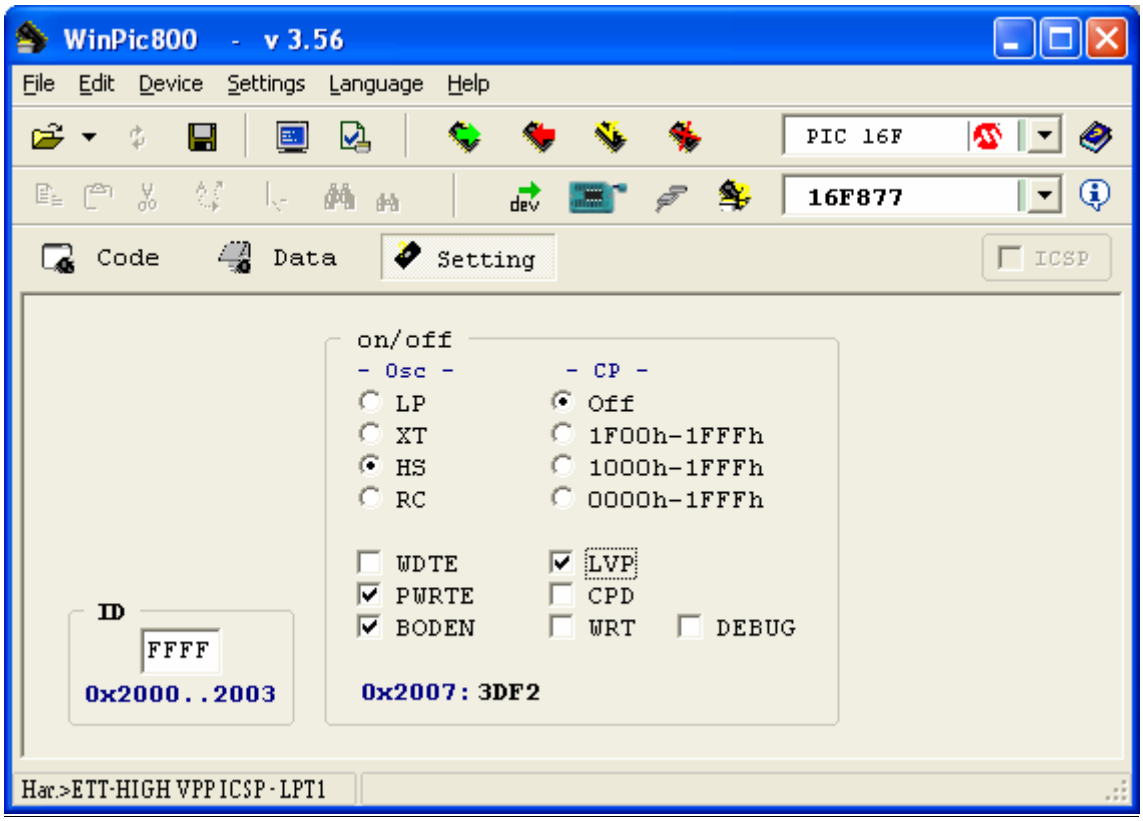
การกำหนดค่า Configuration ในแบบต่างๆ

เนื่องจากไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC 16F877 มีรายละเอียดในการใช้งาน และฟังก์ชันการทำงานค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานที่จะต้องกำหนดฟังก์ชัน หรือ รายละเอียดต่างๆ ที่ต้องการ โดยจะขอแนะนำการกำหนดค่าฟังก์ชันการใช้งานที่สอดคล้องกับการใช้งานบอร์ด ET-BASE PIC40 รันที่ความถี่ 10 MHz โดยอ้างอิงกับซอร์ฟแวร์โปรแกรมของ WinPic800 ดังรูปต่อไปนี้



รายละเอียดต่างๆ ของค่า Configuration

- Osc - การเลือกรูปแบบแหล่งกำเนิดสัญญาณนาฬิกาหลัก

- **LP** = Crystal แบบกำลังงานต่ำ
- **XT** = Crystal/Resonator
- **HS** = Crystal/Resonator แบบความเร็วสูง
- **RC** = วงจรกำเนิดความถี่แบบ Resistor/Capacitor

- **WDTE** = เปิด(Enable) หรือ ปิด(Disable) ฟังก์ชันการรีเซตแบบวอตช์ดอกไทเมอร์

☑ WDTE = Enable

☐ WDTE = Disable

- **PWRTE =** เปิด(Enable) หรือ ปิด(Disable) การทำงานของ Power-up Timer คือ เปิด-ปิด ฟังก์ชันการหน่วงเวลาการทำงานของ MCU ขณะเริ่มจ่ายแรงดันไป 72 mS ทั้งนี้ก็เพื่อรอให้แรงดันอยู่ในระดับคงที่ก่อนที่จะให้ MCU ประมวลผลคำสั่งแรก

  ☑ PWRTE = Enable

  ☐ PWRTE = Disable

- **BODEN =** เปิด(Enable)หรือ ปิด(Disable) การทำงานของ Brown-out Reset

  ☑ BODEN = Enable

  ☐ BODEN = Disable

- **LVP =** เปิด(Enable) หรือ ปิด(Disable) ฟังก์ชันการโปรแกรมแบบ Low Voltage programming
  ซึ่งสำหรับ ET-BASE PIC40 จะต้องเปิดการทำงานของฟังก์ชันนี้เสมอไม่เช่นนั้นจะทำให้ไม่สามารถทำการดาวน์โหลดโปรแกรมได้

  ☑ LVP = Enable

  ☐ LVP = Disable

- **CPD =** ปกป้องข้อมูลหน่วยความจำ EEPROM ภายในของ PIC

  ☑ CPD = ปกป้องข้อมูลหน่วยความจำ EEPROM

  ☐ CPD = **ไม่**ปกป้องข้อมูลหน่วยความจำ EEPROM

- **WRT =** เปิด/ปิด ฟังก์ชันการป้องกันการเขียนหน่วยความจำ Flash Program memory

  ☑ WRT = ไม่ป้องกันการเขียน Flash Program memory และ อนุญาตให้สามารถเขียนได้โดยวิธีทางซอร์ฟแวร์ (ใช้รีจิสเตอร์ EECON ในการควบคุม)

  ☐ WRT = ไม่ป้องกันการเขียน Flash Program memory และ **ไม่**อนุญาตให้สามารถเขียนได้โดยวิธีทางซอร์ฟแวร์ (ใช้รีจิสเตอร์ EECON ในการควบคุม)

- **DEBUG =** เปิด(Enable) หรือ ปิด(Disable) การทำงานของ Background Debugger

  ☑ DEBUG = Enable ฟังก์ชัน Background Debugger ขาสัญญาณ RB6 และ RB7 ถูกใช้เป็นขาสัญญาณสำหรับการทำ In-circuit debugger

  ☐ DEBUG = Disable ฟังก์ชัน Background Debugger ขาสัญญาณ RB6 และ RB7 ถูกใช้เป็นขาสัญญาณ I/O ทั่วไป

- CP - ฟังก์ชันการปกป้องข้อมูลหน่วยความจำโปรแกรมสามารถเลือกช่วงได้ดังนี้

- off = ไม่มีการปกป้องข้อมูล
- 1F00h – 1FFFh = ปกป้องข้อมูลตั้งแต่แอดเดรส 1F00h ถึง 1FFFh
- 1000h – 1FFFh = ปกป้องข้อมูลตั้งแต่แอดเดรส 1000h ถึง 1FFFh
- 0000h – 1FFFh = ปกป้องข้อมูลตั้งแต่แอดเดรส 0000h ถึง 1FFFh