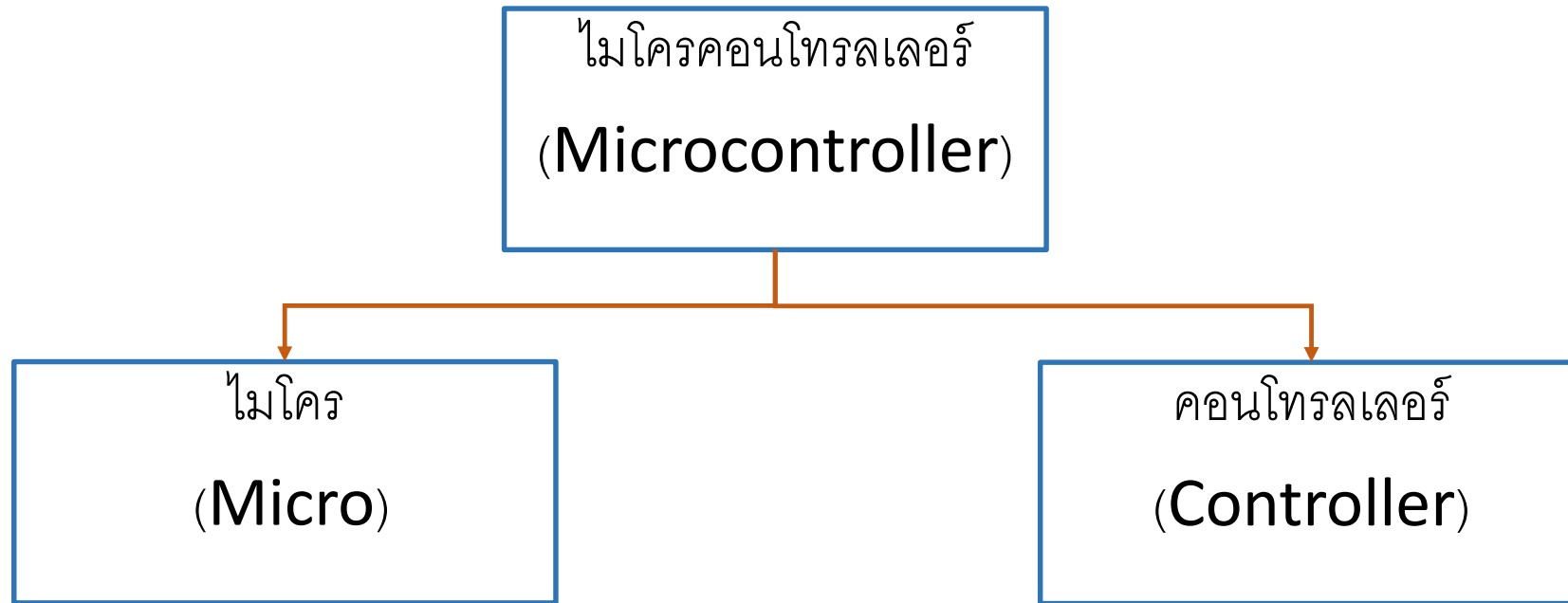


การออกแบบและเทคนิค โน โถยี่ 1

นายพงษ์ธร วชิระปรการพงษ์

โรงเรียนโยธินบูรณะ

ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller)



ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller)

- อุปกรณ์ประเภทสารกึ่งตัวนำที่รวบรวมฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ไว้ภายในตัวของมันเอง
- มีโครงสร้างใกล้เคียงกับคอมพิวเตอร์
- มีขนาดเล็กและสามารถเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน

โครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์

- หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู (CPU : Central Processing Unit)
- หน่วยความจำ (Memory)
 - หน่วยความจำที่มีไว้สำหรับเก็บโปรแกรมหลัก (Program Memory)
 - หน่วยความจำข้อมูล (Data Memory)
- ส่วนติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกหรือพอร์ต (Port)
 - พอร์ตอินพุต (Input Port)
 - พอร์ตเอาต์พุต (Output Port)
- ช่องทางเดินของสัญญาณหรือบัส (BUS)
 - บัสข้อมูล (Data Bus)
 - บัสแอดเดรส (Address Bus)
 - บัสควบคุม (Control Bus)
- วงจรกำเนิดสัญญาณนาฬิกา (Clock)

ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูลต่างๆ

- Z-80
- **MCS-51**
- **PIC**
- **AVR**