



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร  
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

วันที่ประเมิน 14 กรกฎาคม 2563





รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ ประจำปีการศึกษา 2562  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลงนาม.....ประธานกรรมการ  
(.....ดร.สถาพร ทองวิค.....)

ลงนาม.....กรรมการ  
(.. อาจารย์รุ่งโรจน์.....แก้วศรีงาม.....)

ลงนาม.....กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์ชญาดา เฉลียวพหรม)





## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	3
บทนำ	8
ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ	10
การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	14
จุดแข็ง จุดอ่อน และข้อเสนอแนะ จากการสัมภาษณ์และผลการประเมินรายองค์ประกอบ	15
ภาคผนวก	19
➤ กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	20
➤ รายชื่อผู้รับการสัมภาษณ์	21





## บทสรุปผู้บริหาร

### ข้อมูลพื้นฐาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีพัฒนาการจากการจัดตั้งเป็นสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาครั้งแรกเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2518 โดยพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 ใช้ชื่อสถาบันว่า “วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา” ต่อมาเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2531 ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานนามว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” และมีพระราชบัญญัติเปลี่ยนชื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลใน พ.ศ. 2532

ต่อมาเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2547 รัฐสภามีมติให้ความเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และในวันอังคารที่ 18 มกราคม 2548 พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประกาศใช้ในพระราชกฤษฎีกา โดยพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปี พ.ศ. 2548 ที่มุ่งกระจายอำนาจและการบริการทางการศึกษาที่สนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งให้การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีความคล่องตัวมีอิสระทางการบริหารและวิชาการ และเป็นนิติบุคคลที่สามารถบริหารจัดการด้วย ตัวเองอย่างสมบูรณ์ จึงได้เปลี่ยนสถานะเป็น “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย”

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือเป็นศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจในภาคการผลิตกำลังคนด้านการขนส่งทางน้ำของประเทศไทย จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีด้านการขนส่งทางน้ำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความรู้และสามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีด้านการขนส่งทางน้ำกับศาสตร์ในแขนงอื่นๆ ในอันที่จะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อเป็นประโยชน์ต่อประเทศอย่างมีนัยสำคัญ อาทิ สามารถสร้างความเป็นเลิศได้ตามพันธกิจของตนเองสามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศดีขึ้น ส่งผลเชิงบวกต่อการผลิต การพัฒนา และสามารถต่อยอด ถ่ายโอน แลกเปลี่ยนกันได้ระหว่างศาสตร์แขนงต่างๆ

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั่นคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ”





## สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือมีการดำเนินงานประกันคุณภาพ การศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการ การจัดการทางด้านการเรียนการสอนซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2562 – วันที่ 31 พฤษภาคม 2563 จำนวน 6 องค์ประกอบ มีคะแนนเฉลี่ยที่ 3.03 คือ องค์ประกอบที่ 1: การกำกับมาตรฐาน ผลการ ประเมิน คือ ผ่าน (หลักสูตรได้มาตรฐาน) องค์ประกอบที่ 2: บัณฑิต (เนื่องจากหลักสูตรสาขา วิศวกรรมเครื่องกลเรือยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา) องค์ประกอบที่ 3: นักศึกษา ผลการประเมิน คะแนน เฉลี่ย 3.00 อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง องค์ประกอบที่ 4: อาจารย์ ผลการประเมิน คะแนนเฉลี่ย 2.11 อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตรการเรียนการสอนการประเมินผู้เรียนผลการประเมิน คะแนนเฉลี่ย 3.50 อยู่ในระดับดี และองค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมิน คะแนนเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับคุณภาพดี

### องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

#### ✎ ผลการประเมิน : ผ่าน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ มีการบริหารจัดการหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. ซึ่งปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน ซึ่งทุกคนเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเพียง 1 หลักสูตร มีคุณวุฒิระดับปริญญาโท 5 คน โดย หลักสูตรมีการดำเนินงานครบตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1-5 เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ

#### ✓ จุดแข็ง

1. หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลเรือเป็นหลักสูตรเฉพาะทางด้านพาณิชยนาวีที่อยู่ภายใต้ มาตรฐานสากลตามองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ IMO ตามข้อกำหนดของ STCW ซึ่งได้รับการรับรอง จากกรมเจ้าท่า
  2. เป็นหลักสูตรที่ได้รับการรับรองการบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน ISO 2001:2015
- ✓ จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพ
1. หลักสูตรมีการวิเคราะห์แผนอัตรากำลังและแผนการรับอาจารย์ในระยะยาว
  2. ควรพัฒนาคุณวุฒิปริญญาเอก และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มี ตำแหน่งสูงขึ้น และจัดทำแผนอัตรากำลัง เพื่อรองรับนักศึกษาที่จะเข้ามาเต็มหลักสูตรในอีก 4 ปี ข้างหน้า

### องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต (ยังไม่มีบัณฑิต)





### องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

➤ ผลการประเมิน : 2.11 ระดับคุณภาพปานกลาง ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลดำเนินการดังนี้

ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษามีผลการดำเนินงานในระดับ 3

ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาในระดับ 3

ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษาในระดับ 3

#### ✓ จุดแข็ง

1. นักศึกษาได้รับการส่งเสริม สนับสนุนนักศึกษาทางด้านทักษะการปฏิบัติงานที่เป็นอุปกรณ์เฉพาะสำหรับเรือเดินทะเล ให้การอบรมหลักสูตรที่มีความจำเป็นเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการประกอบในเรือ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ตลอดจนการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ส่งผลให้นักศึกษาได้รับการยอมรับจากบุคคลทั่วไป

#### ✓ จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพ

1. นักศึกษาควรได้รับการบูรณาการ การเรียนการสอนกับเทคโนโลยีใหม่ๆ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการบริการทางวิชาการให้มากขึ้น

2. นักศึกษาควรได้รับการส่งเสริมในส่วนของวิชาชีพพื้นฐานทางวิศวกรรม เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้งาน ทางวิศวกรรมด้านการขนส่งทางน้ำให้มากขึ้น

### องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

➤ ผลการประเมิน : 2.11 ระดับคุณภาพ พอใช้ ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลดำเนินการดังนี้

ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ในระดับ 3

ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์ ผลดำเนินงานมีคะแนนเฉลี่ย 0.33

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกร้อยละ 0.00

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 0.00

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 มีผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 1.00

ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ในระดับ 3

#### ✓ จุดแข็ง

1. เป็นหลักสูตรเฉพาะทางด้านพาณิชย์นาวีที่อยู่ภายใต้มาตรฐานสากลอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร 6.09 ตามข้อกำหนด IMO ทุกคนซึ่งมีคุณสมบัติตามกรมเจ้าท่ากำหนด

#### ✓ จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพ

1. ควรส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์ผลงานวิจัย ในระดับนานาชาติมากขึ้น

2. ควรมีงานบริการทางวิชาการ ด้านวิชาการและวิชาชีพ ตามความเชี่ยวชาญที่เพิ่มมากขึ้น





3. ควรพัฒนาคุณวุฒิปริญญาเอก และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีตำแหน่งสูงขึ้น และจัดทำแผนอัตรากำลังเพื่อทดแทนอาจารย์ที่มีแผนศึกษาต่อและรองรับการเพิ่มขึ้นของนักศึกษา

#### องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- ผลการประเมิน : 3.50 ระดับคุณภาพ ดี ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลดำเนินการดังนี้
  - ตัวบ่งชี้ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตรในระดับ 3
  - ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผลดำเนินงานระดับ 3
  - ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียนในระดับ 3
  - ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติร้อยละ 100 ในระดับ 5.00

##### ✓ จุดแข็ง

1. สารระรายวิชาในหลักสูตรสอดคล้องตาม มาตรฐาน IMO Couse การประเมินผู้เรียนที่มีความหลากหลายมีการจัดรายวิชาสอนให้กับผู้สอนตามความเชี่ยวชาญ

##### ✓ จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพ

1. อาจารย์ควรนำเทคนิคการสอนใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน
2. อาจารย์ควรเพิ่มการอบรมด้านเทคนิคการสอนด้วยวิธีการใหม่ ๆ
3. ควรเพิ่มการบูรณาการการเรียนการสอน กับงานวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

#### องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ผลการประเมิน : 4.00 ระดับคุณภาพ ดี ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลดำเนินการดังนี้
  - ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับ 4.00

##### ✓ จุดแข็ง

1. มีห้องปฏิบัติการที่สนับสนุนการเรียนการสอน

##### ✓ จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพ

1. ปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพ ในเชิงวิเคราะห์ตาม

#### องค์ประกอบคุณภาพ

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

1. หลักสูตรมีการดำเนินงานในการบริหารหลักสูตร TQF อย่างต่อเนื่อง
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อติดตามการทำงานเป็นประจำ





จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาวุฒิปริญญาเอก และผลงานทางวิชาการให้สูงขึ้น และการหาอัตราทดแทนอาจารย์ที่มีแผนศึกษาต่อและรองรับปริมาณนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น
  1. สร้างเครือข่ายความร่วมมือจากสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องด้านพาณิชย์นาวี เพื่อให้เพียงพอต่อการฝึกงานทางทะเลของนักศึกษา
  2. จัดหาบุคลากรด้านพาณิชย์นาวีที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในเรือ และวิศวกรรมเครื่องกลเพิ่มเติม







## บทนำ



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เกิดขึ้นตามกฎกระทรวงการแบ่งส่วนราชการ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 118 ก. หน้า 27-28 ลงวันที่ 28 เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช 2549 โดยยึดแนวปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย **"เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีทักษะปฏิบัติ"** จัดการศึกษาโดยมุ่งพัฒนานักศึกษาให้เป็น **"บัณฑิตวิศวกรนักปฏิบัติ (Hands-On)"** ที่มีทักษะเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพ มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ อดทน สำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ และที่สำคัญคือ มีคุณธรรมและจริยธรรมตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบทางสังคม บนพื้นฐาน

ฐานเศรษฐกิจพอเพียงเปิดการเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท รวม 13 หลักสูตร

โดยมีปรัชญาการศึกษาคือ **"บัณฑิตพัฒนาชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์พัฒนาคน"** ภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า **"ผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยี เน้นคิดเป็นทำเป็น พร้อมด้วยคุณภาพและคุณธรรมสู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำความรู้สู่การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของสังคม"**

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือเป็นศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจในภาคการผลิตกำลังคนด้านการขนส่งทางน้ำของประเทศไทย จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีด้านการขนส่งทางน้ำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความรู้และสามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีด้านการขนส่งทางน้ำกับศาสตร์ในแขนงอื่นๆ ในอันที่จะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศอย่างมีนัยสำคัญ อาทิ สามารถสร้างความเป็นเลิศได้ตามพันธกิจของตัวเองสามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศดีขึ้น ส่งผลเชิงบวกต่อการผลิต การพัฒนา และสามารถต่อยอด ถ่ายโอน แลกเปลี่ยนกันได้ระหว่างศาสตร์แขนงต่างๆ

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา "ศรีวิชัย QA" ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอนโดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและ





ประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั้น คือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ”

## ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบของหลักสูตรฯ พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.03 โดยองค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน ผลการประเมิน คือ ผ่าน (หลักสูตรได้มาตรฐาน) องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต ไม่มีผลคะแนน (เนื่องจากหลักสูตรสาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรายังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา) องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์ ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.11 อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50 อยู่ในระดับคุณภาพดี และองค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับคุณภาพดี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้า หมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมิน	ระดับ คุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
<b>องค์ประกอบที่ 1</b>					
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และสภาวิศวกรสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	ผ่าน	ผ่าน	ได้มาตรฐาน
<b>ระดับปริญญาตรี</b>					
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ซึ่งทุกคนเป็นอาจารย์	ผ่าน	ผ่าน	ได้มาตรฐาน





ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้า หมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมิน	ระดับ คุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
			ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพียง 1 หลักสูตร		
2. คุณสมบัตินักศึกษาที่ได้รับเลือกหลักสูตร	ผ่าน		อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญา โท 5 คน ทุกคนมีคุณวุฒิ ทางวิชาการตรง/สัมพันธ์กับ สาขาวิชาที่เปิดสอน	ผ่าน	ได้ มาตรฐาน
3. คุณสมบัตินักศึกษาประจำหลักสูตร			อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน ทุกคนมีคุณวุฒิและดำรง ตำแหน่งทางวิชาการตรง/ สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิด สอน	ผ่าน	ได้ มาตรฐาน
4. คุณสมบัตินักศึกษาผู้สอน			อาจารย์ผู้สอนทุกคนมี คุณ สมบัติตามเกณฑ์ที่ กำหนด คือ คุณวุฒิระดับ ปริญญาโท หรือดำรง ตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขา ที่ตรง/สัมพันธ์กับสาขาวิชา หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่ สอน โดยไม่มีอาจารย์พิเศษ สำหรับ อาจารย์ผู้สอน คุณวุฒิระดับปริญญาตรีนั้น มี ประส กการณ สอนที่ เกี่ยวข้อง กับสาขาวิชา/ รายวิชาที่สอนมากกว่า 20 ปี	ผ่าน	ได้ มาตรฐาน
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน		มีการดำเนินการปรับปรุง หลักสูตร ให้เป็นไปตาม	ผ่าน	ได้ มาตรฐาน





ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้า หมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมิน	ระดับ คุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
			กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ที่หลักสูตร 4 ปี ที่ปรับปรุง ในปีที่ 5 และใช้ในปีที่ 6		
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>					
ตัวบ่งชี้ 2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ตัวบ่งชี้ 2.2	บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกมาทำหรือ ประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี				
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>					
ตัวบ่งชี้ 3.1	การรับนักศึกษา	ระดับ 3	ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	ระดับ 3	ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา	ระดับ 3	ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>					
ตัวบ่งชี้ 4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ระดับ 4	ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 4.2	คุณภาพอาจารย์	5.00		0.33	น้อย
ตัวบ่งชี้ 4.2.1	ร้อยละของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่มีคุณวุฒิพิเศษออก	ร้อยละ 40	0 5	ร้อยละ 40.00	0.00
ตัวบ่งชี้ 4.2.2	ร้อยละของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	ร้อยละ 40	0 5	ร้อยละ 80.00	0.00
ตัวบ่งชี้ 4.2.3	ผลงานวิชาการของอาจารย์	ร้อยละ	0.2	ร้อยละ 4	1.00





ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้า หมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมิน	ระดับ คุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
ประจำหลักสูตร	30	5			
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	ระดับ 4		ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>					
ตัวบ่งชี้ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	ระดับ 4		ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	ระดับ 4		ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน	ระดับ 4		ระดับ 3	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100		ร้อยละ 100 (ดำเนินการครบทั้ง 18 ตัวบ่งชี้ TQF ที่กำหนดไว้ในปีการศึกษานี้)	5.00	ดีมาก
<b>องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>					
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ระดับ 3		ระดับ 4	4.00	ดี
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	-	-	-	3.03	ปานกลาง





## การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบของหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.03 โดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) อยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 2.62 ด้านกระบวนการ (Process) อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.75 และด้านผลผลิต (Output) 0 เนื่องจากยังไม่มีบัณฑิต ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I ปัจจัยนำเข้า	P กระบวนการ	O ผลลัพธ์	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1 : การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2 : บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6		-	-			
3 : นักศึกษา		3	3.00	-	-	3.00	คุณภาพปานกลาง
4 : อาจารย์		3	2.11	-	-	2.11	คุณภาพปานกลาง
5 : หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมินผู้เรียน		4	3.00	3.67	-	3.50	คุณภาพดี
6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	4.00	-	4.00	คุณภาพดี
รวม		13	7	4	0		
ผลการประเมิน			2.62	3.75	0	3.03	คุณภาพปานกลาง
			คุณภาพปานกลาง	คุณภาพดี			





## จุดแข็ง จุดอ่อน และข้อเสนอแนะ จากการสัมภาษณ์และผลการประเมินรายองค์ประกอบ

### ผลการประเมินจากการสัมภาษณ์

#### 1. ผลการสัมภาษณ์ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิและดำรงตำแหน่งทางวิชาการในสาขาที่ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน	1. หลักสูตรฯ ควรส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น 2. การส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลค่าคะแนนที่สูงขึ้น

#### 2. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในสาขาที่สอน 2. อาจารย์ในหลักสูตรเอาใจใส่ในการสอนดี 3. อาจารย์มีการดูแลนักศึกษาอย่างทั่วถึงและเป็นกันเอง	1. แผนการจัดความเสี่ยงในเรื่องของนักศึกษาที่มีผลการเรียนวิกฤต 2. ควรมีห้องสำหรับให้นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
1. จัดให้มีโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัยและมีลิขสิทธิ์ สามารถใช้ฟังก์ชันที่สมบูรณ์	1. หลักสูตรฯ ควรวางแผนด้านงบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อความต้องการ





ผลการประเมินในภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน (หมวด 1)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิและดำรงตำแหน่งทางวิชาการในสาขาที่ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน	1. หลักสูตรฯ ควรส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ 2. การส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลค่าคะแนนที่สูงขึ้น 3. การทำ Gant Chart แนวทางการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร -
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
-	-

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา (หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. หลักสูตรฯ มีโครงการสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ/วิชาชีพให้กับนักศึกษา และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข







องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ (หมวด 2)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน	1. หลักสูตรฯ ควรส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนทำวิจัยเพื่อเสริมความเข้มแข็งทางด้านความรู้และการพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ เช่นการส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลค่าคะแนนที่สูงขึ้น
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
1.การทำ KM ให้อาจารย์ในหลักสูตร แล้วอาจารย์สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาต่อยอด โดยน.ศ สามารถนำความรู้ต่อยอดไปใช้ในการฝึกงานสหกิจศึกษา ส่งผลให้เกิดกระบวนการของเนื้อหาสาระเพื่อนำมาปฏิบัติจริง อย่างเป็นรูปธรรม	

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (หมวด 4)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. หลักสูตรได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ทำให้มีแนวทางในการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนที่มีคุณวุฒิและมีการกำหนดคุณสมบัติด้านวิชาชีพ ทักษะที่ตอบสนองความต้องการในภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่เน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ	-
2. มีการปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้มีความเชื่อมโยง ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับ Thailand 4.0	





องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (หมวด 5)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
-1. เครื่องมือ/เครื่องจักรในห้องปฏิบัติการเพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา	-
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
1. ควรทำแผนพัฒนาครุภัณฑ์ทางการศึกษาที่ เกี่ยวเนื่องในการพัฒนาการเรียนการสอน	1. ควรทำแผนพัฒนาครุภัณฑ์ทางการศึกษาที่ เกี่ยวเนื่องในการพัฒนาการเรียนการสอน 2. ควรจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงด้านเครื่องมือ/ เครื่องจักรเฉพาะทางมากขึ้น เพื่อสร้างความ เชี่ยวชาญให้นักศึกษา



