

ทิศทางวิศวกรรมไทยในอนาคต

อ.พิชิต ถ้ายอง

อนุกรรมการสวัสดิการและสมาชิกสัมพันธ์ สภาวิศวกร

วิศวกรรม

การประยุกต์ศาสตร์
วิทยาศาสตร์
เศรษฐศาสตร์
สังคม
ความรู้ทางด้านการปฏิบัติ



ประดิษฐ์
ออกแบบ
สร้าง
คงรักษาไว้
ปรับปรุง



ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
ของผู้รับบริการงานทางด้านวิศวกรรม

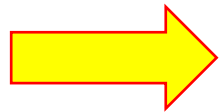
โครงสร้าง
เครื่องจักร
อุปกรณ์
ระบบ
วัสดุ
กระบวนการในการผลิต

วิศวกร

ผู้เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม

ทำการประยุกต์ศาสตร์ทางด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์
และความเฉลียวฉลาดในการพัฒนาเพื่อแก้ปัญหา ทางด้านเทคนิค สังคมและเศรษฐกิจ

การทดสอบเพื่อยืนยันความปลอดภัย
และการส่งมอบคุณภาพของงานทางด้านวิศวกรรม



มีการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
Continuing Professional Development : CPD

สถาบันการศึกษา

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

วิชาการ

วิชาชีพ

CPD (Continuing Professional Development)

บัณฑิตที่พึงประสงค์

วิศวกรรมโยธา

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกรรมอุตสาหการ

วิศวกรรมเหมืองแร่

วิศวกรรมเคมี

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

Training

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวิศวกรรม

วุฒิวิศวกร

อะไรคือสิ่งที่จำเป็น
ในการเตรียมความพร้อม
สำหรับวิศวกรวิชาชีพ

สามัญวิศวกร

Sustainability

Economy

Stability

Reliability

Safety

Professional

Skill

Practice

ภาคีวิศวกร

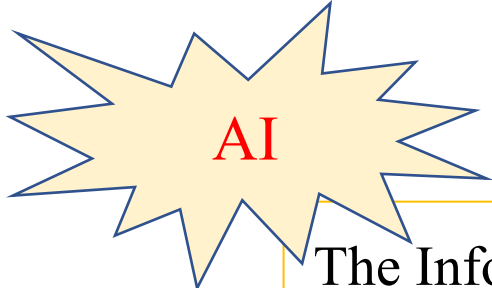
Lifelong learning

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม

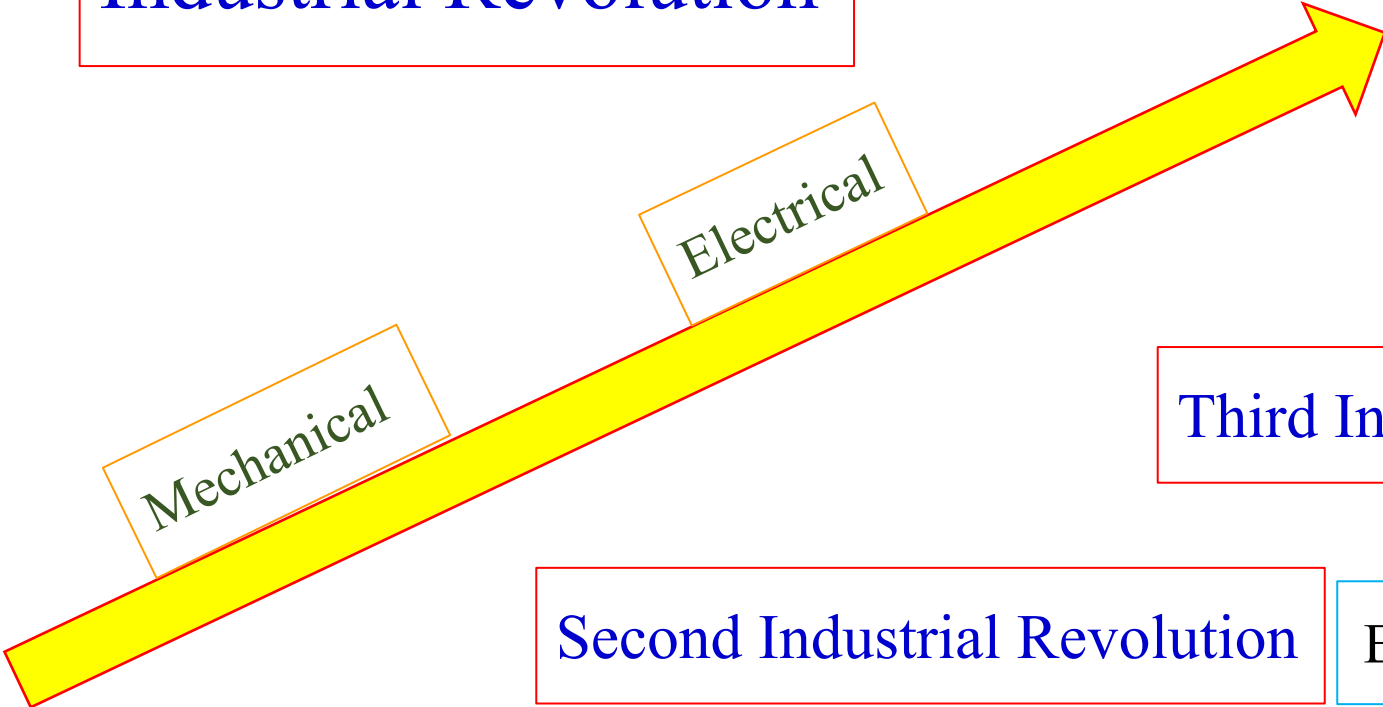
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

Industrial Revolution



The Information Age

Fourth Industrial Revolution



Mechanical

Electrical

Third Industrial Revolution

Digital Revolution

Second Industrial Revolution

Electric power

Automotive industry

First Industrial Revolution

Steam engine

กลางศตวรรษที่ 18

กลางศตวรรษที่ 19

กลางศตวรรษที่ 20

ต้นศตวรรษที่ 21

เทคโนโลยีในอนาคต

วิศวกรต้องสามารถเขียนภาพในอนาคตของเทคโนโลยี

Technology Road Mapping (TRM)

Action Plan

? Key Technology

? Key Products

ประชุมระดม
สมองผู้เชี่ยวชาญ

Technology Road Mapping (TRM)

ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก

ขั้นตอนหลักที่ 1 วิสัยทัศน์

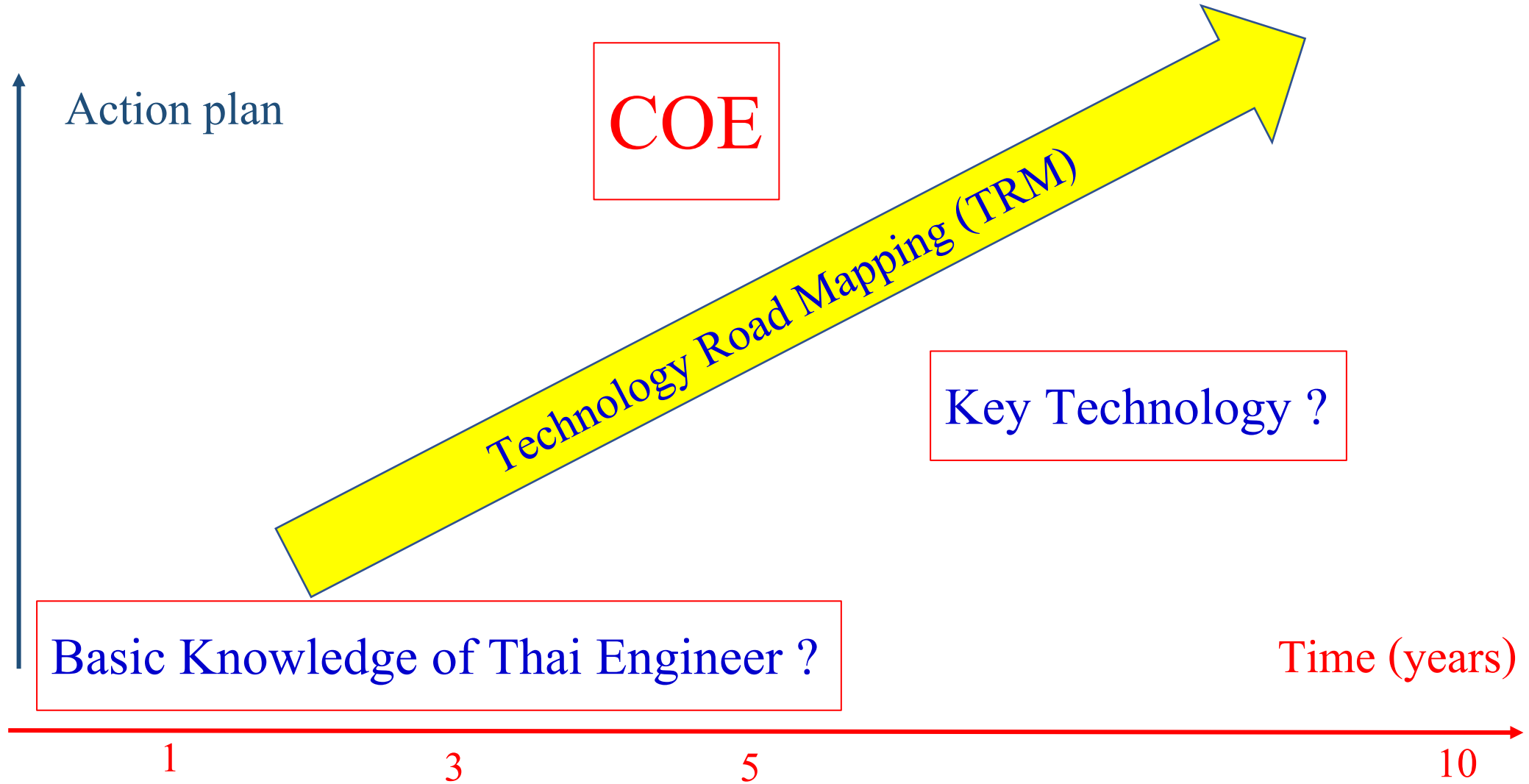
ขั้นตอนหลักที่ 2 กำหนดทิศทางการพัฒนา

ขั้นตอนหลักที่ 3 กลยุทธ์ของผลิตภัณฑ์และฟังก์ชันการทำงาน

ขั้นตอนหลักที่ 4 เทคโนโลยีหลัก

ขั้นตอนหลักที่ 5 로드แมปปีงหรือแผนผังเส้นทางเทคโนโลยี

เขียนแผนที่อนาคตสำหรับวิศวกรวิชาชีพของประเทศไทย



ขอบคุณครับ