2019

SAR

Faculty Level

Faculty of Engineering and Agro-Industry

Internal Quality Assurance , Academic Year 2019
July 2019 - June 2020

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา

CUPT-QMS Guidelines

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Maejo University

ปีการศึกษา 2562 (1 กรกฎาคม 2562 ถึง 1 มิถุนายน 2563)

Academic Year 2019 (1 July 2019 to 1 June 2020)

คำนำ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ดำเนินการประเมินตนเองด้วยเกณฑ์การประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน CUPT QMS เป็นครั้งแรกในปีการศึกษา 2563 ด้วยการใช้ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาตามช่วงเวลาปีการศึกษา คือ มิถุนายน 2562 ถึง พฤษภาคม 2563 สำหรับเกณฑ์ข้อกำหนดที่ C1 C2 และ C7 ส่วนช่วงเวลาปีงบประมาณคือ ตุลาคม 2561 ถึง กันยายน 2562 สำหรับเกณฑ์ข้อกำหนดที่ C3 C4 C5 C6 และ C8 ซึ่งผลการดำเนินการดังกล่าวในช่วงปีงบประมาณเป็นของชุดผู้บริหารคณะชุดเก่า ส่วนผลการดำเนินงานในช่วงปีการศึกษคาบเกี่ยวกันระหว่างชุดผู้บริหารคณะชุดเก่ากับผู้บริหารชุดใหม่ ซึ่งเริ่มดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562

อย่างไรก็ดีเกณฑ์การประเมินการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน CUPT QMS นั้นมีความแตกต่างจากเกณฑ์เดิมของ สกอ. ทำให้ผลการดำเนินบางส่วนทางคณะได้ดำเนินการใช้ข้อมูลที่เก็บมาอยู่ก่อนเริ่มเปลี่ยนระบบ เพื่อทำการวิเคราะห์เทียบเคียงกับเกณฑ์เก่าซึ่งดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องดังแสดงในการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี คือปีการศึกษา 2559-2561 สำหรับข้อมูลใหม่ตามเกณฑ์ใหม่ ซึ่งเริ่มดำเนินการตามแนวนโยบายใหม่ของชุดผู้บริหารตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งมีนโยบายและทิศทางตามวิสัยทัศน์ที่ว่าจะ *“สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ”* ทางคณะฯ ได้เริ่มวางระบบ การกำกับ และแนวปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับทิศทางใหม่คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งเลือกอยู่ในกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้วย

.....

(รองศาสตราจารย์จักรพงษ์ พิมพ์พิมล)

คณบดีคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

สารบัญ

		หน้า
ส่วนที่ 1	**โครงร่างองค์กร**	**1**
P.1	ลักษณะขององค์กร	2
	ก. สภาพแวดล้อมขององค์กร	2
	ข. ความสัมพันธ์ระดับองค์กร	8
	(1) โครงสร้างองค์กรและการกำกับดูแล	
	(2) ลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	
	(3) ผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมือ	
P.2	สภาวการณ์ขององค์กร: สภาวการณ์เชิงกลยุทธ์ของคณะ	11
	ก. สภาพด้านการแข่งขัน	11
	ข. บริบทเชิงกลยุทธ์	12
	ค. ระบบการปรับปรุงผลการดำเนินการ	13
ส่วนที่ 2	**องค์ประกอบระบบบริหารคุณภาพการศึกษา CUPT-QMS Guidelines**	**14**
	C.1 ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน	16
	C.2 ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของและหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้และความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	27
	C.3 ผลและกระบวนการวิจัยและกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน	37
	C.4 ผลและกระบวนการบริการวิชาการตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและเพื่อผู้เรียน	45
	C.5 ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับพันธกิจอื่นของสถาบัน	54
	C.6 ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล	61
	C.7 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ	81
	C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	93
ส่วนที่ 3	**สรุปผลรายงานผลการประเมินตนเอง**	**114**
	ผลการประเมินตนเอง	115

ส่วนที่ 1

โครงร่างองค์กร

P.1 ลักษณะองค์กร

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับการจัดตั้งตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 19 ก เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2540 โดยการปรับโครงสร้างองค์กรจากภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะผลิตกรรมการเกษตร และภาควิชาอุตสาหกรรมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร เพื่อผลิตบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลน ทางด้านสาขาวิศวกรรมศาสตร์และสาขาอุตสาหกรรมเกษตร

ก. สภาพแวดล้อมขององค์กร

(1) หลักสูตรและบริการ

คณะฯ มีการจัดการศึกษา จำนวน 11 หลักสูตร ทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก รวมทั้งมีภารกิจการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

รายละเอียดตาม*ตาราง OP-1ก (1-1)* และการบริการอื่น ๆ ตาม *ตาราง OP-1ก (1-2)*

ตารางที่ OP-1ก (1-1) การจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2562

ระดับการศึกษา	จำนวนหลักสูตร	แนวทางการจัดการศึกษา
ระดับปริญญาตรี มีจำนวน 5 หลักสูตร		
หลักสูตรระดับปริญญาตรี (1) สาขาวิศวกรรมเกษตร (2) สาขาวิศวกรรมอาหาร (3) สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (4) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (5) สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	5	- นักปฏิบัติสายวิทยาศาสตร์ - นักปฏิบัติสายวิศวกรรมศาสตร์ - วิศวกรวิชาชีพ - วิศวกรวิชาชีพควบคุม - ผู้ประกอบการใหม่ - นวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
ระดับบัณฑิตศึกษา มีจำนวน 6 หลักสูตร		
หลักสูตรระดับปริญญาโท (1) สาขาวิศวกรรมอาหาร (2) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (3) สาขาวิศวกรรมเกษตร (4) สาขาสหวิทยาการเกษตร	4	- นักวิจัย - นวัตกรรมและการต่อยอดองค์ความรู้ - ผู้ประกอบการใหม่ - มหาวิทยาลัยทางการเกษตรระดับชาติ
หลักสูตรระดับปริญญาเอก (1) สาขาวิศวกรรมอาหาร (2) สาขาสหวิทยาการเกษตร	2	– นักวิจัยระดับสูง – นวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ - ผู้ประกอบการใหม่ – มหาวิทยาลัยทางการเกษตรระดับนานาชาติ

ตารางที่ OP–1ก (1–2) การบริการที่สำคัญ

การบริการที่สำคัญ	แนวทางและวิธีการให้บริการ
การวิจัย	ดำเนินการวิจัยตามเงื่อนไขของแหล่งทุน เช่น วช. สวก. สวทช. และเอกชน ผ่านหน่วยงานวิจัย
การบริการวิชาการ	1. จัดอบรมและให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน 2. ให้บริการทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร ห้องปฏิบัติการยาง ห้องปฏิบัติการแปรรูปผักและผลไม้ ห้องปฏิบัติการแปรรูปเนื้อสัตว์ ห้องปฏิบัติการเครื่องยนต์ต้นกำลัง ห้องปฏิบัติการเครื่องมือกล เป็นต้น

(2) **พันธกิจ วิสัยทัศน์และค่านิยม**

คณะฯ ได้มีการกำหนดปรัชญาการศึกษา พันธกิจ วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ และค่านิยมของคณะ ที่สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่า *“มุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน”* และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ว่า *“เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ”* ดังนี้

ปรัชญาการศึกษา	บัณฑิตผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร อุดมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม
พันธกิจ	1. ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและเป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ 2. ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ดีงามของชาติ 3. ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และเผยแพร่สู่สังคมในทุกระดับทั้งกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ 4. พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล 5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วิสัยทัศน์	สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ
อัตลักษณ์	มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง
ค่านิยม	ค่านิยมหลักที่จะผลักดันให้คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ได้ มี 5 ประการ ประกอบเป็นคำว่า FOCUS ดังนี้ (1) ประกอบวิชาชีพด้วยศรัทธา **(F = Faith for professional practice)** • ศรัทธาในวิชาชีพ (Faith) • ทำงานอย่างมืออาชีพ (Professional) • *ตรงกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า "ทำงานด้วยจิตวิญญาณ" (M = Mindfulness)* (2) ก้าวไปข้างหน้าด้วยสมรรถนะเด่น **(O=Outstanding performance)** • มีความมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อก้าวสู่ความเป็นเลิศ • *ตรงกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า "สืบสานปณิธานด้วยใจมั่น" (A = Aspiration) และ "สานฝันสู่ความเป็นเลิศ" (E = Excellence)* (3) มุ่งเน้นการทำงานร่วมกัน **(C=Cooperating and team-working)** • รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน • แก้ปัญหาร่วมกันบนพื้นฐานของเหตุผล ด้วยความเป็นธรรม • เรียนรู้และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ • *ตรงกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า "ชูเชิดความยุติธรรม" (J = Justification)* (4) ผูกพันประสานความแตกต่างให้เป็นหนึ่ง **(U=Unity among diversity)** • มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ความสามารถที่หลากหลาย ในสาขาวิชาที่มีความแตกต่างกันได้อย่างลงตัว อันเป็นความโดดเด่นของคณะฯ ที่ไม่เหมือนใคร ซึ่งตรงกับ*ค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า "ก้าวนำด้วยเกียรติภูมิ" (O = Originality)* (5) จิตคนึงถึงการให้บริการ **(S=Service-minded)** • มีจิตบริการ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้วยการทำเกินความคาดหมาย (Service beyond expectation)
สมรรถนะหลัก	เป็นคณะที่สามารถสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ครบห่วงโซ่คุณค่า (Agronovation Value Chain)

(3) ลักษณะโดยรวมของบุคลากร

คณะฯ มีบุคลากรทั้งสิ้น จำนวน 81 คน โดยจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ และ กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

ตารางที่ OP-1 ก(3-1) ลักษณะโดยรวมของบุคลากรและวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	**สายวิชาการ**	**สายสนับสนุนวิชาการ**	**ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ**
ปริญญาเอก	36	-	ตำแหน่งทางวิชาการของสายผู้สอน: (คน) ศ./รศ./ผศ./อ. = 0/9/19/15 คิดเป็นร้อยละ = 0/21/44/35 ตำแหน่งความก้าวหน้าของสายสนับสนุน (คน) เชี่ยวชาญ = 0 ชำนาญการพิเศษ = 2 ชำนาญการ = 2 ชำนาญงานพิเศษ = 0 ชำนาญงาน = 0
ปริญญาโท	17	9	
ปริญญาตรี	-	18	
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	11	
รวม	**43**	**38**	
อายุเฉลี่ย	47 ปี	45 ปี	
อายุงานเฉลี่ย	17 ปี	14 ปี	

ตารางที่ OP-1 ก(3-2) ปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมุ่งมั่นต่อภารกิจของคณะ

ปัจจัยหลัก	**สายผู้สอน**	**สายสนับสนุน**
1. เงินเดือน / ค่าตอบแทนที่เป็นเงิน	✓	✓
2. ตำแหน่งทางวิชาการ/ตำแหน่งที่สูงขึ้น	✓	✓
3. ความภาคภูมิใจ เช่น สิ่งตอบแทนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เงิน รางวัล การได้รับการยกย่อง	✓	✓
4. ความพึงพอใจ เช่น ธรรมาภิบาลของผู้บริหาร เพื่อนร่วมงาน บรรยากาศสถานที่	✓	✓

(4) สินทรัพย์

คณะ/สถาบันมีอาคารสถานที่ เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่มีอิทธิพลต่อวิธีการดำเนินงาน เพื่อบรรลุพันธกิจ วิสัยทัศน์ของคณะ/สถาบัน

อาคารสถานที่	คณะมีอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการที่อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน จำนวนทั้งสิ้น 6 อาคาร ดังนี้ - อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ พื้นที่ 17,175 ตร.ม. - อาคารพนม สมิตานนท์ พื้นที่ 10,363 ตร.ม. - อาคารปฏิบัติการวิศวกรรม พื้นที่ 3,488 ตร.ม. - โรงงานนำร่องด้านเทคโนโลยีการอาหาร พื้นที่ 1,815 ตร.ม. - อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร พื้นที่ 1,660 ตร.ม. - อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางฯ พื้นที่ 2,105 ตร.ม.
ห้องเรียนและห้องวิจัย	- ห้องประชุมใหญ่ขนาด 300 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง - ห้องประชุมขนาด 50 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง - ห้องประชุมขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง - ห้องเรียนขนาด 100 ที่นั่ง จำนวน 3 ห้อง - ห้องเรียนขนาด 80 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง - ห้องเรียนขนาด 60 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง - ห้องเรียนขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง - ห้องเรียนขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง - โรงงานนำร่องที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการแปรรูปที่ออกแบบให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์กรรมวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารเพื่อฝึกปฏิบัตินักศึกษาให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีอาหาร - ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมศาสตร์ตามเกณฑ์ของสภาวิศวกร ได้แก่ หมวด 1 Fluid Mechanic Lab, หมวด 2 Automotive Lab, หมวด 3 Thermodynamics & Heat Transfer Lab, หมวด 4 Dynamics Lab, หมวด 5 Material Testing Lab และ หมวด 6 Miscellaneous Lab - ห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เช่น ห้องปฏิบัติการทางด้านเนื้อสัตว์ เบเกอรี่ แป้ง - ห้องปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคัดแยกและคัดเกรดผัก/ผลไม้ พืชเมล็ด ห้องเก็บเย็น เป็นต้น ห้องปฏิบัติการทางด้านยางและพอลิเมอร์ ได้แก่ ห้องทดสอบคุณสมบัติของวัสดุ

เทคโนโลยีอุปกรณ์	- มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายที่สามารถเชื่อมต่อ internet - มีกล้องวงจรปิดครอบคลุมทั้งอาคารทุกอาคาร - มีระบบโปรแกรมบัญชีเพื่อการบริหารของคณะเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร - มีระบบสารสนเทศในการจัดการหนังสือเวียน e-manage - มีระบบระบบกำกับติดตามการดำเนินงานด้านวิชาการ Academic Eng-Agro V.1 (นำร่อง)

(5) **กฎระเบียบข้อบังคับ**

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ดำเนินการภายใต้สภาพแวดล้อมด้านกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ดังนี้

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562

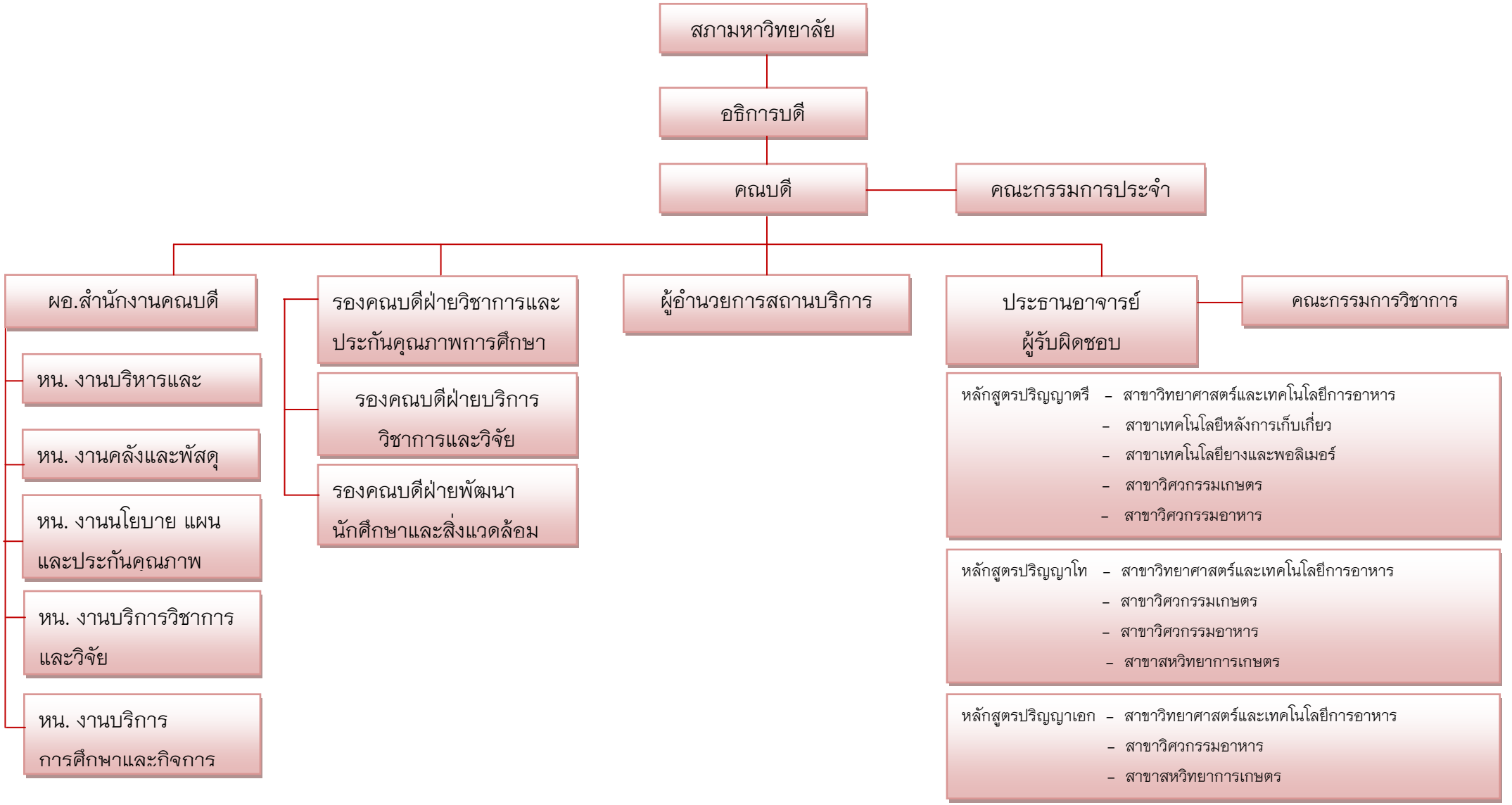
พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

ข. ความสัมพันธ์ระดับองค์กร

(1) โครงสร้างองค์กร

คณะฯ มีการบริหารงานโดยมีโครงสร้างการบริหาร ดังนี้



(2) **ผู้เรียน ลูกค้ากลุ่มอื่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

คณะฯ ได้จำแนกผู้เรียน ลูกค้ากลุ่มอื่น กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และส่วนตลาด รวมทั้งความต้องการ/ความคาดหวังของแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ OP–1ข (2–1) ประเภทผู้เรียน ลูกค้ากลุ่มอื่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และความต้องการ/ความคาดหวัง

ลูกค้า	ความต้องการและความคาดหวัง
ผู้เรียน	
ระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษา	- จบแล้วมีงานทำที่ดี เงินเดือนสูง - จบการศึกษาตามกำหนดเวลา - ได้เรียนหลักสูตรที่ได้มาตรฐาน - มีบรรยากาศน่าเรียน - รู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - คุณภาพทางวิชาการ/งานวิจัย - ยกระดับตำแหน่งการทำงาน - ได้นวัตกรรม/องค์ความรู้ใหม่ - ทุนสนับสนุนการศึกษา
ลูกค้ากลุ่มอื่น	
ผู้เข้ารับการอบรม / รับการบริการวิชาการ	- องค์ความรู้ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง - ได้รับบริการที่ดีอย่างต่อเนื่อง - มีช่องทางการสื่อสารที่สะดวก
ลูกค้ากลุ่มวิจัย เอกชน, ITAP, IRTC ,สกว.,สวก.	- ได้รับองค์ความรู้ที่ใช้ได้จริง - ได้รับผลลัพธ์ของงานวิจัยรวดเร็ว ตรงเวลาตามที่กำหนด
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	
ผู้ปกครอง	- บุตรหลานมีความรู้ สามารถประกอบอาชีพ มีงานทำ - ความปลอดภัยต่อชีวิตความเป็นอยู่ของลูกหลาน - การอำนวยความสะดวกในการเรียน - ทุนช่วยเหลือการศึกษา - ระบบการดูแลแนะแนวที่ดี - บุตรหลานเป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม เก่ง รู้จริง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
ผู้ใช้บัณฑิต	- ได้คนดี มีคุณธรรมจริยธรรม - ได้คนเก่ง มีความรู้พร้อมในการทำงาน - ได้คนที่มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่
ศิษย์เก่า	- อบรมความรู้เพิ่มเติม - ได้รับความภาคภูมิใจ และการยอมรับว่าจบจากสถาบันที่มีชื่อเสียงที่ดี

ตารางที่ OP-1ข (2-2) ส่วนตลาดที่สำคัญจำแนกตามระดับหลักสูตร และความต้องการ/ความคาดหวัง

หลักสูตร	ส่วนตลาดที่สำคัญ	ความต้องการความคาดหวัง
ระดับปริญญาตรี	นักเรียน ม.6 ทั่วไป โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 25 โรงเรียนในเขตภาคเหนือที่มีการทำ MOU	- ทราบแนวทางการประกอบอาชีพ เพื่อสามารถเลือกเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่สามารถประกอบวิชาชีพที่ต้องการ - ได้รับทราบข้อมูลหลักสูตรและการจัดการศึกษา - ได้เข้าศึกษาในสถาบันที่มีชื่อเสียงน่าภาคภูมิใจ - ได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา	บัณฑิตปริญญาตรี / บัณฑิตปริญญาโท *ผู้สนใจจากต่างประเทศ (กลุ่มใหม่ ปี 2563)*	- ทราบแนวทางความเชี่ยวชาญทางการวิจัย เพื่อสามารถเลือกเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงกับความต้องการ - ได้รับทราบข้อมูลหลักสูตรและการจัดการศึกษา - ได้เข้าศึกษาในสถาบันที่มีชื่อเสียงน่าภาคภูมิใจ - ได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษา/ทุนวิจัย/ทุนการนำเสนอผลงาน/ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์

(3) ผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมือ

ตารางที่ OP-1ข (2-1) ผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมือ

กลุ่มประเภท/	บทบาทที่เกี่ยวข้อง		ข้อกำหนดในการปฏิบัติงานร่วมกัน	ช่องทางการสื่อสาร
	กระบวนการ	การส่งเสริมขีดความสามารถ		
สถาบันการศึกษาใน ต่างประเทศที่มี MOU ร่วมกัน -Bogor -UGM -UPM	การจัดการศึกษา นักศึกษาแลกเปลี่ยน สหกิจศึกษา	ยกระดับการผลิตบัณฑิตให้มีมาตรฐานทัดเทียมในระดับนานาชาติ	การเตรียมตัวนักศึกษาให้มีความรู้เพียงพอที่จะปฏิบัติงาน การจัดสรรทุนร่วมกัน การจัดห้องเรียน/กิจกรรม/การฝึกปฏิบัติร่วมกัน การจัดสิ่งสนับสนุนร่วมกัน การจัดสรรที่พัก	ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ โทรสาร
	การวิจัย การวิจัยร่วมกัน	ขยายเครือข่ายงานวิจัยและการขอทุนวิจัยแบบบูรณาการ	การเตรียมตัวนักศึกษาให้มีความรู้เพียงพอที่จะปฏิบัติงาน	

กลุ่มประเภท/	บทบาทที่เกี่ยวข้อง		ข้อกำหนดในการปฏิบัติงานร่วมกัน	ช่องทางการสื่อสาร
	กระบวนการ	การส่งเสริมขีดความสามารถ		
สถานประกอบการใน/ต่างประเทศที่มี MOU ร่วมกัน สถานฝึกงาน	สหกิจศึกษาและการวิจัย	ร่วมผลิตบัณฑิตและสร้างโจทย์วิจัยร่วมกับอาจารย์	การเตรียมตัวนักศึกษา/นักวิจัยให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	ทางจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ โทรสาร
แหล่งทุนวิจัย บริการวิชาการ เช่น เอกชน สกว วช สวทช สวก	การวิจัย	เพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัย	การเตรียมตัวนักวิจัยให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน การควบคุมให้มีการปฏิบัติตามระเบียบของแหล่งทุน	ทางจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ โทรสาร

P.2 สภาวการณ์ขององค์กร

ก. สภาพด้านการแข่งขัน

(1) ลำดับในการแข่งขัน

การเลือกเข้าเรียนของนักเรียนมัธยมปลาย ในสาขาวิชาต่าง ๆ มีสถานภาพการแข่งขัน ดังนี้

สาขาวิชา	คู่แข่งที่สำคัญ
วิศวกรรมเกษตร	ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิศวกรรมอาหาร	ระดับประเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยอับลราชธานี ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(2) การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแข่งขัน

1) มีมหาวิทยาลัยจำนวนมากเปิดสาขาวิชาคล้าย ๆ กันกับคณะฯ กอรปกับความนิยมของนักเรียนมัธยมปลายที่เลือกเรียนสายวิทยาศาสตร์น้อยลง นักเรียนมีตัวเลือกที่มากขึ้น ซึ่งทำให้มีจำนวนนักเรียนที่เลือกเรียนในสาขาวิชาของคณะน้อยลง ดังนั้นการหาจุดเด่นของหลักสูตรที่จะสามารถดึงดูดลูกค้า และการวางเป้าหมายที่คุณภาพมากกว่าจำนวน

2) นโยบายรัฐบาล Thailand 4.0 จะทำให้สังคมหันมาให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ทำให้มีโอกาสที่คณะจะสามารถขอรับการสนับสนุนงบประมาณสร้างผลงานวิจัยเพิ่มขึ้น ยังประโยชน์ให้สังคม และมีโอกาสทำให้สังคมรู้จักคณะฯ มากขึ้น

3) การเลือกกำหนดกลุ่มมหาวิทยาลัยตามนโยบายเป็นกลุ่มเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมีศักยภาพในการสร้างผลงานและตัวชี้วัดให้กับมหาวิทยาลัยได้อย่างครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ และผู้ประกอบการใหม่

(3) ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

แหล่งข้อมูลเชิงเปรียบเทียบที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลการสมัครคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบกลาง (Admission) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) (http://www.cuas.or.th)

ข. บริบทเชิงกลยุทธ์

คณะมีความท้าทายเชิงกลยุทธ์ และความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ ตาม*ตาราง OP-2 ข*

ตารางที่ OP-2ข (1-1) ความท้าทาย และความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญ

ความท้าทายเชิงกลยุทธ์ (Strategic Challenge) **คุกคาม/จุดอ่อน**	**ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์** (Strategic Advantage) **จุดแข็ง/โอกาส**
ด้านหลักสูตร	
การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผน การพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพ การพัฒนามหาบัณฑิตให้มีคุณภาพสูง การพัฒนาดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณภาพสูงมาก	การสร้างบัณฑิตพันธ์ใหม่ การสร้างบัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการใหม่ การสร้างนวัตกรรมทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร
ด้านวิจัย	
การเพิ่มงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงทางวิชาการ การเพิ่มงานวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์	งานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมใหม่ องค์ความรู้ใหม่ การจดสิทธิบัตร

ความท้าทายเชิงกลยุทธ์ (Strategic Challenge) คุกคาม/จุดอ่อน	ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ (Strategic Advantage) จุดแข็ง/โอกาส
ด้านบริการวิชาการ	
ตลาดทางด้านบริการวิชาการที่คล้ายคลึงกัน ศักยภาพในการให้การบริการวิชาการ	การเพิ่มรายได้ของคณะจากการบริการวิชาการ เพื่อความมั่นคงทางรายได้
ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	
การพัฒนาคน และจิตสำนึกของการมีส่วนร่วม	องค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การลดการใช้พลังงาน
การปฏิบัติการ	
การบูรณาการความเชี่ยวชาญของบุคลากรในสาขาต่าง ๆ ของคณะฯ	ผลงานนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ครบห่วงโซ่คุณค่า (Agronovation Value Chain) ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาระดับประเทศ ตามนโยบายรัฐบาล กระทรวงอุดมศึกษาฯ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ค. ระบบการปรับปรุงผลการดำเนินงาน

คณะฯ มีระบบการปรับปรุงผลการดำเนินการโดยเริ่มใช้ระบบประกันคุณภาพระบบ CUPT QMS ตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นไป โดยคณะฯ มีนโยบายใช้ระบบการปรับปรุงการบริหารงานในรอบการบริหารงาน ช่วงปี 2563-2566 ดังนี้

1. กลยุทธ์น่านน้ำสีคราม (Blue Ocean Strategy) สำหรับ C.1 และ C.2
2. กลยุทธ์การทำงานแบบลดการสูญเสีย (LEAN) สำหรับ C.6
3. กลยุทธ์วิเคราะห์ SWOT and TOWS สำหรับ C.8 เป็นต้น

ส่วนที่ 2

องค์ประกอบระบบบริหารคุณภาพ

การศึกษา CUPT-QMS Guidelines

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้วางระบบกำกับและติดตาม การดำเนินงานประกันคุณภาพระดับหลักสูตรและคณะตามเกณฑ์ CUPT-QMS Guidelines ประกอบไปด้วย 8 แนวทาง ดังแสดงในรูปที่ C.1.1 ประกอบด้วย

C.1 ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน (Admission)

C.2 ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้และความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Program PLO)

C.3 ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน (Research)

C.4 ผลและกระบวนการบริการวิชาการ ตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและเพื่อผู้เรียน (Service)

C.5 ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับพันธกิจอื่นของสถาบัน (Culture)

C.6 ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (HR)

C.7 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ (Infra)

C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Leader)

การวางระบบกำกับและติดตามของคณะฯ (Academic Eng-Agro V1.0)

QA Monitoring System for Engineering and Agro-Industry Faculty MJU								
CUPT QMS	C1 Admission	C2 Programs PLO	C3 Research	C4 Service	C5 Culture	C6 HR	C7 Infra	C8 Leader
Council of University Presidents of Thailand (CUPT) Quality Management System (QMS)								
Faculty of Engineering and Agro-Industry, MJU								
Code	Programs							
BAE	Bachelor degree of agricutural engineering							
BFE	Bachelor degree of food engineering							
BFS	Bacheloer degree of food science and technology							
BPT	Bacheloer degree of food post harvest technology							
BRT	Bacheloer degree of food rubber and polymer technology							
MAE	Master degree of agricutural engineering							
MFE	Master degree of food engineering							
MFS	Master degree of food science and technology							
MAI	Master degree of agricutural interdisciplinary							
DFE	Doctoral degree of food engineering							
DAI	Doctoral degree of agricutural interdisciplinary							

รูปที่ C.1.1 ระบบกำกับและติดตามของคณะฯ (Academic of Eng-Agro V1.0)

C.1 ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน

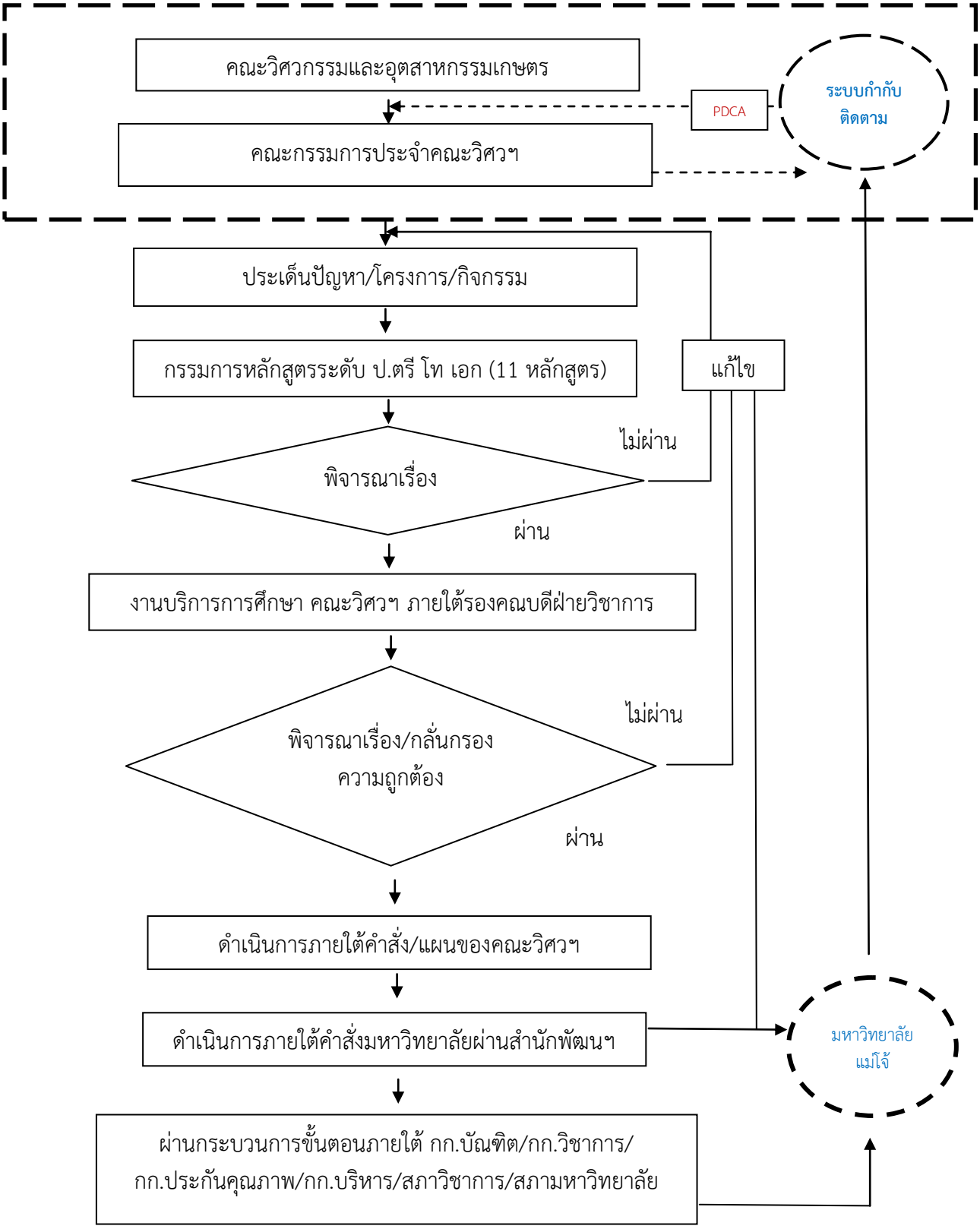
คำอธิบาย : การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรของคณะ/สถาบันควรสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทั้งด้านสมรรถนะของบัณฑิตและจำนวน เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่มากเกินไปและคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมไม่เพียงส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ และคุณภาพของบัณฑิตในท้ายที่สุด แต่ยังส่งผลต่อภาวะการได้งานทำอีกด้วย และหากจำนวนรับน้อยเกินไปก็อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการหลักสูตร ดังนั้นการติดตาม ควบคุม วิเคราะห์จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาและ/หรือคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา ผลและ/หรือแนวโน้มผลการรับผู้เรียนของกระบวนการคัดเลือก จนถึงการลงทะเบียนเป็นนักศึกษาจะทำให้คณะ /สถาบัน เข้าใจสถานการณ์และผลการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบัน นำไปสู่การปรับแผนและวิธีการรับนักศึกษาแรกเข้าได้ครบถ้วน สอดคล้องและทันการณ์

C.1.1 การวางระบบดำเนินการงานวิชาการของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ระบบดำเนินการงานวิชาการครอบคลุมทั้งงานด้านการรับสมัครนักศึกษา (Admission) และงานด้านการเรียนการสอนของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมีหลักสูตรแกนที่สำคัญ 5 หลักสูตรคือ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ สำหรับหลักสูตรขั้นสูงในระดับบัณฑิตศึกษาปริญญาโท 4 หลักสูตรคือ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสหวิทยาการเกษตรหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาปริญญาเอก 2 หลักสูตรคือ วิศวกรรมอาหาร และสหวิทยาการเกษตร โดยทุกหลักสูตรต้องดำเนินการงานวิชาการตามระบบที่คณะฯ วางไว้ดังแสดงในรูปที่ C.1.2 ซึ่งงานวิชาหลักของทุกหลักสูตรที่ต้องดำเนินการตามรอบปีมี 2 ส่วน คืองานด้านการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน และงานด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้ ดังแสดงในรูปที่ C.1.3

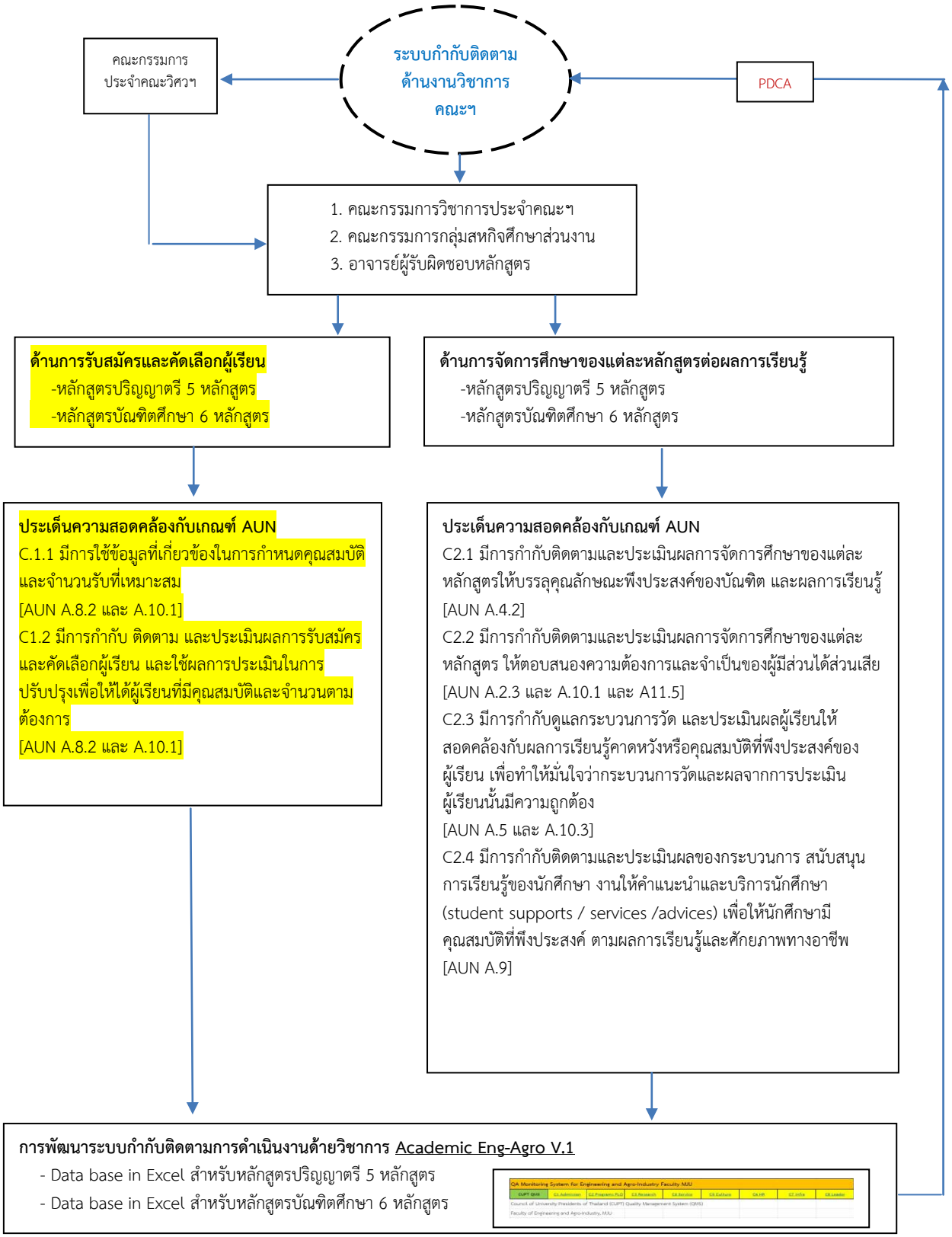
โดยตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เป็นต้นมาทางคณะฯ ได้เริ่มต้นใช้ระบบกำกับติดตามการดำเนินงานด้ายวิชาการ Academic Eng-Agro V.1 (ระบบนำร่อง) เพื่อใช้รวมรวบข้อมูลทางวิชาการ (Data) ของทุกหลักสูตรในคณะฯ และงานวิจัย บริการวิชาการ งานทำนุศิลปวัฒนธรรม และงานบริหารคณะฯ ที่ต้องใช้ในการประกันคุณภาพ โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับการพัฒนาคณะฯ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Information) ดังกล่าวสามารถเข้าถึงได้จากบุคลากรทุกคนในคณะฯ

การวางระบบดำเนินการงานวิชาการของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



รูปที่ C.1.2 แผนผังระบบดำเนินการงานวิชาการของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ระบบดำเนินการด้านการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน



รูปที่ C.1.3 แผงผังระบบดำเนินการด้านการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน

C.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี และปัจจุบันของการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน ในคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

จากรูปที่ C.1.4 เป็นการนำข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี และข้อมูลปัจจุบันของการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน (Admission) มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการพัฒนา โดยหลักสูตรในระดับปริญญาตรีลำดับที่ 1–5 เป็นหลักสูตรพื้นฐานของคณะฯ ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายคณะที่จะสามารถพัฒนาสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ครบห่วงโซ่คุณค่า (Agronovation Value Chain) ส่วนหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาลำดับที่ 6–11 เป็นหลักสูตรขั้นสูงเพื่อสร้างงานวิจัยและงานบริการวิชาการของคณะฯ เพื่อให้สามารถสร้างผู้ประกอบการใหม่ และองค์ความรู้ใหม่

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร												
ลำดับ	หลักสูตร	2559		2560		2561		2562		2563		หมายเหตุ
		แผนรับ	ผล	แผนรับ	ผล	แผนรับ	ผล	แผนรับ	ผล	แผนรับ	ผล	ปี 63
1	ป.ตรี วิศวกรรมเกษตร	70	49	60	56	60	65	60	55	60	46	ขาด 23%
2	ป.ตรี วิศวกรรมอาหาร	60	57	50	56	50	48	50	22	50	30	ขาด 40%
3	ป.ตรี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	55	60	60	66	60	70	60	52	60	63	เกิน
4	ป.ตรี เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	30	33	30	41	30	16	30	21	30	11	ขาด 63%
5	ป.ตรี เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	40	33	35	38	35	30	35	8	35	5	ขาด 86%
6	ป.โท วิศวกรรมเกษตร	-	-	5	8	5	8	5	3	5	6	เกิน
7	ป.โท วิศวกรรมอาหาร	10	5	5	5	5	5	5	4	5	4	ขาด 20%
8	ป.โท วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	10	3	5	2	5	2	5	3	10	0	ขาด 100%
9	ป.โท สหวิทยาการเกษตร	10	5	5	1	3	5	3	6	0	0	ไม่รับ
10	ป.เอก วิศวกรรมอาหาร	5	1	2	1	2	1	2	1	2	1	ขาด 50%
11	ป.เอก สหวิทยาการเกษตร	5	2	5	1	3	4	3	5	0	0	ไม่รับ
	รวม	295	248	262	275	258	254	258	180	257	166	67.70%
	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนา											
	1. อัตราส่วน นศ.โท+เอก ต่อ นศ.ตรี	16 ต่อ 232		18 ต่อ 257		25 ต่อ 229		22 ต่อ 158		11 ต่อ 155		*1 ต่อ 14*
	2. อัตราส่วน อาจารย์ต่อนักศึกษา	46 ต่อ 248		44 ต่อ 275		43 ต่อ 254		43 ต่อ 180		43 ต่อ 166		*1 ต่อ 3.86*
	3. อัตราส่วน สายวิชาการต่อสนับสนุน	46 ต่อ 38		44 ต่อ 37		43 ต่อ 39		43 ต่อ 38		43 ต่อ 38		*1 ต่อ 0.88*

รูปที่ C.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และปัจจุบัน

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าแผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและผลการรับจะเริ่มมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2562–2563 เนื่องจากปัญหาการลดลงของประชากรในประเทศไทย และตลาดการแข่งขันของนักเรียนในภูมิภาคทางภาคเหนือซึ่งนักเรียนต้องการเรียนในสาขาที่ไม่ยากแต่มีงานทำและเงินเดือนสูง สำหรับแผนการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ป.โท และ ป.เอก) นั้นมีปริมาณน้อยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีตลาดคู่แข่งโดยเฉพาะระดับปริญญาโททั้งในภูมิภาคและในกรุงเทพฯ ให้เลือกหลายที่ อย่างไรก็ดีเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแล้วจะพบว่าทางคณะฯ ควรกำหนดนโยบายให้ชัดเจน โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนา 3 ด้าน คือ

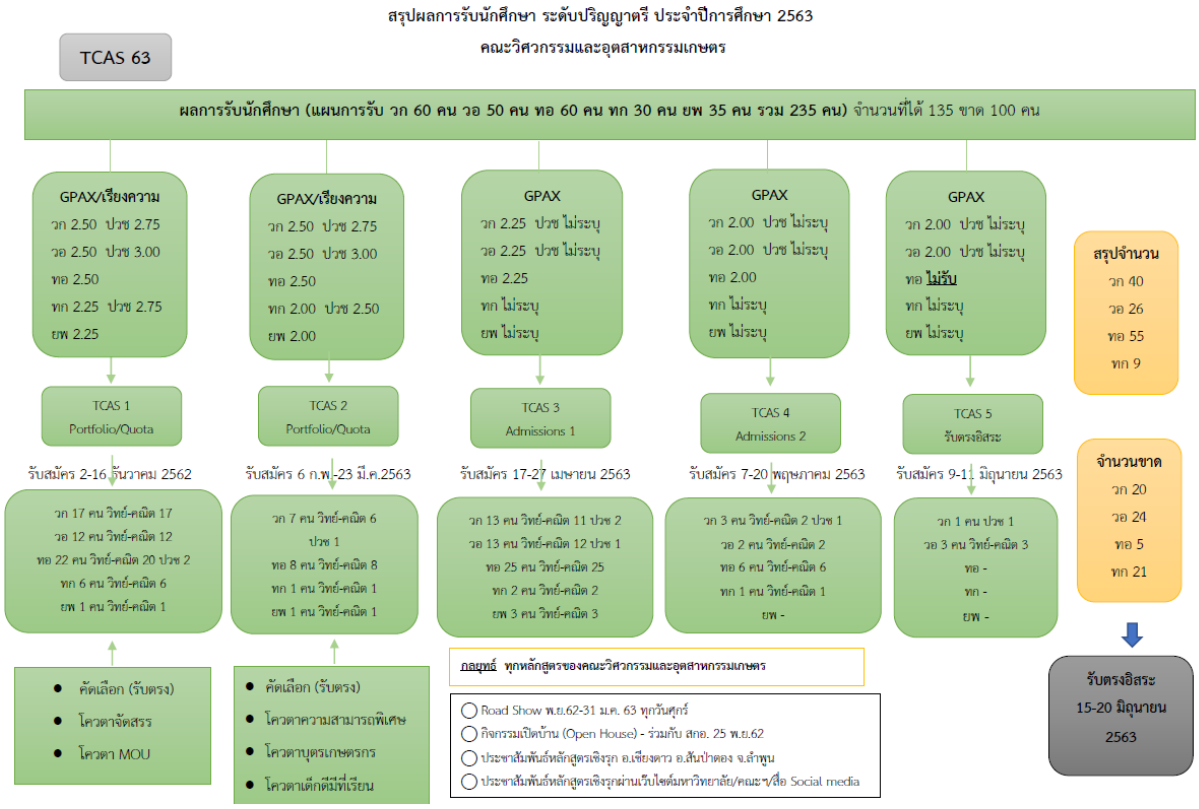
1. อัตราส่วน นศ.โท+เอก ต่อ นศ.ตรี โดยในปีการศึกษา 2563 ทางคณะฯ มีค่าอัตราส่วนเป็น 11 ต่อ 155 คิดเป็นอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 14 ซึ่งคณะฯ ควรมีนโยบายผลักดันให้มีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมใหม่ และผลงานวิจัยเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ โดยในปีการศึกษา 2564 ได้ตั้งเป้าให้มีอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 10
2. อัตราส่วน อาจารย์ต่อนักศึกษา โดยในปีการศึกษา 2563 ทางคณะฯ มีค่าอัตราส่วนเป็น 43 ต่อ 166 คิดเป็นอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 3.86 ซึ่งคณะฯ ควรมีนโยบายผลักดันให้มีอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาสูงขึ้น โดยในปีการศึกษา 2564 ได้ตั้งเป้าให้มีอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 5
3. อัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อสายสนับสนุนโดยในปีการศึกษา 2563 ทางคณะฯ มีค่าอัตราส่วนเป็น 43 ต่อ 38 คิดเป็นอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 0.88 ซึ่งคณะฯ ควรมีนโยบายผลักดันให้มีอัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อสายสนับสนุนลดลง ซึ่งตามเกณฑ์ที่ ทปอ. ให้คำแนะนำที่เหมาะสมไว้ ทางคณะจึงได้ตั้งเป้าให้มีอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 0.75

การใช้ข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี และปัจจุบันของการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน ในคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มากำหนดคุณสมบัติและจำนวนรับนักศึกษาที่เหมาะสม ทางคณะฯ ได้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับทางหลักสูตรต่าง ๆ ซึ่งแยกต้องเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 3 สาขา (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์) ซึ่งใช้เกณฑ์วิชาชีพของสาขา กำหนดคุณสมบัติ และจำนวนเบื้องต้นตามตลาดและความสนใจของลูกค้า และกลุ่มนักศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ 2 สาขา (วิศวกรรมเกษตร และวิศวกรรมอาหาร) ซึ่งใช้เกณฑ์สภาวิศวกร (COE) มากำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาซึ่งต้องมีคะแนนและเกรดทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ตามความถนัดทางวิศวกรรม มาประกอบการพิจารณาเบื้องต้นด้วย ส่วนจำนวนนักศึกษาคิดตามเกณฑ์ที่สภาวิศวกรกำหนด 1 ต่อ 20 โดยทางคณะฯ มีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมด 20 คน ดังนั้นจึงสามารถรับนักศึกษาได้เท่ากับ 20x20 = 400 คน โดยหลักสูตร 4 ปี จึงสามารถรับนักศึกษาได้ 100 คน ซึ่งทางสาขากำหนดสัดส่วนการรับนักศึกษาเป็นวิศวกรรมเกษตร 60 คน และวิศวกรรมอาหาร 40 คน โดยพิจารณาจากแนวโน้มของนักเรียนทางภาคเหนือซึ่งในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมาสนใจทางด้านเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) และนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่

ในขณะที่หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เช่น หลักสูตรวิศวกรรมอาหาร ซึ่งมีการจัดการศึกษาทั้ง 3 ระดับคือ ตรี โท เอก ทางคณะฯ และหลักสูตรก็ได้ทำการวิเคราะห์สัดส่วนการรับนักศึกษาตามเกณฑ์อาจารย์ที่ปรึกษาที่อัตราส่วน 1 ต่อ 10 ดังนั้นถ้าหลักสูตร ป.โท และ ป.เอก มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประจำหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ขั้นต่ำจำนวน 6 คน ดังนั้นจะรับนักศึกษาได้ 60 คน ซึ่งหลักสูตรบัณฑิตศึกษามีอัตราการจบเฉลี่ยประมาณ 3 ปี (ทั้ง ป.โท และ ป.เอก) ดังนั้นจึงสามารถรับนักศึกษาได้ปีละ 20 คน โดยทางสาขาจึงควรกำหนดสัดส่วนการรับนักศึกษา ป.โท 15 คน และ ป.เอก 5 คน ซึ่งมีค่าอัตราส่วนระหว่างนักศึกษา ป.เอก และ ป.โท เท่ากับ 1 ต่อ 3 เป็นต้น

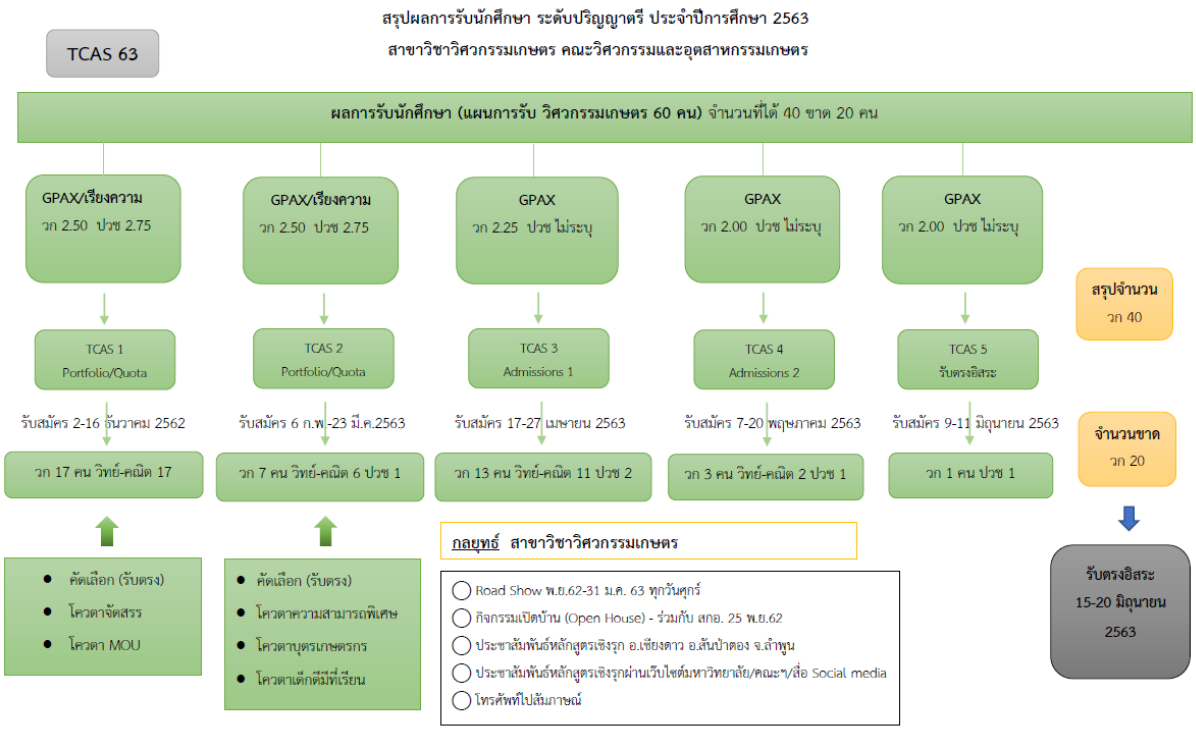
C.1.3 การวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

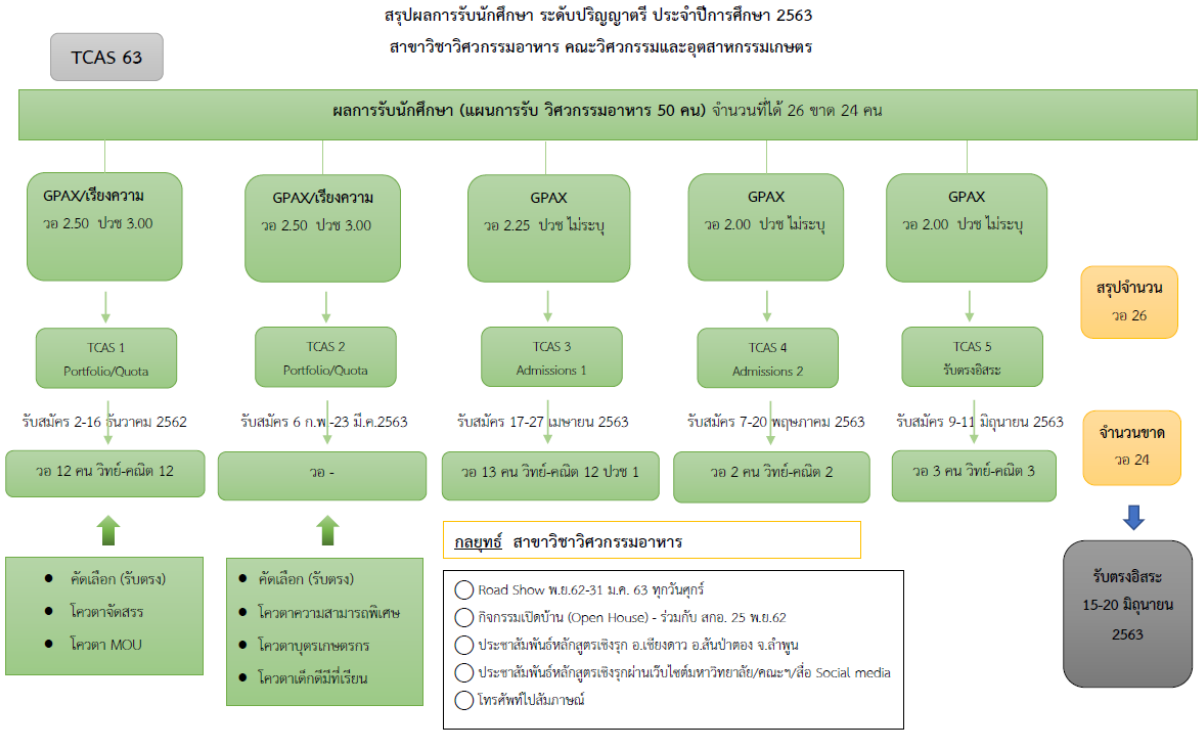
จากข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี และปัจจุบันของการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน ในคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรจะพบว่าปัญหาหลักอีกประการหนึ่งของการรับนักศึกษาสำหรับทุกสาขาในระดับปริญญาตรี ตามระบบ Admission คือการขาดจุดเด่นของหลักสูตรที่จะไปประชาสัมพันธ์ให้กับนักเรียนตามโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจในการสมัครเรียน ดังนั้นทางคณะฯ จึงมีนโยบายที่จะสนับสนุนและผลักดันให้ทางทุกหลักสูตรเน้นสร้างจุดเด่นด้านต่าง ๆ เช่น ผลงานวิจัย และนวัตกรรมใหม่ของหลักสูตร รายวิชาที่สร้างสรรค์ และแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคต เพื่อนำไปใช้ประชาสัมพันธ์หลักสูตรในภาพรวมของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.1.5



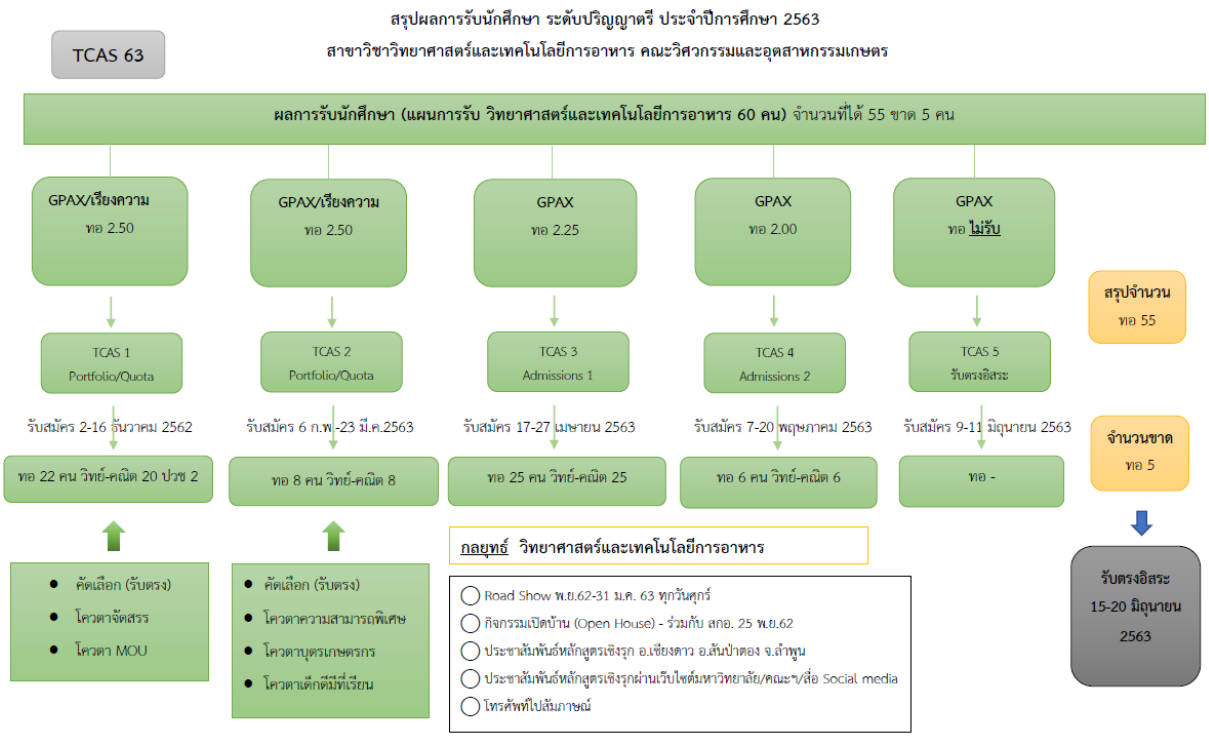
รูปที่ C.1.5 การวางแผนพัฒนาเรื่องการรับนักศึกษาของคณะฯ

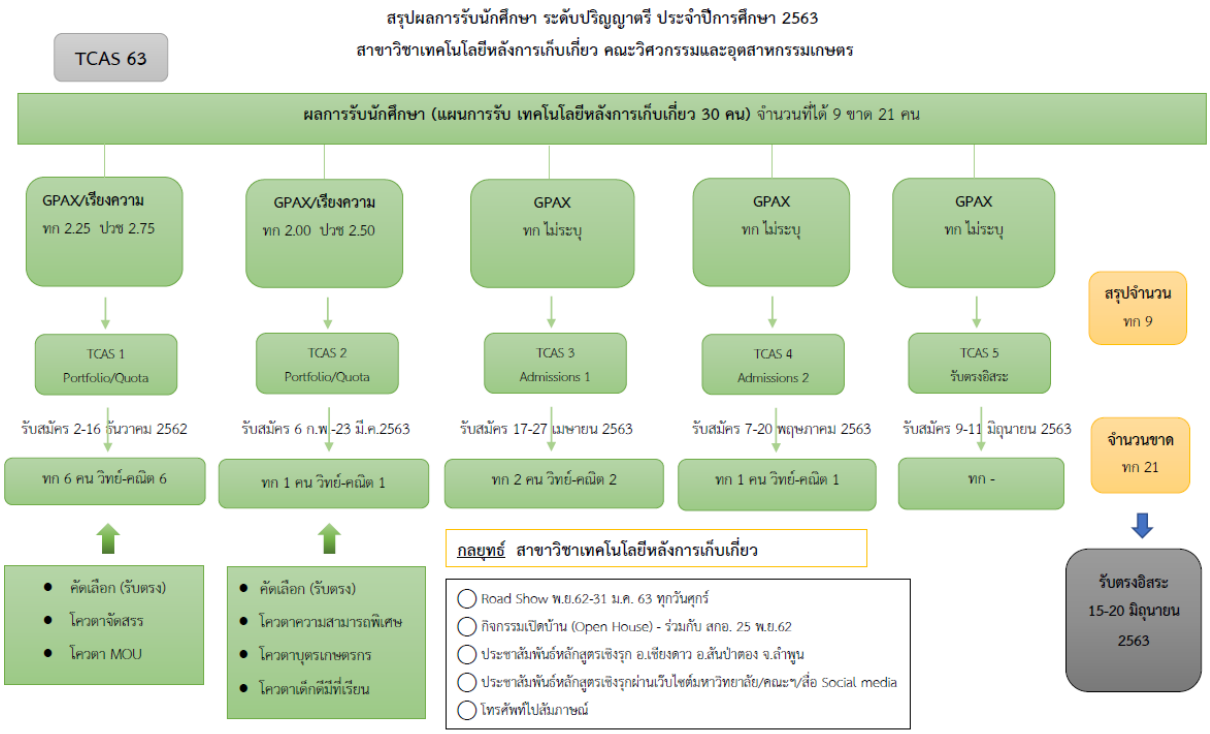
สำหรับในแต่หลักสูตร ได้วางแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรต่าง ๆ ไว้โดยได้จัดทำสื่อการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ จัดทำคลิปนำเสนอของแต่หลักสูตร และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ได้เริ่มจัดทำโครงการให้ทุนสนับสนุนบางส่วนสำหรับนักศึกษาใหม่ตั้งแต่ปีแรก ตามโรงเรียนที่ได้ทำ MOU กับทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคณะฯ ได้มีการวางแผนจัดกิจกรรมเปิดบ้าน (Open House) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและให้ความรู้ในการเลือกศึกษาต่อ ดังแสดงในรูป C.1.6 และ C.1.7



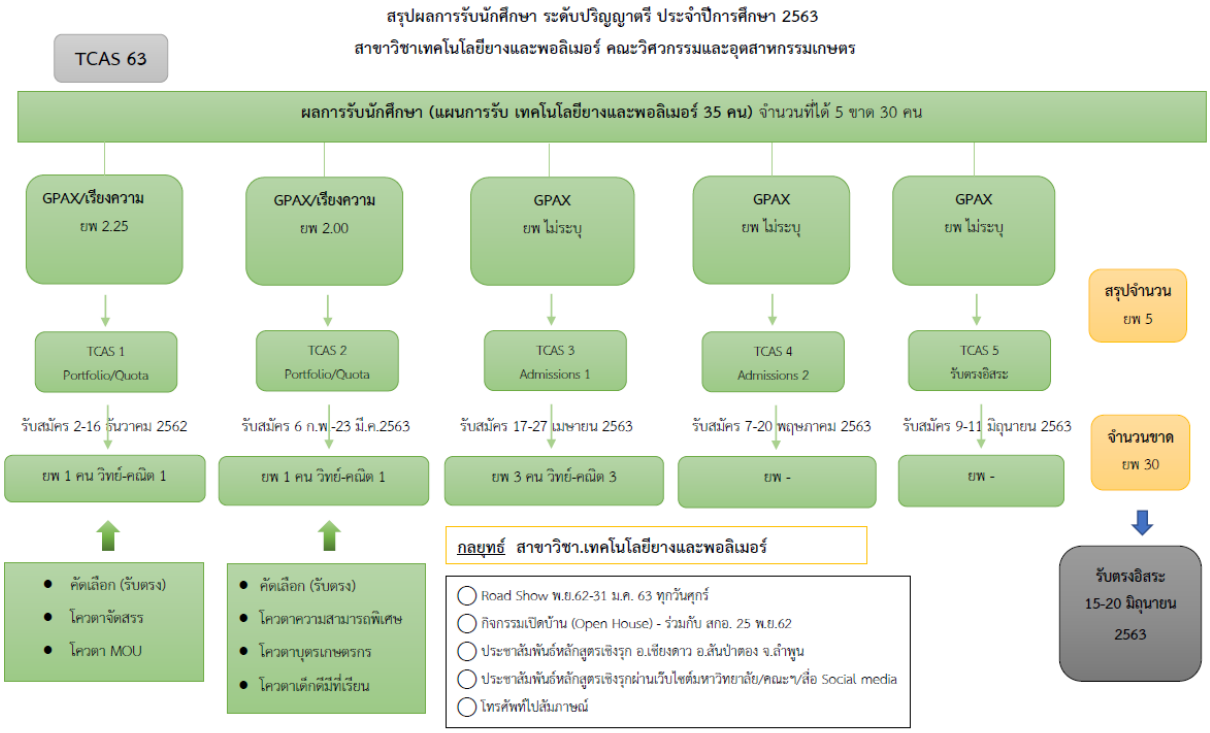


รูปที่ C.1.6 การวางแผนพัฒนาเรื่องการรับนักศึกษาของหลักสูตรทางวิศวกรรมศาสตร์





รูปที่ C.1.7 การวางแผนพัฒนาเรื่องการรับนักศึกษาของหลักสูตรทางวิทยาศาสตร์



รูปที่ C.1.7 การวางแผนพัฒนาเรื่องการรับนักศึกษาของหลักสูตรทางวิทยาศาสตร์ (ต่อ)

นอกจากนี้คณะฯ ได้กำกับติดตามและประเมินผลข้อมูลย้อนหลัง เพื่อนำมาปรับปรุงการกำหนดคุณสมบัติและจำนวน ที่เหมาะสมร่วมกับทุกหลักสูตร โดยได้กำหนดแผนเชิงรุกต่อเนื่อง 3 ปี (2562-2564) โดยเน้นโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 25 โรงเรียนในเขตภาคเหนือที่มีการทำ MOU กับทางคณะฯ ไว้เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี ดังแสดงในรูป C.1.8 และ C.1.9 โดยมีข้อเสนอแนะจากการเข้าเยี่ยมโรงเรียน 3 ประเด็น คือ เอกสารอ้างอิงที่ C.1.1

1. ควรมีการจัดค่ายวิชาการ และกิจกรรม Open House เพื่อดึงกลุ่มเป้าหมายเข้าดูสถานที่และกิจกรรมการเรียนการสอนจริงของคณะฯ
2. การเข้าแนะแนวการศึกษาที่โรงเรียนให้กับนักเรียนโดยตรง เพื่อให้พบตัวกลุ่มเป้าหมายลูกค้าทั้งนักเรียน ครูแนะแนว และผู้ปกครองซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการช่วยตัดสินใจเลือกที่เรียนให้บุตรหลาน โดยควรกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเดินทางเพื่อจัดกิจกรรม
3. การพิจารณาให้โควตารับเข้าศึกษาต่อแบบพิเศษ พร้อมทั้งจัดทุนการศึกษาบางส่วนเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจ

ซึ่งทางคณะฯ ได้ตั้งงบประมาณทางงานวิชาการเพื่อให้การสนับสนุนทีมประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับปริญญาตรีดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถประเมินผลการดำเนินงานได้ว่าโครงการดังกล่าวจะมีประสิทธิผลในการเพิ่มจำนวนนักศึกษาได้ในปีต่อ ๆ ไปเพียงใด

รูปที่ C.1.8 ภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรต่าง ๆ

รูปที่ C.1.9 บทสรุปกิจกรรมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรต่าง ๆ

C.1.4 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.1 – ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
1.1	คณะฯ มีการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังและปัจจุบัน 5 ปี โดยได้กำหนดตัวชี้วัดเกณฑ์เพื่อกำหนดจำนวนรับ และให้หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครตามเกณฑ์ขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย เกณฑ์วิชาชีพ และตามความคาดหวังของผู้เรียนในหลักสูตร	เอกสารอ้างอิงที่ C.1.1	คณะฯ ควรดำเนินการสร้างแผนกลยุทธ์และประเมินผลตัวชี้วัดเกณฑ์เพื่อกำหนดจำนวนรับดังกล่าวตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ นอกจากนี้ควรให้ทางหลักสูตรประเมินเกณฑ์ที่กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครว่าสอดคล้องกับผลความคาดหวังของผู้เรียนในหลักสูตร
1.2	คณะฯ มีการสร้างระบบกำกับติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง โดยวางนโยบายและกลยุทธเชิงรุก 3 ปี เพื่อดำเนินงานไว้อย่างเป็นระบบ		คณะฯ ควรประเมินช่องทางการรับข้อมูลและติดตามระบบของผู้ใช้งานระบบ

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน	1	2	3	4	5	6	7
1.1	มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการกำหนดคุณสมบัติและจำนวนรับที่เหมาะสม			/				
1.2	มีการกำกับติดตามและประเมินผลการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงเพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณสมบัติและจำนวนตามต้องการ			/				
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)				/				

C.2 ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

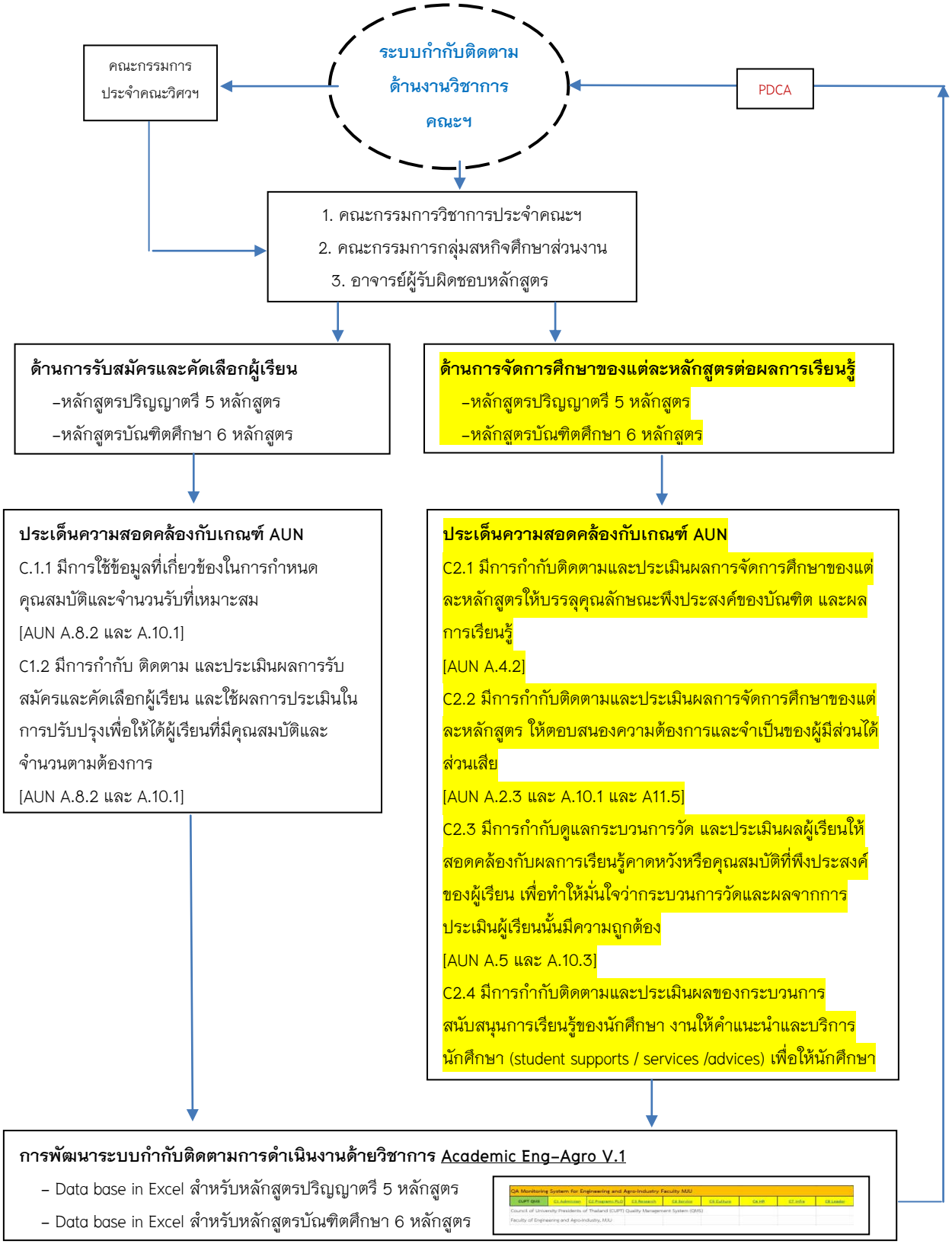
คำอธิบาย ถึงแม้ในการรับนักศึกษาแรกเข้าจะมีการกำหนดคุณสมบัติสำหรับการคัดเลือก แต่กลไกการคัดเลือกนั้นก็เป็นเพียงการคัดกรองเบื้องต้น ความหลากหลายของนักศึกษาแรกเข้าจึงยากที่จะหลีกเลี่ยง การติดตามจำนวนนักศึกษาและผลการเรียนรู้ในหลักสูตรในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อการกำกับดูแลควบคุมสถานภาพของการเรียนรู้ของนักศึกษาในระยะต่าง ๆ เพื่อพิจารณากำหนดแนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้มีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้คาดหวังในระยะต่าง ๆ และในท้ายที่สุดเพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามที่คณะ/สถาบันได้ออกแบบไว้ นอกจากนี้การที่ตลาดแรงงานปรับตัวอย่างรวดเร็วตามสภาวการณ์โลก/สังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การผลิตบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของตลาดที่ไม่หยุดนิ่งนี้ จึงควรมีข้อมูลปัจจุบันจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้หลักสูตรทันยุคซึ่งเป็นผลดีต่อภาวะการได้งานทำของบัณฑิต การดำเนินการเหล่านี้เป็นสิ่งที่คณะ/สถาบันควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ

C.2.1 การวางระบบกำกับติดตามการดำเนินงานระบบดำเนินการด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้

จากหลักสูตรต่าง ๆ ของคณะฯ ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัย/คณะฯ ที่จะสามารถพัฒนาสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ครบห่วงโซ่คุณค่า (Agronovation Value Chain) ซึ่งจะเป็นสมรรถนะหลักของคณะฯ ต่อไปในอนาคต ดังนั้นทางคณะกรรมการวิชาการคณะ ฯ จึงได้ประชุมและกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อให้ทุกสาขาได้กำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs) ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะฯ ดังแสดงในเอกสารอ้างอิงที่ C.2.1 ซึ่งจะทำให้สามารถวางระบบการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรให้บรรลุคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตได้ดังแสดงในรูปที่ C.2.1

อย่างไรก็ดีตามเกณฑ์ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งกำหนดให้ทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัยใช้แนวปฏิบัติการสร้างหลักสูตรใหม่ และการปรับปรุงหลักสูตร โดยจะต้องผ่านการวิพากษ์หลักสูตรจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เช่น คณาจารย์ นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต สมาคมวิชาชีพ เป็นต้น เพื่อทำให้ได้รับข้อมูลมากำหนดแนวทางการดำเนินงานของหลักสูตร และสร้างผลการเรียนรู้ (PLOs) นอกจากนี้สภามหาวิทยาลัยมีนโยบายให้ทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรตามเกณฑ์แบบ AUN QA ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป

ระบบดำเนินการด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้



รูปที่ C.2.1 แผนผังระบบดำเนินการด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้

C.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี และข้อมูลปัจจุบันปี 2563 ในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN QA

เนื่องจากใน 3 ปีก่อนหน้าที่ผ่านมา เกือบทุกหลักสูตรใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตรแบบ สกอ. เดิม ดังนั้นทางคณะฯ จึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงพัฒนาของแต่ละสาขาดังแสดงในตารางที่ C.2.1

ตารางที่ C.2.1 ผลการประเมินในระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2559-2561 (เกณฑ์ สกอ. เดิม)

หลักสูตร		ค่าคะแนน (ปีการศึกษา)		
		2559	2560	2561
1	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร	2.79	2.72	2.71
2	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร	2.66	2.85	3.14
3	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3.15	3.00	3.08
4	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2.26	2.68	2.97
5	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2.79	2.64	3.23
6	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร	-	2.55	3.00
7	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2.92	2.67	2.99
8	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร	3.27	2.83	2.42
9	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร	3.78	3.61	2 (นำร่องเกณฑ์ AUNQA)
10	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร	3.19	3.41	2 (นำร่องเกณฑ์ AUNQA)
11	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร	3.26	2.83	2.61

จากตารางข้อมูลจะพบว่าเกณฑ์การประเมินหลักสูตรแบบ สกอ. เดิมมีเพียงบางตัวชี้วัดเท่านั้นที่สามารถนำมาใช้เทียบเคียงข้อมูลเชิงพัฒนากับเกณฑ์ใหม่แบบ AUN QA ได้ ดังนั้นในช่วงปีแรกของการ

ดำเนินงานเกือบทุกหลักสูตรจึงประสบปัญหาเรื่องการปรับตัวเกณฑ์ชี้วัดการทำงาน ซึ่งทำให้ผลการประเมินในปี 2562 ไม่ค่อยดี ดังแสดงในตารางที่ ตารางที่ C.2.2

ตารางที่ C.2.2 ผลการประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตร ด้วยเกณฑ์ AUN QA ประจำปี 2562

หลักสูตร	ผลประเมิน (คะแนน)
1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมเกษตร	2
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมอาหาร	2
3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2
4. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2
5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2
6. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมเกษตร	2
7. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมอาหาร	3
8. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2
9. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร	2
10. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิศวกรรมอาหาร	3
11. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร	2

สำหรับในปี 2563 ทุกหลักสูตรของคณะได้ดำเนินการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตรของปีการศึกษา 2562 ภายในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ซึ่งผลการประเมินโดยรวมพบว่ายังคงต้องมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นอีก ทางคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ จึงมีนโยบายในการกำกับติดตามการประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรดังนี้

1. ให้ทุกหลักสูตรมีการประชุมวางแผนการเรียนการสอน การใช้เงินงบประมาณของหลักสูตรและการประเมินผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา อย่างน้อย 2 ครั้ง

2. ให้ทางหลักสูตรจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน การแข่งขันประกวดผลงานทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปีการศึกษา

3. ให้ทางหลักสูตรส่งผู้แทนเข้าร่วมอบรมความรู้เรื่องการจัดทำประกันคุณภาพซึ่งมหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการอบรมอย่างน้อยปีละ 3-4 ครั้ง และโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ วิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรด้านต่าง ๆ ซึ่งทางคณะฯ จัดโครงการอบรมอย่างน้อยปีละ 2-3 ครั้ง

4. ทางคณะฯ และทุกหลักสูตร จะดำเนินการพัฒนาระบบกำกับติดตามการประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อไป

ตารางที่ C.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการประกันคุณภาพหลักสูตรเพื่อการพัฒนา

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	แนวทางดำเนินการ
หมวดที่ 1 แนวทางแก้ปัญหาระดับหลักสูตร		
1	PLOs มีลักษณะกว้างเกินไป อาจทำให้วัดและประเมินผลได้ยาก	จัดสัมมนาทบทวนตามรอบปี
2	ควรหาวิธีการที่หลากหลายในการได้มาซึ่งข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม เช่น การสอบถาม การประชุม เพื่อนำมากำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	มอบหมายให้หลักสูตรประชุมเพื่อวางแนวทางแก้ไข/ปรับปรุง และพัฒนา
3	ควรออกแบบหลักสูตรที่คำนึงถึงความเป็นแม่โจ้	ประชุมมอบนโยบาย
4	ควรมีการออกแบบหลักสูตรในรูปแบบ Backward Curriculum Design ที่มีการส่งมอบ PLOs ของหลักสูตรไปสู่รายวิชา (CLOs) ให้มีความชัดเจน	มอบหมายให้หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนดำเนินการ
5	ควรกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร และเผยแพร่ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	น่าจะหมายถึงให้ PLO หลักสูตรสอดคล้องกับ OBE มหาวิทยาลัย
6	ควรมีระบบในการติดตามแผนการสอน มคอ.3 เพื่อให้มั่นใจว่าวิธีการประเมินผู้เรียนสอดคล้องกับ PLOs และ CLOs	มอบหมายให้หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนดำเนินการทุกภาคการศึกษา
หมวดที่ 2 แนวทางแก้ปัญหาระดับคณะ		
1	ควรปรับปรุงระบบกลไกการรับนักศึกษาให้เป็นไปตามแผน	คณะฯ และหลักสูตรช่วยผลักดัน
2	ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยให้เป็นหมวดหมู่ตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์การจัดการของหลักสูตร ต่อการพัฒนาการทำงานวิจัยนักศึกษา	รองวิจัยฯ รับดำเนินการให้เป็นรูปธรรม
3	ควรประเมินความพึงพอใจของช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ ที่หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย กำหนดขึ้นทุกช่องทาง เพื่อพัฒนากระบวนการร้องเรียนให้เหมาะสม	มีช่องทางและประกาศทั้งระดับคณะและมหาวิทยาลัยแล้ว รอฟังผลประเมินความพึงพอใจต่อไป
4	ควรมีการนำค่า FTE มาวิเคราะห์ถึงภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อติดตามการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ให้มีความเหมาะสม	ใช้เกณฑ์มหาวิทยาลัย และให้ทำการคำนวณภาระอื่น ๆ ประกอบด้วยในปีหน้า
5	ควรมีแผนอัตรากำลัง การสืบทอดตำแหน่ง เลื่อนตำแหน่งวิชาการ จัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง การเกษียณ ตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตร	คณะฯ รับดำเนินการ
6	ควรกำกับติดตามควบคุมให้อาจารย์ไม่ให้ขาดคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์สอน โดยเฉพาะผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี	มอบหมายหลักสูตรติดตามอย่างต่อเนื่องและวางแผน 3-5 ปี
หมวดที่ 3 แนวทางแก้ปัญหาระดับมหาวิทยาลัย		
1	ควรมีแผนอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน	*ยังไม่ได้ข้อมูลจากส่วนกลาง*
2	การจัดสรร Software ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์เรื่องการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและกระบวนการที่เปลี่ยนไป	-

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	แนวทางดำเนินการ
3	มีการติดตามและประเมินคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ IT สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	-
4	ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามากกว่าระยะเวลาที่กำหนด เพื่อนำไปสู่ในการหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น	-
5	ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตาม ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาและบริหารความเสี่ยง และมีการเทียบเคียงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลลัพธ์	-

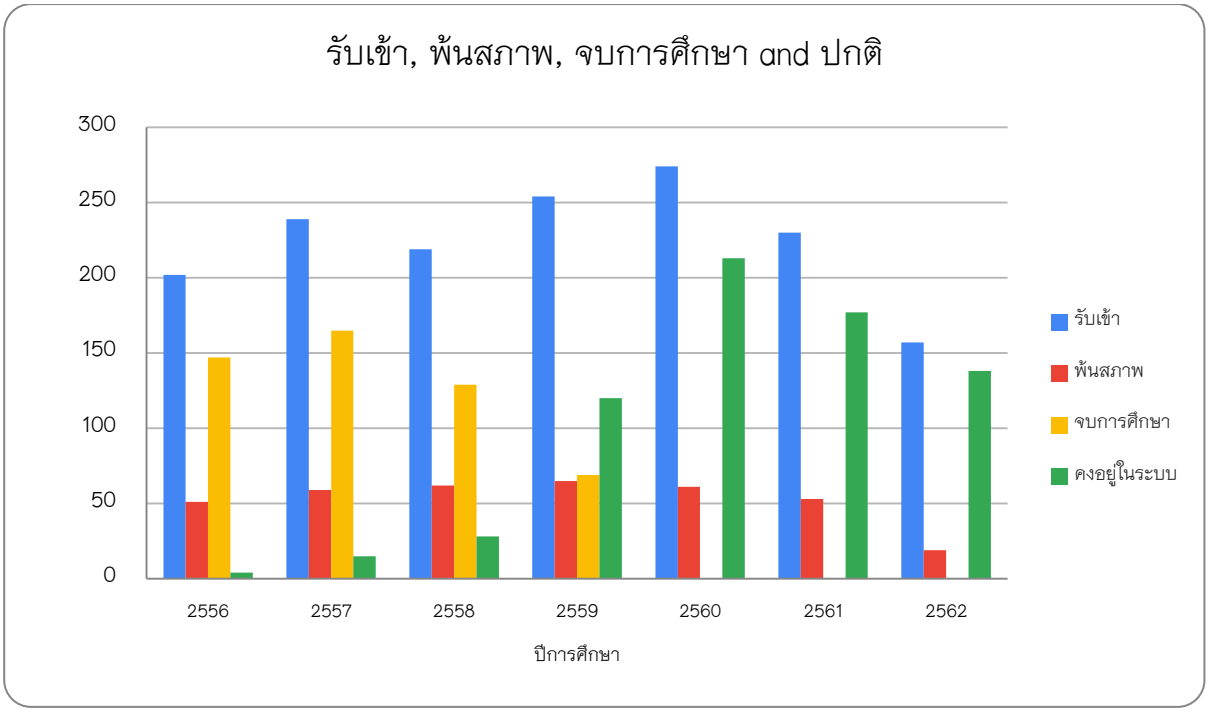
C.2.3 การกำกับดูแลกระบวนการวัดประเมินผลผู้เรียน เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ

เป็นที่ทราบกันว่าการประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นเป้าหมายหลักของการดำเนินงานสำหรับทุกหลักสูตร อย่างไรก็ดีผลการเรียนรู้ของหลักสูตรซึ่งวัดจากนักศึกษาทั้งในแต่ละปีการศึกษาและทั้งจากบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษานั้น ยังต้องมีการพัฒนาระบบการวัดประเมินอีก ทางคณะฯ จึงขอนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลนักศึกษากลุ่มเสี่ยง โดยใช้การวัดประเมินผลผู้เรียนจากระดับคะแนนเกรด ซึ่งส่วนใหญ่มาจากผลการเรียนรู้ของหลักสูตรที่เน้นไปด้านองค์ความรู้ของแต่ละสาขา (Knowledge) และในบางส่วนของทักษะ (Skill) เท่านั้น แต่อย่างน้อยก็สามารถช่วยยืนยันกระบวนการวัดประเมินผลผู้เรียนที่ถูกต้องได้ อีกทั้งเกณฑ์ขั้นต่ำการสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ต้องมีระดับคะแนนเกรดมากกว่า 2.00 ของมหาวิทยาลัยก็ยังเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกด้วย ดังแสดงในตารางการวิเคราะห์ที่ C.2.4 และรูปที่ C.2.2

โดยจากข้อมูลจะพบว่าทางคณะฯ ได้ทำการกำกับดูแลกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของทุกหลักสูตร โดยคณะกรรมการวิชาการประจำคณะได้มอบหมายให้ทุกหลักสูตรติดตามนักศึกษากลุ่มเสี่ยงทุกช่วงคือ G1 กลุ่มเสี่ยงมาก (GPA 1.50–1.75) G2 กลุ่มเสี่ยงปานกลาง (1.75–2.00) และ G3 กลุ่มเสี่ยงน้อย (GPA 2.00–2.20) และให้อาจารย์ที่ปรึกษาติดตามนักศึกษาโดยใช้แบบฟอร์มการติดตามที่คณะฯ จัดทำ เอกสารอ้างอิงที่ C.2.2

ตารางที่ C.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักศึกษากลุ่มเสี่ยง

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ข้อมูล 2/2562									
สาขาวิชา	< 1.5	1.50-1.79	1.80-1.99	2.00-2.49	2.50-2.99	3.00-3.49	3.50 >	รวม	Avg GPAX
59303050 : เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2	1	2	2	2	1	0	8	2.13
60303020 : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1	2	1	12	16	13	3	47	2.69
60303030 : เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2	0	1	7	7	2	1	20	2.41
59303040 : วิศวกรรมอาหาร	2	3	3	7	1	3	3	22	2.36
59303010 : วิศวกรรมเกษตร	5	9	13	15	14	3	1	55	2.09
	G1	G2	G3						



รูปที่ C.2.2 การเปรียบเทียบข้อมูลสภาพนักศึกษาในทุกหลักสูตรของคณะฯ

นอกจากนี้ทางคณะฯ ยังได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพนักศึกษาในทุกหลักสูตรของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.2.2 ซึ่งพบว่าจากแผนการรับนักศึกษาในหัวข้อที่แล้ว เมื่อนักศึกษาได้เรียนในแต่ละหลักสูตรตามแผนการศึกษา จะมีนักศึกษาจบการศึกษาอยู่ในช่วง 60-80% ในแต่ละรุ่น โดยมีนักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาก่อนครบระยะเวลาการศึกษาตามแผนอยู่ประมาณ 10% และมีนักศึกษาคงค้างแยกตามรอบช่วงปีการสำเร็จการศึกษาประมาณ 5% (นับจากปี 2559 ลงไป) เป็นต้น จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าทางคณะฯ ยังมีปัญหาหลักในเรื่องกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแผน และบรรลุคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตและผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ จึงมีนโยบายและแนวทางปฏิบัติ 3 ข้อคือ

1. ให้ทุกหลักสูตรดำเนินการตามตัวชี้วัดของเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรแบบ AUN QA และมีการพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการที่ดีขึ้นทุกปี

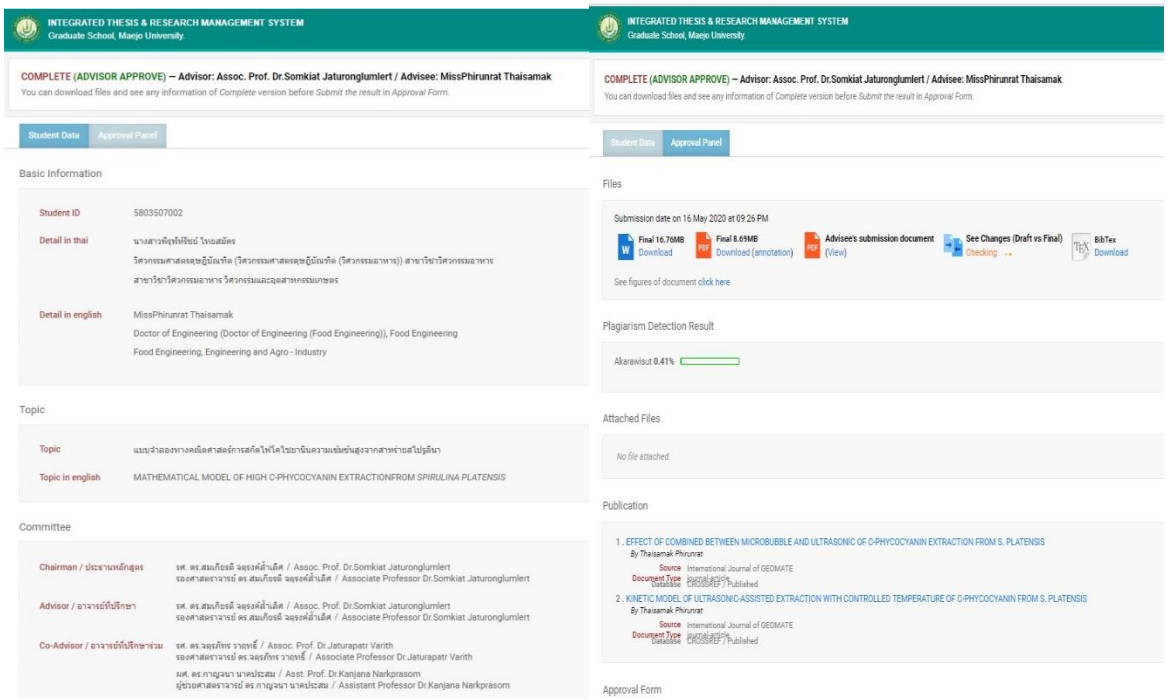
2. ให้ทุกหลักสูตรกำหนดแนวปฏิบัติ (การคำนวณ/ตรวจสอบ) การประเมินคุณภาพและผลการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อใช้ประกอบการทำรายงานการประกันคุณภาพ แล้วแจ้งให้ทางคณะฯ รับทราบ เพื่อรวบรวมข้อมูลทำเป็นระบบมาตรฐานของคณะฯ ต่อไป

3. ทางคณะฯ และทุกหลักสูตร จะดำเนินการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีศักยภาพต่อไป

C.2.4 การวางระบบกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา และงานให้คำแนะนำ/ปรึกษา และบริการนักศึกษา

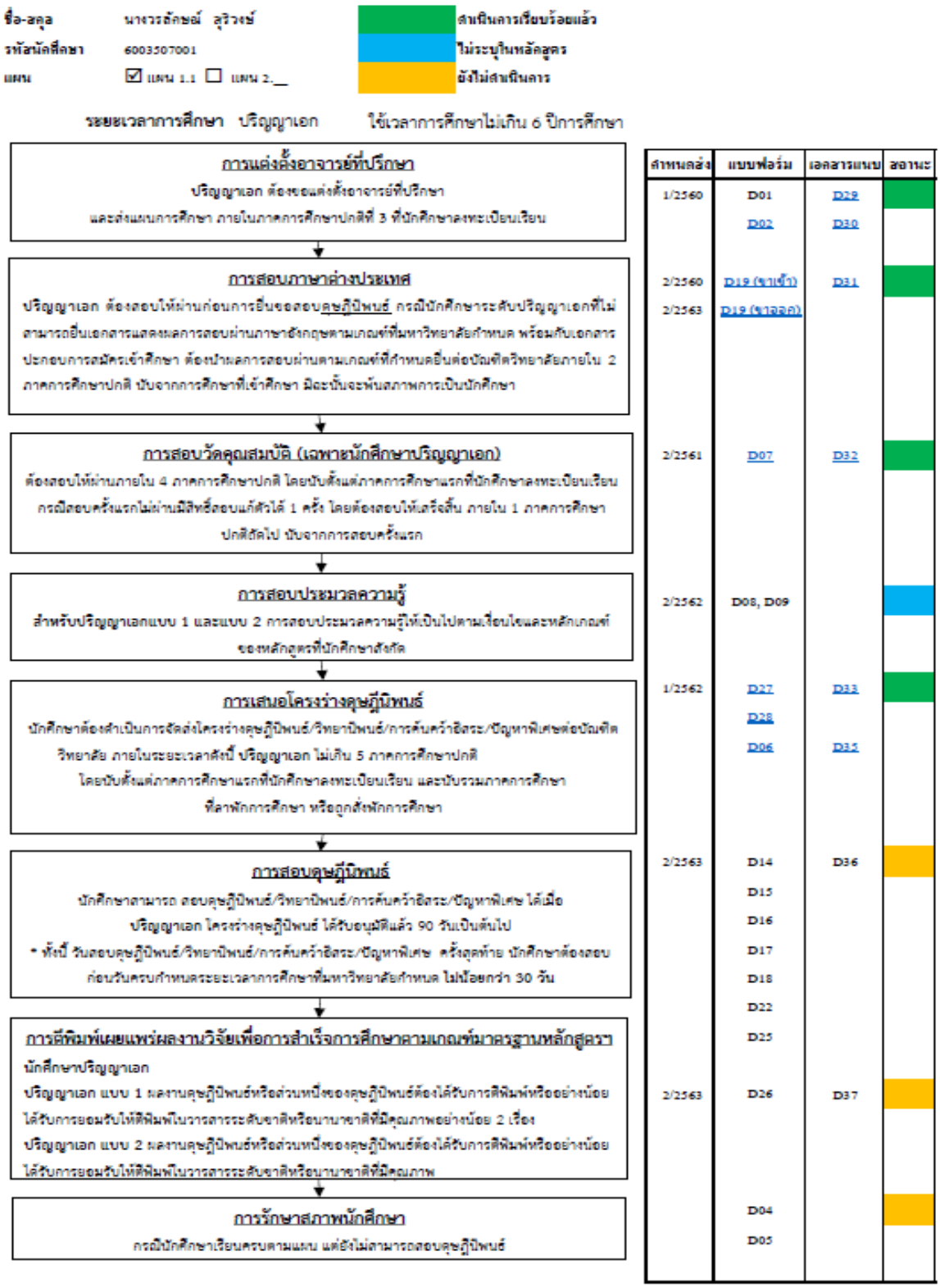
ทางคณะฯ ได้มีการใช้ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้คำแนะนำ/ปรึกษา และบริการนักศึกษา โดยในหลักสูตรระดับปริญญาตรี กำหนดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนตัว อาจารย์ที่ปรึกษาชมรม/กิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งนักศึกษาจะสามารถรับคำแนะนำและให้คำปรึกษาได้ นอกจากนี้คณะฯ ยังมีหน่วยงานด้านบริการวิชาการและกิจการนักศึกษา เพื่อประสานงานกับนักศึกษาทุกระดับในด้านการเรียนการสอน และกิจกรรมภายในและนอกมหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทางคณะฯ ได้ใช้ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้คำแนะนำ/ปรึกษา และบริการนักศึกษา ด้วยระบบกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งทางฝ่ายบัณฑิตศึกษาได้พัฒนาระบบ **iThesis** เพื่อรวบรวมข้อมูลการศึกษา การติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และระบบการทำเล่มวิทยานิพนธ์ ดังแสดงในรูปที่ C.2.3



รูปที่ C.2.3 ระบบกำกับติดตามผลศึกษาศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา iThesis

นอกจากนี้ทางคณะฯ ยังได้พัฒนาระบบสนับสนุนในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร ป.โท และ ป.เอก ได้ใช้ระบบนำร่องดังกล่าว ในการติดตามความก้าวหน้า ระบบเอกสารต่าง ๆ ตามเกณฑ์ข้อบังคับในระดับบัณฑิตศึกษา และระบบแจ้งเตือนสถานะตลอดระยะเวลาการศึกษา ดังแสดงใน รูปที่ C.2.4



รูปที่ C.2.4 ระบบกำกับติดตามผลศึกษาศึกษาของนักศึกษา ป.โท และ ป.เอก ของคณะฯ

C.2.5 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.2 – ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรฯ			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
2.1 2.2	ทางคณะฯ มีการวางระบบการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา โดยได้เริ่มใช้ระบบนำร่องมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2562-2563	เอกสารอ้างอิงที่ C.2.1 และ เอกสารอ้างอิงที่ C.2.2	วิเคราะห์ผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของแต่ละหลักสูตร
2.3 2.4	ทางคณะฯ ได้มีการประเมินกระบวนการวัดผู้เรียนของแต่ละหลักสูตรในรูปแบบคะแนนเกรด และวิเคราะห์ความเสี่ยง พร้อมทั้งระบบควบคุมภายในเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา		ควรมีมาตรการในการติดตามระบบกำกับติดตามผลศึกษาศึกษาของนักศึกษา ป.โท และ ป.เอก ของคณะฯ เพิ่มเติม ควรพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพผู้เรียนและผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรฯ	1	2	3	4	5	6	7
2.1	มีการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรให้บรรลุคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตและผลการเรียนรู้			/				
2.2	มีการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ให้ตอบสนองความต้องการและจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			/				
2.3	มีการกำกับดูแลกระบวนการวัด และประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้คาดหวังหรือคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อทำให้มั่นใจว่ากระบวนการวัดและผลจากการประเมินผู้เรียนนั้นมีความถูกต้อง เชื่อถือได้และเป็นธรรม (ensure validity, reliability and fairness)			/				
2.4	มีการกำกับติดตามและประเมินผลของกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา งานให้คำแนะนำและบริการนักศึกษา (student supports / services / advices) เพื่อให้นักศึกษามีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตามผลการเรียนรู้และศักยภาพทางอาชีพ			/				
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)				/				

C.3 ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์ นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน

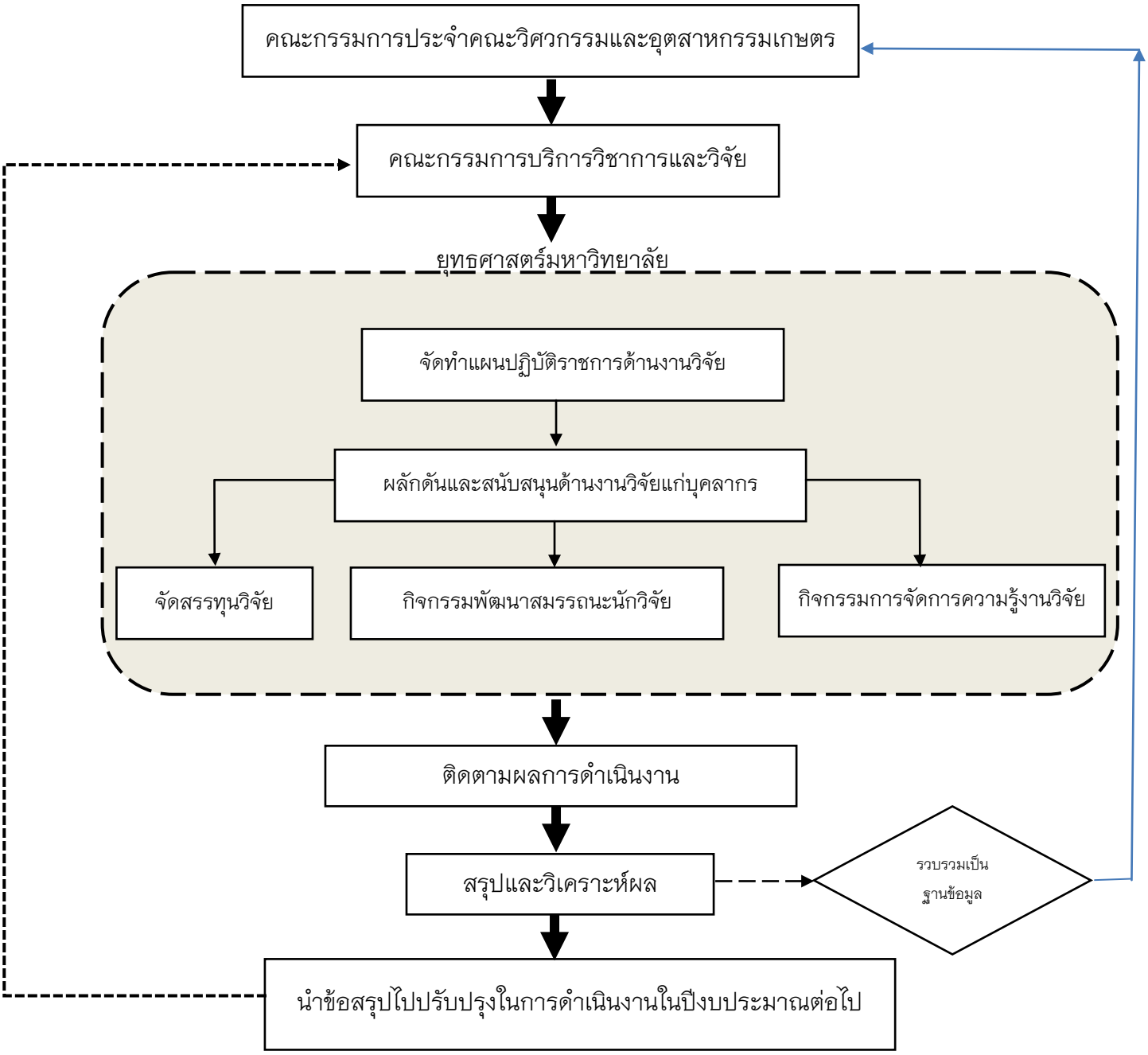
คำอธิบาย : สถาบันอุดมศึกษามีผลงานวิจัยที่เป็นการสร้างและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่ สร้างสรรค์ นวัตกรรมหรือทรัพย์สินทางปัญญา ที่เชื่อมโยงกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม หรือสิ่งแวดล้อม ตามศักยภาพ เอกลักษณ์และบริบทของสถาบัน มีเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา องค์กรภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ความต้องการจำเป็นของสังคม ชุมชน ภาครัฐและเอกชน และประเทศ ผลลัพธ์ของการวิจัยและนวัตกรรมมีผลกระทบสูงต่อการพัฒนาผู้เรียน การสร้างคุณภาพชีวิต หรือการสร้างโอกาส มูลค่าเพิ่ม และขีดความสามารถของประเทศในการแข่งขันระดับนานาชาติ

C.3.1 การวางระบบการบริหารงานด้านงานวิจัยของคณะ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาด้านการวิจัยและเพื่อผู้เรียน ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการเป็น “*มหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ*” โดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการวิจัยของบุคลากร เพื่อพัฒนางานวิจัยของคณะฯ ไปสู่ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรในระดับนานาชาติ อีกทั้งยังมุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนและการบริการวิชาการ เกิดงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งในทุกปีงบประมาณมีการสนับสนุนงบประมาณจากเงินรายได้เพื่อเป็นทุนสนับสนุนการทำวิจัยแก่บุคลากร และจัดกิจกรรมสนับสนุนด้านงานวิจัย โดยมีคณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัย ทำหน้าที่ในการจัดทำแผนการบริหารงานด้านงานวิจัยต่าง ๆ ของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.3.1

โดยทิศทางการพัฒนาด้านการวิจัยและเพื่อผู้เรียน ถูกโยงความสัมพันธ์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเน้นการกำหนดทิศทางการพัฒนาด้านการวิจัยของคณะฯ เพื่อความเป็นเลิศทางการวิจัย โดยเน้นการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยของบุคลากรของคณะฯ และส่วนที่สองเน้นการบูรณาการงานวิจัยกับการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งในระดับปริญญาตรีผ่านรายวิชาต่าง ๆ เช่น โครงงานนักศึกษา และโครงการสหกิจศึกษา เป็นต้น ส่วนระดับบัณฑิตศึกษาเน้นการทำวิจัยขั้นสูงเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ และสร้างผู้ประกอบการใหม่ ตามทิศทางของมหาวิทยาลัยแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ระบบการบริหารงานด้านงานวิจัยของคณะ



รูปที่ C.3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการบริหารงานด้านงานวิจัยของคณะฯ

คณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัย ได้วางระบบการกำกับติดตามผลการดำเนินงานด้านงานวิจัย โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลโครงการวิจัยและผลงานวิจัยตีพิมพ์ของคณะฯ เป็นฐานข้อมูลในการส่งเสริมและผลักดันตัวชี้วัดด้านงานวิจัยของคณะฯ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดตามตัวชี้วัด

2. ติดตามการดำเนินงานวิจัยของบุคลากร ให้ดำเนินการตามแผนงานวิจัยที่กำหนดไว้ โดยกำหนดการติดตามการดำเนินงานวิจัยโดยเฉพาะทุนวิจัยจากงบประมาณของคณะ เป็นวาระสืบเนื่องการประชุมคณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัยทุกครั้งในการประชุม และทำหนังสือกำกับติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานวิจัยบรรลุผลสำเร็จตามแผน

3. ติดตามการเผยแพร่ผลงานวิจัยของบุคลากรที่ได้รับทุนทั้งภายในและภายนอก โดยการรายงานโครงการวิจัยที่เป็นที่มาของผลงานวิจัยในแบบฟอร์มรายละเอียดของผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์ เพื่อให้ทราบที่มาของผลงานและสามารถกรอกข้อมูลลงในระบบของโครงการวิจัยนั้น ๆ ได้

4. ติดตามการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ จากหัวหน้าโครงการวิจัยและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่นำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

C.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการพัฒนาทิศทางกลุ่มงานวิจัยของคณะฯ

โดยทางคณะฯ ได้ทำ**การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ**ย้อนหลัง เพื่อการพัฒนาทิศทางกลุ่มงานวิจัยของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.3.1 และ C.3.2 โดยจากข้อมูลจะพบว่าเงินวิจัยของคณะฯ ทั้งจากแหล่งทุนภายในและภายนอกในแต่ละปีมีแนวโน้มแตกต่างกัน ตามแหล่งทุนที่จะกำหนดกรอบงานวิจัยที่ตรงกับความถนัดและสนใจของนักวิจัย อย่างไรก็ดีคณะฯ ได้คำนวณอัตราส่วนเงินวิจัยภายในต่อภายนอกโดยในปี 2562 มีอัตราเท่ากับ 1 ต่อ 0.73 สำหรับสัดส่วนเงินสนับสนุนการวิจัยต่ออาจารย์ประจำและนักวิจัยในปี 2562 เป็น 154,975 บาทต่อคน ซึ่งยังตรงกับเป้าหมายที่คณะฯ ได้วางเอาไว้

ตารางที่ C.3.1 แสดงจำนวนงบประมาณของโครงการวิจัย ย้อนหลัง 4 ปี (ปีงบประมาณ 2559-2562)

การดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน 2559	ผลการดำเนินงาน 2560	ผลการดำเนินงาน 2561	ผลการดำเนินงาน 2562
-จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายใน	2,237,590	1,455,220	2,470,260	3,932,688.5
-จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก	6,031,800	17,773,592	3,006,870	2,886,222
รวมเงินสนับสนุนการวิจัย	8,269,390	19,228,812.60	5,477,130	6,818,910.5
อัตราส่วนเงินวิจัยภายในต่อภายนอก	1 ต่อ 2.69	1 ต่อ 12.21	1 ต่อ 1.22	1 ต่อ 0.73
จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัย (คน)	42	45	43	44
เงินสนับสนุนการวิจัยต่ออาจารย์ประจำและนักวิจัย	196,890	427,307	127,375	154,975
เป้าหมายของคณะ	60,000	100,000	150,000	150,000
ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ	ร้อยละ 328.15	ร้อยละ 427.30	ร้อยละ 84.91	ร้อยละ 103.31

ตารางที่ C.3.2 แสดงจำนวนเงินวิจัยในแต่ละโครงการวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	จำนวนเงินวิจัย (บาท)	จำนวนโครงการวิจัย				วิเคราะห์
		2559	2560	2561	2562	2563-2564
ฐาน	รวมเงินสนับสนุนการวิจัย	8,269,390	19,228,812.60	5,477,130	6,818,910.5	10,000,000
1	≤50,000	16	15	17	18	<10
2	50,001-100,000	3	2	2	3	>5
3	100,001-500,000	13	8	8	14	>10
4	500,001-1,000,000	-	1	1	1	>2
5	1,000,001-5,000,000	2	2	1	1	>1
6	≥5,000,000	-	1	-	-	-

โดยทางคณะฯ ได้มีการจัดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในและแหล่งทุนภายนอก เพื่อผลักดันให้อาจารย์และนักวิจัยของคณะฯ เกิดแรงจูงใจในการทำงานวิจัยและขอรับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น มีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของคณะฯ ตามตัวชี้วัดในประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย โดยทางคณะฯ ได้ทำการวางแผนการวิจัยในปีงบประมาณ 2564 ที่มุ่งให้นักวิจัยมีเงินงบประมาณการทำวิจัยที่มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่มากขึ้นด้วย โดยคณะฯ ได้วิเคราะห์และตั้งเป้าหมายจำนวนเงินวิจัยของคณะฯ ในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 10,000,000 บาท และทางคณะฯ ได้มีการสนับสนุนให้นักวิจัยควรมีโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยที่มากกว่า 500,000 บาท จากเดิมเฉลี่ยร้อยละ 9.64 ของโครงการวิจัยทั้งหมด โดยตั้งเป้าหมายให้เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 20 ของโครงการวิจัยทั้งหมด หรือมีประมาณโครงการมากกว่า 10 โครงการ ทั้งนี้ทางคณะฯ ทำการตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับการได้รับทุนวิจัยภายนอก ซึ่งนอกจากจะได้รับงบประมาณการวิจัยที่เพิ่มขึ้นแล้ว แล้วยังเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาองค์วามรู้ในการหาโจทย์วิจัย การแก้ไขปัญหา การสร้างประสบการณ์ให้แก่นักวิจัยและคณาจารย์ของคณะ และการพัฒนาสาธารณประโยชน์แก่หน่วยงาน องค์กร วิสาหกิจชุมชน หรือกลุ่มเกษตรกรในมิติต่าง ๆ ตามพันธกิจของแต่ละแหล่งทุนภายนอก โดยคาดว่าจะส่งผลให้สอดคล้องกับจำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่เพิ่มมากขึ้น และนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกของคณะฯ เพิ่มขึ้นอีกด้วย

สำหรับการ**วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ**ย้อนหลัง เพื่อการพัฒนาทิศทางกลุ่มงานวิจัยของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.3.3 และ C.3.4 โดยจากข้อมูลจะพบว่าจำนวนผลงานส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพ (ตามเกณฑ์ สกอ. เดิม) ที่ระดับ 0.2-0.4 มากกว่าร้อยละ 60 ของงานวิจัยทั้งหมด ทำให้อาจจะไม่สามารถนำไปเป็นฐานข้อมูลงานวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อการสร้างนวัตกรรมใหม่ได้ และไม่สามารถอ้างอิงการสืบค้น (Cited) หรือขอผลงานในตำแหน่งวิชาการได้

ตารางที่ C.3.3 แสดงจำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ ย้อนหลัง 4 ปี (ปีปฏิทิน 2559 – 2562)

ค่าน้ำหนักของผลงานวิจัยตีพิมพ์	จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ (เรื่อง)				วิเคราะห์
	2559	2560	2561	2562	เป้า 2563-2564
0.2	21 (47%)	18 (34%)	23 (39%)	16 (33%)	<20%
0.4	4 (8%)	15 (28%)	20 (33%)	14 (30%)	<20%
0.6	-	1 (2%)	1 (1%)	3 (6%)	<20%
0.8	13 (30%)	9 (17%)	7 (12%)	3 (6%)	>20%
1.0	7 (15%)	10 (19%)	9 (15%)	12 (25%)	>25%
รวม (เรื่อง)	45 (100%)	53 (100%)	60 (100%)	48 (100%)	>60

ตารางที่ C.3.4 ผลการดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานโครงการวิจัยในระยะ 4 ปี

การดำเนินงาน	ปีงบประมาณ				วิเคราะห์
	2559	2560	2561	2562	เป้า 2563-2564
ร้อยละของอาจารย์และนักวิจัยประจำที่มีงานวิจัยต่อจำนวนอาจารย์และนักวิจัยประจำทั้งหมด	38.09	54.34	52.27	47.72	>50
ร้อยละของผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์	14.28	17.39	20.45	15.9	>20
จำนวนผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่เสนอขอรับการจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร	5	4	3	3	>2
จำนวนผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับรางวัลในระดับชาติและนานาชาติ	3	6	10	4	>5

โดยจากข้อมูลในตาราง ทางคณะฯ จึงได้มีนโยบายกำหนดและผลักดันให้นักวิจัยควรทำผลงานวิชาการเน้นในระดับที่มีคุณภาพสูงขึ้น ให้เกิดประโยชน์ต่อการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร นอกจากนี้ยังกำหนดเป้าของตัวชี้วัดเพิ่มเติม เช่น ร้อยละของอาจารย์และนักวิจัยประจำที่มีงานวิจัยต่อจำนวนอาจารย์และนักวิจัยประจำทั้งหมดมากกว่า 50% ร้อยละของผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์มากกว่า 20% และจำนวนผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับรางวัลในระดับชาติและนานาชาติมากกว่า 5 เรื่อง เป็นต้น

C.3.3 การกำกับติดตามและประเมินผลการวิจัย เพื่อวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะฯ

คณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัย ได้วางแนวการกำกับติดตามข้อมูลด้านงานวิจัยเพื่อวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะฯ ดังนี้

1. คณะฯ มีโครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากแหล่งทุนภายนอกจำนวนน้อย และมีแนวโน้มลดลง ควรมีนโยบายผลักดัน สนับสนุน กระตุ้นการขอเงินทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกอย่างต่อเนื่อง

2. สัดส่วนของอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยมีเพียงครึ่งหนึ่งของจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดของคณะเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ในคณะยังมีการทำงานวิจัยอยู่น้อย ควรผลักดันให้มีการทำวิจัยเป็นทีม โดยเน้นระหว่างบุคลากรภายในคณะฯ ก่อนจึงค่อยบูรณาการกับคณะอื่น ๆ

3. จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติในแต่ละปียังมีจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนบุคลากรสายวิชาการของคณะทั้งหมด ควรนำเสนอให้มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนเงินตอบแทนผลงานวิจัยที่ต่อเนื่องต่อไป (ถึงแม้จะมีปัญหาเรื่องงบประมาณด้านการบริหารมหาวิทยาลัย)

อย่างไรก็ดีการผลักดันให้อาจารย์และนักวิจัยของคณะเกิดแรงจูงใจในการทำงานวิจัยให้มากขึ้น เพื่อผลักดันให้เกิดงานวิจัยและพัฒนาเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ บูรณาการกับการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา และสามารถต่อยอดงานวิจัยจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และสามารถนำไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์ในระดับนานาชาติได้ จึงเป็นสิ่งที่คณะฯ ต้องดำเนินการ ในการกำหนดทิศทางเพื่อพัฒนาการบริหารงานวิจัยของคณะฯ จะต้องสอดคล้องกับทิศทางการวิจัย ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการเป็น “*มหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ*” ด้วย

ดังนั้นในปีงบประมาณ 2563-2564 คณะจึงมีการกำหนดทิศทางที่จะผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยเสนอขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกเชิงรุก ดังนี้

1. มุ่งสู่การทำวิจัยเชิงบูรณาการกับสาขาต่าง ๆ ภายในคณะฯ โดยผลักดันให้เกิดการทำงานวิจัยในรูปของกลุ่มหรือหน่วยวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

2. จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้แก่นักวิจัยและแหล่งทุนภายนอกได้มาแลกเปลี่ยนปัญหา และแนะแนวทางในการขอทุนวิจัย เพื่อผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยเสนอขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น

3. จัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการสืบค้นงานวิจัยในฐานข้อมูลและการค้นหาการนำงานวิจัยไปอ้างอิงในฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติ (Citation) เพื่อให้บุคลากรทราบเกี่ยวกับการคัดเลือกวารสารระดับนานาชาติเพื่อการนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์ และเห็นความสำคัญของการอ้างอิงงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ และเกิดแรงจูงใจในการส่งผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับนานาชาติมากขึ้น

4. มีการประชาสัมพันธ์การเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก ระยะเวลาการเปิดรับทุน แบบฟอร์มต่าง ๆ ของแหล่งทุน ให้แก่คณาจารย์ทางช่องทางระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ของมหาวิทยาลัยและสื่อออนไลน์ของคณะฯ เช่น Website, Facebook และ Line และร่วม เพื่อให้สามารถเข้าถึงบุคลากรของคณะฯ ได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว อีกช่องทางหนึ่ง

5. คณะฯ ได้เข้าร่วมเป็นภาคีในการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิจัย ได้แก่

5.1 เข้าร่วมเป็นหนึ่งในสมาชิกในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ International Conference Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB) โดยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยพันธมิตร (มหาวิทยาลัยเครือข่าย) ทั้ง 8 สถาบัน ดังนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, คณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

5.2 เข้าร่วมเป็นหนึ่งในสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ Food Innovation Asia Conference

6. คณะฯ ได้จัดสรรงบประมาณสำหรับอาจารย์ ท่านละ 20,000 บาท เพื่อพัฒนาสมรรถนะของตนเอง เช่น การนำผลงานวิจัยไปจัดแสดงหรือประกวดแข่งขัน การนำเสนอผลงานวิชาการ การเข้าร่วมประชุมวิชาการ เข้าร่วมโครงการอบรมต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในวารสารทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ตามนโยบายการใช้เงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2564 เอกสารอ้างอิงที่ C.3.1

C.3.4 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.3 – ผลและกระบวนการวิจัยและกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
3.1	คณะฯ มีการใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกย้อนหลังมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนา และกำหนดทิศทางงานด้านการวิจัยของคณะฯ	-	คณะฯ ควรมีนโยบายกำกับติดตามให้ชัดเจนและผลักดันให้นักวิจัยเกิดการพัฒนาตามทิศทางที่กำหนด
3.2	คณะฯ เริ่มมีการใช้ระบบกำกับและติดตามการประเมินผลการวิจัยย้อนหลังและต่อไป ตามทิศทางใหม่ของคณะคือสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร	เอกสารอ้างอิงที่ C.3.1	คณะฯ ควรจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้แก่นักวิจัยและแหล่งทุนภายนอกได้มาแลกเปลี่ยนปัญหา และแนะแนวทางในการขอทุนวิจัย เพื่อผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยเสนอขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก อีกทั้งคณะฯ ได้ส่งเสริมการเข้าร่วมเป็นภาคีในการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิจัย

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการวิจัยและกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมฯ	1	2	3	4	5	6	7
3.1	มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการวิจัยของคณะ/ สถาบัน			/				
3.2	มีการกำกับติดตามและประเมินผลการวิจัยและกระบวนการวิจัยให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทางการ			/				
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)				/				

C.4 ผลและกระบวนการบริการวิชาการ ตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและเพื่อผู้เรียน

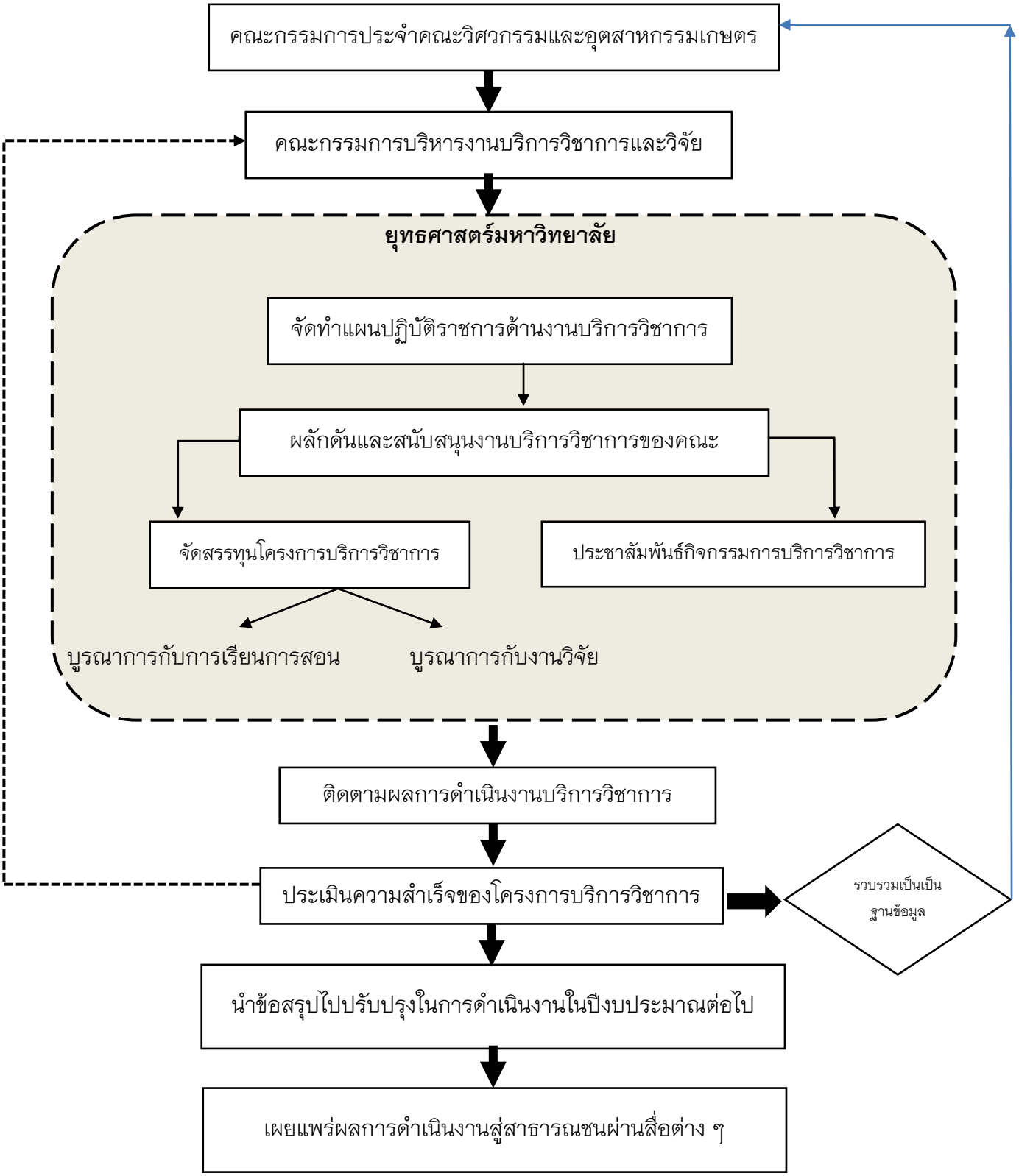
คำอธิบาย : สถาบันอุดมศึกษาให้บริการวิชาการอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของสถาบันและตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ชุมชน และสังคม ตามระดับความเชี่ยวชาญและเอกลักษณ์ของคณะ/สถาบัน ด้วยการบริหารจัดการที่ประสานความร่วมมือในรูปแบบต่าง ๆ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับชุมชน และ/หรือ ภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีความโปร่งใสชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ และผลลัพธ์ของการบริการวิชาการนำไปสู่การเสริมสร้าง อัตลักษณ์ของผู้เรียนหรือความเข้มแข็งของชุมชน รวมถึงก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับ ชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ

C.4.1 การวางระบบการบริหารงานด้านงานบริการวิชาการของคณะฯ

คณะฯ ได้กำหนดทิศทางและแผนการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการแก่สังคมและผู้เรียนตามยุทธศาสตร์ด้านงานบริการวิชาการแก่สังคมและผู้เรียนของคณะฯ ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย *"การบริการวิชาการเพื่อสังคม ชุมชนด้วยองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ"* โดยมุ่งเน้นให้บริการวิชาการแก่สังคมจากความต้องการหรือจากปัญหาที่ต้องการแก้ไขในสังคมปัจจุบัน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยด้านเกษตรอินทรีย์ และยุทธศาสตร์ชาติในการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีคณะกรรมการบริหารงานบริหารวิชาการและวิจัย ทำหน้าที่ในการจัดทำแผนการบริหารงานด้านงานบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.4.1

โดยทิศทางการพัฒนาด้านการบริการวิชาการแก่สังคมและเพื่อผู้เรียน ถูกโยงความสัมพันธ์ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเน้นการกำหนดทิศทางการพัฒนาด้านการบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ เพื่อความเป็นบริการกลุ่มชุมชน (ตอบแทนและพัฒนาสังคมไทย) และบริการกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร (เน้นการสร้างรายได้ให้คณะฯ ตามทิศทางใหม่ของกระทรวงอุดมศึกษาฯ) โดยเน้นการบริการวิชาการจากนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นผลงานวิจัยของบุคลากรของคณะฯ และส่วนที่สองเน้นการบูรณาการงานบริการวิชาการแก่สังคมกับการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งในระดับปริญญาตรีผ่านรายวิชาต่าง ๆ เช่น กิจกรรมนักศึกษา และโครงการสหกิจศึกษา เป็นต้น ส่วนระดับบัณฑิตศึกษาเน้นการทำวิจัยขั้นสูงเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ และสร้างผู้ประกอบการใหม่ เพื่อเป็นเครือข่ายให้คณะในอนาคตสำหรับการบริการวิชาการแก่สังคมและเพื่อผู้เรียน ตามทิศทางของมหาวิทยาลัยแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ระบบการบริหารงานด้านงานบริการวิชาการของคณะฯ



รูปที่ C.4.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการบริหารงานด้านงานบริการวิชาการของคณะฯ

คณะฯ มีการสนับสนุนให้บุคลากรจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคม โดยสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคมให้แต่ละสาขาวิชาดำเนินโครงการบริการวิชาการ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ของคณะฯ แก่สังคมได้ครบถ้วนทุกสาขาวิชา และนักศึกษาได้เข้าร่วมเรียนรู้ จากการปฏิบัติงานจริง เกิดการบูรณาการระหว่างการเรียนการสอนและการบริการวิชาการ และส่งเสริมและผลักดันให้บุคลากรของคณะฯ เสนอของบประมาณโครงการบริการวิชาการจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ของมหาวิทยาลัย และงบประมาณจากโครงการงบบูรณาการ ซึ่งเป็นโครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและยุทธศาสตร์ของชาติอย่างชัดเจน โดยคณะฯ ได้กำกับติดตามผลการดำเนินงานแต่ละโครงการ โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลโครงการบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ เป็นฐานข้อมูลในการส่งเสริมและผลักดันตัวชี้วัดด้านงานบริการวิชาการของคณะให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดตามตัวชี้วัด

2. ติดตามการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ ให้ดำเนินการตามแผนงานวิจัยที่กำหนดไว้

3. ติดตามการนำงานบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์ หรือการนำไปบูรณาการกับงานวิจัย หรือการเรียนการสอน จากหัวหน้าโครงการและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่นำองค์ความรู้จากการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์

4. สรุปผลการดำเนินการและผลประเมินความสำเร็จของโครงการบริการวิชาการในระดับแผนและระดับโครงการ เสนอให้คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร รับทราบและพิจารณา ในการประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและนำไปปรับปรุงแผนการดำเนินงานงานบริการวิชาการในปีต่อไป

C.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง เพื่อการพัฒนาทิศทางกลุ่มงานบริการวิชาการของคณะฯ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านงานบริการวิชาการย้อนหลังระยะ 4 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559-2562 และวิเคราะห์แนวโน้มทิศทางในปี 2563-2564 ดังแสดงในตารางที่ C.4.1 และตารางที่ C.4.2 ซึ่งจากตารางพบว่า คณะฯ มีงบประมาณโครงการบริการวิชาการในปี 2562 ที่อัตราส่วนเงินรายได้คณะต่อเงินงบประมาณแผ่นดิน (ไม่นับรวมโครงการบูรณาการ) ที่อัตราส่วน 1 ต่อ 5.50 โดยคณะฯ มีการกำหนดนโยบายในปี 2563-2564 ที่อัตราส่วน 1 ต่อ 10 โดยผลักดันให้โครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท โดยมีจำนวนโครงการมากกว่า 2 โครงการขึ้นไป นอกจากนี้เพื่อหาพัฒนาทิศทางของกลุ่มงานบริการวิชาการ ทางคณะฯ ได้มีนโยบายให้มีศูนย์บริการวิชาการคณะฯ เพื่อขับเคลื่อนงานด้านบริการวิชาการของคณะฯ เพื่อสร้างรายได้

ตารางที่ C.4.1 แสดงจำนวนงบประมาณของโครงการบริการวิชาการย้อนหลัง 4 ปี และการวิเคราะห์

แหล่งงบประมาณ	จำนวนงบประมาณโครงการบริการวิชาการในปีงบประมาณ (บาท)				วิเคราะห์
	2559	2560	2561	2562	2563-2564
เงินรายได้คณะ	75,000	90,000	20,000	100,000	50,000
งบประมาณแผ่นดิน	460,000	690,000	820,000	550,000	500,000
แหล่งทุนภายนอก	-	-	60,352,350 (โครงการบูรณาการ)	26,498,800 (โครงการบูรณาการ)	7,500,000
อัตราส่วนรายได้ต่องบประมาณแผ่นดิน	1 ต่อ 6.13	1 ต่อ 7.66	1 ต่อ 41	1 ต่อ 5.50	1 ต่อ 10

ตารางที่ C.4.2 แสดงความถี่ของจำนวนงบประมาณโครงการบริการวิชาการย้อนหลัง 4 ปีและการวิเคราะห์

ลำดับ	จำนวนเงินวิจัย (บาท)	จำนวนโครงการบริการวิชาการ				วิเคราะห์
		2559	2560	2561	2562	2563-2564
1	≤50,000	-	-	1	-	-
2	50,001-100,000	8	9	11	10	>10
3	100,001-500,000	-	-	-	-	>1
4	500,001-1,000,000	-	-	-	-	>1
5	1,000,001-5,000,000	-	-	2	-	>2
6	5,000,001-10,000,000	-	1	4	-	
7	≥10,000,001	-	-	1	-	-

จากข้อมูลจำนวนงบประมาณของโครงการบริการวิชาการย้อนหลังในระยะ 4 ปี แสดงให้เห็นว่าคณะฯ มีโครงการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการบริการวิชาการส่วนใหญ่ เป็นโครงการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนไม่เกิน 100,000 บาท และมีโครงการ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 86.97 ของโครงการบริการวิชาการทั้งหมด และมีโครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 11.71 ของโครงการบริการวิชาการทั้งหมด ซึ่งทั้งหมดเป็นโครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก โดยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561-2562 คณะได้รับงบประมาณบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอก จากโครงการงบบูรณาการใน

ปีงบประมาณ 2561 จำนวน 60,352,350 บาท และในปีงบประมาณ 2562 จำนวน 26,498,800 บาท แต่เมื่อวิเคราะห์จากผู้รับผิดชอบโครงการบริการวิชาการทั้งหมดแล้ว พบว่าจำนวนงบประมาณโครงการบริการวิชาการที่มีจำนวนมากนี้ ได้มาจากอาจารย์บางท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์กลุ่มเดิมทุกปี ยังขาดการสนใจจากอาจารย์ในสาขาอื่น ๆ ของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.4.3

ตารางที่ C.4.3 แสดงข้อมูลโครงการบริการวิชาการ จากแหล่งทุนภายนอก

ปีงบประมาณ	โครงการบริการวิชาการ จากแหล่งทุนภายนอก	จำนวน งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบโครงการ
2561	1. การพัฒนาเครื่องเกี่ยวนวดข้าวขนาดเล็ก (ต้นแบบ) ราคาประหยัด	3,860,100	รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ตันติกุล
	2 การพัฒนาการผลิตภาคเกษตรแบบบูรณาการเพื่อความยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	7,422,500	รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ตันติกุล
	3 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นแท่งเชื้อเพลิง	4,000,000	รองศาสตราจารย์บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร
	4 การจัดการเมืองสีเขียวอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน	10,000,000	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร ปัญโญใหญ่
	5 โครงการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อผลักดันระบบการรมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ด้วยระบบบังคับอากาศแนวตั้ง ไปใช้ปฏิบัติในเชิงพาณิชย์ และยกระดับการส่งออกลำไยสด	3,600,000	รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์
	6 การส่งเสริมการใช้งานระบบการให้น้ำการเกษตรแบบแม่นยำอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีเซ็นเซอร์ราคาถูกสำหรับพื้นที่ปลูกพืชผักแบบแปลงยกร่อง	9,000,000	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ
	7 การพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะเพื่อยกระดับการเกษตรในเขตภาคเหนือ (MJU Smart farm)	17,050,000	รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์
	8 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปและการตลาดอาหารอินทรีย์	5,500,000	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุมาพร อุประ
2562	1 ส่งเสริมและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน	12,019,100	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฎ์ วงศ์ศิริอำนวย
	2 การบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวและระบบนิเวศอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน	12,470,000	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร ปัญโญใหญ่
	3 โครงการฟาร์มต้นแบบสวนลำไยอินทรีย์อัจฉริยะและการจัดการฟาร์มอย่างปราดเปรื่อง	2,000,000	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ

หมายเหตุ ข้อมูลรายละเอียดทุกโครงการรวมใน เอกสารอ้างอิงที่ C.4.1

ตารางที่ C.4.4 ผลสำเร็จตามตัวชี้วัดของแผนบริการวิชาการแก่สังคม ย้อนหลัง 4 ปี

ตัวชี้วัด	งบประมาณ 2559		งบประมาณ 2560		งบประมาณ 2561		งบประมาณ 2562	
	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1. มีจำนวนตัวชี้วัดในแผนที่บรรลุผลสำเร็จ	ร้อยละ 70 ของตัวชี้วัดทั้งหมด	ร้อยละ 100	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของตัวชี้วัดทั้งหมด	ร้อยละ 100	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของตัวชี้วัดทั้งหมด	ร้อยละ 60.43	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของตัวชี้วัดทั้งหมด	ร้อยละ 100
2. ดำเนินโครงการตามแผน	ร้อยละ 95 ของโครงการทั้งหมด	ร้อยละ 100	-	-	-	-	-	-
3. มีร้อยละของโครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย	-	-	ร้อยละ 70 ของโครงการทั้งหมด	ร้อยละ 80	ร้อยละ 70 ของโครงการทั้งหมด	ร้อยละ 95.45	ร้อยละ 70 ของโครงการทั้งหมด	ร้อยละ 100
4. มีร้อยละของโครงการบริการวิชาการที่มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน	-	-	ร้อยละ 70 ของโครงการทั้งหมด	ร้อยละ 84	ร้อยละ 70 ของโครงการทั้งหมด	ร้อยละ 77.27	ร้อยละ 70 ของโครงการทั้งหมด	ร้อยละ 100
5. มีผู้เข้ารับบริการที่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	-	-	-	-	ร้อยละ 20 ของผู้เข้ารับบริการทั้งหมด	ร้อยละ 3.54	ร้อยละ 30 ของผู้เข้ารับบริการทั้งหมด	ร้อยละ 11.74

หมายเหตุ ช่องที่ไม่ได้รายงานผล คือ ในปีงบประมาณนั้นไม่ได้กำหนดตัวชี้วัดนั้นในแผน

จากตารางที่ C.4.4 แสดงผลสำเร็จตามตัวชี้วัดของแผนบริการวิชาการแก่สังคม ย้อนหลัง 4 ปี ในการวางแผนการขับเคลื่อนบริการวิชาการของคณะฯ มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ร่วมเรียนรู้และมีบทบาทในโครงการบริการวิชาการ ที่คณะได้จัดโครงการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร หรือผู้ที่สนใจ และสามารถนำความรู้จากโครงการบริการวิชาการมาปรับประยุกต์ใช้ในรายวิชาและในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ทางคณะฯ อยากให้มีการติดตามผู้เข้ารับ

บริการวิชาการอย่างต่อเนื่องถึงความสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เนื่องจากตัวชี้วัดนี้ในปี 2561-2562 ได้ร้อยละของผลการดำเนินการต่ำกว่าเป้าหมาย

C.4.3 การกำกับติดตามและประเมินผลการบริการวิชาการ เพื่อวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะฯ

จากข้อมูลงานบริการวิชาการย้อนหลัง 4 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559-2562 แสดงให้เห็นว่าคณะได้รับงบประมาณในการจัดทำโครงการบริการวิชาการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังขาดโครงการบริการวิชาการที่ได้รับสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกที่มีการบูรณาการจากทุกสาขาวิชาของคณะ และการหารายได้จากการบริการวิชาการยังไม่มากนัก ทางคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในปีการศึกษา พ.ศ. 2562 เสนอแนะให้คณะมีโครงการบริการวิชาการที่หารายได้เพิ่มขึ้น

ดังนั้น ทิศทางในการทำบริการวิชาการแก่สังคมในปีงบประมาณ 2563-2564 จึงมุ่งเน้นการผลักดันให้บุคลากรในคณะฯ เสนอขอรับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกและดำเนินโครงการบริการวิชาการที่หารายได้ให้แก่คณะเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้มีการนำองค์ความรู้ไปเผยแพร่ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ดังนี้

1. ผลักดันการเขียนเสนอขอโครงการงบบูรณาการในรูปแบบของภาพรวมของคณะที่รวมองค์ความรู้ในทุกสาขาวิชา เพื่อให้เกิดการบูรณาการไปเพื่อการเรียนการสอน

2. ผลักดันให้บุคลากรของคณะขอทุนบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอก โดยเปิดโอกาสให้แก่บุคลากร และแหล่งทุนภายนอกได้มาแลกเปลี่ยนปัญหา และแนะแนวทางในการขอทุนบริการวิชาการ เพื่อผลักดันให้บุคลากรเสนอขอทุนบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น

3. มีการจัดตั้งหน่วยวิจัยและพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรและอาหารเพื่ออนาคต เพื่อเสนอขอทุนวิจัย ทุนบริการวิชาการ และให้บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อหารายได้

4. มีการเผยแพร่องค์ความรู้ของคณะในระดับนานาชาติ โดยคณะฯ ได้นำองค์ความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ชา ไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ในโครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ซึ่งเป็นโครงการร่วมมือกันระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา นาคประสม รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย เข้าร่วมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในโครงการ

5. มีการปรับแผนการดำเนินกิจกรรมของโครงการบริการวิชาการแก่สังคมของคณะ ให้ทันต่อสถานการณ์และตรงตามความต้องการของชุมชน หรือสิ่งที่กำลังเป็นปัญหาของสังคม โดยในปีงบประมาณ 2563 นี้ ได้กำหนดโครงการบริการวิชาการแก่สังคมที่เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา ฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เพื่อ

สามารถนำไปถ่ายทอดให้แก่สังคมในการเตรียมรับมือของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาในปัจจุบันได้

จากการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2563 พบว่าคณะฯ คาดหวังว่าจะผลักดันให้ทุกสาขาวิชามีโครงการบริการวิชาการที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น ซึ่งมีโครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท จากเดิมเฉลี่ยร้อยละ 11.71 ของโครงการบริการวิชาการทั้งหมด เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15 โครงการบริการวิชาการทั้งหมด และเกิดรายได้จากการบริการวิชาการเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัดในแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2564

C.4.4 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.4 – ผลและกระบวนการบริการวิชาการตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและเพื่อผู้เรียน			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
C4.1	คณะฯ มีการวิเคราะห์ข้อมูลงานบริการวิชาการย้อนหลัง และทำการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาและหาทิศทางของกลุ่มงานบริการวิชาการของคณะฯ โดยมีนโยบายส่งเสริมและผลักดันเป้าหมายในปี 2563-2564	เอกสารอ้างอิงที่ C.4.1	คณะฯ ควรมีการประเมินผลโครงการบริการวิชาการ เพื่อวัดผลกระทบที่เกิดจากการนำความรู้จากบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์ให้ชัดเจนมากขึ้น และรวบรวมองค์ความรู้จากการบริการวิชาการจัดทำเป็นคู่มือหรือสื่อเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าว
C4.2	คณะฯ ได้แต่งตั้ง ผอ.ศูนย์ฯ ในการขับเคลื่อนการจัดตั้งศูนย์บริการวิชาการเพื่อฝึกอบรม และให้คำปรึกษา สำหรับการหารายได้ของคณะฯ		คณะฯ ควรมีการกำหนดให้โครงการบริการวิชาการทุกโครงการ บูรณาการกับการเรียนการสอน คณะฯ สนับสนุนการจัดตั้งหน่วยวิจัยต่าง ๆ ให้มีหารายได้โดยการจัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น ได้แก่ ด้าน Smart Farming และการให้บริการให้คำปรึกษาและการวิจัยทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการบริการวิชาการฯ	1	2	3	4	5	6	7
4.1	มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการบริการวิชาการแก่ชุมชนและพัฒนาผู้เรียนของคณะ/สถาบัน ตามวิสัยทัศน์ ปณิธาน และ/หรือยุทธศาสตร์ของคณะ/สถาบันที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ			/				
4.2	มีการกำกับติดตามและประเมินผลการบริการวิชาการและกระบวนการบริการวิชาการให้ตอบสนองทิศทางการบริการวิชาการของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง			/				
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)			/				

C.5 ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับพันธกิจอื่นของสถาบัน

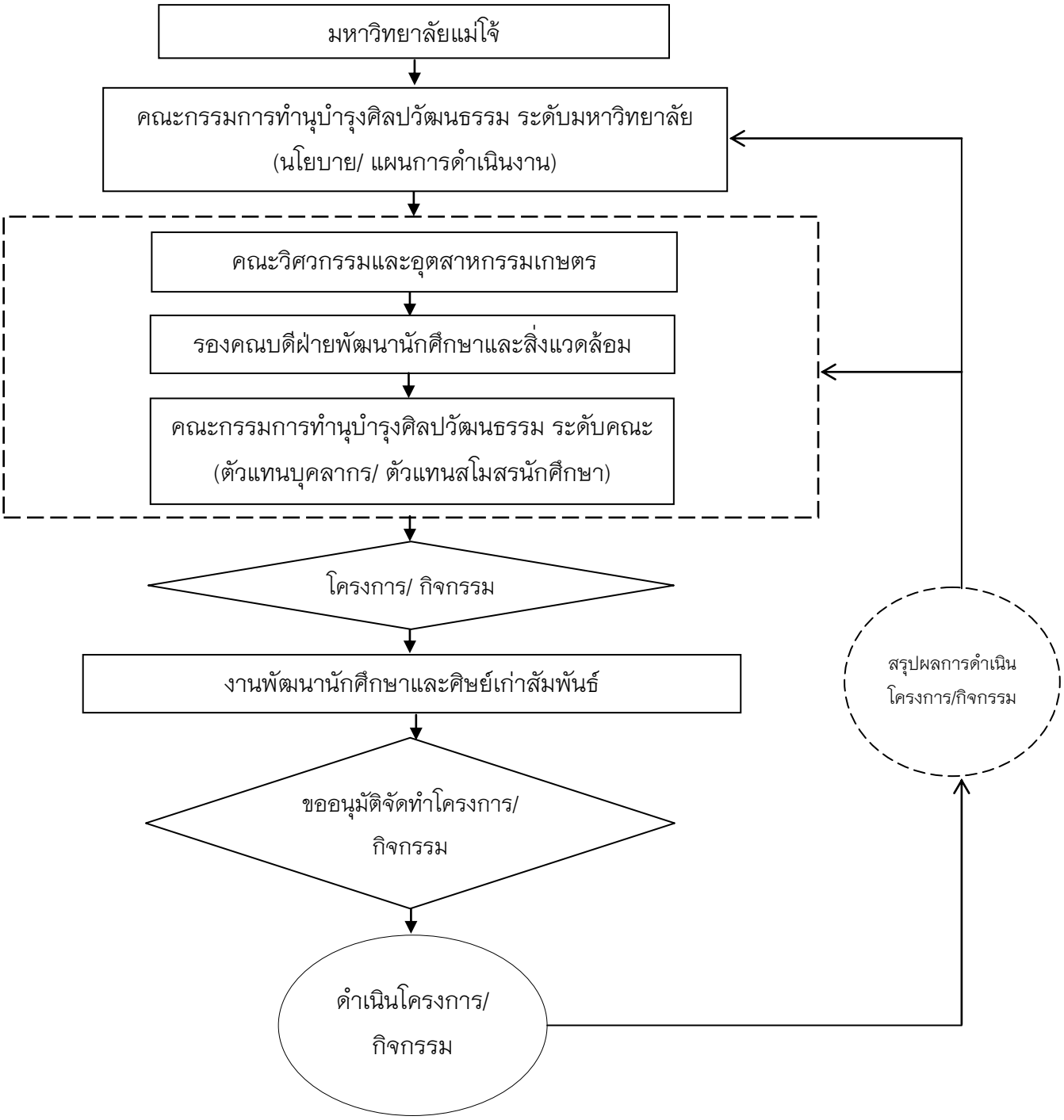
คำอธิบาย : คณะ/สถาบันมีการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของคณะ/สถาบัน และ/หรือช่วยส่งเสริม สืบสาน อนุรักษ์ และธำรงรักษาศิลปะและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ชุมชนสังคม และประเทศ รวมถึงการบูรณาการกับวัฒนธรรมสากล ตามระดับความเชี่ยวชาญและบริบทของสถาบัน ด้วยการบริหารจัดการที่ประสานความร่วมมือในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งภายในสถาบัน หรือระหว่างสถาบัน หรือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีผลลัพธ์ของการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมที่นำไปสู่การเสริมสร้างอัตลักษณ์ของผู้เรียนและเอกลักษณ์ของคณะ/สถาบัน หรืออาจรวมถึงก่อให้เกิดการส่งเสริมและพัฒนางานด้านศิลปะและวัฒนธรรมกับชุมชน สังคม และประเทศชาติ

C.5.1 การวางระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มีระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ ดังรูปที่ C.5.1 กำหนดทิศทางนโยบายและแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับมหาวิทยาลัย มีการกำหนดตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยที่จะเป็นศูนย์รวมแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีตัวแทนบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนของคณะ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเข้าร่วมกำหนดทิศทางและจัดทำแผนปฏิบัติการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้บุคลากรของคณะยังได้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมจัดทำโคมยี่เป็ง และรถกระทงยี่เป็งของมหาวิทยาลัย เพื่อร่วมประกวดในเทศกาลยี่เป็งเชียงใหม่ โดยได้ใช้ความรู้ความสามารถทางวิศวกรรมช่วยในการออกแบบโครงสร้างของรถกระทงที่ใช้ในการประกวดรถกระทงและขบวนในงานประเพณียี่เป็งของเชียงใหม่

คณะฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับคณะ โดยมีการจัดประชุมทุกไตรมาส เพื่อกำกับดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำแผนและดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับคณะ มีการกำหนดค่าเป้าหมายและตัวชี้วัดในแผนปฏิบัติราชการของคณะฯ โดยมีรองคณบดีที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็นประธานคณะกรรมการ และมีตัวแทนบุคลากรจากทุกหลักสูตรและตัวแทนผู้นำนักศึกษาเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องพิจารณาประกอบการจัดทำแผนด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นการส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากรได้ร่วมกันสืบสานสืบทอดศิลปะและวัฒนธรรมประเพณีร่วมกัน รวมถึงส่งเสริมการบูรณาการเข้ากับพันธกิจอื่น

ระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ของคณะฯ



รูปที่ C.5.1 แผนผังระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ของคณะฯ

C.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี เพื่อการพัฒนาและกำหนดทิศทางงานทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะฯ

การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะฯ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกคณะฯ กล่าวคือได้รับการสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้ของคณะฯ อย่างต่อเนื่องทุกปี นอกจากนี้ยังได้รับสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินในระดับมหาวิทยาลัยจากศูนย์ศิลปวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อจัดกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะฯ และจากข้อมูลโครงการย้อนหลัง 5 ปี กิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อร่วมกันสืบสานสืบทอดศิลปวัฒนธรรมประเพณีร่วมกัน และมีเพียงบางกิจกรรมที่ส่งเสริมการบูรณาการเข้ากับพันธกิจอื่น แต่ยังไม่มีกิจกรรมด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับบริบทของคณะ อย่างชัดเจน และหากมองภาพรวมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม จะเห็นได้ว่าคณะฯ ยังได้รับความร่วมมือจากบุคลากรและนักศึกษา ให้ความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะฯ อย่างต่อเนื่อง ดังข้อมูลตารางที่ C.5.1 และตารางที่ C.5.2

ตารางที่ C.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ของโครงการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ (แหล่งงบประมาณและผู้เข้าร่วมโครงการ)

โครงการ/กิจกรรม	ปีงบประมาณ									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)
– แหล่งงบประมาณภายในคณะ (เงินรายได้คณะ งานทำนุฯ)	72,300		65,880		66,700		75,000		75,000	
– แหล่งงบประมาณภายในคณะ (เงินรายได้คณะ งานกิจการน.ศ.)	9,000		11,000		12,000		12,000		12,000	
– แหล่งงบประมาณภายในคณะ (กองทุนคณะ)	–		–		17,500					
– แหล่งงบประมาณภายนอกคณะ (งปม.แผ่นดิน ศูนย์ศิลปฯ)	122,900		122,900		122,900		122,900		60,000	
รวมงบประมาณสนับสนุน	204,200		199,780		219,100		209,900		147,000	
1. โครงการงานประเพณีรดน้ำดำหัวผู้อาวุโสและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	27,000	123	27,500	97	27,500	80	29,000	95	29,000	89
2. โครงการงานประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา	7,500	161	7,500	50	7,500	69	12,000	70	12,000	113
3. โครงการพี่ชวนน้องทำบุญตักบาตรรับฟังพระธรรมเทศนา	9,000	293	11,000	363	12,000	315	12,000	478	12,000	382
4. โครงการงานไหว้ครู	7,800	186	7,700	224	7,700	293	8,000	200	12,000	200

โครงการ/กิจกรรม	ปีงบประมาณ									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)	งปม. (บาท)	ผู้เข้าร่วม (คน)
5. โครงการประกวดโคมลอยประเพณียี่เป็ง	122,900	293								
6. โครงการข่วงวัฒนธรรมล้านนา			122,900	587	122,900	**งด				
7. โครงการทำบุญคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร					17,500	167				
8. โครงการบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา	30,000	74	23,180	75	24,000	70				
9. โครงการตามรอยสล่าล้านนา เพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา							148,900	49	82,000	169

ตารางที่ C.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ของโครงการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ (ผลการประเมินแต่ละโครงการ)

โครงการ/กิจกรรม	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ)									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
1. โครงการงานประเพณี รดน้ำดำหัวผู้อาวุโสและส่งเสริม ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	100	82.6	100	83	100	88.6	100	94.6	100	93.6
2. โครงการงานประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา	100	82	100	79	100	79	100	80	100	86
3. โครงการพี่ชวนน้องทำบุญตักบาตรรับฟังพระธรรมเทศนา	97.66	80.8	100	78	100	79	100	85	100	83
4. โครงการงานไหว้ครู	100	78	100	81	100	87	100	82	100	84
5. โครงการประกวดโคมลอยประเพณียี่เป็ง	97.66	91								
6. โครงการข่วงวัฒนธรรมล้านนา			100	77	**งด	**งด				
7. โครงการทำบุญคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร					100	90.4				
8. โครงการบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา	75	74	75	78	87.5	86				
9. โครงการตามรอยสล่าล้านนา เพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา							100	93	70.41	85

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงที่ C.5.1

***งด เนื่องจาก เพื่อเป็นการแสดงความไว้อาลัยต่อพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรามาธิบดี จักรีนฤบดินทร สยามินทราธิราชบรมนาถบพิตร*

จากตารางคณะฯ มีการสรุปผลประเมินโครงการ ทั้งนี้เพื่อรายงานผลความสำเร็จตามเป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละโครงการให้แก่คณะฯ และมหาวิทยาลัยตามรอบระยะเวลา จากข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี การกำหนดตัวชี้วัดโครงการในเชิงปริมาณ ส่วนใหญ่จะกำหนดจากร้อยละของผู้เข้าร่วมแต่ละกิจกรรม และกำหนดตัวชี้วัดเชิงคุณภาพจากร้อยละของความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะฯ ผลการดำเนินงานโครงการภาพรวมในแต่ละปี เป็นไปตามค่าเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่จะกำหนดให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

C.5.3 การกำกับดูแลและประเมินผลการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2558 คณะฯ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินในระดับมหาวิทยาลัย จากศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อดำเนินโครงการประกวดโคมลอยประเพณียี่เป็ง ซึ่งได้รับความร่วมมือจากบุคลากรและนักศึกษาทุกคณะ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตลอดจนได้รับความร่วมมือจากชุมชนบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่ทั้งนี้พบข้อเสนอแนะและการขอความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง แนะนำให้ปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมเป็นรูปแบบอื่นแต่ยังคงวัตถุประสงค์เดิม คือ เพื่อส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมร่วมกัน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการประกวดโคมลอย อาจส่งผลกระทบต่อภาพรวมในยุคปัจจุบัน เช่น การปล่อยโคมลอยที่เกิดขึ้นภายในงาน อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรืออาจเป็นอันตรายส่งผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน อาจเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของส่วนรวม ซึ่งแนวโน้มของผลกระทบและความภาพรวมความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นดังกล่าว คณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะฯ ได้นำมาพิจารณาและมีการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ปรับรูปแบบกิจกรรมเป็นงานข่วงวัฒนธรรมล้านนา และได้มีการปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมอีกครั้ง ในปีงบประมาณพ.ศ. 2561 เป็นกิจกรรมตามรอยสล่าล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษาจนถึงปัจจุบัน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 พบข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรมงานประเพณีรดน้ำดำหัวผู้อาวุโสของคณะฯ เสนอให้มีการปรับรูปแบบผังงาน (ด้านกายภาพ) ให้นำฉากป้ายไวนิลด้านหลังผู้อาวุโสออกและเปิดพัดลมเพิ่มเพื่อช่วยระบายอากาศ เนื่องจากกิจกรรมจัดขึ้นในเดือนเมษายน ซึ่งมีสภาพอากาศร้อนจัด คณะกรรมการฯ ได้มีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดยนำฉากป้ายไวนิลบริเวณด้านหลังผู้อาวุโสออก ปรับรูปแบบผังงานตามคำแนะนำโดยเน้นพื้นที่เปิดโล่ง และเปิดพัดลมเพิ่มเพื่อช่วยระบายอากาศในงาน ซึ่งส่งผลให้การประเมินโครงการ ปี 2562 ไม่พบข้อเสนอแนะเดิมอีก แต่พบข้อเสนอแนะ

ใหม่สำหรับการปรับปรุงการจัดงานครั้งถัดไป คือ ควรงดใช้ภาชนะที่ทำจากโฟม และควรรณรงค์ให้งดใช้ในทุกกิจกรรมของคณะฯ

นอกจากนี้คณะฯ ได้กำกับติดตามผลการดำเนินงานแต่ละโครงการ โดยมีนโยบายเพื่อกำหนดทิศทางของคณะฯ ดังนี้

1. ให้คณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับคณะ รวบรวมข้อมูลโครงการเป็นฐานข้อมูลกิจกรรม และนำผลประเมินเชิงคุณภาพมาเป็นตัวกำหนดตัวชี้วัดของคณะฯ

2. ให้คณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับคณะ จัดกลุ่มประเภทโครงการออกเป็น 2 กลุ่มคือ โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อสืบสานประเพณีและส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร และโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อสืบสานประเพณีและส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน แล้วทำการประเมินโครงการด้วยตัวชี้วัดของแต่ละกลุ่ม

3. ให้คณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับคณะ ดำเนินโครงการทุกแบบตามนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แล้วทำการประเมินโครงการด้วยตัวชี้วัดเพื่อส่งเสริมการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

4. ให้คณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับคณะ ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสานสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาไทยกับนักศึกษาต่างชาติ โดยใช้โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะเป็นสื่อกลางระหว่างภาษา แล้วทำการประเมินโครงการด้วยตัวชี้วัดที่เหมาะสมต่อไป

C.5.4 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.5 – ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
C.5.1	คณะฯ มีการใช้ข้อมูลย้อนหลัง เพื่อวิเคราะห์การดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	เอกสารอ้างอิงที่ 5.1	คณะฯ มีนโยบายด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมใหม่ และต้องการงบประมาณดำเนินการต่อไป
C.5.2	คณะฯ มีการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมครบถ้วนบางส่วน โดยกิจกรรมส่วนใหญ่มุ่งเน้นเพื่อการสืบสานสืบทอดศิลปวัฒนธรรมประเพณี แต่ยังไม่มีกิจกรรมด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับบริบทของคณะฯ อย่างชัดเจน		คณะฯ ควรผลักดันให้มีการเพิ่มหรือปรับรูปแบบกิจกรรมการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของคณะฯ เช่น กิจกรรมส่งเสริมภูมิปัญญาทางการเกษตร เครื่องไม้เครื่องมือทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรม เป็นต้น

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมฯ	1	2	3	4	5	6	7
5.1	มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับพันธกิจอื่นของคณะ/สถาบัน หรือเพื่อการพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมความเข้าใจหรือการสืบสานต่อยอดศิลปวัฒนธรรม			/				
5.2	มีการกำกับดูแลและประเมินผลการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้ตอบสนองทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของหน่วยงานและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง			/				
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)			/				

C.6 ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล

คำอธิบาย : ผู้บริหารคณะ/สถาบันมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการสรรหา คัดเลือก กำกับการดำเนินงาน พัฒนาและดำรงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรบุคคลอันเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งของคณะ/สถาบัน มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการบริหารและพัฒนาบุคลากร มีระบบและการดำเนินการที่สอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางการพัฒนาของคณะ/สถาบัน ในการบริหารจัดการส่งเสริมสนับสนุน กำกับติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร บุคลากรทุกภาค ส่วนได้รับการพัฒนาทักษะ ความสามารถ เจตคติ และสมรรถนะเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มกำลังความสามารถและได้ประสิทธิภาพ

C.6.1 การวางระบบการดำเนินการงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ

ทางคณะฯ ได้วางระบบการดำเนินการงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.6.1 โดยมีคณะกรรมการประจำคณะฯ กำกับดูแลระบบ ส่วนการดำเนินงานได้มอบหมายให้คณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและการจัด ดูแลและทำแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของคณะฯ ประจำปี เพื่อพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการ และสายสนับสนุน

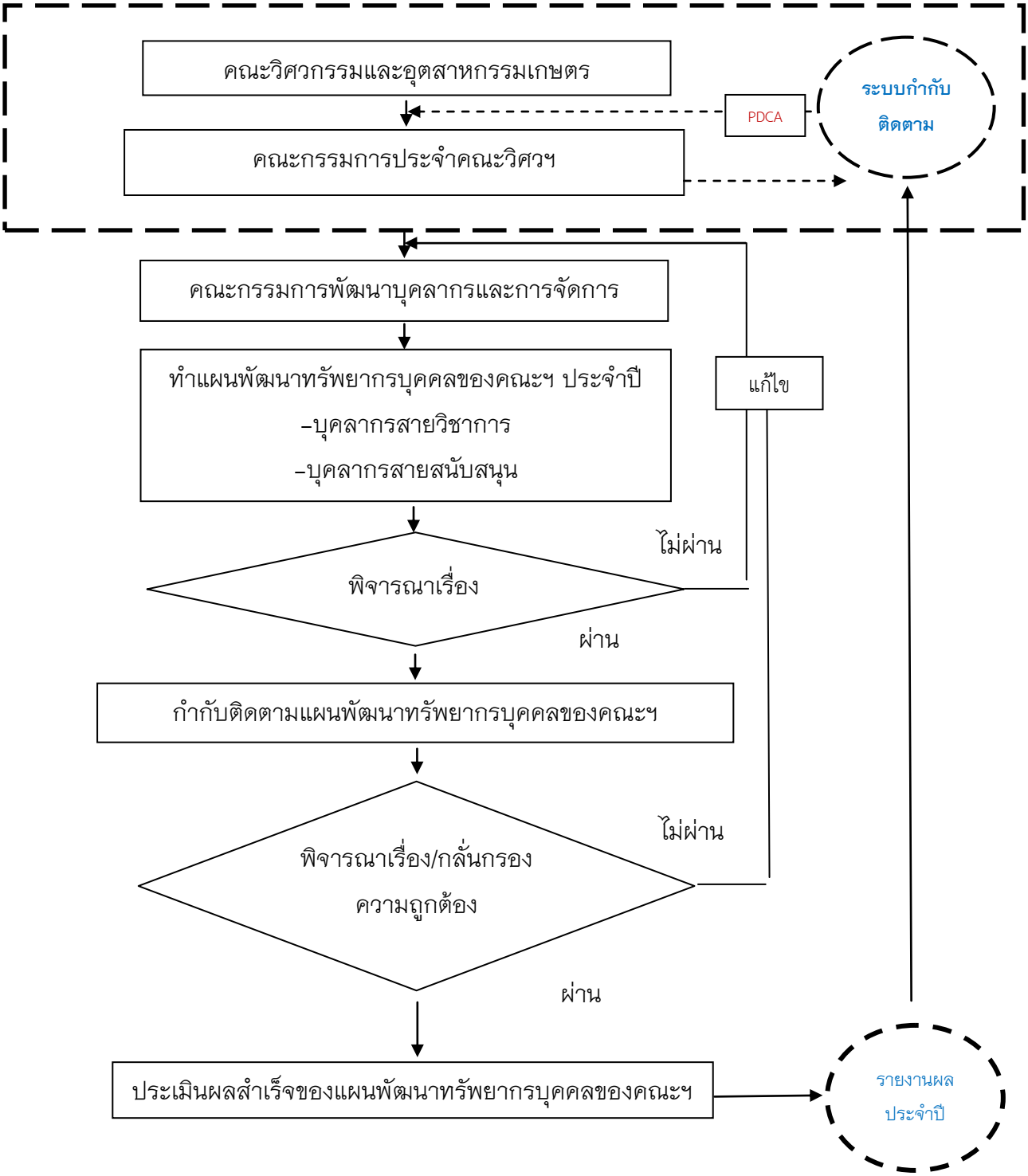
สำหรับในปีงบประมาณ 2562 เป็นการดำเนินงานของทีมผู้บริหารชุดเก่า ซึ่งทางคณะฯ ก็ได้นำผลการดำเนินการดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ ประเมินผลการดำเนินงาน และวางแผนการพัฒนา/ปรับปรุงต่อในปีงบประมาณ 2563 ดังแสดงในรูปที่ C.6.2 โดยให้คณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและการจัด ดูแลและทำแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของคณะฯ ประจำปี เช่นเดิม เพื่อพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการ และสายสนับสนุน โดยมีนโยบายใหม่คือ

1. ให้บุคลากรทุกส่วนงานทำงานโดยสามารถเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบที่คณะฯกำหนดได้ (สามารถนำไปทำซ้ำได้) ซึ่งระบบดังกล่าวจะทำให้คณะฯ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล (Data) เพื่อสังเคราะห์ออกมาเป็นสารสนเทศ (Information) ซึ่งจะเป็นดัชนีที่นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการพัฒนาต่อไปได้

2. ให้บุคลากรทุกส่วนงานดำเนินโครงการ/แผนปฏิบัติการ ให้ยึดหลักธรรมาภิบาลทั้ง 10 ข้อคือ หลักประสิทธิผล หลักประสิทธิภาพ หลักตอบสนอง หลักภาระรับผิดชอบ หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักการกระจายอำนาจ หลักการนิติธรรม หลักความเสมอภาค และหลักมุ่งเน้นฉันทามติ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการทำงานของคณะฯ

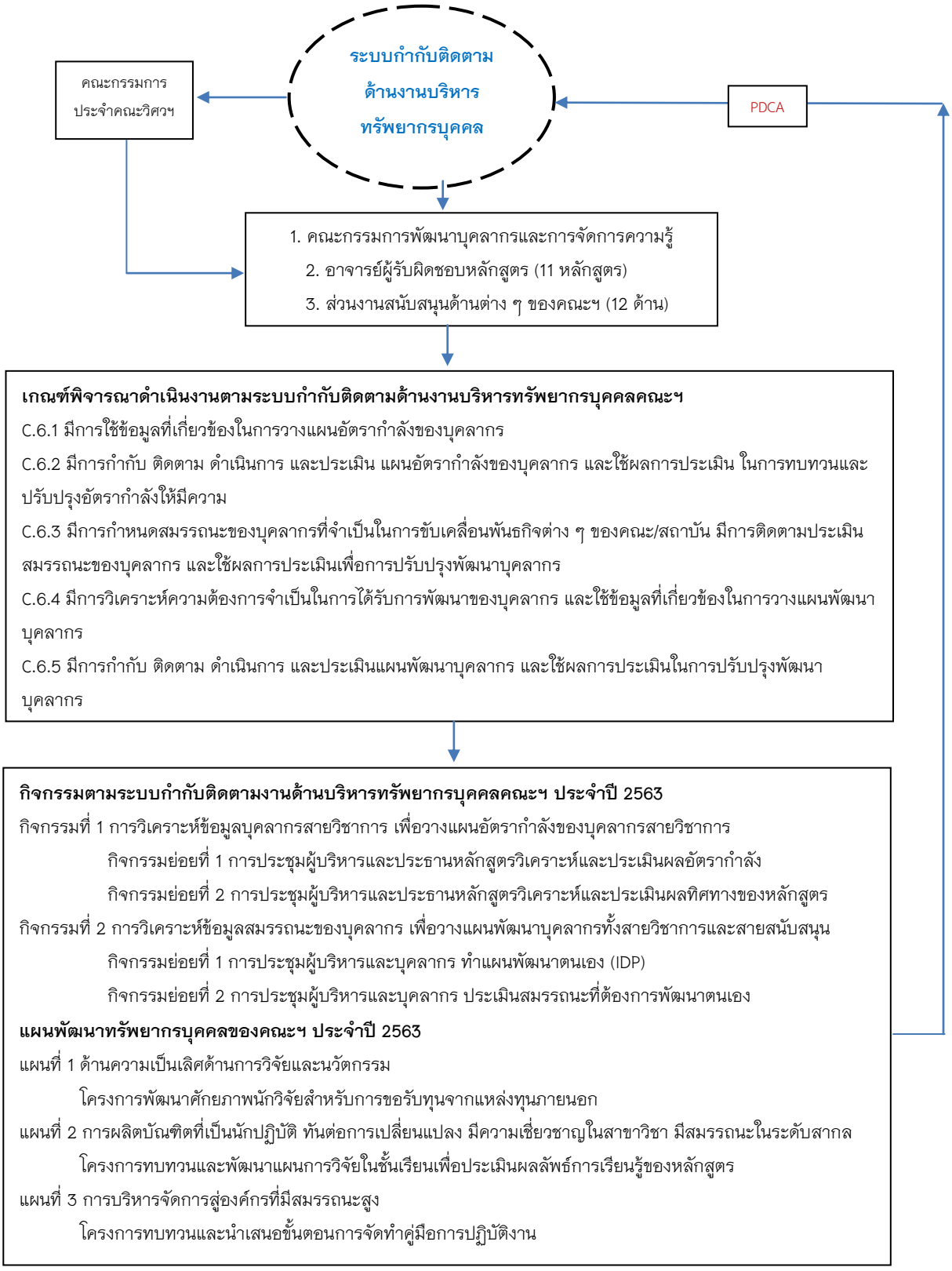
3. ให้บุคลากรทุกส่วนงานยึดหลักปรัชญา และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และคณะฯ เป็นแนวการดำเนินงาน เพื่อให้การทำงานของคณะฯ ไปในทิศทางเดียวกัน

ระบบดำเนินการงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



รูปที่ C.6.1 แผนผังระบบดำเนินการงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ

การกำกับงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



รูปที่ C.6.2 แผนผังการกำกับงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ

C.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากรสายวิชาการ

C.6.2.1 ด้านตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ทางคณะฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากรสายวิชาการ ด้านตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากเป็นปัจจัยดำเนินการหลักของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ รูปที่ C.6.3

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1. อ.ดร.วรวรรณ เพชรอุไร	อาจารย์	เอก	ปร.ด.(เทคโนโลยีพอลิเมอร์)	2552	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2583	ไม่มี
			โท	วท.ม.(เทคโนโลยีพอลิเมอร์)	2548			
			ตรี	วท.บ.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)	2545			
	2. ผศ. ดร.ฐิตินันท์ รัตนพรหม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	Ph.D.(Polymer Engineering)	2543	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2575	ไม่มี
			ตรี	วท.บ.(วัสดุศาสตร์)	2537			
	3. อ. ดร.ศิวโรฒ บุญราศรี	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Polymer science and	2558	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2577	ไม่มี
			โท	วท.ม.(เทคโนโลยีพอลิเมอร์)	2546			
	4. ผศ.ดริญญา มูลชัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	โท	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2546	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2581	ไม่มี
			ตรี	วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม)	2543			
	5. อ. ดร.พิไลวรรณ พรประสิทธิ์	อาจารย์	เอก	วท.ด.(เคมี)	2553	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2581	ไม่มี
			โท	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2545			
			ตรี	วท.บ.(เคมี)	2542			

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	1. รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รองศาสตราจารย์	โท	วท.ม.(เกษตรศาสตร์)	2535	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2568	ไม่มี
			ตรี	ทษ.บ.(พืชศาสตร์)	2531			
	2. ผศ.สมโภชน์ โกมลมณี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	โท	วท.ม.(ชีววิทยา)	2528	ไม่มี	1 ตุลาคม 2563	ดำเนินการปี 2563
			ตรี	วท.บ.(ชีววิทยา)	2524			มีอัตราทดแทน
	3. อ. ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Horticulture)	2558	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2587	ไม่มี
			โท	M.Sc.(Horticulture)	2554			
			ตรี	วท.บ.(พืชศาสตร์ พืชผัก)	2549			
	4. อ. ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	อาจารย์	เอก	ปร.ด.(พืชไร่)	2559	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2588	ไม่มี
			ตรี	วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	2550			
	5. อ. ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Food Science)	2557	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2589	ไม่มี
			โท	M.Sc.(Food Science)	2554			
			ตรี	วท.บ.(เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว)	2551			

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1. รศ. ดร.วิจิตรา แดงปรก	รองศาสตราจารย์	เอก	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร)	2546	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2567	1 ตุลาคม 2567
			โท	วท.ม.(วิทยาศาสตร์การอาหาร)	2538			
			ตรี	วท.บ.(อุตสาหกรรมเกษตร)	2528			
	2. อ. ดร.ธเนศ แก้วกำเนิด	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Food Technology)	2544	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2564	ดำเนินการปี 2564
			โท	วท.ม.(เทคโนโลยีทางอาหาร)	2530			มีอัตราทดแทน
			ตรี	วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ	2525			
	3. ผศ. ดร.ฉวีวรรณ พันธ์ไชยศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	วท.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ	2549	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2564	ดำเนินการปี 2564
			โท	วท.ม.(ชีวเคมี)	2531			หาอัตราทดแทน
			ตรี	วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)	2527			

รูปที่ C.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากรสายวิชาการของแต่ละหลักสูตร

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1. รศ. ดร.วิวัฒน์ หวังเจริญ	รองศาสตราจารย์	เอก	ปร.ด.(เทคโนโลยีอาหาร)	2542	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2570	ไม่มี
			โท	วท.ม.(เทคโนโลยีการอาหาร)	2532			
			ตรี	วท.บ.(อุตสาหกรรมเกษตร)	2528			
	2. อ. ดร.ชนันท์ภัสร์ ราษฎร์นิยม	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Packaging Technology)	2545	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2576	ไม่มี
			โท	วท.ม.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ	2541			
			ตรี	วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม)	2534			
	3. อ.ดร.จิตราพร งามพีระพงศ์	อาจารย์	เอก	ป.ร.ด.(โภชนศาสตร์)	2560	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2583	ไม่มี
			โท	วท.ม.(อาหารและโภชนาการเพื่อการพั	2550			
			ตรี	วท.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)	2544			
	4. ผศ. ดร.กรผกา อรรคนิตย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร)	2547	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2572	ไม่มี
			โท	วท.ม.(วิทยาศาสตร์การอาหาร)	2539			
			ตรี	วท.บ.(วิทยาศาสตร์การอาหาร)	2534			
	5. อ. ดร.ณกวรรณ ตาลดี	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Food Science)	2555	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2587	ไม่มี
			ตรี	วท.บ.(ชีววิทยา)	2549			

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร	1. ผศ. ดร.นำพร บัญโญใหญ่	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2556	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2578	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2547			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2544			
	2. อ. ดร.ญาณากร สุทัสนมาลี	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Agricultural Engineering)	2548	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2564	ดำเนินการปี 2564
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมชลประทาน)	2536			มีอัตราทดแทน
			ตรี	วศ.บ.(เกษตร)	2527			
	3. รศ.บัณฑิต หิรัญสถิตย์พร	รองศาสตราจารย์	โท	วศ.ม.(วิศวกรรมโครงสร้าง)	2534	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2570	ไม่มี
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเกษตร)	2532			
	4. ผศ. ดร.โชติพงศ์ กาญจนประไพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	Ph.D. in Engineering(Bio-Industrial Me	2554	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2582	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมเกษตร)	2546			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเกษตร)	2544			
	5. ผศ. ดร.ธนศิษฏ์ วงศ์ศิริธำนวย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2555	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2580	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2545			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2542			

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร	1. ผศ. ดร.สุเนตร สืบค้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	Ph.D.(Agricultural Process Engineering	2546	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2573	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(เครื่องจักรกลเกษตร)	2536			
			ตรี	วท.บ.(เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน)	2534			
	2. รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล	รองศาสตราจารย์	โท	วศ.ม.(เครื่องจักรกลเกษตร)	2536	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2565	ดำเนินการปี 2565
			โท	กศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา)	2538			มีอัตราทดแทน
			ตรี	คอ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2532			
	3. ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2555	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2587	ไม่มี
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมอาหาร)	2549			

รูปที่ C.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากรสายวิชาการของแต่ละหลักสูตร (ต่อ)

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร	1. รศ. ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย	รองศาสตราจารย์	เอก	วศ.ด.(วิศวกรรมอาหาร)	2550	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2582	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมอาหาร)	2546			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเกษตร)	2544			
	2. อ. ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์	อาจารย์	เอก	Ph.D.(Agricultural Engineering)	2541	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2567	ดำเนินการปี 2567
			โท	วท.ม.(เทคโนโลยีการอาหาร)	2533			มีอัตราทดแทน
			ตรี	วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ	2529			
	3. อ.มุกรีน หนูลง	อาจารย์	โท	M.Sc.(Agricultural and Biological Engi	2555	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2581	ไม่มี
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	2543			
	4. อ. ดร.ธีระพล เสนพันธุ์	อาจารย์	เอก	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาห	2558	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2590	ไม่มี
			ตรี	วท.บ.(อุตสาหกรรมเกษตร)	2553			
	5. ผศ. ดร.นักรบ นาคประสม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	Ph.D.(Food Engineering)	2555	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2583	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมการอาหาร)	2548			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเกษตร)	2545			

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร	1. รศ. ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	รองศาสตราจารย์	เอก	Ph.D.(Biological Systems Engineering)	2544	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2575	ไม่มี
			โท	M.Sc.(Engineering)	2542			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	2537			
	2. ผศ. ดร.ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2551	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2574	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	2543			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2535			
	3. ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	วศ.ด.(วิศวกรรมอาหาร)	2555	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2583	ไม่มี
			โท	วท.ม.(วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว)	2548			
			ตรี	วท.บ.(วิศวกรรมกระบวนการ)	2545			

หลักสูตร	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ	แผน IDP	วันที่เกษียณ	วิเคราะห์ หาอัตราทดแทน
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร	1. รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ	รองศาสตราจารย์	เอก	วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2541	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2579	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมพลังงาน)	2546			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	2553			
	2. รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	รองศาสตราจารย์	เอก	Ph.D.(Biological Systems Engineering)	2544	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2575	ไม่มี
			โท	M.Sc.(Engineering)	2542			
			ตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	2537			
	3. ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอก	Ph.D.(Food Processing)	2555	ดำเนินการ	1 ตุลาคม 2582	ไม่มี
			โท	วศ.ม.(วิศวกรรมอาหาร)	2550			
			ตรี	วท.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)	2544			

รูปที่ C.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากรสายวิชาการของแต่ละหลักสูตร (ต่อ)

จากข้อมูลการวิเคราะห์ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า คณะฯ มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากร โดยคณะฯ เลือกเน้นไปที่สายวิชาการด้านตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากปัจจุบันเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทั้งระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา ตามที่ สกอ. กำหนดส่งผลต่อการจัดการของทุกหลักสูตรทั้งมหาวิทยาลัย เนื่องจาก

คุณสมบัติและจำนวนคนไม่เพียงพอ ดังนั้นทางคณะฯ จึงนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ได้ผลประเมินดังนี้

1. หลักสูตรของคณะฯ ทั้งหมด 11 หลักสูตร แบ่งเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 หลักสูตร และระดับบัณฑิตศึกษา 6 หลักสูตร เมื่อทำการวิเคราะห์อัตรากำลังล่วงหน้า 5 ปี (2563-2567) โดยหลักสูตรระดับปริญญาตรี จะมีปัญหาขาดอาจารย์จำนวน 3 หลักสูตร แต่คณะฯ สามารถใช้การบริหารจัดการอัตราสลับทดแทนได้ทั้ง 3 หลักสูตร คือหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมี อาจารย์ ดร. ดวงใจ น้อยวัน ทดแทน ผศ.สมโภชน์ โกมลมณี ในปี 2563 หลักสูตรวิศวกรรมเกษตรมีอาจารย์ ดร. แสนวสันต์ ยอดคำ แทน อาจารย์ ดร.ญาณากร สุทัสนมาลี ในปี 2564 และหลักสูตรวิศวกรรมอาหารมี รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์ ทดแทน อาจารย์ ดร.ภานาถ แสงเจริญรัตน์ ในปี 2567 ตามลำดับ

2. สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา 6 หลักสูตร คณะฯ ทำการวิเคราะห์อัตรากำลังล่วงหน้า 5 ปี (2563-2567) พบว่าจะมีปัญหาขาดอาจารย์จำนวน 2 หลักสูตร ซึ่งคณะฯ ไม่มีคนทดแทนคือหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีอาจารย์เกษียณอายุราชการ 2 คน แต่หาอัตราสลับทดแทนได้เพียง 1 คน ยังขาดอีก 1 อัตรา ซึ่งต้องการในปี 2564 หลักสูตรวิศวกรรมเกษตรมีอาจารย์เกษียณอายุราชการ 1 คน ซึ่งยังขาดอีก 1 อัตรา ซึ่งต้องการในปี 2565 ดังนั้นคณะฯ จึงมีนโยบายหาอัตรากำลังทดแทน 2 อัตราในปี 2564-2565 โดยกำหนดคุณสมบัติของอัตราดังกล่าวตามที่ทางหลักสูตรนำเสนอ ก่อนแจ้งให้ทางมหาวิทยาลัยทราบต่อไป

C.6.2.1 การกำกับติดตาม และประเมินบุคลากรสายวิชาการ ด้านภาระงานสอน

คณะฯ ได้กำกับติดตาม และประเมินบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน โดยผ่านคณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและการจัดการ ซึ่งในปี 2562-2563 พบว่าสายสนับสนุนยังไม่มีปัญหาเรื่องภาระงานในแต่ฝ่าย จึงทำการกำกับติดตาม และประเมินบุคลากรทั้งสายวิชาการ ดังแสดงในรูปที่ C.6.4 ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนดในการคำนวณหน่วยนับภาระงานบุคลากรสายวิชาการ (Full-Time Equivalent, FTE) นั้นให้คิดภาระนักเรียนตามคนที่ลงทะเบียนในปีการศึกษานั้น ส่วนภาระอาจารย์ให้คิดจากอาจารย์ประจำหลักสูตรภายในสังกัดคณะ ซึ่งมีภาระสอนเทียบเท่าการสอนจริงทุกประเภท เช่น 1 ปีการศึกษา 4 รายวิชาเต็ม หรือภาคการศึกษาละ 2 วิชาเต็ม เป็นต้น โดยในการคำนวณหน่วยนับภาระงานบุคลากรสายวิชาการครั้งนี้จะยังไม่รวมภาระงานอื่น ๆ เช่น งานวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งจะมีการพัฒนาวิธีการคำนวณต่อไปในปีหน้า

ดังนั้นจากรูปที่ C.6.4 จะพบว่าเมื่อทางคณะฯ คำนวณค่าหน่วยนับภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ในปี 2561-2562 ของแต่สาขาวิชา แล้วทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย จะพบว่าหลักสูตรในระดับปริญญาตรีจะมีค่า FTE สูงกว่าหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษามาก โดยสาขาวิศวกรรมเกษตรมีค่า FTE สูงสุดอยู่ที่ 24.63 ต่ออาจารย์ 1 คน โดยมีค่าเฉลี่ยของทั้งคณะอยู่ที่ 17.50 ต่ออาจารย์ 1 คน

ลำดับ	สาขาวิชา	FTE						ค่าเฉลี่ย FTE	จำนวนอาจารย์ขั้นต่ำ	จำนวนอาจารย์พึ่งมี
		2561			2562					
		FTEt	FTEs	FTE	FTEt	FTEs	FTE			
1	ป.ตรี วิศวกรรมเกษตร	8	170	21.25	8	224	28.00	24.63	5	8
2	ป.ตรี วิศวกรรมอาหาร	10	138	13.80	10	159	15.90	14.85	5	8
3	ป.ตรี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	10	174	17.40	10	220	22.00	19.70	5	8
4	ป.ตรี เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	8	60	7.50	8	80	10.00	8.75	5	5
5	ป.ตรี เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	5	66	13.20	5	74	14.80	14.00	5	5
6	ป.โท วิศวกรรมเกษตร	6	11	1.83	6	14	2.33	2.08	3	3
7	ป.โท วิศวกรรมอาหาร	6	6	1.00	6	8	1.33	1.17	3	3
8	ป.โท วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	9	1	0.11	9	3	0.33	0.22	3	3
9	ป.โท สหวิทยาการเกษตร	17	7	0.41	17	12	0.71	0.56	3	3
10	ป.เอก วิศวกรรมอาหาร	6	8	1.33	6	8	1.33	1.33	(3)	(3)
11	ป.เอก สหวิทยาการเกษตร	17	7	0.41	17	11	0.65	0.53	(3)	(3)
12	ป.เอก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00	(3)	(3)
ภาพรวมทั้งคณะวิศวฯ		43	670	15.58	43	835	19.42	17.50	34	43
จำนวนอาจารย์ทั้งคณะวิศวกรมและอุตสาหกรมเกษตร = 43 คน								การวิเคราะห์ผล		

รูปที่ C.6.4 การประเมินบุคลากรสายวิชาการ ด้านภาระงานสอน (FTE)

อย่างไรก็ดีการประเมินบุคลากรสายวิชาการดังกล่าว คณะฯ ได้วิเคราะห์รวมไปถึงความเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละหลักสูตร รวมทั้งประเมินสมรรถนะของบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนทางวิชาการด้วย เช่น มอบหมายให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะไปทำการแบ่งกระจายภาระการสอนให้เฉลี่ยทุกคน โดยกระจายภาระออกไปทั้งภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ด้วย เป็นต้น

นอกจากนี้ ในรูปทางคณะฯ ยังทำการวิเคราะห์จำนวนอาจารย์ขั้นต่ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา โดยค่าในลงเล็บหมายถึง หลักสูตร ป.โท และ ป.เอก สามารถใช้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซ้ำกันได้ ซึ่งคณะฯ จะต้องมีอาจารย์ขั้นต่ำจำนวน 34 คน แต่หากวิเคราะห์ในแง่ของประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานในหลักสูตร หลักสูตรจำเป็นต้องใช้เกณฑ์จำนวนอาจารย์พึ่งมีในช่องคอลัมน์สุดท้ายประเมินแทน เนื่องจากบางสาขามีอนุสาขาย่อย เช่น วิศวกรรมอาหาร มีสาขาย่อย 4 ด้านคือ Food processing Food machinery Food Innovation และ Food safety นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์จำนวนตามสภาวิชาชีพกำหนด และในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารมีจำนวนนักศึกษามากกว่า 60 คน ในแต่ละปีการศึกษา ดังนั้นจึงควรมีอาจารย์มากขึ้น โดยคณะฯ ประเมินเบื้องต้นว่าควรมีอาจารย์รวมประมาณ 43 คน จึงจะเพียงพอต่อการบริหารจัดการของทุกหลักสูตรต่อไปในอนาคต

C.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ

โดยคณะฯ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในพัฒนาบุคลากร จากแผนพัฒนาตนเอง (Individual Development Plan, IDP) ซึ่งทางคณะฯ ได้จัดทำแบบฟอร์มกรอกข้อมูลส่วนตัวแบบ Offline ดังแสดงใน[เอกสารอ้างอิงที่ C.6.1](#) โดยข้อมูลดังกล่าวถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาทิศทางในการกำหนดโครงการและงบประมาณสนับสนุนต่อไป เนื่องจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนดเกณฑ์สมรรถนะของบุคลากรทุกประเภท และคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยได้พิจารณาโครงการ/หลักสูตรเสริมสมรรถนะสายวิชาการและสายสนับสนุน ดังนั้นทางคณะฯ จึงได้ใช้เกณฑ์กลางในการดำเนินงานของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.6.1 และตารางที่ C.6.2

ตารางที่ C.6.1 โครงการ/หลักสูตรเสริมสมรรถนะสายวิชาการ

หลักสูตร Training Roadmap

บุคลากรประเภทวิชาการ

หลักสูตรแกน (Core)		ตำแหน่ง				
		อาจารย์ (อายุงาน 0-5 ปี)	อาจารย์ (อายุงาน 5 ปี ขึ้นไป)	ผศ.	รศ.	ศ.
CA1	การเตรียมความพร้อมการขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น	✓	✓	✓	✓	
CA2	หลักสูตรก้าวใหม่สายวิชาการ	✓				
CA3	การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21	✓	✓			
CA4	การสร้างโจทย์วิจัย	✓	✓			
CA5	การบูรณาการด้านเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ			✓	✓	
CA6	หลักสูตรสำหรับ Coaching สำหรับการเรียนการสอนการวิจัยและบริการวิชาการ				✓	✓
หลักสูตรรอง (Option)		**ตำแหน่ง**				
		อาจารย์ (อายุงาน 0-5 ปี)	**อาจารย์ (อายุงาน 5 ปี ขึ้นไป)**	**ผศ.**	**รศ.**	**ศ.**
OA1	การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับหลักสูตร	✓	✓			
OA2	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓				
OA3	การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับคณะ		✓	✓		
OA4	Leadership and Team Management			✓		
OA5	การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับสูง				✓	
OA6	กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา				✓	
OA7	การใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	

ตารางที่ C.6.2 โครงการ/หลักสูตรเสริมสมรรถนะสายสนับสนุน

บุคลากรประเภทสนับสนุน

หลักสูตรแกน (Core)		ตำแหน่ง						
		ปฏิบัติการ/ปฏิบัติงาน (อายุงาน 0-6 ปี)	ปฏิบัติการ/ปฏิบัติงาน (อายุงาน 6 ปี ขึ้นไป)	ชำนาญการ/ชำนาญงาน	ชำนาญการพิเศษ/ชำนาญงานพิเศษ	เชี่ยวชาญ	หัวหน้างาน/หัวหน้าฝ่าย	ผอ.กอง/ผอ.สำนักงานคณบดี
CS1	การเตรียมความพร้อมการขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น	✓	✓	✓	✓		✓	✓
CS2	โครงการก้าวใหม่บุคลากรประเภทสนับสนุน	✓						
CS3	ทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาระบบงาน	✓	✓					
CS4	การพัฒนาผลงานเพื่อการเผยแพร่และให้คำปรึกษา			✓	✓		✓	✓
CS5	หลักสูตรสำหรับ Coaching			✓	✓	✓	✓	✓
CS6	หลักสูตรตามตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติ	✓	✓					
หลักสูตรรอง (Option)		**ตำแหน่ง**						
		ปฏิบัติการ/ปฏิบัติงาน (อายุงาน 0-6 ปี)	**ปฏิบัติการ/ปฏิบัติงาน (อายุงาน 6 ปี ขึ้นไป)**	**ชำนาญการ/ชำนาญงาน**	**ชำนาญการพิเศษ/ชำนาญงานพิเศษ**	**เชี่ยวชาญ**	**หัวหน้างาน/หัวหน้าฝ่าย**	**ผอ.กอง/ผอ.สำนักงานคณบดี**
OS1	การสื่อสารองค์กร เพื่อมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 100 ปี	✓	✓					
OS2	การใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓		✓	✓
OS3	Leadership and Team Management			✓	✓		✓	✓
OS4	กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา			✓	✓		✓	✓

ตารางที่ C.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	สัดส่วนจากทั้งหมด
1	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ จาก อ. เป็น ผศ.	7	37
2	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ จาก ผศ. เป็น รศ.	5	26
3	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ จาก รศ. เป็น ศ.	3	16
4	จำนวนอาจารย์ที่ไม่ได้ระบุแผน	4	21
รวม		19	100

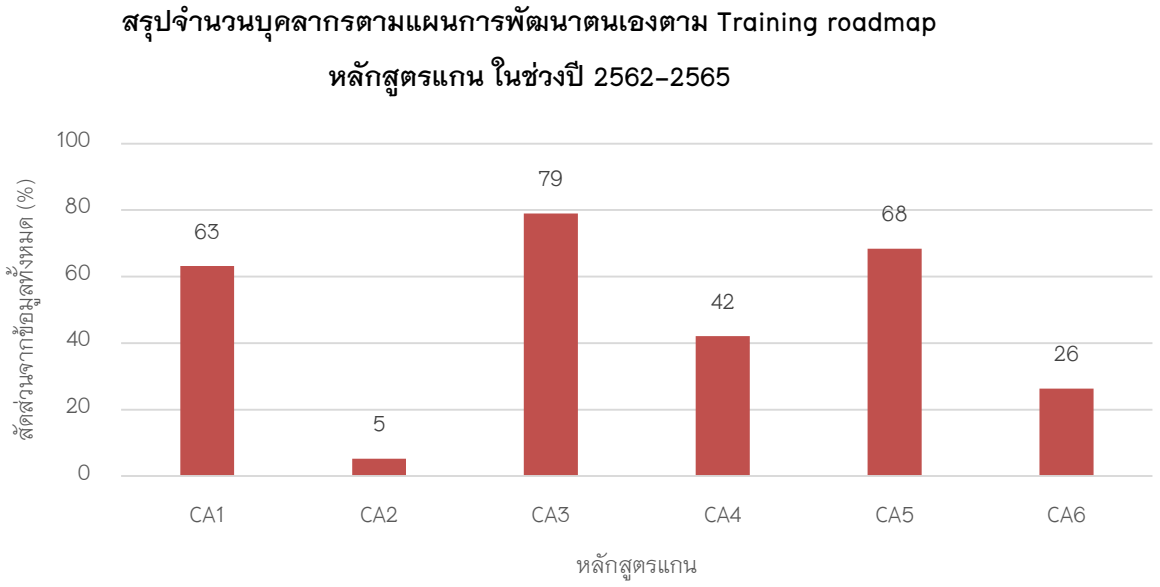
ตารางที่ C.6.4 การวิเคราะห์ทิศทางจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	สัดส่วนจากทั้งหมด
1	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการในปี 2562	1	5
2	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการในปี 2563	5	26
3	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการในปี 2564	1	5
4	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการในปี 2565	4	21
5	จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการในปี 2566	4	21
6	จำนวนอาจารย์ที่ไม่ระบุแผน	4	21
รวม		19	100

จากตารางที่ C.6.3 และ ตารางที่ C.6.4 คณะฯ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ และวิเคราะห์ทิศทางจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ โดยจากข้อมูลการสร้างสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของคณะฯ เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาไปข้างหน้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ดังตัวอย่างวิกฤติโรคระบาด COVID 19 ทำให้ทั้งโลกและประเทศไทย ต้องเปลี่ยนแปลงแผนดำเนินการไป นอกจากนี้จากนโยบายใหม่ของกระทรวงอุดมศึกษาฯ ทำให้มาตรฐานของอาจารย์ซึ่งมีตำแหน่งวิชาการเป็นตัวชี้วัดในการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ และสร้างรายได้ ต้องเป็นเป้าหมายหลักของคณะฯ โดยจากข้อมูลที่ผ่านมาคณะฯ มีผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการอยู่ที่ประมาณ 65% (28/43) ของบุคลากรสายวิชาการเท่านั้น ส่วนสายสนับสนุนมีผู้มีตำแหน่งชำนาญการอยู่ที่ประมาณ 10% (4/38) ดังนั้นคณะจึงมีการวางแผนเพื่อเพิ่มยอดดังกล่าวขึ้น โดยกำหนดให้ในปี 2563-2567 จะต้องมีดำรงตำแหน่งวิชาการอยู่ที่ประมาณ 75% และสายสนับสนุนมีผู้มีตำแหน่งชำนาญการอยู่ที่ประมาณ 25%

ตารางที่ C.6.5 การวิเคราะห์ความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรแกน)

หลักสูตรแกน	รายละเอียด	จำนวน	สัดส่วน
CA1	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA1 การเตรียมความพร้อมสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น	12	63
CA2	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA2 หลักสูตรก้าวใหม่สายวิชาการ	1	5
CA3	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA3 การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21	15	79
CA4	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA4 การสร้างโจทย์วิจัย	8	42
CA5	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA5 การบูรณาการการเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ	13	68
CA6	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA6 หลักสูตรสำหรับ coaching สำหรับการเรียนการสอนวิจัยและการบริการวิชาการ	5	26



รูปที่ C.6.5 สัดส่วนความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรแกน)

จากตารางที่ C.6.5 และรูปที่ C.6.5 ทางคณะฯ ได้วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรแกน) โดยจะเน้นที่โครงการที่ต้องการสูงก่อนเพื่อให้การบริหารงบประมาณเป็นไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะประกอบด้วยโครงการ/หลักสูตร ฝึกวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21 การบูรณาการการเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ และการเตรียมความพร้อมสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น โดยจะเริ่มในปีงบประมาณ 2564 เป็นต้นไป

ตารางที่ C.6.6 การวิเคราะห์ความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรรอง)

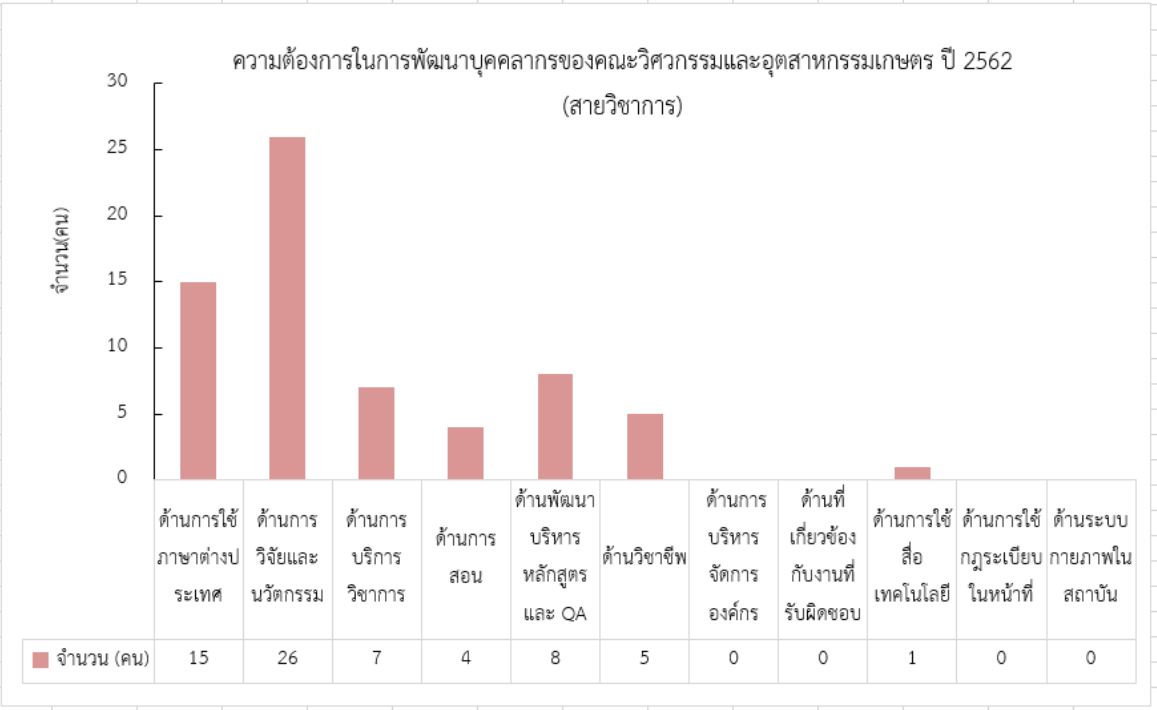
หลักสูตรรอง	รายละเอียด	จำนวน	สัดส่วน
QA1	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรรอง QA1 การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับหลักสูตร	8	42
QA2	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรรอง QA2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	12	63
QA3	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรรอง QA3 การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับคณะ	3	16
QA4	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรรอง QA4 Leadership and team management	3	16
QA5	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรรอง QA5 การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับสูง	3	16
QA6	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรรอง QA6 กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา	8	42
QA7	จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรรอง QA7 การใช้ ICT ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	14	74

รูปที่ C.6.6 สัดส่วนความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรรอง)

จากตารางที่ C.6.6 และรูปที่ C.6.6 ทางคณะฯ ได้วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรรอง) โดยจะเน้นที่โครงการที่ต้องการสูงก่อนเพื่อให้การบริหารงบประมาณเป็นไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะประกอบด้วยโครงการ/หลักสูตร การใช้ ICT ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการบริการวิชาการ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยได้เริ่มมาแล้วในปีงบประมาณ 2563

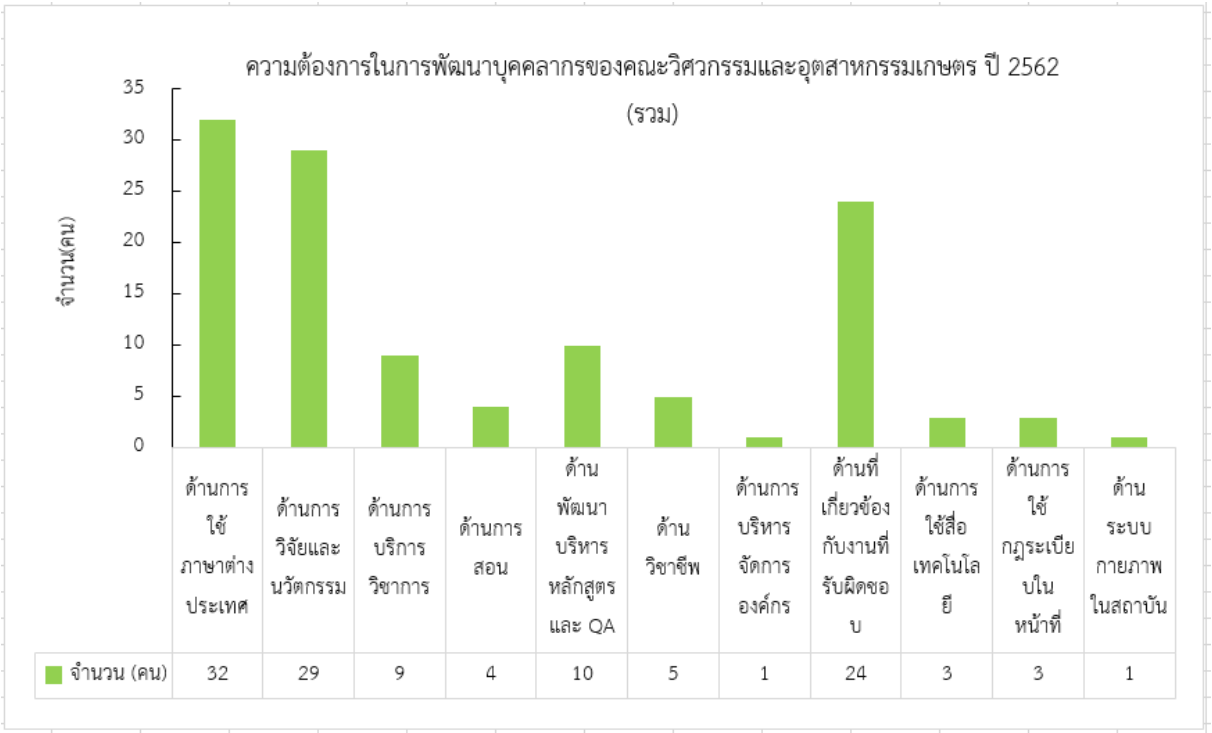
C.6.5 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร

ทางคณะฯ ได้การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากรดังแสดงในรูปที่ C.6.7 รูปที่ C.6.8 และรูปที่ C.6.9



รูปที่ C.6.7 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของสายวิชาการ

รูปที่ C.6.8 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของสายวิชาการ



รูปที่ C.6.9 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการรวมของบุคลากรทั้งคณะฯ

โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลในแผนพัฒนาตนเอง IDP ของบุคลากรทุกคนในคณะฯ ซึ่งแยกออกเป็น 2 กลุ่มคือ สายวิชาการ และสายสนับสนุน จากรูปที่ C.6.7 สายวิชาการมีความต้องการสูงสุดในด้านการวิจัยและนวัตกรรม รองลงมาคือด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ ส่วนจากรูปที่ C.6.7 สายสนับสนุนมีความต้องการสูงสุดในด้านเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ รองลงมาคือด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ และเมื่อนำข้อมูลบุคลากรทั้งคณะฯ มาวิเคราะห์จะพบว่ามีความต้องการสูงสุดในด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ รองลงมาคือด้านการวิจัยและนวัตกรรม และด้านเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ ตามลำดับ

ดังนั้นทางคณะฯ จึงควรจัดงบประมาณสนับสนุนในโครงการด้านการใช้ภาษาต่างประเทศเป็นหลักในปีงบประมาณ 2564 ส่วนในปีงบประมาณ 2563 ทางคณะฯ ได้จัดโครงการเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ และด้านการวิจัยและนวัตกรรม ไปแล้วซึ่งมีผลประเมินโครงการอยู่ในเกณฑ์ดี แต่ยังคงต้องรอผลการประเมินเชิงคุณภาพต่อไปในปีงบประมาณหน้า โดยสรุปจะเห็นว่าคณะฯ ได้มีการใช้ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร ซึ่งทุกความต้องการของบุคลากรทางคณะฯ จะพิจารณาดำเนินการเป็นลำดับ โดยเน้นให้เกิดพัฒนาของบุคลากรอย่างแท้จริง โดยมอบหมายให้ทางคณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและการจัดการ กำหนดตัวชี้วัดเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่สามารถวัดความสำเร็จของการพัฒนาของบุคลากรต่อไป

C.6.5 การประเมินแผนพัฒนาบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร

คณะฯ ได้ดำเนินการประเมินแผนพัฒนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ 2562 ซึ่งมีการดำเนินงาน 3 ด้านคือ ด้านความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม ด้านบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และด้านการบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง จากนั้นใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร สำหรับดำเนินการในปีงบประมาณ 2563 ต่อไป ดังแสดงในตารางที่ C.6.7 ตารางที่ C.6.8 และตารางที่ C.6.9

ตารางที่ C.6.7 การประเมินแผนพัฒนาบุคลากรด้านที่ 1

2562 แผนการจัดการความรู้ที่ 1 : ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม (จัดโครงการ KM เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Organic /Green /Eco U) **หัวข้อโครงการ/กิจกรรม** การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม					
ตัวชี้วัด	**แผน (จำนวน)**	**ผล (จำนวน)**	**ร้อยละของการบรรลุความสำเร็จตามตัวชี้วัด**	**บรรลุตามแผน √**	**ไม่บรรลุตามแผน ×**
เชิงปริมาณ : 1. จำนวนแนวปฏิบัติที่ดี หรือองค์ความรู้	1	1	100	√	–
เชิงคุณภาพ : 2. ร้อยละความสำเร็จของการนำแนวปฏิบัติที่ดีหรือองค์ความรู้ ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ 20 (ของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด)	ร้อยละ19.05 (ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 21 คน มีผู้นำไปใช้ประโยชน์ 4 คน	95.25	–	×
การพัฒนาและปรับปรุงแผน **2563 แผนการจัดการความรู้ที่ 1 :** ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม (จัดโครงการ KM เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Organic /Green /Eco U) **หัวข้อโครงการ/กิจกรรม** การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยสำหรับการขอรับทุนจากแหล่งทุนภายในและภายนอก **ผลที่คาดว่าจะปรับปรุงพัฒนาบุคลากร** สามารถเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรสายวิชาการในการทำวิจัย สร้างนวัตกรรมใหม่ โดยก่อให้เกิดนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร					

ตารางที่ C.6.8 การประเมินแผนพัฒนาบุคลากร ด้านที่ 2

2562 แผนการจัดการความรู้ที่ 2 : การผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

หัวข้อโครงการ/กิจกรรม การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับระบบ AUN QA

ตัวชี้วัด	**แผน (จำนวน)**	**ผล (จำนวน)**	**ร้อยละของการบรรลุความสำเร็จตามตัวชี้วัด**	**บรรลุตามแผน** √	**ไม่บรรลุตามแผน** ×
เชิงปริมาณ : 1. จำนวนแนวปฏิบัติที่ดี หรือองค์ความรู้	1	1	100	√	–
เชิงคุณภาพ : 2. ร้อยละความสำเร็จของการนำแนวปฏิบัติที่ดีหรือองค์ความรู้ ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ 80 (ของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด)	ร้อยละ 100 (ทุกหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการมีการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์)	100	√	–

การพัฒนาและปรับปรุงแผน

2563 แผนการจัดการความรู้ที่ 2 : การผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

หัวข้อโครงการ/กิจกรรม การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อผลประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลที่คาดว่าจะปรับปรุงพัฒนาบุคลากร สามารถให้อาจารย์ถ่ายทอดความรู้และประเมินผลการเรียนของหลักสูตร (PLO) ได้อย่างมีประสิทธิผล เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน ซึ่งก็คือลูกค้าสำหรับของคณะฯ เป็นผู้มีศักยภาพตามวัตถุประสงค์ของคณะฯ ซึ่งจะต้องออกไปพัฒนาประเทศซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ C.6.9 การประเมินแผนพัฒนาบุคลากร ด้านที่ 3

2562 แผนการจัดการความรู้ที่ 3 : การบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง (High Performance Organization) **หัวข้อโครงการ/กิจกรรม** โครงการจัดการถนนสีเขียว					
ตัวชี้วัด	**แผน (จำนวน)**	**ผล (จำนวน)**	**ร้อยละของการบรรลุความสำเร็จตามตัวชี้วัด**	**บรรลุตามแผน** √	**ไม่บรรลุตามแผน** ×
เชิงปริมาณ : 1. จำนวนแนวปฏิบัติที่ดี หรือองค์ความรู้	1	1	100	√	-
เชิงคุณภาพ : 2. ร้อยละความสำเร็จของการนำแนวปฏิบัติที่ดีหรือองค์ความรู้ ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ 80 (ของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด)	ร้อยละ 83.30 (ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 38 คน ประเมินผลจากแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด)	100	√	-
การพัฒนาและปรับปรุงแผน **2563 แผนการจัดการความรู้ที่ 3** : การบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง (High Performance Organization) **หัวข้อโครงการ/กิจกรรม** ขั้นตอนการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน **ผลที่คาดว่าจะปรับปรุงพัฒนาบุคลากร** สามารถเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรสายสนับสนุนในการทำงานแต่ละด้านซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อกัน ในการช่วยให้เกิดการพัฒนาคณะฯ ต่อไปอย่างเป็นระบบ					

C.6.6 การประเมินความดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจของบุคลากร

คณะฯ มีระบบการประเมินความดีความชอบ เป็นประจำทุกปี ผ่านคณะกรรมการประจำคณะ โดยในปีงบประมาณ 2562 ได้มีการสร้างขวัญและกำลังใจ ตลอดจนยกย่องอาจารย์หรือนักวิจัยที่มีผลงานดีเด่นโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์และแสดงบนเว็บไซต์ของคณะฯ ยกย่องอาจารย์หรือนักวิจัย ตลอดจนนักศึกษาที่มีผลงานดีเด่น หรือได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และจัดแสดงผลงาน หนังสือ ตำรา และโล่เกียรติคุณต่าง ๆ ของบุคลากร อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา บริเวณลานชั้น 1 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ดังแสดงในรูปที่ C.6.10 ดังนี้ เอกสารอ้างอิงที่ C.6.2

1. ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม นำทีมนักศึกษา เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในงาน 5th Southest Asian Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2019, Politeknik Kota Bharu, Malaysia โดยคว้ารางวัลทั้งหมด 4 รายการ ดังนี้

1.1 รางวัล Gold Metal (AE Competition **2** Pertandingan Produk Inovasi)

1.2 รางวัล Gold Award (Category: Agricultural and Food Product Innovation)

1.3 รางวัล Special Award (Category: The Most Commercial Award)

1.4 รางวัล First Runner Up (Competition: Agricultural and Food Product Innovation)

2. ผศ.ดร.ธีระพล เสนพันธุ์ ได้รับรางวัล Best paper award ในงานประชุมวิชาการ The 11th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB XI 2019) ที่เมืองยะโฮร์บาห์รู มาเลย์เซีย

3. ผลงาน ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ เรื่อง Production of Tofu Using Electrocoagulation Technique for Protein Precipitation ได้รับรางวัล Best Presentation award จากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 5th International Conference on Biotechnology and Agriculture Engineering. (ICBAE 2019) ระหว่างวันที่ 26-29 มีนาคม 2562 ณ เมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

4. ผลงาน ฐานเรียนรู้ปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่กลับกอง โดย ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร และอ.ดร.แสนวสันต์ ยอดคำ ได้รับคัดเลือกจากมหาวิทยาลัยเพื่อนำผลงานวิจัยเรื่อง ปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่กลับกอง วิธีวิศวกรรม แม่โจ้1 จัดแสดงภาคนิทรรศการในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2562 Thailand Research Expo 2019 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในระหว่างวันที่ 7 – 10 เมษายน 2562 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ โดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้รับรางวัลชมเชย

สำหรับมหาวิทยาลัยมีระบบกลางสำหรับคัดเลือกบุคลากรดีเด่นเป็นประจำทุกปี ตามประกาศ กบม. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการและสนับสนุนดีเด่นของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยคณะฯ ได้ใช้ระบบดังกล่าวคัดสรรบุคลากรของคณะฯ ที่เหมาะสมเข้าคัดเลือกเป็นประจำทุกปีด้วย

รูปที่ C.6.10 การประเมินความดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจของบุคลากรคณะฯ

การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.6 – ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
6.1–6.5	คณะฯ มีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง อัตรากำลังภาระงาน สายวิชาการ มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะ มีการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน รวมทั้งทำการประเมินแผนพัฒนาบุคลากรในปี 2562 เพื่อพัฒนา/ปรับปรุงในปี 2563	เอกสารอ้างอิงที่ C.6.1	คณะฯ ควรทำการประเมินเชิงคุณภาพของบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน รวมทั้งความพึงพอใจต่อโครงการที่คณะฯ จัดให้
6.6	คณะฯ มีระบบการประเมินความดีความชอบเป็นประจำทุกปี ผ่านคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจของบุคลากร	เอกสารอ้างอิงที่ C.6.2	คณะฯ อาจจะเพิ่มรางวัลอย่างอื่น เพื่อตอบแทนความดีความชอบ หรือส่งผลงานเป็นตัวแทนประกวดระดับประเทศต่อไป

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล	1	2	3	4	5	6	7
6.1	มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากร			/				
6.2	มีการกำกับติดตาม ดำเนินการและประเมินแผนอัตรากำลังของบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการทบทวนและปรับปรุงอัตรากำลังให้มีความเหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของคณะ/สถาบัน			/				
6.3	มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ/สถาบัน มีการติดตามประเมินสมรรถนะของบุคลากร และใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร			/				
6.4	มีการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร และใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาบุคลากร			/				
6.5	มีการกำกับติดตาม ดำเนินการ และประเมินแผนพัฒนาบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร			/				
6.6	มีระบบการประเมินความดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจของบุคลากร ด้วยความโปร่งใส ยุติธรรม สอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางการพัฒนาของคณะ/สถาบัน และส่งเสริมให้เกิดความมุ่งมั่น ร่วมแรงร่วมใจของบุคลากรในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ (Merit System)			/				
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)			/				

C.7 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ

คำอธิบาย : ผู้บริหารคณะ/สถาบันมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการกำหนดและกำกับให้มีการดำเนินการจัดหา บำรุงรักษา และประเมินผลการจัดหาและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ ทรัพยากร และสถานที่ที่ใช้ในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ/สถาบัน เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ ทันสมัย และตอบสนองความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการบริหารจัดการพันธกิจต่าง ๆ รวมทั้งมีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน

C.7.1 การวางระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ

คณะฯ ได้มีการวางระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.7.1 ทั้งนี้ได้มอบหมายให้รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานและขับเคลื่อนกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

โดยได้วางระบบและขั้นตอนในการในการดำเนินงานและขับเคลื่อนด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น

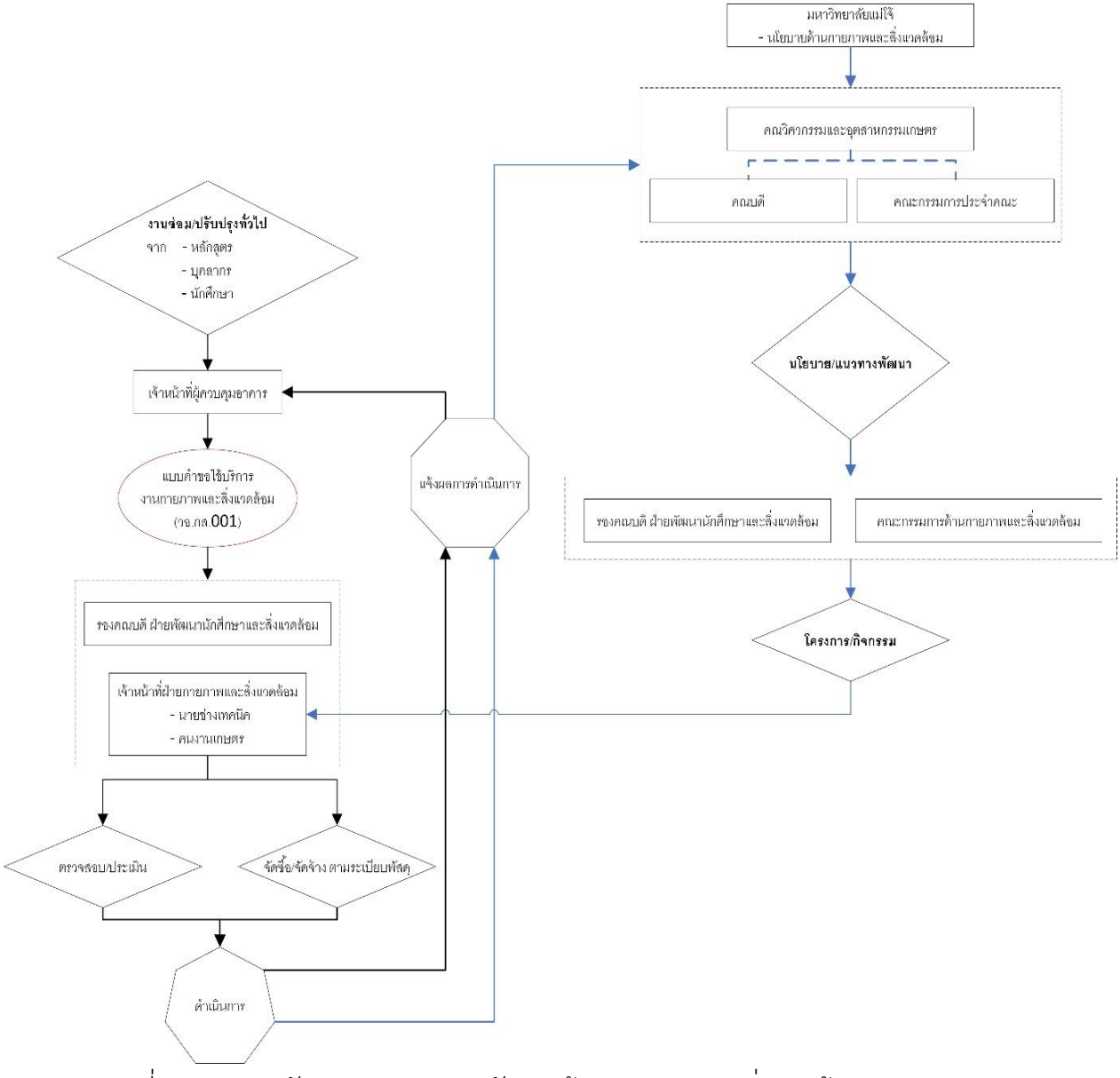
1) งานทั่วไปด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ

ทางคณะมีฝ่ายงานกายภาพและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย นายช่างเทคนิค จำนวน 1 คน และคนงานเกษตร จำนวน 4 คน ทำหน้าที่ดูแล ซ่อมแซม และปรับปรุง บริเวณพื้นที่ที่เป็นส่วนกลางของคณะที่ได้รับผิดชอบดูแล เช่น ห้องเรียนรวม ห้องประชุม ห้องน้ำ ทางเดิน สนามกีฬา และบริเวณพื้นที่สีเขียว เป็นต้น

นอกจากนี้ในแต่ละหลักสูตรจะมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการมอบหมายให้ดูแลห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่แต่ละหลักสูตรควบคุมดูแล อีกทั้งทางคณะยังได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมอาคาร เพื่อดูแลความเรียบร้อยของวัสดุอุปกรณ์และสภาพอาคารโดยทั่วไป ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมอาคารจะสำรวจและประเมินความเสียหายในเบื้องต้น และทำการแก้ไข ซ่อมแซม ในกรณีที่สามารถลงมือปฏิบัติการเองได้ สำหรับกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเองได้จะแจ้งข้อมูลปัญหามายังงานกายภาพและสิ่งแวดล้อม โดยเขียนคำร้องในแบบฟอร์มคำขอใช้บริการงานกายภาพและสิ่งแวดล้อม (วอ.กส.001) ส่งให้งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม จากนั้นเจ้าหน้าที่ของงานกายภาพและสิ่งแวดล้อมจะลงพื้นที่เข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาตามที่ได้รับการร้องขอ และจะแจ้งผลการดำเนินงานซ่อมแซมและปรับปรุงเมื่องานแล้วเสร็จ

2) งานพัฒนาเชิงรุกด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ

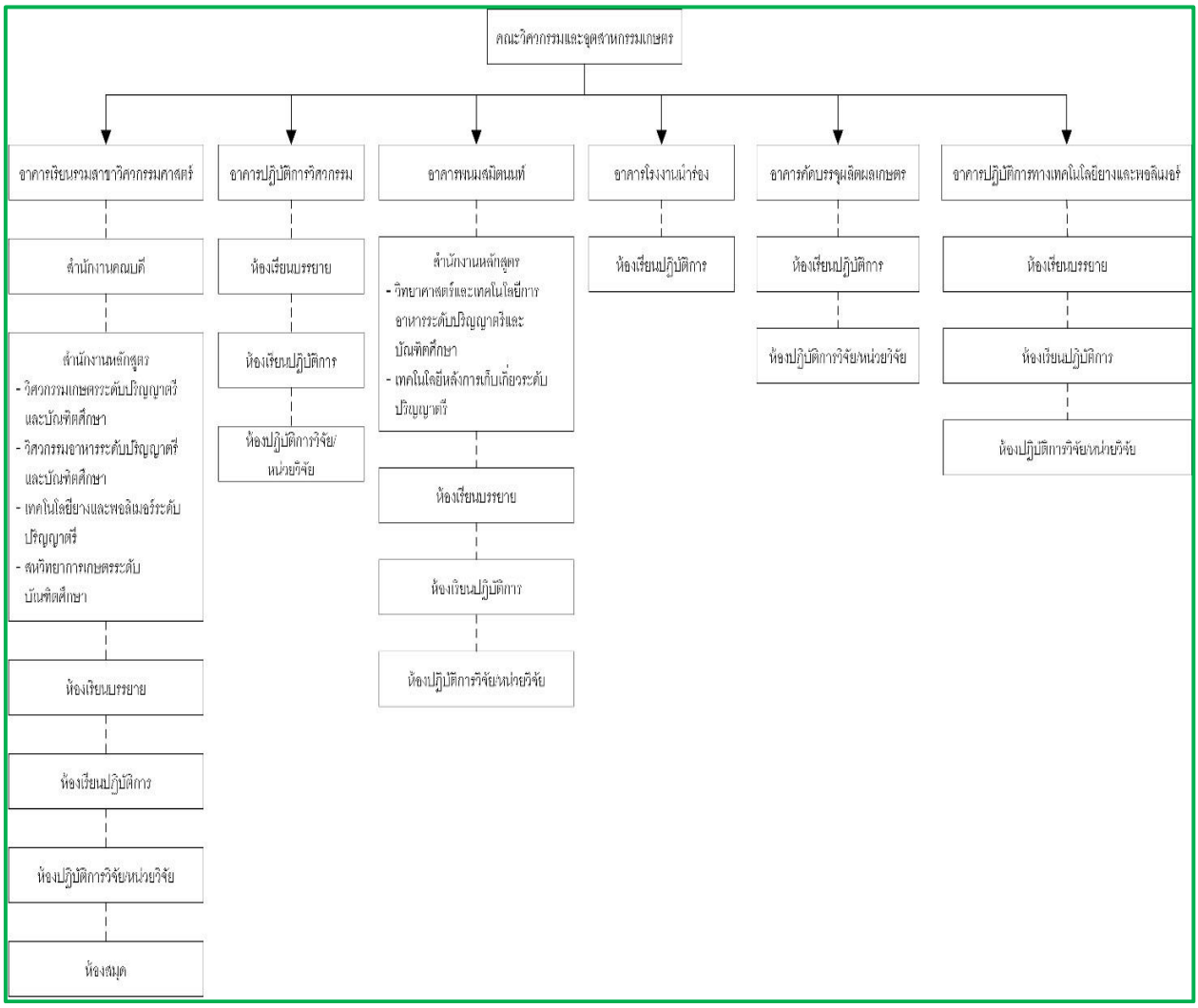
เป็นงานพัฒนาด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมเชิงรุก ที่เน้นพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในคณะ โดยดำเนินการตามยุทธศาสตร์ด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย เช่น นโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) และนโยบายสำนักงานสีเขียว (Green Office) เป็นต้น จากนั้นจะนำเรื่องเข้าพิจารณาผ่านที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาในระดับคณะให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย ในการขับเคลื่อนและดำเนินโครงการงานพัฒนาเชิงรุกด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ



รูปที่ C.7.1 แผนผังระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ

C.7.2 การสำรวจข้อมูล เพื่อจัดหา บำรุงรักษา และประเมินการบริหารจัดการด้านกายภาพ

คณะฯ มีอาคารขนาดใหญ่รวมทั้งหมด 6 อาคาร ดังแสดงในรูปที่ C.7.2 ซึ่งใช้ในด้านการเรียนการสอนทั้งในภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ การทำวิจัย และการสนับสนุนการเรียนการสอน โดยในอาคารต่าง ๆ ของคณะฯ จะรายงานผลดำเนินการด้านกายภาพออกเป็น 3 ส่วน คือด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ด้านสารสนเทศ และด้านทรัพยากรห้องสมุด (ทั้งจากส่วนกลางและคณะฯ)



รูปที่ C.7.2 การแบ่งการใช้ประโยชน์ของอาคารของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

1) ด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

โดยในห้องเรียนเรียนแบบบรรยายทางคณะฯ และหลักสูตรได้จัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องเขียน เครื่องเสียง เครื่องฉาย เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบอินเตอร์เน็ต และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ C.7.1 ข้อมูลด้านห้องเรียน และดังแสดงในตารางที่ C.7.2 ข้อมูลด้านห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ C.7.1 ข้อมูลด้านห้องเรียนของคณะฯ

	ห้องเรียน	ความจุ (คน)	หมายเหตุ
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	E117	72	ปริญญาตรี
	E122	48	ปริญญาตรี
	E123	48	ปริญญาตรี
	E212	94	ปริญญาตรี
	E306	30	ปริญญาตรี
	E309	40	ปริญญาตรี
	E310	20	บัณฑิตศึกษา
	E311	32	ปริญญาตรี
	E312	111	ปริญญาตรี
	E403	56	ปริญญาตรี
	E413	30	ปริญญาตรี
	E414	30	ปริญญาตรี
	E519	20	บัณฑิตศึกษา
	E601	20	บัณฑิตศึกษา
	E602	20	บัณฑิตศึกษา
อาคารพนมสมิตานนท์	EA210	80	ปริญญาตรี
	EA206	72	ปริญญาตรี
	EA301	20	บัณฑิตศึกษา
	EA601	40	ปริญญาตรี
	EA602	40	ปริญญาตรี
	EA603	60	ปริญญาตรี
	EA604	60	ปริญญาตรี
	EA611	100	ปริญญาตรี

จากตารางที่ C.7.1 แสดงข้อมูลห้องเรียนของคณะฯ และในตารางที่ C.7.2 แสดงข้อมูลห้องปฏิบัติการของคณะฯ จะประกอบด้วย อุปกรณ์ เครื่องมือ และชุดปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เพียงพอและพร้อมใช้ โดยมีเครื่องมือ เครื่องวัดที่ทันสมัยเพียงพอต่อการเรียนการสอน การทำวิจัยทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้และทักษะความชำนาญ โดยห้องปฏิบัติการจะตั้งกระจายอยู่ภายในอาคารทั้ง 6 อาคารของคณะฯ อาคารปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการของคณะฯ เอกสารอ้างอิงที่ C.7.1

ตารางที่ C.7.2 ข้อมูลด้านห้องปฏิบัติการของคณะฯ

– อาคารโรงงานนำร่อง	– อาคารปฏิบัติการวิศวกรรม
– อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร	– อาคารปฏิบัติการทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
– ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	– ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ
– ห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม	– ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์ของแข็ง
– ห้องปฏิบัติการทางความร้อน	– ห้องปฏิบัติการของไหล
– ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมัก	– ห้องปฏิบัติการทางไฟฟ้า
– ห้องปฏิบัติการไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์	– ห้องปฏิบัติการแปรรูปผลผลิตเกษตร
– ห้องปฏิบัติการคุณสมบัติทางกายภาพ	– ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร
– ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	– ห้องปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว
– ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านประสาทสัมผัส	– ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
– ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	– ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ
– ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	– ห้องเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูง
– ห้องปฏิบัติการแปรรูปนมและธัญพืช	– ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาอาหาร
– ห้องปฏิบัติการเคมีอาหารและการวิเคราะห์	– ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหารและการประกันคุณภาพ
– ห้องปฏิบัติการแปรรูปเนื้อสัตว์	– ห้องปฏิบัติการแปรรูปผักผลไม้

สำหรับการตรวจเช็คสภาพความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ทางคณะฯ และหลักสูตรจะได้ทำการสำรวจข้อมูลและสภาพความพร้อมของห้องเรียนภาคบรรยายและห้องปฏิบัติการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมและนำข้อมูลไปใช้ในการจัดแผนการเรียนในแต่ละรายวิชาให้เหมาะสมกับขนาดความจุของห้องเรียน

ในส่วนงานปรับปรุงและซ่อมแซมห้องเรียนทางคณะจะมีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่งานกายภาพและสิ่งแวดล้อมสำรวจสภาพของห้องและวัสดุอุปกรณ์ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางงานกายภาพและสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุง

ในส่วนการซ่อมบำรุงห้องปฏิบัติการ ทางคณะจะมอบหมายให้แต่ละหลักสูตรรับผิดชอบห้องปฏิบัติการของตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายในการควบคุมดูแล และทำการซ่อมบำรุงเครื่องมือเบื้องต้น ส่วนงานกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะจะรับหน้าที่ซ่อมบำรุงสภาพทั่วไปของห้อง เช่น ระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เป็นต้น โดยทางคณะได้ทำการจัดสรรงบประมาณการซ่อมบำรุงและจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับทางหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พร้อมสำหรับการเรียนการสอน

2) ด้านสารสนเทศ

คณะฯ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 1 ห้อง (ห้อง E208) ตั้งอยู่บริเวณชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 60 เครื่อง โดยใช้ในการเรียนการสอนและการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่นักศึกษา เช่น การอบรมการใช้โปรแกรมเขียนแบบโดยคอมพิวเตอร์ และการอบรมการสืบค้นข้อมูลวิชาการ เป็นต้น

จากข้อมูลการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พบว่าคอมพิวเตอร์มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ซึ่งหากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาใดมีจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนมากกว่าจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ทางหลักสูตรจำดำเนินการแบ่งกลุ่มนักศึกษาให้เพียงพอกับจำนวนคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ทางคณะฯ และมหาวิทยาลัยได้มีการจัดสรรงบประมาณซื้อโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์เพื่อลงโปรแกรมและอัพเดทให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยและเหมาะกับกับใช้งาน เช่น โปรแกรมลิขสิทธิ์ของ Windows และ Microsoft Office และโปรแกรมเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Autodesk และ AutoCAD เป็นต้น นอกจากนี้ทางคณะได้จัดสรรงบประมาณไปยังหลักสูตรสำหรับซ่อมแซมและปรับปรุงคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้มีความพร้อมและทันสมัย

นอกจากนี้ในแต่ละอาคารของคณะฯ ยังได้มีการติดตั้งจุดปล่อยสัญญาณอินเตอร์เน็ตแบบไร้สาย (WIFI) ทั้งในระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยและเครือข่ายของบริษัทเอกชน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทุกอาคารของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.7.3

แต่จากการสำรวจของงานกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะยังพบว่ามีบางพื้นที่ของอาคารที่สัญญาณอินเตอร์เน็ตยังไม่ทั่วถึง เช่น บริเวณอาคารปฏิบัติการ และห้องที่อยู่ห่างจากจุดปล่อยสัญญาณ เป็นต้น รวมถึงปริมาณของช่องสัญญาณไม่เพียงพอกับปริมาณความต้องการใช้งานของนักศึกษา ทั้งนี้ทางคณะได้แก้ปัญหาเบื้องต้นโดยได้ประสานกับกองดิจิตอล มหาวิทยาลัยแม่โจ้เพื่อติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ซึ่งอยู่ในระหว่างการของบประมาณจากทางมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังร่วมมือกับบริษัท ทรู อินเตอร์เน็ต คอร์ปปอเรชั่น จำกัด เพื่อปล่อยสัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สายระบบของมหาวิทยาลัยร่วมกับเครือข่ายของ True ด้วย เอกสารอ้างอิงที่ C.7.2

ตารางที่ C.7.3 ข้อมูลสารสนเทศด้านของคณะฯ

สถานที่ตั้ง	**ชั้น**	Eng-Agro	MJU	True	AIS
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	1	4	5	8	8
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	2	6	1	7	8
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	3	2	0	6	8
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	4	5	0	6	8
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	5	4	2	4	8
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	6	2	0	5	4
อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	1	3	1	6	6
อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร	1	2	1	2	4
อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมทั่วไป	1	5	0	3	0
อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมทั่วไป	2	1	0	0	0
อาคารบริการและโชว์รูม	1	1	0	1	0
อาคารโรงงานนำร่อง	1	0	0	2	4
อาคารโรงงานนำร่อง	2	2	0	1	2
อาคารสมิตานนท์	1	0	2	3	4
อาคารสมิตานนท์	2	1	0	4	4
อาคารสมิตานนท์	3	0	1	4	4
อาคารสมิตานนท์	4	1	1	4	4
อาคารสมิตานนท์	5	1	0	4	4
อาคารสมิตานนท์	6	2	0	4	4
	รวม	42	14	74	84

ในด้านการบำรุงรักษา ทางคณะฯ ได้มีการตรวจเช็คสภาพห้องและอุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สารสนเทศที่คณะควบคุมดูแลก่อนเปิดเทอมทุกภาคการศึกษา โดยได้มอบหมายความรับผิดชอบให้เจ้าหน้าที่ตำแหน่งนักโสตทัศนศึกษาเป็นผู้ดูแลและควบคุม

3) ด้านทรัพยากรห้องสมุด

คณะฯ ได้จัดบริการห้องสมุดประจำคณะฯ บริเวณชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลและงานวิจัยแก่อาจารย์และนักศึกษา เปิดให้บริการในวันทำงานราชการ เวลา 8.30 – 16.30 น. โดยมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำห้องสมุดบริการให้คำปรึกษาและให้ข้อมูล โดยทรัพยากรหนังสือส่วนใหญ่จะเป็นหนังสือที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และเล่มวิจัยของนักศึกษา ภายในห้องสมุดของคณะยังได้ให้บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการเข้าถึงฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบส่วนกลางของสำนักสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้จำนวน 12 ฐานข้อมูล อาทิ เช่น Web of science, ScienceDirect, Springer Link Journal และ IEEE เป็นต้น นอกจากนี้นักศึกษาของคณะยังได้ไปใช้บริการของหอสมุดกลางที่มีทรัพยากรหนังสือในแต่ละหมวดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนจำนวนมากเพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา

ในด้านการจัดหาทรัพยากรหนังสือในแต่ละปีสำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยจะจัดสรรงบประมาณให้แต่ละหลักสูตรเพื่อเลือกซื้อหนังสือเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการทำวิจัยเป็นประจำทุกปีโดยจะจัดการดำเนินงานในงานกิจกรรม Maejo Book Fair และยังมีช่องทางแจ้งความจำนงค์จัดซื้อหนังสือผ่านระบบออนไลน์เพื่อให้ทางหอสมุดกลางจัดสรรงบประมาณและจัดซื้อ

นอกจากนี้ภายในห้องสมุดประจำคณะฯ ยังให้บริการห้องประชุมขนาดความจุ 20 ที่นั่งในห้องสมุดเพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาสามารถมาใช้ห้องเพื่อจัดประชุมกลุ่มย่อย หรือใช้ติวหนังสือของนักศึกษา อีกทั้งคณะฯ ได้มีการปรับปรุงห้องประชุมขนาดความจุ 10 ที่นั่งภายในห้องสมุดเพื่อจัดทำเป็นห้องการสื่อสารสอนออนไลน์ที่มีอุปกรณ์และเครื่องมือ เช่น คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์แบบพกพา เครื่อง Visualizer กล้องจับภาพแบบอัตโนมัติความไวสูง และไมค์ตัดเสียงสำหรับห้องประชุม เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่อาจารย์ที่ต้องการสอนหรือจัดทำคลิปการสอนแบบออนไลน์ เพื่อรองรับการเรียนการสอนในสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ดังรูปที่ C.7.3

รูปที่ C.7.3 แผนปรับปรุงห้องสมุดคณะฯ ใหม่ในแนว “Digital Library”

C.7.4 การวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยา

คณะฯ ได้จัดสภาพแวดล้อมของคณะให้มีความเหมาะสม เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน ดังนี้

ห้องน้ำ ในแต่ละชั้นของอาคารจะมีห้องน้ำไว้ให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรในจำนวนที่เพียงพอ โดยมีแม่บ้านทำความสะอาดประจำในแต่ละชั้น

ระบบกล้องวงจรปิด คณะฯ มีระบบกล้องวงจรปิดติดตั้งเพื่อความปลอดภัย ดังตารางที่ C.7.3

จุดพักขยะ คณะฯ ได้จัดสร้างจุดพักขยะจำนวน 3 จุด เพื่อให้สอดคล้องนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย (Green University) ได้แก่ จุดที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณอาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งจะเป็นจุดพักขยะของอาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์และอาคารปฏิบัติการวิศวกรรม จุดที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณอาคารพนมสมิตานนท์ ซึ่งจะเป็นจุดพักขยะของอาคารพนมสมิตานนท์ อาคารโรงงานนำร่อง อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร และ จุดที่ 3 ตั้งอยู่บริเวณอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ร้านค้าและโรงอาหาร คณะฯ ได้ให้เอกชนเข้ามาเช่าพื้นที่สำหรับขายอาคารและเครื่องดื่มเพื่อบริการให้กับบุคลากรและนักศึกษาบริเวณใต้อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์และอาคารพนมสมิตานนท์

ลานกิจกรรมและมุมสันทนาการ คณะฯ ได้จัดสถานที่บริเวณใต้ถุนแต่ละอาคารเพื่อใช้เป็นลานกิจกรรมของนักศึกษาแต่ละหลักสูตร นอกจากนี้ยังได้จัดโต๊ะและเก้าอี้เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เป็นมุมพักผ่อน

สนามกีฬา คณะฯ ได้จัดทำสนามกีฬาให้กับนักศึกษาเพื่อใช้ฝึกซ้อมและออกกำลังกาย รวมถึงเป็นสถานที่ทำกิจกรรมของนักศึกษา ประกอบด้วย สนามฟุตบอล สนามฟุตซอล สนามตะกร้อ สนามวอลเลย์บอล สนามแบดมินตัน และสนามบาสเก็ตบอล

ห้องกิจกรรมนักศึกษา คณะฯ ให้การสนับสนุนนักศึกษาในการทำกิจกรรม โดยได้จัดสรรห้องให้กับชมรมของนักศึกษาของคณะ เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่

- ห้องสโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
- ห้องชมรมวิศวกรรมแม่โจ้
- ห้องชมรมอุตสาหกรรมเกษตร
- ห้องชมรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
- ห้องชมรมวัสดุศาสตร์ (อุตสาหกรรมยาง)
- ห้องชมรม Maejo Racing Team

ตารางที่ C.7.3 ตำแหน่งและจำนวนกล้องวงจรปิดของคณะฯ

อาคาร	ตำแหน่ง	จำนวนกล้อง (ตัว)
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	ห้องสมุด	8
	ชั้น 1	16
	โรงจอดรถ	4
อาคารสมิตานนท์	ชั้น 1	8
	โรงจอดรถ	4
อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	ชั้น 1	4

จากข้อมูลด้านกายภาพที่ทางคณะฯ ได้ทำการสำรวจ จัดหา บำรุงรักษา และประเมินแล้ว จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผนเพื่อพัฒนาและปรับปรุงต่อไปคือ

1. จัดเก็บฐานข้อมูลด้านกายภาพให้มีความเป็นปัจจุบันและครอบคลุมทั่วถึงในแต่ละด้าน เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบด้านกายภาพของคณะฯ
2. นำข้อมูลงบประมาณมาใช้สำหรับวางแผนการจัดซื้อ การซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร วัสดุ และอุปกรณ์ เพื่อให้การจัดการด้านกายภาพมีสอดคล้องกับจำนวนงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างเหมาะสม
3. สำรวจความต้องการในการพัฒนา ปรับปรุงด้านกายภาพจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปวางแผนพัฒนาต่อไป
4. ประเมินผลความพึงพอใจของการจัดการด้านกายภาพอย่างครอบคลุม เพื่อนำผลไปปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

C.7.4 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.7 – ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
7.1–7.3	คณะฯ มีระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพ โดยได้ทำการสำรวจประเมินผลทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องวิจัย ระบบสารสนเทศ และห้องสมุด คณะฯ ว่าเพียงพอและพร้อมใช้ตอบสนองการจัดการเรียนการสอน	เอกสารอ้างอิงที่ C.7.1 และ เอกสารอ้างอิงที่ C.7.2	คณะฯ ควรรวบรวมข้อมูลความพึ่งพอใจของการใช้งานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านสารสนเทศ นอกจากนี้ควรพัฒนาระบบการแจ้งและดำเนินการซ่อมแบบออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น เพื่อให้สะดวกในการขอรับบริการ และสามารถใช้ติดตามควบคุมการดำเนินการได้
7.4	คณะฯ ยังมีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพน้อย เนื่องจากงบประมาณในการจัดหา บำรุง รักษาด้านกายภาพมีแนวโน้มลดลง		คณะฯ ควรสำรวจข้อมูลความต้องต้องการ บำรุงรักษา และจัดลำดับความสำคัญ เพื่อการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสม

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ	1	2	3	4	5	6	7
7.1	มีการจัดหาบำรุงรักษาและประเมิน ผลการจัดหาและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอนและการฝึกปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยและตอบสนองความตองการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ			/				
7.2	มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหาบำรุงรักษา และให้บริการวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ทันสมัย และตอบสนองความต้องการ จำเป็นของการจัดการเรียน การสอน และการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการบริหารจัดการพันธกิจต่าง ๆ			/				
7.3	มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการทรัพยากรในห้องสมุด เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน			/				
7.4	มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพและความปลอดภัยของผู้เรียน			/				
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)			/				

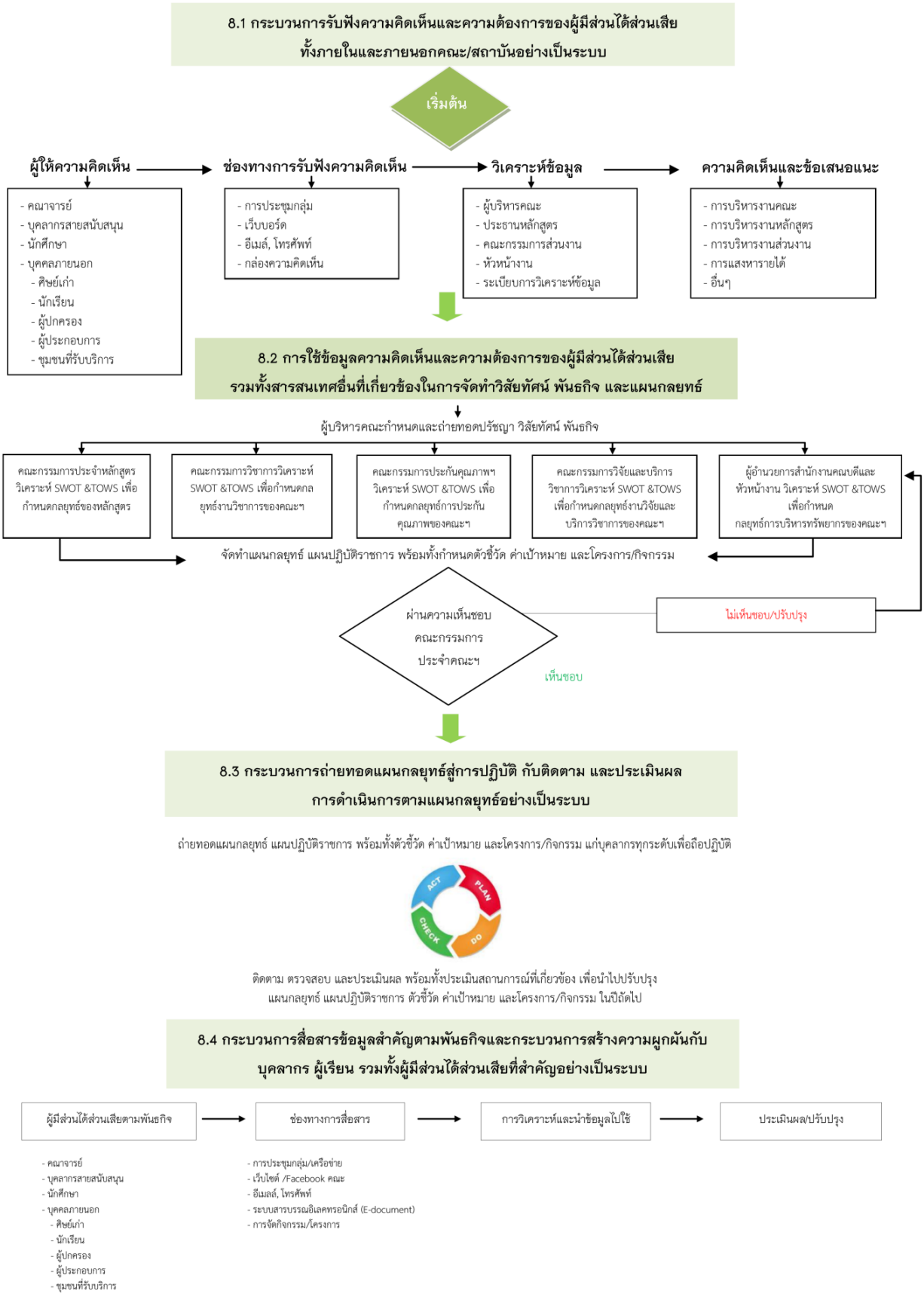
C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมา ภิบาล และการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

คำอธิบาย : ผู้บริหารคณะ/สถาบันมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการชี้นำ ดำรงตนเป็นแบบอย่าง บริหารจัดการทรัพยากร และพัฒนาผู้นำรุ่นต่อไป เพื่อนำคณะ/สถาบันไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ/สถาบัน มีการใช้ข้อมูลในการบริหารและการตัดสินใจ และใช้กระบวนการที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อให้คณะ/สถาบันพัฒนาอย่างต่อเนื่องและนำไปสู่ความยั่งยืน โดยเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล และสามารถตอบสนองความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะ/สถาบัน

C.8.1 ระบบและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ

คณะฯ ได้ดำเนินงานในระบบและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ประกอบด้วยเกณฑ์การประเมิน (Criterion) จำนวน 6 ข้อ และเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า เกณฑ์การประเมิน 4 ข้อแรกมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการ ประกอบด้วย <u>เริ่มจาก</u>กระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะฯ อย่างเป็นระบบ <u>จากนั้น</u>นำข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศอื่น ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ <u>แล้วจึง</u>ใช้กระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ <u>สุดท้าย</u>เมื่อกระบวนการสื่อสารข้อมูลตามพันธกิจเกิดขึ้นแล้วจึงสร้างความผูกพันกับบุคลากรและผู้เรียน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ดังนั้นเพื่อให้เห็นภาพของความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทางคณะฯ จึงวางระบบและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ดังแสดงในรูปที่ C.8.1



รูปที่ C.8.1 แผนผังระบบและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ

C.8.2 ขั้นตอนสำหรับกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ

จากระบบและกลไก ดังรูปที่ C.8.1 ในแง่ของผลการดำเนินการงานแต่ละขั้นตอนย่อย สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1) มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะฯ อย่างเป็นระบบ

กระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้ส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ มีองค์ประกอบที่สำคัญจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผู้ให้ความคิดเห็นหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งจะส่งข้อมูลหรือความคิดเห็นผ่านมายังช่องทางการสื่อสารที่คณะฯ กำหนดดังแสดงในตารางที่ C.8.1 2) ช่องทางการรับฟังความคิดเห็น ซึ่งข้อมูลความคิดเห็นต่าง ๆ ถือเป็นข้อมูลเบื้องตน (Data) ที่ยังไม่ได้วิเคราะห์ ซึ่งจะต้องนำมา 3) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในรูปข้อมูลสารรสนเทศ (Information) โดยเป็นการวิเคราะห์ในเบื้องต้นจากผู้บริหารคณะ คณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการส่วนงาน และหัวหน้างาน เพื่อให้ได้ 4) ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งในส่วนของการบริหารงานคณะ การบริหารงานหลักสูตร การบริหารงานในแต่ละส่วนงาน และการแสวงหารายได้ เป็นต้น เพื่อนำมาจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ ของคณะฯ

ตารางที่ C.8.1 ช่องทางและกระบวนการรับฟังข้อคิดเห็นจากภายในและภายนอก

ผู้ส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางการสื่อสาร	ข้อมูลที่ได้รับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
คณาจารย์	– ระบบ ERP – การประชุม – ไลน์กลุ่ม – Facebook คณะฯ/บุคลากรคณะฯ	– การร่วมแสดงความคิดเห็นจากบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการในการทบทวนแผนฯ และจัดทำทำแผนฯ – การให้ข้อเสนอแนะจากการประชุมคณะกรรมการดำเนินการด้านต่าง ๆ – ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร
บุคลากรสายสนับสนุน	– ระบบ ERP – การประชุม – ไลน์กลุ่ม – Facebook คณะฯ/ บุคลากรคณะฯ	
นักศึกษา	– ผ่านอาจารย์ เจ้าหน้าที่หลักสูตร – Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ	– ข้อเสนอแนะจากการทำ SWOT Analysis ของนักศึกษาจากกิจกรรมเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา – ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร – ข้อมูลความพึงพอใจนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

ผู้ส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางการสื่อสาร	ข้อมูลที่ได้รับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ศิษย์เก่า	– Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ – เครือข่าย – Line – โทรศัพท์	– ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร – ข้อเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมศิษย์เก่าคืนถิ่น – ข้อมูลความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่
นักเรียน	– การประชาสัมพันธ์หลักสูตร – Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ – โทรศัพท์	– ข้อเสนอแนะจากกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตร – ข้อมูลจากการสอบถามทางโทรศัพท์ และจาก Facebook คณะฯ
ผู้ปกครอง	– Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ – โทรศัพท์ – กิจกรรมวันพระราชทานปริญญาบัตร	– ข้อมูลจากการสอบถามทางโทรศัพท์ และจาก Facebook คณะฯ
ผู้ประกอบการ	– เครือข่าย – การพบปะ/แลกเปลี่ยน – การสำรวจความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต – การรับฟังความคิดเห็นและความต้องการจากสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานและฝึกสหกิจศึกษา	– ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ประกอบการ – ความคิดเห็นและความต้องการจากสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานและฝึกสหกิจศึกษา
ชุมชนที่รับบริการ	– ผ่านโครงการบริการวิชาการ – เครือข่าย – การพบปะ/แลกเปลี่ยน – Facebook คณะฯ – เว็บไซต์คณะ – โทรศัพท์	– ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ ต่อชุมชน – ข้อมูลจากการสอบถามทางโทรศัพท์ และจาก Facebook คณะฯ

2) มีการใช้ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศอื่น ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์

ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งข้อมูลทางสารสนเทศตามสภาวการณในปัจจุบัน ถูกนำมาจัดทำเป็นปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ โดยผู้บริหารของคณะฯ แล้วถ่ายทอดไปยังแต่ละส่วนงานของคณะฯ ผ่านคณะกรรมการชุดต่าง ๆ รวมถึงผู้อำนวยการสำนักงานคณบดี และหัวหน้างาน ซึ่งทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบ SWOT and TOWS เพื่อกำหนดกลยุทธ์ของแต่ละส่วนงาน จากนั้นจึงนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติราชการ พร้อมทั้งการกำหนดตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และโครงการหรือกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อให้ความเห็นชอบ ก่อนนำไปถ่ายทอดสู่การปฏิบัติต่อไป

ปรัชญาการศึกษา : บัณฑิตผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร อุดมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม

วิสัยทัศน์ : สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ

อัตลักษณ์ : มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

พันธกิจ :

1. ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและเป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ดีงามของชาติ
3. ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และเผยแพร่สู่สังคมในทุกระดับ ทั้งกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
4. พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล
5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ C.8.2 ปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ และพันธกิจ ของคณะฯ

ซึ่งในปีการศึกษา 2562 คณะฯ ได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของคณะขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปรัชญาและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ บริบทของการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ รวมถึงแนวคิดการปฏิรูประบบอุดมศึกษาของประเทศไทย ที่ได้กำหนดกลุ่มอุดมศึกษาเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic focus) ออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ถูกกำหนดให้อยู่ในกลุ่มที่ 2 คือ การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology and Innovation) ตามนิยาม *"สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งสู่การการจัดการศึกษาเพื่อเน้นการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งอุตสาหกรรมของประเทศ"* และเป้าหมายคือ *"ให้การศึกษาอบรมทักษะอาชีวะชั้นสูง สร้างและพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรมให้สามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ สร้างผลงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ ต่อยอดเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมบทบาทความร่วมมือกับภาคเอกชนและอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมของประเทศ"* ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าว เมื่อนำมาวิเคราะห์แล้ว จึงสามารถกำหนดปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ และพันธกิจ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ดังแสดงในรูปที่ C.8.2

3) มีกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์

คณะฯ มีกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ และนำไปสู่การกำหนดแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาส่วนงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนดไว้จำนวน 6 ประเด็นยุทธศาสตร์ สำหรับปีงบประมาณ 2563 เอกสารอ้างอิงที่ C.8.1 โดยมีเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด รวมทั้งกลยุทธ์ เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2562 เอกสารอ้างอิงที่ C.8.2 ซึ่งพอจะสรุปได้ดังตารางที่ C.8.2

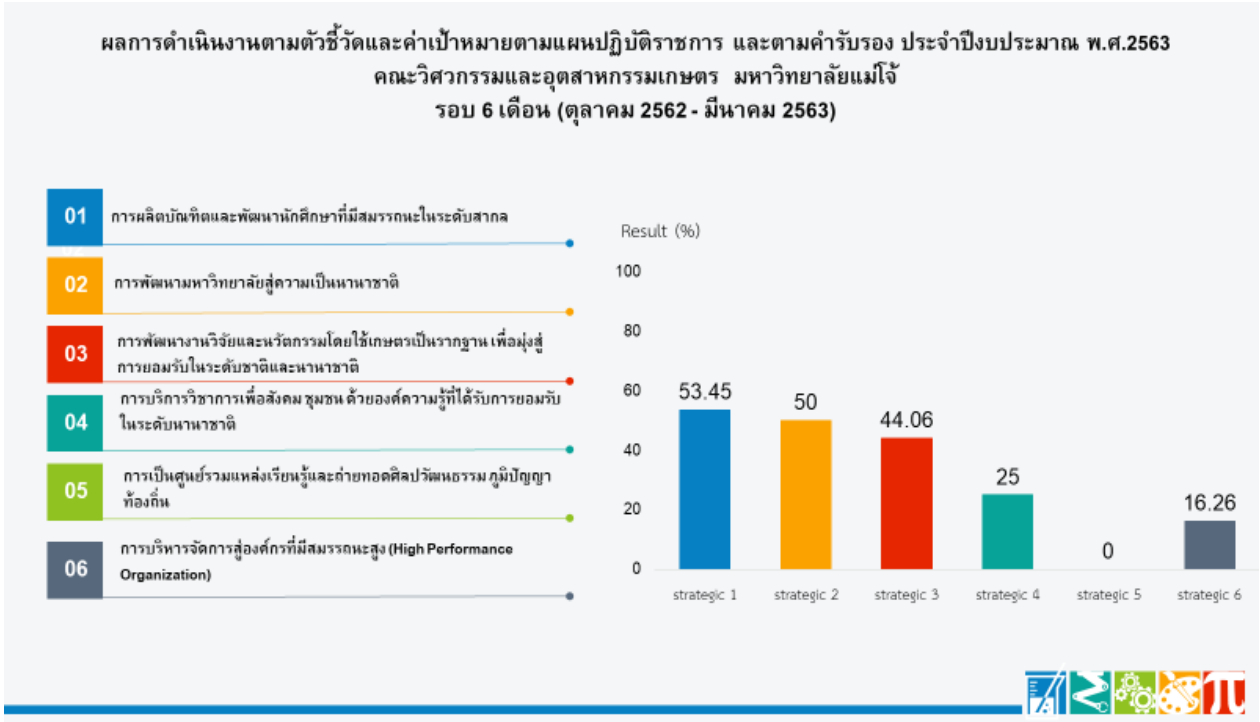
ในปีงบประมาณ 2563 คณะฯ ได้กำหนดเป้าประสงค์ลดลงจาก 16 เป้าประสงค์ เป็น 15 เป้าประสงค์ หรือลดลงประมาณร้อยละ 6 ซึ่งเป้าประสงค์ที่ลดลงเป็นการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความเป็นนานาชาติ ที่มหาวิทยาลัยรับจะไปดำเนินการเอง แต่ในแง่ของตัวชี้วัด และกลยุทธ์แล้ว พบว่า มีจำนวนตัวชี้วัดเพิ่มขึ้นจาก 49 ตัวชี้วัด เป็น 53 ตัวชี้วัด และกลยุทธิ์จาก 22 กลยุทธิ์ เป็น 75 กลยุทธ์ หรือเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8 และร้อยละ 41.50 ตามลำดับ

ตารางที่ C.8.2 จำนวนเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาส่วนงานคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2562 และ 2563

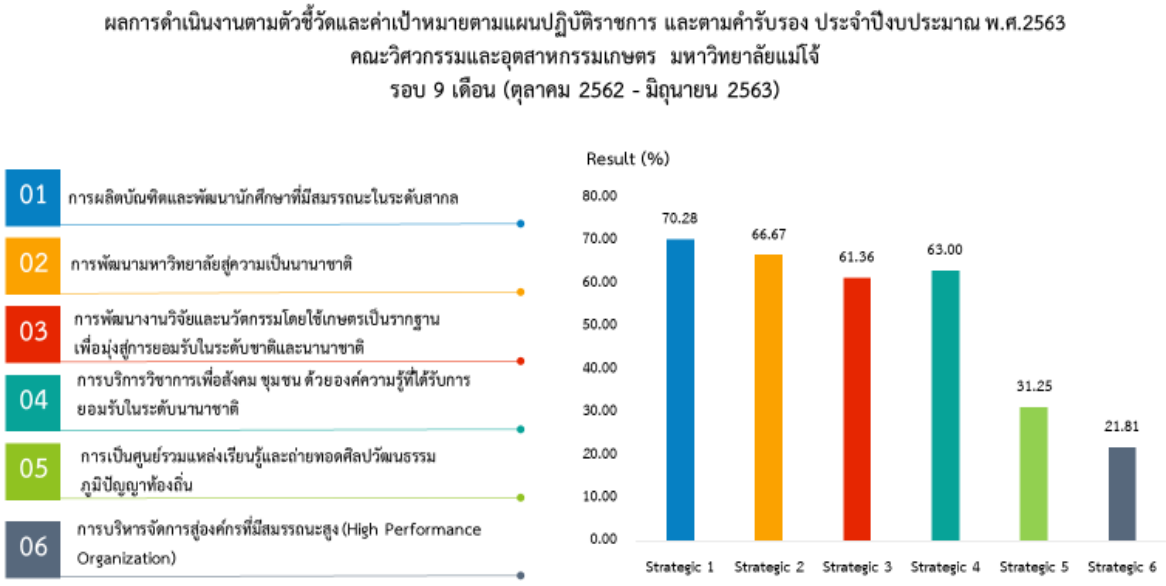
ประเด็นยุทธศาสตร์	ปีงบประมาณ 2562			ปีงบประมาณ 2563		
	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิตและพัฒนานักศึกษาที่มีสมรรถนะในระดับสากล	5	24	4	5	20	35
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความเป็นนานาชาติ	2	4	6	2	6	7
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมโดยใช้เกษตรเป็นรากฐาน เพื่อมุ่งสู่การยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ	2	10	3	2	12	16
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริการวิชาการเพื่อสังคม ชุมชนด้วยองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ	2	4	3	2	4	5
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การเป็นศูนย์รวมแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ท้องถิ่น	1	2	2	1	2	2
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง (High Performance Organization)	4	5	4	3	9	10
รวม	16	49	22	15	53	75

กระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ เป็นการใช้วงจรการบริหารคุณภาพ หรือ PDCA มากำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ และใช้ผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ทั้งในส่วนของตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย รวมถึงโครงการหรือกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุน

โดยแผนกลยุทธ์ในทั้ง 6 ประเด็นยุทธศาสตร์ พร้อมทั้งเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด รวมถึงโครงการ/กิจกรรมของแต่ละกลยุทธ์ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะฯ จะถูกถ่ายทอดไปยังบุคลากรผ่านการประชุมกลุ่ม และช่องทางการสื่อสารอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของสภาวการณ์ ซึ่งผลจากการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ในรอบ 6 เดือน เอกสารอ้างอิงที่ C.8.3 สามารถแสดงให้เห็นถึงข้อมูลสรุปผลความสำเร็จของการดำเนินงานในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แสดงในดังรูปที่ C.8.3 คิดเป็นร้อยละความสำเร็จประมาณร้อยละ 40.45 หรือเท่ากับ 2.02 คะแนน พร้อมกับรายงานผลให้คณะกรรมการประจำคณะฯ ได้รับทราบและเห็นชอบ รวมไปถึงการมอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการผลักดันตัวชี้วัดให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ และผลจากการผลักดัน ช่วยทำให้ผลความสำเร็จของการดำเนินงานในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ ในรอบ 9 เดือนที่ผ่านมา เอกสารอ้างอิงที่ C.8.4 เพิ่มเป็นร้อยละ 56.66 หรือเท่ากับ 2.83 คะแนน ดังแสดงในรูปที่ C.8.4



รูปที่ C.8.3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2563 รอบ 6 เดือน



รูปที่ C.8.3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2563 รอบ 9 เดือน

<u>การวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงแก้ไขต่อไป</u>

ผลจากการดำเนินงานในรอบ 9 เดือน คณะฯ จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาส่วนงานหรือแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2564 ตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้เดิม ส่งให้คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้มีมติให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยนำประเด็นยุทธศาสตร์ของทุกคณะฯ ที่ได้นำเสนอ ไปพิจารณาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 คือ การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

และผลจากการพิจารณาของผู้บริหารมหาวิทยาลัย ได้การกำหนดยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาส่วนงานขึ้นมาใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 6 มิติ ได้แก่

มิติที่ 1 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 100 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (SPO) จำนวน 11 ตัวชี้วัด

มิติที่ 2 การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC) จำนวน 28 ตัวชี้วัด

มิติที่ 3 การขับเคลื่อนความเป็นนานาชาติ (International) จำนวน 12 ตัวชี้วัด

มิติที่ 4 การพลิกโฉมมหาวิทยาลัย (Reinventing) จำนวน 9 ตัวชี้วัด

มิติที่ 5 การเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย (Income) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

มิติที่ 6 การพัฒนาตามยุทธศาสตร์/อัตลักษณ์/ภารกิจเฉพาะของส่วนงาน จำนวน 10 ตัวชี้วัด

จากยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงและกำหนดขึ้นมาใหม่ คณะฯ จึงได้จัดมีการประชุมระหว่างผู้บริหารของคณะฯ ร่วมกับประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกหลักสูตร และหัวหน้างาน เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2563 ที่ผ่านมา เพื่อที่จะกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในเบื้องต้นของทั้ง 6 มิติ ตามแบบฟอร์ม เอกสารอ้างอิงที่ C.8.5 แล้วนำมากำหนดลงในแผนพัฒนาส่วนงานของคณะฯ ประจำปีงบประมาณ 2564 เอกสารอ้างอิงที่ C.8.6 โดยมีเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด รวมทั้งกลยุทธ์ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังตารางที่ C.8.3 และจัดส่งให้คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

ตารางที่ C.8.3 จำนวนตัวชี้วัด ในแต่ละมิติเพื่อพัฒนาส่วนงานคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2564

มิติ	**จำนวนตัวชี้วัด**	
	มหาวิทยาลัย	**คณะ**
มิติที่ 1 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 100 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (SPO)	11	7
มิติที่ 2 การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)	28	25
มิติที่ 3 การขับเคลื่อนความเป็นนานาชาติ (International)	12	11
มิติที่ 4 การพลิกโฉมมหาวิทยาลัย (Reinventing)	9	9
มิติที่ 5 การเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย (Income)	7	7
รวม	67	59
ร้อยละ	100	88
มิติที่ 6 การพัฒนาตามยุทธศาสตร์/อัตลักษณ์/ภารกิจเฉพาะของส่วนงาน		10
รวมตัวชี้วัดในส่วนของคณะ		69

จากข้อมูลในตารางที่ C.8.3 เมื่อนำตัวชี้วัดในแต่ละมิติที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้คือ จำนวน 67 ตัวชี้วัด มาเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดที่คณะฯ กำหนดไว้คือ จำนวน 59 ตัวชี้วัด จึงสามารถกล่าวได้ว่า คณะฯ สามารถตอบสนองตัวชี้วัดในมิติที่ 1-5 ตามมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ได้ประมาณ ร้อยละ 88 หรือถ้าหากรวมตัวชี้วัดที่คณะฯ ได้กำหนดไว้ในทั้ง 6 มิติคือ 69 ตัวชี้วัด ไปเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดในแผนพัฒนาส่วนงานของคณะฯ ประจำปีงบประมาณ 2562 และ 2563 ซึ่งมีจำนวน 49 และ 53 ตัวชี้วัด พบว่า มีจำนวนตัวชี้วัดเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 40 และ 30 ตามลำดับ

4) มีกระบวนการสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจและกระบวนการสร้างความผูกพันกับบุคลากรและผู้เรียน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ

การสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจของคณะฯ ไปยังผู้ส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะฯ ตามองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการสื่อสารข้อมูลและการสร้างความผูกพัน จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามพันธกิจ 2) กำหนดช่องทางในการเผยแพร่ สื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูล/กิจกรรมของคณะฯ รวมถึงการรายงานผลงานด้านต่าง ๆ ของคณะ ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม 3) วิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ 4) นำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปพัฒนา/ปรับปรุงการดำเนินงาน ดังแสดงในตารางที่ C.8.4

ตารางที่ C.8.4 ตารางสรุปข้อมูลผู้มีส่วนส่วนเสีย ช่องทางการสื่อสาร โครงการสร้างความผูกพัน และข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้ส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางการสื่อสาร	การสร้างความผูกพัน	ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
คณาจารย์	– ระบบ ERP – การประชุม – ไลน์กลุ่ม – Facebook คณะฯ/ บุคลากรคณะฯ	1. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารและบุคลากร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่าย 2. โครงการงานประเพณีรดน้ำดำหัวผู้อาวุโสและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น 3. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนพัฒนาการศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560–2564) และการจัดทำแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 4. โครงการงานประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา 5. กิจกรรมมุทิตาจิต 6. กิจกรรมยกย่องอาจารย์และนักศึกษาที่ได้รับรางวัลในระดับชาติและนานาชาติ 7. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์	– ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ – ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร
บุคลากรสายสนับสนุน	– ระบบ ERP – การประชุม – ไลน์กลุ่ม – Facebook คณะฯ/ บุคลากรคณะฯ		

ผู้ส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางการสื่อสาร	การสร้างความผูกพัน	ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
นักศึกษา	– ผ่านอาจารย์เจ้าหน้าที่หลักสูตร – Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ	1. โครงการงานไหว้ครู 2. โครงการพี่ชวนน้องทำบุญตักบาตรรับฟังพระธรรมเทศนา 3. โครงการสานสัมพันธ์บัณฑิตของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 4. ปฐมนิเทศนักศึกษา	– ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ – ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร
ศิษย์เก่า	– Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ – เครือข่าย – Line – โทรศัพท์	1. โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพแก่นักศึกษาและศิษย์เก่า 2. โครงการ 15 ปี หลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	– ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร – ข้อเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมศิษย์เก่าคืนถิ่น
นักเรียน	– การประชาสัมพันธ์หลักสูตร – Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ – โทรศัพท์	1. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโรงเรียนต่าง ๆ 2. งาน Open House	– ข้อเสนอแนะจากกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตร
ผู้ปกครอง	– Facebook คณะฯ/หลักสูตร – เว็บไซต์คณะ – โทรศัพท์ – กิจกรรมวันพระราชทานปริญญาบัตร	1. จัดห้องพักผ่อน สำหรับผู้ปกครอง ในงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร	– ข้อมูลจากการสอบถามทางโทรศัพท์ และจาก Facebook คณะ
ผู้ประกอบการ	– เครือข่าย – การพบปะ/แลกเปลี่ยน – การสำรวจความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต – การรับฟังความคิดเห็นและความต้องการจากสถาน	1. กิจกรรมการนิเทศงานสหกิจศึกษา 2. กิจกรรมทัศนศึกษาของหลักสูตร 3. การเป็นตัวแทนผู้ใช้บัณฑิตของคณะเข้าให้ข้อมูลแก่คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในฯ	– ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร

ผู้ส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางการสื่อสาร	การสร้างความผูกพัน	ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	ประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานและฝึกสหกิจศึกษา		
ชุมชนที่รับบริการ	– ผ่านโครงการบริการวิชาการ – เครือข่าย – การพบปะ/แลกเปลี่ยน – Facebook คณะฯ – เว็บไซต์คณะ – โทรศัพท์	1. การจัดกิจกรรมโครงการบริการวิชาการแก่สังคม 2. โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรแก่ชุมชนท้องถิ่น	– ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ ต่อชุมชน – ข้อมูลจากการสอบถามทางโทรศัพท์ และจาก Facebook คณะ

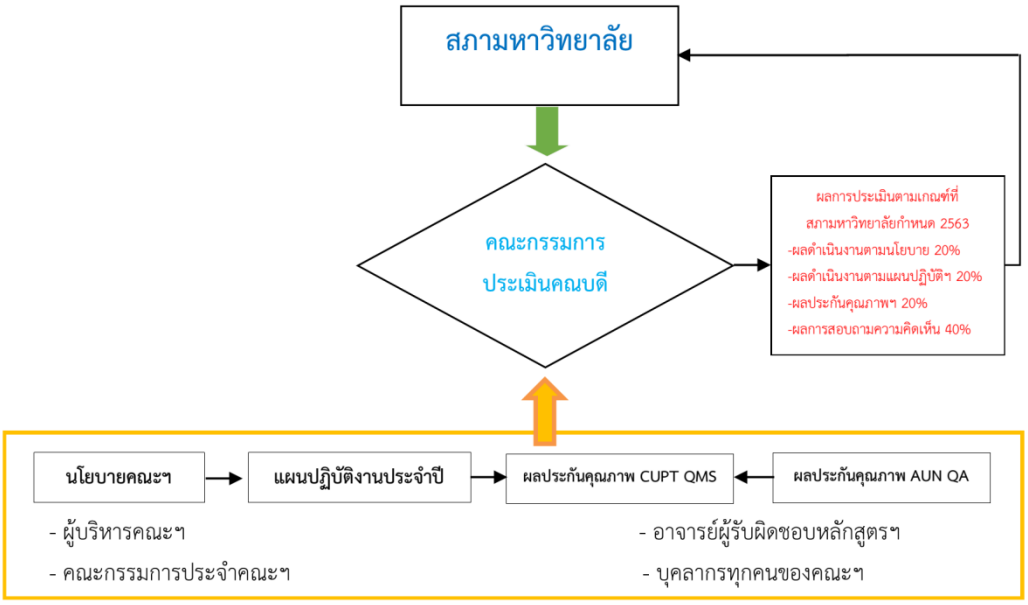
<u>การวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงแก้ไขต่อไป</u>

คณะฯ ได้วางแผนที่จะเพิ่มช่องทางสื่อสารกับผู้ให้ความคิดเห็นหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะการจัดทำแอพพลิเคชั่นเพื่อให้สามารถส่งผ่านข้อมูลไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง และสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ดังแสดงในรูปที่ C.8.4

รูปที่ C.8.4 ระบบเว็บไซต์คณะฯ

C.8.3 ระบบสำหรับกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะฯ และใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุง

คณะฯ ได้ใช้ระบบสำหรับกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะฯ ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนด ดังแสดงในรูปที่ C.8.5 ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. 2561 และประกาศสภาฯ เรื่องหลักเกณฑ์ดังกล่าวสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เพื่อประเมินภาวะผู้นำในการบริหารคณะฯ ซึ่งจะดำเนินการเสร็จในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 นี้ จึงยังไม่มีการรายงานผลในเล่มรายงานนี้



รูปที่ C.8.5 ระบบสำหรับกระบวนการประเมินภาวะผู้นำของมหาวิทยาลัยและคณะฯ

เนื่องจากในปี 2562 คณะไม่ได้มีกระบวนการประเมินผู้บริหารในรูปแบบของแบบสอบถามอย่างเป็นระบบ ดังนั้นเพื่อเป็นการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขกระบวนการประเมินผู้บริหารประกอบกับผู้บริหารในชุดปัจจุบัน ซึ่งได้เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563 (1 ตุลาคม 2562–ปัจจุบัน) ดังนั้นเพื่อเป็นการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขกระบวนการประเมินผู้บริหาร ในปี 2563 คณะฯ จึงได้ดำเนินการวางแผนเพื่อจัดทำกระบวนการประเมินผู้บริหารรายบุคคล ประกอบด้วย คณบดี รองคณบดี และคณะกรรมการประจำคณะ ซึ่งใช้ประเมินโดยบุคลากรด้วยแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อนำข้อมูลมาเพื่อวางแผน/ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

C.8.4 มีการใช้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกระดับในการพัฒนา ปรับปรุง การบริหารและการดำเนินพันธกิจของคณะฯ

คณะฯ มีการดำเนินการกำกับและติดตามการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งในระดับหลักสูตรและระดับคณะ ผ่านคณะกรรมการวิชาการของคณะฯ และคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะฯ โดยมีการประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงานและรายงานความก้าวหน้าแก่คณะกรรมการประจำคณะฯ เป็นระยะ รวมถึงมีการรับการประเมินคุณภาพการศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นผู้ตรวจประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนา ซึ่งในการตรวจประเมินฯ จะมีการเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิเช่น นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต ให้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้คณะฯ ได้รับข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่กว้างขวางและเป็นประโยชน์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรและคณะฯ ให้มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจที่กำหนดไว้

<u>ในระดับหลักสูตร</u> หลังจากที่ทุกหลักสูตรของคณะฯ รับการประเมินฯ เรียบร้อยแล้ว ได้มีการนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะ รายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา และคณะกรรมการประจำคณะฯ ตามลำดับ เพื่อพิจารณาผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมทั้งกำกับติดตามให้ทุกหลักสูตรนำข้อเสนอแนะไปใช้ในการวิเคราะห์สิ่งที่หลักสูตรต้องการพัฒนา (Gap Analysis and Improvement plan) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้ง คณะฯ ยังได้ดำเนินการสรุปผลการประเมินจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร โดยได้ทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการพัฒนา โดยการจัดอันดับความสำคัญของประเด็นที่ต้องพัฒนาตามความเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดระบบเป็นหมวดหมู่ และกำหนดกลุ่มผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน ได้แก่ 1) การแก้ปัญหาระดับหลักสูตร 2)การแก้ปัญหาระดับคณะ และ 3) การแก้ปัญหาระดับมหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาสำหรับปีการศึกษาต่อไป ดังแสดงในข้อมูลที่เคยกล่าวมาแล้วในหัวข้อ C.2

<u>ในระดับคณะ</u> สำหรับผลประเมินการประกันคุณภาพการศึกษา เมื่อวิเคราะห์ผลใน 3 ปีที่ผ่านมาซึ่งใช้เกณฑ์ สกอ. เดิม (2559-2561) จะพบว่าคณะฯ มีผลการดำเนินการที่ดีมาก มาตลอดเวลา ต่ออย่างไรก็ดี เมื่อเกณฑ์ประเมินการประกันคุณภาพการศึกษา เปลี่ยนใหม่ตามระบบ CUPT QMS ซึ่ง ทปอ. ได้กำหนดหลักเกณฑ์การพิจาราณาใหม่ ดังนั้นทางคณะฯ จึงได้ดำเนินการรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะใหม่ ในปี 2562 นี้ ส่วนผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และการพัฒนาเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินการตามพันธกิจของคณะยังคงมีรูปแบบเดิมอยู่ ซึ่งผลการวิเคราะห์ย้อนหลัง 3 ปี ถูกแสดงดังตารางที่ C.8.5 สำหรับผลการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานตามพันธกิจของคณะฯ จากปีที่ผ่านมา ถูกแสดงในตารางที่ C.8.6 ตามลำดับ

ตารางที่ C.8.5 ผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับคณะ ปีการศึกษา 2559-2561 (เกณฑ์ สกอ. เดิม)

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผลประเมิน (ปีการศึกษา)		
	2559	2560	2561
องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต			
1.1 ผลการบริหารจัดการหลักสูตรโดยรวม	2.61 คะแนน	1.78 คะแนน	2.90 คะแนน
1.2 อาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5 คะแนน (ร้อยละ 71.74)	5 คะแนน (ร้อยละ 75)	5 คะแนน (ร้อยละ 83.72)
1.3 อาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	4.89 คะแนน (ร้อยละ 58.70)	4.74 คะแนน (ร้อยละ 56.82)	5 คะแนน (ร้อยละ 60.47)
1.4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำ	5 คะแนน (ร้อยละ -48.50)	5 คะแนน (ร้อยละ -38.27)	5 คะแนน (ร้อยละ -31.40)
1.5 การบริการนักศึกษาระดับปริญญาตรี	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)
1.6 กิจกรรมนักศึกษาระดับปริญญาตรี	5 คะแนน (6 ข้อ)	4 คะแนน (5 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)
องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย			
2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)
2.2 เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	5 คะแนน (113,474 บาท)	5 คะแนน (197,491 บาท)	5 คะแนน (124,662 บาท)
2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	5 คะแนน (ร้อยละ 56.52)	5 คะแนน (ร้อยละ 60.45)	5 คะแนน (ร้อยละ 75.35)
องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ			
3.1 การบริการวิชาการ	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)
องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม			
4.1 ระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)
องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ			
5.1 การบริหารของคณะเพื่อการกำกับติดตามผลลัพธ์ตามพันธกิจ กลุ่มสถาบัน และ	4 คะแนน (5 ข้อ)	5 คะแนน (7 ข้อ)	5 คะแนน (7 ข้อ)
5.2 ระบบกำกับการประกันคุณภาพหลักสูตร	4 คะแนน (5 ข้อ)	4 คะแนน (5 ข้อ)	5 คะแนน (6 ข้อ)
คะแนนรวมเฉลี่ย	**4.65**	**4.58**	**4.84**
ระดับคุณภาพ	**ดีมาก**	**ดีมาก**	**ดีมาก**

ตารางที่ C.8.6 การนำข้อเสนอแนะจากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ ไปปรับปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานตามพันธกิจของคณะฯ

ข้อเสนอแนะ ในปีการศึกษา 2561	การดำเนินงานของคณะฯ ในปีการศึกษา 2562	ผู้รับผิดชอบ
องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต		
1. ควรมีการวิเคราะห์จุดอ่อนหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงของการบริหารหลักสูตร โดยอาจจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกรรมการบริหารหลักสูตร	คณะฯ มีการติดตามให้หลักสูตรนำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินฯ ระดับหลักสูตร ไปใช้ในการวิเคราะห์สิ่งที่หลักสูตรต้องการพัฒนา (Gap Analysis and Improvement plan) เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรให้ดีขึ้น และในปีงบประมาณ 2563 คณะฯ ได้มีการจัดโครงการจัดการความรู้ด้านงานวิชาการ ในเรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงาน และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารและพัฒนาหลักสูตร	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา
2. การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของแผน ควรสะท้อนให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมของการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา	คณะฯ มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนและมีการสะท้อนผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบรายงานตามตัวชี้วัดของแผนและตัวชี้วัดของโครงการกิจกรรมพัฒนานักศึกษา	รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและสิ่งแวดล้อมและงานกิจการนักศึกษา
3. คณะควรวิเคราะห์ผลของการจัดโครงการ/กิจกรรม ที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างคณะกับนักศึกษา เพื่อสร้างความผูกพัน	คณะฯ มีการวิเคราะห์สรุปผลของการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างคณะกับนักศึกษาเพื่อสร้างความผูกพันภายใต้โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพแก่นักศึกษาและศิษย์เก่า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยได้จัดกิจกรรมงาน 15 ปี วัสดุศาสตร์ (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์) 15 Year Anniversary Reunion โดยนักศึกษาและศิษย์เก่าได้รับข้อมูลและความรู้ที่เป็นประโยชน์จากการเข้าร่วม ร้อยละ 85 และเกิด	รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและสิ่งแวดล้อมและงานกิจการนักศึกษา

ข้อเสนอแนะ ในปีการศึกษา 2561	การดำเนินงานของคณะฯ ในปีการศึกษา 2562	ผู้รับผิดชอบ
	ความสัมพันธ์อันดีต่อคณะฯ และมหาวิทยาลัย ร้อยละ 84 ซึ่งผลการประเมินที่เกี่ยวข้องอยู่ในเกณฑ์ดี	
องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย		
1. คณะควรส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยเชิงบูรณาการข้ามหน่วยงานมากขึ้น	คณะฯ มีการสนับสนุนทุนวิจัยให้แก่หน่วยวิจัยของคณะฯ เพื่อผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยทำการวิจัยเชิงบูรณาการกับสาขาต่าง ๆ ภายในและภายนอกคณะฯ	รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย
2. คณะอาจวางแนวทางให้อาจารย์ทำงานวิจัยในรูปแบบของกลุ่มวิจัย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการหาทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกได้ในปริมาณที่มากขึ้น	คณะฯ มีแนวทางในการผลักดันให้เกิดการทำงานวิจัยในรูปของกลุ่มหรือหน่วยวิจัย โดยมีการสนับสนุนทุนวิจัยให้แก่คณาจารย์ของคณะฯ และจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้แก่นักวิจัยและแหล่งทุนภายนอกได้มาแลกเปลี่ยนปัญหา และแนะแนวทางในการขอทุนวิจัย เพื่อผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยเสนอขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น	รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย
องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ		
1. คณะควรประเมินผลกระทบ (impact) ของการบริการวิชาการต่อชุมชน เช่น ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ปัญหาของชุมชนได้รับการแก้ไข เป็นต้น	คณะฯ มีการปรับแนวทางการดำเนินโครงการบริการวิชาการของคณะฯ ให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และปัญหาของสังคม อย่างการระบาดของไวรัสโคโรน่า (COVID-19) โดยคณะฯ ได้รับการสนับสนุนให้ดำเนินโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาเยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และประเมินผลหลังการให้บริการจากผู้เข้าร่วมโครงการ	รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย
2. คณะควรแสวงหารายได้จากการบริการวิชาการเพื่อเป็นแหล่งรายได้อีกช่องทางหนึ่ง	ทิศทางในการทำบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ในปีงบประมาณ 2563 มุ่งเน้นการผลักดันให้บุคลากรในคณะฯ เสนอขอรับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกและดำเนินโครงการบริการวิชาการที่หารายได้ให้แก่คณะฯ เพิ่มขึ้น โดยมีการจัดตั้งหน่วยวิจัยและพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรและอาหารเพื่ออนาคต	รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย

ข้อเสนอแนะ ในปีการศึกษา 2561	การดำเนินงานของคณะฯ ในปีการศึกษา 2562	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อเสนอขอทุนวิจัย ทุนบริการวิชาการ และให้บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อหารายได้	
องค์ประกอบที่ 4การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม		
การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของแผน ควรสะท้อนให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมของการจัดกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	คณะฯ มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนและมีการสะท้อนผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบรายงานตามตัวชี้วัดของแผน, ตัวชี้วัดของโครงการ และสำรวจข้อมูลการสะท้อนความคิดเห็นจากตัวแทนนักศึกษาของคณะ ที่มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน	รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและสิ่งแวดล้อมและงานกิจการนักศึกษา
องค์ประกอบที่ 5การบริหารจัดการ		
1. คณะควรประเมินประสิทธิผลของแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการประจำปี แผนกลยุทธ์ทางการเงิน และแผนบริหารและพัฒนาบุคลากร รวมทั้งความสอดคล้องของแผนต่าง ๆ ต่อการบรรลุเป้าหมายของคณะ	ในปีงบประมาณ 2563 คณะฯ มีการประเมินแผน–ผล ของแผนปฏิบัติงานประจำปีที่มีกลยุทธ์ทางด้านต่างๆ ที่สอดคล้อง เชื่อมโยง ของแผน/โครงการ/กิจกรรม/ตัวชี้วัด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของคณะฯ และได้นำเสนอ กำกับติดตาม ในการประชุมคณะกรรมการประจำคณะ ในรอบ 6 เดือน 9 เดือน และ 12 เดือน	คณบดี
2. คณะควรวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะมีผลต่อการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ เพื่อลดโอกาสที่จะไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของคณะ	ในปีงบประมาณ 2563 คณะฯ มีการนำตัวชี้วัดในแผนปฏิบัติราชการมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง เพื่อผลักดันให้ตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติราชการบรรลุตามเป้าหมายที่คณะฯ กำหนดไว้	คณบดี
3. แผนบริหารและพัฒนาบุคลากร ควรคำนึงถึงศาสตร์/องค์ความรู้สำคัญเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการพัฒนาผู้บริหารรุ่นใหม่	ในปีงบประมาณ 2563 คณะฯ มีการกำหนดกลยุทธ์ในแผนบริหารและทรัพยากรบุคคล ที่ส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาตนเองตาม Training Roadmap สำหรับบุคลากรแต่ละกลุ่ม และส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาตามเส้นทางที่กำหนด เช่น การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนการสอนรวมถึงการอบรมการเตรียมความพร้อมของผู้บริหาร ระดับหลักสูตร (อาจารย์อายุงาน 0–5 ปี) และการอบรมการ	คณบดี

ข้อเสนอแนะ ในปีการศึกษา 2561	การดำเนินงานของคณะฯ ในปีการศึกษา 2562	ผู้รับผิดชอบ
	เตรียมความพร้อมของผู้บริหาร ระดับสูง (อาจารย์อายุงาน 5 ปีขึ้นไป)	
4. การจัดการความรู้ของคณะ ควรพิจารณาแก่นความรู้หลักหรือสมรรถนะหลักของคณะที่สำคัญ เพื่อให้คณะมีองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับเป็นฐานในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ เพื่อความยั่งยืนขององค์กร	ในปีงบประมาณ 2563 คณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและจัดการความรู้ ได้พิจารณาสมรรถนะหลักสูตรของคณะที่สำคัญ ซึ่งได้แก่ ด้านการวิจัย จึงได้กำหนดหัวข้อองค์ความรู้ในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ 1. การพัฒนาศักยภาพนักวิจัยสำหรับการขอทุนจากแหล่งทุนภายนอก และองค์ความรู้ในการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อฐานในการต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ต่อไป	คณบดี

C.8.5 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำฯ			
เกณฑ์ย่อย	**การดำเนินการในปัจจุบัน**	**หลักฐาน**	**ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป**
C.8.1–C.8.4	คณะฯ โดยผู้บริหารชุดใหม่ได้ดำเนินการวางระบบเพื่อสร้างกระบวนการรับฟังความคิดเห็น การใช้ข้อมูล วิเคราะห์ เพื่อสร้างวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ เพื่อนำมาถ่ายทอด และสื่อสารข้อมูลที่สำคัญแก่บุคลากรในคณะฯ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	เอกสารอ้างอิงที่ C.8.1 – เอกสารอ้างอิงที่ C.8.5	คณะฯ ควรประเมินผลการรับฟังความคิดเห็น อย่างต่อเนื่อง 3–4 ปี เพื่อดูผลการดำเนินงานของคณะฯ
C.8.5	คณะฯ ใช้ระบบและกระบวนการประเมินทั้งของมหาวิทยาลัยและคณะฯ กำหนดขึ้น เพื่อประเมินภาวะผู้นำ	เอกสารอ้างอิงที่ C.8.6	คณะฯ ควรนำผลการประเมินมาพัฒนา/ปรังปรุงอย่างต่อเนื่อง
C.8.6	คณะฯ มีการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี เพื่อนำผลประเมินมาใช้พัฒนา/ปรับปรุง เพื่อบริหารงานตามพันธกิจของคณะฯ	–	คณะฯ ควรนำผลการประเมินมาพัฒนา/ปรังปรุงอย่างต่อเนื่อง และบูรณาการกับเกณฑ์ใหม่แบบ CUPT QMS ด้วย

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 – เกณฑ์ย่อย

ข้อ	ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำฯ	1	2	3	4	5	6	7
8.1	มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะ/สถาบันอย่างเป็นระบบ			/				
8.2	มีการใช้ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศอื่นที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์			/				
8.3	มีกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์			/				
8.4	มีกระบวนการสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจและกระบวนการสร้างความผูกพันกับบุคลากรและผู้เรียน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ			/				
8.5	มีกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะ/สถาบัน รวมทั้งผู้บริหารสูงสุด และสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน และใช้ผลการประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุง			/				
8.6	มีการใช้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกระดับในการพัฒนา ปรับปรุง การบริหารและการดำเนินพันธกิจของคณะ/สถาบัน			/				
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)				/				

ส่วนที่ 3

รายงานผลการประเมินตนเอง

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ดังนี้

	Criteria	Rating
C.1	**ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน**	**3**
	C.1.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการกำหนดคุณสมบัติและจำนวนรับที่เหมาะสม	3
	C.1.2 มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงเพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณสมบัติและจำนวนตามต้องการ	3
C.2	**ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**	**3**
	C.2.1 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรให้บรรลุคุณลักษณะพึงประสงค์ของบัณฑิต และผลการเรียนรู้	3
	C.2.2 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ให้ตอบสนองความต้องการและจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3
	C.2.3 มีการกำกับดูแลกระบวนการวัด และประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้คาดหวังหรือคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อทำให้มั่นใจว่ากระบวนการวัดและผลจากการประเมินผู้เรียนนั้นมีความถูกต้อง เชื่อถือได้และเป็นธรรม (ensure validity, reliability and fairness)	3
	C.2.4 มีการกำกับติดตามและประเมินผลของกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา งานให้คำแนะนำและบริการนักศึกษา (student supports / services / advices) เพื่อให้นักศึกษามีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตามผลการเรียนรู้และศักยภาพทางอาชีพ	3
C.3	**ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน**	**3**
	C.3.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบัน	3
	C.3.2 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการวิจัยและกระบวนการวิจัยให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทางการวิจัย	3
C.4	**ผลและกระบวนการบริการวิชาการ ตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชน และเพื่อผู้เรียน**	**3**
	C.4.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการบริการวิชาการแก่ชุมชนและพัฒนาผู้เรียนของคณะ/สถาบัน ตามวิสัยทัศน์ ปณิธาน และ/หรือยุทธศาสตร์ของคณะ/สถาบันที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ	3
	C.4.2 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการบริการวิชาการและกระบวนการบริการวิชาการให้ตอบสนองทิศทางการบริการวิชาการของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง	3

	Criteria	Rating
C.5	**ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับพันธกิจอื่นของสถาบัน**	**3**
	C.5.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับพันธกิจอื่นของคณะ/สถาบัน หรือเพื่อการพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมความเข้าใจหรือการสืบสานต่อยอดศิลปวัฒนธรรม	3
	C.5.2 มีการกำกับดูแลและประเมินผลการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้ตอบสนองทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของหน่วยงานและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง	3
C.6	**ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล**	**3**
	C.6.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากร	3
	C.6.2 มีการกำกับ ติดตาม ดำเนินการ และประเมินแผนอัตรากำลังของบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการทบทวนและปรับปรุงอัตรากำลังให้มีความเหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของคณะ/สถาบัน	3
	C.6.3 มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ/สถาบัน มีการติดตามประเมินสมรรถนะของบุคลากรและใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร	3
	C.6.4 มีการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร และใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาบุคลากร	3
	C.6.5 มีการกำกับ ติดตาม ดำเนินการ และประเมินแผนพัฒนาบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร	3
	C.6.6 มีระบบการประเมินความดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจของบุคลากรด้วยความโปร่งใส ยุติธรรม สอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางการพัฒนาของคณะ/สถาบัน และส่งเสริมให้เกิดความมุ่งมั่น ร่วมแรงร่วมใจของบุคลากรในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ (Merit System)	3
C.7	**ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ**	**3**
	C.7.1 มีการจัดหา บำรุงรักษา และประเมิน ผลการจัดหาและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอน และการฝึกปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ	3
	C.7.2 มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ ทันสมัย และตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียน การสอน และการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการบริหารจัดการพันธกิจต่าง ๆ	3
	C.7.3 มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการ	3

Criteria		Rating
	ทรัพยากรในห้องสมุด เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ ทันสมัย และตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	
	C.7.4 มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน	3
C.8	**ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**	**3**
	C.8.1 มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะ/สถาบันอย่างเป็นระบบ	3
	C.8.2 มีการใช้ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศอื่นที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์	3
	C.8.3 มีกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์	3
	C.8.4 มีกระบวนการสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจและกระบวนการสร้างความผูกพันกับบุคลากรและผู้เรียน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ	3
	C.8.5 มีกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะ/สถาบัน รวมทั้งผู้บริหารสูงสุด และสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน และใช้ผลการประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุง	3
	C.8.6 มีการใช้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกระดับในการพัฒนา ปรับปรุง การบริหารและการดำเนินพันธกิจของคณะ/สถาบัน	3
สรุปผลในภาพรวม		**3**