



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร  
ปีการศึกษา 2559

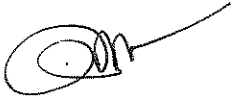
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

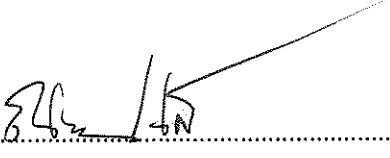
30 มิถุนายน 2560



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร  
หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีปิโตรเลียม ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๙  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรประจำปีการศึกษา ๒๕๕๙  
หลักสูตรเทคโนโลยีปิโตรเลียม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
ศรีวิชัย

  
ลงนาม.....ประธานกรรมการ  
(.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ แก้วพลอย.....)

  
ลงนาม.....กรรมการ  
(.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐมน เสมือนคิด.....)

  
ลงนาม.....กรรมการและเลขานุการ  
(.....อาจารย์บุญรัตน์ บุญรัมย์.....)



## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร .....	ก
บทนำ .....	1
ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ .....	2
จุดแข็ง จุดอ่อนและข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์.....	5
ผลการประเมินในภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ .....	6



## บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาที่เป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอนซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2559 – วันที่ 31 พฤษภาคม 2560 จำนวน 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ยังไม่มีการรายงานผลและประเมินผล เนื่องจากในปีประเมินยังไม่มีบัณฑิตจบ)

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 5 องค์ประกอบของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.15 โดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) อยู่ในระดับคุณภาพปานกลางมีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 2.95 ด้านกระบวนการ (Process) อยู่ในระดับคุณภาพดีมีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.50 และด้านผลผลิต (Output) ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากยังไม่มีบัณฑิตจบ โดยมีค่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

ผลการประเมิน : ผ่าน (หลักสูตรได้มาตรฐาน) ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานขององค์ประกอบที่ 1 ดังนี้

- 1.1 หลักสูตรฯ มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คน ซึ่งทุกคนเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเพียง 1 หลักสูตร
- 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาโท 5 คน โดยมีอาจารย์ที่ตรงสาขาวิชาที่เปิดสอนจำนวน 3 คน และสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนจำนวน 2 คน
- 1.3 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม ยังไม่มีการปรับปรุงหลักสูตร เนื่องจากเป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558 โดยเริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 และจะครบรอบระยะเวลาของการปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2561

องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

ยังไม่มีการรายงานผลและประเมินผล เนื่องจากในปีประเมินยังไม่มีบัณฑิตจบ

องค์ประกอบที่ 3: นักศึกษา

ผลการประเมิน : 2.33 ระดับคุณภาพดี ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานขององค์ประกอบที่ 3 ดังนี้

- ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษามีผลการดำเนินงานในระดับ 4
- ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษามีผลการดำเนินงานในระดับ 3
- ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษามีผลการดำเนินงานในระดับ 3





องค์ประกอบที่ 4: อาจารย์

ผลการประเมิน : 2.56 ระดับคุณภาพปานกลาง ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานขององค์ประกอบที่ 4 ดังนี้

- ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์มีผลการดำเนินงานในระดับ 3
- ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์ผลการดำเนินงานมีคะแนนเฉลี่ย 1.67
  - ตัวบ่งชี้ 4.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก 0.00 คะแนน
  - ตัวบ่งชี้ 4.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 0.00 คะแนน
  - ตัวบ่งชี้ 4.2.3 มีผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 5.00 คะแนน
- ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์มีผลการดำเนินงานในระดับ 3.00

องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผลการประเมิน : 3.50 ระดับคุณภาพดี ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานขององค์ประกอบที่ 5 ดังนี้

- ตัวบ่งชี้ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตรมีผลการดำเนินงานในระดับ 3
- ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีผลการดำเนินงานในระดับ 3
- ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน มีผลการดำเนินงานในระดับ 3
- ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 คะแนน

องค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการประเมิน : 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานขององค์ประกอบที่ 6 ดังนี้

- ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีผลการดำเนินงานในระดับ 3

แนวทางการพัฒนาเร่งด่วน 3 - 5 ข้อ

1. วางแผน และกำกับติดตามตามแผนส่งเสริมให้อาจารย์มีคุณวุฒิการศึกษาที่สูงขึ้น และการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
2. ควรเพิ่มทักษะเน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี และสร้างประสบการณ์ตรง
3. ควรจัดให้มีสถานที่หรือห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน



## บทนำ

### ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีพัฒนาการจากการจัดตั้งเป็นสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญา ครั้งแรกเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2518 โดยพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 ใช้ชื่อสถาบันว่า "วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา" ต่อมาเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2531 ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานนามว่า "สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล" และมีพระราชบัญญัติเปลี่ยนชื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ใน พ.ศ. 2532

ต่อมาเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2547 รัฐสภามีมติให้ความเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และในวันอังคารที่ 18 มกราคม 2548 พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประกาศใช้ในพระราชกฤษฎีกา โดยพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปี พ.ศ. 2548 ที่มุ่งกระจายอำนาจและการบริการทางการศึกษาที่สนองตอบต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งให้ การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีความคล่องตัวมีอิสระทางการบริหารและวิชาการ และเป็นนิติบุคคล ที่สามารถบริหารจัดการด้วย ตัวเองอย่างสมบูรณ์ จึงได้เปลี่ยนสถานะเป็น "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย"

อุตสาหกรรมเทคโนโลยีปิโตรเลียม ซึ่งเป็น 1 ใน 4 ของกลุ่มอุตสาหกรรมหลัก จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 มีความต้องการกำลังคนที่มีทักษะวิชาชีพเฉพาะทางจำนวนมาก เนื่องจากบุคลากรในสายวิชาช่างอุตสาหกรรมที่อยู่ในตลาดแรงงานส่วนใหญ่มีคุณสมบัติไม่ตรงต่อความต้องการของอุตสาหกรรมปิโตรเลียม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว โดยในปีการศึกษา 2558 เริ่มต้นเปิดสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม ณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นหลักสูตรปริญญาตรีควบประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติและช่างเทคนิคปิโตรเลียมที่พร้อมปฏิบัติงานได้ทันทีและมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ได้ตั้งไว้ โดยหลักสูตรนี้มีจุดเด่น คือ นักศึกษาจะได้รับคุณวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม เมื่อเรียนครบตามหลักสูตรและผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่ทางคณะและมหาวิทยาลัยกำหนด โดยนักศึกษาสามารถออกไปประกอบวิชาชีพได้เมื่อได้รับคุณวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม หากนักศึกษามีความประสงค์ที่จะกลับเข้ามาศึกษาต่อเพิ่มเติมในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม สามารถทำได้โดยมีเงื่อนไขดังนี้ 1) นักศึกษาต้องทำงานในสายงานปิโตรเลียมหรือที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นไปตามประกาศของคณะ และ 2) ภายในระยะเวลาหลังจากจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม ไม่เกิน 5 ปี หรือเป็นไปตามประกาศของคณะ



ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ  
ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน	คะแนน ประเมิน	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน					
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการ หลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. ระดับปริญญาตรี	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ได้มาตรฐาน
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำ หลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต					
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ					
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาตรี) บัณฑิต ปริญญาตรีที่ดำเนินงานทำหรือประกอบ อาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี					
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	3	3	-	4.00	ดี
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	3	3	-	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3	3	-	3.00	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์					
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนา อาจารย์	4	3	-	3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์	1.67			1.67	น้อย
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	0	0 5	ร้อยละ 0	0.00	น้อย
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	0	0 5	ร้อยละ 0	0.00	น้อย



ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน	คะแนน ประเมิน	
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	5	1.00	ร้อยละ 20	5.00	ดีมาก
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4	3	-	3.00	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 :หลักสูตร, การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาใน หลักสูตร	3	3		3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	3	3		3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3	3		3.00	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงาน หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5	ร้อยละ 100		5.00	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 6 :สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3	3		3.00	ปานกลาง
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้				3.15	ดี





ตารางที่ 2 การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	2.1, 2.2	-	ยังไม่เป็นไปตามที่ตจบ
3		3	3.1, 3.2, 3.3	-	-	3.33	ระดับคุณภาพดี
4		3	4.1, 4.2, 4.3	-	-	2.56	ระดับคุณภาพปานกลาง
5		4	5.1	5.2, 5.3, 5.4	-	3.50	ระดับคุณภาพดี
6		1	-	6.1	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		13	7	4	2		
ผลการประเมิน			2.95	3.50	-	3.15	ระดับคุณภาพดี



## จุดแข็ง จุดอ่อนและข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์

## 1. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1.ได้ 2 จุด คือ ปวส. และ ปริญญาตรี 2.จบ ม.6 ก็สามารถ ได้วุฒิ ปวส. 3.ได้ฝึกปฏิบัติจริง 4.ได้เรียนภาษาอังกฤษนอกเหนือจากในหลักสูตร 5.ได้ฝึกระเบียบวินัย จากการฝึกแบบทหาร 6.มีการศึกษาดูงานจริง ตั้งแต่ชั้นปีแรกๆ ได้เห็น อนาคตการทำงาน 7.มีผู้เชี่ยวชาญในสายงาน ในวิชาชีพเป็นอาจารย์พิเศษ 8.มีการเรียนการสอนให้ความรู้ทางด้านวิชาการ และ ฝึกทักษะร่างกายให้พร้อมต่อการไปทำงานจริง 9.มีการทำ Project 2 ครั้งในหลักสูตร	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
1.ปรับสัดส่วนให้มีรายวิชาปฏิบัติมากกว่ารายวิชา ทฤษฎี 2.ห้องเรียนไม่เพียงพอ และอุปกรณ์ให้ห้องเรียนไม่ พร้อมต่อการใช้ห้องเรียน เช่น เครื่องปรับอากาศ สายไฟฟ้าไม่เป็นระเบียบ (รื้อ) เช่นอาคารศิลปะศาสตร์ 3.พื้นที่ทำกิจกรรมไม่เพียงพอ 4.การสนับสนุนทุนการศึกษา เพราะมีนักศึกษาเรียนดี แต่ขาดแคลนทุนทรัพย์ 5.ปรับปรุงลำดับวิชาบางวิชาเพื่อสามารถเรียนรู้ได้ อย่างเข้าใจขึ้น เช่น รายวิชา Numeric ควรเรียนก่อน วิชา PLC และ Hydraulic เป็นต้น 6.ควรให้วิชาเทคโนโลยีวัสดุ เรียนในชั้นปีที่ 1 เพื่อเป็น พื้นฐานในการเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงาน 7.ควรมีการสอดแทรกคำศัพท์เทคนิคที่เป็น ภาษาอังกฤษ ในการเรียนการสอนทุกรายวิชา หรือ พูดภาษาอังกฤษบางรายวิชา 8.อุปกรณ์ฝึกปฏิบัติบางรายวิชายังไม่เพียงพอกับ จำนวนนักศึกษา	



ผลการประเมินในภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน(หมวด 1)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ต้องพัฒนา	แนวทางแก้ไข

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต(หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ต้องพัฒนา	แนวทางแก้ไข

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา(หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<p>1.กระบวนการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนและส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีขึ้น</p> <p>2.มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้เข้าร่วมในการประกวดนำเสนอผลงานในเวทีระดับชาติ</p>	<p>1.ควรมีการจำแนกประเภทนักศึกษาตามคุณวุฒิของนักศึกษา ตามกลุ่มวุฒิการศึกษาที่เข้าศึกษาต่อ และมีการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบในลักษณะงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้นักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>2.ควรมีการสนับสนุนผลงานในเวทีระดับชาติจำนวนมากขึ้น</p>
จุดที่ต้องพัฒนา	แนวทางแก้ไข

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์(หมวด 2)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ต้องพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<p>1.ควรส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนมีผลงานทางวิชาการ และสนับสนุนให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการและในที่ประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ</p> <p>2.ควรมีการกำกับและติดตาม สนับสนุน ให้มีการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก</p>	<p>1.กำหนดจำนวนผลงานทางวิชาการที่ต้องตีพิมพ์และเผยแพร่ในแต่ละปีการศึกษาที่ชัดเจน และมุ่งสู่เป้าหมายที่ท้าทาย</p> <p>2.กำหนดระยะเวลาในการศึกษาต่อและกำกับให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้</p>



## องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน(หมวด 4)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ควรพัฒนา	จุดที่ต้องแก้ไข
1.ควรเพิ่มทักษะเน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี และสร้างประสบการณ์ตรง 2.ควรมีการจัดลำดับรายวิชาให้มีความต่อเนื่อง	1.ควรมีสถานที่หรือห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีการปฏิบัติ และมีการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ 2.ไม่ควรจัดรายวิชาที่ต้องนำความรู้จากรายวิชาหนึ่งมาใช้ในรายวิชาหนึ่ง อยู่ในภาคการศึกษาเดียวกัน เช่น ควรเรียนวิชา Numeric ก่อนวิชา PLC และ Hydraulic 3.ควรจัดวิชาเทคโนโลยีวัสดุให้อยู่ในปี 1 เทอม 1 เนื่องจากเป็นรายวิชาพื้นฐานสำหรับศึกษารายวิชาอื่นๆต่อไป 4.ควรมีรายวิชาสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนและเตรียมความพร้อมสำหรับการทำโครงงานวิจัย

## องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้(หมวด 5)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ควรพัฒนา	จุดที่ต้องแก้ไข
1.ควรจัดให้มีสถานที่หรือห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน 2.จัดหาสิ่งสนับสนุนพื้นฐานให้เพียงพอและมีความทันสมัย	1.ควรมีสถานที่หรือห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน 2.ควรจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ที่เพียงพอและมีความทันสมัย

