:15 – 12:00 เริ่ม Workshop ระบบ Network
- ช่วงบ่าย : 13:00 – 16:00 Workshop ระบบ Network + VOIP  
พักเบรก 15 นาที (ดูตามความเหมาะสมของเนื้อหาและผู้เรียน)

## Course Outline

อบรมการติดตั้งระบบ Network VLAN สำหรับมือใหม่เรื่อง Network และ Basic ระบบ VOIP  
(Basic Network Course and Basic VOIP)

### ภาคทฤษฎี

- ปูพื้นฐานระบบ Network โดยเน้นอธิบายให้เห็นภาพกว้างของระบบ Network ว่ามีอุปกรณ์อะไรบ้าง
- คำศัพท์ต่างๆที่ใช้ในงานระบบ Network
- ความแตกต่างระหว่าง Analog และ IP
- ทำไมถึงต้องระบบ IP
- การเชื่อมต่อในแบบต่างๆ ของระบบ IP
- Update brand ต่างๆ ว่าปัจจุบันเป็นอย่างไรบ้าง มีบริการอะไรใหม่ๆบ้างในโลกของ IP Telephony

### Basic Network

- Setup Router เข้ากับ Internet โดยแยกเป็น WAN และ LAN
- Setup L3 Switch ตั้งแต่ค่า Default ไปจนถึงการสร้าง VLAN, Trunk(TAG), Access(Un-TAG)
- Setup L2 Switch ตั้งแต่ค่า Default ไปจนถึงการสร้าง VLAN, Trunk(TAG), Access(Un-TAG)
- Setup AP แบบ Controller เพื่อรองรับการเชื่อมต่อของ VLAN Data และ Voice

### Basic VOIP

- Setup IP PBX ตั้งแต่ค่า Default ไปจนถึงพร้อมใช้งานเหมือนระบบจริง โดยจะมีเนื้อหาบังคับคือ
  - ติดตั้งเบอร์ 02 เพื่อใช้งานจริง แยกกันของแต่ละกลุ่ม
  - ทำเสียงตอบรับ IVR ในเวลาทำการ และนอกทำการ
  - สร้างเบอร์ภายในแบบกลุ่ม Ring Group / Queue
  - กำหนดสิทธิการโทรของเบอร์ภายใน
  - การ Online Softphone บนมือถือของผู้เรียน
- Setup IP Phone ตั้งแต่ค่า Default ไปจนถึงพร้อมใช้งานเหมือนระบบจริง โดยจะมีเนื้อหาบังคับคือ
  - ติดตั้ง IP Phone แบบ Manual
  - ติดตั้ง IP Phone แบบ Auto
  - การเปลี่ยนเบอร์ เปลี่ยนเครื่อง IP Phone
  - การ Register IP Phone ผ่าน Internet เพื่อรองรับงานสาขา
- สรุปเนื้อหาทั้งหมด
  - สรุปเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ Network และระบบ VOIP ว่าเชื่อมโยงกันอย่างไร กับ Workshop ที่ทำ