



# การรับรองมาตรฐานการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)

โดย

รศ. สฤทธิเดช พัฒนเศรษฐพงษ์

ประธานอนุกรรมการฯ TABEE

วันที่ 29 มิถุนายน 2564



# Content

- Outcome Based Education and Outcome Based Assessment
- การจัดการทั่วไปของ TABEE

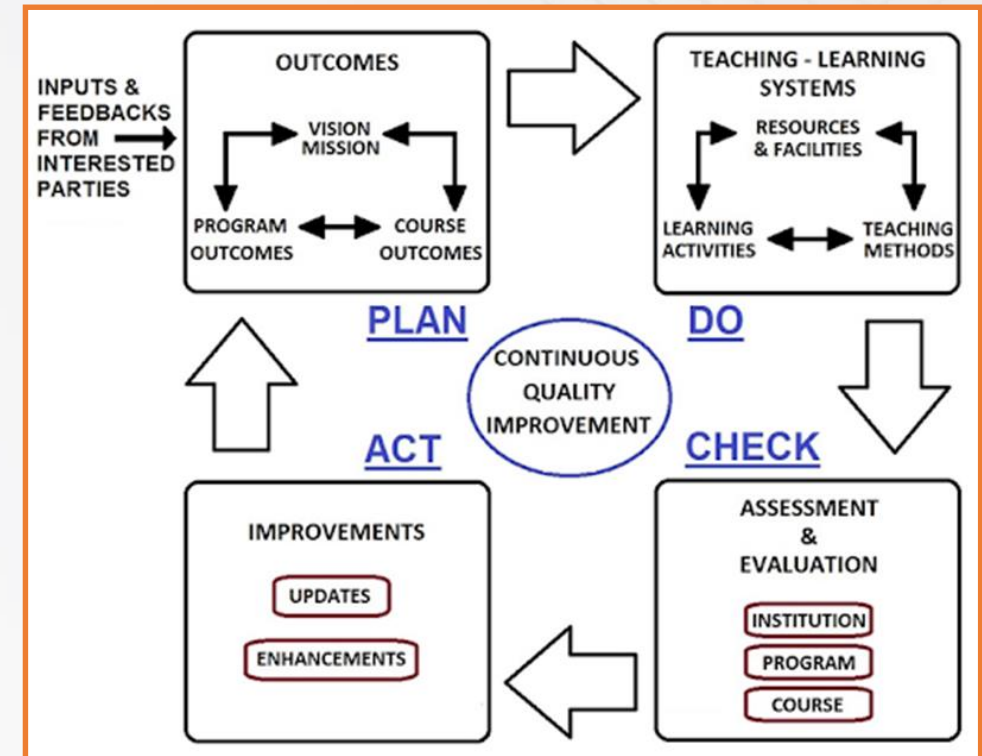
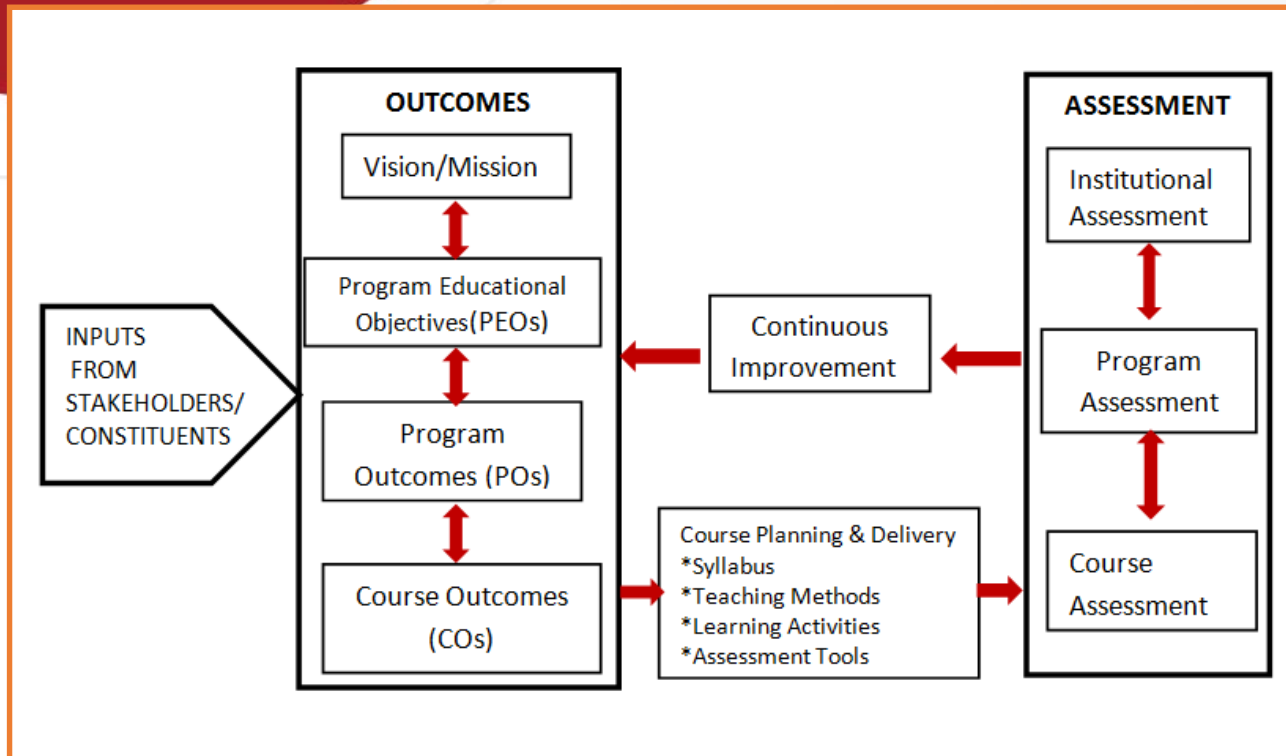
We are  
**Engineers**



# **Outcome Based Education (OBE) and Outcome Based Assessment(OBA)**



# Outcome Based Education



We are  
**Engineers**



# การจัดการทั่วไปของ TABEE



## หลักการและเหตุผล

- ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมข้ามชาติกำหนดให้ผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม อย่างน้อยที่สุดจะต้องสำเร็จการศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์จากสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับกันระหว่างประเทศที่มีความร่วมมือ
- Washington Accord ได้ถูกยกให้เป็นเกณฑ์มาตรฐานกลางที่เป็นที่ยอมรับกันในเวทีการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และเวทีการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในโลก
- การพัฒนาระบบรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม WA ประจำปี ค.ศ. 2019 ให้มีสถานะเป็น WA Provisional Signatory
- สภาวิศวกรได้แสดงเจตนาที่จะสมัครเข้าเป็นสมาชิก Washington Accord ในการประชุม IEAM ประจำปี ค.ศ. 2022 เพื่อแสดงสถานะและยกระดับการยอมรับร่วมในด้านความเท่าเทียมของมาตรฐานการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ของประเทศไทยกับมาตรฐานการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในสากล

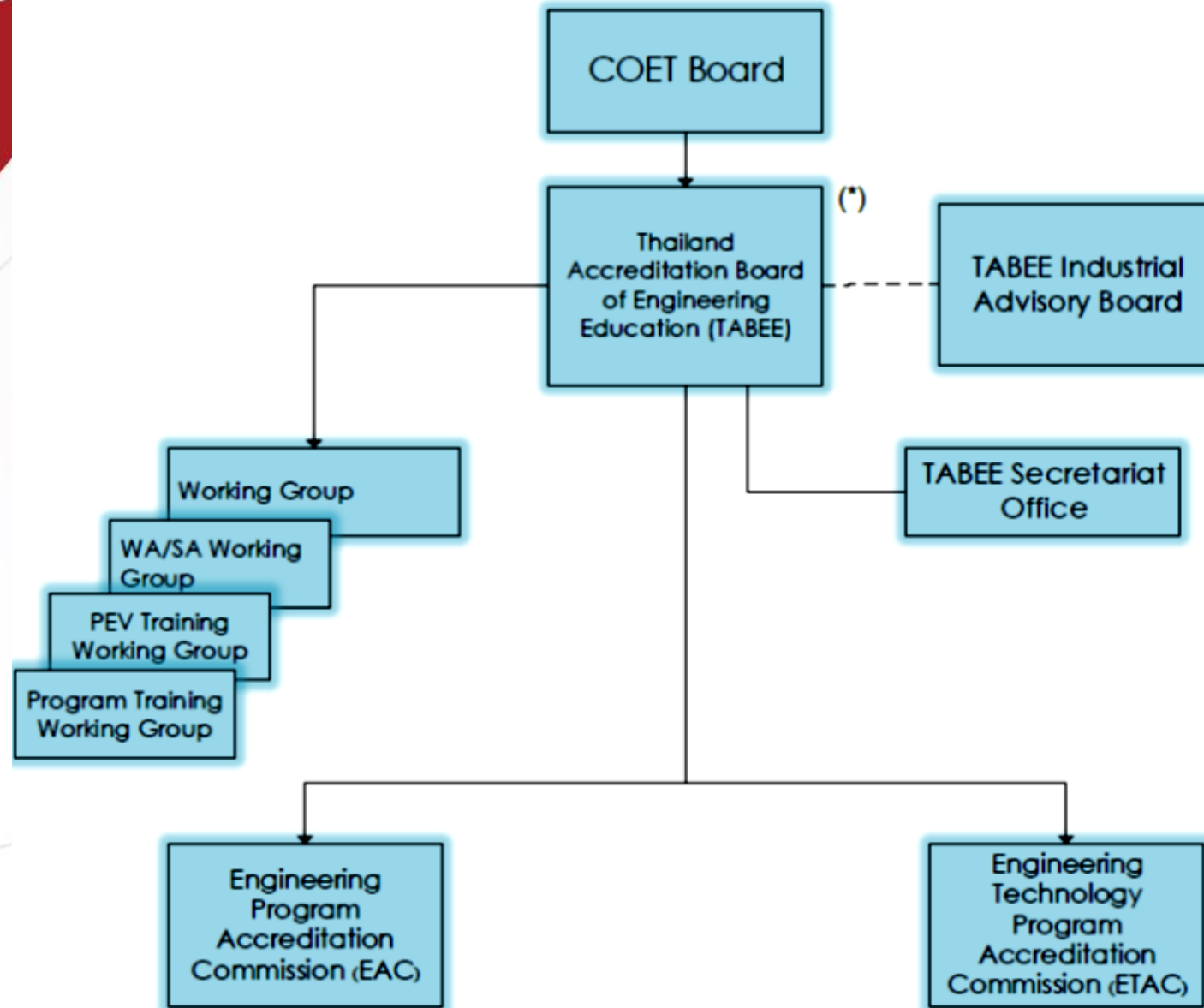




# ทำไมจึงต้องมีการรับรองฯ หลักสูตร

- การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมข้ามชาติ กำหนดให้วิศวกรที่ขึ้นทะเบียนจะต้องสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
- การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเป็นกลไกในการส่งเสริมคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ให้สถาบันการศึกษามุ่งผลิตวิศวกรบัณฑิตที่มีลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของสังคมและอุตสาหกรรม และผู้จ้างงานวิศวกร
- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจะมีได้รับการประเมินว่ามีสมบัติที่สอดคล้องตามความต้องการของอุตสาหกรรมและข้อกำหนดในการประกอบวิชาชีพและการทำงาน และหลักสูตรจะมีการจัดการศึกษาที่เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมในด้านการเรียนการสอนในหลักสูตร

## TABEE Organization Chart







# หน้าที่ของอนุกรรมการฯ TABEE

- รับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศตามหลักเกณฑ์และข้อปฏิบัติที่กำหนด
- บริหารและพัฒนาระบบงานรับรองฯ
- เสนอแก้ไขข้อบังคับสภาวิศวกร และระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- พัฒนาทรัพยากรบุคคลและผู้ตรวจประเมินฯ
- ประชาสัมพันธ์ ประสานงานและถ่ายทอดประสบการณ์การรับรองฯ ในระดับสากลไปสู่สถาบันการศึกษา ผู้ปฏิบัติวิชาชีพ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง
- จัดเตรียมเอกสารตามข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระดับปริญญาตรี (Accreditation of Engineering Education) ในระดับสากล
- ประชาสัมพันธ์สถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองฯ จากสภาวิศวกร
- ให้ข้อเสนอแนะการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรของสถาบันการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



## คณะกรรมการกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ

- 1) กลั่นกรองเบื้องต้นและรายงานอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ว่ารายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาที่ขอรับการรับรองฯ มีคุณภาพ และมีเนื้อหารายงานสอดคล้องกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา เพื่อตอบรับใบสมัครการรับรองฯ
- 2) ตรวจสอบข้อเสนอและรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จากคณะผู้ตรวจประเมินชุดต่างๆ ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ทับซ้อน และการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
- 3) ร่วมประชุมพิจารณาผลการรับรอง (Decision meeting)



# คณะผู้ตรวจประเมินฯ (Program Evaluating Team)

- คณะผู้ตรวจประเมินฯ รับการแต่งตั้งจากสภาวิศวกรมีจำนวน 3 คน เป็นหัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ 1 คน และผู้ตรวจประเมินฯ 2 คน โดยมีองค์ประกอบของผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาและผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมในสาขาความชำนาญของหลักสูตรที่ขอรับการรับรองฯ
- คณะผู้ตรวจประเมินฯ จะได้รับการประสานงานจากเจ้าหน้าที่งานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ในการประเมินผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการหลักสูตรศึกษา และติดต่อนัดหมาย และขอเอกสารหลักฐานจากสถาบันการศึกษา
- ในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจมีผู้สังเกตการณ์ ที่ได้รับการยินยอมจากสถาบันการศึกษา



# หน้าที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ (Program Evaluating Team)

- ตรวจสอบเอกสารเบื้องต้น
- ตรวจสอบเยี่ยมสถาบันการศึกษา
- ประชุมปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting)
- รายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา





## เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับรองฯ

หมายถึงเจ้าหน้าที่ของสภาวิศวกรที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างคณะอนุกรรมการฯ คณะทำงานกลั่นกรอง ผู้ตรวจประเมินฯ และสถาบันการศึกษา เพื่อทำหน้าที่ธุรการ นัดหมาย ติดต่อทางเอกสาร บันทึกการประชุม เก็บรักษาข้อมูลด้านเอกสารและแบบรายการที่เกี่ยวกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้การดำเนินการการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาไปด้วยความโปร่งใส และสำเร็จผลตามกำหนดเวลาการดำเนินการ





# หน้าที่ของอนุกรรมการผู้ทำหน้าที่ประสานงาน ตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ

- ในกรณีที่มีสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชาขอรับการรับรองฯ หลายหลักสูตร พร้อมกันจากสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชาเดียวกันในให้ อนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สภาวิศวกร มอบหมาย อนุกรรมการ 1 คน ทำหน้าที่ประสานงานตรวจเยี่ยมและการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา สำหรับสถาบันการศึกษานั้น
- อนุกรรมการฯ ที่ได้รับมอบหมายจะประสานงานและจัดการการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระหว่างอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สภาวิศวกร คณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ และสถาบันการศึกษานั้น เพื่อการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและเตรียมรายงานผลการรับรองฯ ที่สอดคล้องกัน



# เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ สำหรับปีการศึกษา 2562 -2567

- เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา
- เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร
- เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา
- เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง
- เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร
- เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์
- เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก
- เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

# การตรวจประเมิน

- เป็นการตรวจ**ประเมินการจัดการหลักสูตรเชิงคุณภาพ** (qualitative evaluation) โดยเน้นที่เป้าหมายและความสำเร็จ (attainment) ของการจัดการหลักสูตรต่อผลลัพธ์การศึกษาของ TABEE 11 ด้าน
- **ไม่นับจำนวนครั้ง**ของกิจกรรมการศึกษา แต่จะ**ดูความเพียงพอ และเหมาะสม** ในการจัดการตามเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อเป้าหมายและความสำเร็จ (attainment) ของผลลัพธ์การศึกษาของ TABEE ที่เกิดขึ้นที่ผู้เรียนและ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร
- การตรวจเอกสารประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาจะ**ตรวจตามหัวข้อที่ระบุไว้ในแบบรายงานประเมินตนเอง** ซึ่ง TABEE จัดทำแบบรายการ **Checklist** สำหรับตรวจประเมินไว้

# สัญลักษณ์ที่ใช้ในการตรวจประเมินและความหมาย

สัญลักษณ์	คำแปล	คำอธิบาย
D	ไม่เพียงพอ (Deficiency)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของ <b>TABEE</b> และไม่ผ่านการตรวจประเมิน ทางหลักสูตรจะต้องชี้แจงดำเนินการแก้ไข และแสดงหลักฐานเพื่อปลดสัญลักษณ์นี้
W	มีข้อด้อย (Weakness)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา ยังมีความคลาดเคลื่อนไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดบางส่วนของ <b>TABEE</b> และมีผลกระทบต่อความสำเร็จและเป้าหมายผลลัพธ์การศึกษา สมควรได้รับคำชี้แจงจากหลักสูตร หรือให้ปรับปรุง แก้ไข ในระหว่างที่ได้รับการรับรองต่อไป
C	มีข้อวิตกกังวล (Concern)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา ในช่วงที่ตรวจประเมิน สอดคล้องกับข้อกำหนดของ <b>TABEE</b> แต่ยังมีจัดการบางส่วนที่อาจมีผลกระทบต่อความสำเร็จและเป้าหมายผลลัพธ์การศึกษา และหากไม่ได้รับการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในอนาคต ข้อวิตกกังวลนี้จะมีสภาพเป็นข้อด้อยต่อไปได้
R	มีคำอธิบายที่เพียงพอ (Issue has been resolved)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของ <b>TABEE</b> ไม่มีความจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง



## การตัดสินผลการรับรองฯ

ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษากำหนดไว้ ดังนี้

1. รับรอง (Full accreditation) มีระยะเวลารับรอง 6 ปี
2. รับรองแบบมีเงื่อนไข มีระยะเวลารับรองไม่เกิน 3 ปี และให้ส่งรายงานประเมินผลการปรับปรุง เพื่อพิจารณาตรวจติดตามผล
3. รับรองชั่วคราว (สำหรับหลักสูตรใหม่ และจะต้องยื่นขอการรับรองหลังจากมีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร 2 รุ่น)
4. รอผลการปรับปรุงแก้ไข
5. ไม่รับรอง หรือ ยกเลิกการรับรอง



We are  
**Engineers**



# ขอบคุณครับ Q&A