

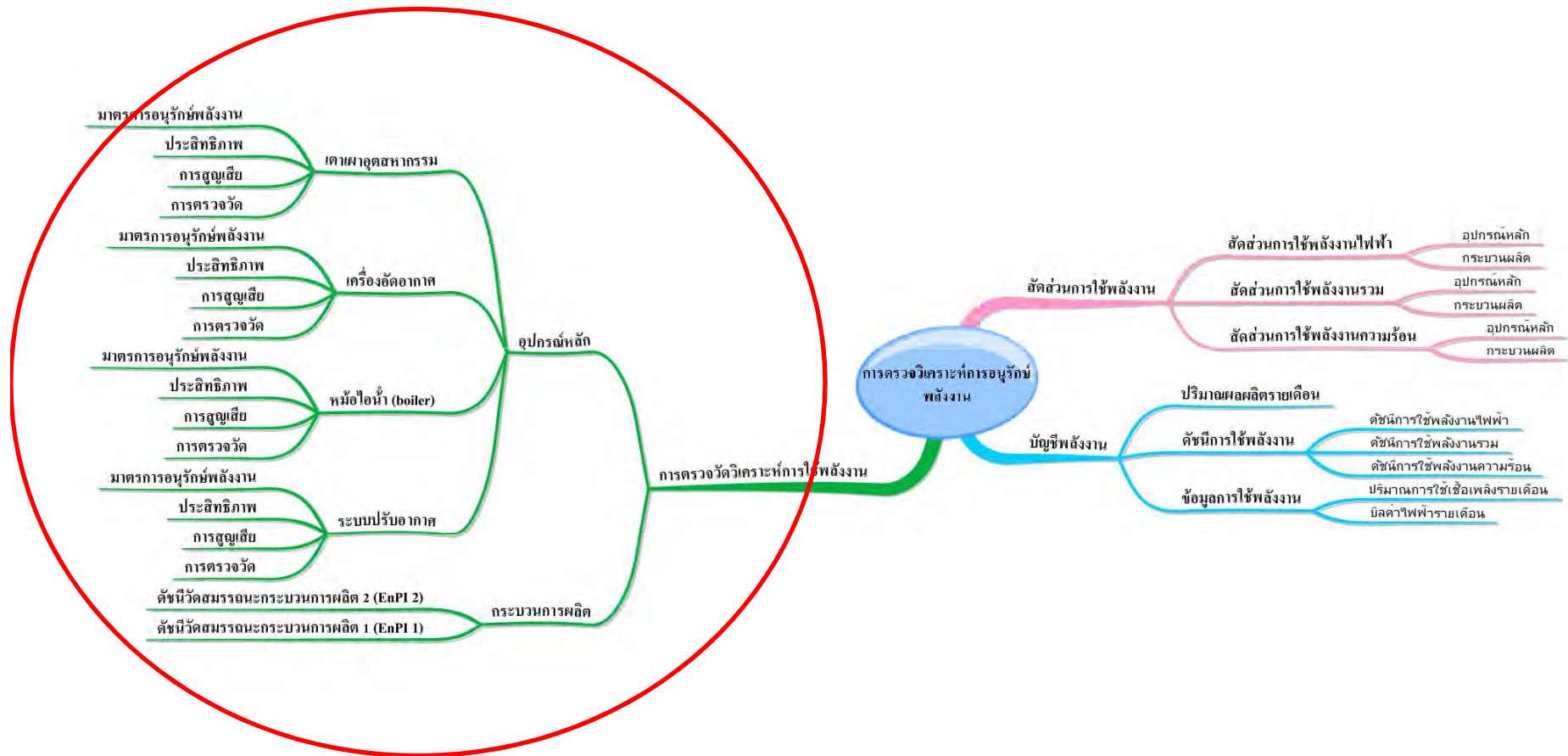
Part 3 :เทคนิคการตรวจวัด

พลังงานและเครื่องมือวัดด้านพลังงาน

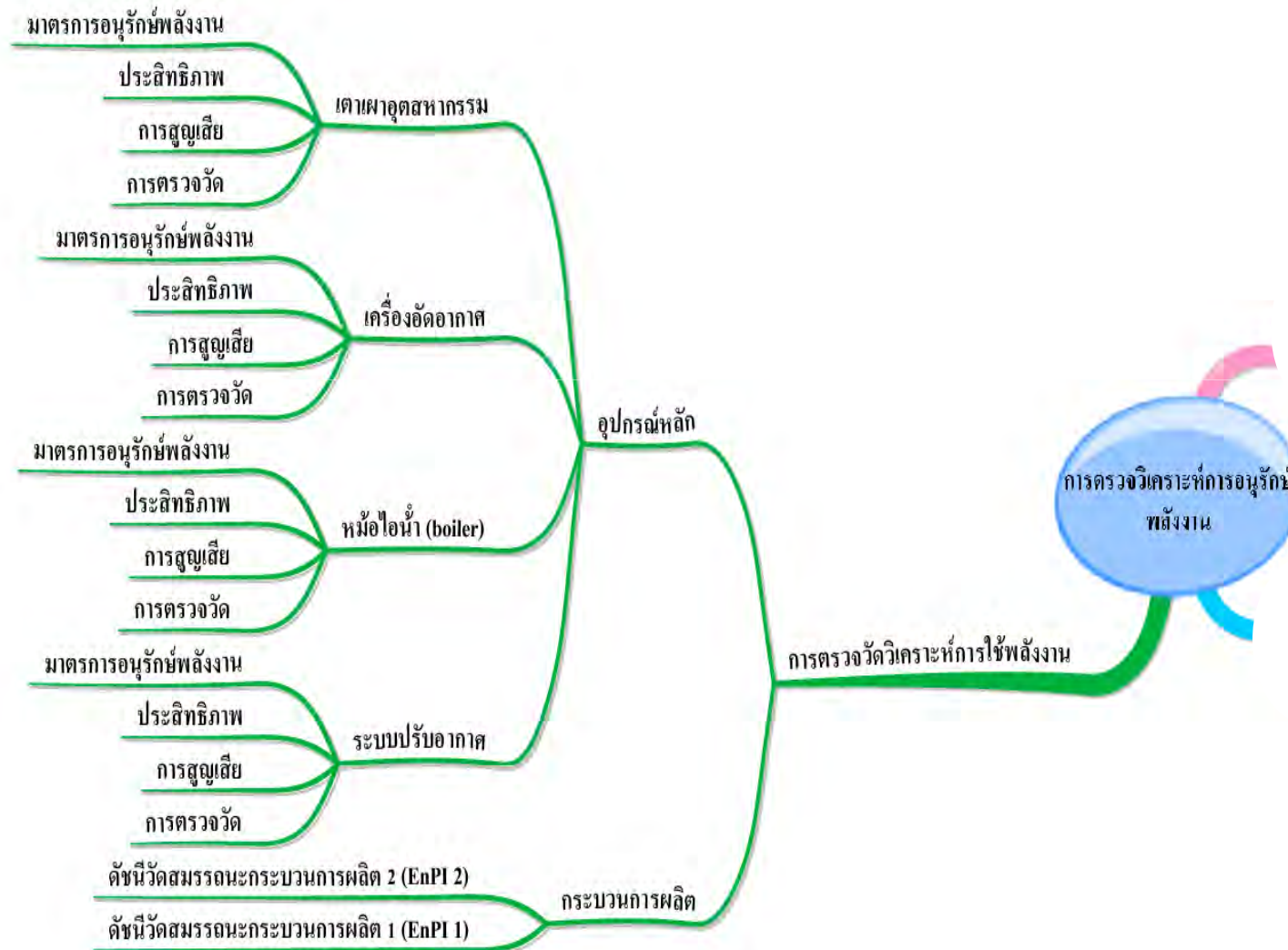


ENERGY AUDIT

Mind Map การตรวจวิเคราะห์พลังงาน



Mind Map การตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงาน



การตรวจวัดและวิเคราะห์ด้านพลังงาน

วัตถุประสงค์/แนวทางการดำเนินการ

1. รวบรวมข้อมูลขนาด/จำนวน/ชั่วโมงการใช้งาน
2. หาปริมาณการใช้พลังงาน
3. หาค่าประสิทธิภาพ/สมรรถนะการใช้พลังงาน
4. หาปริมาณการสูญเสียพลังงาน
5. คิดค้นหามาตรการการอนุรักษ์พลังงาน

การตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน(Energy Audit)



เครื่องมือวัดด้านพลังงาน

- เครื่องมือวัดด้านพลังงานไฟฟ้า

ENERGY AUDIT

➤ เครื่องวัด

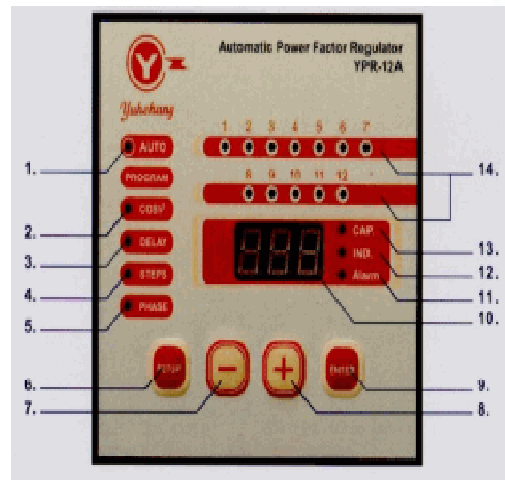
กระแส (Ammeter)



➤ เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า
(Wattmeter)



➤ เครื่องวัดตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor Meter)



➤ เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า (Wattmeter)

Digital Power Meter

ใช้สำหรับวัดค่าพลังไฟฟ้า

แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ค่าตัว

ประกอบกำลังไฟฟ้า และค่าฮาร์มอนิก



➤ เครื่องบันทึกพลังงานไฟฟ้า (Power Recorder)

ใช้สำหรับบันทึกค่าพลัง
ไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า
กระแสไฟฟ้า ตัวประกอบ
กำลังไฟฟ้า และค่าฮาร์มอนิก



➤ เครื่องมือวัดระดับแสงสว่าง (Lux meter)



➤ เครื่องมือวัดความเร็วรอบมอเตอร์



Brand : Chauvin Arnoux

Model : CDA 9452

Range : 100 – 10,000 rpm

: 10,250 flashes/min

สามารถวัดความเร็วรอบ

ของมอเตอร์ได้ในช่วง

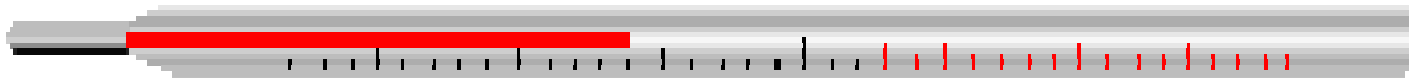
100-10000 รอบต่อนาที

เครื่องมือวัดด้านพลังงาน

- เครื่องมือวัดด้านพลังงานความร้อน

ENERGY AUDIT

➤ เทอร์โมมิเตอร์
(Thermometer)



➤ เครื่องวัดอุณหภูมิผิว
(Surface



Infrared Thermometer

ใช้สำหรับวัดอุณหภูมิผิวของวัสดุโดยไม่ต้องสัมผัส ปรับค่า Emissivity ได้ในช่วง 0.1 – 1.0 และสามารถต่อกับหัววัด thermocouple เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิแบบสัมผัสได้



➤ เครื่องมือวัดความเร็วอากาศ (Air velocity meter)



➤ เครื่องวัดความชื้น
(Psychrometer)



การตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้า

Temperature and Relative Humidity Meter

Brand : Testo

Model : 400



ใช้สำหรับตรวจวัด
อุณหภูมิ และความชื้น
สัมพัทธ์ของอากาศ โดย
สามารถวัดอุณหภูมิและ
ความชื้นสัมพัทธ์พร้อม
กันได้ และสามารถบันทึก
ข้อมูลแบบต่อเนื่องได้

➤ เครื่องมือทดสอบการเผาไหม้
(Combustion Tester)



Flue gas Analyzer

Brand : Testo

Model : 300 XL-1



ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณ
ของก๊าซไอเสียที่ออกจาก
ปล่องหม้อไอน้ำ, หม้อ
น้ำมันร้อน, เตาเผา หรือเตา
หลอม เพื่อวิเคราะห์
ประสิทธิภาพการเผาไหม้
และค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่
เกี่ยวข้องกับการเผาไหม้

Ultrasonic Flow meter

Brand : GE PANAMETRICS

ใช้สำหรับตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำ



Question

