

2020

# SAR

## Faculty Level



**Maejo University**

University of Life



## Faculty of Engineering and Agro-Industry

**Internal Quality Assurance**

**Academic Year 2020**

**June 2020 - June 2021**



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษายใน  
ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา  
CUPT-QMS Guidelines

---

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
Maejo University

---

ปีการศึกษา 2563 (1 กรกฎาคม 2563 ถึง 1 มิถุนายน 2564)

Academic Year 2020 (1 July 2020 to 1 June 2021)

## คำนำ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ดำเนินการประเมินตนเองด้วยเกณฑ์การประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน CUPT QMS เป็นครั้งแรกในปีการศึกษา 2563 ซึ่งในปีการศึกษา 2564 จะใช้ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาตามช่วงเวลาปีการศึกษา คือ มิถุนายน 2563 ถึง พฤษภาคม 2564 สำหรับเกณฑ์ข้อกำหนดที่ C1 C2 และ C7 ส่วนช่วงเวลาตามปีงบประมาณคือ ตุลาคม 2562 ถึง กันยายน 2563 ใช้สำหรับเกณฑ์ข้อกำหนดที่ C3 C4 C5 C6 และ C8 โดยเป็นผลการดำเนินงานสำหรับปีนี้

อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การประเมินการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน CUPT QMS นั้นมีความแตกต่างจากเกณฑ์เดิมของ สกอ. ดังนั้นคณะฯ จึงนำเอาข้อมูลที่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 4 ปีย้อนหลังคือ ปีการศึกษา 2560-2563 มาวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์ตามมาตรฐาน CUPT QMS และการดำเนินงานตามนโยบายของผู้บริหารคณะฯ ชุดใหม่ ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า “สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ” รวมถึงการวางระบบ แนวปฏิบัติ และกำกับติดตามผลปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับทิศทางใหม่ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งเลือกอยู่ในสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม



(รองศาสตราจารย์จักรพงษ์ พิมพ์พิมล)

คณบดีคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

## สารบัญ

|                                                                                                        | หน้า       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ส่วนที่ 1 โครงร่างองค์กร</b>                                                                        | <b>1</b>   |
| P.1 ลักษณะขององค์กร                                                                                    | 2          |
| ก. สภาพแวดล้อมขององค์กร                                                                                | 2          |
| ข. ความสัมพันธ์ระดับองค์กร                                                                             | 8          |
| (1) โครงสร้างองค์กรและการกำกับดูแล                                                                     |            |
| (2) ลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                                                                      |            |
| (3) ผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมือ                                                                         |            |
| P.2 สภาพการณ์ขององค์กร: สภาพการณ์เชิงกลยุทธ์ของคณะ                                                     | 11         |
| ก. สภาพด้านการแข่งขัน                                                                                  | 11         |
| ข. บริบทเชิงกลยุทธ์                                                                                    | 12         |
| ค. ระบบการปรับปรุงผลการดำเนินการ                                                                       | 13         |
| <b>ส่วนที่ 2 องค์กรประกอบระบบบริหารคุณภาพการศึกษา CUPT-QMS Guidelines</b>                              | <b>14</b>  |
| C.1 ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน                                                          | 17         |
| C.2 ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของและหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้และความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | 29         |
| C.3 ผลและกระบวนการวิจัยและกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน       | 48         |
| C.4 ผลและกระบวนการบริการวิชาการตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและเพื่อผู้เรียน              | 60         |
| C.5 ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับพันธกิจอื่นของสถาบัน          | 71         |
| C.6 ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล                                                                  | 81         |
| C.7 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ                                                               | 103        |
| C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมเนียมปฏิบัติ และการตอบสนองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย      | 122        |
| <b>ส่วนที่ 3 สรุปผลรายงานผลการประเมินตนเอง</b>                                                         | <b>156</b> |
| ผลการประเมินตนเอง                                                                                      | 157        |

# 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 รวมทั้งมีการกิจการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

รายละเอียดตามตาราง OP-1ก (1-1) และการบริการอื่น ๆ ตาม ตาราง OP-1ก (1-2)

ตารางที่ OP-1ก (1-1) การจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2563

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

ตารางที่ OP-1ก (1-2) การบริการที่สำคัญ

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

(2) พันธกิจ วิสัยทัศน์และค่านิยม

คณะฯ ได้มีการกำหนดปรัชญาการศึกษา พันธกิจ วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ และค่านิยมของคณะฯ ที่สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่า “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมติโรวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิถีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ว่า “มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต” และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ว่า “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ” ดังนี้

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปรัชญาการศึกษา | บัณฑิตผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ยุคสมัยด้วยคุณธรรมและจริยธรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| พันธกิจ        | <ol style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและเป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ</li> <li>ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่พึงามของชาติ</li> <li>ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และเผยแพร่สู่สังคมในทุกระดับทั้งกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่</li> </ol> |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>4. พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล</p> <p>5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>วิสัยทัศน์</b> | สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้าง นวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบท ของมหาวิทยาลัยในกำกับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>อัตลักษณ์</b>  | มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ค่านิยม</b>    | <p>ค่านิยมหลักที่จะผลักดันให้คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ได้ มี 5 ประการ ประกอบเป็นคำว่า FOCUS ดังนี้</p> <p>(1) ประกอบวิชาชีพด้วยศรัทธา (F = Faith for professional practice)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ศรัทธาในวิชาชีพ (Faith)</li> <li>• ทำงานอย่างมืออาชีพ (Professional)</li> <li>• ตรงกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า “ทำงานด้วยจิตวิญญาณ” (M = Mindfulness)</li> </ul> <p>(2) ก้าวไปข้างหน้าด้วยสมรรถนะเด่น (O=Outstanding performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อก้าวสู่ความเป็นเลิศ</li> <li>• ตรงกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า “สืบสานปณิธานด้วยใจมั่น” (A = Aspiration) และ “สานฝันสู่ความเป็นเลิศ” (E = Excellence)</li> </ul> <p>(3) มุ่งเน้นการทำงานร่วมกัน (C=Cooperating and team-working)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน</li> <li>• แก้ปัญหาร่วมกันบนพื้นฐานของเหตุผล ด้วยความเป็นธรรม</li> <li>• เรียนรู้และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ</li> <li>• ตรงกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า “ชูเชิดความยุติธรรม” (J = Justification)</li> </ul> <p>(4) ผูกพันประสานความแตกต่างให้เป็นหนึ่ง (U=Unity among diversity)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ความสามารถที่หลากหลาย ใน สาขาวิชาที่มีความแตกต่างกันได้อย่างลงตัว อันเป็นความโดดเด่นของคณะฯ ที่ ไม่เหมือนใคร ซึ่งตรงกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า “ก้าวนำด้วยเกียรติภูมิ” (O = Originality)</li> </ul> <p>(5) จิตตมุ่งถึงการให้บริการ (S=Service-minded)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีจิตบริการ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้วยการทำความดีเกินความคาดหมาย (Service beyond expectation)</li> </ul> |



|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>สมรรถนะหลัก</b> | เป็นคนที่สามารถสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ครบวงจร<br>โซ่คุณค่า (Agronovation Value Chain) |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### (3) ลักษณะโดยรวมของบุคลากร

คณะฯ มีบุคลากรทั้งสิ้น จำนวน 78 คน โดยจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ และ กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

#### ตารางที่ OP-1 ก(3-1) ลักษณะโดยรวมของบุคลากรและวุฒิการศึกษา

| วุฒิการศึกษา     | สายวิชาการ | สายสนับสนุนวิชาการ | ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปริญญาเอก        | 36         | -                  | ตำแหน่งทางวิชาการของสาย<br>ผู้สอน: (คน)<br>ศ./รศ./ผศ./อ. = 0/10/19/12<br>คิดเป็นร้อยละ = 0/24/46/30<br>ตำแหน่งความก้าวหน้าของสาย<br>สนับสนุน (คน)<br>เชี่ยวชาญ = 0<br>ชำนาญการพิเศษ = 3<br>ชำนาญการ = 4<br>ชำนาญงานพิเศษ = 0<br>ชำนาญงาน = 0 |
| ปริญญาโท         | 5          | 9                  |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ปริญญาตรี        | -          | 18                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | -          | 10                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>รวม</b>       | <b>41</b>  | <b>37</b>          |                                                                                                                                                                                                                                              |
| อายุเฉลี่ย       | 47 ปี      | 45 ปี              |                                                                                                                                                                                                                                              |
| อายุงานเฉลี่ย    | 18 ปี      | 15 ปี              |                                                                                                                                                                                                                                              |

ตารางที่ OP-1 ก(3-2) ปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมุ่งมั่นต่อภารกิจของคณะ

| ปัจจัยหลัก                                                                     | สายผู้สอน | สาย<br>สนับสนุน |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| 1. เงินเดือน / ค่าตอบแทนที่เป็นเงิน                                            | ✓         | ✓               |
| 2. ตำแหน่งทางวิชาการ/ตำแหน่งที่สูงขึ้น                                         | ✓         | ✓               |
| 3. ความภาคภูมิใจ เช่น สิ่งตอบแทนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เงิน รางวัล การได้รับการยกย่อง | ✓         | ✓               |
| 4. ความพึงพอใจ เช่น ธรรมชาติของผู้บริหาร เพื่อนร่วมงาน บรรยากาศสถานที่         | ✓         | ✓               |

#### (4) สิ้นทรัพย์

คณะ/สถาบันมีอาคารสถานที่ เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่สำคัญอะไรบาง ที่มีอิทธิพลต่อวิธีการดำเนินงาน เพื่อบรรลุพันธกิจ วิสัยทัศน์ของคณะ/สถาบัน

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อาคารสถานที่              | <p>คณะมีอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการที่อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน จำนวนทั้งสิ้น 6 อาคาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ พื้นที่ 17,175 ตร.ม.</li> <li>- อาคารพนม สมิทานนท์ พื้นที่ 10,363 ตร.ม.</li> <li>- อาคารปฏิบัติการวิศวกรรม พื้นที่ 3,488 ตร.ม.</li> <li>- โรงงานนาร่องด้านเทคโนโลยีการอาหาร พื้นที่ 1,815 ตร.ม.</li> <li>- อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตร พื้นที่ 1,660 ตร.ม.</li> <li>- อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีอื่นๆ พื้นที่ 2,105 ตร.ม.</li> </ul>                                                                                                                       |
| ห้องเรียนและ<br>ห้องวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมใหญ่ขนาด 300 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง</li> <li>- ห้องประชุมขนาด 50 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง</li> <li>- ห้องประชุมขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง</li> <li>- ห้องเรียนขนาด 100 ที่นั่ง จำนวน 3 ห้อง</li> <li>- ห้องเรียนขนาด 80 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง</li> <li>- ห้องเรียนขนาด 60 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง</li> <li>- ห้องเรียนขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง</li> <li>- ห้องเรียนขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง</li> <li>- โรงงานนาร่องที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการแปรรูปที่ออกแบบให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์กรรมวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารเพื่อฝึกปฏิบัตินักศึกษาให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีอาหาร</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมศาสตร์ตามเกณฑ์ของสภาวิศวกร ได้แก่ หมวด 1 Fluid Mechanic Lab, หมวด 2 Automotive Lab, หมวด 3 Thermodynamics &amp; Heat Transfer Lab, หมวด 4 Dynamics Lab, หมวด 5 Material Testing Lab และ หมวด 6 Miscellaneous Lab</li> <li>- ห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เช่น ห้องปฏิบัติการทางด้านเนื้อสัตว์ เบเกอรี่ แป้ง</li> <li>- ห้องปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคัดแยกและคัดเกรดผัก/ผลไม้ พืชเมล็ด ห้องเก็บเย็น เป็นต้น</li> <li>- ห้องปฏิบัติการทางด้านยางและพอลิเมอร์ ได้แก่ ห้องทดสอบคุณสมบัติของวัสดุ</li> </ul> |
| เทคโนโลยีอุปกรณ์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายที่สามารถเชื่อมต่อ internet</li> <li>- มีกล้องวงจรปิดครอบคลุมทั้งอาคารทุกอาคาร</li> <li>- มีระบบโปรแกรมบัญชีเพื่อการบริหารของคณะเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร</li> <li>- มีระบบสารสนเทศในการจัดการหนังสือเวียน e-manage</li> <li>- มีระบบระบบกำกับติดตามการดำเนินงานด้านวิชาการ<br/>Academic Eng-Agro V.2 (เว็บไซต์)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |

#### (5) กฎระเบียบข้อบังคับ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ดำเนินการภายใต้สภาพแวดล้อมด้านกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ดังนี้

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562

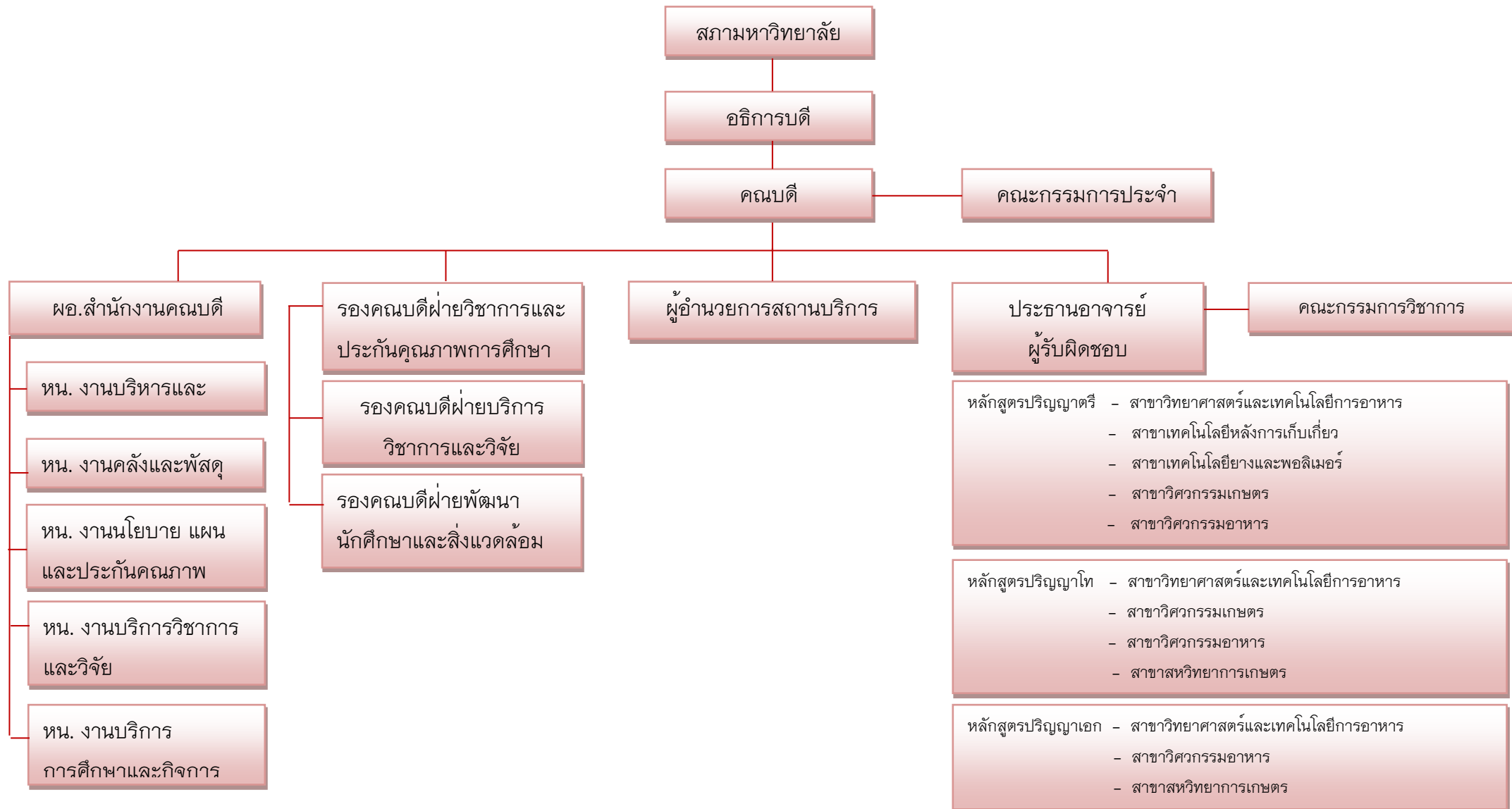
พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

## ข. ความสัมพันธ์ระดับองค์กร

### (1) โครงสร้างองค์กร

คณะฯ มีการบริหารงานโดยมีโครงสร้างการบริหาร ดังนี้



## (2) ผู้เรียน ลูกคากลุ่มอื่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

คณะฯ ได้จำแนกผู้เรียน ลูกคากลุ่มอื่น กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และส่วนตลาด รวมทั้งความต้องการ/ความคาดหวังของแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ OP-1ข (2-1) ประเภทผู้เรียน ลูกคากลุ่มอื่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และความต้องการ/ความคาดหวัง

| ลูกค้า                                          | ความต้องการและความคาดหวัง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ผู้เรียน</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ระดับปริญญาตรี                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จบแลวมุ่งงานทำที่ดี เงินเดือนสูง</li> <li>- จบการศึกษาตามกำหนดเวลา</li> <li>- ได้เรียนหลักสูตรที่ได้มาตรฐาน</li> <li>- มีบรรยากาศการเรียน</li> <li>- รู้ลึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> </ul>                                                                                                                              |
| ระดับบัณฑิตศึกษา                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพทางวิชาการ/งานวิจัย</li> <li>- ยกระดับตำแหน่งการทำงาน</li> <li>- ได้นวัตกรรม/องค์ความรู้ใหม่</li> <li>- สนับสนุนการศึกษา</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| <b>ลูกคากลุ่มอื่น</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ผู้เข้ารับการอบรม /<br>รับการบริการวิชาการ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์ความรู้ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง</li> <li>- ได้รับบริการที่ดีอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- มีช่องทางการสื่อสารที่สะดวก</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| ลูกคากลุ่มวิจัย<br>เอกชน, ITAP, IRTC ,สกว.,สวก. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับองค์ความรู้ที่ใช้ได้จริง</li> <li>- ได้รับผลลัพธ์ของงานวิจัยรวดเร็ว ตรงเวลาตามที่กำหนด</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ผู้ปกครอง                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บุตรหลานมีความรู้ สามารถประกอบอาชีพ มุ่งงานทำ</li> <li>- ความปลอดภัยต่อชีวิตความเป็นอยู่ของลูกหลาน</li> <li>- การอำนวยความสะดวกในการเรียน</li> <li>- ทุนช่วยเหลือการศึกษา</li> <li>- ระบบการดูแลแนะแนวที่ดี</li> <li>- บุตรหลานเป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม เก่ง รู้จริง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</li> </ul> |
| ผู้ใช้บัณฑิต                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้คนดี มีคุณธรรมจริยธรรม</li> <li>- ได้คนเก่ง มีความรู้พร้อมในการทำงาน</li> <li>- ได้คนที่มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| ศิษย์เก่า                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมความรู้เพิ่มเติม</li> <li>- ได้รับความภาคภูมิใจ และการยอมรับว่าจบจากสถาบันที่มีชื่อเสียงที่ดี</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |

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

| หลักสูตร         | ส่วนตลาดที่สำคัญ                                                                           | ความต้องการความคาดหวัง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระดับปริญญาตรี   | นักเรียน ม.6 ทั่วไป<br>โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 25<br>โรงเรียนในเขตภาคเหนือที่<br>มีการทำ MOU | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทราบแนวทางการประกอบอาชีพ เพื่อสามารถเลือกเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่สามารถประกอบวิชาชีพที่ต้องการ</li> <li>- ได้รับทราบข้อมูลหลักสูตรและการจัดการศึกษา</li> <li>- ได้เข้าศึกษาในสถาบันที่มีชื่อเสียงน่าภาคภูมิใจ</li> <li>- ได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษา</li> </ul>                                          |
| ระดับบัณฑิตศึกษา | บัณฑิตปริญญาตรี /<br>บัณฑิตปริญญาโท<br>ผู้สนใจจากต่างประเทศ<br>(กลุ่มใหม่ ปี 2563)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทราบแนวทางการวิจัยทางวิชาการ เพื่อสามารถเลือกเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงกับความต้องการ</li> <li>- ได้รับทราบข้อมูลหลักสูตรและการจัดการศึกษา</li> <li>- ได้เข้าศึกษาในสถาบันที่มีชื่อเสียงน่าภาคภูมิใจ</li> <li>- ได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษา/ทุนวิจัย/ทุนการนำเสนอผลงาน/ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์</li> </ul> |

### (3) ผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมือ

ตารางที่ OP-1ข (2-1) ผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมือ

| กลุ่ม/ประเภท                                                                  | บทบาทที่เกี่ยวข้อง                                 |                                                                     | ข้อกำหนดในการปฏิบัติงานร่วมกัน                                                                                                                                                                    | ช่องทางการสื่อสาร                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                               | กระบวนการ                                          | การส่งเสริมขีดความสามารถ                                            |                                                                                                                                                                                                   |                                                   |
| สถาบันการศึกษา<br>ในต่างประเทศที่<br>มี MOU ร่วมกัน<br>-Bogor<br>-UGM<br>-UPM | การจัดการศึกษา<br>นักศึกษาแลกเปลี่ยน<br>สหกิจศึกษา | ยกระดับการผลิต<br>บัณฑิตให้มีมาตรฐาน<br>ทัดเทียมในระดับ<br>นานาชาติ | การเตรียมตัวนักศึกษาให้<br>มีความรู้เพียงพอที่จะ<br>ปฏิบัติงาน<br>การจัดสรรทุนร่วมกัน<br>การจัดห้องเรียน/<br>กิจกรรม/การฝึกปฏิบัติ<br>ร่วมกัน<br>การจัดสิ่งสนับสนุน<br>ร่วมกัน<br>การจัดสรรที่พัก | ทางจดหมาย<br>อิเล็กทรอนิกส์<br>โทรศัพท์<br>โทรสาร |
|                                                                               | การวิจัย<br>การวิจัยร่วมกัน                        | ขยายเครือข่าย<br>งานวิจัยและการขอ                                   | การเตรียมตัวนักศึกษาให้<br>มีความรู้เพียงพอที่จะ<br>ปฏิบัติงาน                                                                                                                                    |                                                   |

| กลุ่ม/ประเภท                                                    | บทบาทที่เกี่ยวข้อง    |                                                | ข้อกำหนดในการปฏิบัติงานร่วมกัน                                                                     | ช่องทางการสื่อสาร                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                 | กระบวนการ             | การส่งเสริมขีดความสามารถ                       |                                                                                                    |                                         |
|                                                                 |                       | ทุนวิจัยแบบบูรณาการ                            |                                                                                                    |                                         |
| สถานประกอบการใน/ต่างประเทศที่มี MOU ร่วมกัน                     | สหกิจศึกษาและการวิจัย | ร่วมผลิตบัณฑิตและสร้างโจทย์วิจัยร่วมกับอาจารย์ | การเตรียมตัวนักศึกษา/นักวิจัยให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในสถานประกอบการ                          | ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ โทรสาร |
| แหล่งทุนวิจัย<br>บริการวิชาการ<br>เช่น เอกชน สกว<br>วช สวทช สวก | การวิจัย              | เพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัย                 | การเตรียมตัวนักวิจัยให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน<br>การควบคุมให้มีการปฏิบัติตามระเบียบของแหล่งทุน | ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ โทรสาร |

## P.2 สภาวะการณ์ขององค์กร

### ก. สภาพด้านการแข่งขัน

#### (1) ลำดับในการแข่งขัน

การเลือกเข้าเรียนของนักเรียนมัธยมปลาย ในสาขาวิชาต่าง ๆ มีสถานภาพการแข่งขัน ดังนี้

| สาขาวิชา                        | คู่แข่งที่สำคัญ                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| วิศวกรรมเกษตร                   | ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยขอนแก่น<br>ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์              |
| วิศวกรรมอาหาร                   | ระดับประเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี<br>ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์            |
| เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      | ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์            |
| เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        | ระดับภูมิภาค มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี<br>ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์        |

## (2) การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแข่งขัน

1) มีมหาวิทยาลัยจำนวนมากเปิดสาขาวิชาคล้าย ๆ กันกับคณะฯ กอปรกับความนิยมของนักเรียนมัธยมปลายที่เลือกเรียนสายวิทยาศาสตร์น้อยลง 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 ตามตาราง OP-2 ข

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

| ความท้าทายเชิงกลยุทธ์<br>(Strategic Challenge)<br>คุกคาม/จุดอ่อน                                                                   | ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์<br>(Strategic Advantage)<br>จุดแข็ง/โอกาส                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ด้านหลักสูตร</b>                                                                                                                |                                                                                                                                    |
| การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผน<br>การพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพ<br>การพัฒนามหาบัณฑิตให้มีคุณภาพสูง<br>การพัฒนาศูนย์บัณฑิตให้มีคุณภาพสูงมาก | การสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่<br>การสร้างบัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการใหม่<br>การสร้างนวัตกรรมทางวิศวกรรมและ<br>อุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร |
| <b>ด้านวิจัย</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                    |
| การเพิ่มงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงทางวิชาการ<br>การเพิ่มงานวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์                                                | งานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมใหม่ องค์ความรู้ใหม่<br>การจดสิทธิบัตร                                                                      |



| ความท้าทายเชิงกลยุทธ์<br>(Strategic Challenge)<br>คุกคาม/จุดอ่อน        | ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์<br>(Strategic Advantage)<br>จุดแข็ง/โอกาส                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ด้านบริการวิชาการ</b>                                                |                                                                                                                                                                                                 |
| ตลาดทางด้านบริการวิชาการที่คล้ายคลึงกัน<br>ศักยภาพในการให้บริการวิชาการ | การเพิ่มรายได้ของคณะจากการบริการวิชาการ<br>เพื่อความมั่นคงทางรายได้                                                                                                                             |
| <b>ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม</b>                                        |                                                                                                                                                                                                 |
| การพัฒนาคน และจิตสำนึกของการมีส่วนร่วม                                  | องค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การลดการใช้พลังงาน                                                                                                                                          |
| <b>การปฏิบัติการ</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
| การบูรณาการความเชี่ยวชาญของบุคลากรใน<br>สาขาต่าง ๆ ของคณะฯ              | ผลงานนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรม<br>เกษตรได้ครบห่วงโซ่คุณค่า (Agronovation Value<br>Chain) ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาระดับประเทศ ตาม<br>นโยบายรัฐบาล กระทรวงอุดมศึกษาฯ และ<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |

#### 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
4. แผนการพัฒนาระบบ EdPEx 2563-2566

## ส่วนที่ 2

องค์ประกอบระบบบริหารคุณภาพ  
การศึกษา CUPT-QMS Guidelines

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้วางระบบกำกับและติดตาม การดำเนินงาน ประกันคุณภาพระดับหลักสูตรและคณะตามเกณฑ์ CUPT-QMS Guidelines ประกอบไปด้วย 8 แนวทาง ดังแสดงในรูปที่ C.1.1–C.1.2 ประกอบด้วย

- C.1 ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน (Admission)
- C.2 ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้และความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Program PLO)
- C.3 ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนา ด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน (Research)
- C.4 ผลและกระบวนการบริการวิชาการ ตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชน และเพื่อผู้เรียน (Service)
- C.5 ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับ พันธกิจอื่นของสถาบัน (Culture)
- C.6 ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (HR)
- C.7 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ (Infra)
- C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมภิบาล 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 agricultural engineering           |                 |             |            |            |       |          |           |
| BFE                                                                                 | Bachelor degree of food engineering                   |                 |             |            |            |       |          |           |
| BFS                                                                                 | Bachelor degree of food science and technology        |                 |             |            |            |       |          |           |
| BPT                                                                                 | Bachelor degree of food post harvest technology       |                 |             |            |            |       |          |           |
| BRT                                                                                 | Bachelor degree of food rubber and polymer technology |                 |             |            |            |       |          |           |
| MAE                                                                                 | Master degree of agricultural engineering             |                 |             |            |            |       |          |           |
| MFE                                                                                 | Master degree of food engineering                     |                 |             |            |            |       |          |           |
| MFS                                                                                 | Master degree of food science and technology          |                 |             |            |            |       |          |           |
| MAI                                                                                 | Master degree of agricultural interdisciplinary       |                 |             |            |            |       |          |           |
| DFE                                                                                 | Doctoral degree of food engineering                   |                 |             |            |            |       |          |           |
| DAI                                                                                 | Doctoral degree of agricultural interdisciplinary     |                 |             |            |            |       |          |           |

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

## ประกันคุณภาพการศึกษา

หน้าแรก / Web Page /



### • ข้อมูลระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

|                                              |                                           |                                               |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Criterion 1 : Expected Learning Outcomes     | Criterion 2 : Programme Specification     | Criterion 3 : Programme Structure and Content |
| Criterion 4 : Teaching and Learning Approach | Criterion 5 : Student Assessment          | Criterion 6 : Academic Staff Quality          |
| Criterion 7 : Support Staff Quality          | Criterion 8 : Student Quality and Support | Criterion 9 : Facilities and Infrastructure   |
| Criterion 10 : Quality Enhancement           | Criterion 11 : Output                     |                                               |

### • ข้อมูลระดับคณะ ตามเกณฑ์ CUPT-QMS

|                                              |                                                      |                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Criterion 1 : การรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน | Criterion 2 : การจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร         | Criterion 3 : การวิจัย               |
| Criterion 4 : การบริการวิชาการ               | Criterion 5 : การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม               | Criterion 6 : การบริหารทรัพยากรบุคคล |
| Criterion 7 : การบริหารจัดการด้านกายภาพ      | Criterion 8 : การบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมเนียม |                                      |



#### รายงานประเมินตนเอง (SAR)

##### ระดับหลักสูตร

- + SAR ตามเกณฑ์ สกอ.
- + SAR ตามเกณฑ์ AUNQA
  - ปีการศึกษา 2562
  - ปีการศึกษา 2563
  - ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์ สป.อว.

##### ระดับคณะ

- + SAR ตามเกณฑ์ สกอ.
- + SAR ตามเกณฑ์ CUPT-QMS
  - ปีการศึกษา 2562
  - ปีการศึกษา 2563
  - โครงร่างองค์กร (OP)



#### รายงานผลประเมินคุณภาพภายใน

##### ระดับหลักสูตร

- + รายงานผลประเมิน ตามเกณฑ์ สกอ.
- + รายงานผลประเมิน ตามเกณฑ์ AUNQA
  - ปีการศึกษา 2562
  - ปีการศึกษา 2563

##### ระดับคณะ

- + รายงานผลประเมิน ตามเกณฑ์ สกอ.
- + รายงานผลประเมิน ตามเกณฑ์ CUPT-QMS
  - ปีการศึกษา 2562
  - ปีการศึกษา 2563

#### คู่มือประกันคุณภาพการศึกษา



##### คู่มือ CUPT-QMS



##### คู่มือ AUN-QA Programme Level v3



##### คู่มือ AUN-QA Programme Level v4



#### ข้อมูล / เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- + ฐานข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย
- + เอกสารประกอบโครงการอบรม/สัมมนา ด้านประกันคุณภาพ
- + Template ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร UPDATE
  - ระดับปริญญาตรี
  - ระดับปริญญาโท
  - ระดับปริญญาเอก
- + คู่มือการเพิ่มเอกสารอ้างอิงในระบบ ERP

รูปที่ C.1.2 ระบบกำกับและติดตามของคณะฯ (Academic of Eng-Agro V2.0)

## C.1 ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน

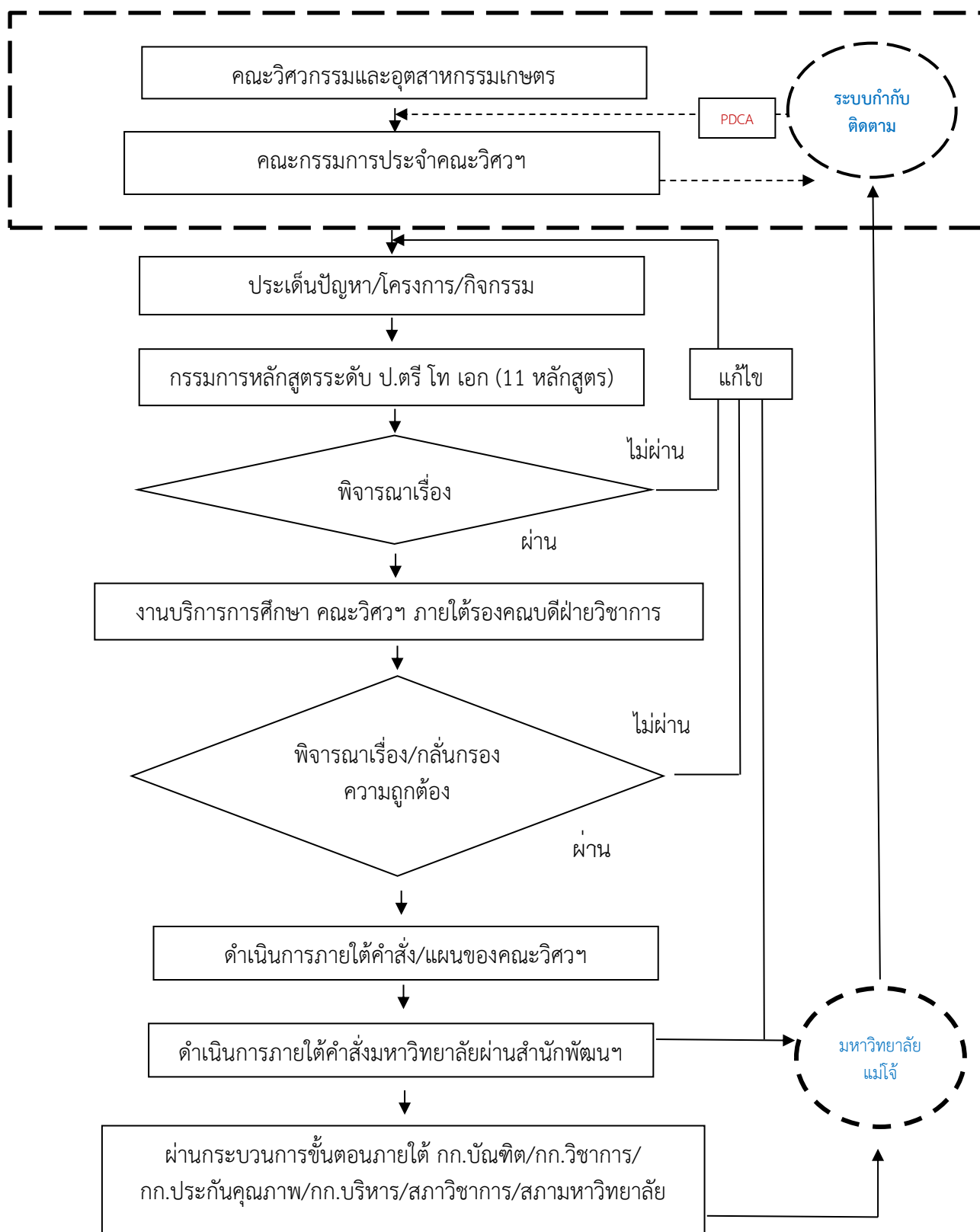
**คำอธิบาย :** การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรของคณะควรสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทั้งด้านสมรรถนะของบัณฑิตและจำนวน เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่มากเกินไปและคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมไม่เพียงส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ และคุณภาพของบัณฑิตในท้ายที่สุด แต่ยังส่งผลต่อภาวะการดำเนินงานอีกด้วย และหากจำนวนรับน้อยเกินไปก็อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการหลักสูตร ดังนั้นการติดตาม ควบคุม วิเคราะห์จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษา และ/หรือคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา ผลและ/หรือแนวโน้มผลการรับผู้เรียนของกระบวนการคัดเลือก จนถึง การลงทะเบียนเป็นนักศึกษาจะทำให้คณะ /สถาบัน เข้าใจสถานการณ์และผลการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบัน นำไปสู่การปรับแผนและวิธีการรับนักศึกษาแรกเข้าได้ครบถ้วน สอดคล้อง และทันการณ์

### C.1.0 การวางระบบดำเนินการงานวิชาการของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ระบบดำเนินการงานวิชาการครอบคลุมทั้งงานด้านการรับสมัครนักศึกษา (Admission) และงานด้านการเรียนการสอนของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมีหลักสูตรแกนที่สำคัญ 5 หลักสูตรคือ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ สำหรับหลักสูตรชั้นสูงในระดับบัณฑิตศึกษาปริญญาโท 4 หลักสูตรคือ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสหวิทยาการเกษตรหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาปริญญาเอก 2 หลักสูตรคือ วิศวกรรมอาหาร และสหวิทยาการเกษตร โดยทุกหลักสูตรต้องดำเนินการงานวิชาการตามระบบที่คณะฯ วางไว้ดังแสดงในรูปที่ C.1.2 ซึ่งงานวิชาการหลักของทุกหลักสูตรที่ต้องดำเนินการตามรอบปีมี 2 ส่วน คืองานด้านการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน และงานด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้ ดังแสดงในรูปที่ C.1.3–C.1.4

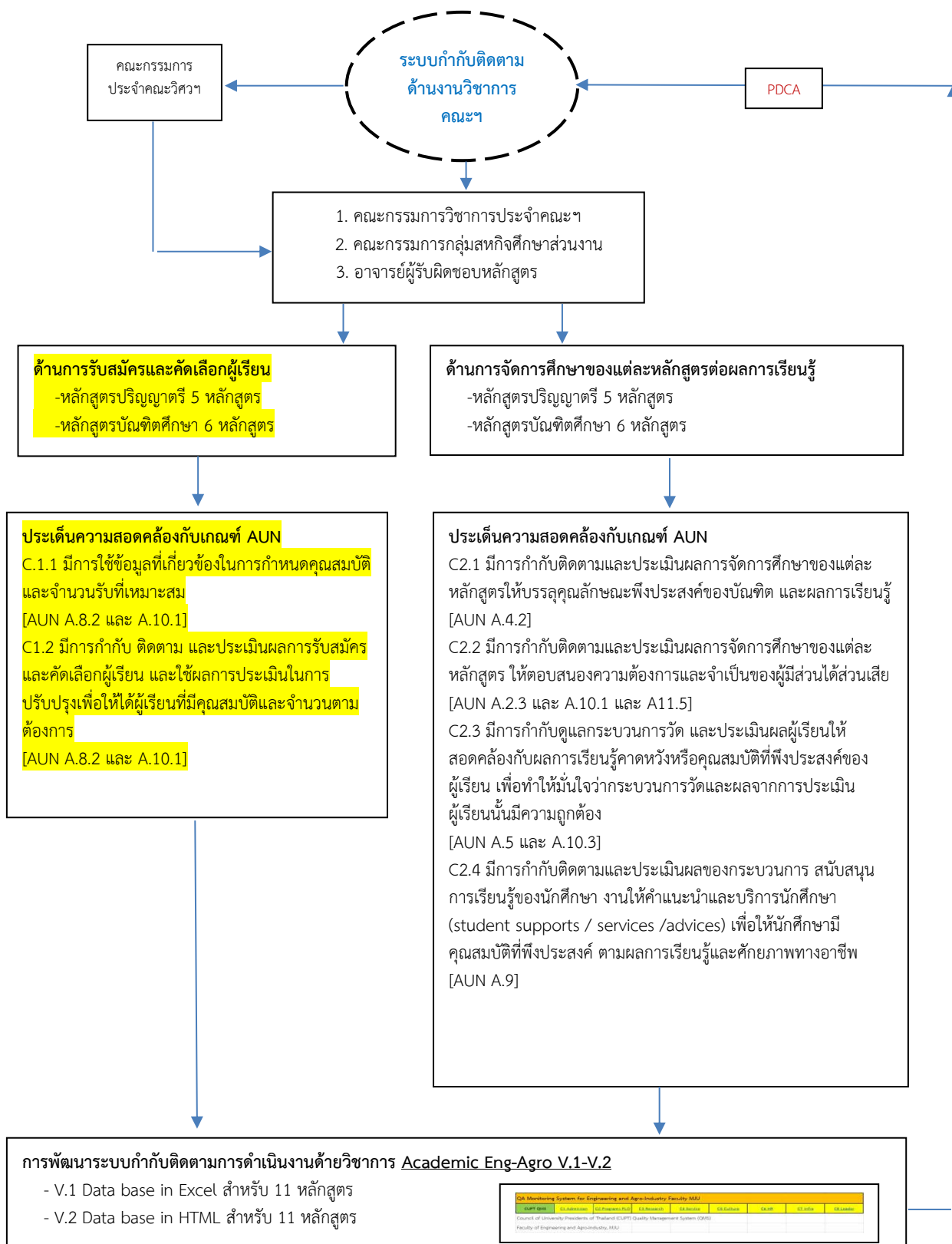
โดยตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ทางคณะฯ ได้พัฒนาระบบกำกับติดตามการดำเนินงานด้านวิชาการ Academic Eng-Agro V.2 (เว็บคณะฯ) ต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลทางวิชาการ (Data) ของทุกหลักสูตรในคณะฯ และงานวิจัย บริการวิชาการ งานทำนุศิลปวัฒนธรรม และงานบริหารคณะฯ ที่ต้องใช้ในการประกันคุณภาพ โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์สำหรับการพัฒนาคณะฯ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Information) ดังกล่าวสามารถเข้าถึงได้จากบุคลากรทุกคนในคณะฯ

การวางระบบดำเนินการงานวิชาการของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



รูปที่ C.1.3 แผนผังระบบดำเนินการงานวิชาการของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

## ระบบดำเนินการด้านการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน



รูปที่ C.1.4 แผนผังระบบดำเนินการด้านการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน

### C.1.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการกำหนดคุณสมบัติและจำนวนรับที่เหมาะสม

จากรูปที่ C.1.5 เป็นการนำข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี และข้อมูลปัจจุบันของการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน (Admission) มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญที่จำเป็นเพื่อการพัฒนา โดยหลักสูตรในระดับปริญญาตรีลำดับที่ 1-5 เป็นหลักสูตรพื้นฐานของคณะ ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายคณะที่จะสามารถพัฒนาสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ครบห่วงโซ่คุณค่า (Agronovation Value Chain) ส่วนหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาลำดับที่ 6-11 เป็นหลักสูตรขั้นสูงเพื่อสร้างงานวิจัยและงานบริการวิชาการของคณะ เพื่อให้สามารถสร้างผู้ประกอบการใหม่ และองค์ความรู้ใหม่

| คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร      |                                       |            |     |            |     |            |     |            |     |            |     |                   |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|-------------------|
| ลำดับ                              | หลักสูตร                              | 2560       |     | 2561       |     | 2562       |     | 2563       |     | 2564       |     | หมายเหตุ<br>ปี 64 |
|                                    |                                       | แผนรับ     | ผล  | แผนรับ     | ผล  | แผนรับ     | ผล  | แผนรับ     | ผล  | แผนรับ     | ผล  |                   |
| 1                                  | ป.ตรี วิศวกรรมเกษตร                   | 60         | 68  | 60         | 65  | 60         | 55  | 60         | 46  | 50         | 60  | เกิน 20%          |
| 2                                  | ป.ตรี วิศวกรรมอาหาร                   | 50         | 58  | 50         | 48  | 50         | 22  | 50         | 30  | 40         | 42  | เกิน 5%           |
| 3                                  | ป.ตรี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | 60         | 71  | 60         | 72  | 60         | 52  | 60         | 63  | 50         | 72  | เกิน 44%          |
| 4                                  | ป.ตรี เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      | 30         | 44  | 30         | 17  | 30         | 21  | 30         | 11  | 30         | 23  | ขาด 23%           |
| 5                                  | ป.ตรี เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        | 35         | 43  | 35         | 32  | 35         | 8   | 35         | 5   | 25         | 0   | ยกเลิก            |
| 6                                  | ป.โท วิศวกรรมเกษตร                    | 5          | 8   | 5          | 8   | 5          | 3   | 5          | 6   | 5          | 1   | ขาด 80%           |
| 7                                  | ป.โท วิศวกรรมอาหาร                    | 5          | 5   | 5          | 5   | 5          | 4   | 5          | 4   | 5          | 2   | ขาด 60%           |
| 8                                  | ป.โท วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  | 5          | 2   | 5          | 2   | 5          | 3   | 10         | 0   | 10         | 0   | ขาด 100%          |
| 9                                  | ป.โท สาขาวิทยาการเกษตร                | 5          | 1   | 3          | 5   | 3          | 6   | 0          | 0   | 0          | 0   | ไม่รับ            |
| 10                                 | ป.เอก วิศวกรรมอาหาร                   | 2          | 1   | 2          | 1   | 2          | 1   | 2          | 1   | 2          | 0   | ขาด 100%          |
| 11                                 | ป.เอก สาขาวิทยาการเกษตร               | 5          | 1   | 3          | 4   | 3          | 5   | 0          | 0   | 0          | 0   | ไม่รับ            |
| รวม                                |                                       | 262        | 302 | 258        | 259 | 258        | 180 | 257        | 166 | 217        | 200 | 92.20%            |
| วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนา       |                                       |            |     |            |     |            |     |            |     |            |     |                   |
| 1. อัตราส่วน นศ.โท+เอก ต่อ นศ.ตรี  |                                       | 18 ต่อ 287 |     | 25 ต่อ 234 |     | 22 ต่อ 158 |     | 11 ต่อ 155 |     | 3 ต่อ 197  |     | 1 ต่อ 65          |
| 2. อัตราส่วน อาจารย์ต่อบัณฑิตศึกษา |                                       | 44 ต่อ 302 |     | 43 ต่อ 259 |     | 43 ต่อ 180 |     | 43 ต่อ 166 |     | 41 ต่อ 197 |     | 1 ต่อ 4.80        |
| 3. อัตราส่วน สาขาวิชาการต่อสับสม   |                                       | 44 ต่อ 37  |     | 43 ต่อ 39  |     | 43 ต่อ 38  |     | 43 ต่อ 38  |     | 41 ต่อ 37  |     | 1 ต่อ 0.90        |

รูปที่ C.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี และปัจจุบัน

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าแผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและผลการรับจะเริ่มมีแนวโน้มดีขึ้นในปี 2564 เนื่องจากการแก้ปัญหาด้วยการให้ทางหลักสูตรหาจุดเด่นและพัฒนากลยุทธ์การรับสมัครนักเรียนในหลากหลายรูปแบบ สำหรับแผนการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ป.โท และ ป.เอก) นั้นมีปริมาณน้อยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีตลาดคู่แข่งโดยเฉพาะระดับปริญญาโท ทั้งในภูมิภาคและในกรุงเทพฯ ให้เลือกหลายที่ และจากปัญหาหาโรคระบาด Covid19 ทำให้นักศึกษายังไม่อยากศึกษาต่อมากนัก อย่างไรก็ตามเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแล้วจะพบว่าทางคณะ ควรกำหนดนโยบายให้ชัดเจน โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนา 3 ด้าน คือ

1. อัตราส่วน นศ.โท+เอก ต่อ นศ.ตรี โดยในปีการศึกษา 2564 ทางคณะ มีค่าอัตราส่วนเป็น 3 ต่อ 197 คิดเป็นอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 65 ซึ่งคณะ ควรมีนโยบายผลักดันให้มีนักศึกษาระดับ



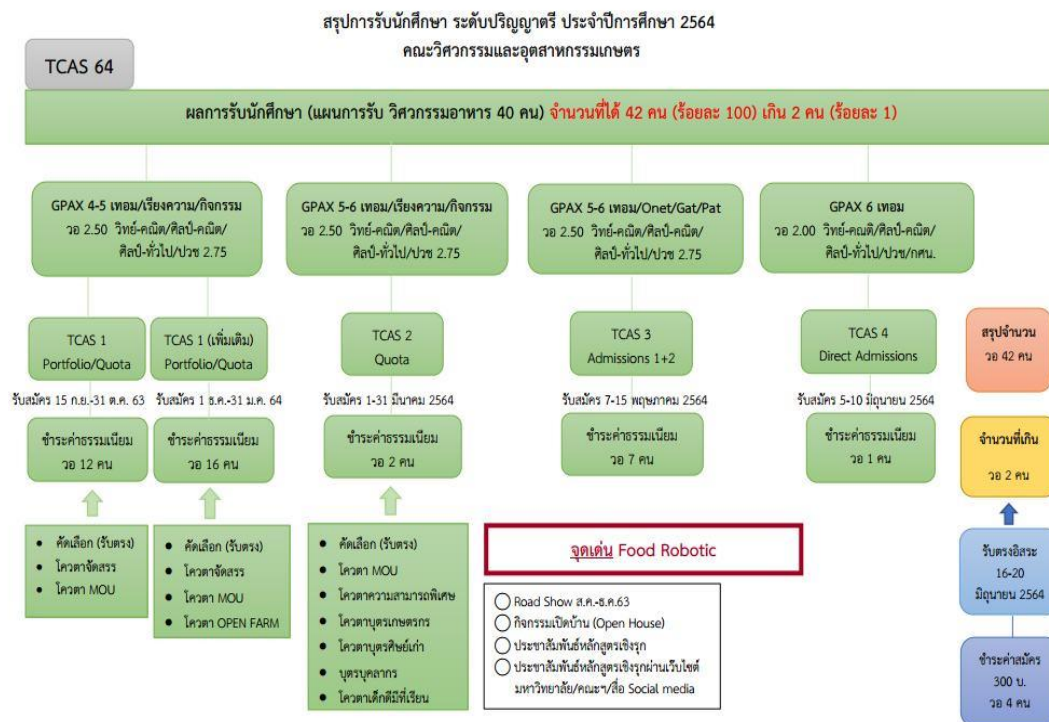
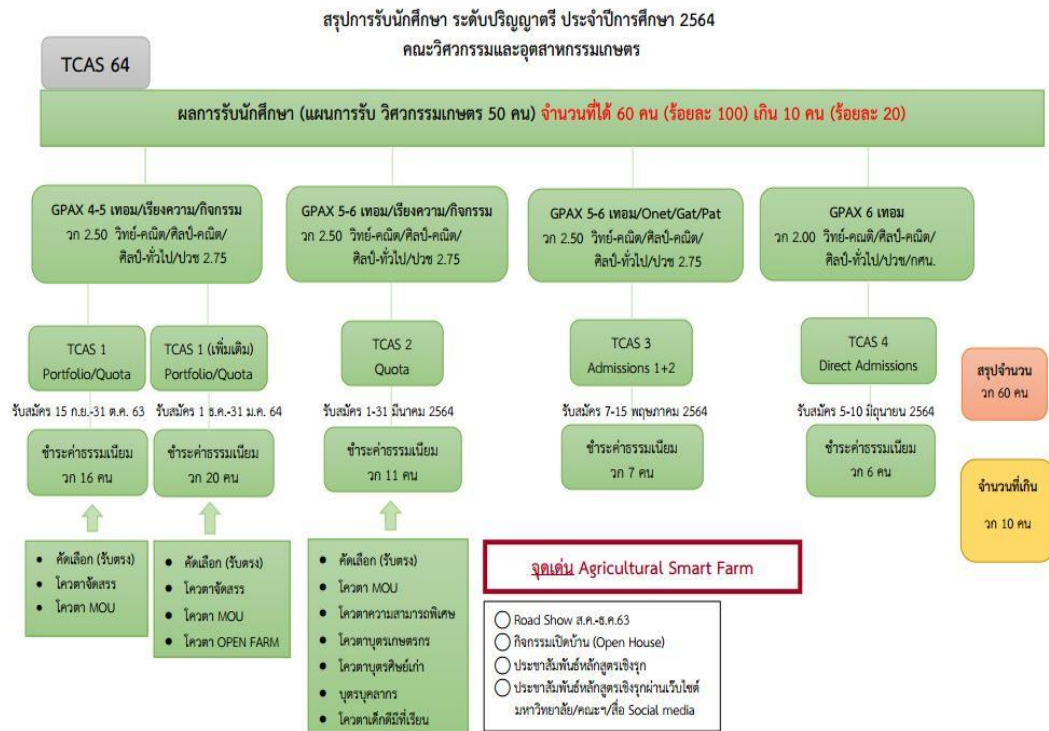
บัณฑิตศึกษาเพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมใหม่ และผลงานวิจัยเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ โดยในปีการศึกษา 2565 ได้ตั้งเป้าให้มีอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 20

2. อัตราส่วน อาจารย์ต่อนักศึกษา โดยในปีการศึกษา 2564 ทางคณะฯ มีค่าอัตราส่วนเป็น 41 ต่อ 197 คิดเป็นอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 4.80 ซึ่งคณะฯ ควรมีนโยบายผลักดันให้มีอัตราส่วน อาจารย์ต่อนักศึกษาสูงขึ้น โดยในปีการศึกษา 2565 ได้ตั้งเป้าให้มีอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 5
3. อัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อสายสนับสนุนโดยในปีการศึกษา 2564 ทางคณะฯ มีค่าอัตราส่วนเป็น 41 ต่อ 37 คิดเป็นอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 0.90 ซึ่งคณะฯ ควรมีนโยบายผลักดันให้มีอัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อสายสนับสนุนลดลง ซึ่งตามเกณฑ์ที่ ทปอ. ให้คำแนะนำที่เหมาะสมไว้ ทางคณะฯ จึงได้ตั้งเป้าให้มีอัตราเทียบเท่าคือ 1 ต่อ 0.75

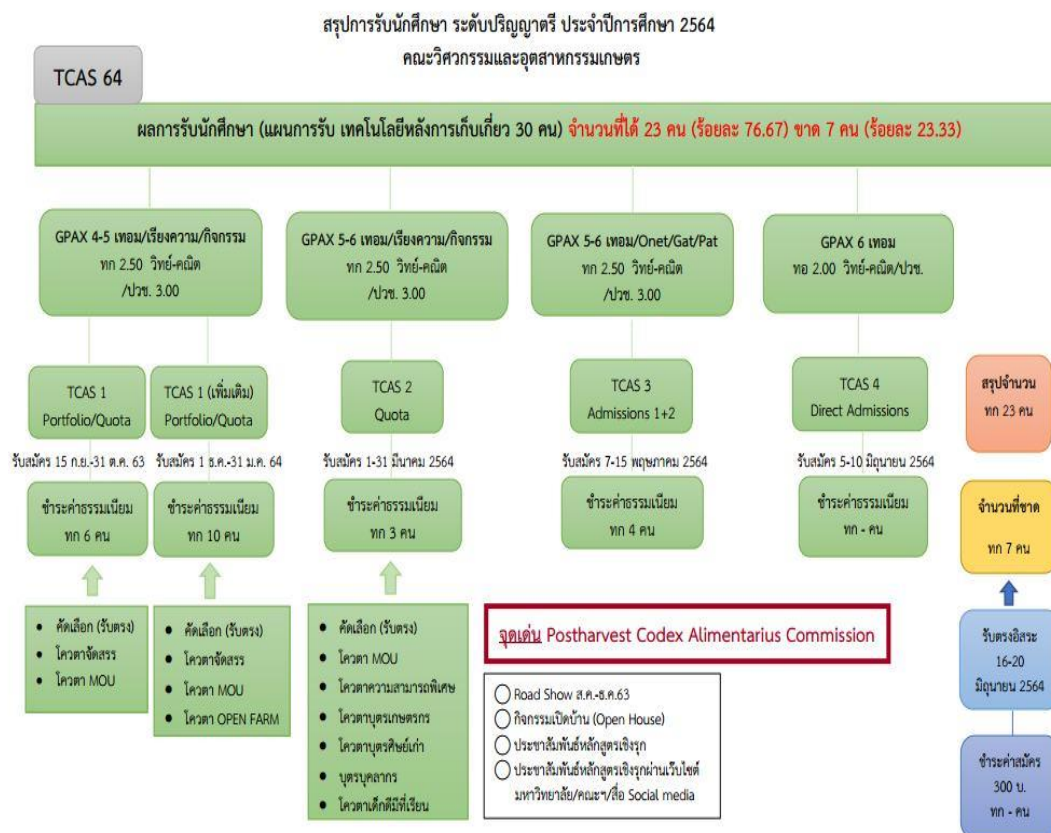
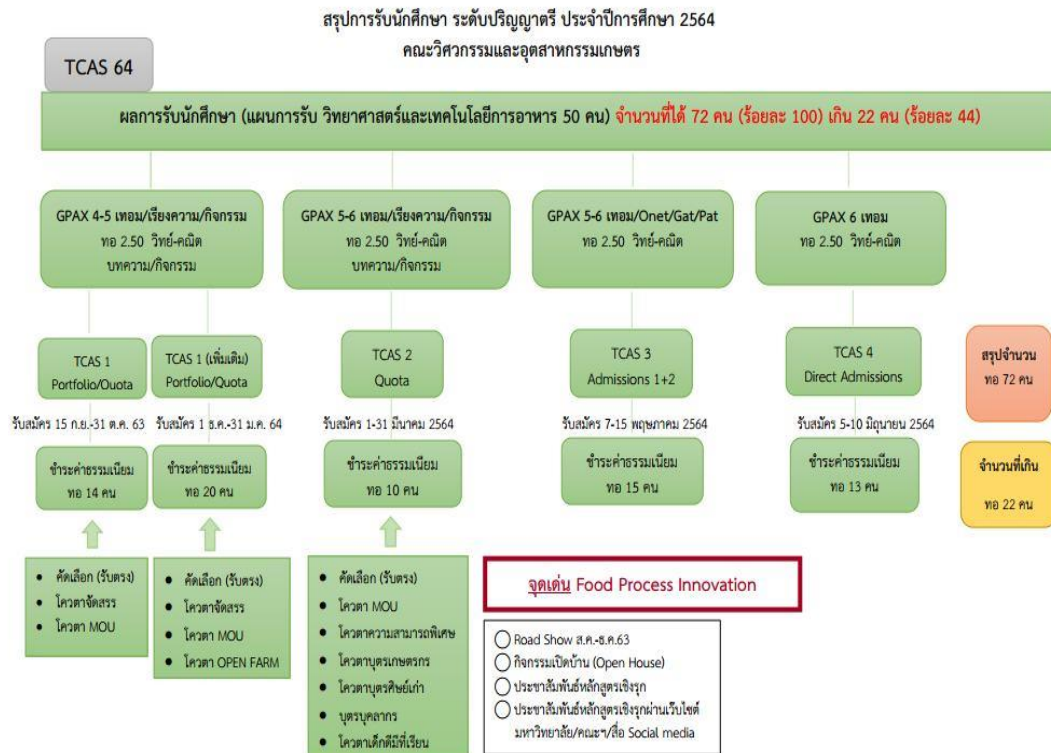
การใช้ข้อมูลย้อนหลัง 4 ปี และปัจจุบันของการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน ในคณะวิศวกรรม และอุตสาหกรรมเกษตร มากำหนดคุณสมบัติและจำนวนรับนักศึกษาที่เหมาะสม ทางคณะฯ ได้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับทางหลักสูตรต่าง ๆ ซึ่งแยกต้องเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 3 สาขา (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์) ซึ่งใช้เกณฑ์วิชาชีพของสาขา กำหนดคุณสมบัติ และจำนวนเบื้องต้นตามตลาดและความสนใจของลูกค้า และกลุ่มนักศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ 2 สาขา (วิศวกรรมเกษตร และวิศวกรรมอาหาร) ซึ่งใช้เกณฑ์สภาวิศวกร (COE) มากำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาซึ่งต้องมีคะแนนและเกรดทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ตามความถนัดทางวิศวกรรม มาประกอบการพิจารณาเบื้องต้นด้วย ส่วนจำนวนนักศึกษาคิดตามเกณฑ์ที่สภาวิศวกรกำหนด 1 ต่อ 20 โดยทางคณะฯ มีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมด 20 คน ดังนั้นจึงสามารถรับนักศึกษาได้เท่ากับ  $20 \times 20 = 400$  คน โดยหลักสูตร 4 ปี จึงสามารถรับนักศึกษาได้ 100 คน ซึ่งทางสาขากำหนดสัดส่วนการรับนักศึกษาเป็นวิศวกรรมเกษตร 60 คน และวิศวกรรมอาหาร 40 คน โดยพิจารณาจากแนวโน้มของนักเรียนทางภาคเหนือซึ่งในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมามีแนวโน้มทางด้านเกษตรอัจฉริยะ (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 ซึ่งหลักสูตรบัณฑิตศึกษามีอัตราการแข่งขันประมาณ 3 ปี (ทั้ง ป.โท และ ป.เอก) ดังนั้นจึงสามารถรับนักศึกษาได้ปีละ 20 คน โดยทางสาขาคงควรกำหนดสัดส่วนการรับนักศึกษา ป.โท 15 คน และ ป.เอก 5 คน ซึ่งมีค่าอัตราส่วนระหว่างนักศึกษา ป.เอก และ ป.โท เท่ากับ 1 ต่อ 3 เป็นต้น





รูปที่ C.1.7 การวางแผนพัฒนาเรื่องการรับนักศึกษาของหลักสูตรทางวิศวกรรมศาสตร์



รูปที่ C.1.8 การวางแผนพัฒนาเรื่องการรับนักศึกษาของหลักสูตรทางวิทยาศาสตร์





รูปที่ C.1.8 การวางแผนพัฒนาเรื่องการรับนักศึกษาของหลักสูตรทางวิทยาศาสตร์ (ต่อ)

นอกจากนี้คณะฯ ได้กำกับติดตามและประเมินผลข้อมูลย้อนหลัง เพื่อนำมาปรับปรุงการกำหนดคุณสมบัติและจำนวน ที่เหมาะสมร่วมกับทุกหลักสูตร โดยได้กำหนดแผนเชิงรุกต่อเนื่อง 3 ปี (2564-2566) โดยเน้นโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นเป็น 60 โรงเรียนในเขตภาคเหนือและกลางที่มีการทำ MOU กับทางคณะฯ ไว้เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี ดังแสดงในรูป C.1.10 โดยมีข้อเสนอแนะจากการเข้าเยี่ยมโรงเรียน 3 ประเด็น คือ

1. ควรมีการจัดค่ายวิชาการ และกิจกรรม Open House เพื่อดึงดูดกลุ่มเป้าหมายเข้าดูสถานที่ และกิจกรรมการเรียนการสอนจริงของคณะฯ
2. การเข้าแนะแนวการศึกษาที่โรงเรียนให้กับนักเรียนโดยตรง เพื่อให้พบตัวกลุ่มเป้าหมาย ลูกค้ำทั้งนักเรียน ครูแนะแนว และผู้ปกครองซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการช่วยตัดสินใจเลือกที่เรียนให้บุตรหลาน โดยควรกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเดินทางเพื่อจัดกิจกรรม
3. การพิจารณาให้โควตาเข้ารับเข้าศึกษาต่อแบบพิเศษ พร้อมทั้งจัดทุนการศึกษาบางส่วนเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจ

ซึ่งทางคณะฯ ได้ตั้งงบประมาณทางงานวิชาการเพื่อให้การสนับสนุนที่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับปริญญาตรีดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถประเมินผลการดำเนินงานได้ว่าโครงการดังกล่าวจะมีประสิทธิผลในการเพิ่มจำนวนนักศึกษาได้ในปีต่อ ๆ ไปเพียงใด

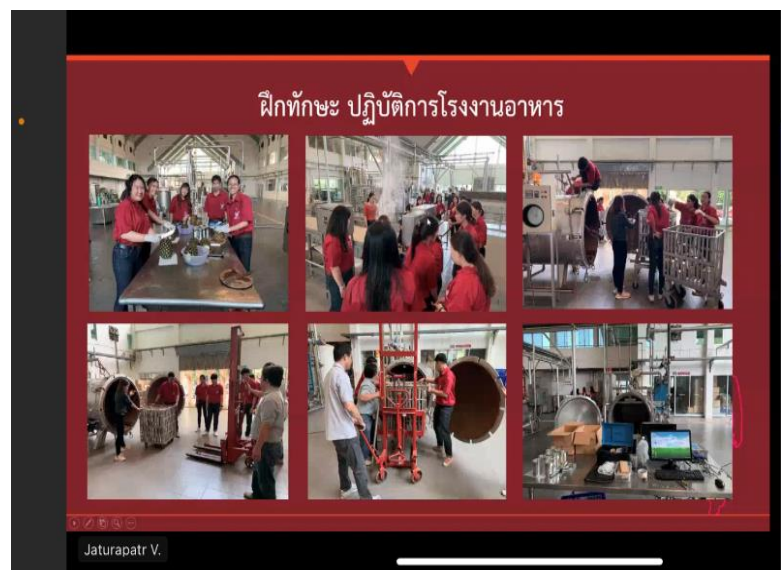
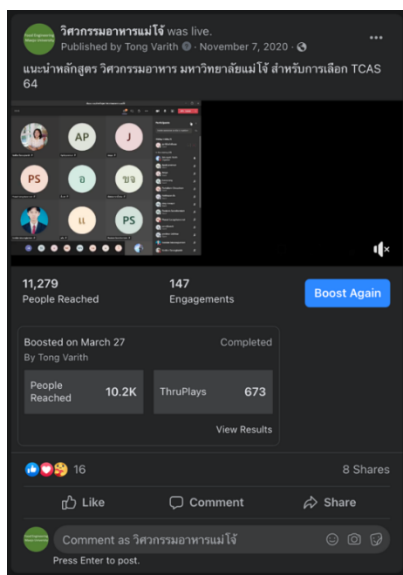


1. วันที่ 19 ตุลาคม 2563 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนเวียงป่าเป้าวิทยาคม อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย
2. วันที่ 6 พฤศจิกายน 2563 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนล่องวิทยา อ.ล่อง จ.แพร่
3. วันที่ 4 ธันวาคม 2563 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนแม่สะเรียง “บริพัตรศึกษา” อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน
4. วันที่ 17 ธันวาคม 2563 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนเชียงดาววิทยาคม อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
5. วันที่ 18 ธันวาคม 2563 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนฝางชนูปถัมภ์ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่
6. วันที่ 23 ธันวาคม 2563 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนแม่สะเท็น อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

รูปที่ C.1.10 ภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ 2563 ของหลักสูตรต่าง ๆ

| สรุปจำนวน การรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2564                                            |      |     |                           |                                  |                |                                  |                        |                                  |                  |                |                                  |            |                                  |                |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|----------------------------------|------------|----------------------------------|----------------|------------------|
| คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร                                                       |      |     |                           |                                  |                |                                  |                        |                                  |                  |                |                                  |            |                                  |                |                  |
| ลำดับ                                                                               | สาขา | แผน | TCAS 1 + TCAS 1 เพิ่มเติม |                                  | TCAS 2         |                                  | TCAS 3 (Admission 1+2) |                                  | TCAS 1+2+3       |                |                                  | TCAS 4     |                                  | สรุปจำนวน      | จำนวนที่เกิน/ขาด |
|                                                                                     |      |     | ยื่นขึ้นสิทธิ์            | ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาล่วงหน้า | ยื่นขึ้นสิทธิ์ | ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาล่วงหน้า | ยื่นขึ้นสิทธิ์         | ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาล่วงหน้า | สมัคร            | ยื่นขึ้นสิทธิ์ | ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาล่วงหน้า | สมัคร      | ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา 300 บาท |                |                  |
| 1                                                                                   | วก   | 50  | 38                        | 36                               | 13             | 11                               | 5                      | 5                                | 156              | 51             | 52                               | 9          | 8                                | 60             | 10               |
| 2                                                                                   | วอ   | 40  | 28                        | 28                               | 2              | 2                                | 7                      | 6                                | 114              | 30             | 36                               | 4          | 6                                | 42             | 2                |
| 3                                                                                   | ทอ   | 50  | 38                        | 34                               | 10             | 10                               | 17                     | 15                               | 134              | 48             | 59                               | 19         | 13                               | 72             | 22               |
| 4                                                                                   | ทก   | 30  | 17                        | 16                               | 3              | 3                                | 4                      | 4                                | 32               | 20             | 23                               | 1          | 0                                | 23             | 7                |
| 5                                                                                   | ยพ   | 25  | 2                         | 2                                | 2              | 1                                | 3                      | 2                                | 32               | 4              | 5                                | ไม่เปิดรับ |                                  |                |                  |
|                                                                                     |      | 195 |                           |                                  |                |                                  |                        |                                  |                  |                |                                  |            |                                  | 197            | 2                |
| วิเคราะห์ยอดนักศึกษามาจากแผนการปรับกลยุทธ์ และการหาจุดเด่นของหลักสูตรในปี 2564      |      |     |                           |                                  |                |                                  |                        |                                  |                  |                |                                  |            |                                  |                |                  |
| 1. แผนประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกจากการส่งเอกสารถึงโรงเรียนต่าง ๆ กว่า 80 โรงเรียน |      |     |                           |                                  |                |                                  |                        |                                  | เพิ่มยอดการสมัคร |                |                                  | 76         | คน                               | คิดเปอร์เซ็นต์ | 38.6             |
| 2. แผนประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกจากกิจกรรมออนไลน์กลุ่ม                            |      |     |                           |                                  |                |                                  |                        |                                  | ผ่านการคัดเลือก  |                |                                  | 69         |                                  |                | 35.0             |
| 3. แผนประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกจากการเดินทางไปโรงเรียน กว่า 40 โรงเรียน          |      |     |                           |                                  |                |                                  |                        |                                  | สรุปจริง         |                |                                  | 56         |                                  |                | 28.4             |

รูปที่ C.1.11 การประเมินกระบวนการรับสมัครในปี 2563-2564



รูปที่ C.1.12 กระบวนการใช้ประโยชน์จากการประเมินกระบวนการรับสมัครในปี 2563-2564

ผลการประเมินกระบวนการรับสมัครในปี 2563-2564 พบว่า การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกหลากหลายวิธี เช่น กิจกรรม Open House ออนไลน์ และการหาจุดเด่นของหลักสูตรเพื่อนำเสนอ สามารถทำยอดการสมัครของนักเรียนได้ 38.6% โดยคิดเป็นผลสัมฤทธิ์ได้จริงเท่ากับ 28.4% ดังแสดงในรูปที่ C.1.11 และสามารถไปใช้ประโยชน์ โดยทางคณะฯ จะพัฒนากระบวนการต่อไปและตั้งเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ได้จริงเพิ่มขึ้นเป็น 50%



## การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.1 – ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                             | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                    | หลักฐาน                                | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                                                                                                                      |
| 1.1                                                                                   | คณะ มีการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังและปัจจุบัน 5 ปี โดยได้กำหนดตัวชี้วัดเกณฑ์เพื่อกำหนดจำนวนรับ และให้หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครตามเกณฑ์ขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย เกณฑ์วิชาชีพและตามความคาดหวังของผู้เรียนในหลักสูตร มีการสร้างจุดเด่นของทุกหลักสูตรออกมาใช้ประชาสัมพันธ์ | <a href="#">เอกสารอ้างอิงที่ C.1.1</a> | คณะฯ ควรดำเนินการสร้างแผนกลยุทธ์และประเมินผลตัวชี้วัดเกณฑ์เพื่อกำหนดจำนวนรับดังกล่าวตามที่ตั้งเป้าหมายให้สูงขึ้นต่อไป นอกจากนี้ควรให้ทางหลักสูตรที่มีปัญหาเร่งพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
| 1.2                                                                                   | คณะฯ มีการสร้างระบบกำกับติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง โดยได้ประเมินกระบวนการรับสมัครในปี 2564 และนำไปประโยชน์เพื่อพัฒนาต่อในปี 2565                                                                                                                                  |                                        | คณะฯ ควรประเมินช่องทางการรับข้อมูลและติดตามระบบของผู้ใช้งานระบบต่อเนื่อง                                                                                                               |

## สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 1 – เกณฑ์ย่อย

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



## C.2 ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

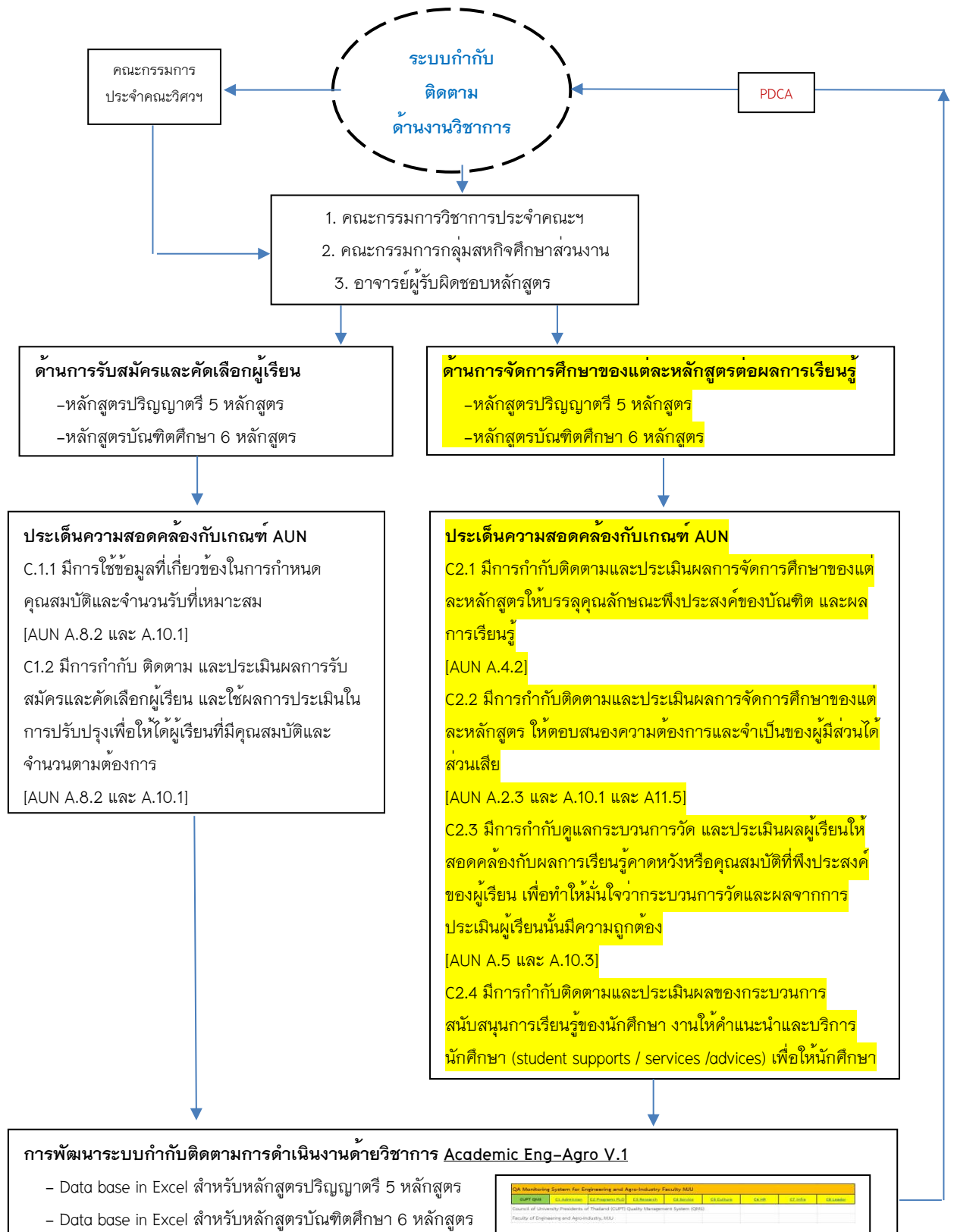
**คำอธิบาย** ถึงแม้ในการรับนักศึกษาแรกเข้าจะมีการกำหนดคุณสมบัติสำหรับการคัดเลือก แต่กลไกการคัดเลือกนั้นก็จะเป็นเพียงการคัดกรองเบื้องต้น ความหลากหลายของนักศึกษาแรกเข้าจึงยากที่จะหลีกเลี่ยง การติดตามจำนวนนักศึกษาและผลการเรียนรู้ในหลักสูตรในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อการกำกับดูแลควบคุมสถานภาพของการเรียนรู้ของนักศึกษาในระยะต่าง ๆ เพื่อพิจารณากำหนดแนวทางส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้มีความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้คาดหวังในระยะต่าง ๆ และในท้ายที่สุดเพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามที่คณะได้ออกแบบไว้ นอกจากนี้การที่ตลาดแรงงานปรับตัวอย่างรวดเร็วตามสภาวะการณ์โลก/สังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การผลิตบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของตลาดที่ไม่หยุดนิ่งนี้ จึงควรมีข้อมูลปัจจุบันจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้หลักสูตรทันยุคซึ่งเป็นผลดีต่อภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต การดำเนินการเหล่านี้เป็นสิ่งที่คณะ/สถาบันควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ

### C.2.0 การวางระบบกำกับติดตามการดำเนินงานระบบดำเนินการด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้

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

อย่างไรก็ดีตามเกณฑ์ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งกำหนดให้ทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัยใช้แนวปฏิบัติการสร้างหลักสูตรใหม่ และการปรับปรุงหลักสูตร โดยจะต้องผ่านการวิพากษ์หลักสูตรจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เช่น คณาจารย์ นักศึกษาปัจจุบันศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต สมาคมวิชาชีพ เป็นต้น เพื่อให้ได้รับข้อมูลมากำหนดแนวทางการดำเนินงานของหลักสูตร และสร้างผลการเรียนรู้ (PLOs) นอกจากนี้สภามหาวิทยาลัยมีนโยบายให้ทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรตามเกณฑ์แบบ AUN QA ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป ซึ่งในปีการศึกษา 2564 นี้ ยังคงใช้เกณฑ์ประกันคุณภาพ AUN QA V.3 อยู่

## ระบบดำเนินการด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้



รูปที่ C.2.1 แผนผังระบบดำเนินการด้านการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้

### C.2.1 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรให้บรรลุ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต และผลการเรียนรู้

ในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรปีนี้ เป็นรอบที่ 2 ของแต่ละหลักสูตร ซึ่งมีผลการพัฒนากระบวนการดีขึ้นเกือบทุกหลักสูตร ซึ่งทางคณะ ได้ทำการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงพัฒนาของแต่ละสาขาดังแสดงในตารางที่ C.2.1

ตารางที่ C.2.1 ผลการประเมินในระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2562–2564 (เกณฑ์ AUNQA)

| หลักสูตร |                                                                        | ค่าคะแนน (ปีการศึกษา) |      |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---------------|
|          |                                                                        | 2562                  | 2563 | เป้าหมาย 2564 |
| 1        | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร                   | 2                     | 2    | 3             |
| 2        | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร                   | 2                     | 3    | 4             |
| 3        | หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร    | 2                     | 3    | 4             |
| 4        | หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว         | 2                     | 3    | 4             |
| 5        | หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์           | 2                     | 3    | 3             |
| 6        | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร                | 2                     | 4    | 4             |
| 7        | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | 2                     | 3    | 3             |
| 8        | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร                | 3                     | 3    | 4             |
| 9        | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร                 | 2                     | 3    | 3             |
| 10       | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร              | 3                     | 3    | 4             |
| 11       | หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต<br>สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร                   | 2                     | 3    | 3             |

จากตารางที่ C.2.2 เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยภาพรวมสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ซึ่งมีนักศึกษาจำนวนมาก (ลำดับที่ 1-5) สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา คณะฯได้ทำการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา โดยขณะนี้บางหลักสูตรสามารถผลการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) สำหรับรายบุคคลออกมาได้ (ลำดับที่ 1-5) เนื่องจากมีนักศึกษาจำนวนไม่มาก ส่วนหลักสูตรที่เหลืออยู่ระหว่างกระบวนการดำเนินการซึ่งทางคณะจะเร่งกำกับติดตามต่อไป

ตารางที่ C.2.2 การประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรด้วยเกณฑ์ AUN QA ประจำปี 2561-2563

| หลักสูตร                                                               | ผลประเมิน PLO หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมเกษตร                           | 3.36/5                                   |
| 2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมอาหาร                           | 3.27/5                                   |
| 3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร    | 3.60/5                                   |
| 4. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์           | 3.00/5                                   |
| 5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว         | 4.00/5                                   |
| 6. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมเกษตร                        | -                                        |
| 7. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมอาหาร                        | รายบุคคล                                 |
| 8. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | -                                        |
| 9. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร                 | กำลังดำเนินการ                           |
| 10. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิศวกรรมอาหาร                     | รายบุคคล                                 |
| 11. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร                  | กำลังดำเนินการ                           |

สำหรับในปี 2564 ทุกหลักสูตรของคณะได้ดำเนินการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตรของปีการศึกษา 2563 ภายในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งผลการประเมินโดยรวมพบว่าดีขึ้นมาก อย่างไรก็ตามทางคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ จึงมีนโยบายในการกำกับติดตามการประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อไปดังนี้

1. ให้ทุกหลักสูตรมีการประชุมวางแผนการเรียนการสอน การใช้เงินงบประมาณของหลักสูตร และการประเมินผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา อย่างน้อย 2 ครั้ง
2. ให้ทางหลักสูตรจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน การแข่งขันประกวดผลงานทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปีการศึกษา
3. ให้ทางหลักสูตรส่งผู้แทนเข้าร่วมอบรมความรู้เรื่องการจัดทำประกันคุณภาพซึ่งมหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการอบรมอย่างน้อยปีละ 3-4 ครั้ง และโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ วิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรด้านต่าง ๆ ซึ่งทางคณะ จัดโครงการอบรมอย่างน้อยปีละ 2-3 ครั้ง

4. ทางคณะฯ จะกำกับทุกหลักสูตรให้ดำเนินการตามระบบกำกับติดตามการประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร และการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อไปดังแสดงในรูปที่ C.2.2

แบบฟอร์มผลประเมินการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปีการศึกษา 2/2563

นักศึกษาชื่อ นางสาวคณิดา เลือบพันธ์ รหัสนักศึกษา 61033307003

| PLOs | Outcome Statement                                                                     | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | คำอธิบายเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Recognize ethical and professional responsibilities in food engineering               |    |    |    | ✓  |    |    |    | ผู้เรียนไม่ลักลอบงานของผู้ที่เป็นของตนเองในการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ ผู้เรียนเป็นคนที่จิตอาสา ช่วยเหลือทำกิจกรรมระหว่างเรียน และทำงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นโดยช่วยเหลือเพื่อนในทีมและแสดงออกถึงการเป็นผู้นำในการทำงาน                                                                                                                             |
| 2    | Identify problems, design experiment and solve mathematical model in food engineering |    |    |    | ✓  |    |    |    | ผู้เรียนสามารถตั้งต้นปัญหา ระบุ และวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา สามารถวางแผนการทดลองทำวิจัยและเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยหลักทางสถิติขั้นสูงได้ โดยการทำวิทยานิพนธ์ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการจำลองการไหลในอุโมงค์ลมเพื่อหาผลผลิตทางการเกษตรระดับอุตสาหกรรมด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และนำผลการจำลองการไหลมาเปรียบเทียบกับผลการเก็บข้อมูลภาคสนาม |
| 3    | Communicate effectively in writing and oral presentations                             |    |    |    | ✓  |    |    |    | ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสารระหว่างเรียนและสามารถนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยด้วยภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับชาติที่มีผู้ประเมินได้                                                                                                                                                                     |
| 4    | Initiate critical thinking for food engineering systematic design                     |    |    |    |    | ✓  |    |    | ผู้เรียนมีทักษะในการทำวิจัยขั้นสูง สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณในการออกแบบระบบเพื่อแก้ปัญหากระบวนการด้านวิศวกรรมอาหารได้ โดยสามารถออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการในทางวิจัย มีการทำการวิเคราะห์ระดับเศรษฐศาสตร์การลงทุน วิเคราะห์ผลประโยชน์ที่ได้รับ และวิเคราะห์ด้านการจัดการพลังงานของกระบวนการ                        |
| 5    | Research and develop in food engineering process and products                         |    |    |    | ✓  |    |    |    | ผู้เรียนสามารถทำการวิจัยขั้นสูงเพื่อพัฒนาด้านวิศวกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมอาหารเชิงอุตสาหกรรม โดยใช้การบูรณาการกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กระบวนการผลิต เทคโนโลยีการอบแห้ง และเทคโนโลยีการจำลองการไหลด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น                                                                                                              |

คะแนนผลการประเมินการเรียนรู้ที่คาดหวังเฉลี่ย เท่ากับ .....4.2.....

  
 (รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์สำเลิศ)  
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
 10 / 3 / 64

แบบฟอร์มผลประเมินการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปีการศึกษา 1/2563

นักศึกษาชื่อ นางสาวสวาทเดือน แก้วดำ รหัสนักศึกษา 5903507001

| PLOs | Outcome Statement                                                                     | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | คำอธิบายเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Recognize ethical and professional responsibilities in food engineering               |    |    |    | ✓  |    |    |    | ผู้เรียนไม่ลักลอบงานของผู้ที่เป็นของตนเองในการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ระหว่างเรียน ทำกิจกรรม และทำงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นจะเป็นคนที่มีจิตอาสาช่วยเหลือเพื่อนในทีมและแสดงออกถึงการเป็นผู้นำในการดำเนินงาน                                                                               |
| 2    | Identify problems, design experiment and solve mathematical model in food engineering |    |    |    |    | ✓  |    |    | ผู้เรียนสามารถตั้งต้นปัญหา ระบุ และวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา นอกจากนี้ยังสามารถวางแผนการทดลองและการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยหลักทางสถิติขั้นสูงได้ โดยการทำวิทยานิพนธ์ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการและแบบจำลองคณิตศาสตร์ รวมทั้งเขียนโปรแกรม MATLAB เพื่อจำลองข้อมูลเปรียบเทียบผลในการวิจัย |
| 3    | Communicate effectively in writing and oral presentations                             |    |    |    |    | ✓  |    |    | ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสารระหว่างเรียนและสามารถนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี มีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรของสถานประกอบการที่ร่วมทำวิจัยได้ดี นอกจากนี้ยังสามารถเขียนบทความทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีผู้ประเมินได้                                                                         |
| 4    | Initiate critical thinking for food engineering systematic design                     |    |    |    | ✓  |    |    |    | ผู้เรียนมีทักษะในการทำวิจัยขั้นสูง สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณในการออกแบบระบบทางวิศวกรรมอาหารได้ โดยสามารถสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ได้ ซึ่งมีการทำการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การลงทุน การวิเคราะห์เพื่อขยายการผลิต และวิเคราะห์ด้านการจัดการพลังงาน                                          |
| 5    | Research and develop in food engineering process and products                         |    |    |    |    | ✓  |    |    | ผู้เรียนสามารถทำการวิจัยขั้นสูงด้านวิศวกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมอาหาร โดยใช้การบูรณาการร่วมกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการอาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น                                                                                                        |
| 6    | Create food engineering innovations and ecosystem                                     |    |    |    | ✓  |    |    |    | ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมกระบวนการทางวิศวกรรมอาหารเพื่อช่วยเหลือคนรอบข้าง และเพิ่มประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                           |

คะแนนผลการประเมินการเรียนรู้ที่คาดหวังเฉลี่ย เท่ากับ .....4.5.....

  
 (รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์สำเลิศ)  
 อาจารย์ที่ปรึกษาคณะวิทยานิพนธ์  
 23 / 9 / 63

รูปที่ C.2.2 การประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา



## C.2.2 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ให้ตอบสนองความต้องการและจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ทางคณะฯ ได้ดำเนินการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการและจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้ผลการสำรวจข้อมูลจากกองแผนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาเชิงคุณภาพต่อไป ดังแสดงในตารางที่ C.2.3 พบว่าทุกหลักสูตรในระดับปริญญาตรีมีอัตราการได้งานทำ และรายได้เฉลี่ยยังไม่สูงตามเกณฑ์ที่คณะฯ ตั้งเป้าไว้คือ ร้อยละ 85 และ 15,000 บาทต่อเดือน ตามลำดับ

ตารางที่ C.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการประกันคุณภาพหลักสูตรเพื่อการพัฒนา

| ข้อมูลภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร บัณฑิตสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2560-2562 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| สาขาวิชา                                                                                               | เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        |                                 |                                 | เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      |                                 |                                 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร |                                 |                                 | วิศวกรรมเกษตร                   |                                 |                                 | วิศวกรรมอาหาร                   |                                 |                                 |
|                                                                                                        | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2560 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2561 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2562 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2560 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2561 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2562 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2560 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2561 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2562 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2560 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2561 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2562 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2560 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2561 | บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปี 2562 |
|                                                                                                        | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          | สำเร็จ                          |
| บัณฑิตที่จบ                                                                                            | 28                              | 14                              | 20                              | 43                              | 19                              | 19                              | 91                              | 46                              | 50                              | 57                              | 50                              | 47                              | 46                              | 45                              | 48                              |
| บัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ                                                                                   | 25                              | 14                              | 20                              | 40                              | 18                              | 19                              | 89                              | 44                              | 50                              | 53                              | 49                              | 41                              | 42                              | 44                              | 43                              |
| ร้อยละบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ                                                                             | 89.29                           | 100.00                          | 100.00                          | 93.02                           | 94.74                           | 100.00                          | 97.80                           | 95.65                           | 100.00                          | 92.98                           | 98.00                           | 87.23                           | 91.30                           | 97.78                           | 89.58                           |
| ผู้ที่ได้งานทำแยกตรง-ไม่ตรงสาขา                                                                        | 20                              | 12                              | 15                              | 28                              | 12                              | 12                              | 64                              | 35                              | 39                              | 31                              | 14                              | 26                              | 25                              | 29                              | 20                              |
| รวมอาชีพอิสระ                                                                                          |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1- ตรง                                                                                                 | 14                              | 6                               | 5                               | 13                              | 7                               | 5                               | 46                              | 31                              | 20                              | 25                              | 4                               | 11                              | 18                              | 20                              | 6                               |
| 1- ไม่ตรง                                                                                              | 6                               | 6                               | 10                              | 15                              | 5                               | 7                               | 18                              | 4                               | 19                              | 6                               | 10                              | 15                              | 7                               | 9                               | 14                              |
| ประกอบอาชีพอิสระ                                                                                       | 0                               | 1                               | 2                               | 5                               | 2                               | 4                               | 4                               | 1                               | 10                              | 1                               | 0                               | 9                               | 0                               | 0                               | 6                               |
| บัณฑิตที่ได้งานทำไม่รวมอาชีพ                                                                           | 20                              | 11                              | 13                              | 23                              | 10                              | 8                               | 60                              | 34                              | 29                              | 30                              | 14                              | 17                              | 25                              | 29                              | 14                              |
| ฝึกงานทำก่อนเข้าศึกษา                                                                                  | 0                               | 0                               | 1                               | 0                               | 0                               | 1                               | 1                               | 0                               | 1                               | 0                               | 0                               | 2                               | 0                               | 0                               | 0                               |
| ฝึกงานต่อ                                                                                              | 2                               | 0                               | 1                               | 2                               | 0                               | 0                               | 1                               | 0                               | 0                               | 9                               | 3                               | 3                               | 4                               | 1                               | 5                               |
| อุปสมบท                                                                                                | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 1                               | 0                               |
| เกณฑ์ทหาร                                                                                              | 1                               | 0                               | 0                               | 2                               | 1                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 1                               | 3                               | 0                               | 1                               | 1                               | 0                               |
| ได้งาน+ประกอบอาชีพอิสระ                                                                                | 20                              | 12                              | 15                              | 28                              | 12                              | 12                              | 64                              | 35                              | 39                              | 31                              | 14                              | 26                              | 25                              | 29                              | 20                              |
| บัณฑิตตอบแบบสำรวจ(ตัวหาร)                                                                              | 22                              | 14                              | 18                              | 36                              | 17                              | 18                              | 87                              | 44                              | 49                              | 43                              | 43                              | 36                              | 37                              | 41                              | 38                              |
| ร้อยละบัณฑิต ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี                                                    | 90.91                           | 85.71                           | 83.33                           | 77.78                           | 70.59                           | 66.67                           | 73.56                           | 79.55                           | 79.59                           | 72.09                           | 32.56                           | 72.22                           | 67.57                           | 70.73                           | 52.63                           |
| คะแนนที่ได้                                                                                            | 4.55                            | 4.29                            | 4.17                            | 3.89                            | 3.53                            | 3.33                            | 3.68                            | 3.98                            | 3.98                            | 3.60                            | 1.63                            | 3.61                            | 3.38                            | 3.54                            | 2.63                            |
| เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย                                                                      | 16,375                          | 17,345.83                       | 13,700                          | 11,567.14                       | 13,125                          | 18,708.33                       | 15,088.28                       | 14,457.14                       | 13,505.13                       | 20,841.94                       | 18,450                          | 13,996.15                       | 16,896                          | 23,427.59                       | 13,550                          |

\* ข้อมูล ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2564

โดยทางคณะฯ จะนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มมาวิเคราะห์ และหาแนวทางการปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป ดังแสดงในตารางผลการดำเนินการที่ C.2.4 และ C.2.5 และคาดว่าจะทำการประเมินผลกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ผลประเมินในปี 2563 เป็นต้นไป ซึ่งมาจากบัณฑิตที่จบการศึกษาภายใน 1-2 ปี และผู้ใช้บัณฑิตที่ได้ไปทำงาน

ตารางที่ C.2.4 การการกำกับติดตามและหาแนวทางแก้ไข เพื่อประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ให้ตอบสนองความต้องการและจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

| ลำดับ                                        | ประเด็นปัญหา                                                                                                                                        | แนวทางดำเนินการ                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>หมวดที่ 1 แนวทางแก้ปัญหาระดับหลักสูตร</b> |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |
| 1                                            | PLOs มีลักษณะกว้างเกินไป อาจทำให้วัดและประเมินผลได้ยาก                                                                                              | จัดสัมมนาทบทวนตามรอบปี โดยในปี 2564 มีหลักสูตรได้ปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ จำนวน 6 หลักสูตร และให้ปรับ PLOs ใหม่ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว |
| 2                                            | ควรหาวิธีการที่หลากหลายในการได้มาซึ่งข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม เช่น การสอบถาม การประชุม เพื่อนำมากำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) | มอบหมายให้หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนทางแก้ไข/ปรับปรุง และพัฒนา                                                                                          |
| 3                                            | ควรออกแบบหลักสูตรที่คำนึงถึงความเป็นแม่ใจ                                                                                                           | ประชุมมอบนโยบาย จากปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และวิสัยทัศน์ของทางคณะฯ                                                                                |
| 4                                            | ควรมีการออกแบบหลักสูตรในรูปแบบ Backward Curriculum Design ที่มีการส่งมอบ PLOs ของหลักสูตรไปสู่รายวิชา (CLOs) ให้มีความชัดเจน                        | มอบหมายให้หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนดำเนินการจัดทำ CLO ของทุกรายวิชาในหลักสูตร                                                                          |
| 5                                            | ควรกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร และเผยแพร่ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม                                                                         | หลักสูตรได้ปรับ PLOs ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแล้ว                                                                            |
| 6                                            | ควรมีระบบในการติดตามแผนการสอน มคอ.3 เพื่อให้มั่นใจว่าวิธีการประเมินผู้เรียนสอดคล้องกับ PLOs และ CLOs                                                | มอบหมายให้หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนดำเนินการทุกภาคการศึกษา โดยผ่านการกำกับของคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ                                                 |
| <b>หมวดที่ 2 แนวทางแก้ปัญหาระดับคณะ</b>      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |
| 1                                            | ควรปรับปรุงระบบกลไกการรับนักศึกษาให้เป็นไปตามแผน                                                                                                    | คณะฯ และหลักสูตรช่วยผลักดัน โดยสร้างจุดเด่นของหลักสูตรเพื่อใช้ประชาสัมพันธ์                                                                            |
| 2                                            | ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยให้เป็นหมวดหมู่ตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์การจัดการของหลักสูตร ต่อการพัฒนาการทำงานวิจัยนักศึกษา | รองวิจัยฯ รับดำเนินการให้เป็นรูปธรรม เพื่อสร้างและกำหนดทิศทางงานวิจัยของคณะ โดยใช้หน่วยบริการวิชาการและวิจัยผลักดันสร้างผลงาน                          |



| ลำดับ                                             | ประเด็นปัญหา                                                                                                                                                   | แนวทางดำเนินการ                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                 | ควรประเมินความพึงพอใจของช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ ที่หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย กำหนดขึ้นทุกช่องทาง เพื่อพัฒนาระบบการร้องเรียนให้เหมาะสม                     | มีช่องทางและประกาศทั้งระดับคณะและมหาวิทยาลัยแล้ว รอฟังผลประเมินความพึงพอใจต่อไป                                  |
| 4                                                 | ควรมีการนำค่า FTE มาวิเคราะห์ถึงภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อติดตามการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ให้มีความเหมาะสม           | ใช้เกณฑ์และทิศทางของคณะ ทำการคำนวณภาระอื่น ๆ เช่น งานวิจัย บริการวิชาการ ทะนุบำรุง ศิลปะประกอบด้วยในปี 2564 แล้ว |
| 5                                                 | ควรมีแผนอัตรากำลัง การสืบทอดตำแหน่ง เลื่อนตำแหน่งวิชาการ จัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง การเกษียณ ตอบสนองต่อความต้องการของหลักสูตร                                | คณะฯ รับดำเนินการ โดยได้ อัตรากำลังสายวิชาการเพิ่ม 1 อัตรา สำหรับในปี 2564 แล้ว                                  |
| 6                                                 | ควรกำกับติดตามควบคุมให้อาจารย์ไม่ให้ขาดคุณสมบัติอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์สอน โดยเฉพาะผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี     | มอบหมายหลักสูตรติดตามอย่างต่อเนื่องและวางแผน 3-5 ปี                                                              |
| <b>หมวดที่ 3 แนวทางแก้ปัญหาในระดับมหาวิทยาลัย</b> |                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |
| 1                                                 | ควรมีแผนอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน                                                                                                                           | ยังไม่ได้ข้อมูลจากส่วนกลาง                                                                                       |
| 2                                                 | การจัดสรร Software ที่เหมาะสมกับหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์เรื่อง การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและกระบวนการที่เปลี่ยนไป                                                    | ดำเนินการแล้วในปี 2564 โดย ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย (DT)                                                           |
| 3                                                 | มีการติดตามและประเมินคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ IT สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง               | ดำเนินการแล้วในปี 2564 โดย ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย (ห้องสมุด)                                                     |
| 4                                                 | ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามากกว่า ระยะเวลาที่กำหนด เพื่อนำไปสู่ในการหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น                               | ดำเนินการแล้วในปี 2564 โดย ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย (กองแผน)                                                       |
| 5                                                 | ควรมีการรวบรวมข้อมูลและกำกับติดตาม ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาและบริหารความเสี่ยง และมีการเทียบเคียงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาผลลัพธ์ | ดำเนินการแล้วในปี 2564 โดย ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย (กองแผน)                                                       |

ตาราง C.2.5 การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโดยหาจุดเด่นของหลักสูตร

| หลักสูตร                                             | PLOs เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PLOs ใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ความแตกต่าง/ที่มาที่ไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วิศวกรรมศาสตร<br>บัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรม<br>เกษตร | <p><u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตระหนักในจรรยาบรรณ คุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพวิศวกรรม</li> <li>2. เข้าใจผลกระทบของการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมศาสตร์ต่อบริบทของโลก เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม</li> <li>3. สามารถสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>4. สามารถทำงานเป็นทีมกับสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้</li> <li>5. ตระหนักในความจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>6. รู้และเข้าใจพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเกษตร</li> <li>7. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์</li> <li>8. สามารถใช้เทคนิคทักษะ เครื่องมือทางวิศวกรรมศาสตร์ที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมเกษตรได้</li> </ol> | <p><u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรมเกษตร โดยอาศัยหลักการทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และสามารถเขียนโปรแกรมควบคุมระบบอัตโนมัติได้</li> <li>2. สามารถประยุกต์และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเกษตร และวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณในงานด้านวิชาชีพ</li> <li>3. สามารถแก้ปัญหาทางวิศวกรรมหรือโครงการด้วยการออกแบบ พัฒนาหรือการวิจัย</li> <li>4. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย พร้อมด้วย ทักษะด้านภาษา เทคโนโลยี และดิจิทัล</li> </ol> | <p><b>สรุปจุดเด่นของหลักสูตรคือ</b><br/><b>Agricultural Smart Farm</b></p> <p>มีการปรับเปลี่ยน PLOs ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 ลดลงเป็น 4 ข้อ โดยได้รับ PLOs ตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ภาควิชาเกษตร ผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษา และคณาจารย์ การประกันคุณภาพหลักสูตร เช่น มีการรวมของ PLOs ข้อที่มีคล้ายคลึงกัน เพื่อให้ PLOs มีความครอบคลุม ชัดเจน และประเมิณผลได้</p> |

| หลักสูตร                                          | PLOs เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PLOs ใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความแตกต่าง/ที่มาที่ไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 9. สามารถระบุปัญหา หาแนวทางแก้ไข และ<br>แก้ปัญหาทางวิศวกรรมเกษตรได้<br>10. สามารถออกแบบและทำการทดลองทาง<br>วิศวกรรมเกษตร รวมถึงวิเคราะห์และประมวลผล<br>ข้อมูลได้<br>11. สามารถออกแบบระบบหรือกระบวนการใน<br>การผลิตทางการเกษตร                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| วิศวกรรมศาสตร<br>บัณฑิต สาขาวิชา<br>วิศวกรรมอาหาร | <u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559</u><br>1. ตระหนักในจรรยาบรรณ คุณธรรมและ<br>จริยธรรมในวิชาชีพวิศวกรรม<br>2. เข้าใจผลกระทบของการแก้ปัญหาทาง<br>วิศวกรรมศาสตร์ต่อบริบทของโลก เศรษฐกิจ<br>สิ่งแวดล้อมและสังคม<br>3. สามารถสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบอย่างมี<br>ประสิทธิภาพ<br>4. สามารถทำงานเป็นทีมกับสาขาวิชาชีพที่<br>เกี่ยวข้องได้<br>5. สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่ง<br>เรียนรู้ต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในงานทาง<br>วิศวกรรมอาหารได้ | <u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564</u><br>1. สามารถสนับสนุนการออกแบบ การสร้าง การ<br>ติดตั้ง การซ่อมบำรุงเครื่องมือและเครื่องจักรในการ<br>ผลิตอาหาร ระบบสนับสนุนการผลิต และอาคารผลิต<br>อาหารได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนด สุขลักษณะ<br>และความปลอดภัยของอาหาร<br>2. สามารถควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการผลิต<br>อาหารและระบบสนับสนุนการผลิต ด้วยทักษะทาง<br>วิศวกรรมและความคิดเชิงวิพากษ์ สามารถวิเคราะห์<br>แนวโน้มและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของเครื่องจักรใน<br>กระบวนการผลิตอาหารอย่างเป็นระบบ<br>3. สามารถหาความรู้ใหม่ทางวิศวกรรมอาหารให้<br>สอดคล้องกับ Thailand Food Industry 4.0 โดย<br>คำนึงถึงความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามยุทธศาสตร์<br>GO-ECO | <b>สรุปจุดเด่นของหลักสูตรคือ Food<br/>Robotics</b><br>มีการปรับเปลี่ยน PLOs ในหลักสูตร<br>ปรับปรุง พ.ศ.2564 ลดลงเป็น 9 ข้อ<br>โดยได้ปรับ PLOs ตามข้อเสนอแนะจาก<br>ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย<br>ได้แก่ ภาควิชาวิศวกรรม ผู้ใช้บัณฑิต<br>นักศึกษา และคณาจารย์ การประกัน<br>คุณภาพหลักสูตร เช่น มีการรวมของ<br>PLOs ข้อที่มีคล้ายคลึงกัน เพื่อให้ PLOs มี<br>ความครอบคลุม ชัดเจน และประเมิณผล<br>ได้ |

| หลักสูตร | PLOs เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PLOs ใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ความแตกต่าง/ที่มาที่ไป |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|          | <p>6. รู้และเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอาหาร</p> <p>7. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในงานทางด้านวิศวกรรมอาหารได้</p> <p>8. สามารถใช้เทคนิค ทักษะ เครื่องมือทาง วิศวกรรมศาสตร์ที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานทาง วิศวกรรมอาหารได้</p> <p>9. สามารถระบุสาเหตุ และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ทางวิศวกรรมอาหารได้</p> <p>10. สามารถออกแบบและทำการทดลองทาง วิศวกรรมอาหาร รวมถึงวิเคราะห์และประมวลผล ข้อมูลได้</p> <p>11. สามารถออกแบบระบบ องค์ประกอบ หรือ กระบวนการในอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อ ตอบสนองความต้องการ ข้อจำกัดทางด้าน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม จรรยาบรรณ สุขภาพและความปลอดภัย ความสามารถในการ ผลิต และความยั่งยืน</p> | <p>4. สามารถออกแบบ วางแผนการทดลอง ดำเนินการ ทดลอง วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลเพื่อ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างถูกต้อง</p> <p>5. สามารถอธิบายหลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ใน การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>6. สามารถทำงานเป็นทีมกับทุกส่วนในอุตสาหกรรม อาหาร รู้จักการวางแผนงาน ทำงานบรรลุ วัตถุประสงค์ที่กำหนดได้</p> <p>7. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย พร้อม ด้วยทักษะด้านภาษา เทคโนโลยี และดิจิทัล</p> <p>8. มีความตระหนักรู้ถึงจรรยาบรรณและความ รับผิดชอบในวิชาชีพทางวิศวกรรมควบคุมสาขา วิศวกรรมอาหาร ตามแนวทางของสภาวิศวกร</p> <p>9. มีจิตสำนึกต่อสังคมบนพื้นฐานของความเป็นลูกแม่ ใจ</p> |                        |

| หลักสูตร                                                         | PLOs เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PLOs ใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ความแตกต่าง/ที่มาที่ไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | <p><u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถอธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการแปรรูปอาหารได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรมและจริยธรรม</li> <li>2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถอธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการวิเคราะห์คุณภาพ การควบคุมคุณภาพ ระบบประกันคุณภาพ และความปลอดภัยอาหาร ได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรมและจริยธรรม</li> <li>3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถอธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการ การตลาด และการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างเหมาะสมมีคุณธรรมและจริยธรรม</li> <li>4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถอธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารอินทรีย์ และการผลิตอาหารเพื่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรมและจริยธรรม</li> <li>5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรมและจริยธรรม</li> </ol> | <p><u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประยุกต์ใช้หลักการทางเคมีอาหารในการควบคุมปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอาหาร</li> <li>2. อภิปรายบทบาทและความสำคัญของการปรับตัวและปัจจัยแวดล้อมต่อการเจริญเติบโตและการยับยั้งจุลินทรีย์ในสภาวะต่าง ๆ</li> <li>3. ออกแบบแผนควบคุมความปลอดภัยอาหารสำหรับผู้ผลิตอาหารแต่ละประเภท</li> <li>4. ออกแบบวิธีการแปรรูปที่ทำให้อาหารปลอดภัยและมีคุณภาพสูง</li> <li>5. เลือกรูปแบบการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสเพื่อแก้ปัญหาในงานด้านอาหาร</li> <li>6. ประยุกต์หลักการของการประกันและควบคุมคุณภาพ</li> <li>7. ตรวจสอบประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและข้อบังคับของอาหาร</li> <li>8. เลือกใช้เทคนิคในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม</li> <li>9. เลือกเทคนิคการวิเคราะห์ที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาในทางปฏิบัติ</li> <li>10. นำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์การอาหารสำหรับผู้ฟังที่หลากหลาย</li> </ol> | <p><b>สรุปประเด็นของหลักสูตรคือ Food Process Innovation</b></p> <p>มีการปรับเปลี่ยน PLOs ในหลักสูตรปรับปรุงปี 2565 เพิ่มขึ้นเป็น 11 ข้อ ตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน โดยมีการปรับปรุง PLOs แต่ละข้อให้มีประเด็นเดียวอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับ Bloom Taxonomy พร้อมทั้งมีการกำหนด PLOs ให้สอดคล้องกับความเป็นนานาชาติ เช่น PLOs 11 อภิปรายประเด็นตัวอย่างทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การอาหารภายใต้ความหลากหลายและความเท่าเทียมทางสังคมและวัฒนธรรม</p> |

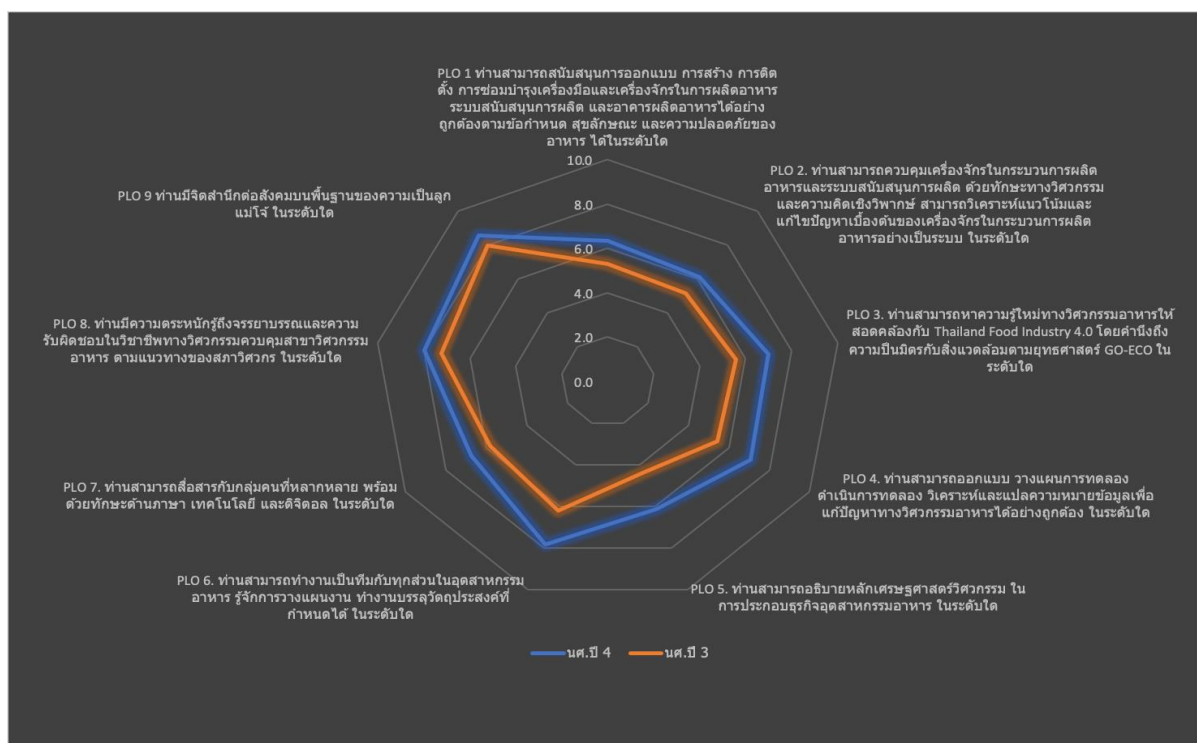
| หลักสูตร                                                    | PLOs เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PLOs ใหม่                                                                                                                            | ความแตกต่าง/ที่มาที่ไป                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <p>6. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์ และการใช้สารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง</p> <p>7. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่เหมาะสม มีทัศนคติที่ดี มีความรับผิดชอบและพร้อมที่จะเรียนรู้และทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>11. อภิปรายประเด็นตัวอย่างทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การอาหารภายใต้ความหลากหลายและความเท่าเทียมทางสังคมและวัฒนธรรม</p> |                                                                                                                   |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว | <p>1. สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้</p> <p>2. สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้</p> <p>4. สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำ ตามห่วงโซ่การผลิตอาหารไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ</p> | -                                                                                                                                    | <p>สรุปจุดเด่นของหลักสูตรคือ</p> <p>Postharvest Codex Alimentarius Commission</p> <p>ไม่มีการปรับเปลี่ยน PLOs</p> |

| หลักสูตร                                                              | PLOs เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PLOs ใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ความแตกต่าง/ที่มาที่ไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หลักสูตรวิทยาศาสตร<br>บัณฑิต สาขาวิชา<br>เทคโนโลยียางและพอลิ<br>เมอร์ | <p><u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีจรรยาบรรณและทัศนคติที่ดีในวิชาชีพด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์</li> <li>2. สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>3. สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>4. สามารถออกแบบ ควบคุม และแก้ปัญหา กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์ได้อย่างเป็นระบบ</li> </ol> | <p><u>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความตระหนักรู้ถึงจรรยาบรรณและความรับผิดชอบในวิชาชีพด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์</li> <li>2. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย พร้อมด้วยทักษะด้านภาษา เทคโนโลยี และดิจิทัล</li> <li>3. สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหา และทำงานเป็นทีม</li> <li>4. สามารถประยุกต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์</li> <li>5. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในวิชาชีพ</li> <li>6. สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์ได้</li> <li>7. สามารถออกแบบ ควบคุม และแก้ปัญหา กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์ได้อย่างเป็นระบบ</li> </ol> | <p><b>สรุปจุดเด่นของหลักสูตรคือ อยู่ในระหว่างการปรับปรุงใหม่อีกครั้ง</b></p> <p>มีการปรับเปลี่ยน PLOs ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 เพิ่มขึ้นเป็น 7 ข้อ โดยได้ปรับ PLOs ตามข้อเสนอแนะที่ประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการ ซึ่งได้ปรับ PLOs ให้มีความครอบคลุม ชัดเจน และสามารถวัดประเมินผลได้ เช่น จรรยาบรรณและความรับผิดชอบในวิชาชีพด้านใด และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิตทางด้านใด</p> |



### C.2.3 มีการกำกับดูแลกระบวนการวัด และประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ คาดหวังหรือคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการวัดและผลจากการประเมินผู้เรียนนั้นมีความถูกต้อง เชื่อถือได้และเป็นธรรม

เป็นที่ทราบกันว่าการประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นเป้าหมายหลักของการดำเนินงานสำหรับทุกหลักสูตร อย่างไรก็ตามก็ตีผลการเรียนรู้ของหลักสูตรซึ่งวัดจากนักศึกษาทั้งในแต่ละรายวิชา (CLO) แต่ละปีการศึกษา (YLO) และทั้งจากบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษานั้น (PLO) ยังต้องมีการพัฒนาระบบการวัดประเมินอีก ทางคณะกรรมการวิชาการได้กำกับและให้ทางหลักสูตรนำเสนอกระบวนการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้คาดหวัง โดยในปีการศึกษา 2564 จากเล่มรายงานการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร (AUN QA) มี 6 หลักสูตร ได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลนักศึกษาในเรื่องกระบวนการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้คาดหวัง ดังแสดงในรูปที่ C.2.3 ซึ่งเป็นการสำรวจผลและทิศทางจากนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ประจำปีการศึกษา 2563 ส่วนในตารางที่ C.2.6 แสดงตัวอย่างหลักสูตรวิศวกรรมอาหารสรุปผลประเมินตนเองของนักศึกษาต่อความคาดหวังการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อทางหลักสูตรจะได้นำไปพัฒนาในปีต่อ และตารางที่ C.2.7 กระบวนการพัฒนาของทางหลักสูตรในรายวิชา CAE เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการวัดและผลจากการประเมินผู้เรียนนั้นมีความถูกต้อง เชื่อถือได้และเป็นธรรม โดยใช้หลักการออกแบบการสอนด้วย ADDIE model และจะนำมาใช้ในปีการศึกษา 2563-2564 ต่อไป



รูปที่ C.2.3 สรุปผลประเมินตนเองของนักศึกษาต่อความคาดหวังการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ด้วย PLO ประจำปีการศึกษา 2563

ตารางที่ C.2.6 ตัวอย่างหลักสูตรวิศวกรรมอาหารสรุปผลประเมินตนเองของนักศึกษาต่อความคาดหวังการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ด้วย PLO ประจำปีการศึกษา 2563

|                                                            | ระดับคะแนน (เต็ม 10) |         |
|------------------------------------------------------------|----------------------|---------|
| ความคาดหวังของผู้เรียน                                     | นศ.ปี 4              | นศ.ปี 3 |
| PLO 1 ผู้เรียนสามารถสนับสนุนการออกแบบเครื่องจักรกลอาหารได้ | 6.3                  | 6.1     |
| PLO 2 ผู้สามารถปฏิบัติงานในโรงงานอาหารได้                  | 6.1                  | 5.2     |
| PLO 3 ผู้เรียนสามารถหาความรู้ใหม่ทางวิศวกรรมอาหาร          | 7.0                  | 5.6     |
| PLO 4 ผู้เรียนสามารถออกแบบ วางแผนการทดลอง                  | 7.1                  | 5.4     |
| PLO 5 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม          | 6.1                  | 4.4     |
| PLO 6 ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมกับทุกคนในอุตสาหกรรมอาหาร  | 7.8                  | 6.2     |
| PLO 7 ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย           | 6.7                  | 5.8     |
| PLO 8 ผู้เรียนมีความตระหนักรู้ถึงจรรยาบรรณ                 | 8.0                  | 7.2     |
| PLO 9 ผู้เรียนมีจิตสำนึกต่อสังคม                           | 8.6                  | 8.0     |
| เฉลี่ย                                                     | 7.1                  | 6.0     |

ตารางที่ C.2.7 ตัวอย่างที่ทางหลักสูตรได้ปรับปรุงกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียนวิชา CAE

| ADDIE Model    | Identify which roles the online educator performs in this phase                                                                                            | Name the tasks performed by the teacher in this phase.                          | Competence/Competences required | Do I need training to be able to play this role/these roles at this stage? |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Analysis       | 1. Problem in hardware eg. Labtop and software eg. License on CAD and CAE                                                                                  | Make a support                                                                  | Social and culture awareness    | No                                                                         |
|                | 2. Problem on technique of learning with online system                                                                                                     | Develop learning medium and media                                               | ICT literacy<br>Adaptability    | Yes, by using practice and workshop                                        |
| Design         | 1. Dual student system and using a free license                                                                                                            | Lecture and demonstrate                                                         | Collaboration                   | Yes, by lecture and clip vdo                                               |
|                | 2. Team work for practice and competition for workshop                                                                                                     | Clip demonstrate (vdo) for CAD and indicate information for processing with CAE | Communication<br>Leadership     | Yes, by using practice and workshop                                        |
| Development    | 1. Developing Online learning with Ms Team                                                                                                                 | Ms Team user manual                                                             | Curiosity                       | Yes, educator training                                                     |
|                | 2. Developing assessment system for explicit and consistent                                                                                                | Rubric guide book                                                               | Cultural and civic literacy     | Yes, educator training                                                     |
| Implementation | 1. Using Ms Team for teaching this course in 2 part, firstly basic with 2d and 3d CAD with 10 exercises and secondly, application for CAE with 5 exercises | Application in Ms Team                                                          | ICT literacy                    | Yes, teaching system                                                       |
|                | 2. Take a clip (vdo) for demonstrate and helping a learner to can't be understood.                                                                         | Ms Team and one drive                                                           | Numeracy<br>Scientific literacy | Yes, teaching system                                                       |
| Evaluation     | 1. Assessment method by Grading scheme following in exercises                                                                                              | Rubric guide book                                                               | Adaptability                    | Yes, assessment system                                                     |
|                | 2. Evaluation of Program Learning Outcomes, PLO                                                                                                            | Rubric guide book                                                               | Adaptability                    | Yes, assessment system                                                     |

## C.2.4 มีการกำกับติดตามและประเมินผลของกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา งานให้คำแนะนำและบริการนักศึกษา เพื่อให้ศึกษามีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตามผลการ เรียนรู้และศักยภาพทางอาชีพ

ทางคณะฯ ได้มีการใช้ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้คำแนะนำ/ปรึกษา และ  
บริการนักศึกษา โดยในหลักสูตรระดับปริญญาตรี กำหนดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตัว  
อาจารย์ที่ปรึกษาชมรม/กิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งนักศึกษาจะสามารถรับคำแนะนำและให้คำปรึกษาได้  
นอกจากนี้คณะฯ ยังมีหน่วยงานด้านบริการวิชาการและกิจกรรมนักศึกษา เพื่อประสานงานกับ  
นักศึกษาทุกระดับในด้านการเรียนการสอน และกิจกรรมภายในและนอกมหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทางคณะฯ ได้ใช้ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา  
เพื่อให้คำแนะนำ/ปรึกษา และบริการนักศึกษา ด้วยระบบกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งทางฝ่าย  
บัณฑิตศึกษาได้พัฒนาระบบ iThesis เพื่อรวบรวมข้อมูลการศึกษา การติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และ  
ระบบการทำเล่มวิทยานิพนธ์ ดังแสดงในรูปที่ C.2.4

The screenshot displays the iThesis system interface for a student. The top header includes the logo and name of the Graduate School, Maejo University. Below this, a status bar indicates 'COMPLETE (ADVISOR APPROVE)' with the names of the advisor and advisee. The main content area is divided into several sections:

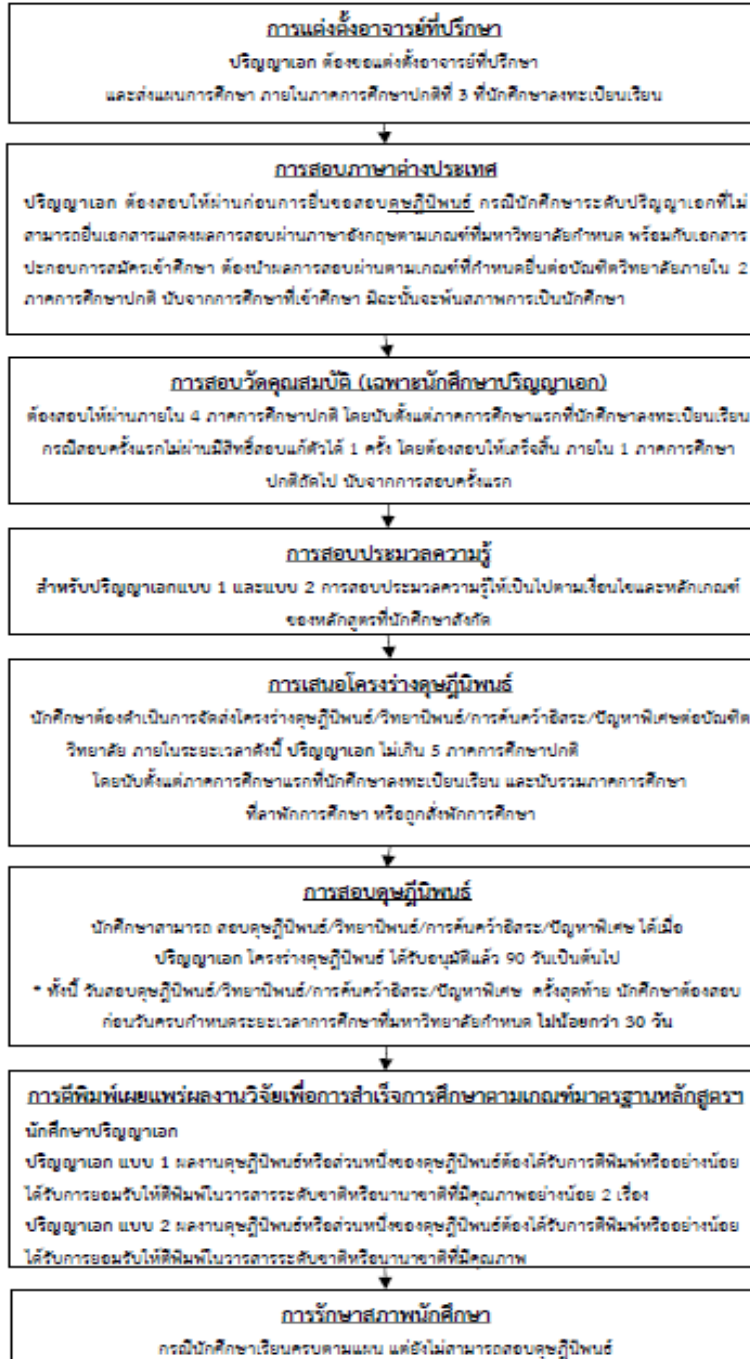
- Student Data / Approval Panel:** A tabbed interface with 'Student Data' selected.
- Basic Information:**
  - Student ID:** 5803507002
  - Detail in Thai:** นางสาวพิรุณรัตน์ ไชยสมัค (นางสาวพิรุณรัตน์ ไชยสมัค) วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอาหาร)) สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
  - Detail in English:** MissPhirunrat Thaisamak, Doctor of Engineering (Doctor of Engineering (Food Engineering)), Food Engineering, Food Engineering, Engineering and Agro - Industry
- Topic:**
  - Topic:** แบบจำลองทางคณิตศาสตร์การสกัดโพลีฟีนอลจากแผ่นฟิล์มสาหร่ายสไปรูลินา
  - Topic in English:** MATHEMATICAL MODEL OF HIGH C-PHYCOCYANIN EXTRACTION FROM SPIRULINA PLATENSIS
- Committee:**
  - Chairman / ประธานหลักสูตร:** ศ. ดร. สมเกียรติ จรุงรัมย์ / Assoc. Prof. Dr. Somkiat Jaturonglumlert
  - Advisor / อาจารย์ที่ปรึกษา:** ศ. ดร. สมเกียรติ จรุงรัมย์ / Assoc. Prof. Dr. Somkiat Jaturonglumlert
  - Co-Advisor / อาจารย์ที่ปรึกษา:** ศ. ดร. จุฬารัตน์ วาณิช / Assoc. Prof. Dr. Jaturapat Varith, ศ. ดร. กาญจนา นารักษ์ / Asst. Prof. Dr. Karjana Narkprasom
- Files:**
  - Submission date on 16 May 2020 at 09:26 PM
  - Downloaded: Final 16.70MB, Final 8.69MB
  - Advisor's submission document (View)
  - See Changes (Draft vs Final)
  - Check for updates
  - Download
- Plagiarism Detection Result:** Alkarewut 0.41%
- Attached Files:** No file attached.
- Publication:**
  - 1. EFFECT OF COMBINED BETWEEN MICROBUBBLE AND ULTRASONIC OF C-PHYCOCYANIN EXTRACTION FROM S. PLATENSIS By Thaisamak Phirunrat, International Journal of GEOMATE, Published
  - 2. KINETIC MODEL OF ULTRASONIC-ASSISTED EXTRACTION WITH CONTROLLED TEMPERATURE OF C-PHYCOCYANIN FROM S. PLATENSIS By Thaisamak Phirunrat, International Journal of GEOMATE, Published
- Approval Form:** A section for the approval form.

รูปที่ C.2.4 ระบบกำกับติดตามผลศึกษาศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา iThesis

นอกจากนี้ทางคณะฯ ยังได้พัฒนาระบบสนับสนุนในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางหลักสูตร  
วิศวกรรมอาหาร ป.โท และ ป.เอก ได้ใช้ระบบนำร่องดังกล่าว ในการติดตามความก้าวหน้า ระบบ  
เอกสารต่าง ๆ ตามเกณฑ์ข้อบังคับในระดับบัณฑิตศึกษา และระบบแจ้งเตือนสถานะตลอดระยะเวลา  
การศึกษา ดังแสดงใน รูปที่ C.2.5

ชื่อ-สกุล                      นาวารัตน์ สุวิทย์                       ส่วนเงินเรียนร้อยแล้ว  
 รหัสนักศึกษา                6003307001                       ไม่ระบุในหลักสูตร  
 แผน                            ☒ แผน 1.1   ☐ แผน 2. \_\_                       ยังไม่ดำเนินการ

ระยะเวลาการศึกษา    ปริญญาเอก                      ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา



| ลำดับข้อ | แบบฟอร์ม                                      | เอกสารแนบ  | สถานะ                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/2560   | D01<br>D02                                    | D29<br>D30 |    |
| 2/2560   | D19 (ขาเข้า)                                  | D31        |    |
| 2/2563   | D19 (ขาออก)                                   |            |                                                                                       |
| 2/2561   | D07                                           | D32        |    |
| 2/2562   | D08, D09                                      |            |    |
| 1/2562   | D27<br>D28<br>D06                             | D33<br>D35 |  |
| 2/2563   | D14<br>D15<br>D16<br>D17<br>D18<br>D22<br>D25 | D36        |  |
| 2/2563   | D26                                           | D37        |  |
|          | D04<br>D05                                    |            |  |

รูปที่ C.2.5 ระบบกำกับติดตามผลศึกษาศึกษาของนักศึกษา ป.โท และ ป.เอก ของคณะฯ

## การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.2 – ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร |                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                             | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                | หลักฐาน                                                                           | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                                                                                                                 |
| 2.1                                                                                   | ทางคณะ มีการวางระบบการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ตั้งแต่ปี                                 | <a href="#">เอกสารอ้างอิงที่ C.2.1</a> และ <a href="#">เอกสารอ้างอิงที่ C.2.2</a> | วิเคราะห์ผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของแต่ละหลักสูตรอย่างต่อเนื่องในปี 2564                                                                                              |
| 2.2                                                                                   | การศึกษา 2563-2564 และได้ผลการประเมินผู้เรียนจากหลักสูตรต่าง ๆ                                        |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
| 2.3                                                                                   | ทางคณะ ได้กำกับดูแลกระบวนการวัด และประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้คาดหวังและประเมินผลของ |                                                                                   | ควรมีมาตรการในการติดตามระบบกำกับติดตามผลศึกษาศึกษาของนักศึกษา ป.โท และ ป.เอก ของคณะ เพิ่มเติม<br>ควรพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพผู้เรียนและผลการเรียนรู้ของหลักสูตรให้ครบทุกหลักสูตร |
| 2.4                                                                                   | กระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีผลดำเนินการจาก หลักสูตรต่าง ๆ ของคณะ                     |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |

## สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 2 – เกณฑ์ย่อย

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

### C.3 ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์ นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน

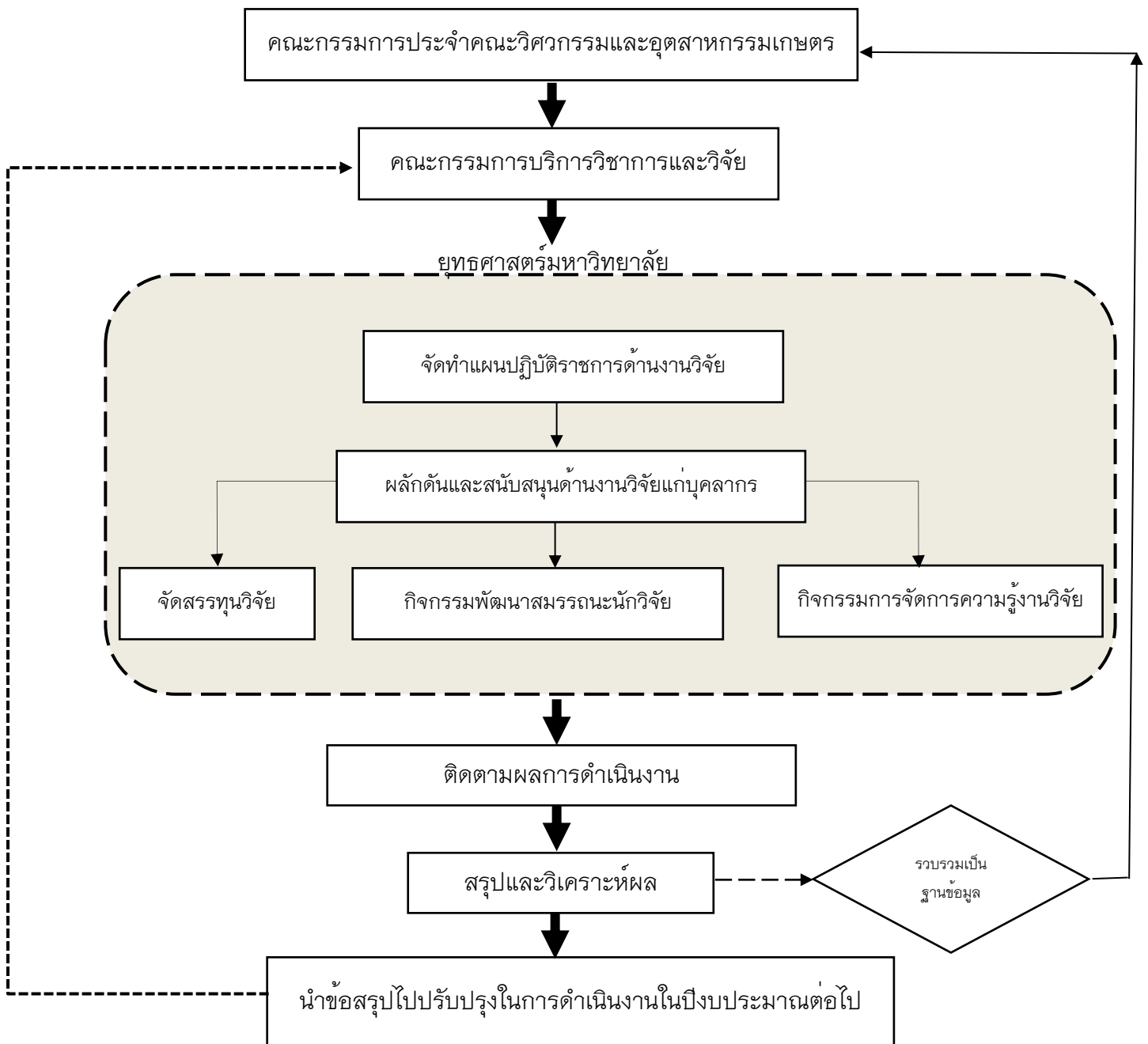
**คำอธิบาย :** สถาบันอุดมศึกษามีผลงานวิจัยที่เป็นการสร้างและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่ สร้างสรรค์ นวัตกรรมหรือทรัพย์สินทางปัญญา ที่เชื่อมโยงกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม หรือสิ่งแวดล้อม ตามศักยภาพ เอกลักษณ์และบริบทของสถาบัน มีเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง สถาบันอุดมศึกษา องค์กรภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ความต้องการจำเป็นของสังคม ชุมชน ภาครัฐและเอกชน และประเทศ ผลลัพธ์ของการวิจัยและนวัตกรรมมีผลกระทบสูงต่อการพัฒนาผู้เรียน การสร้างคุณภาพชีวิต หรือ การสร้างโอกาส มูลค่าเพิ่ม และขีดความสามารถของประเทศในการแข่งขันระดับนานาชาติ

#### C.3.0 การวางระบบการบริหารงานด้านงานวิจัยของคณะ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาด้านการวิจัยและเพื่อผู้เรียน ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการเป็น “มหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ” โดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการวิจัยของบุคลากร เพื่อพัฒนางานวิจัยของคณะ 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 ส่วนระดับบัณฑิตศึกษา เน้นการทำวิจัยขั้นสูงเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ และสร้างผู้ประกอบการใหม่ ตามทิศทางของมหาวิทยาลัยแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม

### ระบบการบริหารงานด้านงานวิจัยของคณะ



รูปที่ C.3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการบริหารงานด้านงานวิจัยของคณะฯ



คณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัย ได้วางระบบการกำกับติดตามผลการดำเนินงานด้านงานวิจัย โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลโครงการวิจัยและผลงานวิจัยตีพิมพ์ของคณะฯ เป็นฐานข้อมูลในการส่งเสริมและผลักดันตัวชี้วัดด้านงานวิจัยของคณะฯ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดตามตัวชี้วัด
2. ติดตามการดำเนินงานวิจัยของบุคลากร ให้ดำเนินการตามแผนงานวิจัยที่กำหนดไว้ โดยกำหนดการติดตามการดำเนินงานวิจัยโดยเฉพาะทุนวิจัยจากงบประมาณของคณะฯ เป็นวาระสืบเนื่องการประชุมคณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัยทุกครั้งที่ประชุม และทำหนังสือกำกับติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานวิจัยบรรลุผลสำเร็จตามแผน
3. ติดตามการเผยแพร่ผลงานวิจัยของบุคลากรที่ได้รับทุนทั้งภายในและภายนอก โดยการรายงานโครงการวิจัยที่เป็นที่มาของผลงานวิจัยในแบบฟอร์มรายละเอียดของผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์ เพื่อให้ทราบที่มาของผลงานและสามารถกรอกข้อมูลลงในระบบของโครงการวิจัยนั้น ๆ ได้
4. ติดตามการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ จากหัวหน้าโครงการวิจัยและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่นำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

### C.3.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือ ทบทวนทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบัน

โดยทางคณะฯ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณย้อนหลัง เพื่อการพัฒนาทิศทางการกลุ่มงานวิจัยของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.3.1 และ C.3.2 โดยจากข้อมูลจะพบว่าเงินวิจัยของคณะฯ ตามแหล่งทุนที่จะกำหนดกรอบงานวิจัยที่ตรงกับความต้องการและสนใจของนักวิจัย อย่างไรก็ตามคณะฯ ได้คำนวณอัตราส่วนเงินวิจัยภายในต่อภายนอกโดยในปี 2563 มีอัตราเท่ากับ 1 ต่อ 3.04 สำหรับสัดส่วนเงินสนับสนุนการวิจัยต่ออาจารย์ประจำและนักวิจัยในปี 2563 เป็น 195,158 บาทต่อคน ซึ่งยังสูงกว่าเป้าหมายที่คณะฯ ได้วางเอาไว้มากกว่า 30%

ตารางที่ C.3.1 แสดงจำนวนงบประมาณของโครงการวิจัย ย้อนหลัง 4 ปี (ปีงบประมาณ 2560-2563)

| การดำเนินงาน                                                      | ผลการดำเนินงาน<br>2560   | ผลการดำเนินงาน<br>2561  | ผลการดำเนินงาน<br>2562   | ผลการดำเนินงาน<br>2563   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| -จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายใน                                   | 1,455,220                | 2,470,260               | 3,932,688.5              | 1,979,706.70             |
| -จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก                                  | 17,773,592.60            | 3,006,870               | 2,886,222                | 6,021,770.00             |
| รวมเงินสนับสนุนการวิจัย                                           | 19,228,812.60            | 5,477,130               | 6,818,910.5              | 8,001,476.70             |
| อัตราส่วนเงินวิจัยภายในต่อภายนอก                                  | 1 ต่อ 12.21              | 1 ต่อ 1.22              | 1 ต่อ 0.73               | 1 ต่อ 3.04               |
| จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัย (คน)                                 | 45                       | 43                      | 44                       | 41                       |
| เงินสนับสนุนการวิจัยต่ออาจารย์ประจำและนักวิจัย                    | 427,306.95               | 127,375                 | 154,975                  | 195,158                  |
| เป้าหมายจำนวนเงินวิจัยเฉลี่ยของคณะ<br>ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ | 100,000<br>ร้อยละ 427.30 | 150,000<br>ร้อยละ 84.91 | 150,000<br>ร้อยละ 103.31 | 150,000<br>ร้อยละ 130.10 |

ตารางที่ C.3.2 แสดงจำนวนเงินวิจัยในแต่ละโครงการวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

| ลำดับ      | จำนวนเงินวิจัย<br>(บาท)        | จำนวนโครงการวิจัย |           |           |                   |                            |                        |
|------------|--------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-------------------|----------------------------|------------------------|
|            |                                | 2560              | 2561      | 2562      | วิเคราะห์<br>2563 | ผลการ<br>ดำเนินงาน<br>2563 | วิเคราะห์<br>2564-2565 |
| <b>ฐาน</b> | <b>รวมเงินสนับสนุนการวิจัย</b> | 19,228,813        | 5,477,130 | 6,818,910 | 10,000,000        | 8,001,477                  | 10,000,000             |
| 1          | ≤50,000                        | 15                | 17        | 18        | <10               | 22                         | <10                    |
| 2          | 50,001-100,000                 | 2                 | 2         | 3         | >5                | 2                          | >5                     |
| 3          | 100,001-500,000                | 8                 | 8         | 14        | >10               | 11                         | >15                    |
| 4          | 500,001-1,000,000              | 1                 | 1         | 1         | >2                | 2                          | >5                     |
| 5          | 1,000,001-5,000,000            | 2                 | 1         | 1         | >1                | 1                          | >1                     |
| 6          | ≥5,000,000                     | 1                 | -         | -         | -                 | -                          | -                      |

ในปีงบประมาณ 2563 คณะ ได้มีการจัดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในและแหล่งทุนภายนอก เพื่อผลักดันให้อาจารย์และนักวิจัยของคณะ เกิดแรงจูงใจในการทำงานวิจัยและขอรับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น และจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนถึงปีงบประมาณ 2564 ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถสนับสนุนและสอดคล้องกับตัวชี้วัดในแผนการดำเนินงานของคณะ และของมหาวิทยาลัย

จากผลการดำเนินงานด้านงานวิจัยในตารางที่ C.3.2 จะเห็นว่าจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยมากกว่า 500,000 บาท ในปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยมากกว่า 500,000 บาท มีจำนวน 2 โครงการ ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และมีจำนวนเงินวิจัยรวมทั้งหมด 196,158 บาท โดยเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2562 คิดเป็นร้อยละ 26.57 แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่ผลักดันเรื่องการขอรับทุนให้นักวิจัยประสบผลสำเร็จ และนักวิจัยมีแนวโน้มในการขอรับสนับสนุนการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2564 และ 2565 คณะ ได้ทำการวางแผนการวิจัยและตั้งเป้าหมายให้คณะ มีงบประมาณการทำวิจัยที่มากขึ้น อันจะส่งผลให้เกิดผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่มากขึ้นด้วย โดยคณะ ได้วิเคราะห์และตั้งเป้าหมายจำนวนเงินวิจัยของคณะ ในปีงบประมาณ 2564 จำนวนรวม 10,000,000 บาท และทางคณะ ได้ตั้งเป้าหมายให้มีโครงการวิจัยที่ได้รับเงินสนับสนุนการวิจัย มากกว่า 500,000 บาท เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 14 ของโครงการวิจัยทั้งหมด หรือมีประมาณโครงการมากกว่า 5 โครงการ จากโครงการทั้งหมด การได้รับทุนวิจัยภายนอกนั้น นอกจากจะได้รับการงบประมาณการวิจัยที่เพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการหาโจทย์วิจัย การแก้ไขปัญหา การสร้างประสบการณ์ให้นักวิจัยและคณาจารย์ของคณะ และการพัฒนาสาธารณประโยชน์แก่หน่วยงาน องค์กร วิสาหกิจชุมชน หรือกลุ่มเกษตรกรในมิติต่าง ๆ ตามพันธกิจของแต่ละแหล่งทุน

ภายนอก โดยคาดว่าจะส่งผลให้สอดคล้องกับจำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่เพิ่มมากขึ้น และนักศึกษา ระดับปริญญาโท และปริญญาเอกของคณะ เพิ่มขึ้นอีกด้วย

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพย้อนหลัง ตามที่คณะ มีนโยบายกำหนดและผลักดัน ให้นักวิจัยควรทำผลงานวิชาการเน้นในระดับที่มีคุณภาพสูงขึ้น ให้เกิดประโยชน์ต่อการสร้างนวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร จะพบว่าในปีงบประมาณ 2563 จำนวนผลงาน วิชาการส่วนใหญ่อยู่ในระดับคุณภาพ (ตามเกณฑ์ สกอ. เดิม) 0.2–0.4 มากกว่าร้อยละ 60 ของงานวิจัย ทั้งหมด โดยส่วนใหญ่เป็นจำนวนผลงานในระดับ 0.6 และมีจำนวนผลงานในระดับ 1.0 เพิ่มขึ้นจากเดิม คิดเป็นร้อยละ 26 ของจำนวนผลงานทั้งหมด แสดงให้เห็นว่านักวิจัยหันมาสร้างผลงานที่มีคุณภาพ สามารถนำไปสร้างนวัตกรรมใหม่ได้ และสามารถอ้างอิงการสืบค้น (Cited) หรือขอผลงานในตำแหน่ง วิชาการได้มากขึ้น เป็นไปตามทิศทางด้านงานวิจัยที่ทางคณะกำหนด ดังแสดงในตารางที่ C.3.3

นอกจากผลงานวิชาการแล้ว สิ่งที่แสดงให้เห็นว่านักวิจัยหันมาสร้างผลงานที่มีคุณภาพสามารถ นำไปสร้างนวัตกรรมใหม่ คือ การได้รับรางวัลด้านนวัตกรรม โดยในปีงบประมาณ 2563 ที่ผ่านมา คณะฯ ได้รับรางวัลจากผลงานวิจัยของนักวิจัยและจากนักศึกษา จำนวนหลายรางวัล ซึ่งเป็นไปตามทิศ ด้านการวิจัยของคณะ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านการวิจัยและเพื่อผู้เรียน มุ่งเน้นด้านการสร้างนวัตกรรม และการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งในระดับปริญญาตรี และระดับ บัณฑิตศึกษา ได้แก่

1. รางวัลผลงานวิชาการดีเด่น จากผลงานวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีดักจับและควบคุมก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ จากอุตสาหกรรมผลิตเอทานอลเพื่อใช้เพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าด้วยระบบ พาร์มสาหร่ายอัจฉริยะ โดย รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์ลาเลิศ, ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร, รศ.ดร.จตุร ภัทร วาฤทธิ์ ในงาน “ประชุมวิชาการ สวก. 2562 Beyond Disruptive Technology จุดเปลี่ยนอนาคต ไทย ด้วยงานวิจัยเกษตร” จัดโดยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 8–9 ตุลาคม 2562 ณ โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ

2. รางวัล Silver Medal (Category: Food and Biotech Engineering) จากเรื่อง Kinder's Longan craft cider 0% alcohol (นวัตกรรมกระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากลำไย ร่วมกับเทคโนโลยีการ ห่อหุ้มสารสำคัญจากเมล็ดลำไยในรูปแบบบีท) ” จากงาน The 6th Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2020 (6th ARC 2020) – ASEAN Youth Innovation (Poster) โดย ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม และ ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ร่วมกับ นางสาววรัญญา เฟื่องชุ่ม นางสาวณัฏฐา บุญมี และนางสาวทิพาพร เรืองยศ นักศึกษาระดับ ปริญญาเอก และปริญญาโท คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

3. รางวัล International Oral Presentation TSAE 2020 Best Presentation Award (Category: Postharvest and Food Engineering) จากงาน The 13th TSAE International Conference & The 21st TSAE National Conference ระหว่างวันที่ July 30–31, 2020 at Suranaree University of Technology,

Thailand จากผลงาน “Design and performance testing of liquid separation fryer (การออกแบบและทดสอบประสิทธิภาพเครื่องทอดแบบของเหลวแยกชั้น)” โดย นางสาววิลาวัลย์ ไตรจิตต์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ร่วมกับ ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่, ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนาจ และ ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

4. รับรางวัล BEST PAPER AWARD จากงาน International Conference on Sustainable Energy and Green Technology (SEGT 2019) ระหว่างวันที่ December 11–14, 2019 at Millennium Hilton Bangkok, Thailand จากผลงาน “Effect of Process Condition on Biochar Properties from Agricultural Residue” โดย นางสาววิลาวัลย์ ไตรจิตต์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ร่วมกับ ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนาจ ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่ ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตารางที่ C.3.3 แสดงจำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ ย้อนหลัง 4 ปี (ปีปฏิทิน 2560 – 2563)

| ค่าน้ำหนัก<br>ของ<br>ผลงานวิจัย<br>ตีพิมพ์ | จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ (เรื่อง) |           |           |                       |                            |                            |
|--------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                            | 2560                            | 2561      | 2562      | วิเคราะห์เป้า<br>2563 | ผลการ<br>ดำเนินงาน<br>2563 | วิเคราะห์เป้า<br>2564–2565 |
| 0.2                                        | 18 (34%)                        | 23 (39%)  | 16 (33%)  | <20%                  | 8 (17.39%)                 | <20%                       |
| 0.4                                        | 15 (28%)                        | 20 (33%)  | 14 (30%)  | <20%                  | 19 (41.3%)                 | <20%                       |
| 0.6                                        | 1 (2%)                          | 1 (1%)    | 3 (6%)    | <20%                  | 5 (10.86%)                 | <25%                       |
| 0.8                                        | 9 (17%)                         | 7 (12%)   | 3 (6%)    | >20%                  | 2 (4.34%)                  | >25%                       |
| 1.0                                        | 10 (19%)                        | 9 (15%)   | 12 (25%)  | ≥25%                  | 12<br>(26.08%)             | ≥30%                       |
| รวม (เรื่อง)                               | 53 (100%)                       | 60 (100%) | 48 (100%) | >60                   | 46 (100%)                  | >50                        |

ตารางที่ C.3.4 ผลการดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานโครงการวิจัยในระยะ 4 ปี

| การดำเนินงาน                                                                                    | ปีงบประมาณ |       |       |                                                |                         |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|------------------------------------------------|-------------------------|--------------|
|                                                                                                 | 2560       | 2561  | 2562  | เป้าหมายของคำ<br>รับรอง<br>มหาวิทยาลัย<br>2563 | เป้าหมายของ<br>คณะ 2563 | ผล 2563      |
| ร้อยละของอาจารย์และ<br>นักวิจัยประจำที่มีงานวิจัย<br>ต่อจำนวนอาจารย์และ<br>นักวิจัยประจำทั้งหมด | 54.34      | 52.27 | 47.72 | 45                                             | >50                     | ร้อยละ 41.86 |
| ร้อยละของผลงานวิจัยที่<br>นำไปใช้ประโยชน์                                                       | 17.39      | 20.45 | 15.9  | 16                                             | >20                     | ร้อยละ 16.27 |
| จำนวนผลงานวิจัยหรืองาน<br>สร้างสรรค์ที่เสนอขอรับการ<br>จดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุ<br>สิทธิบัตร   | 4          | 3     | 3     | 2                                              | >2                      | 2 ผลงาน      |
| จำนวนผลงานวิจัยหรืองาน<br>สร้างสรรค์ที่ได้รับรางวัลใน<br>ระดับชาติและนานาชาติ                   | 6          | 10    | 4     | 4                                              | >5                      | 4 รางวัล     |

จากผลการดำเนินงานด้านเงินสนับสนุนงานวิจัย ผลงานทางวิชาการ และรางวัลต่าง ๆ ที่คณะฯ ได้รับ และผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ แสดงให้เห็นถึงทิศทางการพัฒนาด้านการวิจัยและเพื่อผู้เรียน ที่มุ่งเน้นมุ่งเน้นด้านการสร้างนวัตกรรมและการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา ผู้เรียนทั้งในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา และสร้างผู้ประกอบการใหม่ ตามทิศทางของ มหาวิทยาลัยแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม

### C.3.2 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการวิจัยและกระบวนการวิจัยให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทางการวิจัย

คณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัย ได้วางแผนการกำกับติดตามข้อมูลด้านงานวิจัยเพื่อวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะฯ ดังนี้

1. คณะฯ มีโครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากแหล่งทุนภายนอกจำนวนน้อย ควรมีนโยบายผลักดันสนับสนุน กระตุ้นการขอเงินทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกอย่างต่อเนื่อง
2. สัดส่วนของอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยมีเพียงครึ่งหนึ่งของจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดของคณะเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ในคณะยังมีการทำงานวิจัยอยู่น้อย ควรผลักดันให้มีการทำวิจัยเป็นทีม โดยเน้นระหว่างบุคลากรภายในคณะฯ ก่อนจึงค่อยบูรณาการกับคณะอื่น ๆ
3. จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติในแต่ละปียังมีจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนบุคลากรสายวิชาการของคณะทั้งหมด ควรนำเสนอให้มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนเงินตอบแทนผลงานวิจัยที่ต่อเนื่องต่อไป (ถึงแม้จะมีปัญหาเรื่องงบประมาณด้านการบริหารมหาวิทยาลัย)

อย่างไรก็ดีการผลักดันให้อาจารย์และนักวิจัยของคณะเกิดแรงจูงใจในการทำงานวิจัยให้มากขึ้น เพื่อผลักดันให้เกิดงานวิจัยและพัฒนาเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ บูรณาการกับการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา และสามารถสร้างนวัตกรรมหรือต่อยอดงานวิจัยจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และสามารถนำไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์ในระดับนานาชาติได้ จึงเป็นสิ่งที่คณะฯ ต้องดำเนินการเป็นไปตามทิศทางเพื่อพัฒนาการบริหารงานวิจัยของคณะฯ และสอดคล้องกับทิศทางการวิจัย ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการเป็น “มหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ” ด้วย

ดังนั้นในปีงบประมาณ 2564-2565 คณะฯ จึงได้กำหนดแนวทางที่จะผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยเสนอขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มการสร้างนวัตกรรมหรือต่อยอดงานวิจัยจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. มุ่งสู่การทำวิจัยเชิงบูรณาการกับสาขาต่าง ๆ ภายในคณะฯ โดยผลักดันให้เกิดการทำงานวิจัยในรูปของกลุ่มหรือหน่วยวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยปัจจุบันคณะฯ มีหน่วยวิจัยทั้งหมด 5 หน่วย ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาภายในคณะฯ และภายในมหาวิทยาลัย และผลักดันให้หน่วยวิจัยขอทุนวิจัยและบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอก และมีกิจกรรมที่ร่วมมือกับภาคเอกชนมากขึ้น
2. จัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้แก่ักวิจัยและแหล่งทุนภายนอกได้มาแลกเปลี่ยนปัญหา และแนะแนวทางในการขอทุนวิจัย เพื่อผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยเสนอขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น
3. มุ่งเน้นให้นักวิจัยของคณะฯ มีกิจกรรมที่ร่วมมือกับผู้ประกอบการหรือภาคเอกชนมากขึ้น เพื่อสนับสนุนการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง และสนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการใหม่ โดยใน

ปีงบประมาณ 2564 คณะฯ ได้รับงบประมาณในโครงการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและวิจัยของภาคเอกชนในพื้นที่ (IRTC) ภายใต้การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา หรือเพิ่มศักยภาพของภาคเอกชนให้เกิดขึ้นจริง คณะฯ สนับสนุนและผลักดันให้นักวิจัยสร้างผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์เพื่อเสนอขอรับการจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร เพื่อผู้ประกอบการหรือภาคเอกชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงมากขึ้น โดยในปีงบประมาณ 2564 คณะฯ มีจำนวนผลงานวิจัยที่ยื่นขอรับการจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน 7 ผลงาน (รายงานผลเมื่อ 30 มีนาคม 2564) นอกจากนี้ยังผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างคณะฯ และผู้ประกอบการหรือหน่วยงานภาคเอกชนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นกิจกรรมที่เกิดการบูรณาการทั้งด้านงานวิจัย งานบริการวิชาการ และด้านการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกพันธกิจ มุ่งสู่การนำองค์ความรู้ของคณะฯ ใช้ประโยชน์ได้จริง และเป็นหนทางสู่การสร้างรายได้ให้แก่คณะฯ อีกทางหนึ่ง

4. มีการประชาสัมพันธ์การเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก ระยะเวลาการเปิดรับทุน แบบฟอร์มต่าง ๆ ของแหล่งทุน ให้แก่คณาจารย์ทางช่องทางระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยและสื่อออนไลน์ของคณะฯ เช่น Website, Facebook และ Line และร่วม เพื่อให้สามารถเข้าถึงบุคลากรของคณะฯ ได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว อีกช่องทางหนึ่ง

5. คณะฯ ได้เข้าร่วมเป็นภาคีในการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และตั้งเป้าหมายในการเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมทางวิชาการ 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 10,000 บาท เพื่อพัฒนาสมรรถนะของตนเอง เช่น การนำผลงานวิจัยไปจัดแสดงหรือประกวดแข่งขัน การนำเสนอผลงานวิชาการ การเข้าร่วมประชุมวิชาการ เข้าร่วมโครงการอบรมต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองาน



สร้างสรรค์ในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในวารสารทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ตามนโยบายการใช้เงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2564 [เอกสารอ้างอิงที่ C.3.1](#)



รูปที่ C.3.5 แผนการดำเนินงานให้ตอบสนองทิศทางการวิจัยของคณะฯ ปีงบประมาณ 2564

### การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.3 – ผลและกระบวนการวิจัยและกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้านวิจัยและเพื่อผู้เรียน |                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                                                                                | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                     | หลักฐาน                                | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1                                                                                                                                      | คณะฯ มีการใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกย้อนหลังมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนา และกำหนดทิศทางการงานด้านการวิจัยของคณะฯ คือ “สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร” ภายใต้การผลักดันของหน่วยวิจัยและบริการวิชาการของคณะฯ ทั้ง 5 หน่วย | –                                      | คณะฯ ควรมีนโยบายเรื่องภาระงาน/ผลตอบแทน และการสร้างรายได้ให้คณะฯ ให้ชัดเจน และผลักดันให้นักวิจัยเกิดการพัฒนาตามทิศทางที่กำหนดต่อไป                                                                                                                                                                                            |
| 3.2                                                                                                                                      | คณะฯ มีการใช้ระบบกำกับและติดตามการประเมินผลการวิจัยย้อนหลังและต่อไป ตามทิศทางใหม่ของคณะฯ คือ สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร และกำหนดตัวชี้วัดที่สูงขึ้น                                                           | <a href="#">เอกสารอ้างอิงที่ C.3.1</a> | คณะฯ ควรจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักวิจัยและแหล่งทุนภายนอกได้มาแลกเปลี่ยนปัญหา และแนะแนวทางในการขอทุนวิจัย เพื่อผลักดันให้บุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยเสนอขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก อีกทั้งคณะฯ ได้ส่งเสริมการเข้าร่วมเป็นภาคีในการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิจัย |

## สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 3 – เกณฑ์ย่อย

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

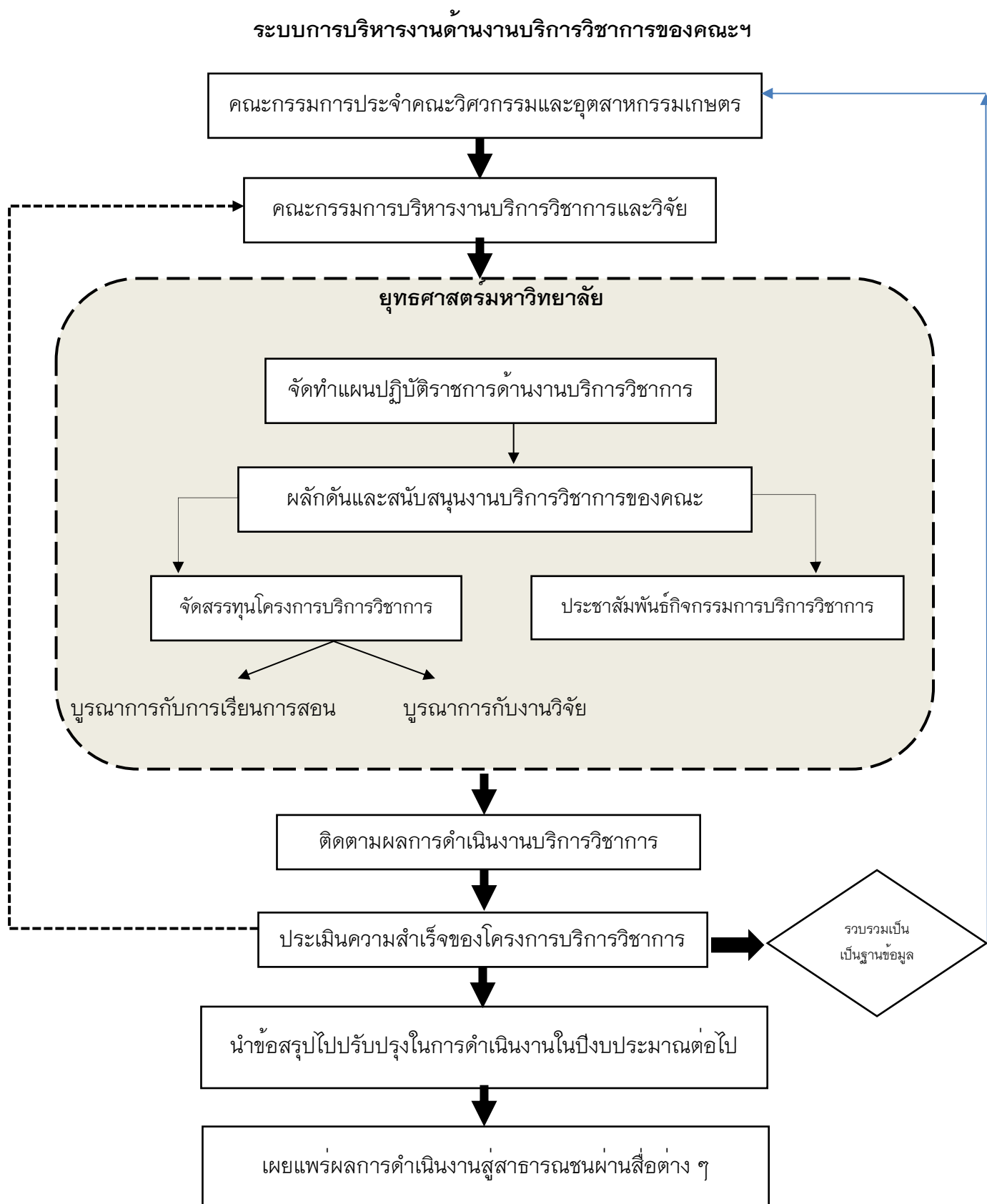
## C.4 ผลและกระบวนการบริการวิชาการ ตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการ แก่ชุมชนและเพื่อผู้เรียน

**คำอธิบาย :** สถาบันอุดมศึกษาให้บริการวิชาการอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของสถาบันและตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ชุมชน และสังคม ตามระดับความเชี่ยวชาญและเอกลักษณ์ของคณะ/สถาบัน ด้วยการบริหารจัดการที่ประสานความร่วมมือในรูปแบบต่าง ๆ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา กับชุมชน และ/หรือ ภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีความโปร่งใส ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ และผลลัพธ์ของการบริการวิชาการนำไปสู่การเสริมสร้าง อัตลักษณ์ของผู้เรียนหรือความเข้มแข็งของชุมชน รวมถึงก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับ ชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ

### C.4.0 การวางระบบการบริหารงานด้านงานบริการวิชาการของคณะฯ

คณะฯ ได้กำหนดทิศทางและแผนการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการแก่สังคมและผู้เรียน ตามยุทธศาสตร์ด้านงานบริการวิชาการแก่สังคมและผู้เรียนของคณะฯ ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย “การบริการวิชาการเพื่อสังคม ชุมชนด้วยองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ” โดยมุ่งเน้นให้บริการวิชาการแก่สังคมจากความต้องการหรือจากปัญหาที่ต้องการแก้ไขในสังคมปัจจุบัน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยด้านเกษตรอินทรีย์ และยุทธศาสตร์ชาติในการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีคณะกรรมการบริหารงานบริการวิชาการและวิจัย ทำหน้าที่ในการจัดทำแผนการบริหารงานด้านงานบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.4.1

โดยทิศทางการพัฒนาด้านการบริการวิชาการแก่สังคมและเพื่อผู้เรียน ถูกโยงความสัมพันธ์ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเน้นการกำหนดทิศทางการพัฒนาด้านการบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ เพื่อความเป็นบริการกลุ่มชุมชน (ตอบแทนและพัฒนาสังคมไทย) และบริการกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร (เน้นการสร้างรายได้ให้คณะฯ ตามทิศทางใหม่ของกระทรวงอุดมศึกษา) โดยเน้นการบริการวิชาการจากนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นผลงานวิจัยของบุคลากรของคณะฯ และส่วนที่สองเน้นการบูรณาการงานบริการวิชาการแก่สังคมกับการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งในระดับปริญญาตรีผ่านรายวิชาต่าง ๆ เช่น กิจกรรมนักศึกษา และโครงการสหกิจศึกษา เป็นต้น ส่วนระดับบัณฑิตศึกษานำการทำวิจัยขั้นสูงเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ และสร้างผู้ประกอบการใหม่ เพื่อเป็นเครือข่ายให้คณะฯในอนาคตสำหรับการบริการวิชาการแก่สังคมและเพื่อผู้เรียน ตามทิศทางของมหาวิทยาลัยแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม



รูปที่ C.4.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการบริหารงานด้านงานบริการวิชาการของคณะฯ

คณะฯ มีการสนับสนุนให้บุคลากรจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคม โดยสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคมให้แก่สาขาวิชาดำเนินโครงการบริการวิชาการ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ของคณะฯ แก่สังคมได้ครบถ้วนทุกสาขาวิชา และนักศึกษาได้เข้าร่วมเรียนรู้ จากการปฏิบัติงานจริง เกิดการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้การสอนและการบริการวิชาการ และส่งเสริมและผลักดันให้บุคลากรของคณะฯ เสนอของบประมาณโครงการบริการวิชาการจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ของมหาวิทยาลัย และงบประมาณจากโครงการบูรณาการ ซึ่งเป็นโครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและยุทธศาสตร์ของชาติอย่างชัดเจน โดยคณะฯ ได้กำกับติดตามผลการดำเนินงานแต่ละโครงการ โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลโครงการบริการวิชาการแก่สังคมของคณะฯ เป็นฐานข้อมูลในการส่งเสริมและผลักดันตัวชี้วัดด้านงานบริการวิชาการของคณะฯ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดตามตัวชี้วัด
2. ติดตามการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ ให้ดำเนินการตามแผนงานวิจัยที่กำหนดไว้
3. ติดตามการดำเนินงานบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์ หรือการนำไปบูรณาการกับงานวิจัย หรือการเรียนการสอน จากหัวหน้าโครงการและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่นำองค์ความรู้จากการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์
4. สรุปผลการดำเนินการและผลประเมินความสำเร็จของโครงการบริการวิชาการในระดับแผนและระดับโครงการ เสนอให้คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร รับทราบและพิจารณา ในการประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและนำไปปรับปรุงแผนการดำเนินงานงานบริการวิชาการในปีต่อไป

#### **C.4.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการบริการวิชาการแก่ชุมชนและพัฒนาผู้เรียนของคณะ/สถาบัน ตามวิสัยทัศน์ ปณิธาน และ/หรือยุทธศาสตร์ของคณะ/สถาบันที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ**

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านงานบริการวิชาการย้อนหลังระยะ 4 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560-2563 คณะฯ มีงบประมาณโครงการบริการวิชาการในปี 2563 ที่อัตราส่วนเงินรายได้คณะต่อเงินงบประมาณแผ่นดิน (ไม่นับรวมโครงการบูรณาการ) ที่อัตราส่วน 1 ต่อ 9.6 ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมายที่คณะฯ ได้กำหนดไว้ คือ 1 ต่อ 10 และในปี 2564-2565 คณะฯ ได้ตั้งเป้าหมายเงินรายได้คณะต่อเงินงบประมาณแผ่นดินที่อัตราส่วน 1 ต่อ 8 โดยผลักดันให้โครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท โดยมีจำนวนโครงการมากกว่า 4 โครงการขึ้นไป นอกจากนี้เพื่อพัฒนาทิศทางของกลุ่มงานบริการวิชาการ ทางคณะฯ ได้มีนโยบายให้มีศูนย์บริการวิชาการคณะฯ เพื่อขับเคลื่อนงานด้านบริการวิชาการของคณะฯ เพื่อสร้างรายได้ดังแสดงในตารางที่ C.4.1 และ C.4.2

ตารางที่ C.4.1 แสดงจำนวนงบประมาณของโครงการบริการวิชาการย้อนหลัง 4 ปี และการวิเคราะห์

| แหล่งงบประมาณ                         | จำนวนงบประมาณโครงการบริการวิชาการในปีงบประมาณ (บาท) |                                 |                                 |                   |                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|
|                                       | 2560                                                | 2561                            | 2562                            | วิเคราะห์<br>2563 | ผล 2563                         |
| เงินรายได้คณะ                         | 90,000                                              | 20,000                          | 100,000                         | 50,000            | 40,000                          |
| งบประมาณแผ่นดิน                       | 690,000                                             | 820,000                         | 550,000                         | 500,000           | 385,360                         |
| แหล่งทุนภายนอก                        | –                                                   | 60,352,350<br>(โครงการบูรณาการ) | 26,498,800<br>(โครงการบูรณาการ) | 7,500,000         | 15,716,633<br>(โครงการบูรณาการ) |
| อัตราส่วนรายได้ต่อ<br>งบประมาณแผ่นดิน | 1 ต่อ 7.66                                          | 1 ต่อ 41                        | 1 ต่อ 5.50                      | 1 ต่อ 10          | 1 ต่อ 9.6                       |

ตารางที่ C.4.2 แสดงความถี่ของจำนวนงบประมาณโครงการบริการวิชาการย้อนหลัง 4 ปีและการวิเคราะห์

| ลำดับ | จำนวนงบประมาณ<br>(บาท) | จำนวนโครงการบริการวิชาการ |      |      |                   |         |
|-------|------------------------|---------------------------|------|------|-------------------|---------|
|       |                        | 2560                      | 2561 | 2562 | วิเคราะห์<br>2563 | ผล 2563 |
| 1     | ≤50,000                | –                         | 1    | –    | –                 | 1       |
| 2     | 50,001–100,000         | 9                         | 11   | 10   | >10               | 5       |
| 3     | 100,001–500,000        | –                         | –    | –    | >1                | 1       |
| 4     | 500,001–1,000,000      | –                         | –    | –    | >1                | –       |
| 5     | 1,000,001–5,000,000    | –                         | 2    | –    | >2                | 3       |
| 6     | 5,000,001–10,000,000   | 1                         | 4    | –    | –                 | –       |
| 7     | ≥10,000,001            | –                         | 1    | –    | –                 | 1       |

จากข้อมูลจำนวนงบประมาณของโครงการบริการวิชาการย้อนหลังในระยะ 4 ปี แสดงให้เห็นว่า คณะฯ มีโครงการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ 2563 โครงการบริการวิชาการส่วนใหญ่ เป็นโครงการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนไม่เกิน 100,000 บาท และมีโครงการ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 45.54 ของโครงการบริการวิชาการทั้งหมด และมีโครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 36.36 ของโครงการบริการวิชาการทั้งหมด ซึ่งทั้งหมดเป็นโครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก แต่เมื่อวิเคราะห์จากผู้รับผิดชอบโครงการบริการวิชาการทั้งหมดแล้ว พบว่าจำนวนงบประมาณโครงการ



บริการวิชาการที่มีจำนวนมากนี้ ได้มาจากอาจารย์บางท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์กลุ่มเดิมทุกปี ยังขาดการสนใจจากอาจารย์ในสาขาอื่น ๆ ของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.4.3

ตารางที่ C.4.3 แสดงข้อมูลโครงการบริการวิชาการ จากแหล่งทุนภายนอก

| ปีงบประมาณ | โครงการบริการวิชาการ<br>จากแหล่งทุนภายนอก                                                                                                                                                       | จำนวน<br>งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบโครงการ                            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|
| 2561       | 1. <a href="#">การพัฒนาเครื่องเกี่ยวสวนขนาดเล็ก (ต้นแบบ) ราคาประหยัด</a>                                                                                                                        | 3,860,100         | รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ<br>ตันติกุล             |
|            | 2. <a href="#">การพัฒนาการผลิตภาคเกษตรแบบบูรณาการเพื่อความยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</a>                                                                                                  | 7,422,500         | รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ<br>ตันติกุล             |
|            | 3. <a href="#">การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นแท่งเชื้อเพลิง</a>                                                                                                             | 4,000,000         | รองศาสตราจารย์บัณฑิต<br>ทัญญุสธิตยพร           |
|            | 4. <a href="#">การจัดการเมืองสีเขียวอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน</a>                                                                                                                               | 10,000,000        | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร<br>บัญญัติใหญ่      |
|            | 5. <a href="#">โครงการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อผลักดันระบบการรณรงค์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ด้วยระบบบังคับอากาศแนวตั้ง ไปใช้ปฏิบัติในเชิงพาณิชย์ และยกระดับการส่งออกลำไยสด</a> | 3,600,000         | รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรภัทร<br>วาฤทธิ์          |
|            | 6. <a href="#">การส่งเสริมการใช้งานระบบการให้น้ำ การเกษตรแบบแม่นยำอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีเซ็นเซอร์ราคาถูกลำหรับพื้นที่ปลูกพืชผักแบบแปลงกร่อง</a>                                                 | 9,000,000         | ผู้ช่วยศาสตราจารย์<br>ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ |
|            | 7. <a href="#">การพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะเพื่อยกระดับการเกษตรในเขตภาคเหนือ (MJU Smart farm)</a>                                                                                                      | 17,050,000        | รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรภัทร<br>วาฤทธิ์          |
|            | 8. <a href="#">การถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปและการตลาดอาหารอินทรีย์</a>                                                                                                                          | 5,500,000         | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุมามพร<br>อุประ            |
| 2562       | 1. <a href="#">ส่งเสริมและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน</a>                                                                                                       | 12,019,100        | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์<br>วงศ์ศิริอำนวย |
|            | 2. <a href="#">การบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวและระบบนิเวศอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน</a>                                                                                                           | 12,470,000        | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร<br>บัญญัติใหญ่      |
|            | 3. <a href="#">โครงการฟาร์มต้นแบบสวนลำไยอินทรีย์อัจฉริยะและการจัดการฟาร์มอย่างปลอดภัย</a>                                                                                                       | 2,000,000         | ผู้ช่วยศาสตราจารย์<br>ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ |
| 2563       | 1. โครงการส่งเสริมการผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยถ่านชีวภาพและสารชีวภาพ                                                                                                                                | 1,918,955.00      | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์<br>วงศ์ศิริอำนวย |
|            | 2. โครงการส่งเสริมการบริหารจัดการระบบนิเวศชุมชนสีเขียวอย่างยั่งยืน                                                                                                                              | 1,687,275.00      | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร<br>บัญญัติใหญ่      |
|            | 3. โครงการสร้างเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ภาคเหนือตอนบนเพื่อส่งเสริมระบบการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม                                                                                             | 10,889,453.00     | รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ<br>ตันติกุล             |

|  |                                                                                                  |              |                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|
|  | 4.โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี Smart Farm พี่ช<br>เศรษฐกิจ เพื่อยกระดับ และพัฒนาคนสู่ Smart<br>Farmer | 1,220,950.00 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์<br>ดร.โชติพงศ์ กาญจนประโชติ |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|

หมายเหตุ ข้อมูลรายละเอียดทุกโครงการรวมใน [เอกสารอ้างอิงที่ C.4.1](#)

ตารางที่ C.4.4 ผลสำเร็จตามตัวชี้วัดของแผนบริการวิชาการแก่สังคม ย้อนหลัง 4 ปี

| ตัวชี้วัด                                                                                 | งบประมาณ 2560                                           |                    | งบประมาณ 2561                                           |                    | งบประมาณ 2562                                           |                    | งบประมาณ 2563                                           |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                           | เป้าหมาย                                                | ผลการ<br>ดำเนินงาน | เป้าหมาย                                                | ผลการ<br>ดำเนินงาน | เป้าหมาย                                                | ผลการ<br>ดำเนินงาน | เป้าหมาย                                                | ผลการ<br>ดำเนินงาน |
| 1. มีจำนวนตัวชี้วัด<br>ในแผนที่บรรลุผล<br>สำเร็จ                                          | ไม่น้อย<br>กว่าร้อยละ 70<br>ของ<br>ตัวชี้วัด<br>ทั้งหมด | ร้อยละ<br>100      | ไม่น้อย<br>กว่าร้อยละ 70<br>ของ<br>ตัวชี้วัด<br>ทั้งหมด | ร้อยละ<br>60.43    | ไม่น้อย<br>กว่าร้อยละ 70<br>ของ<br>ตัวชี้วัด<br>ทั้งหมด | ร้อยละ<br>100      | ไม่น้อย<br>กว่าร้อยละ 80<br>ของ<br>ตัวชี้วัด<br>ทั้งหมด | ร้อยละ<br>100      |
| 2. มีร้อยละของ<br>โครงการบริการ<br>วิชาการที่<br>สอดคล้องกับ<br>ยุทธศาสตร์<br>มหาวิทยาลัย | ร้อยละ<br>70 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ 80          | ร้อยละ<br>70 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ<br>95.45    | ร้อยละ<br>70 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ<br>100      | ร้อยละ<br>80 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ<br>100      |
| 3. มีร้อยละของ<br>โครงการบริการ<br>วิชาการที่มีการ<br>บูรณาการกับการ<br>เรียนการสอน       | ร้อยละ<br>70 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ 84          | ร้อยละ<br>70 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ<br>77.27    | ร้อยละ<br>70 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ<br>100      | ร้อยละ<br>80 ของ<br>โครงการ<br>ทั้งหมด                  | ร้อยละ<br>100      |
| 5. มีผู้เข้ารับ<br>บริการที่สามารถ<br>นำความรู้ไปใช้<br>ประโยชน์                          | -                                                       | -                  | -                                                       | -                  | ร้อยละ<br>20 ของผู้<br>เข้ารับ<br>บริการ<br>ทั้งหมด     | ร้อยละ<br>3.54     | ร้อยละ<br>20 ของผู้<br>เข้ารับ<br>บริการ<br>ทั้งหมด     | ร้อยละ<br>3.94     |

หมายเหตุ ช่องที่ไม่ได้รายงานผล คือ ในปีงบประมาณนั้นไม่ได้กำหนดตัวชี้วัดนั้นในแผน

จากตารางที่ C.4.4 แสดงผลสำเร็จตามตัวชี้วัดของแผนบริการวิชาการแก่สังคม ย้อนหลัง 4 ปี ในการวางแผนการขับเคลื่อนบริการวิชาการของคณะฯ มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ร่วมเรียนรู้และมีบทบาทในโครงการบริการวิชาการ ที่คณะได้จัดโครงการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น วิสาหกิจ ชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร หรือผู้ที่สนใจ และสามารถนำความรู้จากโครงการบริการวิชาการ มาปรับประยุกต์ใช้ในรายวิชาและในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ทางคณะฯ ยังอยากให้มีการติดตามผู้เข้ารับ

บริการวิชาการอย่างต่อเนื่องถึงความสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เนื่องจากตัวชี้วัดนี้ในปี 2561-2562 ด้ร้อยละของผลการดำเนินการต่ำกว่าเป้าหมาย

#### C.4.2 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการบริการวิชาการและกระบวนการบริการวิชาการให้ตอบสนองทิศทางการบริการวิชาการของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง

จากข้อมูลงานบริการวิชาการย้อนหลัง 4 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560-2563 แสดงให้เห็นว่า คณะได้รับงบประมาณในการจัดทำโครงการบริการวิชาการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังคงขาดโครงการบริการวิชาการที่ได้รับสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกที่มีการบูรณาการจากทุกสาขาวิชาของคณะ และการหารายได้จากการบริการวิชาการยังไม่มากนัก ตามที่ทางคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในปีการศึกษา พ.ศ. 2562 เสนอแนะให้คณะมีโครงการบริการวิชาการที่หารายได้เพิ่มขึ้น

ดังนั้น ทิศทางในการทำบริการวิชาการแก่สังคมในปีงบประมาณ 2564-2565 จึงมุ่งเน้นการผลักดันให้บุคลากรในคณะฯ เสนอขอรับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกและดำเนินโครงการบริการวิชาการที่หารายได้ให้แก่คณะเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้มีการนำองค์ความรู้ไปเผยแพร่ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ดังนี้

1. ผลักดันการเขียนเสนอขอโครงการบูรณาการในรูปแบบของภาพรวมของคณะที่รวมองค์ความรู้ในทุกสาขาวิชา เพื่อให้เกิดการบูรณาการไปเพื่อการเรียนการสอน โดยในปีงบประมาณ 2564 คณะฯ ได้รับเงินสนับสนุนจากโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (มหาวิทยาลัยสู่ตำบล) รับผิดชอบในพื้นที่ตำบลสันป่าเปา อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และได้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตเกษตรกรและชุมชนด้วยองค์ความรู้ และนวัตกรรมบริการ ภายใต้แผนงานการสร้างแผนธุรกิจเพื่อสร้างเศรษฐกิจฐานรองรับการเปลี่ยนแปลง และวิกฤตด้านเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหาความยากจน (เชียงใหม่โมเดล) ซึ่งทั้ง 2 โครงการเป็นโครงการที่รวบรวมองค์ความรู้จากทุกสาขาวิชาของคณะฯ นำไปถ่ายทอดและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งถือว่าเป็นความสำเร็จที่บรรลุเป้าหมายของคณะฯ ที่ผลักดันให้มีโครงการที่รวบรวมองค์ความรู้ของสาขาวิชาทั้งหมดของคณะฯ เข้าด้วยกันและได้ทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก

2. ผลักดันให้บุคลากรของคณะฯ ขอทุนบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอก โดยเปิดโอกาสให้แก่บุคลากร และแหล่งทุนภายนอกได้มาแลกเปลี่ยนปัญหา และแนะแนวทางในการขอทุนบริการวิชาการ เพื่อผลักดันให้บุคลากรเสนอขอทุนบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น โดยผลการดำเนินงานด้านบริการวิชาการในปีงบประมาณ 2564 คณะฯ คาดหวังว่าจะผลักดันให้ทุกสาขาวิชา มีโครงการบริการวิชาการที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น ซึ่งมีโครงการบริการวิชาการที่ได้รับงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท จากเดิมเฉลี่ยร้อยละ 11.71 ของโครงการบริการวิชาการทั้งหมด เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15 โครงการบริการวิชาการทั้งหมด และเกิดรายได้จากการ

บริการวิชาการเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัดในแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2564



#### กระบวนการกำกับติดตามผล หน่วยวิจัย ภายใต้คณะฯ

- (1) จัดตั้งหน่วยวิจัย จากการรวมกลุ่มภายใต้คณะฯ โดยฝั่งบิวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกอยู่แล้วรวมกัน 3 ปี ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี
- (2) คณะฯ มีนโยบายสนับสนุนและผลักดัน โดยกำกับกับการดำเนินงานทุกปี ในเรื่องทิศทางการวิจัยและนวัตกรรม การหาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน
- (3) หน่วยวิจัยสร้างผลงาน โดยใช้ตัวชี้วัดตามเกณฑ์มหาวิทยาลัย และคิดเป็นคะแนนขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 10 คะแนน มหาวิทยาลัยสนับสนุนไม่เกิน 50,000 บาทต่อปี ระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี
- (4) หน่วยวิจัยพัฒนาความก้าวหน้า เป็นศูนย์วิจัย ศูนย์ความเป็นเลิศด้านทางวิชาการ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านรับใช้สังคม
- (5) คณะฯ มีนโยบายกำหนดผลตอบแทนเป็นตัวเงิน รางวัล ค่าตอบแทนผลงานประจำปี และเชิดชูเกียรติ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจเป็นประจำทุกปี

รูปที่ C.4.2 แผนการดำเนินงานให้ตอบสนองทิศทางการบริการวิชาการของคณะฯ

ปีงบประมาณ 2564

3. ผลักดันให้จัดตั้งศูนย์บริการวิชาการของคณะ เพื่อเสนอขอทุนวิจัย ทุนบริการวิชาการ และให้บริการเครื่องมือ บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อหารายได้ โดยได้มีการจัดทำอัตราบริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของคณะฯ เพื่อนำมาหารายได้อีกทางหนึ่ง

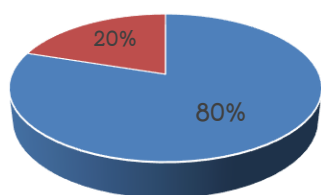
4. ผลักดันให้มีการเผยแพร่องค์ความรู้ของคณะในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง โดยคณะฯ ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่สอง ซึ่งเป็นโครงการร่วมมือกันระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยนำองค์ความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ฯ ไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยมีผู้เชี่ยวชาญศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา นาคประสม รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย เข้าร่วมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในโครงการ อีกทั้งสนับสนุนให้อาจารย์และนักวิจัยของคณะฯ ร่วมเป็นวิทยากรเผยแพร่องค์ความรู้ ในเวทีระดับนานาชาติต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

5. มีการปรับแผนการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการบริการวิชาการแก่สังคมของคณะ ให้ทันต่อสถานการณ์และตรงตามความต้องการของชุมชน หรือสิ่งที่กำลังเป็นปัญหาของสังคม และเพิ่มการบริการวิชาการให้แก่ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น เพื่อเพิ่มช่องทางในการหารายได้ให้คณะมากขึ้นด้วย โดยในปีงบประมาณ 2564 คณะปรับแผนการบริการวิชาการโดยมุ่งเน้นให้เป็นการบริการวิชาการที่สร้างรายได้ให้แก่คณะ ดังนี้

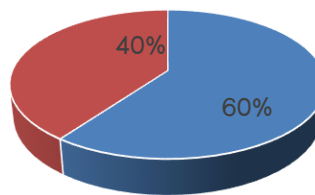
5.1 คณะได้รับงบประมาณจากโครงการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้กับบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อมุ่งสู่การสร้างเป็นผู้ประกอบการ ภายใต้การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร ซึ่งเป็นโครงการที่ได้หัวข้อจากปัญหา หรือความต้องการของผู้ประกอบการ โดยที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในโครงการให้แก่คณะ จำนวน 4 โครงการ นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยของคณะ เป็นที่ปรึกษาโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน (Technology Transfer to Community) ภายใต้แผนงานการส่งเสริมการนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อพัฒนาสังคมและชุมชนฯ และแผนงานการพัฒนากระบวนการวิจัยของผู้ประกอบการ (Industrial Research and Development Capability Building Platform)

5.2 คณะกำหนดให้มีโครงการผลิตผลิตภัณฑ์ของคณะ (Product Champion) เพื่อเป็นการนำองค์ความรู้มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถจำหน่ายและสร้างรายได้ของคณะ โดยในปีงบประมาณ 2564 นี้ ได้ตั้งเป้าหมายไว้จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ และคณะได้เข้าร่วมโครงการ 1 คณะ 1 ผลิตภัณฑ์ของทางมหาวิทยาลัย เพื่อคัดเลือกผลิตภัณฑ์เด่นของคณะ เข้าร่วมเป็นผลิตภัณฑ์เด่นของมหาวิทยาลัยที่สามารถผลิตและจำหน่าย สร้างรายได้ให้แก่คณะและมหาวิทยาลัยอีกช่องทางหนึ่ง

จากการผลักดันงานบริการวิชาการให้มุ่งเน้นการหารายได้ให้แก่คณะเพิ่มขึ้น สามารถเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนโครงการบริการวิชาการแบบให้เปล่าและโครงการบริการวิชาการที่สร้างรายได้ให้แก่คณะ ดังแสดงในภาพที่ C.4.3



สัดส่วนการบริการวิชาการ งบม.2563



สัดส่วนการบริการวิชาการ งบม.2564

■ แบบให้เปล่า ■ แบบสร้างรายได้

รูปที่ C.4.3 สัดส่วนการบริการวิชาการแบบให้เปล่าและแบบสร้างรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2563 และ 2564

### การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.4 – ผลและกระบวนการบริการวิชาการตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและเพื่อผู้เรียน |                                                                                                                                                                             |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                                                                         | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                                      | หลักฐาน                                | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                                                                                                                                                                                                |
| C4.1                                                                                                                              | คณะฯ มีการวิเคราะห์ข้อมูลงานบริการวิชาการย้อนหลัง และทำการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาและหาทิศทางของกลุ่มงานบริการวิชาการของคณะฯ โดยมีนโยบายส่งเสริมและผลักดันเป้าหมายในปี 2563-2564 | <a href="#">เอกสารอ้างอิงที่ C.4.1</a> | คณะฯ ควรมีการประเมินผลโครงการบริการวิชาการ เพื่อวัดผลกระทบที่เกิดจากการนำความรู้จากบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์ให้ชัดเจนมากขึ้น และรวบรวมองค์ความรู้จากการบริการวิชาการจัดทำเป็นคู่มือหรือสื่อเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าว                                      |
| C4.2                                                                                                                              | คณะฯ ได้แต่งตั้ง ผอ.ศูนย์ฯ ในการขับเคลื่อนการจัดตั้งศูนย์บริการวิชาการ เพื่อฝึกอบรม และให้คำปรึกษา สำหรับการหารายได้ของคณะฯ                                                 |                                        | คณะฯ ควรมีการกำหนดให้โครงการบริการวิชาการทุกโครงการ บูรณาการกับการเรียนการสอน<br>คณะฯ สนับสนุนการจัดตั้งหน่วยวิจัยต่าง ๆ ให้มีหารายได้โดยการจัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น ได้แก่ ด้าน Smart Farming และการให้บริการให้คำปรึกษาและการวิจัยทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก |

สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 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

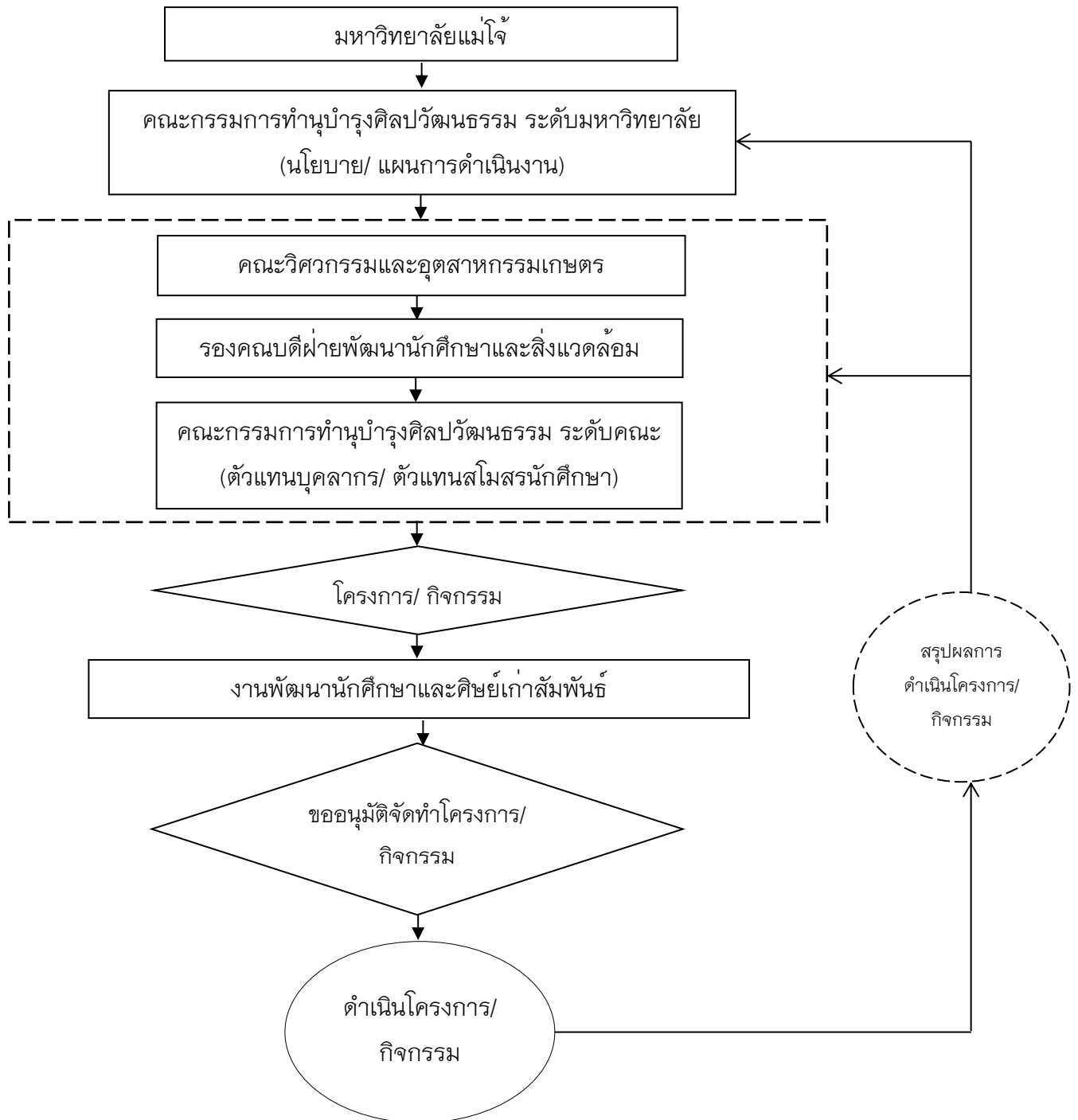
**คำอธิบาย :** คณะ/สถาบันมีการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของคณะ/สถาบัน และ/หรือช่วยส่งเสริม สืบสาน อนุรักษ์ และธำรงรักษาศิลปะและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ชุมชนสังคม และประเทศ รวมถึงการบูรณาการกับวัฒนธรรมสากล ตามระดับความเชี่ยวชาญและบริบทของสถาบัน ด้วยการบริหารจัดการที่ประสานความร่วมมือในรูปแบบต่าง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

### C.5.0 การวางระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มีระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ ดังรูปที่ C.5.1 กำหนดทิศทางนโยบายและแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับมหาวิทยาลัย มีการกำหนดตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยที่จะเป็นศูนย์รวมแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีตัวแทนบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนของคณะ เข้าร่วมเป็น [คณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับมหาวิทยาลัยแม่โจ้](#) เพื่อเข้าร่วมกำหนดทิศทางและจัดทำ [แผนปฏิบัติการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย](#) และในปี 2563 บุคลากรของคณะได้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยได้ใช้ความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องร่วมผลักดันกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ร่วมกัน

คณะฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมระดับคณะ โดยมีการจัด [ประชุมทุกไตรมาส](#) เพื่อกำกับดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำแผนและดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในระดับคณะ และร่วมผลักดันค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัดใน [แผนทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#) มีการพัฒนา [ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2562](#) โดยมีรองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นประธานคณะกรรมการ และมีตัวแทนบุคลากรจากทุกหลักสูตรและตัวแทนผู้นำนักศึกษาเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องพิจารณาประกอบการจัดทำแผนด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะฯ โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นการส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากรได้ร่วมกันสืบสานสืบทอดศิลปวัฒนธรรมประเพณีร่วมกัน และส่งเสริมการบูรณาการเข้ากับพันธกิจอื่น

ระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ของคณะฯ



รูปที่ C.5.1 แผนผังระบบการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ของคณะฯ

C.5.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือ ทบทวนทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับพันธกิจอื่นของคณะ/สถาบัน หรือเพื่อการพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมความเข้าใจ หรือการสืบสานต่อยอดศิลปวัฒนธรรม

การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานทั้ง ภายในและภายนอกคณะ กล่าวคือได้รับการสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้ของคณะ อย่างต่อเนื่อง ทุกปี นอกจากนี้ยังได้รับสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินในระดับมหาวิทยาลัยจากกองส่งเสริม ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อจัดกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะ และ จากข้อมูลโครงการย้อนหลัง 3 ปี กิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะ สามารถจัดกลุ่ม ประเภทโครงการออกเป็น 2 กลุ่มคือ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อสืบสานประเพณีและส่งเสริม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อสืบสานประเพณีและส่งเสริม ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน โดยในปีงบประมาณ 2563 มีการกำหนดกิจกรรมการบูรณาการเข้ากับ พันธกิจอื่นเพื่อสนับสนุนตัวชี้วัดของแผนทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ระดับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อย่าง ชัดเจน ภายใต้โครงการตามรอยสาลาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการ เรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา ซึ่งบูรณาการในรายวิชาของคณะ วก 330 แทรกเตอร์และต้นกำลัง ทางการเกษตร (Tractor and Agricultural Power Unit) และเนื่องจากในปีนี้มีสถานการณ์การแพร่ ระบาดของเชื้อไวรัส โควิดสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) จึงได้มีการปรับรูปแบบกิจกรรมบางส่วน ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยคณะ ได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนกิจกรรมจิตบริการ ทำบุญ ช่วยเหลือสังคมร่วมกัน ภายใต้โครงการกิจกรรมจิตอาสาจัดทำ Face Shield โดยนักศึกษาที่เข้าร่วม กิจกรรมได้ใช้ทักษะในการประดิษฐ์วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ใกล้ตัว นำมาจัดทำ Face Shield หรือ หน้ากากป้องกันละอองเชื้อโรคแบบง่าย เพื่อจัดส่งให้กับบุคลากรทางการแพทย์ร่วมสู้วิกฤตใน สถานการณ์โรคระบาด ดังข้อมูลตารางที่ C.5.1 และตารางที่ C.5.2

ตารางที่ C.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ของโครงการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะ (แหล่งงบประมาณและผู้เข้าร่วมโครงการ)

| โครงการ/กิจกรรม                                          | ปีงบประมาณ    |                         |               |                         |               |                         |
|----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
|                                                          | 2561          |                         | 2562          |                         | 2563          |                         |
|                                                          | งปม.<br>(บาท) | ผู้เข้า<br>ร่วม<br>(คน) | งปม.<br>(บาท) | ผู้เข้า<br>ร่วม<br>(คน) | งปม.<br>(บาท) | ผู้เข้า<br>ร่วม<br>(คน) |
| - แหล่งงบประมาณภายในคณะ<br>(เงินรายได้คณะ งานทำนุฯ)      | 75,000        |                         | 75,000        |                         | 67,480        |                         |
| - แหล่งงบประมาณภายในคณะ<br>(เงินรายได้คณะ งานกิจการน.ศ.) | 62,000        |                         | 62,000        |                         | 84,000        |                         |

| โครงการ/กิจกรรม                                                                                           | ปีงบประมาณ    |                        |               |                        |               |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|
|                                                                                                           | 2561          |                        | 2562          |                        | 2563          |                        |
|                                                                                                           | งปม.<br>(บาท) | ผู้เข้า<br>รวม<br>(คน) | งปม.<br>(บาท) | ผู้เข้า<br>รวม<br>(คน) | งปม.<br>(บาท) | ผู้เข้า<br>รวม<br>(คน) |
| - แหล่งงบประมาณภายนอกคณะ (งปม.แผ่นดิน กองฯ)                                                               | 122,900       |                        | 60,000        |                        | 30,000        |                        |
| รวมงบประมาณสนับสนุน                                                                                       | 209,900       |                        | 147,000       |                        | 126,480       |                        |
| 1. โครงการงานประเพณี รดน้ำดำหัวผู้อาวุโสฯ                                                                 | 29,000        | 95                     | 29,000        | 89                     | 28,000        | 16                     |
| 2. โครงการงานประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา                                                                     | 12,000        | 70                     | 12,000        | 113                    | 10,500        | 28                     |
| 3. โครงการฟ้อน้องทำบุญตักบาตรรับฟังพระธรรมเทศนา                                                           | 12,000        | 478                    | 12,000        | 382                    | 9,000         | *งด                    |
| 4. โครงการงานไหว้ครู                                                                                      | 8,000         | 200                    | 12,000        | 200                    | 10,500        | *งด                    |
| 5. โครงการตามรอยสลาล้านนา เพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา | 148,900       | 49                     | 82,000        | 169                    | 48,480        | 55                     |
| 6. กิจกรรมเข้าร่วมตอบปัญหาวิชาการ/ กิจกรรมการแข่งขันพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร                                   | 50,000        | 86                     | 50,000        | 89                     | 40,000        | 94                     |
| 7. โครงการวิศวกรรมจิตอาสาจัดทำ Face Shield (Work from Home)                                               | -             | -                      | -             | -                      | 20,000        | 45                     |
| 8. งาน 15 ปี วัสดุศาสตร์ (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)                                                       | -             | -                      | -             | -                      | 15,000        | 74                     |

ตารางที่ C.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ของโครงการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของคณะ (ผลการประเมินแต่ละโครงการ)

| โครงการ/กิจกรรม                                                                                           | ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ) |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                                                                           | 2561                        |            | 2562       |            | 2563       |            |
|                                                                                                           | เชิงปริมาณ                  | เชิงคุณภาพ | เชิงปริมาณ | เชิงคุณภาพ | เชิงปริมาณ | เชิงคุณภาพ |
| 1. โครงการงานประเพณี รดน้ำดำหัวผู้อาวุโสและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น                                   | 100                         | 94.6       | 100        | 93.6       | 94.1       | 90         |
| 2. โครงการงานประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา                                                                     | 100                         | 80         | 100        | 86         | 80         | 91.4       |
| 3. โครงการฟ้อน้องทำบุญตักบาตรรับฟังพระธรรมเทศนา                                                           | 100                         | 85         | 100        | 83         | *งด        | *งด        |
| 4. โครงการงานไหว้ครู                                                                                      | 100                         | 82         | 100        | 84         | *งด        | *งด        |
| 5. โครงการตามรอยสลาล้านนา เพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา | 100                         | 93         | 70.41      | 85         | 100        | 100        |
| 6. กิจกรรมเข้าร่วมตอบปัญหาวิชาการ/ กิจกรรมการแข่งขันพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร                                   | 98.8                        | 88         | 89         | 87         | 86.6       | 87         |
| 7. โครงการวิศวกรรมจิตอาสาจัดทำ Face Shield (Work from Home)                                               | -                           | -          | -          | -          | 100        | 100        |
| 8. งาน 15 ปี วัสดุศาสตร์ (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)                                                       | -                           | -          | -          | -          | 100        | 84.4       |

หมายเหตุ \*งด เนื่องจาก สถานการณ์ COVID-19

\*งด เนื่องจาก เพื่อเป็นการแสดงความไว้อาลัยต่อพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหาจักรีบรมราชูปถัมภ์  
จักรีนฤเบดินทร สยามินทราธิราชบรมนาถบพิตร

ตารางที่ C.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ของโครงการตามรอยสลาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา

| ตัวชี้วัดด้านทำนุฯ<br>ของม.แม่โจ้                                 | 2563  |     |     |       |    |      | 2562  |       |       |      |    |      | 2561  |     |     |    |     |      |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-------|----|------|-------|-------|-------|------|----|------|-------|-----|-----|----|-----|------|
|                                                                   | แผน   |     |     | ผล    |    |      | แผน   |       |       | ผล   |    |      | แผน   |     |     | ผล |     |      |
| KPIร้อยละของโครงการหรือกิจกรรมที่มี การบูรณาการเข้ากับพันธกิจอื่น | 80    |     |     | 83.33 |    |      | 65    |       |       | 96.8 |    |      | 60    |     |     | 72 |     |      |
| สาขาวิชาของคณะ                                                    | วท    | วอ  | ทอ  | ทก    | ยพ | รวม  | วท    | วอ    | ทอ    | ทก   | ยพ | รวม  | วท    | วอ  | ทอ  | ทก | ยพ  | รวม  |
| จำนวนผู้เข้าร่วมแยกสาขา                                           | 52    | 0   | 0   | 0     | 0  | 52   | 86    | 22    | 50    | 2    | 0  | 160  | 49    | 0   | 0   | 0  | 0   | 49   |
| จำนวนน.ศ.รวมแยกสาขา                                               | 211   | 137 | 223 | 84    | 53 | 708  | 225   | 161   | 223   | 99   | 74 | 782  | 227   | 191 | 224 | 97 | 103 | 842  |
| ร้อยละของผู้เข้าร่วม                                              | 24.64 | 0   | 0   | 0     | 0  | 7.34 | 38.22 | 13.66 | 22.42 | 2.02 | 0  | 20.5 | 21.59 | 0   | 0   | 0  | 0   | 5.82 |

จากตาราง ข้อมูลโครงการตามรอยสลาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษาของคณะฯ เพื่อสนับสนุนตัวชี้วัดด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในระดับมหาวิทยาลัย ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี มีนักศึกษาคณะ เข้าร่วมกิจกรรมในปี 2561 คิดเป็นร้อยละ 5.82 ปีงบประมาณ 2562 ร้อยละ 20.5 และปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 7.34 ซึ่งกลุ่มนักศึกษาส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมกิจกรรม มาจากสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2563 คณะฯ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินในระดับมหาวิทยาลัย จากกองส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อดำเนินโครงการตามรอยสลาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา เพื่อสนับสนุนตัวชี้วัดด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในระดับมหาวิทยาลัย ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงาน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 122,900 บาท ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 60,000 บาท และปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 30,000 บาท ซึ่งคาดว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 อาจจะได้รับงบประมาณลดลงหรือไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากหน่วยงานภายนอกคณะ ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด ทุกหน่วยงานได้รับผลกระทบที่เกี่ยวข้องและมีความจำเป็นปรับงบประมาณให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ดังรูปที่ C.5.2



รูปที่ C.5.2 แผนภูมิแสดงงบประมาณโครงการตามรอยสาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุง  
ศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา

กิจกรรมบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา  
ที่ได้จัดทำในปี 2563 ได้ส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษาคณะฯ “มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ  
และทันต่อการเปลี่ยนแปลง” ดังข้อมูลในรูปที่ C.5.3 และรูปที่ C.5.4

1. มุ่งมั่น : นักศึกษา มีความตั้งใจทำกิจกรรมอย่างจริงจัง
2. ซื่อสัตย์ : นักศึกษาตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ
3. เชี่ยวชาญ : นักศึกษามีความสามารถในสาขาวิชา สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมา  
นำไปแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. ทันต่อการเปลี่ยนแปลง : นักศึกษาสามารถปรับตัว เรียนรู้ตลอดเวลา

ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

1. (Specific PLO) : สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาคำใช้  
งานและการทำงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่เรียน

2. (General PLO) : ความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในฐานะ  
ผู้ร่วมงานและผู้ผู้นำ ที่สามารถทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดและการสร้างความร่วมมือและ  
สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกัน (เพื่อฝึกให้ทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้องเหมาะสม)



รูปที่ C.5.3 รูปกิจกรรมบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา



รูปที่ C.5.4 ศิษย์เก่าที่ได้รับรางวัลตามอัตลักษณ์ของคณะ “มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง”

จากรูปที่ C.5.3 เป็นกิจกรรมบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา ซึ่งทางคณะ ได้ใช้ข้อมูลจากทั้งภายในและภายนอกมาออกแบบ และวางแผนการจัดกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการประเมินผลลัพธ์ในการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา ไม่ได้มีเกณฑ์คะแนนที่ชัดเจน ทางคณะ เพียงแต่ใช้การสะท้อนจากผลงาน พฤติกรรม ภาพรวมของกิจกรรมที่เกิดขึ้นมาเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ที่ได้ในเบื้องต้นเท่านั้น โดยในรูปที่ C.5.4 เป็นตัวอย่างของบัณฑิต ซึ่งเคยเป็นนักศึกษาที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมของทางคณะอย่างสม่ำเสมอ เมื่อไปทำงานก็มีความอดทน สู้งาน และทำงานให้กับสังคม ชุมชน ซึ่งเป็นแบบอย่างที่ดีของอัตลักษณ์ที่ได้จากคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตารางที่ C.5.4 แสดงการผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์  
ของนักศึกษาคณะฯ

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | อัตลักษณ์คณะฯ |           |           |                      | ความสอดคล้องกับ<br>ผลการเรียนรู้        |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มุ่งมั่น      | ซื่อสัตย์ | เชี่ยวชาญ | ทันต่อการเปลี่ยนแปลง | ผลการเรียนรู้เฉพาะทาง<br>(Specific PLO) | ผลการเรียนรู้ทั่วไป<br>(General PLO) |
| 1. กิจกรรมตามรอยสลาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการ<br>เรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทุนแรงเกษตรล้านนา ผ่านรายวิชา วก330<br>โดยการนำภูมิปัญญาชาวบ้านหรือวิถีชีวิตตลอดจนแนวทางปฏิบัติของชาวบ้านไปประยุกต์<br>กับการเรียนการสอน เพื่อคงอนุรักษ์สิ่งที่ดั้งเดิมไว้ | ○             | ●         | ●         | ●                    | ●                                       | ○                                    |
| 2. กิจกรรมเข้าร่วมตอบปัญหาวิชาการ/ กิจกรรมการแข่งขันพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ภายใน<br>งาน Open can 27th ณ ม.ขอนแก่น<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้ร่วมแลกเปลี่ยนและแสดงความสามารถทางด้านศิลปวัฒนธรรม<br>ภาคเหนือภายในงาน และร่วมตอบปัญหาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะวิชาชีพ                                                                           | ●             | ○         | ●         | ●                    | ●                                       | ○                                    |
| 3. วิศกรรมจิตอาสาจัดทำ Face Shield<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการทำบุญช่วยเหลือสังคมร่วมกัน                                                                                                                                                                                                                                | ●             | ○         | ○         | ●                    | ○                                       | ●                                    |
| 4. งาน 15 ปี วิศดุศาสตร์ (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)<br>15 Year Anniversary Reunion<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้ร่วมแลกเปลี่ยนและแสดงความสามารถทางด้านศิลปวัฒนธรรม<br>ภาคเหนือภายในงาน                                                                                                                                                          | ●             | ○         | ○         | ●                    | ○                                       | ●                                    |

ตารางที่ C.5.5 กิจกรรมบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ของ  
นักศึกษา ประจำปี 2563

| กิจกรรม ปี 2563                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สาขาวิชา |      |       |       |    |       | หมายเหตุ                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|-------|----|-------|--------------------------|
| 1. กิจกรรมตามรอยสลาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม<br>กับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทุนแรงเกษตรล้านนา ผ่านรายวิชา วก330<br>โดยการนำภูมิปัญญาชาวบ้านหรือวิถีชีวิตตลอดจนแนวทางปฏิบัติของชาวบ้านไป<br>ประยุกต์กับการเรียนการสอน เพื่อคงอนุรักษ์สิ่งที่ดั้งเดิมไว้ | วท       | วอ   | ทอ    | ทก    | ยพ | รวม   |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 52       | 0    | 0     | 0     | 0  | 52    | จำนวนผู้เข้าร่วม แยกสาขา |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 211      | 137  | 223   | 84    | 53 | 708   | จำนวนน.ศ.รวม แยกสาขา     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24.64    | 0    | 0     | 0     | 0  | 7.34  | ร้อยละของผู้เข้าร่วม     |
| 2. กิจกรรมเข้าร่วมตอบปัญหาวิชาการ/ กิจกรรมการแข่งขันพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร<br>ภายในงาน Open can 27th ณ ม.ขอนแก่น<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้ร่วมแลกเปลี่ยนและแสดงความสามารถทางด้านศิลปวัฒนธรรม<br>ภาคเหนือภายในงาน และร่วมตอบปัญหาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะวิชาชีพ                                                                            | 0        | 0    | 94    | 0     | 0  | 94    | จำนวนผู้เข้าร่วม แยกสาขา |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 211      | 137  | 223   | 84    | 53 | 708   | จำนวนน.ศ.รวม แยกสาขา     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -        | -    | 42.15 | -     | -  | 13.28 | ร้อยละของผู้เข้าร่วม     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |      |       |       |    |       |                          |
| 3. วิศกรรมจิตอาสาจัดทำ Face Shield<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการทำบุญช่วยเหลือสังคมร่วมกัน                                                                                                                                                                                                                                | 25       | 10   | 0     | 10    | 0  | 45    | จำนวนผู้เข้าร่วม แยกสาขา |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 211      | 137  | 223   | 84    | 53 | 708   | จำนวนน.ศ.รวม แยกสาขา     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11.85    | 7.30 | -     | 11.90 | -  | 6.36  | ร้อยละของผู้เข้าร่วม     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |      |       |       |    |       |                          |



| กิจกรรม ปี 2563                                                                                                                            | สาขาวิชา |     |     |    |        |      | หมายเหตุ                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----|----|--------|------|--------------------------|
| 4. งาน 15 ปี วัสดุศาสตร์ (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)<br>*นักศึกษาคณะฯ ได้ร่วมแลกเปลี่ยนและแสดงความสามารถทางด้านศิลปวัฒนธรรมภาคเหนือภายในงาน | 0        | 0   | 0   | 0  | 74     | 74   | จำนวนผู้เข้าร่วม แยกสาขา |
|                                                                                                                                            | 225      | 161 | 223 | 99 | 74     | 782  | จำนวนน.ศ.รวม แยกสาขา     |
|                                                                                                                                            | -        | -   | -   | -  | 100.00 | 9.46 | ร้อยละของผู้เข้าร่วม     |

### C.5.2 มีการกำกับดูแลและประเมินผลการทำงานบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและกระบวนการทำงานบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้ตอบสนองทิศทางการทำงานบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของหน่วยงานและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง

จากข้อมูลย้อนหลัง คณะฯ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น คณะกรรมการทำงานบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของคณะฯ จึงได้นำมาพิจารณาและวางแผนแนวทางการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปีถัดไป ดังนี้

1. ควรปรับปรุงแบบกิจกรรมภายใต้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรลดลงหรืออาจไม่ได้รับในอนาคต โดยมุ่งเน้นการให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก เช่น กองส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งคณะฯ สามารถบูรณาการจัดกิจกรรมและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน
2. เพิ่มการประชาสัมพันธ์และจัดส่งแบบฟอร์มเสนอโครงการที่มีการบูรณาการด้านทำงานบำรุงศิลปวัฒนธรรมร่วมกับพันธกิจอื่นให้แก่บุคลากรคณะฯ ที่สนใจภายใต้งบประมาณที่ได้รับ
3. เพิ่มช่องทางการเข้าร่วมกิจกรรมให้แก่นักศึกษาทุกสาขาวิชาของคณะฯ ที่สนใจสามารถเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งในรูปแบบ Online และ On site

### การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.5 – ผลและกระบวนการทำงานบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม |                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                            | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                     | หลักฐาน | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                                                            |
| C.5.1                                                                                | คณะฯ มีการใช้ข้อมูลย้อนหลังจากทั้งภายในและภายนอก เพื่อวิเคราะห์การดำเนินงานด้านทำงานบำรุงศิลปวัฒนธรรม และได้ส่งเสริมกิจกรรมการสร้างอัตลักษณ์นักศึกษา ให้เป็นไปตามตามความคาดหวังของการจัดกิจกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ |         | คณะฯ ควรดำเนินการปรับปรุงแบบการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ภายใต้งบประมาณที่อาจได้รับจัดสรรลดลงหรืออาจไม่ได้รับในอนาคต |
| C.5.2                                                                                | คณะฯ มีระบบกำกับติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองตัวชี้วัด                                                                                                                                                   |         | คณะฯ ควรประเมินผลการเรียนรู้ กิจกรรมส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์                                                                |

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.5 – ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม |                                                   |         |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                           | การดำเนินการในปัจจุบัน                            | หลักฐาน | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                 |
|                                                                                     | มหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับอัตลักษณ์นักศึกษาของคณะ |         | ของนักศึกษา เพื่อสามารถนำข้อมูลมาใช้อย่างเป็นระบบ |

### สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 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 กำกับ การดำเนินงาน พัฒนาและดำรงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรบุคคลอันเป็นทรัพยากรที่มีค่าของคณะ/สถาบัน มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการบริหารและพัฒนาบุคลากร มีระบบและการดำเนินการที่ สอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางการพัฒนาของคณะ/สถาบัน ในการบริหารจัดการส่งเสริมสนับสนุน กำกับติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร บุคลากรทุกภาค ส่วนได้รับการพัฒนาทักษะ ความสามารถ เจตคติ และสมรรถนะเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มกำลังความสามารถและได้ ประสิทธิภาพ

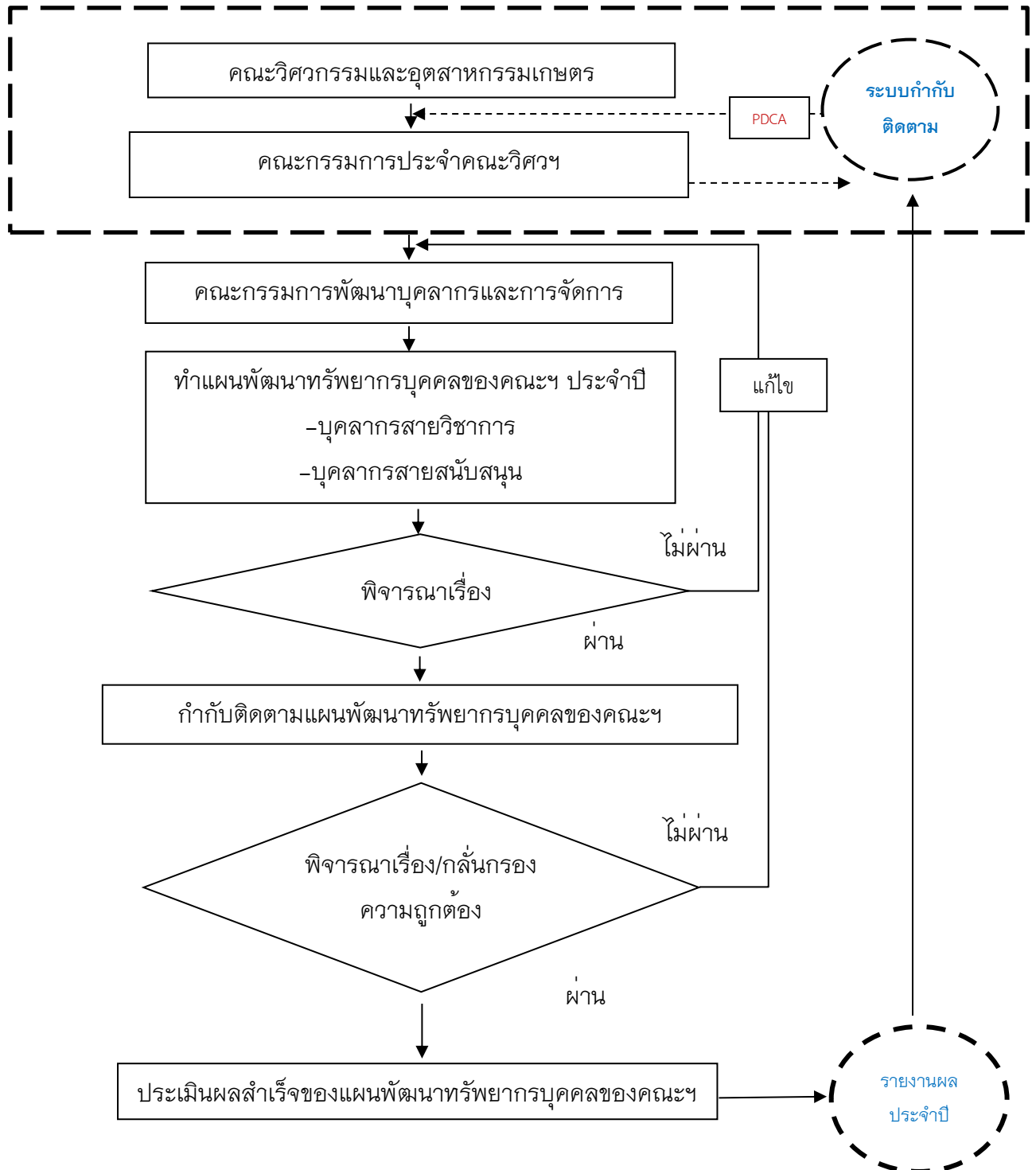
### C.6.0 การวางระบบการดำเนินงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ

ทางคณะฯ ได้วางระบบการดำเนินงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.6.1 โดยมีคณะกรรมการประจำคณะฯ กำกับดูแลระบบ ส่วนการดำเนินงานได้มอบหมายให้ คณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและการจัด ดูแลและทำแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของคณะฯ ประจำปี เพื่อพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการ และสายสนับสนุน

สำหรับในปีงบประมาณ 2562 เป็นการดำเนินงานของทีมผู้บริหารชุดเก่า ซึ่งทางคณะฯ ก็ได้ นำผลการดำเนินการดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ ประเมินผลการดำเนินงาน และวางแผนการพัฒนา/ปรับปรุงต่อในปีงบประมาณ 2563 ดังแสดงในรูปที่ C.6.2 โดยให้คณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและการ จัด ดูแลและทำแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของคณะฯ ประจำปี เช่นเดิม เพื่อพัฒนาบุคลากรทั้ง สายวิชาการ และสายสนับสนุน โดยมีนโยบายใหม่คือ

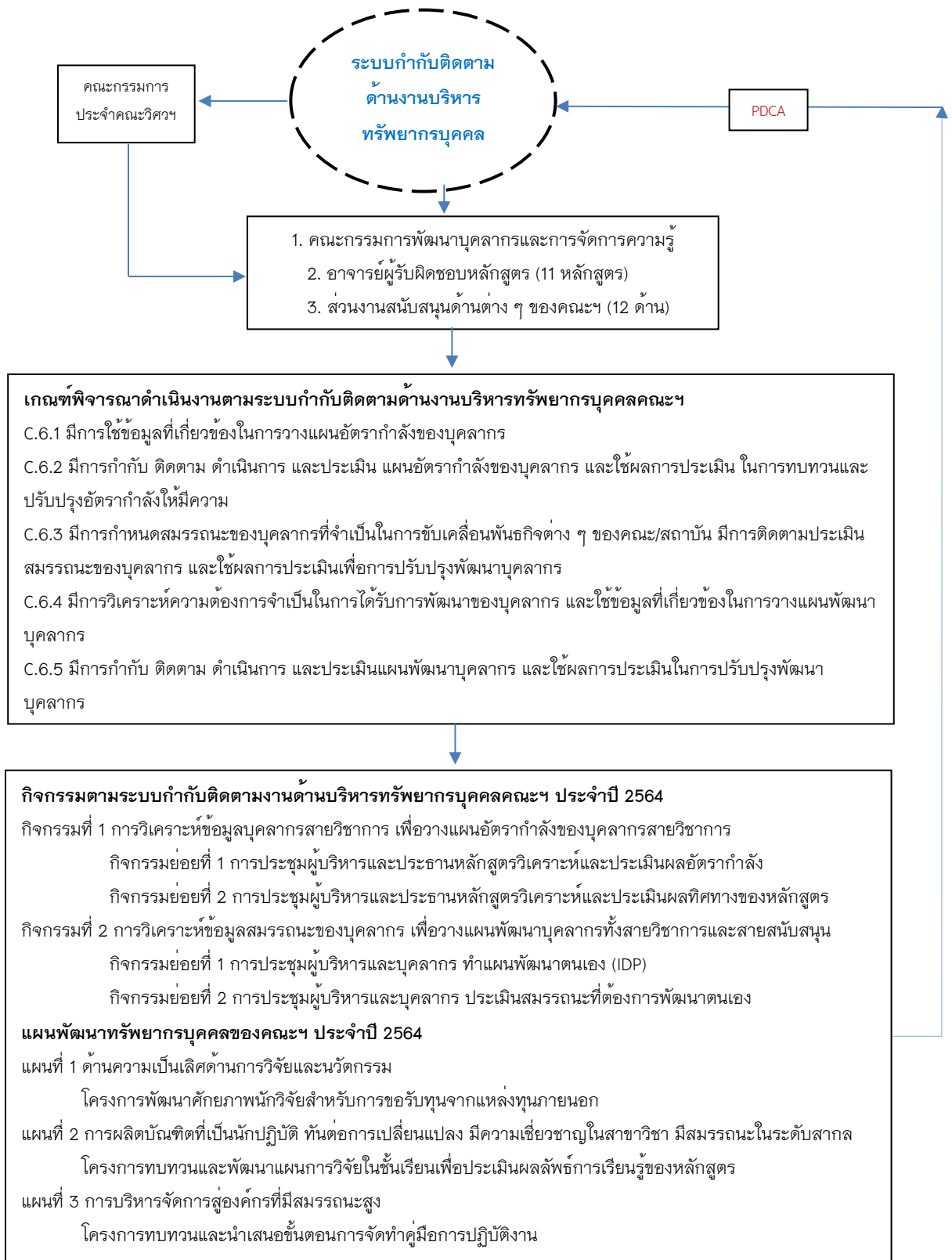
1. ให้บุคลากรทุกส่วนงานทำงานโดยสามารถเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบที่คณะฯ กำหนดได้ (สามารถ นำไปทำซ้ำได้) ซึ่งระบบดังกล่าวจะทำให้คณะฯ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล (Data) เพื่อสังเคราะห์ออกมา เป็นสารสนเทศ (Information) ซึ่งจะเป็นดัชนีที่นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการพัฒนาต่อไปได้
2. ให้บุคลากรทุกส่วนงานดำเนินโครงการ/แผนปฏิบัติการ ให้ยึดหลักธรรมาภิบาลทั้ง 10 ข้อคือ หลักประสิทธิภาพ หลักประสิทธิผล หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักการกระจายอำนาจ หลักการนิติธรรม หลักความเสมอภาค และหลักมุ่งเน้นฉันทามติ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการทำงานของคณะฯ
3. ให้บุคลากรทุกส่วนงานยึดหลักปรัชญา และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และคณะฯ เป็นแนว การดำเนินงาน เพื่อให้การทำงานของคณะฯ ไปในทิศทางเดียวกัน

ระบบดำเนินการงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



รูปที่ C.6.1 แผนผังระบบดำเนินการงานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ

## การกำกับการบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



รูปที่ C.6.2 แผนผังการกำกับการบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะฯ

### C.6.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากร

ทางคณะฯ ได้มีการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนมาวางแผนให้สอดคล้องกับพันธกิจของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.6.1 – C.6.3

ตารางที่ C.6.1 ข้อมูลอัตราส่วนสายวิชาการต่อสายสนับสนุนของคณะฯ

| ประเภท          | กลุ่ม     |                     |                        |                  |                    |                   |            | อัตราส่วน |
|-----------------|-----------|---------------------|------------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------|-----------|
|                 | ข้าราชการ | พนักงาน<br>ปรับสภาพ | พนักงาน<br>มหาวิทยาลัย | ลูกจ้าง<br>ประจำ | พนักงาน<br>ส่วนงาน | พนักงาน<br>ราชการ | รวมทั้งหมด |           |
| สาย<br>วิชาการ  | 5         | 10                  | 26                     |                  |                    |                   | 41         | 1         |
| สาย<br>สนับสนุน | 2         | 4                   | 21                     | 2                | 6                  | 2                 | 37         | 0.90      |
| รวม             | 7         | 14                  | 47                     | 2                | 6                  | 2                 | 78         |           |

ตารางที่ C.6.2 บุคลากรสายวิชาการที่จะเกษียณอายุราชการระหว่างปีงบประมาณ 2563-2567

| ปีงบประมาณที่<br>จะเกษียณ | อาจารย์ |      |     | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |      |     | รองศาสตราจารย์ |      |     | รวมทั้งหมด |
|---------------------------|---------|------|-----|--------------------|------|-----|----------------|------|-----|------------|
|                           | ป.เอก   | ป.โท | รวม | ป.เอก              | ป.โท | รวม | ป.เอก          | ป.โท | รวม |            |
| 2563                      |         |      |     | 1                  | 1    | 2   |                |      |     | 2          |
| 2564                      | 2       |      | 2   | 1                  |      | 1   |                |      |     | 3          |
| 2565                      |         |      |     |                    |      |     |                | 1    | 1   | 1          |
| 2566                      |         |      |     |                    |      |     |                |      |     |            |
| 2567                      | 1       |      | 1   |                    |      |     | 1              | 1    | 2   | 3          |
| รวม                       | 3       |      | 3   | 2                  | 1    | 3   | 1              | 2    | 3   | 9          |

ตารางที่ C.6.3 บุคลากรสายสนับสนุนที่จะเกษียณอายุราชการระหว่างปีงบประมาณ 2563-2567

| ปีงบประมาณ<br>ที่จะเกษียณ | อำนวยการ |        |     | วิชาชีพเฉพาะ      |          |            |     | ประเภททั่วไป |                    |     | รวมทั้งหมด |
|---------------------------|----------|--------|-----|-------------------|----------|------------|-----|--------------|--------------------|-----|------------|
|                           | ผอ.สนง.  | หน.งาน | รวม | ชำนาญการ<br>พิเศษ | ชำนาญการ | ปฏิบัติการ | รวม | ปฏิบัติงาน   | พนักงาน<br>ส่วนงาน | รวม |            |
| 2563                      |          |        |     |                   |          |            |     | 1            |                    | 1   | 1          |
| 2564                      |          |        |     |                   | 1        |            | 1   | 1            |                    | 1   | 2          |
| 2565                      |          |        |     |                   |          |            |     | 1            |                    | 1   | 1          |
| 2566                      | 1        | 1      | 2   |                   |          |            |     |              | 1                  | 1   | 3          |
| 2567                      |          |        |     |                   |          |            |     |              |                    |     |            |
| รวม                       | 1        | 1      | 2   |                   | 1        |            | 1   | 3            | 1                  | 4   | 7          |

**C.6.2 มีการกำกับ ติดตาม ดำเนินการ และประเมินแผนอัตรากำลังของบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการทบทวนและปรับปรุงอัตรากำลังให้มีความเหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของคณะ**

#### **C.6.2.1 สายวิชาการ ด้านตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ทางคณะฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากรสายวิชาการ ด้านตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากเป็นปัจจัยดำเนินการหลักของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ รูปที่ C.6.2

จากข้อมูลการวิเคราะห์ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า คณะฯ มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากร โดยคณะฯ เลือกลงไปที่สายวิชาการด้านตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากปัจจุบันเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาทั้งระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา ตามที่ สกอ. กำหนดส่งผลกระทบต่อจัดการของทุกหลักสูตรทั้งมหาวิทยาลัย เนื่องจากคุณสมบัติและจำนวนคนไม่เพียงพอ 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 โกมลฉณี ในปี 2563 หลักสูตรวิศวกรรมเกษตรมีอาจารย์ ดร.แสนวันต์ ยอดคำ แทน อาจารย์ ดร.ญาณกร สุทัศนมาลี 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) พบว่าจะมีปัญหขาดอาจารย์จำนวน 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 ซึ่งในปี 2564 ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยได้สนับสนุนอัตรากำลังสายวิชาการให้กับทางคณะฯ 1 อัตรา สำหรับกรอบของหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

### C.6.2.2 สายวิชาการ ด้านภาระงานสอน

คณะฯ ได้กำกับติดตาม และประเมินบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน โดยผ่าน คณะกรรมการพัฒนาบุคลากรและการจัดการ ซึ่งในปี 2563-2564 พบว่าสายสนับสนุนยังไม่มีปัญหา เรื่องภาระงานในแต่ละฝ่าย จึงทำการกำกับติดตาม และประเมินบุคลากรทั้งสายวิชาการ ดังแสดงใน ตารางที่ C.6.4 ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนดในการคำนวณหน่วยนับภาระงานบุคลากรสาย วิชาการ (Full-Time Equivalent, FTE) นั้นให้คิดภาระนักเรียนตามคนที่ลงทะเบียนในปีการศึกษานั้น ส่วน ภาระอาจารย์ให้คิดจากอาจารย์ประจำหลักสูตรภายในสังกัดคณะ ซึ่งมีภาระสอนเทียบเท่าการสอนจริง ทุกประเภท เช่น 1 ปีการศึกษา 4 รายวิชาเต็ม หรือภาคการศึกษาละ 2 วิชาเต็ม เป็นต้น โดยในการ คำนวณหน่วยนับภาระงานบุคลากรสายวิชาการครั้งนี้จะยังไม่รวมภาระงานอื่น ๆ เช่น งานวิจัย และ การบริการวิชาการ ซึ่งจะมีการพัฒนาวิธีการคำนวณต่อไปในปีหน้า

ดังนั้นจากตารางที่ C.6.4 จะพบว่าเมื่อทางคณะฯ คำนวณค่าหน่วยนับภาระงานบุคลากรสาย วิชาการ ในปี 2563 ของแต่ละสาขาวิชา แล้วทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย จะพบว่าหลักสูตรในระดับ ปริญญาตรีจะมีค่า FTE สูงกว่าหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษามาก โดยสาขาวิศวกรรมเกษตรมีค่า FTE สูงสุดอยู่ที่ 21.15 ต่ออาจารย์ 1 คน โดยมีค่าเฉลี่ยของทั้งคณะอยู่ที่ 11.64 ต่ออาจารย์ 1 คน

ตารางที่ C.6.4 ค่าหน่วยนับภาระงานสอน (FTE) บุคลากรสายวิชาการ ในตลอดปี 2563

| คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร                         |                                       |            |      |       |            |      |       |             |      |       |                |                          |                        |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|------|-------|------------|------|-------|-------------|------|-------|----------------|--------------------------|------------------------|
| ลำดับ                                                 | สาขาวิชา                              | FTE        |      |       |            |      |       |             |      |       | ค่าเฉลี่ย FTE  | จำนวน อาจารย์<br>ชั้นต่ำ | จำนวน อาจารย์<br>ที่มี |
|                                                       |                                       | 2563 เทอม1 |      |       | 2563 เทอม2 |      |       | 2563 เฉลี่ย |      |       |                |                          |                        |
|                                                       |                                       | FTEt       | FTEs | FTE   | FTEt       | FTEs | FTE   | FTEt        | FTEs | FTE   |                |                          |                        |
| 1                                                     | ป.ตรี วิศวกรรมเกษตร                   | 10         | 225  | 22.50 | 10         | 198  | 19.80 | 10          | 212  | 21.15 | 21.15          | 5                        | 8                      |
| 2                                                     | ป.ตรี วิศวกรรมอาหาร                   | 9          | 49   | 5.44  | 9          | 52   | 5.78  | 9           | 51   | 5.61  | 5.61           | 5                        | 8                      |
| 3                                                     | ป.ตรี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | 9          | 128  | 14.22 | 9          | 141  | 15.67 | 9           | 135  | 14.95 | 14.95          | 5                        | 5                      |
| 4                                                     | ป.ตรี เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      | 8          | 40   | 5.00  | 8          | 37   | 4.63  | 8           | 39   | 4.81  | 4.81           | 5                        | 5                      |
| 5                                                     | ป.ตรี เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        | 5          | 38   | 7.53  | 5          | 22   | 4.31  | 5           | 30   | 5.92  | 5.92           | 5                        | 5                      |
| 6                                                     | ป.โท วิศวกรรมเกษตร                    | 3          | 15   | 5.00  | 3          | 12   | 4.00  | 3           | 14   | 4.50  | 4.50           | 3                        | 3                      |
| 7                                                     | ป.โท วิศวกรรมอาหาร                    | 3          | 8    | 2.67  | 3          | 8    | 2.67  | 3           | 8    | 2.67  | 2.67           | 3                        | 3                      |
| 8                                                     | ป.โท วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  | 3          | 2    | 0.67  | 3          | 1    | 0.37  | 3           | 2    | 0.52  | 0.52           | 3                        | 3                      |
| 9                                                     | ป.โท สหวิทยาการเกษตร                  | 3          | 8    | 2.67  | 3          | 4    | 1.36  | 3           | 6    | 2.01  | 2.01           | 3                        | 3                      |
| 10                                                    | ป.เอก วิศวกรรมอาหาร                   | 3          | 4    | 1.33  | 3          | 3    | 1.00  | 3           | 4    | 1.17  | 1.17           | (3)                      | (3)                    |
| 11                                                    | ป.เอก สหวิทยาการเกษตร                 | 3          | 3    | 1.00  | 3          | 4    | 1.27  | 3           | 3    | 1.13  | 1.13           | (3)                      | (3)                    |
| 12                                                    |                                       |            |      |       |            |      |       |             |      |       |                |                          |                        |
| ภาพรวมทั้งคณะวิชา                                     |                                       | 43         | 520  | 12.09 | 43         | 482  | 11.20 | 43          | 501  | 11.64 | 11.64          | 34                       | 40                     |
| จำนวนอาจารย์ทั้งคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร = 43 คน |                                       |            |      |       |            |      |       |             |      |       | การวิเคราะห์ผล |                          |                        |



ตารางที่ C.6.5 ค่าหน่วยนับภาระงานสอน (FTE) บุคลากรสายวิชาการ ย้อนหลัง 3 ปี

| คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร                         |                                       |      |      |       |      |      |       |      |      |       |                       |                             |                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| ลำดับ                                                 | สาขาวิชา                              | FTE  |      |       |      |      |       |      |      |       | ค่าเฉลี่ย<br>FTE 3 ปี | จำนวน<br>อาจารย์<br>ชั้นต่ำ | จำนวน<br>อาจารย์<br>พึงมี |
|                                                       |                                       | 2561 |      |       | 2562 |      |       | 2563 |      |       |                       |                             |                           |
|                                                       |                                       | FTEt | FTEs | FTE   | FTEt | FTEs | FTE   | FTEt | FTEs | FTE   |                       |                             |                           |
| 1                                                     | ป.ตรี วิศวกรรมเกษตร                   | 8    | 170  | 21.25 | 8    | 224  | 28.00 | 10   | 211  | 21.10 | 23.45                 | 5                           | 8                         |
| 2                                                     | ป.ตรี วิศวกรรมอาหาร                   | 10   | 138  | 13.80 | 10   | 159  | 15.90 | 9    | 137  | 15.22 | 14.97                 | 5                           | 8                         |
| 3                                                     | ป.ตรี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | 10   | 174  | 17.40 | 10   | 220  | 22.00 | 9    | 223  | 24.78 | 21.39                 | 5                           | 8                         |
| 4                                                     | ป.ตรี เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      | 8    | 60   | 7.50  | 8    | 80   | 10.00 | 8    | 84   | 10.50 | 9.33                  | 5                           | 5                         |
| 5                                                     | ป.ตรี เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        | 5    | 66   | 13.20 | 5    | 74   | 14.80 | 5    | 52   | 10.40 | 12.80                 | 5                           | 5                         |
| 6                                                     | ป.โท วิศวกรรมเกษตร                    | 6    | 11   | 1.83  | 6    | 14   | 2.33  | 6    | 17   | 2.83  | 2.33                  | 3                           | 3                         |
| 7                                                     | ป.โท วิศวกรรมอาหาร                    | 6    | 6    | 1.00  | 6    | 8    | 1.33  | 6    | 13   | 2.17  | 1.50                  | 3                           | 3                         |
| 8                                                     | ป.โท วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  | 9    | 1    | 0.11  | 9    | 3    | 0.33  | 9    | 3    | 0.33  | 0.26                  | 3                           | 3                         |
| 9                                                     | ป.โท สหวิทยาการเกษตร                  | 17   | 7    | 0.41  | 17   | 12   | 0.71  | 20   | 8    | 0.40  | 0.51                  | 3                           | 3                         |
| 10                                                    | ป.เอก วิศวกรรมอาหาร                   | 6    | 8    | 1.33  | 6    | 8    | 1.33  | 6    | 3    | 0.50  | 1.06                  | (3)                         | (3)                       |
| 11                                                    | ป.เอก สหวิทยาการเกษตร                 | 17   | 7    | 0.41  | 17   | 11   | 0.65  | 20   | 9    | 0.45  | 0.50                  | (3)                         | (3)                       |
| ภาพรวมทั้งคณะวิชา                                     |                                       | 43   | 648  | 15.07 | 43   | 813  | 18.91 | 43   | 760  | 17.67 | 17.22                 | 34                          | 43                        |
| จำนวนอาจารย์ทั้งคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร = 43 คน |                                       |      |      |       |      |      |       |      |      |       | การวิเคราะห์ผล        |                             |                           |

ตารางที่ C.6.6 ค่าหน่วยนับภาระงานตามพันธกิจทุกด้านของบุคลากรสายวิชาการในปี 2563

| ลำดับ             | สาขาวิชา                              | Load พันธกิจ (จน.ชม.ทำการ/สป.) |       |       |        |      |        | จำนวน<br>อาจารย์ |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|--------|------|--------|------------------|
|                   |                                       | บริหาร                         | สอน   | วิจัย | บริการ | ทำนุ | รวม    |                  |
| 1                 | ป.ตรี วิศวกรรมเกษตร                   | 4.78                           | 45.96 | 12.40 | 3.64   | 1.14 | 67.92  | 8                |
| 2                 | ป.ตรี วิศวกรรมอาหาร                   | 7.60                           | 42.37 | 30.60 | 10.08  | 1.08 | 91.73  | 6                |
| 3                 | ป.ตรี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | 9.33                           | 43.09 | 14.61 | 5.09   | 1.04 | 73.16  | 5                |
| 4                 | ป.ตรี เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      | 6.50                           | 28.76 | 14.70 | 5.09   | 1.21 | 56.26  | 7                |
| 5                 | ป.ตรี เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        | 7.60                           | 31.01 | 8.37  | 7.08   | 1.43 | 55.49  | 5                |
| 6                 | ป.โท วิศวกรรมเกษตร                    | 9.50                           | 40.66 | 14.36 | 5.06   | 1.25 | 70.83  | 3                |
| 7                 | ป.โท วิศวกรรมอาหาร                    | 12.50                          | 59.08 | 21.94 | 6.50   | 1.45 | 101.47 | 3                |
| 8                 | ป.โท วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  | 8.50                           | 30.09 | 12.50 | 6.52   | 1.20 | 58.81  | 3                |
| 9                 | ป.เอก วิศวกรรมอาหาร                   | 19.36                          | 66.61 | 42.56 | 29.42  | 1.50 | 159.45 | 3                |
| ภาพรวมทั้งคณะวิชา |                                       | 9.52                           | 43.07 | 19.12 | 8.72   | 1.26 | 81.68  | 43               |
| สัดส่วน %         |                                       | 11.65                          | 52.73 | 23.40 | 10.68  | 1.54 | 100.00 |                  |
| เกณฑ์ขั้นต่ำ      |                                       |                                | >15   | >6    | >3     | >1   |        |                  |

อย่างไรก็ดีการประเมินบุคลากรสายวิชาการดังกล่าว คณะฯ ได้วิเคราะห์รวมไปถึงข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (2561-2563) ด้วยดังแสดงในตารางที่ C.6.5 ซึ่งพบว่ามีค่าหน่วยนับภาระงานบุคลากรสายวิชาการเฉลี่ยของแต่ละสาขาวิชา แล้วทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย จะพบว่ามีค่าเฉลี่ยของทั้งคณะอยู่ที่ 17.22 ต่ออาจารย์ 1 คน

นอกจากนี้ ในรูปทางคณะฯ ยังทำการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานตามพันธกิจทุกด้าน ดังแสดงในตารางที่ C.6.6 ซึ่งพบว่ามีค่าสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ภาระงานด้านบริหาร ด้านการสอน ด้านการวิจัย ด้านบริการวิชาการ และด้านทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มีค่าเป็น 11.65 52.73 23.40 10.68 และ 1.54 ตามลำดับ ซึ่งทางคณะฯ ได้มีการกำกับให้บุคลากรทั้งหมดมีภาระงานและความรับผิดชอบตามความถนัด และแบ่งกลุ่มภาระงานสอนตามสาขาที่สอน ตามหน่วยบริการงานวิชาการและวิจัย และความรับผิดชอบพิเศษในฐานะผู้บริหารทั้งภายใต้คณะฯ และที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย แต่เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร คณะฯ ยังคงตั้งกรอบภาระงานสอนเป็นหลักให้มีมากกว่า 50% อย่างสม่ำเสมอ และเพื่อบูชาสามารถนำสมรรถนะของบุคลากรไปใช้อย่างเหมาะสม จะผลักดันให้บุคลากรมีกรอบภาระงานวิจัยเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 30 % ต่อไป โดยรวมสัดส่วนภาระงานตามพันธกิจทุกด้านของบุคลากรในคณะฯ ยังคงอยู่ในเกณฑ์และทิศทางที่เหมาะสมอยู่

### **C.6.3 มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ/สถาบัน มีการติดตามประเมินสมรรถนะของบุคลากรและใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร**

โดยคณะฯ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในพัฒนาบุคลากร จากแผนพัฒนาตนเอง (Individual Development Plan, IDP) ซึ่งทางคณะฯ ได้จัดทำแบบฟอร์มกรอกข้อมูลส่วนตัวแบบ Offline ดังแสดงในเอกสารอ้างอิงที่ [C.6.1](#) โดยข้อมูลดังกล่าวถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาทิศทางในการกำหนดโครงการและงบประมาณสนับสนุนต่อไป เนื่องจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนดเกณฑ์สมรรถนะของบุคลากรทุกประเภท และคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยได้พิจารณาโครงการ/หลักสูตรเสริมสมรรถนะสายวิชาการและสายสนับสนุน ดังนั้นทางคณะฯ จึงได้ใช้เกณฑ์กลางในการดำเนินงานของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.6.7 และตารางที่ C.6.8

### ตารางที่ C.6.7 โครงการ/หลักสูตรเสริมสมรรถนะสายวิชาการ

หลักสูตร Training Roadmap

| บุคลากรประเภทวิชาการ |                                                                             | ตำแหน่ง                        |                                     |     |     |    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|----|
| หลักสูตรแกน (Core)   |                                                                             | อาจารย์<br>(อายุงาน<br>0-5 ปี) | อาจารย์<br>(อายุงาน<br>5 ปี ขึ้นไป) | ผศ. | รศ. | ศ. |
| CA1                  | การเตรียมความพร้อมการขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น                               | ✓                              | ✓                                   | ✓   | ✓   |    |
| CA2                  | หลักสูตรก้าวใหม่สายวิชาการ                                                  | ✓                              |                                     |     |     |    |
| CA3                  | การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21                                      | ✓                              | ✓                                   |     |     |    |
| CA4                  | การสร้างจิตวิทย                                                             | ✓                              | ✓                                   |     |     |    |
| CA5                  | การบูรณาการด้านการเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ                     |                                |                                     | ✓   | ✓   |    |
| CA6                  | หลักสูตรสำหรับ Coaching สำหรับการเรียนรู้การสอนการวิจัย<br>และบริหารวิชาการ |                                |                                     |     | ✓   | ✓  |
| หลักสูตรรอง (Option) |                                                                             | ตำแหน่ง                        |                                     |     |     |    |
|                      |                                                                             | อาจารย์<br>(อายุงาน<br>0-5 ปี) | อาจารย์<br>(อายุงาน<br>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.6.8 โครงการ/หลักสูตรเสริมสมรรถนะสายสนับสนุน

| บุคลากรประเภทสนับสนุน |                                                 | ตำแหน่ง                                          |                                                       |                           |                                         |           |                            |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|
| หลักสูตรแกน (Core)    |                                                 | ปฏิบัติการ/<br>ปฏิบัติงาน<br>(อายุงาน<br>0-6 ปี) | ปฏิบัติการ/<br>ปฏิบัติงาน<br>(อายุงาน<br>6 ปี ขึ้นไป) | ชำนาญ<br>การ/ชำนาญ<br>งาน | ชำนาญการ<br>พิเศษ/<br>ชำนาญงาน<br>พิเศษ | เชี่ยวชาญ | หัวหน้างาน/<br>หัวหน้าฝ่าย | ผอ.กอง/<br>ผอ.<br>สำนักงาน<br>คณบดี |
| CS1                   | การเตรียมความพร้อมการขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น   | ✓                                                | ✓                                                     | ✓                         | ✓                                       |           | ✓                          | ✓                                   |
| CS2                   | โครงการก้าวใหม่บุคลากรประเภทสนับสนุน            | ✓                                                |                                                       |                           |                                         |           |                            |                                     |
| CS3                   | ทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาระบบงาน                 | ✓                                                | ✓                                                     |                           |                                         |           |                            |                                     |
| CS4                   | การพัฒนาผลงานเพื่อการเผยแพร่และให้คำปรึกษา      |                                                  |                                                       | ✓                         | ✓                                       |           | ✓                          | ✓                                   |
| CS5                   | หลักสูตรสำหรับ Coaching                         |                                                  |                                                       | ✓                         | ✓                                       | ✓         | ✓                          | ✓                                   |
| CS6                   | หลักสูตรตามตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติ             | ✓                                                | ✓                                                     |                           |                                         |           |                            |                                     |
| หลักสูตรรอง (Option)  |                                                 | ตำแหน่ง                                          |                                                       |                           |                                         |           |                            |                                     |
|                       |                                                 | ปฏิบัติการ/<br>ปฏิบัติงาน<br>(อายุงาน<br>0-6 ปี) | ปฏิบัติการ/<br>ปฏิบัติงาน<br>(อายุงาน<br>6 ปี ขึ้นไป) | ชำนาญ<br>การ/ชำนาญ<br>งาน | ชำนาญการ<br>พิเศษ/<br>ชำนาญงาน<br>พิเศษ | เชี่ยวชาญ | หัวหน้างาน/<br>หัวหน้าฝ่าย | ผอ.กอง/<br>ผอ.<br>สำนักงาน<br>คณบดี |
| OS1                   | การสื่อสารองค์กร เพื่อมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 100 ปี  | ✓                                                | ✓                                                     |                           |                                         |           |                            |                                     |
| OS2                   | การใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | ✓                                                | ✓                                                     | ✓                         | ✓                                       |           | ✓                          | ✓                                   |
| OS3                   | Leadership and Team Management                  |                                                  |                                                       | ✓                         | ✓                                       |           | ✓                          | ✓                                   |
| OS4                   | กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา                |                                                  |                                                       | ✓                         | ✓                                       |           | ✓                          | ✓                                   |

### ตารางที่ C.6.9 การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ

| ลำดับ | รายละเอียด                                                     | จำนวน | สัดส่วนจาก<br>ทั้งหมด |
|-------|----------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| 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.6.10 การวิเคราะห์ทิศทางจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ

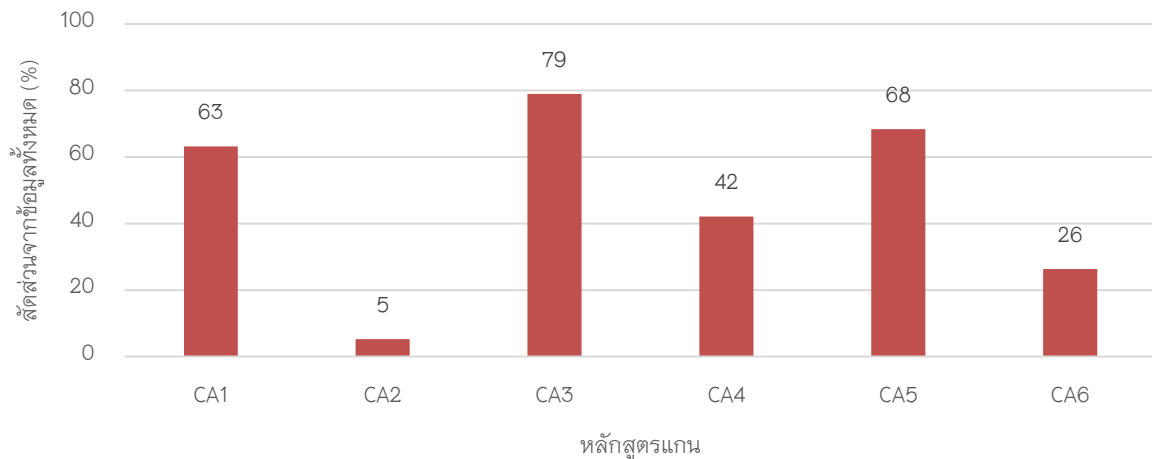
| ลำดับ | รายละเอียด                                                | จำนวน | สัดส่วนจากทั้งหมด |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| 1     | จำนวนอาจารย์ที่ระบุแผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการในปี 2562 | 1     | 5                 |
| 2     | 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.6.9 และ ตารางที่ C.6.10 คณะ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ และวิเคราะห์ทิศทางจากแผน IDP ของบุคลากรสายวิชาการ โดยจากข้อมูลการสร้างสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาไปข้างหน้า ทำให้มาตรฐานของอาจารย์ซึ่งมีตำแหน่งวิชาการเป็นตัวชี้วัดในการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ และสร้างรายได้ ต้องเป็นเป้าหมายหลักของคณะ โดยจากข้อมูลที่ผ่านมาคณะ มีผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการอยู่ที่ประมาณ 73% (30/41) ของบุคลากรสายวิชาการเท่านั้น ส่วนสายสนับสนุนมีผู้มีตำแหน่งชำนาญการอยู่ที่ประมาณ 16% (6/38) ดังนั้นคณะจึงมีการวางแผนเพื่อเพิ่มยอดดังกล่าวขึ้น โดยกำหนดให้ในปี 2563-2567 จะต้องมีการดำรงตำแหน่งวิชาการอยู่ที่ประมาณ 75% และสายสนับสนุนมีผู้มีตำแหน่งชำนาญการอยู่ที่ประมาณ 25%

ตารางที่ C.6.11 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 การสร้างจิตวิทย                                                      | 8     | 42      |
| CA5         | จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA5 การบูรณาการการเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ                  | 13    | 68      |
| CA6         | จำนวนบุคลากรที่วางแผนพัฒนาตนเอง หลักสูตรแกน CA6 หลักสูตรสำหรับ coaching สำหรับการเรียนการสอนวิจัยและการบริการวิชาการ | 5     | 26      |

สรุปจำนวนบุคลากรตามแผนการพัฒนาดตนเองตาม Training roadmap  
หลักสูตรแกน ในช่วงปี 2562-2565



รูปที่ C.6.3 สัดส่วนความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรแกน)

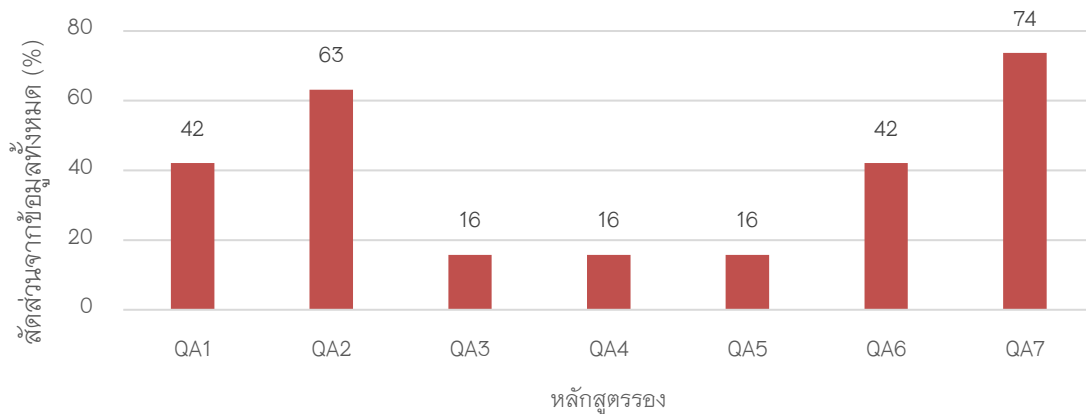
จากตารางที่ C.6.11 และรูปที่ C.6.3 ทางคณะ ได้วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรแกน) โดยจะเน้นที่โครงการที่ต้องการสูงก่อนเพื่อให้การบริหารงบประมาณเป็นไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะประกอบด้วยโครงการ/หลักสูตร ฝึกวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21 การบูรณาการเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ และการเตรียมความพร้อมสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น โดยจะเริ่มในปีงบประมาณ 2564 เป็นต้นไป

ตารางที่ C.6.12 การวิเคราะห์ความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรรอง)

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

### สรุปจำนวนบุคลากรตามแผนการพัฒนาดตนเองตาม Training roadmap

หลักสูตรรอง ในช่วงปี 2562-2565

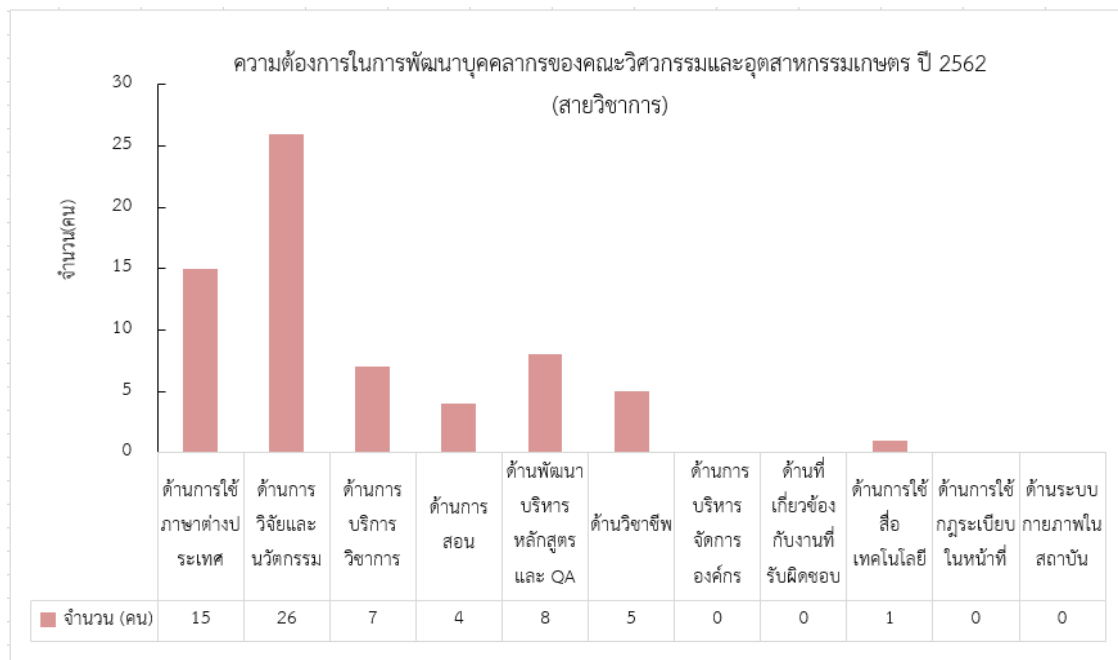


รูปที่ C.6.4 สัดส่วนความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรรอง)

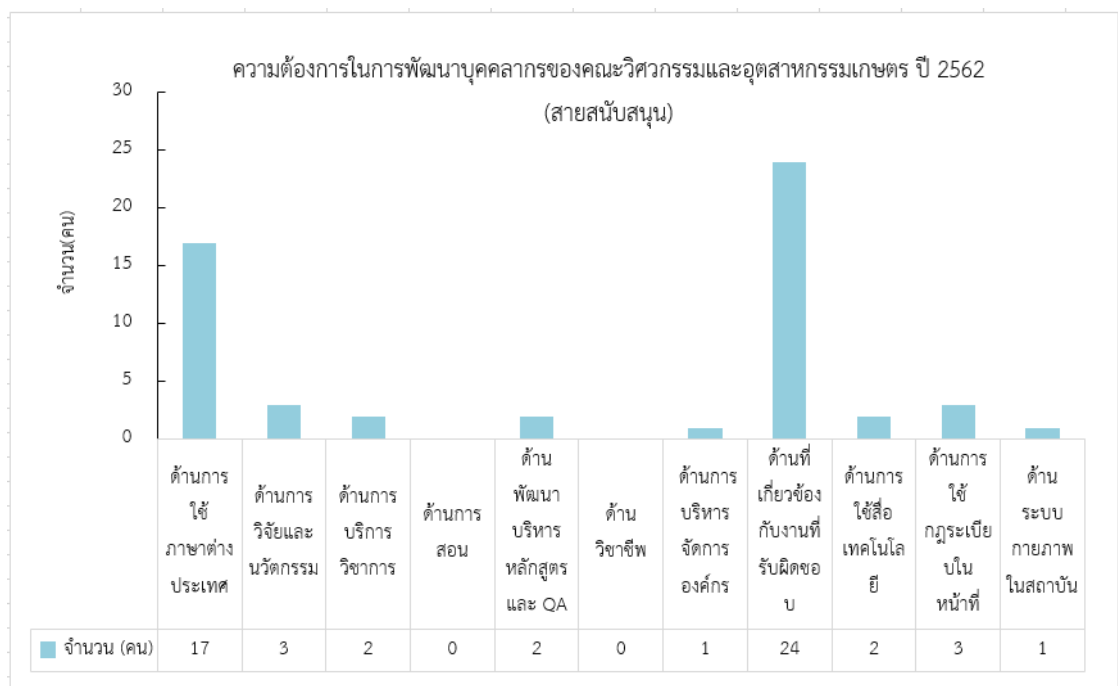
จากตารางที่ C.6.12 และรูปที่ C.6.4 ทางคณะ ได้วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเสริมสมรรถนะสายวิชาการ (หลักสูตรรอง) โดยจะเน้นที่โครงการที่ต้องการสูงก่อนเพื่อให้การบริหารงบประมาณเป็นไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะประกอบด้วยโครงการ/หลักสูตร การใช้ ICT ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการบริการวิชาการ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยได้เริ่มมาแล้วในปีงบประมาณ 2564 เป็นต้นไป

#### C.6.4 มีการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร และใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาบุคลากร

ทางคณะ ได้การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากรดังแสดงในรูปที่ C.6.5 รูปที่ C.6.6 และรูปที่ C.6.7

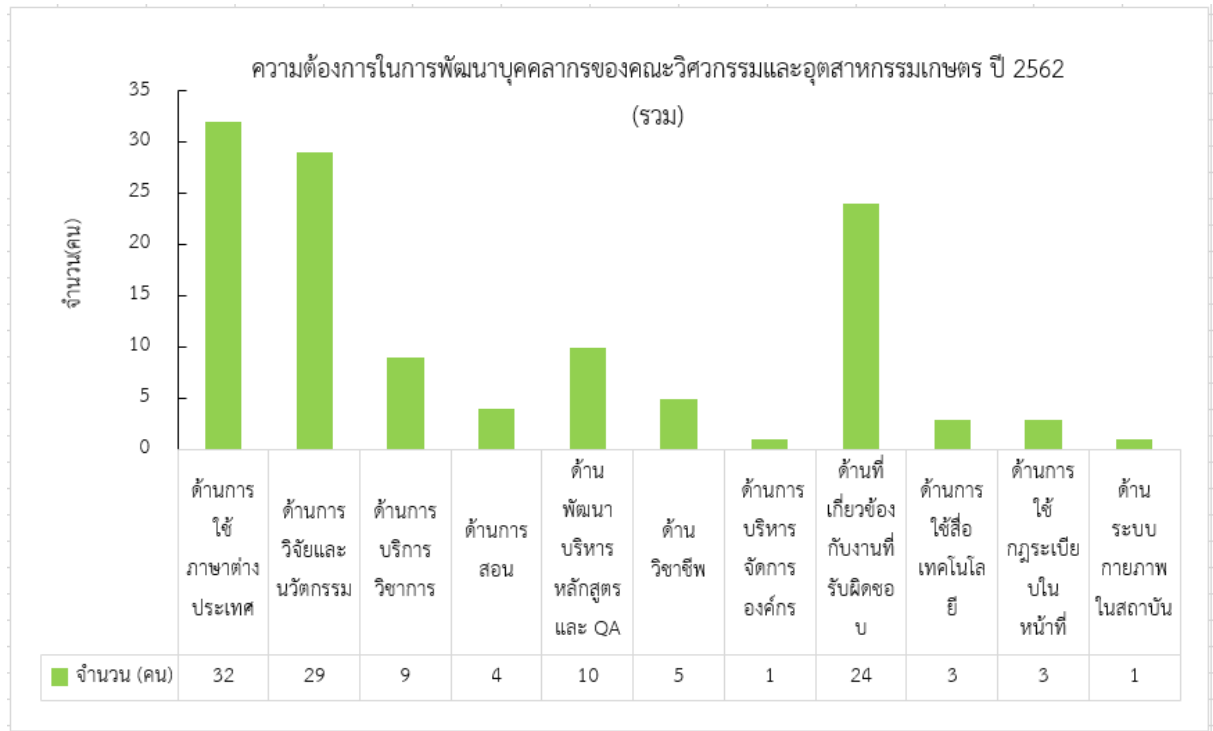


รูปที่ C.6.5 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของสายวิชาการ



รูปที่ C.6.6 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของสายสนับสนุน



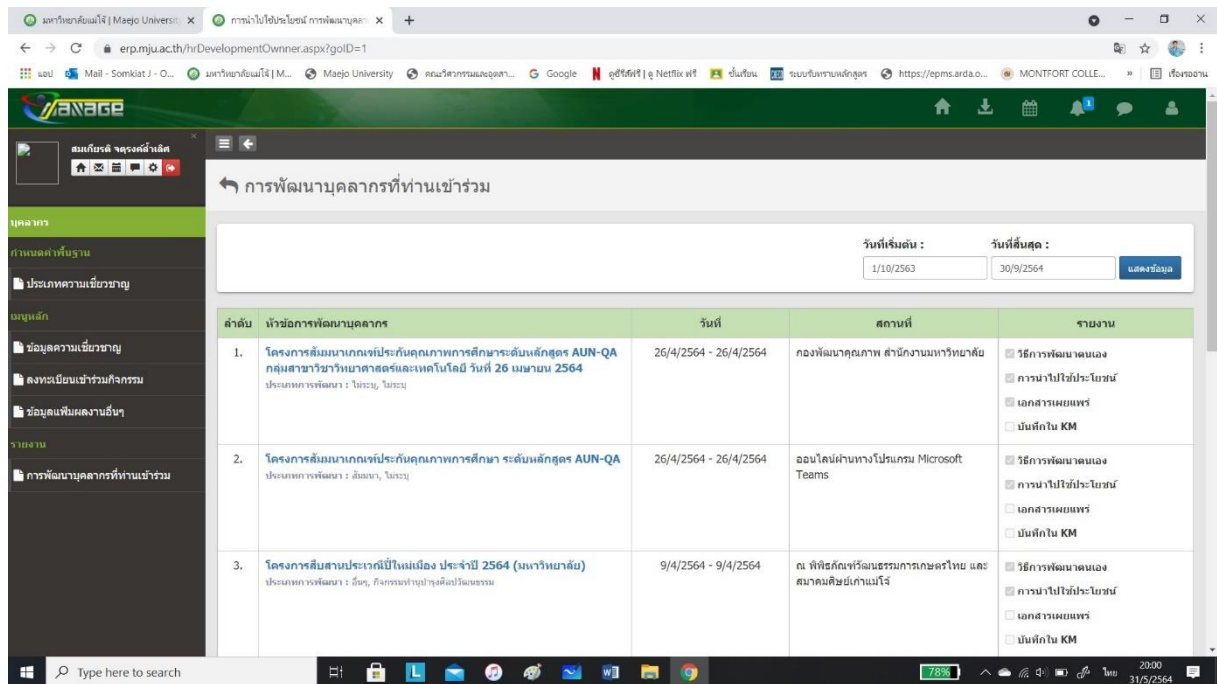


รูปที่ C.6.7 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการรวมของบุคลากรทั้งคณะฯ

โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลในแผนพัฒนาตนเอง IDP ของบุคลากรทุกคนในคณะฯ รวมทั้ง สายวิชาการและสายสนับสนุนดังรูปที่ C.6.7 มีความต้องการสูงสุดในด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ รองมาคือด้านการวิจัยและนวัตกรรม อย่างไรก็ตามทางคณะฯ ได้จัดงบประมาณสนับสนุนในทุกโครงการที่บุคลากรต้องการพัฒนา ประจำปี 2564 และได้ประเมินผลสัมฤทธิ์แผนพัฒนาบุคลากรในเชิงการไปพัฒนานตนเองมาแล้วสามารถนำมาใช้ให้ประโยชน์ได้ ดังแสดงในรูปที่ C.6.8 การรวบรวมข้อมูลเมื่อไปพัฒนานตนเองในระบบ ERP และตารางที่ C.6.13 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์แผนพัฒนาบุคลากรในเชิงการไปพัฒนานตนเองมาแล้วสามารถนำมาใช้ให้ประโยชน์ได้

ซึ่งจากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์แผนพัฒนาบุคลากรในเชิงการไปพัฒนานตนเองมาแล้วสามารถนำมาใช้ให้ประโยชน์ได้ ทางคณะฯ จะมีมาตรการกำกับ ติดตาม และดำเนินการเพื่อประเมินผลบุคลากรทั้งสายวิชาการ และสายสนับสนุน เพื่อพัฒนาตามเป้าหมายที่เพิ่มขึ้นในปี 2564 ต่อไป





รูปที่ C.6.8 การรวบรวมข้อมูลเมื่อไปพัฒนาตนเองในระบบ ERP

ตารางที่ C.6.13 การประเมินผลสัมฤทธิ์แผนพัฒนาบุคลากรในเชิงการไปพัฒนาตนเองมาแล้วสามารถนำมาใช้ให้ประโยชน์ได้ (เอกสารอ้างอิงที่ C.6.3)

| ลำดับ                    | สาขาวิชา                               | การประเมินผลสัมฤทธิ์แผนการพัฒนาบุคลากรปี 2563 |                 |           |                      |           | เป้าหมาย<br>2564 |
|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------|-----------|------------------|
|                          |                                        | จำนวนคน                                       | จำนวนที่ไปพัฒนา | สัดส่วน%  | จำนวนนำไปใช้ประโยชน์ | สัดส่วน%  |                  |
|                          | <b>สายวิชาการ</b>                      |                                               |                 |           |                      |           |                  |
| 1                        | รวมสาขาวิศวกรรมเกษตรและวิศวกรรมอาหาร   | 20                                            | 20              | 100       | 17                   | 85        | 90               |
| 2                        | รวมสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | 9                                             | 9               | 100       | 6                    | 67        | 90               |
| 3                        | รวมสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      | 7                                             | 6               | 86        | 6                    | 86        | 90               |
| 4                        | รวมสาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        | 5                                             | 5               | 100       | 5                    | 100       | 100              |
|                          | <b>สายสนับสนุน</b>                     |                                               |                 |           |                      |           |                  |
| 1                        | กลุ่มสนับสนุนวิชาการ                   | 26                                            | 18              | 69        | 18                   | 69        | 90               |
| 2                        | กลุ่มงานทั่วไป                         | 5                                             | 3               | 60        | 3                    | 60        | 90               |
| <b>ภาพรวมทั้งคณะวิชา</b> |                                        | <b>72</b>                                     | <b>61</b>       | <b>86</b> | <b>55</b>            | <b>78</b> | <b>90</b>        |

### C.6.5 มีการกำกับ ติดตาม ดำเนินการ และประเมินแผนพัฒนาบุคลากร และใช้ผลการประเมิน ในการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร

คณะฯ ได้ดำเนินการประเมินแผนพัฒนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ 2563 ซึ่งมีการดำเนินงาน 3 ด้านคือ ด้านความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม ด้านบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และด้านการบริหารจัดการ การสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง จากนั้นใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร สำหรับดำเนินการในปีงบประมาณ 2564 ต่อไป ดังแสดงในตารางที่ C.6.14 ตารางที่ C.6.15 และตารางที่ C.6.16

ตารางที่ C.6.14 การประเมินแผนพัฒนาบุคลากรด้านที่ 1

| 2563 แผนการจัดการความรู้ที่ 1 : ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม<br>(จัดโครงการ KM เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Organic /Green /Eco U)<br>หัวข้อโครงการ/กิจกรรม โครงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยสำหรับการขอรับทุนจากแหล่งทุนภายในและภายนอก                                                                                                            |                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |                      |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | แผน<br>(จำนวน) | ผล<br>(จำนวน)                                                                                                                                                                                                                                       | ร้อยละของ<br>การบรรลุ<br>ความสำเร็จ<br>ตามตัวชี้วัด | บรรลุตาม<br>แผน<br>✓ | ไม่บรรลุ<br>ตาม<br>แผน<br>x |
| เชิงปริมาณ : 1. จำนวนแนวปฏิบัติที่ดีหรือองค์ความรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1              | 1                                                                                                                                                                                                                                                   | 100                                                 | ✓                    | -                           |
| เชิงคุณภาพ : 2. การรายงานผลการดำเนินงานของการจัดทำโครงการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5<br>โครงการ   | 5 โครงการ<br>ข้อเสนอการขอรับทุน<br>โครงการวิจัยจากแหล่งทุน<br>ภายนอก 5 โครงการ ได้แก่<br>1) ผศ.ดร.ปวาลี – ทุน วช.,<br>2) ผศ.ดร.กาญจนา – ทุน<br>บพพ.,<br>3) อ.ดร.จิตราพร – ทุน<br>NIA,<br>4) ผศ.ดร.ธีระพล – ทุน<br>ITAP,<br>5) ผศ.ดร.นักรบ – ทุนITAP | 100                                                 | ✓                    | -                           |
| <b>การพัฒนาและปรับปรุงแผน</b><br><b>2564 แผนการจัดการความรู้ที่ 1 : ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม</b><br>(จัดโครงการ KM เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Organic /Green /Eco U)<br><b>หัวข้อโครงการ/กิจกรรม</b> โครงการรู้ทันแหล่งทุน<br><b>ผลที่คาดว่าจะปรับปรุงพัฒนาบุคลากร</b> บุคลากรได้รับทราบแนวทางการเขียนข้อเสนอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก |                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |                      |                             |

ตารางที่ C.6.15 การประเมินแผนพัฒนาบุคลากร ด้านที่ 2

| <b>2563 แผนการจัดการความรู้ที่ 2 : การผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล</b><br><b>หัวข้อโครงการ/กิจกรรม</b> การวิจัยในชั้นเรียน เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร                                                                                                                                      |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                      |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | แผน<br>(จำนวน)                               | ผล<br>(จำนวน)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ร้อยละของ<br>การบรรลุ<br>ความสำเร็จ<br>ตามตัวชี้วัด | บรรลุ<br>ตามแผน<br>✓ | ไม่<br>บรรลุ<br>ตาม<br>แผน<br>× |
| เชิงปริมาณ : 1. จำนวนแนวปฏิบัติที่ดี หรือองค์ความรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100                                                 | ✓                    | –                               |
| เชิงคุณภาพ : 2. ข้อเสนอ<br>งานวิจัยในชั้นเรียน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 โครงการ<br>(ระดับปริญญาตรี<br>ทุกหลักสูตร) | 5 โครงการ<br>1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery method)<br>2. การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ “ด้านการเป็นผู้ประกอบการ” ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร<br>3. การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานรวมกับการมีที่ปรึกษา (Coaching-mentoring through Project-based Learning)<br>4. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการฝึกเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยใช้การปฏิบัติการในโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรอินทรีย์<br>5. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชา ยพ 313 เทคโนโลยีพลาสติก โดยใช้วิธีการสอนรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) | 100                                                 | ✓                    | –                               |
| <b>การพัฒนาและปรับปรุงแผน</b><br><b>2564 แผนการจัดการความรู้ที่ 2 : การผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล</b><br><b>หัวข้อโครงการ/กิจกรรม</b> แนวทางการรับนักศึกษาของหลักสูตร<br><b>ผลที่คาดว่าจะปรับปรุงพัฒนาบุคลากร</b> ได้แนวปฏิบัติในการรับนักศึกษาใหม่ เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงระบบการรับนักศึกษาของหลักสูตร |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                      |                                 |

ตารางที่ C.6.16 การประเมินแผนพัฒนาบุคลากร ด้านที่ 3

| <b>2562 แผนการจัดการความรู้ที่ 3 : การบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง</b><br>(High Performance Organization)<br><b>หัวข้อโครงการ/กิจกรรม</b> ขั้นตอนการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |                          |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | แผน<br>(จำนวน) | ผล<br>(จำนวน)                                                                                                                                                                                                                                                                       | ร้อยละของ<br>การบรรลุ<br>ความสำเร็จ<br>ตามตัวชี้วัด | บรรลุ<br>ตามแผน<br><br>√ | ไม่บรรลุ<br>ตาม<br>แผน<br><br>× |
| เชิงปริมาณ : 1. จำนวนแนวปฏิบัติที่ดี หรือองค์ความรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100                                                 | √                        | –                               |
| เชิงคุณภาพ : 2. คู่มือในการปฏิบัติงานที่นำไปใช้ได้จริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 งาน          | 8 งาน<br>คู่มือในการปฏิบัติงาน ทั้งหมด 8 งาน ได้แก่<br>1) งานกิจการนักศึกษา,<br>2) งานบริการการศึกษา<br>3) งานเทคโนโลยีสารสนเทศและ<br>ไอทีศนูปรณ์,<br>4) งานประกันคุณภาพการศึกษา<br>5) งานบริการวิชาการและวิจัย<br>6) งานบริหารและธุรการ<br>7) งานนโยบาย แผน,<br>8) งานคลังและพัสดุ | 100                                                 | √                        | –                               |
| <b>การพัฒนาและปรับปรุงแผน</b><br><b>2564 แผนการจัดการความรู้ที่ 3 : การบริหารจัดการสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง</b><br>(High Performance Organization)<br><b>หัวข้อโครงการ/กิจกรรม</b> ทบทวนคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานการเบิกจ่ายงบประมาณ<br><b>ผลที่คาดว่าจะปรับปรุงพัฒนาบุคลากร</b> ได้คู่มือการปฏิบัติงานการเบิกจ่ายงบประมาณ (ฉบับสมบูรณ์) เพื่อให้<br>การเบิกจ่ายงบประมาณเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |                          |                                 |

**C.6.6 มีระบบการประเมินความดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจของบุคลากรด้วยความโปร่งใส ยุติธรรม สอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางการพัฒนาของคณะ/สถาบัน และส่งเสริมให้เกิดความมุ่งมั่น ร่วมแรงร่วมใจของบุคลากรในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ**

คณะฯ มีระบบการประเมินความดีความชอบ เป็นประจำทุกปี ผ่านคณะกรรมการประจำคณะ โดยในปีงบประมาณ 2563 ได้มีการสร้างขวัญและกำลังใจ ตลอดจนยกย่องอาจารย์หรือนักวิจัยที่มีผลงานดีเด่นโดยการติดป้ายประกาศสัมพันธ์และแสดงบนเว็บไซต์ของคณะฯ ยกย่องอาจารย์หรือนักวิจัย ตลอดจนนักศึกษาที่มีผลงานดีเด่น หรือได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และจัดแสดงผลงาน หนังสือ ตำรา และโล่เกียรติคุณต่าง ๆ ของบุคลากร อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา บริเวณลานชั้น 1 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2563 คณะฯ ได้มอบประกาศนียบัตรแก่บุคลากรและนักศึกษาที่ทำชื่อเสียงให้แก่คณะฯ ในงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนพัฒนาการศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ดังแสดงในรูปที่ C.6.9 (เอกสารอ้างอิงที่ C.6.2)

1. รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร และรศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์ ได้รับรางวัลผลงานวิจัยดีเด่น ในงาน “ประชุมวิชาการ สวก. 2562 Beyond Disruptive Technology จุดเปลี่ยนอนาคตไทย ด้วยงานวิจัยเกษตร” จัดโดยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน) เมื่อวันที่ 8-9 ตุลาคม 2562 ณ โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ จากผลงานวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีดักจับและควบคุมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากอุตสาหกรรมผลิตเอทานอลเพื่อใช้เพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินาด้วยระบบฟาร์มสาหร่ายอัจฉริยะ

2. ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม และ ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ร่วมกับ นางสาววรัญญา เฟื่องซุ่ม นางสาวนฤมล บุญมี และนางสาวทิพาพร เรืองยศ นักศึกษาระดับปริญญาเอก และปริญญาโท คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้รับรางวัล Silver Medal (Category: Food and Biotech Engineering) จากเรื่อง Kinder's Longan craft cider 0% alcohol (นวัตกรรมกระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากลำไย ร่วมกับเทคโนโลยีการหมักหมัสารสำคัญจากเมล็ดลำไยในรูปแบบบีท) ” จากงาน The 6th Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2020 (6th ARC 2020) – ASEAN Youth Innovation (Poster)

3. นางสาววิลาวัลย์ ไตรจิตต์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ร่วมกับ ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่, ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย และ ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร รางวัล International Oral Presentation TSAE 2020 Best Presentation Award (Category: Postharvest and Food Engineering) จากงาน The 13th TSAE International Conference & The 21st TSAE National Conference ระหว่างวันที่ July 30-31, 2020 at Suranaree University of Technology, Thailand จากผลงาน “Design and performance testing of liquid separation fryer (การออกแบบและทดสอบประสิทธิภาพเครื่องทอดแบบของเหลวแยกชั้น)”

4. นางสาวรัญญา สมภาร นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ร่วมกับ ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย ผศ.ดร.นำพร ปัญญ์ใหญ่ ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับรางวัล BEST PAPER AWARD จากงาน International Conference on Sustainable Energy and Green Technology (SEGT 2019) ระหว่างวันที่ December 11–14, 2019 at Millennium Hilton Bangkok, Thailand จากผลงาน “Effect of Process Condition on Biochar Properties from Agricultural Residue”

สำหรับมหาวิทยาลัยมีระบบกลางสำหรับคัดเลือกบุคลากรดีเด่นเป็นประจำทุกปี ตามประกาศ กบม. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการและสนับสนุนดีเด่นของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยคณะฯ ได้ใช้ระบบดังกล่าวคัดสรรบุคลากรของคณะฯ ที่เหมาะสมเข้าคัดเลือกเป็นประจำทุกปีด้วย โดยในปีการศึกษา 2563 นางจันทร์จิรา วันชนะ ได้รับคัดเลือกให้เป็นบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการดีเด่นของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2563 โดยได้เข้ารับมอบโล่เชิดชูเกียรติจากอธิการบดี ในพิธีไหว้ครูประจำปีการศึกษา 2563



รูปที่ C.6.9 การประเมินความดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่มขวัญ และกำลังใจของบุคลากรคณะฯ

นอกจากนี้คณะฯ โดยนโยบายมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ยังได้ให้สวัสดิการกับพนักงานในมหาวิทยาลัยทุกคน เพื่อดูแลรักษาพยาบาล และตามมาตรฐานเร่งรัดการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID 19 ให้แก่บุคลากร 2,500 โดส ต่อไปด้วย เพื่อให้เกิดขวัญและกำลังใจในการทำงาน



ประกาศคณะกรรมการสวัสดิการ สหประชาและประนีอย่างอื่น  
สำหรับปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยแม่โจ้  
เรื่อง หลักเกณฑ์การจ่ายเงินสวัสดิการให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยที่เจ็บป่วยด้วย  
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

เพื่อให้การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการ สหประชาและประนีอย่างอื่น  
สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในข้อ 7(2) แห่ง  
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยสวัสดิการ สหประชาและประนีอย่างอื่นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในมหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2561 ประกอบกับมติคณะกรรมการสวัสดิการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อ  
วันที่ 25 มีนาคม 2564 จึงประกาศกำหนดหลักเกณฑ์การจ่ายเงินสวัสดิการให้แก่ผู้ปฏิบัติงานใน  
มหาวิทยาลัยที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ดังนี้

1. ในประกาศนี้  
"ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย" หมายความว่า พนักงานมหาวิทยาลัย ข้าราชการ  
ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ ลูกจ้างของมหาวิทยาลัย และพนักงานส่วนงาน ซึ่งปฏิบัติงานใน  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2. ให้จ่ายเงินสวัสดิการแก่ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัส  
โคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นจำนวนเงิน รายละเอียด 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) ให้ผู้ปฏิบัติงานใน  
มหาวิทยาลัยเป็นผู้ยื่นขอเบิก หรือผู้ดูแลตามกฎหมายของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย บิดา มารดา หรือ  
บุตรของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเป็นผู้ยื่นขอเบิก โดยมีเอกสารประกอบการยื่นขอเบิกจ่ายเงิน  
สวัสดิการให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย และมีหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ดังนี้
- 2.1 แบบคำร้องขอรับเงินสวัสดิการให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยที่เจ็บป่วยด้วยโรค  
ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
- 2.2 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและบัตรประจำตัวบุคลากรหรือบัตรประจำตัว  
พนักงานของรัฐของผู้เบิก กรณีมีการเปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุล ให้แนบหลักฐานการเปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุล  
พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง จำนวนอย่างละ 1 ฉบับ
- 2.3 ใบรับรองแพทย์ที่ขึ้นชื่อการเจ็บป่วย จำนวน 1 ฉบับ
- 2.4 กรณีผู้ดูแลตามกฎหมายของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย บิดา มารดา หรือบุตร  
ของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเป็นผู้ยื่นขอเบิก ให้แนบสำเนาทะเบียนบ้าน หรือสำเนาทะเบียนสมรส  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อใช้แสดงความสัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย
- 2.5 ให้ประธาน...

-2-

2.5 ให้ประธานกรรมการหรือรองประธานกรรมการ เป็นผู้มีอำนาจอนุมัติการจ่ายเงิน  
ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และให้  
กรรมการและற்றுปฏิบัติสุจริตจ่ายเงินให้คณะกรรมการฯ ทราบ

3. ประกาศนี้ให้ผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2564 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

ประกาศ ณ วันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2564



(รองศาสตราจารย์ ดร.วิระพล ทองมา)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้  
ประธานคณะกรรมการสวัสดิการ สหประชาและประนีอย่างอื่น  
สำหรับปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ C.6.11 สวัสดิการของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

### การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.6 – ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์<br>ย่อย                                                                 | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                   | หลักฐาน                                     | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนา<br>ต่อไป                                                                                       |
| 6.1-<br>6.5                                                                   | คณะฯ มีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง อัตราค่าจ้าง<br>ภาระงาน สายวิชาการ มีการกำหนด และ<br>ประเมินสมรรถนะ มีการสำรวจและ<br>วิเคราะห์ความต้องการทั้งสายวิชาการและ<br>สายสนับสนุน รวมทั้งทำการประเมิน<br>แผนพัฒนาบุคลากรในปี 2562 เพื่อพัฒนา/<br>ปรับปรุงในปี 2563 | <a href="#">เอกสารอ้างอิง<br/>ที่ C.6.1</a> | คณะฯ ควรทำการประเมินเชิงคุณภาพ<br>ของบุคลากรทั้งสายวิชาการและสาย<br>สนับสนุน รวมทั้งความพึงพอใจต่อ<br>โครงการที่คณะฯ จัดให้ |
| 6.6                                                                           | คณะฯ มีระบบการประเมินความดีความชอบ<br>เป็นประจำทุกปี ผ่านคณะกรรมการประจำ<br>คณะ เพื่อยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจ<br>ของบุคลากร                                                                                                                         | <a href="#">เอกสารอ้างอิง<br/>ที่ C.6.2</a> | คณะฯ อาจจะเพิ่มรางวัลอย่างอื่น เพื่อ<br>ตอบแทนความดีความชอบ หรือส่งผล<br>งานเป็นตัวแทนประกวดระดับประเทศ<br>ต่อไป            |

## สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 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.7.0 การวางระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ

คณะฯ ได้มีการวางระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.7.1 ทั้งนี้ได้มอบหมายให้รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานและขับเคลื่อนกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

โดยได้วางระบบและขั้นตอนในการดำเนินงานและขับเคลื่อนด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับพันธกิจของคณะฯ และมหาวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น

#### 1) งานด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมทั่วไปของคณะฯ

ทางคณะฯ มีส่วนงานกายภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนงานที่รับผิดชอบ โดยมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานกายภาพและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย นายช่างเทคนิค จำนวน 1 คน และคณงานเกษตร จำนวน 4 คน ทำหน้าที่ดูแล ซ่อมแซม และปรับปรุง บริเวณพื้นที่ที่เป็นส่วนกลางของคณะฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบดูแล เช่น ห้องเรียนรวม ห้องประชุม ห้องน้ำ ทางเดิน สนามกีฬา และบริเวณพื้นที่สีเขียว เป็นต้น โดยมีการวางระบบการบริหารจัดการงานด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมทั่วไปของคณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.7.1

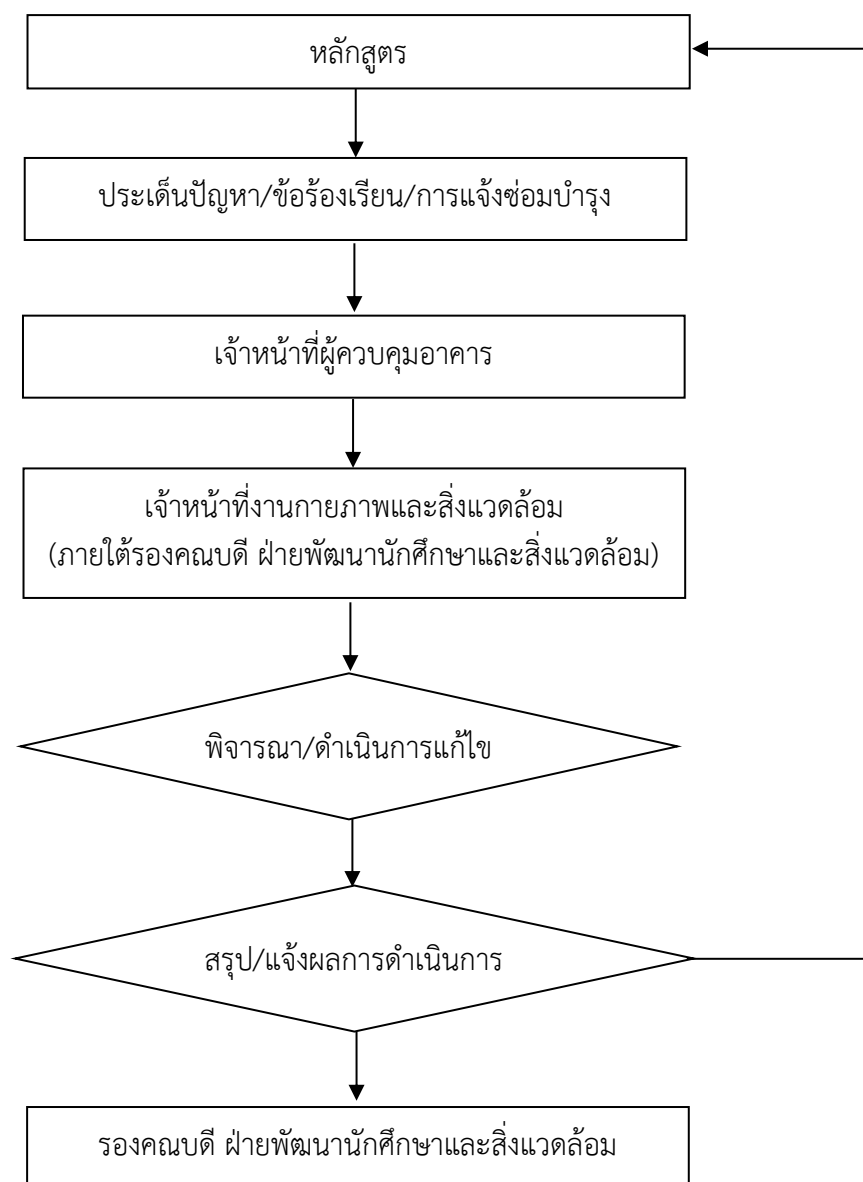
นอกจากนี้ในแต่ละหลักสูตรจะมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการมอบหมายให้ดูแลห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่แต่ละหลักสูตรเป็นผู้ควบคุมดูแล อีกทั้งทางคณะฯ ยังได้แต่งตั้ง [เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมอาคาร](#) เพื่อดูแลความเรียบร้อยของวัสดุอุปกรณ์และสภาพอาคารโดยทั่วไป ทั้งนี้กรณีเกิดความเสียหายภายในอาคาร เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมอาคารจะสำรวจ ประเมินความเสียหาย และทำการแก้ไขเอง สำหรับกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเองได้จะแจ้งข้อมูลปัญหามายังงานกายภาพและสิ่งแวดล้อม โดยเขียนคำร้องในรูปแบบฟอร์มคำขอใช้บริการงานกายภาพและสิ่งแวดล้อม ([วอ.กส.001](#)) ส่งให้งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม จากนั้นเจ้าหน้าที่ของงานกายภาพและสิ่งแวดล้อมจะลงพื้นที่เข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาตามที่ได้รับการร้องขอ และจะแจ้งผลการดำเนินงานซ่อมแซมและปรับปรุงเมื่องานแล้วเสร็จ

นอกจากนี้คณะฯ ยังได้ทดลองใช้ระบบการแจ้งซ่อมบำรุงและรายงานปัญหาแบบออนไลน์ผ่านทางแอปพลิเคชัน [Trafy Fondue](#) (ระบบบริหารจัดการปัญหารูปแบบใหม่) ในชื่อหน่วยงาน “[คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)” ซึ่งเป็นระบบที่สามารถแจ้งปัญหาแบบออนไลน์เรียลไทม์ โดยที่ผู้แจ้ง ผู้รับแจ้ง และผู้บริหารสามารถเข้าระบบเพื่อติดตามการแก้ไขปัญหาได้ โดยระบบนี้สามารถสรุปผลการซ่อมบำรุงให้เป็น [รายงานในรูปแบบสถิติ](#)ได้ ในช่วงแรกที่ดำเนินการทดลองใช้ ทางคณะฯ ได้ทำการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชันโดยอนุญาตให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรเป็นผู้แทนที่จะสามารถแจ้งปัญหาได้เพียงคนเดียวเท่านั้น ทั้งนี้ในอนาคตหากการใช้งานระบบมีความลงตัวจะได้ดำเนินการจัดทำระบบอนุญาตให้ทั้งบุคลากรและนักศึกษาทุกคนสามารถแจ้งรายงานปัญหาทางานซ่อมบำรุงและงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

## 2) งานด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ของคณะฯ

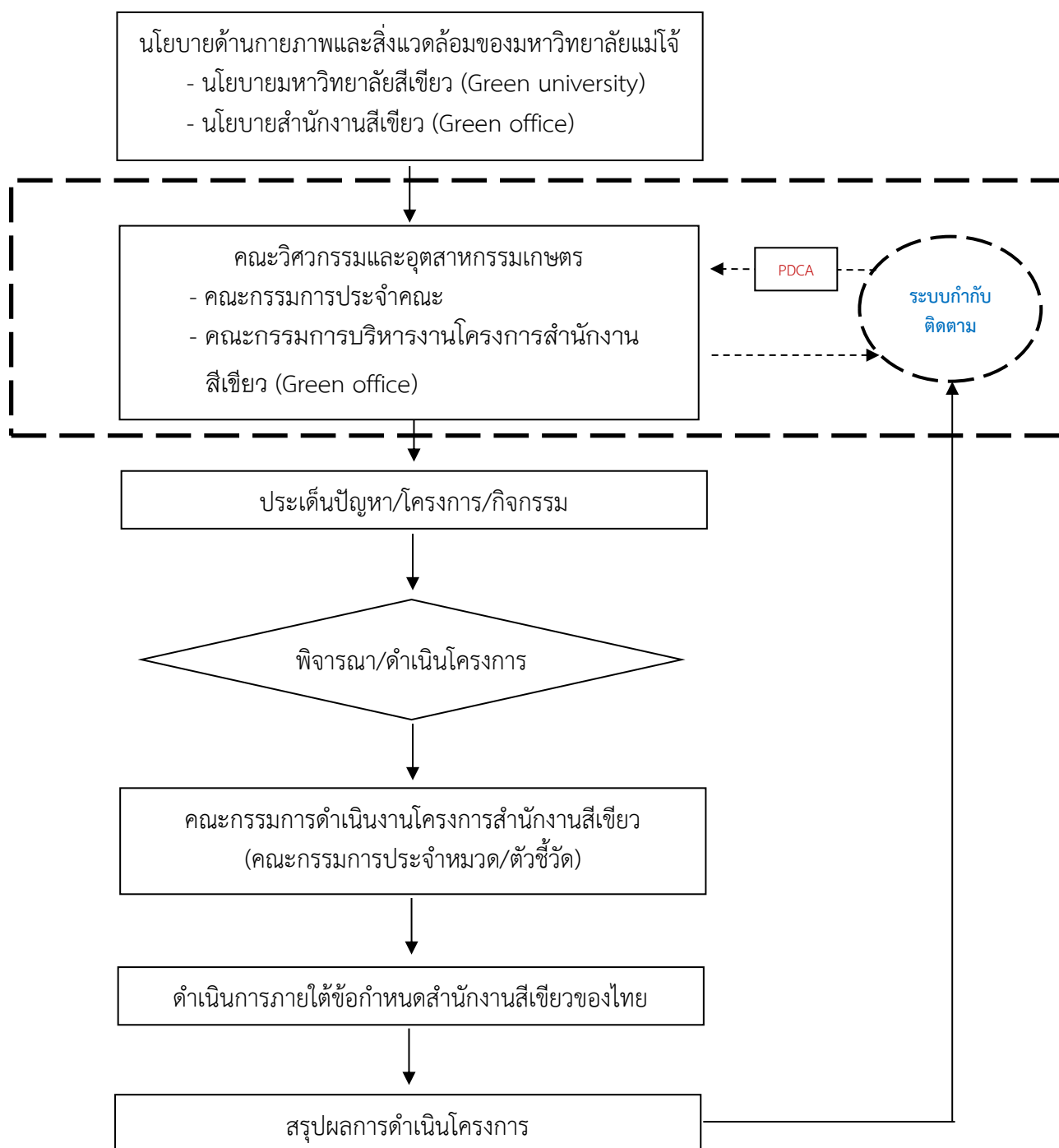
เป็นงานพัฒนาด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมที่เน้นพัฒนาสภาพแวดล้อมบริเวณคณะฯ โดยดำเนินการตามยุทธศาสตร์ด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ และมหาวิทยาลัย ได้แก่ [นโยบายสำนักงานสีเขียว \(Green Office\)](#) และ [นโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว \(Green University\)](#) โดยมี [คณะกรรมการสำนักงานสีเขียวของคณะฯ](#) เป็นฝ่ายวางแผนและดำเนินโครงการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ โดยมีคณะกรรมการประจำคณะฯ ช่วยกำกับและติดตามกิจกรรม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของคณะฯ และของมหาวิทยาลัย โดยคณะฯ ได้มีการวางระบบการบริหารจัดการงานด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ ดังแสดงในรูปที่ C.7.2

### ระบบดำเนินการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมทั่วไปของคณะฯ



รูปที่ C.7.1 แผนผังระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมทั่วไปของคณะฯ

### ระบบดำเนินการพัฒนาด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ของคณะฯ



รูปที่ C.7.2 แผนผังระบบการบริหารจัดการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ของคณะฯ

C.7.1 มีการจัดหา บำรุงรักษา และประเมิน ผลการจัดหาและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอน และการฝึกปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ

คณะฯ มี [อาคารรวมทั้งหมด 6 อาคาร](#) ซึ่งใช้ในการเรียนการสอนทั้งในภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ การทำวิจัย การบริการวิชาการ และการสนับสนุนการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 1) อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์
- 2) อาคารพนมสมิตานนท์
- 3) อาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรม
- 4) อาคารโรงงานนาร่อง (ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเพื่อผลิตอาหาร)
- 5) อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร (ได้รับมาตรฐาน GMP HAACCP และใบอนุญาตผลิตอาหาร)
- 6) อาคารปฏิบัติการทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

โดยข้อมูลการใช้อาคารต่าง ๆ ของคณะฯ จะรายงานผลดำเนินการแยกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ด้านสารสนเทศ และด้านทรัพยากรห้องสมุด (ทั้งจากส่วนกลางและคณะฯ) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้

### 1) ด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

คณะฯ และหลักสูตรได้จัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนครบครอบคลุมตามความต้องการใช้งานของผู้สอนและผู้เรียน ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเสียง เครื่องฉาย เครื่องปรับอากาศ ระบบอินเทอร์เน็ตแบบเครือข่าย (LAN Network) และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (WIFI hotspot) เป็นต้น ห้องเรียนบรรยายส่วนใหญ่อยู่ในอาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และอาคารพนมสมิตานนท์ โดยมี [ห้องเรียนบรรยายรวม 24 ห้อง](#) ได้แก่ ห้องเรียนบรรยายขนาดเล็กจำนวน 10 ห้อง ห้องเรียนบรรยายขนาดกลาง จำนวน 7 ห้อง และห้องเรียนบรรยายขนาดใหญ่ จำนวน 7 ห้อง คณะฯ ได้มีแนวทางในการบริหารจัดการการใช้งานห้องเรียนโดยการจัดจำนวนนักศึกษาในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องและพอดีกับขนาดความจุของห้อง เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด และคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้มีความคุ้มค่ามากที่สุด

ในส่วน [ห้องเรียนปฏิบัติการของคณะฯ](#) จะตั้งอยู่ภายในอาคารทั้ง 6 อาคาร ภายในห้องเรียนปฏิบัติจะประกอบด้วย อุปกรณ์ เครื่องมือ และชุดปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ทันสมัย เพียงพอและพร้อมใช้งานสำหรับการเรียนการสอน การทำวิจัยทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา นักศึกษาจะได้ลงมือฝึกปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้และทักษะความชำนาญ

คณะฯ ได้สนับสนุนและช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่หลักสูตรในการของบประมาณหมวดครุภัณฑ์การเรียนการสอน ให้มีความทันสมัยและเพียงพอกับความต้องการใช้ของนักศึกษา นอกจากนี้ยังสามารถใช้กับงานวิจัย การบริการวิชาการ และการหารายได้ในอนาคต โดยคำนึงถึงความสอดคล้องยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย พันธกิจและวิสัยทัศน์ของคณะฯ

ตารางที่ C.7.1 งบประมาณหมวดครุภัณฑ์ของหลักสูตร ปีการศึกษา 2562-2563

| กลุ่มวิชา       | หลักสูตร                        | งบประมาณครุภัณฑ์ (บาท) |                    |            |                     |
|-----------------|---------------------------------|------------------------|--------------------|------------|---------------------|
|                 |                                 | ปี 2562                |                    | ปี 2563    |                     |
| วิศวกรรมศาสตร์  | วิศวกรรมเกษตร                   | 8,990,000              | 9,497,000          | 11,380,000 | 19,880,000          |
|                 | วิศวกรรมอาหาร                   | 507,000                | (73%)              | 8,500,000  | (60%)               |
| อุตสาหกรรมเกษตร | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | -                      | 3,412,800<br>(27%) | 9,570,000  | 13,080,000<br>(40%) |
|                 | เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว      | 2,912,800              |                    | 1,300,000  |                     |
|                 | เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์        | 500,000                |                    | 2,210,000  |                     |
|                 | รวม                             | 12,909,800             | (100%)             | 33,730,000 | (100%)              |

ตารางที่ C.7.1 แสดงงบประมาณรายการหมวดครุภัณฑ์ ปีการศึกษา 2562 และ 2563 ของคณะฯ แยกตามหลักสูตร พบว่าในปีการศึกษา 2563 ภาพรวมของคณะฯ ได้งบประมาณเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2562 ประมาณ 1.6 เท่า หากพิจารณาการได้รับงบประมาณครุภัณฑ์ในรายหลักสูตร พบว่าในปี 2563 ได้รับการจัดสรรงบประมาณครุภัณฑ์กระจายไปทุกหลักสูตร โดยหลักสูตรที่ได้งบประมาณสูงที่สุดยังเป็นหลักสูตรวิศวกรรมเกษตร จากข้อมูลในปี 2562 พบว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นหลักสูตรเดียวที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณครุภัณฑ์ แต่ในปี 2563 ทางหลักสูตรได้รับงบประมาณมากเป็นอันดับสองของคณะฯ

คณะฯ มีการช่วยผลักดันให้แต่ละหลักสูตรดำเนินการของบประมาณตามขั้นตอนของกองแผนงาน มหาวิทยาลัย และมีส่วนช่วยผลักดันในระดับมหาวิทยาลัยเพื่อให้ได้รับการจัดสรรงบประมาณครอบคลุมทุกหลักสูตร เพื่อให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยเพียงพอ เหมาะสมกับการเรียนการสอน

คณะฯ ได้ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับองค์ความรู้ของคณะฯ จะเห็นว่าในปี 2562 หลักสูตรในกลุ่มวิศวกรรมศาสตร์จะได้รับการจัดสรรงบประมาณครุภัณฑ์กว่า 73% ของงบประมาณครุภัณฑ์ที่คณะได้รับทั้งหมด ส่วนหลักสูตรทางกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรได้รับการจัดสรรงบประมาณเพียง 27% เท่านั้น แต่ในปี 2563 การได้รับจัดสรรงบประมาณของกลุ่มวิชามีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันมากขึ้น ซึ่งจะสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา พันธกิจ และวิสัยทัศน์ของคณะฯ ที่มุ่งมั่นให้ความสำคัญทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตรควบคู่กัน



รูปที่ C.7.3 ตัวอย่างอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร



รูปที่ C.7.4 ตัวอย่างอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยในห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

สำหรับการตรวจเช็คสภาพความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ทางคณะ และหลักสูตรจะได้ทำการสำรวจข้อมูลและสภาพความพร้อมอุปกรณ์ของห้องเรียนบรรยายและห้องเรียนปฏิบัติการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะ และหลักสูตรได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรสำรวจและกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มสำรวจความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ([วอ.กส.003](#)) เพื่อเตรียมความพร้อมและนำข้อมูลไปใช้ในการจัดการเรียนในแต่ละรายวิชาของแต่ละหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ ในกรณีจำเป็นที่ต้องซ่อมแซมหรือปรับปรุงห้องเรียนบรรยายและห้องเรียนปฏิบัติการจะมีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรดำเนินการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น กรณีที่



เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรไม่สามารถดำเนินการได้จะทำการแจ้งมายังเจ้าหน้าที่งานกายภาพและสิ่งแวดล้อมของคณะฯ เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป

ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่ผ่านมาอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ได้ดำเนินการสอนในรูปแบบออนไลน์ โดยทางคณะฯ ได้บริหารจัดการระบบสนับสนุนให้กับอาจารย์ผู้สอนที่มีความต้องการใช้งานห้องสำหรับการสอนออนไลน์แบบส่วนตัว โดยได้ทำการจัดทำห้องสอนบรรยายแบบออนไลน์ จำนวน 2 ห้อง บริเวณภายในห้องสมุดคณะฯ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้น 2 ภายในห้องจะประกอบอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสอนแบบออนไลน์ครบครัน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ กล้องบันทึกภาพ ไมโครโฟนอัดเสียง และระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

**C.7.2 มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการ วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ ทันสมัย และตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียน การสอน และการพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนและการบริหารจัดการพันธกิจต่าง ๆ**

การดำเนินการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะฯ ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต โดยมีรายละเอียดดังนี้

คณะฯ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 1 ห้อง (ห้อง E208) ตั้งอยู่บริเวณชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 60 เครื่อง ใช้ในการเรียนการสอนและการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่นักศึกษาของคณะฯ เช่น การอบรมการใช้โปรแกรมเขียนแบบโดยคอมพิวเตอร์ และการอบรมการสืบค้นข้อมูลวิชาการ เป็นต้น จากข้อมูลการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พบว่าคอมพิวเตอร์มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ทางคณะฯ มีแนวทางในการบริหารจัดการห้องคอมพิวเตอร์หากในรายวิชาใดมีจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนมากกว่าจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ จะให้หลักสูตรนั้น ๆ ดำเนินการแบ่งกลุ่มนักศึกษาให้เหมาะสม เพียงพอกับจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

นอกจากนี้คณะฯ ยังได้ร่วมกับกองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย ทำการจัดซื้อโปรแกรมซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย เพื่อบริการให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของคณะฯ โดยมีรายละเอียดของโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนของคณะฯ ดังแสดงในตารางที่ C.7.2



ตารางที่ C.7.2 โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการวิจัยของคณะฯ

| โปรแกรม          | การใช้งาน                          | ความสอดคล้องกับหลักสูตร                                                                    |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto CAD         | งานเขียนแบบและออกแบบ               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ วิศวกรรมเกษตร</li> <li>■ วิศวกรรมอาหาร</li> </ul> |
| Autodesk Revit   |                                    |                                                                                            |
| Sketch Up        |                                    |                                                                                            |
| SPSS Base + Amos | การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ        | ■ ทุกหลักสูตร                                                                              |
| Endnote          | การจัดทำบรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง   | ■ หลักสูตรบัณฑิตศึกษา                                                                      |
| Turnitin         | การตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ | ■ หลักสูตรบัณฑิตศึกษา                                                                      |



จากตารางที่ C.7.2 จะเห็นได้ว่าคณะฯ และมหาวิทยาลัยได้จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทการใช้งานของแต่ละหลักสูตร เช่น ในหลักสูตรวิศวกรรมเกษตรและวิศวกรรมอาหารที่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบและออกแบบ โดยคณะฯ และมหาวิทยาลัยได้จัดให้มีโปรแกรมสำเร็จรูปให้บริการถึง 3 โปรแกรม ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ในส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยหรือโครงการของศึกษาก็จะมีโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โปรแกรมจัดทำบรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง และโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการไว้ให้บริการ ในภาพรวมของความพร้อมการให้บริการโปรแกรมสำเร็จรูปถือว่ามีความเพียงพอและครอบคลุมต่อการใช้งานทั้งด้านการเรียนการสอน และการวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาของคณะฯ

คณะฯ มีระบบอินเทอร์เน็ตแบบเครือข่าย (LAN Network) เพื่อใช้ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องสำนักงาน ครอบคลุมทุกอาคาร นอกจากนี้ยังมี [ระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย \(WIFI hotspot\)](#) ทั้งในระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย (MJU\_WLAN) เครือข่ายมหาวิทยาลัยร่วมกับบริษัทเอกชน

(MJU\_by true) และเครือข่ายของบริษัทเอกชน (AIS/True/DTAC) ครอบคลุมพื้นที่บริเวณห้องเรียน และห้องสำนักงานทุกอาคาร

การดูแลและบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางคณะฯ ร่วมกับหลักสูตรได้มีการตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นประจำโดยเฉพาะช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา รวมถึงการเช็คสภาพและปรับปรุงแก้ไขปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตของคณะฯ โดยได้มอบหมายความรับผิดชอบให้แก่เจ้าหน้าที่ประจำสาขาเป็นผู้ตรวจเช็คร่วมกับนักวิชาการโสตทัศนศึกษาของคณะฯ

### C.7.3 มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการทรัพยากรในห้องสมุด เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ ทันสมัย และตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

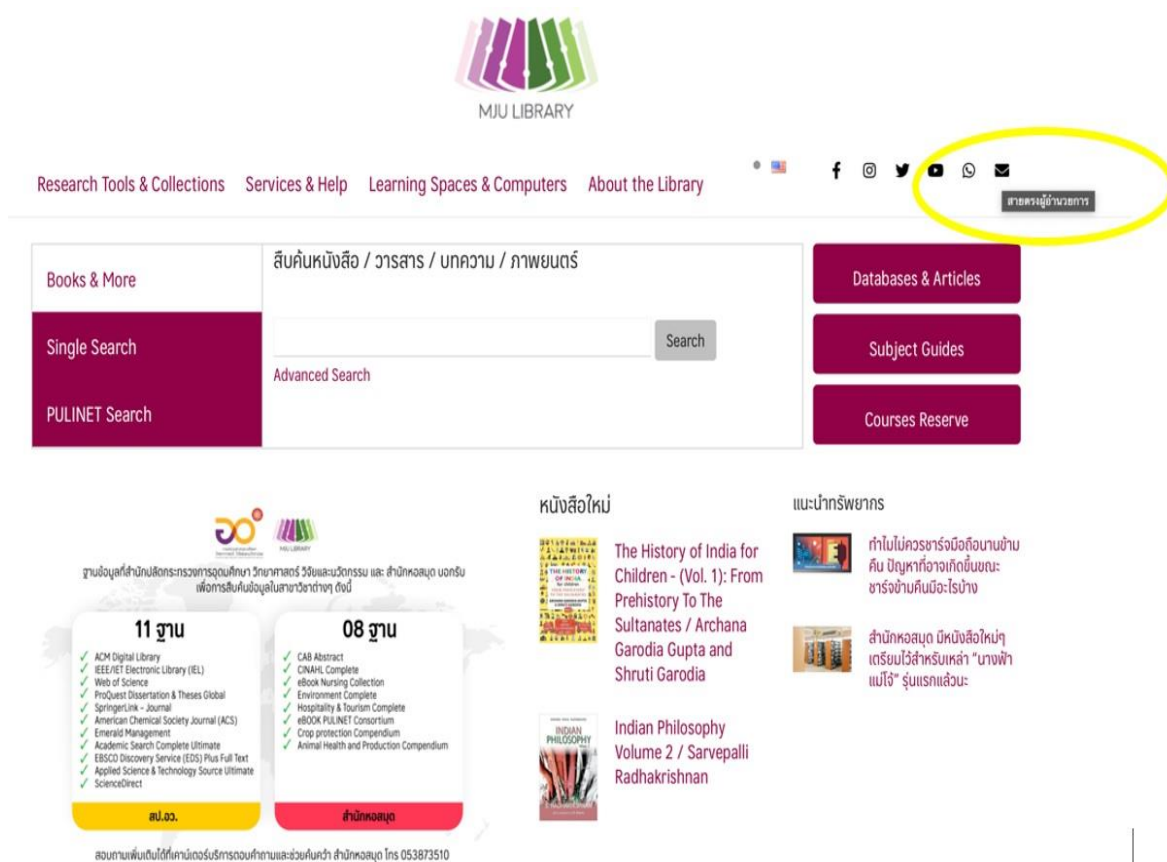
คณะฯ มีบริการห้องสมุดประจำคณะฯ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลด้านการเรียนการสอนและการวิจัยแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร โดยเปิดให้บริการในวันราชการ เวลา 8.30 – 16.30 น. มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำห้องสมุดให้บริการและดูแลทรัพยากรภายในห้องสมุด ทรัพยากรหนังสือส่วนใหญ่ภายในห้องสมุดจะเป็นหนังสือที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนในคณะฯ รวมถึงเป็นที่จัดเก็บและรวบรวมงานวิจัยของนักศึกษาของคณะฯ คณะฯ ได้จัดคอมพิวเตอร์ให้บริการสำหรับการสืบค้นข้อมูล [วารสารออนไลน์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ \(E-books\)](#) ผ่านระบบฐานข้อมูลส่วนกลางของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยคณะฯ ได้วางแผนการพัฒนาและการบริหารจัดการห้องสมุดของคณะฯ ให้บริการในรูปแบบ [“Digital Library”](#) ให้เข้ากับยุคสมัยการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

คณะฯ ได้จัดเตรียมที่นั่ง (โต๊ะและเก้าอี้) ให้บริการภายในห้องสมุด โดยสามารถรองรับนักศึกษาได้ประมาณ 150 คน นอกจากนี้ยังได้จัดทำห้องประชุมขนาดความจุ 20 ที่นั่งจำนวน 1 ห้องสำหรับเป็น [Co-working space](#) ให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากร เพื่อจัดประชุมกลุ่มย่อย หรือการตีบทวนเนื้อหาวิชาเรียน ภายในห้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ กระดาน จอทีวี LED และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้จัดทำห้องประชุมขนาดความจุ 10 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง เพื่อใช้สำหรับเป็นห้องประชุมและห้องสอนออนไลน์สำหรับให้บริการแก่อาจารย์ที่ต้องการสอนหรือจัดทำคลิปการสอนแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ภายในห้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์แบบพกพา เครื่อง Visualizer กล้องจับภาพแบบอัตโนมัติความไวสูง และไม้คัตัดเสียงสำหรับห้องประชุม เป็นต้น

นอกจากการใช้บริการห้องสมุดประจำคณะฯ แล้ว นักศึกษาสามารถใช้บริการยืมคืนหนังสือที่จัดเก็บไว้ที่สำนักหอสมุดส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ในรูปแบบการยืมคืนหนังสือแบบออนไลน์ โดยทางเจ้าหน้าที่ของสำนักหอสมุดส่วนกลางจะนำส่งหนังสือที่ยืมมาส่งที่ห้องสมุดคณะฯ ทำให้นักศึกษามี

ความสะดวกสบายในการใช้บริการมากยิ่งขึ้น [หนังสือและวารสารของห้องสมุดประจำคณะฯ และสำนักหอสมุดส่วนกลาง](#) มีจำนวนที่ครอบคลุมและความเพียงพอกับความต้องการใช้งานของนักศึกษาและอาจารย์ของคณะฯ สำหรับการจัดซื้อหนังสือเพื่อนำมาใช้งานในแต่ละปีนั้น สำนักหอสมุดจะจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการวิจัยของคณะฯ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาและอาจารย์ของคณะฯ แจ้งความจำนงค์ความต้องการหนังสือได้ในกิจกรรม Maejo Book Fair นอกจากนี้ยังสามารถแจ้งรายชื่อหนังสือที่ต้องการซื้อผ่านระบบออนไลน์ของสำนักหอสมุดได้

นอกจากนี้ทางคณะฯ ยังได้จัดให้มีกระบวนการติดตามและประเมินผลการการใช้งาน และแสดงความพึงพอใจต่อการบริหารงานด้านกายภาพ ดังแสดงในรูปที่ C.7.5 แสดงฐานข้อมูลวารสารสำหรับนักศึกษา นักวิจัย และคณาจารย์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากต่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และรูปที่ C.7.6 สถิติการใช้งานบริการห้องสมุดกลาง และห้องสมุดคณะฯ ของสาขาต่าง ๆ เพื่อดูข้อมูลลดความเพียงพอต่อการใช้งาน และแสดงความพึงพอใจต่อไป ส่วนรูปที่ C.7.7 เป็นห้องสมุดดิจิทัลคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งพัฒนาขึ้นมาใหม่ในปี 2563-2564 เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ต้องการไฟล์หนังสือ Textbook ใหม่ ๆ เพื่อสำหรับงานศึกษาและวิจัย โดยในรูปที่ C.7.8 แสดงประเมินผลการจัดหาตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนประจำปี 2563 ซึ่งมีผลการดำเนินงานดีขึ้นจาก 4.41 เป็น 4.44



รูปที่ C.7.5 ฐานข้อมูลวารสารสำหรับนักศึกษา นักวิจัย และคณาจารย์มหาวิทยาลัยแม่โจ้



Research Tools & Collections   Services & Help   Learning Spaces & Computers   About the Library

|                                                                              | หนังสือ<br>(เล่ม) | วารสาร<br>(รายชื่อ) | สถิติการใช้งาน<br>(ครั้ง) |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| 6. คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร                                             |                   |                     |                           |
| 6.1 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร                        | 3,267             | 56                  | 2,383                     |
| 6.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์                | 1,039             | 31                  | 698                       |
| 6.3 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว              | 23,483            | 51                  | 21,056                    |
| 6.4 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร         | 3,773             | 64                  | 1,657                     |
| 6.5 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว           | 23,483            | 48                  | 21,056                    |
| 6.6 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร      | 3,773             | 64                  | 1,657                     |
| 6.7 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร                        | 8,010             | 48                  | 4,182                     |
| 6.8 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร                      | 3,267             | 53                  | 2,383                     |
| 6.9 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร | 3,849             | 0                   | 1,657                     |
| 6.10 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร                       | 8,010             | 52                  | 4,182                     |
| 6.11 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร                       | 3,773             | 38                  | 1,657                     |
| 6.12 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร                    | 3,773             | 36                  | 1,657                     |
| 6.13 หลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร          | 3,773             | 38                  | 1,657                     |

รูปที่ C.7.6 สถิติการใช้งานบริการห้องสมุดกลาง และห้องสมุดคณะฯ ของสาขาต่าง ๆ



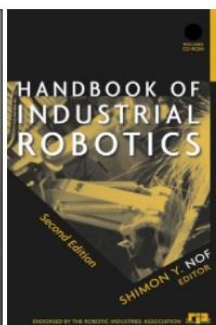
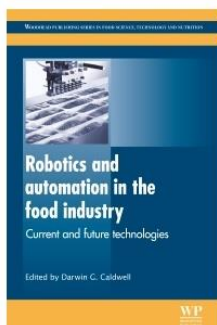
ห้องสมุดดิจิทัล  
Digital Library

[ หน้าแรก ] [ เกี่ยวกับหน่วยงาน ] [ หนังสือใหม่ ] [ เรียนรู้ออนไลน์ ] [ พื้นที่ทำงาน ] [ ติดต่อเรา ] [ สืบค้นฐานข้อมูล ] [ โปรแกรมลิขสิทธิ์ ]

>> หนังสือเกี่ยวกับ

วิศวกรรมเกษตร  
วิศวกรรมอาหาร  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ  
อาหาร  
เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว  
เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

>> หนังสือใหม่



รูปที่ C.7.7 ห้องสมุดดิจิทัลคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



การประเมิน: 
 ปีการศึกษา: 
 ภาคการศึกษา: 
 คณะ:

รายงานสรุปผลการประเมิน

| รายการกำกับ                                                                                                                                              | ผลการประเมิน |      |         |      |         |      |         |       |         |       |              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------|------|---------|------|---------|-------|---------|-------|--------------|------|
|                                                                                                                                                          | 1.0-1.8      |      | 2.2-2.6 |      | 3.0-3.4 |      | 3.8-4.2 |       | 5.0-4.6 |       | ผลรวมทั้งหมด |      |
|                                                                                                                                                          | N            | %    | N       | %    | N       | %    | N       | %     | N       | %     | N            | Mean |
| 1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น                                                            | 96           | 1.00 | 150     | 2.00 | 531     | 8.00 | 1337    | 21.00 | 4046    | 65.00 | 6160         | 4.41 |
| 2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย                                                                                                      | 88           | 1.00 | 157     | 2.00 | 548     | 8.00 | 1351    | 21.00 | 4016    | 65.00 | 6160         | 4.41 |
| 3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)                                                        | 88           | 1.00 | 163     | 2.00 | 530     | 8.00 | 1355    | 21.00 | 4024    | 65.00 | 6160         | 4.41 |
| 4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง) | 82           | 1.00 | 156     | 2.00 | 518     | 8.00 | 1327    | 21.00 | 4077    | 66.00 | 6160         | 4.42 |
| ผลรวมทั้งหมด                                                                                                                                             | 354          | 1.44 | 626     | 2.54 | 2127    | 8.63 | 5370    | 21.79 | 16163   | 65.60 | 24640        | 4.41 |

การประเมิน: 
 ปีการศึกษา: 
 ภาคการศึกษา: 
 คณะ:

รายงานสรุปผลการประเมิน

| รายการกำกับ                                                                                                                                              | ผลการประเมิน |      |         |      |         |      |         |       |         |       |              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------|------|---------|------|---------|-------|---------|-------|--------------|------|
|                                                                                                                                                          | 1.0-1.8      |      | 2.2-2.6 |      | 3.0-3.4 |      | 3.8-4.2 |       | 5.0-4.6 |       | ผลรวมทั้งหมด |      |
|                                                                                                                                                          | N            | %    | N       | %    | N       | %    | N       | %     | N       | %     | N            | Mean |
| 1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น                                                            | 72           | 1.00 | 98      | 1.00 | 413     | 8.00 | 1088    | 21.00 | 3345    | 66.00 | 5016         | 4.45 |
| 2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย                                                                                                      | 68           | 1.00 | 116     | 2.00 | 410     | 8.00 | 1107    | 22.00 | 3315    | 66.00 | 5016         | 4.44 |
| 3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)                                                        | 70           | 1.00 | 108     | 2.00 | 425     | 8.00 | 1088    | 21.00 | 3325    | 66.00 | 5016         | 4.44 |
| 4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง) | 68           | 1.00 | 103     | 2.00 | 421     | 8.00 | 1089    | 21.00 | 3335    | 66.00 | 5016         | 4.45 |
| ผลรวมทั้งหมด                                                                                                                                             | 278          | 1.39 | 425     | 2.12 | 1669    | 8.32 | 4372    | 21.79 | 13320   | 66.39 | 20064        | 4.44 |

รูปที่ C.7.8 ประเมินผลการจัดหาคำตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาการเรียนรู้อาจารย์ผู้เรียน ประจำปี 2563

#### C.7.4 มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน

คณะฯ ได้จัดสภาพแวดล้อมของคณะฯให้มีความเหมาะสม เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน โดยได้นำหลักเกณฑ์การประเมินสำนักงานสีเขียว (Green office) หรือสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเป็นแนวทางและนโยบายในการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมของคณะฯ ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยที่กำหนดให้ทุกหน่วยงานต้องทำการเข้ารับการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียว (Green office) ในปี 2565 ในการนี้ทางคณะฯ จึงได้นำนโยบายดังกล่าวมาวางแผนเพื่อดำเนิน [โครงการให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและมีการจัดสรรงบประมาณ](#) ในการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินกิจกรรมมากที่สุด เพื่อเป็นการเตรียมการด้านการขับเคลื่อนสำนักงานสีเขียว คณะฯ จึงได้ [จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานสีเขียว \(Green office\) ให้กับบุคลากรของคณะฯ](#) เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับการประเมินในปี 2565 โดยได้เชิญวิทยากรสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่มีความรู้ ความสามารถ ผ่านการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียวระดับหน่วยงาน และได้รางวัลสำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office) ระดับเยี่ยม (Gold) เป็นผู้ให้ความรู้ในการฝึกอบรม

มาตรการและข้อกำหนดของสำนักงานสีเขียว (Green office) ประกอบด้วย 6 หมวด แต่ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการสภาพแวดล้อมของคณะฯ และได้นำมาขับเคลื่อนการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมของคณะฯ มีจำนวน 3 หมวด ได้แก่

**หมวดที่ 3** การใช้พลังงานและทรัพยากร (Energy and Resource Utilization)

**หมวดที่ 4** การจัดการของเสีย (Office Waste Management)

**หมวดที่ 5** สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกอาคาร (Indoor and Outdoor Environmental)

โดยรายละเอียดการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมที่คณะฯ ได้ดำเนินการมีดังนี้

#### 1) การบริหารจัดการด้านการใช้พลังงานและทรัพยากรของคณะฯ (Energy and Resource Utilization)

คณะฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมอาคารทำการจดบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำของแต่ละอาคาร เพื่อบรรณและสรุป [ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้น้ำ](#) ในแต่ละเดือนแล้วนำเสนอต่อหลักสูตรและรองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้วางแผนและกำหนดมาตรการการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำของคณะฯ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การติดป้ายรณรงค์การใช้ไฟฟ้าและน้ำอย่างประหยัด การติดตั้งสวิทช์ไฟห้องน้ำแบบอัตโนมัติ การติดตั้งสวิทช์กระตุกสำหรับไฟแสงสว่างภายในสำนักงาน การใช้ระบบไฟแสงสว่างแบบโซล่าเซลล์ และ [การล้างและตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศ](#) เป็นต้น

## 2) การบริหารจัดการด้านการจัดการของเสียของคณะฯ (Office Waste Management)

การจัดการขยะภายในสำนักงาน คณะฯ ได้จัดให้มีถังขยะแบบแยกประเภท เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรทิ้งขยะได้ถูกประเภท ทำให้สะดวกในการจัดการขยะให้ตรงกับประเภท สำหรับขยะรีไซเคิล (Recyclable waste) พนักงานทำความสะอาดประจำชั้นจะทำการคัดแยกแล้วนำไปจำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า ในส่วนขยะเปียก (Wet waste) จำพวกเศษอาหารจะทำการคัดแยกแล้วนำไปเป็นส่วนผสมในการทำปุ๋ยหมักร่วมกับขยะอินทรีย์จำพวกเศษพืช เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า บริเวณฐานเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง ที่อยู่ภายใต้สังกัดของคณะฯ สำหรับขยะอันตราย (Hazardous waste) จำพวก สารเคมี หลอดไฟ สีสเปรย์ และแบตเตอรี่ จะทำการรวบรวมไว้ที่คณะฯ แล้วแจ้งให้ทางฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มาเก็บรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดให้ถูกวิธีการต่อไป ขยะส่วนที่เหลือจากที่กล่าวมาจะเป็นขยะทั่วไป (General waste) โดยจะได้นำใส่ถุงขยะสีดำเก็บรวบรวมไว้ที่จุดพักขยะประจำอาคารที่คณะฯ ได้จัดเตรียมไว้ เพื่อให้มหาวิทยาลัยมาจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป

**การจัดการน้ำเสียภายในสำนักงาน** น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำภายในอาคารของคณะฯ เช่น ห้องน้ำ และห้องปฏิบัติการ จะมีการจัดเก็บและส่งผ่านระบบท่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัย เพื่อทำการบำบัดให้ผ่านค่ามาตรฐาน จากนั้นจะส่งน้ำหลังการบำบัดไปใช้กับพื้นที่สีเขียวของมหาวิทยาลัย เช่น สนามฟุตบอล และสนามหญ้า ในส่วนของน้ำที่เหลือทิ้งจากใช้งานอื่น ๆ เช่น การล้างจาน คณะฯ ได้ดำเนินการติดตั้งถังดักไขมัน เพื่อบำบัดน้ำเสียใช้ดังกล่าวก่อนการระบายทิ้งตามธรรมชาติ

## 3) การบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกอาคาร (Indoor and Outdoor Environmental)

คณะฯ ได้แบ่งพื้นที่และมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายกายภาพและสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบดูแลส่วนงานในแต่ละพื้นที่ของอาคารตามความเหมาะสม ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร ร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบอาคารและเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร

คณะฯ ได้กำกับ ดูแล และบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งภายในและภายนอกอาคารให้นักศึกษาและบุคลากรอย่างครบครัน ดังนี้

**ห้องน้ำ** ในแต่ละชั้นของอาคารจะมีห้องน้ำให้บริการในจำนวนที่เพียงพอ โดยได้กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเข้าดูแลความเรียบร้อยและทำความสะอาดตามช่วงเวลาที่กำหนด และหากพบอุปกรณ์ในห้องน้ำชำรุดเสียหาย พนักงานทำความสะอาดจะแจ้งปัญหาให้กับช่างเทคนิค งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหา

นอกจากนี้คณะฯ ยังได้จัดให้มีบริเวณของร้านค้าและโรงอาหาร โดยให้ออกชนเข้าพื้นที่สำหรับให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากร ทั้งบริเวณใต้ถุนอาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์และใต้ถุน

อาคารพนมสมิตานนท์ ซึ่งมีร้านค้าต่าง ๆ ได้แก่ ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ร้านถ่ายเอกสาร และเครื่องจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มแบบอัตโนมัติ ในส่วนของ**ลานกิจกรรมและมุมสนทนา**ในแต่ละอาคารของคณะฯ จะจัดให้มีที่นั่ง (โต๊ะและเก้าอี้) ให้บริการ และมีการจัดแต่งภูมิทัศน์ทั้งภายในและภายนอกอาคารให้น่าอยู่ ร่มรื่น สอดคล้องกับแนวนโยบายสำนักงานสีเขียว (Green office) นักศึกษาสามารถใช้เป็นมุมพักผ่อน หรือพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมได้ อีกทั้งยังมี**สนามกีฬา**ให้นักศึกษาและบุคลากรได้ออกกำลังกาย ประกอบด้วย สนามฟุตบอล สนามฟุตซอล สนามตะกร้อ สนามวอลเลย์บอล สนามแบดมินตัน และสนามบาสเก็ตบอล โดยคณะฯ ได้ดำเนินการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างทุกสนามเพื่อให้ นักศึกษาสามารถมาออกกำลังกายและทำกิจกรรมช่วงเวลาหลักเลิกเรียนได้

การทำกิจกรรมของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตรนั้น ทางคณะฯ ได้จัดให้มีห้องกิจกรรมของนักศึกษาครบทุกหลักสูตร ได้แก่ ห้องสโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ห้องชมรมวิศวกรรมแม่โจ้ ห้องชมรมอุตสาหกรรมเกษตร ห้องชมรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ห้องชมรมวัสดุศาสตร์ (อุตสาหกรรมยาง) และห้องชมรม Maejo Racing Team เพื่อใช้เป็นสถานที่ทำกิจกรรม การจัดประชุม การจัดเก็บอุปกรณ์การทำกิจกรรม และเป็นห้องพักของนักศึกษา

ในส่วนระบบความปลอดภัยภายในอาคาร คณะฯ ได้มีมาตรการและการดำเนินงานตามมาตรการสำนักงานสีเขียว (Green office) และมาตรฐานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร (Fire Alarm System) โดยคณะฯ ได้มีการบริหารจัดการ**ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย** โดยจัดให้มีถังดับเพลิงและระบบสายยางฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคารครอบคลุมทุกพื้นที่ของคณะฯ และมอบหมายให้เจ้าหน้าที่งานกายภาพและสิ่งแวดล้อมตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน นอกจากนี้ยังได้จัดทำป้ายทางหนีไฟและทางออกฉุกเฉินไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับการเกิดสภาวะฉุกเฉิน อีกทั้งยังได้จัดให้มี**ระบบกล้องวงจรปิด**ติดตั้งทั่วทุกอาคาร เพื่อช่วยบันทึกเหตุการณ์ย้อนหลัง สร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยของคณะฯ

สำหรับช่วงปีที่ผ่านมาได้เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทางคณะฯ ได้มีแนวทางและมาตรการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค โดยได้นำเอามาตรการและแนวทางปฏิบัติของทางภาครัฐ คำสั่งประกาศจังหวัดเชียงใหม่ และคำสั่งประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มาใช้เป็นแนวปฏิบัติของคณะฯ การดำเนินการด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการรับมือ**การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)** เช่น การพ่นยาฆ่าเชื้อและการล้างทำความสะอาดอาคาร การตั้งจุดคัดกรองตรวจวัดอุณหภูมิก่อนเข้าอาคาร การติดตั้งจุดบริการเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ การจัดที่นั่งและบริเวณที่สาธารณะโดยคำนึงถึงมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) การจัดทำหน้ากากอนามัยแจกให้แก่ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ เป็นต้น มาตรการที่ได้ดำเนินการต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้นักศึกษาและบุคลากรของคณะเกิดความตระหนักและมีความเข้าใจต่อแนวทางการปฏิบัติตนตามมาตรการเพื่อลดโอกาสการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโร



นำ (COVID-19) ซึ่งที่ผ่านมาคณะฯ ยังไม่พบการติดหรือแพร่เชื้อไวรัส COVID-19 ภายในพื้นที่ของคณะฯ

#### C.7.4 การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.7 – ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ |                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                        | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                       | หลักฐาน | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7.1                                                                              | คณะฯ มีการบริหารจัดการจำนวนนักศึกษาให้เหมาะสมกับความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนภาคปฏิบัติ โดยการแบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย และหมุนเวียนนักศึกษาเข้าใช้เครื่องมือ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติใช้เครื่องมือทุกคน ให้เกิดทักษะและความชำนาญ |         | – จัดทำแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้สอนภาคปฏิบัติ เพื่อทดแทนเครื่องมือและอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพและชำรุดตามอายุการใช้งาน รวมถึงการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องมือที่มีความทันสมัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.2                                                                              | การเตรียมการระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอน (ระบบ LAN และ WIFI)                                                                                                                                                                           |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– การแก้ไขปัญหากรณีที่มีช่องสัญญาณเครือข่าย WIFI ของมหาวิทยาลัย (MJU_WLAN) เต็ม เนื่องจากผู้มิใช้มากเกินไปของสัญญาณ โดยจะทำการประชาสัมพันธ์แนะนำให้ผู้ใช้งานแบ่งเข้าใช้ช่องสัญญาณเครือข่ายที่ร่วมมือกับเอกชนในการเข้าสู่ระบบ WIFI (MJU by true) ซึ่งเป็นการเพิ่มช่องสัญญาณและเพิ่มจำนวนผู้เข้าใช้บริการเครือข่าย</li> <li>– การแก้ปัญหากรณีระบบสายส่งสัญญาณที่เป็นรุ่นเก่าที่มีประสิทธิภาพในการนำส่งสัญญาณต่ำ ทางคณะฯ ได้ดำเนินการประสานงานไปยังกองเทคโนโลยีดิจิทัล ให้จัดสรรงบประมาณและดำเนินการเปลี่ยนสายส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ทันสมัย (อยู่ในระหว่างการจัดสรรงบประมาณจากทางมหาวิทยาลัย)</li> </ul> |
| 7.3                                                                              | ทรัพยากรหนังสือในห้องสมุดของคณะฯ มีจำนวนน้อย                                                                                                                                                                                                                 |         | ได้ ประสานงานในเบื้องต้นกับสำนักหอสมุดในการนำหนังสือในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และการทำวิจัยของคณะฯ ที่ไม่มีที่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.7 – ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ |                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                        | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                      | หลักฐาน | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             |         | จัดเก็บ (ชั้นจัดเก็บของสำนักหอสมุดไม่เพียงพอ) มาจัดเก็บไว้ที่ห้องสมุดคณะฯ เพื่อช่วยจัดเก็บและให้บริการแก่นักศึกษาทั้งภายในและภายนอกคณะ                                                                                                                   |
| 7.4                                                                              | การดำเนินการของคณะฯ ในการนำนโยบายทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย (นโยบาย Green university และ Green office) ยังอยู่ในช่วงเริ่มแรก การดำเนินการหลายส่วนอยู่ในช่วงเริ่มต้น ทำให้การดำเนินการยังไม่เห็นผลลัพธ์มากนัก |         | คณะฯ ควรกำกับและติดตามการทำงานของคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมของคณะ (คณะกรรมการสำนักงานสีเขียว Green office) เพื่อขับเคลื่อนนโยบายและดำเนินกิจกรรม โดยมีเป้าหมายการเข้าตรวจประเมินมาตรฐานสำนักงานสีเขียว (Green office) ในปี 2565 ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย |
| 7.4                                                                              | อาคารบางจุดของคณะฯ เริ่มมีการชำรุดตามอายุการใช้งาน ทำให้เกิดผลกระทบต่อการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่และด้านกายภาพทั่วไปของคณะฯ เช่น ปัญหาหลังคารั่ว ปัญหาระบบจ่ายและส่งน้ำภายในอาคารชำรุด เป็นต้น                          |         | คณะฯ ควรมีการจัดทำแบบบูรณาการค่าก่อสร้าง เพื่อนำส่งกองแผนงานพิจารณาจัดสรรงบประมาณการก่อสร้างและซ่อมแซมประจำปีของมหาวิทยาลัย                                                                                                                              |

### สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 7 – เกณฑ์ย่อย

| ขอ  | ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ                                                                                                                                                                                                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.1 | มีการจัดหาบำรุงรักษาและประเมิน ผลการจัดหาและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอนและการฝึกปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียน การสอนและการฝึกปฏิบัติ |   |   |   | / |   |   |   |
| 7.2 | มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผล การจัดหาบำรุงรักษา และให้บริการวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ทันสมัย และตอบสนองความ                                                                |   |   |   | / |   |   |   |

| ข้อ                                  | ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ                                                                                                                                                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|                                      | ต้องการ จำเป็นของการจัดการเรียน การสอน และ<br>การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการบริหาร<br>จัดการพันธกิจต่าง ๆ                                                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |
| 7.3                                  | มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผล<br>การจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการทรัพยากรใน<br>ห้องสมุด เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ทันสมัย<br>และตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการ<br>เรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน |   |   |   | / |   |   |   |
| 7.4                                  | มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อม<br>ทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ที่ช่วย<br>ส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ<br>และความปลอดภัยของผู้เรียน                                                                   |   |   |   | / |   |   |   |
| ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion) |                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   | / |   |   |   |

## C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และการตอบสนองผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย

**คำอธิบาย :** ผู้บริหารคณะมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการชี้นำ ดำรงตนเป็นแบบอย่าง บริหารจัดการทรัพยากร และพัฒนาผู้นำรุ่นต่อไป เพื่อนำคณะ/สถาบันไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ มีการใช้ข้อมูลในการบริหารและการตัดสินใจ และใช้กระบวนการที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อให้คณะพัฒนาอย่างต่อเนื่องและนำไปสู่ความยั่งยืน โดยเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล และสามารถตอบสนองความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะ ประกอบด้วย

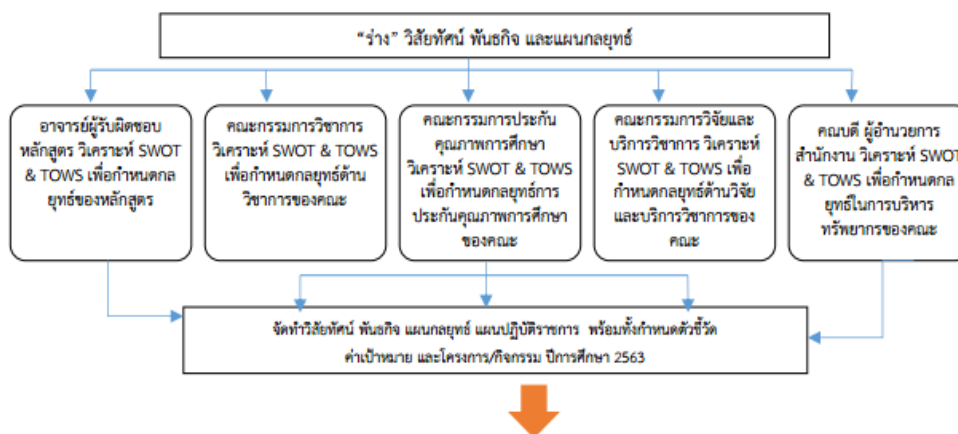
### C.8.0 ระบบและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และตอบสนองผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย

กระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์การประเมิน (Criterion) จำนวน 6 ข้อนั้น เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า เกณฑ์การประเมิน 4 ข้อแรก มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการ เริ่มจาก ข้อแรกคือ กระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะ อย่างเป็นระบบ จากนั้น นำข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศอื่น ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ แล้วจึง ใช้กระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ จนถึง ข้อสุดท้ายคือ เมื่อกระบวนการสื่อสารข้อมูลตามพันธกิจเกิดขึ้นแล้ว จึงสร้างความผูกพันกับบุคลากรและผู้เรียน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากข้อพิจารณาดังกล่าว เพื่อให้เห็นภาพของความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันได้ อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น คณะฯ จึงได้กำหนดระบบและกลไกกระบวนการบริหารจัดการตามเกณฑ์การประเมิน 4 ข้อแรก ดังรูปที่ C.8.1

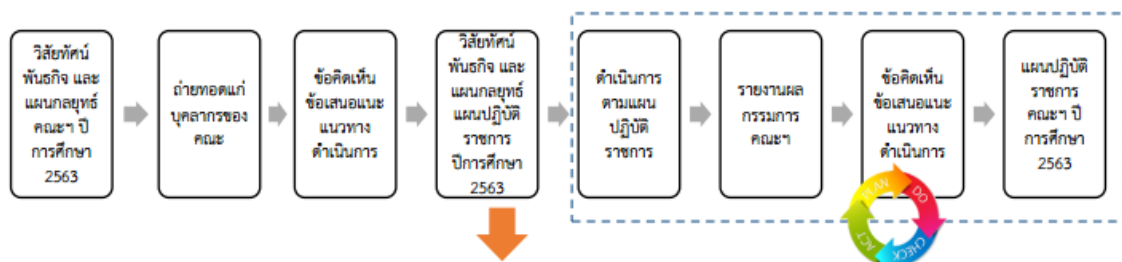
### 8.1 กระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกคณะ/สถาบันอย่างเป็นระบบ



### 8.2 การใช้ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิทยาลัย พันธกิจ และกลยุทธ์



### 8.3 กระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ



### 8.4 กระบวนการสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจและกระบวนการสร้างความผูกพันกับบุคลากรผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ



\*2 ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ / Social media / Website / โครงการ กิจกรรม Roadshow ของพันธกิจ/เพจศิษย์เก่าของสาขาวิชา/Group Line ของสาขาวิชา

\*3 โครงการบริการวิชาการ/โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร/ความร่วมมือกับสถานประกอบการ/การตอบรับนักศึกษาสหกิจศึกษาหรือรับเข้าทำงาน/โครงการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร (ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ นักวิชาการ)/เพจศิษย์เก่าของสาขาวิชา/Group Line ของสาขาวิชา

รูปที่ C.8.1 ระบบและกลไกกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมชาติบาล และการตอบสนอง  
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามเกณฑ์การประเมิน 4 ข้อแรก

### C.8.1 มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะฯ อย่างเป็นระบบ

จากการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่า คณะฯ ควรมีการกำหนดกระบวนการได้มาซึ่งความจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบและครบถ้วน รวมถึงกระบวนการนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ของคณะฯ

ดังนั้นในปีการศึกษา 2563 คณะฯ จึงได้กำหนดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Voice Of Customer, VOC) ทั้งภายในและภายนอก ที่ครอบคลุมพันธกิจ ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) การผลิตบัณฑิต 2) การวิจัยและนวัตกรรม 3) การให้บริการวิชาการ 4) การบริหารจัดการ และ 5) การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ตามระบบและกลไกในการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย ดังรูป C.8.1 ที่มีขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอนย่อย เริ่มจาก

- 1) นำปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ปีการศึกษา 2562 มาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการรับฟังความคิดเห็น
- 2) การกำหนดกลุ่มผู้ให้ความคิดเห็นในทั้ง 5 พันธกิจคือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายในและภายนอกคณะฯ
- 3) กำหนดชุดข้อมูลหรือประเด็นสำคัญที่ต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อตอบสนองความสำเร็จค่าเป้าหมายของแต่ละตัวชี้วัดในแต่ละพันธกิจ
- 4) กำหนดช่องทางและช่วงระยะเวลาในการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละพันธกิจ พร้อมกับการกำหนดผู้รับผิดชอบการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละช่องทางการสื่อสาร
- 5) วิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นจากผู้บริหารคณะฯ แล้วนำมาใช้เป็นแนวทางกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ของคณะฯ ต่อไป

ซึ่งรายละเอียดการดำเนินงานทั้ง 5 ขั้นตอนย่อย สามารถแสดงให้เห็นได้ ดังตารางที่ C.8.1

ตารางที่ C.8.1 รายละเอียดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะฯ (VOC)

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย | ข้อมูลที่ต้องการ ประเด็นที่สำคัญ<br>(ความคาดหวัง/ความต้องการ ของผู้มีส่วนได้เสีย)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                      | ระยะเวลาการเก็บข้อมูล/<br>รายงานข้อมูล                                                 | ผู้รับผิดชอบ                              | การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลเป็น<br>สารสนเทศ                                                                                                                                             |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ด้านการผลิตบัณฑิต     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                        |                                           |                                                                                                                                                                                           |
| นักศึกษา<br>(ภายใน)   | 1. หลักสูตรที่ได้มาตรฐาน ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับ<br>2. ความมั่นใจว่าหลังจากเรียนจบจะมีงานทำได้ ได้รับค่าตอบแทนสูง<br>3. ประสบการณ์ระหว่างเรียนที่จะสร้างทักษะหรือปัจจัยอื่นที่สำคัญสำหรับการทำงานในอนาคต<br>4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างยั่งยืนไม่เพียงพอ และยังไม่ได้มีการปรับปรุงเท่าที่ควร เช่น อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ระบบอินเทอร์เน็ต หนังสือตำราในห้องสมุด รวมถึงโปรแกรมลิขสิทธิ์ต่าง ๆ<br>5. เสริมทักษะภาษาต่างประเทศ เช่น การเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ | - การให้ข้อเสนอแนะในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- แบบสอบถามนักศึกษา ของแต่ละสาขาวิชา | - เก็บข้อมูลในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- เก็บข้อมูลตลอดปีการศึกษา | รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ และงานบริการการศึกษา | - การปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.2)<br>- การปรับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)<br>- แผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้<br>- การจัดทำฐานข้อมูลด้านกายภาพของคณะฯ<br>- แผนพัฒนาภาษาอังกฤษนักศึกษา |
| คณาจารย์<br>(ภายใน)   | 1. การรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของจำนวนนักศึกษาที่ลดลง และการหารายได้ของคณะฯ<br>2. อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - การให้ข้อเสนอแนะในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- แบบสอบถามอาจารย์ ของแต่ละสาขาวิชา  | - เก็บข้อมูลในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- เก็บข้อมูลตลอดปีการศึกษา | รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ และงานบริการการศึกษา | - แผนการรับนักศึกษา<br>- แผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้<br>- แผนพัฒนาคุณภาพอาจารย์                                                                                                    |



| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย                | ข้อมูลที่ต้องการ ประเด็นที่สำคัญ<br>(ความคาดหวัง/ความต้องการ ของผู้มีส่วนได้เสีย)                                                                                                                                                                                                                                      | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                              | ระยะเวลาการเก็บข้อมูล/<br>รายงานข้อมูล                                        | ผู้รับผิดชอบ                                 | การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลเป็น<br>สารสนเทศ                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้ใช้บัณฑิต<br>(ภายนอก)             | 1. การผลิตบัณฑิตที่มีทักษะตามกรอบ<br>TQF โดยเน้นทักษะทางปัญญา ด้าน<br>ความรู้ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง<br>ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี<br>สารสนเทศ ด้านทักษะความสัมพันธ์<br>ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ<br>ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ตามลำดับ<br>2. บัณฑิตที่มีทักษะและประสบการณ์ใน<br>การทำงานในอุตสาหกรรม | - แบบสอบถามความพึง<br>พอใจผู้ใช้บัณฑิต<br>- ความคิดเห็นจากสถาน<br>ประกอบการที่รับนักศึกษา<br>ฝึกงานและฝึกสหกิจ | - เก็บข้อมูลในช่วงภาคเรียนที่ 2<br>- เก็บข้อมูลจากการนิเทศสห<br>กิจ           | รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ<br>และงานบริการการศึกษา | การกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร<br>(PLOs)<br>กระบวนการพัฒนาทักษะชีวิตในการ<br>ทำงานและเข้าสังคม |
| นักเรียน<br>(ภายนอก)                 | 1. ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตรที่<br>เปิดสอน และการรับสมัครที่เข้าถึงได้<br>ง่าย<br>2. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรยัง<br>กลุ่มเป้าหมาย                                                                                                                                                                                | - Facebook คณะ/หลักสูตร<br>, โทรศัพท์<br>- การประชาสัมพันธ์<br>หลักสูตรตามโรงเรียนต่างๆ                        | เก็บข้อมูลในช่วงจัดกิจกรรม                                                    | รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ<br>และงานบริการการศึกษา | แผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตร                                                                      |
| ผู้ปกครองของ<br>นักศึกษา<br>(ภายนอก) | 1. บุตรหลานได้ความรู้/ทักษะด้าน<br>วิชาการ<br>2. ความปลอดภัยในการใช้ชีวิตใน<br>มหาวิทยาลัย<br>3. การสำเร็จการศึกษาตามกำหนดของ<br>หลักสูตร<br>4. มีงานทำ/มีรายได้ หลังสำเร็จ<br>การศึกษา                                                                                                                                | - แบบสอบถาม<br>- Facebook คณะ/หลักสูตร<br>, โทรศัพท์                                                           | - เก็บข้อมูลในช่วงวันรับ<br>พระราชทานปริญญาบัตร<br>- เก็บข้อมูลตลอดปีการศึกษา | รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ<br>และงานบริการการศึกษา | ข้อมูลการติดตามนักศึกษากลุ่มเสี่ยงที่<br>จะไม่สำเร็จการศึกษาตามที่กำหนด                          |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย                                        | ข้อมูลที่ต้องการ ประเด็นที่สำคัญ<br>(ความคาดหวัง/ความต้องการ ของผู้มีส่วนได้เสีย)                                                                                                    | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                   | ระยะเวลาการเก็บข้อมูล/<br>รายงานข้อมูล                                                 | ผู้รับผิดชอบ                                          | การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลเป็น<br>สารสนเทศ                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ศิษย์เก่า<br>(ภายนอก)                                        | 1. การจัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ รุ่นพี่ รุ่นน้อง<br>2. การพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพ เช่น การจัดกิจกรรมให้ความรู้ทางด้านวิชาการ แก่ศิษย์เก่า<br>3. การแจ้งข่าวสารของมหาวิทยาลัย/คณะ/สาขาวิชา | - การให้ข้อเสนอแนะในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- Facebook คณะ/หลักสูตร ,โทรศัพท์ | เก็บข้อมูลในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- เก็บข้อมูลตลอดปีการศึกษา   | รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา และงานกิจการนักศึกษา        | - แผนการจัดโครงการศิษย์เก่าสัมพันธ์แบบออนไลน์ การบริการหลังการขาย และระดมทุนช่วยเหลือน้อง<br>- การจัดทำฐานข้อมูลศิษย์เก่า |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(คณะกรรมการ<br>วิพากษ์หลักสูตร)<br>(ภายนอก) | 1. เพิ่มรายวิชาที่เป็นนวัตกรรมมากขึ้น และปรับรายวิชาให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น                                                                                                      | การวิพากษ์หลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตร                                                               | - ระหว่างดำเนินกิจกรรมวิพากษ์หลักสูตร                                                  | รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และงานบริการการศึกษา              | ปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.2)                                                                                                  |
| <b>ด้านการวิจัยและนวัตกรรม</b>                               |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                     |                                                                                        |                                                       |                                                                                                                           |
| นักวิจัย<br>(ภายใน)                                          | 1. การบริการและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัย<br>2. ทุนวิจัย/แหล่งทุนวิจัย<br>3. อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการวิจัย                                                                     | - การให้ข้อเสนอแนะในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- แบบสอบถามโครงการวิจัย           | - เก็บข้อมูลในการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- หลังการเสร็จสิ้นโครงการฯ | รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ และงานบริการวิชาการและวิจัย | แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและนวัตกรรม<br>กระบวนการติดตามหน่วยวิจัย                                                         |
| ผู้ให้ทุน<br>(ภายนอก)                                        | 1. ผลงานคุณภาพสูง ตรงตามที่กำหนด<br>2. ส่งมอบตรงเวลา<br>3. ความร่วมมือหรือความสัมพันธ์ระยะยาว                                                                                        | - เครือข่าย<br>- การพบปะ/แลกเปลี่ยน                                                                 | - ระหว่างการดำเนินโครงการวิจัยฯ                                                        | รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ และงานบริการวิชาการและวิจัย | ระบบติดตามการจัดส่งโครงการวิจัย<br>การพัฒนาทีมวิจัยสมัยใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการ                             |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย              | ข้อมูลที่ต้องการ ประเด็นที่สำคัญ<br>(ความคาดหวัง/ความต้องการ ของผู้มีส่วนได้เสีย)                                                                                              | ช่องทางการสื่อสาร                                                              | ระยะเวลาการเก็บข้อมูล/<br>รายงานข้อมูล | ผู้รับผิดชอบ                                                   | การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลเป็น<br>สารสนเทศ                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ด้านการให้บริการวิชาการ</b>     |                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                        |                                                                |                                                                                                          |
| อาจารย์ และ<br>นักศึกษา<br>(ภายใน) | 1. การบริการและความคล่องตัวในการ<br>ดำเนินงานบริการวิชาการแก่สังคม<br>2. งบประมาณสนับสนุนการบริการ<br>วิชาการแก่สังคม<br>3. อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการบริการ<br>วิชาการแก่สังคม | การให้ข้อเสนอแนะในการ<br>ประเมินคุณภาพภายใน<br>ระดับหลักสูตร และคณะ            | - หลังการเสร็จสิ้นโครงการฯ             | รองคณบดีฝ่ายบริการ<br>วิชาการฯ และงานบริการ<br>วิชาการและวิจัย | การปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้<br>ของทางคณะฯ<br>แผนปฏิบัติการด้านการบริการ<br>วิชาการแก่สังคมเชิงรุก |
| ชุมชนที่รับบริการ<br>(ภายนอก)      | ได้รับการบริการวิชาการตรงกับความต้องการและพัฒนาศักยภาพอย่าง<br>ต่อเนื่องและยั่งยืน                                                                                             | แบบสอบถามโครงการ<br>บริการวิชาการ                                              | - หลังการเสร็จสิ้นโครงการฯ             | รองคณบดีฝ่ายบริการ<br>วิชาการฯ และงานบริการ<br>วิชาการและวิจัย | ระบบติดตามการจัดส่งโครงการ<br>บริการวิชาการแก่สังคม<br>ระบบการดูแลลูกค้า                                 |
| <b>ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</b>   |                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                        |                                                                |                                                                                                          |
| บุคลากร<br>(ภายใน)                 | การมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปะ<br>และวัฒนธรรม                                                                                                                                | การประชุมคณะกรรมการ<br>ทำนุบำรุงฯ (ตัวแทน<br>บุคลากร สาขาวิชา และ<br>นักศึกษา) | มีการประชุมทุกไตรมาส                   | รองคณบดีฝ่ายพัฒนา<br>นักศึกษาฯ<br>และงานกิจการนักศึกษา         | แผนปฏิบัติการด้านทำนุบำรุงศิลปะ<br>และวัฒนธรรม และสร้างอัตลักษณ์ใน<br>กับนักศึกษา และบัณฑิต              |
| นักศึกษา<br>(ภายใน)                | การมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปะ<br>และวัฒนธรรม                                                                                                                                |                                                                                |                                        |                                                                |                                                                                                          |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย | ข้อมูลที่ต้องการ ประเด็นที่สำคัญ<br>(ความคาดหวัง/ความต้องการ ของผู้มีส่วนได้เสีย)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                                  | ระยะเวลาการเก็บข้อมูล/<br>รายงานข้อมูล                                                | ผู้รับผิดชอบ                                       | การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลเป็น<br>สารสนเทศ                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การบริหารจัดการ       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                       |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| บุคลากร<br>(ภายใน)    | 1. ผู้บริหารรับฟังปัญหา ความคิดเห็น<br>และความต้องการของผู้ปฏิบัติงานครบ<br>ทุกส่วนงาน<br>2. การถ่ายทอดวิสัยทัศน์ พันธกิจ<br>เป้าหมาย และแผนกลยุทธ์ของคณะผู้<br>บริหารทุกระดับ<br>3. จัดโครงการที่สร้างความผูกพันกับ<br>บุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วน<br>เสียที่เกี่ยวข้อง<br>4. การเตรียมความพร้อมในการรองรับ<br>ความเสี่ยงของจำนวนนักศึกษาที่ลดลง<br>และการหารายได้ของคณะฯ | - การให้ข้อเสนอแนะในการ<br>ประเมินคุณภาพภายใน<br>ระดับหลักสูตร และคณะ<br>- การให้ข้อเสนอแนะจาก<br>โครงการทบทวนแผนฯ | - เก็บข้อมูลในการประเมิน<br>คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร<br>และคณะ<br>- โครงการทบทวนแผนฯ | คณบดี<br>ผู้อำนวยการสำนักงานคณบดี<br>งานนโยบาย แผน | - แผนปฏิบัติราชการประจำปีของ<br>คณะฯ<br>- แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุม<br>ภายใน<br>-ระบบตอบแทน รางวัล การเชิดชู<br>เกียรติ<br>-สวัสดิการ การช่วยเหลือ จาก<br>สถานการณ์ภัยร้ายต่าง ๆ และ<br>อุบัติเหตุ การดูแลครอบครัวของคนใน<br>องค์กร |

### C.8.2 มีการใช้ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศอื่น ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์

ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งข้อมูลทางสารสนเทศ ตามข้อ C.8.1 ถูกนำมาทบทวนว่า สอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของคณะฯ ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ จากนั้นจึงถูกถ่ายทอดโดยผู้บริหารของคณะฯ ไปยังแต่ละส่วนงานของคณะฯ ผ่านคณะกรรมการชุดต่าง ๆ รวมถึงผู้อำนวยการสำนักงานคณบดี และหัวหน้างาน เพื่อทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้วยวิธีวิเคราะห์แบบ SWOT and TOWS แล้วจึงนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้มาจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ พร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และโครงการหรือกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย และคณะฯ แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อให้ความเห็นชอบ ก่อนนำไปถ่ายทอดแก่บุคลากรทุกระดับของคณะฯ เพื่อถือปฏิบัติต่อไป

ซึ่งในปีการศึกษา 2563 คณะฯ ได้นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาทบทวนปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะฯ พบว่า ยังมีความสอดคล้องกับ ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของคณะฯ ตามที่กำหนดไว้ในปีการศึกษา 2562 ดังรูปที่ C.8.2 รวมถึงปรัชญาและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามแนวคิดการปฏิรูประบบอุดมศึกษาของประเทศไทย ที่ได้กำหนดกลุ่มอุดมศึกษาเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic focus) ออกเป็น 4 กลุ่ม และสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2564 มีมติเห็นชอบให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลือกอยู่ในกลุ่มที่ 2 คือ การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation) ตามนิยาม “สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งสู่การจัดการศึกษาเพื่อเน้นการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งอุตสาหกรรมของประเทศ” และเป้าหมายคือ “ให้การศึกษาอบรมทักษะอาชีพะชั้นสูง สร้างและพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมให้สามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ สร้างผลงาน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ต่อยอดเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมบทบาทความร่วมมือกับภาคเอกชนและอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมของประเทศ”

**ปรัชญาการศึกษา :** บัณฑิตผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรม  
เกษตรอุดมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม

**วิสัยทัศน์ :** สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้ง  
เสริมสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการ  
เปลี่ยนแปลง ตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ

**อัตลักษณ์ :** มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

**พันธกิจ :**

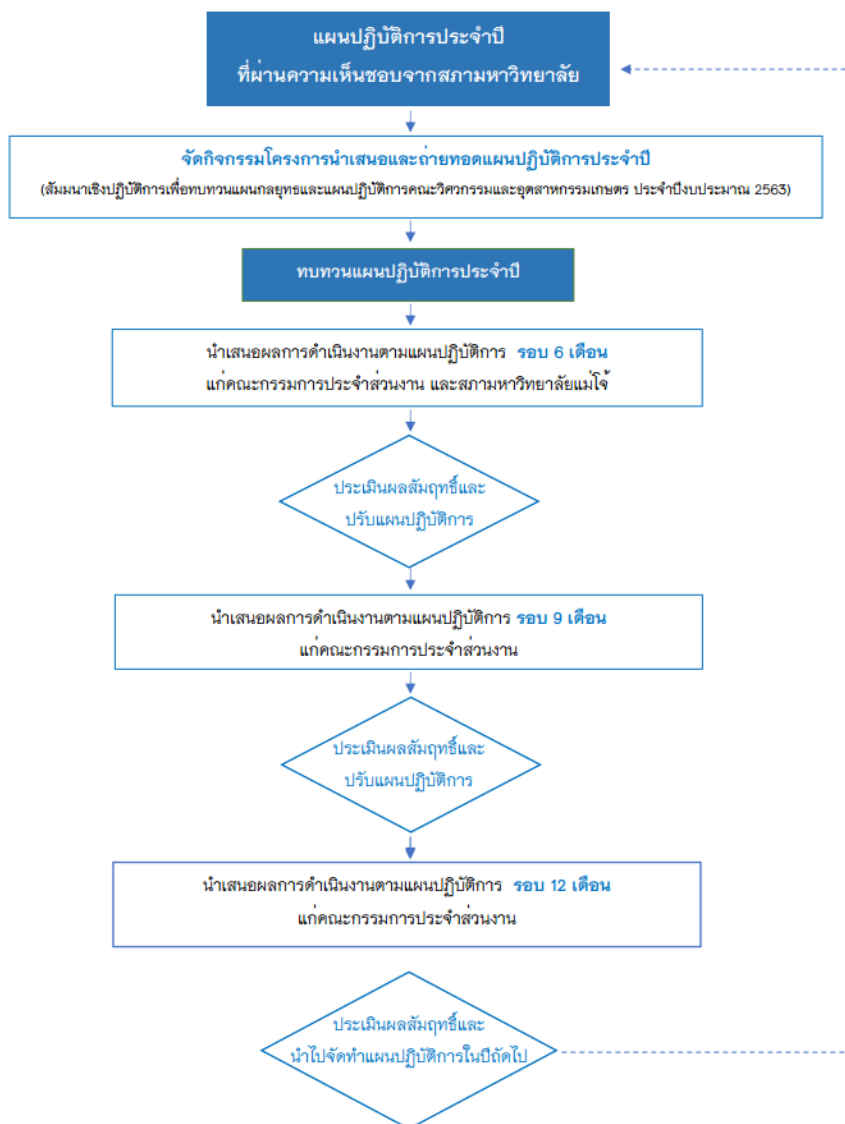
1. ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและเป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรม  
และอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการ  
เปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้  
ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่พึงงามของชาติ
3. ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และเผยแพร่สู่สังคมในทุก  
ระดับทั้งกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมถึง  
อุตสาหกรรมขนาดใหญ่
4. พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมี  
ประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล
5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ C.8.2 ปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ และพันธกิจ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรม  
เกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2563

**C.8.3 มีกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผลการ  
ดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อ  
ผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์**

คณะฯ มีการกำหนดแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาส่วนงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่มหาวิทยาลัย แม่  
โจ้และคณะฯ กำหนดไว้จำนวน 6 ประเด็นยุทธศาสตร์ แล้วจึงถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ ดังรูป  
ที่ C.8.1 และจากการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งมี  
ข้อเสนอแนะว่า คณะฯ ควรมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ  
รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จเชิงกลยุทธ์ และการประเมินผลการบรรลุเป้าหมายใน  
แต่ละช่วงเวลา ดังนั้นในปีการศึกษา 2563 คณะฯ จึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้เห็น

กระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564 รวมถึงการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ การใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ดังรูปที่ C.8.3



รูปที่ C.8.3 ขั้นตอนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่แผนปฏิบัติการประจำปี รวมทั้งการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ

จากผลการปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2562 ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2563 มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีประเด็นยุทธศาสตร์จำนวน 6 ประเด็นยุทธศาสตร์ และคณะ ได้กำหนดจำนวนเป้าประสงค์ไว้ 15 เป้าประสงค์ มีตัวชี้วัดจำนวน 53 ตัวชี้วัด และกลยุทธ์จำนวน 75 กลยุทธ์ โดยมีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงาน หรือระดับความสำเร็จของแผนปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 82.24 ซึ่งเท่ากับ 4.11 คะแนน (ตารางที่ C.8.2)

ตารางที่ C.8.2 จำนวนเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ ตามแผนปฏิบัติการคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2563

| ประเด็นยุทธศาสตร์                                                                                                   | ปีงบประมาณ 2563 |           |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|---------|
|                                                                                                                     | เป้าประสงค์     | ตัวชี้วัด | กลยุทธ์ |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิตและพัฒนานักศึกษาที่มีสมรรถนะในระดับสากล                                         | 5               | 20        | 35      |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความเป็นนานาชาติ                                                       | 2               | 6         | 7       |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมโดยใช้เกษตรเป็นรากฐาน เพื่อมุ่งสู่การยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ | 2               | 12        | 16      |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริการวิชาการเพื่อสังคม ชุมชนด้วยองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ             | 2               | 4         | 5       |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การเป็นศูนย์รวมแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ท้องถิ่น                        | 1               | 2         | 2       |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการองค์กรที่มีสมรรถนะสูง (High Performance Organization)                         | 3               | 9         | 10      |
| รวม                                                                                                                 | 15              | 53        | 75      |
| ระดับความสำเร็จตามแผนปฏิบัติการ                                                                                     | ร้อยละ          | 82.24     |         |
|                                                                                                                     | คะแนน           | 4.11      |         |

แต่สำหรับปีการศึกษา 2563 ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564 มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีประเด็นยุทธศาสตร์จำนวน 6 ประเด็นยุทธศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามมติของสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่กำหนดให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้เลือกอยู่ในกลุ่มที่ 2 คือ การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation) ตามแนวคิดการปฏิรูประบบอุดมศึกษาของประเทศไทย ที่ได้กำหนดกลุ่มอุดมศึกษาเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic focus) ออกเป็น 4 กลุ่ม

ดังนั้นผู้บริหารมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาส่วนงานขึ้นมาใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 6 มิติ จำนวน 67 ตัวชี้วัด 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



มติที่ 5 การเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย (Income) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

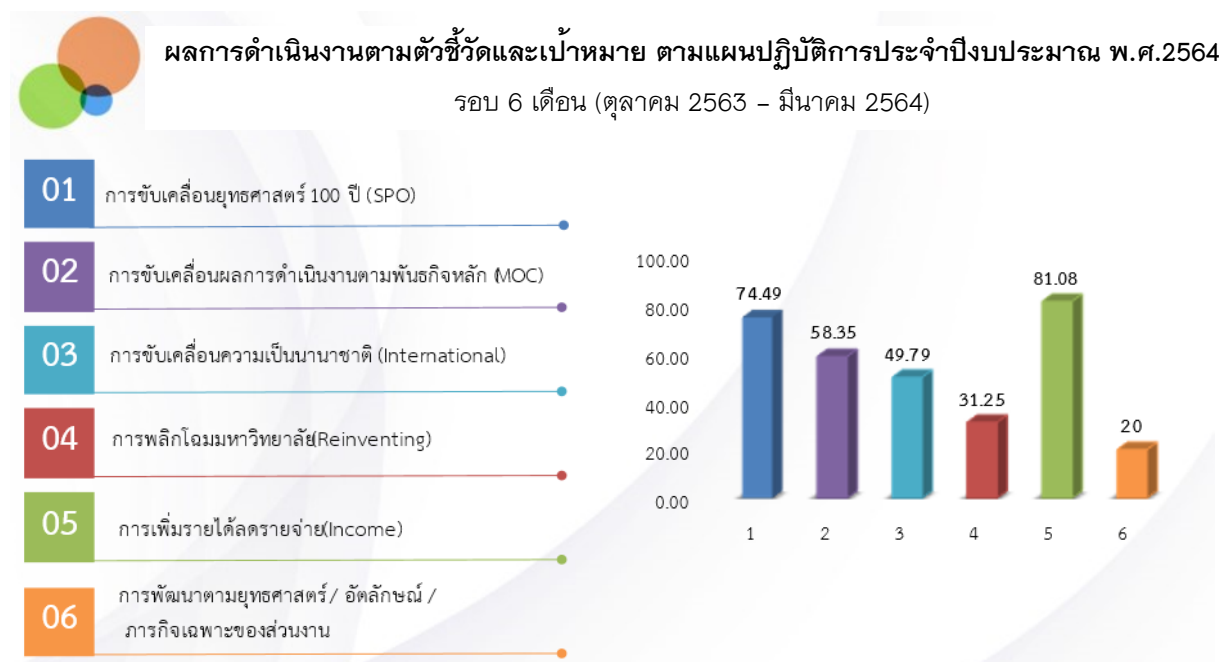
มติที่ 6 การพัฒนาตามยุทธศาสตร์/อัตลักษณ์/ภารกิจเฉพาะของส่วนงาน

จากมติและตัวชี้วัดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงและกำหนดขึ้นมาใหม่ คณะฯ จึงได้จัดให้มีการประชุมระหว่างผู้บริหารของคณะฯ ร่วมกับประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกหลักสูตร และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในเบื้องต้นของทั้ง 6 มติ ตามแบบฟอร์มเอกสารอ้างอิงที่ C.8.5 แล้วนำมากำหนดลงในแผนปฏิบัติการของคณะฯ ประจำปีงบประมาณ 2564 เอกสารอ้างอิงที่ C.8.6 โดยมีเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด รวมทั้งกลยุทธ์ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังตารางที่ C.8.3 และจัดส่งให้กองแผนงานของมหาวิทยาลัย เพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ พิจารณาและให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2563 แล้วลงนามรับรองร่วมกับอธิการบดีเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2564 ตารางที่ C.8.3 จำนวนตัวชี้วัด ในแต่ละมติของแผนปฏิบัติการคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2564

| มติ                                                                | กลุ่ม | ตัวชี้วัด   |     | กลยุทธ์<br>คณะ |
|--------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----|----------------|
|                                                                    |       | มหาวิทยาลัย | คณะ |                |
| มติที่ 1 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 100 ปี (SPO)                      | 5     | 11          | 7   | 18             |
| มติที่ 2 การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)           | 4     | 28          | 23  | 44             |
| 2.1 พันธกิจด้านการผลิตบัณฑิต                                       | 1     | 10          | 9   | 18             |
| 2.2 พันธกิจด้านการวิจัยและนวัตกรรม                                 | 1     | 7           | 6   | 8              |
| 2.3 พันธกิจด้านการให้บริการวิชาการ                                 | 1     | 5           | 5   | 9              |
| 2.4 พันธกิจด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม                            | 0     | 2           | 0   | 0              |
| 2.5 พันธกิจด้านการบริหารจัดการ                                     | 1     | 4           | 3   | 9              |
| มติที่ 3 การขับเคลื่อนความเป็นนานาชาติ (International)             | 1     | 12          | 10  | 7              |
| มติที่ 4 การพลิกโฉมมหาวิทยาลัย (Reinventing)                       | 1     | 9           | 9   | 5              |
| มติที่ 5 การเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย (Income)                          | 1     | 7           | 6   | 9              |
| มติที่ 6 การพัฒนาตามยุทธศาสตร์ / อัตลักษณ์ / ภารกิจเฉพาะของส่วนงาน | 1     |             | 5   | 5              |
| รวม                                                                | 13    | 67          | 60  | 88             |

ผลจากการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2564 ในรอบ 6 เดือน เอกสารอ้างอิงที่ C.8.3 สามารถแสดงให้เห็นถึงข้อมูลสรุปผลความสำเร็จของการดำเนินงานในแต่ละมติหรือประเด็นยุทธศาสตร์ ดังรูปที่ C.8.4 ซึ่งคิดเป็นร้อยละความสำเร็จประมาณร้อยละ 52.49 หรือเท่ากับ 2.62 คะแนน พร้อมกันนี้ได้รายงานผลให้คณะกรรมการประจำคณะฯ รับทราบและเห็นชอบ

ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 28 เมษายน รวมทั้งมีมติมอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ผลักดันตัวชี้วัดให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ แล้วรายงานผลการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2564 ในรอบ 9 เดือน ให้คณะกรรมการประจำคณะฯ ได้รับ ทราบ และเห็นชอบต่อไป



รูปที่ C.8.4 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและเป้าหมายในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2564 รอบ 6 เดือน

#### การวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

จากผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือนดังกล่าว คณะฯ ได้ส่งให้กองแผนงานของมหาวิทยาลัย เพื่อเตรียมนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ขณะเดียวกันกองแผนงานของมหาวิทยาลัย ได้จัดประชุมเพื่อรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2564 เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2564 พร้อมกับการทบทวนค่าเป้าหมายของตัวชี้วัด รวมถึงจำนวนตัวชี้วัดของแต่ละมิติหรือประเด็นยุทธศาสตร์ โดยเฉพาะความสอดคล้องกับบริบทของแต่ละส่วนงาน เพื่อที่จะนำมาใช้จัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2565 ต่อไป

#### C.8.4 มีกระบวนการสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจและกระบวนการสร้างความผูกพันกับบุคลากรและผู้เรียน รวมทั้งผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ

จากการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่า คณะฯ ควรมีการวิเคราะห์ความสำเร็จของกระบวนการสื่อสารแผนปฏิบัติการและการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ ดังนั้นในปีการศึกษา 2563 คณะฯ จึงได้มีการทบทวนกระบวนการสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจของคณะฯ ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะฯ ตามองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการสื่อสารข้อมูลและการสร้างความผูกพัน ตามที่แสดงในรูปที่ C.8.1 เริ่มจาก การจัดกิจกรรม/โครงการ ตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ 2564 ของคณะฯ รวมถึงมีการสื่อสารข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามพันธกิจ ทั้งการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ได้แก่ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ / Social media / Website / กิจกรรม โครงการ Roadshow ต่าง ๆ ตามพันธกิจ / เพจศิษย์เก่าของสาขาวิชา / Group Line ของสาขาวิชา พร้อมกับการสร้างความผูกพันผ่านกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ที่คณะฯ ดำเนินการ เช่น โครงการบริการวิชาการ / โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร /ความร่วมมือกับสถานประกอบการ/การต้อนรับนักศึกษาสหกิจศึกษาหรือรับเข้าทำงาน/โครงการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร (ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ นักวิชาการ) และหลังจากการจัดกิจกรรม/โครงการ รวมถึงการสร้างความผูกพันข้างต้นแล้ว คณะฯ จึงได้นำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ที่ได้รับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไปวิเคราะห์เป็นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ทบทวนปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และจัดทำแผนปฏิบัติการในปีถัดไป ตามข้อมูลที่ได้แสดงในตารางที่ C.8.4

นอกจากนี้ คณะฯ ยังได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านการประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร เอกสารอ้างอิงที่ C.8.4 เพื่อทำหน้าที่จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ในระดับคณะฯ โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์กรเชิงรุกในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการให้บริการและประสานงานเพื่อให้ความช่วยเหลือด้าน การประชาสัมพันธ์แก่หน่วยงานภายในและภายนอกคณะฯ ตัวอย่างเช่น ผู้บริหารของคณะฯ ได้จัดเวลาในการพบปะบุคลากรของหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ รวมถึงติดตามการดำเนินงาน และรับฟังปัญหาการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ตามพันธกิจ แล้วนำมาปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานของคณะฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

##### การวางแผนพัฒนา/ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ผู้บริหารของคณะฯ จัดทำตารางเวลาเพื่อเพิ่มจำนวนครั้งในการพบปะบุคลากรของหลักสูตรต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งถือเป็นช่องทางการสื่อสารเชิงรุกกับบุคลากรคณะฯ รวมถึงการกำหนดระบบหรือวิธีประเมินความสำเร็จของกระบวนการสื่อสารแผนปฏิบัติการ และการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ C.8.4 ข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ช่องทางการสื่อสาร โครงการสร้างความผูกพัน และข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย             | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                                                                           | กิจกรรม/โครงการ<br>การสร้าง ความผูกพัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ข้อมูลป้อนกลับจาก<br>ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>พันธกิจด้านการเรียนการสอน</b> |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| คณาจารย์                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ ERP</li> <li>- การประชุม คณะกรรมการ ชุดต่าง ๆ</li> <li>- ไลน์กลุ่ม บุคลากร</li> <li>- Social Media</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมผู้บริหารพบ บุคลากร ทั้งผู้บริหารของ มหาวิทยาลัย และ ผู้บริหารของคณะฯ เพื่อ ถ่ายทอด นโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ รวมถึง ติดตามการดำเนินงานและ รับฟังปัญหาการ ดำเนินการด้านต่าง ๆ กับ บุคลากร</li> <li>2. โครงการสัมมนาเชิง ปฏิบัติการเพื่อทบทวน แผนพัฒนาการศึกษาคณะ วิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ระยะ ที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) และการจัดทำแผนปฏิบัติ ราชการประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2563</li> <li>3. กิจกรรมยกย่องอาจารย์ และนักศึกษาที่ได้รับ รางวัลในระดับชาติและ นานาชาติ</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีส่วนร่วมต่อการ ขับเคลื่อนตัวชี้วัด กิจกรรม/โครงการตาม พันธกิจ</li> <li>- ข้อเสนอแนะจากการจัด กิจกรรม/โครงการ เพื่อ นำไปพัฒนา/ปรับปรุง กิจกรรม/โครงการในปี ต่อไป</li> <li>- ข้อเสนอแนะต่อคณะ และหลักสูตร จากการ ประเมินคุณภาพภายใน ระดับคณะและหลักสูตร</li> </ul> |
| นักศึกษา                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านอาจารย์/ เจ้าหน้าที่ หลักสูตร</li> </ul>                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการปฐมนิเทศ นักศึกษา</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อเสนอแนะจากการจัด กิจกรรม/โครงการ เพื่อ นำไปพัฒนา/ปรับปรุง</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย     | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                                    | กิจกรรม/โครงการ<br>การสร้างความรู้ความผูกพัน                                                                                                                                                                                                                            | ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Social Media</li> <li>- Group Line ของสาขาวิชา</li> </ul>                   | 2. โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา<br>3. โครงการทัศนศึกษาดูงาน<br>4. โครงการแข่งขันกีฬาด่าง ๆ กีฬาสโมสรสัมพันธ์ / Open Can / ฟุตซอล Eng-Agro Cup<br>5. โครงการอาสาพัฒนาชุมชน<br>6. การเชิญมาเป็นตัวแทนในการใช้ข้อมูลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรและระดับคณะ | กิจกรรม/โครงการในปีถัดไป<br>- ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายใน ระดับ คณะ และ หลักสูตร<br>- แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้                             |
| ศิษย์เก่า                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Social Media</li> <li>- เพจศิษย์เก่าของสาขาวิชา</li> </ul>                  | 1. การเชิญมาเป็นตัวแทนในการให้ข้อมูลในการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร<br>2. การเชิญมาเป็นตัวแทนในการใช้ข้อมูลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรและระดับคณะ<br>3. โครงการงาน 15 ปี ของหลักสูตรเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์                                          | - ข้อเสนอแนะจากการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร<br>- ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อนำไปพัฒนา/ปรับปรุงกิจกรรม/โครงการในปีต่อไป<br>- ข้อเสนอแนะต่อคณะและหลักสูตร จากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะและหลักสูตร |
| นักเรียนที่สนใจเข้าศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Social Media</li> <li>- Website คณะฯ</li> <li>- การประชาสัมพันธ์</li> </ul> | 1. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรโรงเรียนต่าง ๆ<br>2. งาน Open House                                                                                                                                                                                                          | ความคิดเห็นนักเรียนจากกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตร                                                                                                                                                               |

| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                     | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                                                                                                        | กิจกรรม/โครงการ<br>การสร้างความรู้ความผูกพัน                                                                                                                                                                                 | ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | หลักสูตร/Road show                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |
| ผู้ปกครองของนักศึกษา                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Social Media</li> <li>- Website คณะฯ</li> <li>- โทรศัพท์</li> </ul>                                                                             | การจัดสถานที่สำหรับผู้ปกครอง ในงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร                                                                                                                                                                    | ข้อมูลความคาดหวังและข้อเสนอแนะต่อคณะฯ จากผู้ปกครองของนักศึกษา                      |
| ผู้ใช้บัณฑิต                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครือข่าย</li> <li>- การพบปะ/แลกเปลี่ยน</li> <li>- การนิเทศงานสหกิจศึกษา</li> </ul>                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมความร่วมมือกับสถานประกอบการ / การตอบรับนักศึกษาสหกิจศึกษา / การรับนักศึกษาเข้าทำงาน</li> <li>2. การเชิญมาเป็นตัวแทนในการให้ข้อมูลในการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร</li> </ol> | ข้อเสนอแนะจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต                                  |
| <b>พันธกิจด้านการวิจัย</b>               |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |
| นักวิจัย/ผู้ให้ทุน                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ ERP</li> <li>- การประชุม</li> <li>- ไลน์กลุ่มบุคลากร</li> <li>- Social Media</li> <li>- เครือข่าย</li> <li>- การพบปะ/แลกเปลี่ยน</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการพัฒนาสมรรถนะนักวิจัย</li> <li>2. โครงการ KM ด้านการวิจัย</li> <li>3. การพบปะ แลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้ให้ทุนและนักวิจัย</li> </ol>                                            | ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ เพื่อนำไปพัฒนา/ปรับปรุงกิจกรรม/โครงการในปีต่อไป |
| <b>พันธกิจด้านการบริการวิชาการ</b>       |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |
| ชุมชนที่รับบริการและผู้สนใจเข้ารับบริการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านโครงการบริการวิชาการ</li> <li>- เครือข่าย</li> <li>- การพบปะ/แลกเปลี่ยน</li> </ul>                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการบริการวิชาการแก่สังคม / การฝึกอบรมเรื่องต่าง ๆ</li> <li>2. โครงการสำรวจความต้องการของชุมชน</li> </ol>                                                                       | ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ เพื่อนำไปพัฒนา/ปรับปรุงกิจกรรม/โครงการในปีต่อไป |

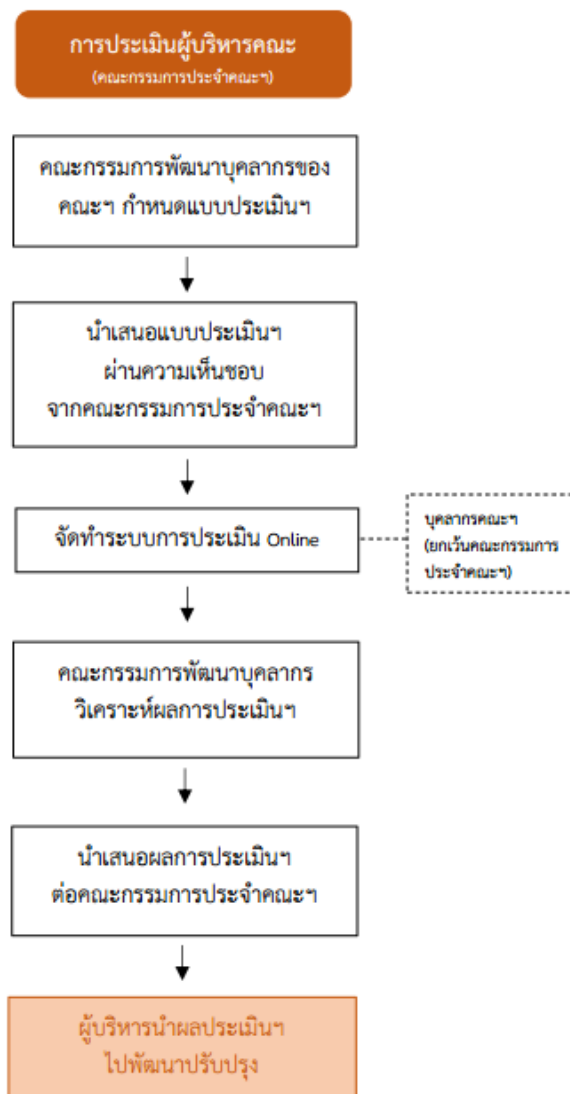
| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                    | ช่องทางการสื่อสาร                                                                                                                             | กิจกรรม/โครงการ<br>การสร้างความรู้ความผูกพัน                                                                                                                                           | ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                                              |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Social Media</li> <li>- เว็บไซต์คณะ</li> <li>- โทรศัพท์</li> </ul>                                   | 3. โครงการสร้างเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ภาคเหนือตอนบน                                                                                                                                   |                                                                                    |
| <b>พันธกิจด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</b> |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| บุคลากรคณะ                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ ERP</li> <li>- การประชุม</li> <li>- ไลน์กลุ่มบุคลากร</li> <li>- Social Media</li> </ul>         | 1. โครงการประเพณีรดน้ำดำหัวผู้อาวุโสและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น<br>2. โครงการแห่เทียนเข้าพรรษา<br>3. โครงการไหว้ครู                                                                | ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ เพื่อนำไปพัฒนา/ปรับปรุงกิจกรรม/โครงการในปีต่อไป |
| นักศึกษา                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านอาจารย์/เจ้าหน้าที่หลักสูตร</li> <li>- Social Media</li> <li>- Group Line ของสาขาวิชา</li> </ul> | 1. โครงการพี่ชวนน้องทำบุญตักบาตรรับฟังพระธรรมเทศนา<br>2. โครงการตามรอยสลาล้านนาเพื่อบูรณาการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา                         | ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ เพื่อนำไปพัฒนา/ปรับปรุงกิจกรรม/โครงการในปีต่อไป |
| <b>พันธกิจด้านการบริหารจัดการ</b>       |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| บุคลากรคณะ                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ ERP</li> <li>- การประชุม</li> <li>- ไลน์กลุ่มบุคลากร</li> <li>- Social Media</li> </ul>         | 1. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์<br>2. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนพัฒนาการศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) และการจัดทำแผนปฏิบัติ | ข้อเสนอแนะจากการจัดกิจกรรม/โครงการ เพื่อนำไปพัฒนา/ปรับปรุงกิจกรรม/โครงการในปีต่อไป |

| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | ช่องทางการสื่อสาร | กิจกรรม/โครงการ<br>การสร้างความรู้ความผูกพัน                                                                                  | ข้อมูลป้อนกลับจาก<br>ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย |
|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                      |                   | ราชการประจำปี<br>งบประมาณ พ.ศ. 2563<br>3. โครงการรณรงค์ปลูก<br>จิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม<br>4. งานกีฬาบุคลากรของ<br>มหาวิทยาลัย |                                           |

C.8.5 มีกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมภิบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะ/สถาบันรวมทั้งผู้บริหารสูงสุด และสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน และใช้ผลการประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุง

จากการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่า คณะฯ ควรมีการนำเสนอกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ผลการประเมินและการใช้ผลการประเมินในการพัฒนาภาวะผู้นำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาการบริหารงานอย่างเป็นระบบ ดังนั้นในปีการศึกษา 2563 คณะฯ จึงได้กำหนดให้มีกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมภิบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะฯ ซึ่งประกอบด้วย คณบดี รองคณบดี และคณะกรรมการประจำคณะ ตามระบบและกลไก ดังรูปที่ C.8.5

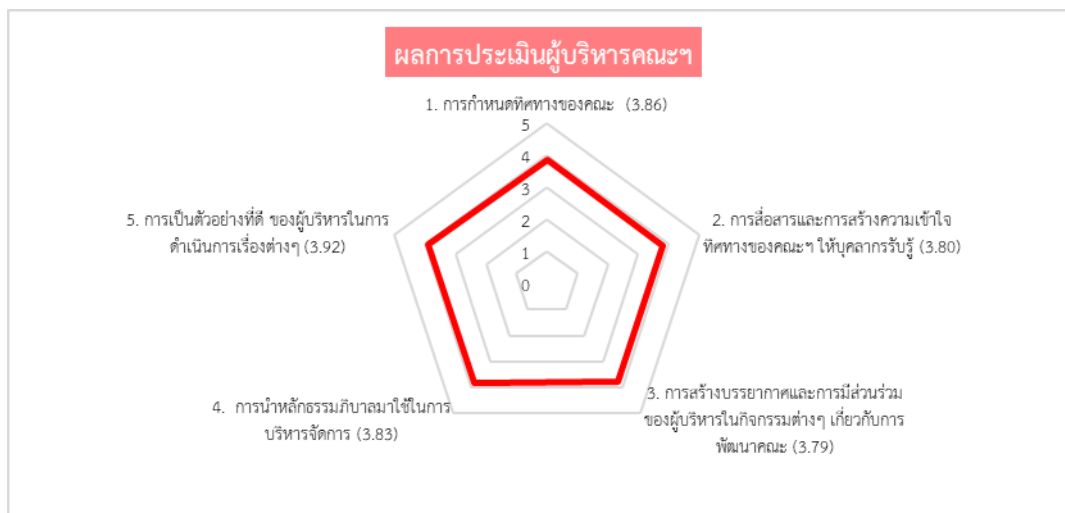




รูปที่ C.8.5 กระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมเนียมบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะฯ

โดยเริ่มต้นกระบวนการจากคณะกรรมการพัฒนาบุคลากรของคณะฯ ทำหน้าที่กำหนดแบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของผู้บริหารคณะฯ และนำเสนอแบบประเมินฯ เพื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะฯ จากนั้นจึงจัดทำกรประเมินด้วยระบบออนไลน์ จากกลุ่มเป้าหมายคือ บุคลากรคณะฯ ยกเว้นคณะกรรมการประจำคณะฯ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการประเมิน คณะกรรมการพัฒนาบุคลากรคณะฯ ได้ทำการวิเคราะห์และสรุปผลการประเมินฯ และนำเสนอผลการประเมินความพึงพอใจต่อคณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อรับทราบและร่วมกันพิจารณานำข้อเสนอแนะไปพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการและกระบวนการประเมินต่อไป

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2564 คณะ ได้วางแผนพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการประเมินผู้บริหารคณะฯ ในการจัดเก็บความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพิ่มเติม อาทิเช่น นักศึกษา คิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้ได้ความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการคณะฯ ที่ครอบคลุมตามพันธกิจ



รูปที่ C.8.6 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของผู้บริหารคณะฯ ([เอกสารอ้างอิง C.8.5](#))



รูปที่ C.8.7 ผลการประเมินการดำเนินงานของหัวหน้าส่วนงานจากสภามหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ จากผลการพิจารณาผลการประเมินการบริหารจัดการของผู้บริหารคณะฯ และผลการประเมินการดำเนินงานของหัวหน้าส่วนงานที่ดำเนินการโดยสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า ทั้งสองการประเมินฯ มีข้อคำถามในประเด็นที่คล้ายคลึงกัน และผลการประเมินทั้งสองมีค่าคะแนนสอดคล้องกัน

### C.8.6 มีการใช้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกระดับในการพัฒนา ปรับปรุง การบริหาร และการดำเนินพันธกิจของคณะฯ

คณะฯ กำกับและติดตามการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งในระดับหลักสูตรและระดับคณะ ผ่านคณะกรรมการวิชาการ และคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะ โดยมี การประชุมติดตามผลการดำเนินงาน และรายงานความก้าวหน้าแก่คณะกรรมการประจำคณะ เป็น ระยะ เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพการศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา พร้อมกับเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยมาเป็นผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในและให้ข้อเสนอแนะ รวมถึง การเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือ นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต มาร่วมให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปตามปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจที่กำหนดไว้ ทั้งใน ส่วน

ระดับหลักสูตร ซึ่งทุกหลักสูตรของคณะฯ ได้นำเอาผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากการ ประเมินคุณภาพภายใน รายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการประกันคุณภาพ การศึกษา และคณะกรรมการประจำคณะฯ ตามลำดับ พร้อมทั้งกำกับติดตามให้ทุกหลักสูตรนำ ข้อเสนอแนะไปใช้ในการวิเคราะห์สิ่งที่หลักสูตรต้องการพัฒนา (Gap Analysis and Improvement plan) เพื่อช่วยพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ตารางที่ C.8.6 ในหัวข้อ C.2 ทั้งหมด) นอกจากนี้ คณะฯ ยังได้จัดทำสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร เพื่อให้ได้ประเด็นสำคัญสำหรับการนำไปพัฒนา โดยเฉพาะการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่ต้อง พัฒนามาตามความเร่งด่วน ให้เป็นหมวดหมู่ และกำหนดกลุ่มผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน ทั้งในส่วนของ 1) การ แก้ไขหาระดับหลักสูตร 2) การแก้ไขหาระดับคณะ และ 3) การแก้ไขหาระดับมหาวิทยาลัย เพื่อ ศึกษาและหาแนวทางแก้ไขปัญหสำหรับปีการศึกษาต่อไป ดังข้อมูลที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ C.2

ระดับคณะ ได้นำเอาผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากการประเมินคุณภาพภายใน รายงาน ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา และคณะกรรมการประจำคณะฯ ตามลำดับ พร้อมทั้งกำกับติดตามให้ทุกส่วนงานนำข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการวิเคราะห์สิ่งที่คณะต้องการ พัฒนา (Gap Analysis and Improvement plan) เพื่อช่วยพัฒนาการดำเนินงานของคณะฯ ให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ตารางที่ C.8.6)

ระดับมหาวิทยาลัย คณะฯ ก็ได้มีตัวแทนผู้บริหาร เข้าร่วมประชุมแก้ไขปัญหาให้กับหลักสูตร ต่าง ๆ เป็นภาพรวม อย่างเป็นระบบ ซึ่งนำมาสู่นโยบายจากมหาวิทยาลัยในการกำกับและชี้นำทิศ ทางการดำเนินงานของคณะฯ และหลักสูตรต่อไป

ตารางที่ C.8.6 การนำข้อเสนอแนะจากการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ ไปปรับปรุงและ  
พัฒนาการดำเนินงานตามพันธกิจของคณะฯ

| Criterion                                                                                                                                                                 | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                                                        | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Criterion 1 : ผลและกระบวนการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |
| C.1.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน<br>การกำหนดคุณสมบัติและจำนวน<br>รับที่เหมาะสม                                                                                         | กระบวนการสร้างจุดเด่นของ<br>หลักสูตรที่สามารถนำไป<br>ประชาสัมพันธ์ให้กับ<br>กลุ่มเป้าหมาย                                                                                                                    | คณะฯ ได้กำกับให้ทุกหลักสูตรสร้าง<br>จุดเด่น ดังแสดงผลในตารางที่ C.2.5 และ<br>นำไปใช้ประชาสัมพันธ์ดังในรูปที่ C.1.6-<br>C.1.12 |
| C.1.2 มีการกำกับ ติดตาม และ<br>ประเมินผลการรับสมัครและ<br>คัดเลือกผู้เรียน และใช้ผลการ<br>ประเมินในการปรับปรุงเพื่อให้ได้<br>ผู้เรียนที่มีคุณสมบัติและจำนวน<br>ตามต้องการ | 1. การประเมินผลกระบวนการรับ<br>สมัครและคัดเลือกผู้เรียนและนำ<br>ผลการประเมินไปในการพัฒนา<br>กระบวนการรับสมัครและ<br>คัดเลือกผู้เรียน                                                                         | คณะฯ ได้ประเมินผลการรับสมัครดัง<br>แสดงผลในรูปที่ C.1.11                                                                      |
|                                                                                                                                                                           | 2. กระบวนการใช้ประโยชน์จาก<br>ผลการประเมินกระบวนการรับ<br>สมัครและคัดเลือกผู้เรียนให้<br>ทันเวลา เช่น จากข้อมูลแนวโน้ม<br>ของนักเรียนที่สนใจทางด้าน<br>เกษตรอัจฉริยะ(Smart Farm)<br>และนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ | คณะฯ ได้นำผลการประเมินผลไปใช้<br>ประโยชน์ในรูปที่ C.1.12 และมีแผน<br>ดำเนินการต่อไปในปี 2565                                  |
| <b>Criterion 2 : ผลและกระบวนการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตรต่อผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes)<br/>และ ความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b>                       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |
| C.2.1 มีการกำกับติดตามและ<br>ประเมินผลการจัดการศึกษาของ<br>แต่ละหลักสูตรให้บรรลุ<br>คุณลักษณะพึงประสงค์ของ<br>บัณฑิต และผลการเรียนรู้                                     | การกำหนดกระบวนการติดตาม<br>และประเมินผลการจัดการศึกษา<br>ที่สะท้อนถึงการบรรลุผลการ<br>เรียนรู้ของหลักสูตร หรือ<br>คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ<br>บัณฑิตที่ชัดเจน และดำเนินงาน<br>ตามที่กำหนด                   | คณะฯ ได้กำกับให้ทุกหลักสูตร<br>ประเมินผลการจัดการศึกษาของแต่ละ<br>หลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ C.2.2                            |
| C.2.2 มีการกำกับติดตามและ<br>ประเมินผลการจัดการศึกษาของ<br>แต่ละหลักสูตร ให้ตอบสนอง<br>ความต้องการและจำเป็นของผู้มี<br>ส่วนได้ส่วนเสีย                                    | 1. การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วน<br>เสียให้ครอบคลุมและความ<br>ต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วน<br>เสียแต่ละกลุ่มอย่างครบถ้วนจะ<br>ส่งเสริมให้การจัดการศึกษาของ                                               | คณะฯ ได้กำกับให้ทุกหลักสูตรสร้าง<br>จุดเด่นจากข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วน<br>เสียให้ ดังแสดงผลในตารางที่ C.2.4-<br>C.2.5   |

| Criterion                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                                                              | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | หลักสูตรเป็นไปอย่างมี<br>ประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. การกำหนดกระบวนการ<br>ติดตามและประเมินผลการจัด<br>การศึกษาที่สะท้อนถึงการ<br>ตอบสนองความต้องการและ<br>ความจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วน<br>เสีย และดำเนินการตามที่กำหนด                                              | คณะฯ ได้กำกับให้ทุกหลักสูตรติดตาม<br>และประเมินผลต่อไป                                                                                                                                                          |
| C.2.3 มีการกำกับดูแล<br>กระบวนการวัด และประเมินผล<br>ผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลการ<br>เรียนรู้คาดหวังหรือคุณสมบัติที่<br>พึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อให้<br>มั่นใจว่ากระบวนการวัดและผล<br>จากการประเมินผู้เรียนนั้นมีความ<br>ถูกต้อง เชื่อถือได้และเป็นธรรม<br>(ensure validity, reliability and<br>fairness) | การกำหนดกระบวนการติดตาม<br>และประเมินผลการวัด และ<br>ประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับ<br>การเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือการ<br>เรียนรู้ที่ชัดเจนและดำเนินการ<br>ตามที่กำหนด                                              | คณะฯ ได้กำกับให้ทุกหลักสูตรติดตาม<br>และประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับ<br>การเรียนรู้ที่คาดหวัง แต่ในปี 2563 มี<br>เพียง 6 หลักสูตรที่นำเสนอรูปแบบที่<br>ดำเนินการ ดังแสดงในรูปที่ C.2.3 และ<br>ตารางที่ C.2.6 |
| C.2.4 มีการกำกับติดตามและ<br>ประเมินผลของกระบวนการ<br>สนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา<br>งานให้คำแนะนำและบริการ<br>นักศึกษา (student supports /<br>services / advices) เพื่อให้<br>นักศึกษามีคุณสมบัติที่พึง<br>ประสงค์ตามผลการเรียนรู้และ<br>ศักยภาพทางอาชีพ                                               | 1. กระบวนการกำหนดการ<br>ให้บริการสนับสนุนการเรียนรู้<br>การให้คำแนะนำ และการบริการ<br>นักศึกษาที่สนับสนุนให้นักศึกษามี<br>คุณสมบัติที่พึงประสงค์ ตามผล<br>การเรียนรู้และศักยภาพทางอาชีพ<br>และดำเนินการตามที่กำหนด | คณะฯ ได้กำกับและติดตามการให้<br>คำแนะนำ และการบริการนักศึกษาทั้งใน<br>ระดับ ป.ตรี และบัณฑิตศึกษาดังแสดงใน<br>รูปที่ C.2.4 และ C.2.5                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. การประเมินผลการให้บริการ<br>แก่นักศึกษาให้เป็นระบบ และนำ<br>ผลการประเมินไปพัฒนาการ<br>ให้บริการนักศึกษา                                                                                                         | คณะฯ ได้ประเมินผลการให้บริการแก่<br>นักศึกษาให้เป็นระบบ โดยได้สนับสนุน<br>และบริการนักศึกษาเพิ่มเติมดังแสดงใน<br>หัวข้อ C.2.7                                                                                   |

| Criterion                                                                                                                                                                                | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                     | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Criterion 3 : ผลและกระบวนการวิจัย และกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ตามทิศทางการพัฒนาด้าน<br/>วิจัยและเพื่อผู้เรียน</b>                                                                  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
| C.3.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง<br>ทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/<br>สถาบันในการกำหนดหรือทบทวน<br>ทิศทางการวิจัยของคณะ/สถาบัน                                                               | 1. การกำหนดเป้าหมาย<br>ความสำเร็จด้านงานวิจัยและ<br>นวัตกรรมที่สะท้อนการบรรลุพันธ<br>กิจและวิสัยทัศน์ของคณะ                                                               | คณะฯ ได้กำหนดเป้าหมายงานวิจัยของ<br>คณะฯ โดยใช้หน่วยวิจัยผลักดันและ<br>สนับสนุน                                                      |
|                                                                                                                                                                                          | 2. การกำหนดร้อยละของ<br>อาจารย์ประจำที่มีงานวิจัยต่อ<br>จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่<br>ทำทนาย จะส่งเสริมให้การพัฒนา<br>งานวิจัยของคณะเป็นไปอย่างมี<br>ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น | คณะฯ ได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ<br>ของงานวิจัยในระดับคณะฯ ที่สูงขึ้นทุกปี                                                           |
|                                                                                                                                                                                          | 3. การกำหนดกระบวนการได้มา<br>ของความต้องการด้านนวัตกรรม<br>ของ ลูกค้ายกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็น<br>ข้อมูลในการกำหนดทิศทาง<br>งานวิจัยของคณะ                                 | คณะฯ ได้สร้างกระบวนการทำวิจัยและ<br>นวัตกรรม จากกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น<br>เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาคณะฯ ดัง<br>แสดงในรูปที่ C.3.5 |
| C.3.2 มีการกำกับติดตามและ<br>ประเมินผลการวิจัยและ<br>กระบวนการวิจัยให้ตอบสนององทิศ<br>ทางการวิจัยของคณะ/สถาบัน<br>และใช้ผลการประเมินในการ<br>ปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศ<br>ทางการวิจัย | 1. การกำหนดกระบวนการบูรณา<br>การงานวิจัยและนวัตกรรมกับ<br>การเรียนการสอน เพื่อพัฒนา<br>นักศึกษาระดับปริญญาตรี                                                             | ภายใต้การดำเนินงานของแต่ละ<br>หลักสูตรได้บูรณาการงานวิจัยและ<br>นวัตกรรมกับการเรียนการสอน ดังแสดง<br>ในผลงานหน้า 52-53               |
|                                                                                                                                                                                          | 2. การกำหนดกระบวนการ<br>ติดตามและประเมินผลงานวิจัย<br>และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาทิศ<br>ทางการวิจัยและนวัตกรรม                                                                 | จากหน่วยวิจัยภายใต้คณะฯ ได้สร้าง<br>กระบวนการติดตามดังแสดงในรูปที่<br>C.3.5                                                          |
| <b>Criterion 4 : ผลและกระบวนการบริการวิชาการ ตามทิศทางการพัฒนาด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและ<br/>เพื่อผู้เรียน</b>                                                                         |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
| C.4.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง<br>ทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/<br>สถาบันในการกำหนดหรือทบทวน<br>ทิศทางการบริการวิชาการแก่                                                                 | 1. การกำหนดเป้าหมายด้านงาน<br>บริการวิชาการแก่สังคม ที่สะท้อน<br>การบรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์<br>ของคณะ                                                                   | คณะฯ ได้กำหนดเป้าหมายงานบริการ<br>วิชาการของคณะฯ โดยใช้หน่วยวิจัย/<br>บริการวิชาการผลักดันและสนับสนุน                                |

| Criterion                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                            | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชุมชนและพัฒนาผู้เรียนของคณะ/<br>สถาบัน ตามวิสัยทัศน์ ปณิธาน<br>และ/หรือยุทธศาสตร์ของคณะ/<br>สถาบันที่สอดคล้องกับ<br>ยุทธศาสตร์ชาติ                                                                                                                                                                         | 2. การกำหนดกระบวนการได้มา<br>ของความต้องการองค์ความรู้ของ<br>ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็น<br>ข้อมูลในการกำหนดทิศทางการ<br>บริการวิชาการของคณะ   | คณะฯ ได้สร้างกระบวนการทำวิจัยและ<br>บริการวิชาการ จากกลุ่มเป้าหมายที่<br>ชัดเจนขึ้นเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนา<br>คณะฯ ดังแสดงในรูปที่ C.3.5                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3. การกำหนดเป้าหมายในการหา<br>รายได้จากงานบริการวิชาการแก่<br>ชุมชน เพื่อส่งเสริมการดำเนินงาน<br>ของคณะ                                          | จากหน่วยวิจัยและบริการวิชาการ<br>ภายใต้คณะฯ ได้สร้างกระบวนการ<br>ติดตามดังแสดงในรูปที่ C.3.5                                                                                                  |
| C.4.2 มีการกำกับติดตามและ<br>ประเมินผลการบริการวิชาการ<br>และกระบวนการบริการวิชาการ<br>ให้ตอบสนองทิศทางการบริการ<br>วิชาการของคณะ/สถาบันและใช้<br>ผลการประเมินในการปรับปรุง<br>กระบวนการหรือปรับทิศทาง                                                                                                     | 1. การประเมินผลสัมฤทธิ์<br>กระบวนการการบูรณาการ<br>บริการวิชาการกับการเรียนการ<br>สอน เพื่อพัฒนานักศึกษา                                         | จากหน่วยวิจัยและบริการวิชาการ<br>ภายใต้คณะฯ ได้แสดงให้เห็นว่าเกิดองค์<br>ความรู้ที่ถ่ายทอดสู่ชุมชน 2 โครงการ<br>และเป็นการดำเนินการเพื่อพัฒนา<br>นักศึกษาด้วยดังแสดงในข้อมูลหน้า 66<br>และ 68 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. การกำหนดกระบวนการ<br>ติดตามและประเมินผลการ<br>บริการวิชาการ เพื่อพัฒนาทิศ<br>การบริการวิชาการของคณะ                                           |                                                                                                                                                                                               |
| Criterion 5 :ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับพันธกิจอื่นของสถาบัน                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |
| C.5.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง<br>ทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/<br>สถาบันในการกำหนดหรือทบทวน<br>ทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและ<br>วัฒนธรรมให้สอดคล้องกับพันธ<br>กิจอื่นของคณะ/สถาบัน หรือเพื่อ<br>การพัฒนาความรู้ความสามารถ<br>และทักษะทางด้านศิลปะและ<br>วัฒนธรรมความเข้าใจหรือการ<br>สืบสานต่อยอดศิลปวัฒนธรรม | 1. การกำหนดกระบวนการได้มา<br>ซึ่งโครงการทำนุบำรุงศิลปะและ<br>เป้าหมาย ที่สะท้อนถึงส่งเสริม<br>การสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา<br>และเอกลักษณ์ของคณะ | คณะฯ ได้ใช้โครงการทำนุบำรุงศิลปะมา<br>ส่งเสริมและสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา<br>ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในปี 2564                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. การกำหนดแผนการบูรณาการ<br>ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและ<br>วัฒนธรรมกับพันธกิจอื่นอย่าง<br>เป็นระบบ                                                 |                                                                                                                                                                                               |
| C.5.2 มีการกำกับดูแลและ<br>ประเมินผลการทำนุบำรุงศิลปะ<br>และวัฒนธรรมและกระบวนการ<br>ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้<br>ตอบสนองทิศทางการทำนุบำรุง                                                                                                                                                              | 1. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของ<br>กระบวนการการบูรณาการ<br>ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ที่<br>สะท้อนถึงการส่งเสริมการ                                   | คณะฯ ได้ผลสัมฤทธิ์ของโครงการทำนุ<br>บำรุงศิลปะซึ่งสามารถช่วยส่งเสริมและ<br>สร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา รวมทั้ง<br>บัณฑิตที่จบไปแล้วด้วยดังแสดงในรูปที่<br>C.5.3 และ C.5.4                       |

| Criterion                                                                                                                                                                                      | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                                      | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ศิลปะและวัฒนธรรมของ<br>หน่วยงานและใช้ผลการประเมิน<br>ในการปรับปรุงกระบวนการหรือ<br>ปรับทิศทาง                                                                                                  | สร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา และ<br>เอกลักษณ์ของคณะ<br><br>2. การกำหนดกระบวนการ<br>ติดตามและประเมินผลการทำนุ<br>บำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อ<br>พัฒนาทิศการทำนุบำรุงศิลปะ<br>และวัฒนธรรมของคณะ | <br><br>คณะฯ จะดำเนินการติดตามผลอย่าง<br>ต่อเนื่อง โดยจะแสดงผลต่อในปี 2565                                         |
| <b>Criterion 6 : ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                    |
| C.6.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง<br>ในการวางแผนอัตรากำลังของ<br>บุคลากร                                                                                                                       | กระบวนการวิเคราะห์ความ<br>สอดคล้องอัตรากำลังของ<br>บุคลากรกับพันธกิจของคณะที่<br>เป็นปัจจุบัน                                                                                              | คณะฯ ได้ทำการวิเคราะห์อัตรากำลัง<br>เพิ่มเติมจากปีที่ผ่านมาเพื่อความเป็น<br>ปัจจุบัน                               |
| C.6.2 มีการกำกับ ติดตาม<br>ดำเนินการ และประเมินแผน<br>อัตรากำลังของบุคลากร และใช้<br>ผลการประเมินในการทบทวนและ<br>ปรับปรุงอัตรากำลังให้มีความ<br>เหมาะสมกับความต้องการจำเป็น<br>ของคณะ/สถาบัน  | -                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                  |
| C.6.3 มีการกำหนดสมรรถนะ<br>ของบุคลากรที่จำเป็นในการ<br>ขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของ<br>คณะ/สถาบัน มีการติดตาม<br>ประเมินสมรรถนะของบุคลากร<br>และใช้ผลการประเมินเพื่อการ<br>ปรับปรุงพัฒนาบุคลากร | กระบวนการวิเคราะห์สมรรถนะ<br>ของบุคลากรกับพันธกิจของคณะ<br>ที่เป็นปัจจุบัน                                                                                                                 | คณะฯ ได้ทำการวิเคราะห์สมรรถนะของ<br>บุคลากรและความต้องการพัฒนา<br>เพิ่มเติมจากปีที่ผ่านมาเพื่อความเป็น<br>ปัจจุบัน |
| C.6.4 มีการวิเคราะห์ความ<br>ต้องการจำเป็นในการได้รับการ<br>พัฒนาของบุคลากร และใช้ข้อมูล<br>ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนา<br>บุคลากร                                                            | กระบวนการกำหนดแผนพัฒนา<br>บุคลากรที่ชัดเจนจากข้อมูลการ<br>วิเคราะห์ต้องการจำเป็น ในการ<br>สนับสนุนพันธกิจของคณะ                                                                            |                                                                                                                    |



| Criterion                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                                | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.6.5 มีการกำกับ ติดตาม<br>ดำเนินการ และประเมิน<br>แผนพัฒนาบุคลากร และใช้ผล<br>การประเมินในการปรับปรุง<br>พัฒนาบุคลากร                                                                                                                                                                     | กระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์<br>แผนพัฒนาบุคลากร                                                                                                                                        | คณะฯ ได้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์<br>แผนพัฒนาบุคลากร ดังแสดงในตารางที่<br>C.6.13                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C.6.6 มีระบบการประเมินความ<br>ดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง<br>และเพิ่มขวัญและกำลังใจของ<br>บุคลากรด้วยความโปร่งใส<br>ยุติธรรม สอดคล้องเหมาะสมกับ<br>ทิศทางการพัฒนาของคณะ/<br>สถาบัน และส่งเสริมให้เกิดความ<br>มุ่งมั่น ร่วมแรงร่วมใจของ<br>บุคลากรในการดำเนินพันธกิจต่าง<br>ๆ (Merit System) | กระบวนการประเมินความพึง<br>พอใจในการให้รางวัลอื่น ๆ<br>นอกเหนือจากความดีความชอบ<br>ปกติ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความ<br>มุ่งมั่น ร่วมแรงร่วมใจของ<br>บุคลากรในการดำเนินพันธกิจ<br>ของคณะ | คณะฯ ได้ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่ม<br>ขวัญและกำลังใจของบุคลากร และ<br>มหาวิทยาลัยได้ให้รางวัลอื่น ๆ<br>นอกเหนือจากความดีความชอบ พร้อม<br>ให้สวัสดิการเพื่อสร้างขวัญกำลังใจแก่<br>บุคลากรในองค์กร                                                                                                                                                   |
| <b>Criterion 7 : ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C.7.1 มีการจัดหา บำรุงรักษา<br>และประเมิน ผลการจัดหาและ<br>บำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์และ<br>สถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียน<br>การสอน และการฝึกปฏิบัติของ<br>ผู้เรียน เพื่อให้มีความเพียงพอ<br>พร้อมใช้ทันสมัยและตอบสนอง<br>ความต้องการจำเป็นของการ<br>จัดการเรียนการสอนและการฝึก<br>ปฏิบัติ     | 1. กระบวนการกำหนดในการ<br>จัดหา วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ที่<br>สะท้อนถึงการสนับสนุนให้<br>นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ที่<br>คาดหวัง                                                     | คณะฯ ได้จัดหาและบำรุงรักษาวัสดุ<br>อุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการจัดการ<br>เรียน การสอน และการฝึกปฏิบัติของ<br>ผู้เรียน ในปี 2563-2564 เช่นห้องปฏิบัติ<br>ใหม่ Food Robotic ใหม่ ห้องปฏิบัติการ<br>ทดสอบทางการเกษตรขั้นสูง โรงงานคัด<br>บรรจุที่ได้มาตรฐานสากลต้นแบบเพื่อ<br>การเรียนการสอน เป็นต้น โดยมีการ<br>วางแผนเพื่อประเมินผลในปี 2564 ต่อไป |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. การประเมินผลการจัดหา วัสดุ<br>อุปกรณ์และสถานที่ ถึงความ<br>เพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยและ<br>ตอบสนองความต้องการจำเป็น<br>ของการจัดการเรียนการสอนและ<br>การฝึกปฏิบัติ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3. กระบวนการกำกับ การ<br>บำรุงรักษา วัสดุอุปกรณ์และ<br>สถานที่ให้มีความพร้อมใช้งาน<br>อย่างต่อเนื่อง                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4. การประเมินผลความพึงพอใจ<br>ของนักศึกษาต่อการบำรุงรักษา                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Criterion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ที่คณะ<br>จัดให้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| C.7.2 มีการจัดหา บำรุงรักษา<br>ให้บริการ และประเมินผลการ<br>จัดหา บำรุงรักษา และให้บริการ<br>วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้าน<br>เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มี<br>ความเพียงพอ พร้อมใช้ ทันสมัย<br>และตอบสนองความต้องการ<br>จำเป็นของการจัดการเรียน การ<br>สอน และการพัฒนาการเรียนรู้<br>ของผู้เรียนและการบริหารจัดการ<br>พันธกิจต่าง ๆ | <p>1. กระบวนการกำหนดในการ<br/>จัดหา วัสดุอุปกรณ์และสถานที่<br/>ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่<br/>สะท้อนถึงการสนับสนุนให้<br/>นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ที่<br/>คาดหวัง</p> <p>2. การประเมินผลการจัดหา<br/>จัดหา วัสดุอุปกรณ์และสถานที่<br/>ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ถึง<br/>ความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัย<br/>และตอบสนองความต้องการ<br/>จำเป็นของการจัดการเรียนการ<br/>สอนและการฝึกปฏิบัติ</p> <p>3. กระบวนการกำกับ การ<br/>บำรุงรักษา วัสดุอุปกรณ์และ<br/>สถานที่ ด้านเทคโนโลยี<br/>สารสนเทศ ให้มีความพร้อมใช้<br/>งานอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4. การประเมินผลความพึงพอใจ<br/>ของนักศึกษาต่อการบำรุงรักษา<br/>วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้าน<br/>เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่คณะจัด<br/>ให้</p> | คณะฯ ได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยี<br>สารสนเทศ และโปรแกรมสำเร็จรูปที่<br>เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการ<br>วิจัยของคณะฯ เพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัย<br>โดยมีการประเมินผลในปี 2563 ดัง<br>แสดงผลในรูปที่ C.7.8 และจะทำการ<br>วางแผนเพื่อประเมินผลในปี 2564 ต่อไป<br>เพื่อพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น |
| C.7.3 มีการจัดหา บำรุงรักษา<br>ให้บริการ และประเมินผลการ<br>จัดหา บำรุงรักษา และให้บริการ<br>ทรัพยากรในห้องสมุด เพื่อให้มี<br>ความเพียงพอพร้อมใช้ ทันสมัย<br>และตอบสนองความต้องการ<br>จำเป็นของการจัดการเรียนการ<br>สอนและการพัฒนาการเรียนรู้<br>ของผู้เรียน                                                                     | กระบวนการจัดหา หรือ<br>จัดบริการทรัพยากรในห้องสมุด<br>ภายในของคณะเพื่อให้มีความ<br>เพียงพอพร้อมใช้ ทันสมัย และ<br>ตอบสนองความต้องการจำเป็น<br>ของการจัดการเรียนการสอนและ<br>การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน<br>ให้ครอบคลุมแก่นักศึกษาทั้งระดับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | คณะฯ ได้พัฒนาห้องสมุดดิจิทัล และ<br>เพิ่มหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นแบบ<br>Free download จากส่วนกลาง<br>มหาวิทยาลัย ตามความต้องการของ<br>นักศึกษาและคณาจารย์จากทั้ง 5<br>สาขาวิชา ดังแสดงในรูปที่ C.7.7                                                                              |

| Criterion                                                                                                                                                                                            | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                 | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                      | ปริญญาดรี ปริญญาโท ปริญญาเอก                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C.7.4 มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน                                     | กระบวนการกำกับ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคมและสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน | คณะฯ ได้พัฒนาและจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อคุณภาพชีวิต และส่งเสริมการเรียนรู้ ภายใต้โครงการสำนักงานสีเขียวดังแสดงในหน้าที่ 115                                                                                                                     |
| <b>Criterion 8 : ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมภิบาล และการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C.8.1 มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกคณะ/สถาบันอย่างเป็นระบบ                                                                                     | 1. การกำหนดกระบวนการได้มาซึ่งความจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบและครบถ้วน จะส่งเสริมให้การบริหารของคณะเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ                    | คณะฯ ได้กำหนดกระบวนการได้มาซึ่งความจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพิ่มเติมอย่างครบถ้วนในปี 2564                                                                                                                                                       |
| C.8.2 มีการใช้ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งสารสนเทศอื่นที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์                                                      | 2. การกำหนดกระบวนการนำความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ของคณะ                                                           | คณะฯ ได้วิเคราะห์วิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนกลยุทธ์ของคณะฯ เพื่อกำหนดแผนดำเนินงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น                                                                                                                                                     |
| C.8.3 มีกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ | 1. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ<br>2. การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จเชิงกลยุทธ์ และการประเมินผลการบรรลุเป้าหมายในแต่ละช่วงเวลา                | คณะฯ ได้มีกระบวนการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติครบทุกภาคส่วนในปี 2564 และได้ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติบางส่วนแล้วเช่น การรับนักศึกษา และผลประเมินคุณภาพหลักสูตร ซึ่งมีผลดีขึ้น ดังแสดงในรูปที่ C.1.11 และตารางที่ C.2.1 |

| Criterion                                                                                                                                                                   | Areas for Improvement จาก<br>การประเมินคุณภาพการศึกษา                                                                                                                                                                 | การปรับปรุงการดำเนินงานตาม<br>Areas for Improvement                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.8.4 มีกระบวนการสื่อสารข้อมูลสำคัญตามพันธกิจและกระบวนการสร้างความผูกพันกับบุคลากรและผู้เรียน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ                              | การวิเคราะห์ความสำเร็จของกระบวนการสื่อสารแผนปฏิบัติการ และการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอย่างเป็นระบบ                                                                                         |                                                                                                                                                          |
| C.8.5 มีกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ธรรมชาติ และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะ/สถาบัน รวมทั้งผู้บริหารสูงสุด และสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน และใช้ผลการประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุง | การนำเสนอกระบวนการประเมินภาวะผู้นำ ผลการประเมินและการใช้ผลการประเมินในการพัฒนาภาวะผู้นำอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาการบริหารงานอย่างเป็นระบบ                                                                 | คณะฯ ได้ทำการประเมินภาวะผู้นำเพื่อนำไปใช้พัฒนาในปี 2563 ดังแสดงในรูปที่ C.8.6-C.8.7 และวางแผนการประเมินภาวะผู้นำเพื่อนำไปใช้พัฒนาอย่างต่อเนื่องในปี 2564 |
| C.8.6 มีการใช้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกระดับในการพัฒนา ปรับปรุง การบริหาร และการดำเนินพันธกิจของคณะ/สถาบัน                                                              | กำหนดกระบวนการส่งเสริมการใช้แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา CUPT-QMS guideline สำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรและคณะ เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุง การบริหารและการดำเนินพันธกิจของคณะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ | คณะฯ ได้สรุปผลการดำเนินงานในปี 2563-2564 และปรับปรุงตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ                                                                                |

## การวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

| การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ C.8 ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ |                                                                                                                                                                   |         |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| เกณฑ์ย่อย                                                                         | การดำเนินการในปัจจุบัน                                                                                                                                            | หลักฐาน | ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป                                                     |
| C.8.1–<br>C.8.5                                                                   | คณะฯ ได้ดำเนินการตามแผน และพัฒนาตามข้อเสนอแนะอย่างครบถ้วน เหลือเพียงการประเมินผลสัมฤทธิ์บางหัวข้อเท่านั้น                                                         |         | ทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ให้ครบทุกหัวข้อแล้วนำไปปรับปรุง พัฒนา และหากลยุทธ์แบบใหม่ ต่อไป |
| C.8.6                                                                             | คณะฯ ได้ตั้งเป้าหมายเชิงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการสร้างคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับต่อทุกภาคส่วน ดังเช่น การแสดงอันดับความนิยมของคณะจากช่องทางสื่อสารออนไลน์ดังรูปเป็นต้น |         | เรียนรู้แนวทางการพัฒนาระบบ EdPEx 2563–2566                                            |
|                                                                                   |                                                                                 |         | เพิ่มอันดับให้สูงขึ้น                                                                 |

### สรุปเกณฑ์คุณภาพที่ 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 ธรรมภิบาล และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารคณะ/สถาบัน รวมทั้งผู้บริหารสูงสุด และสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน และใช้ผลการประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุง                         |   |   |   | / |   |   |   |
| 8.6                                  | มีการใช้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกระดับในการพัฒนา ปรับปรุง การบริหารและการดำเนินพันธกิจของคณะ/สถาบัน                                                                                        |   |   |   | / |   |   |   |
| ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion) |                                                                                                                                                                                                |   |   | / |   |   |   |   |

## ส่วนที่ 3

### รายงานผลการประเมินตนเอง

## สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ดังนี้

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



| Criteria   |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rating   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|            | C.4.2 มีการกำกับติดตามและประเมินผลการบริการวิชาการและกระบวนการบริการวิชาการให้ตอบสนองทิศทางการบริการวิชาการของคณะ/สถาบันและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง                                                                                         | 4        |
| <b>C.5</b> | <b>ผลและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้สอดคล้องหรือบูรณาการกับพันธกิจอื่นของสถาบัน</b>                                                                                                                                                                      | <b>4</b> |
|            | C.5.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกคณะ/สถาบันในการกำหนดหรือทบทวนทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับพันธกิจอื่นของคณะ/สถาบัน หรือเพื่อการพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมความเข้าใจหรือการสืบสานต่อยอดศิลปวัฒนธรรม | 4        |
|            | C.5.2 มีการกำกับดูแลและประเมินผลการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและกระบวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมให้ตอบสนองทิศทางการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของหน่วยงานและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงกระบวนการหรือปรับทิศทาง                                                         | 4        |
| <b>C.6</b> | <b>ผลและกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b> |
|            | C.6.1 มีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนอัตรากำลังของบุคลากร                                                                                                                                                                                                       | 4        |
|            | C.6.2 มีการกำกับ ติดตาม ดำเนินการ และประเมินแผนอัตรากำลังของบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการทบทวนและปรับปรุงอัตรากำลังให้มีความเหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของคณะ/สถาบัน                                                                                                 | 4        |
|            | C.6.3 มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ/สถาบัน มีการติดตามประเมินสมรรถนะของบุคลากรและใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร                                                                                                 | 4        |
|            | C.6.4 มีการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร และใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาบุคลากร                                                                                                                                                    | 4        |
|            | C.6.5 มีการกำกับ ติดตาม ดำเนินการ และประเมินแผนพัฒนาบุคลากร และใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร                                                                                                                                                                | 4        |
|            | C.6.6 มีระบบการประเมินความดีความชอบ ให้รางวัล ยกย่อง และเพิ่มขวัญและกำลังใจของบุคลากรด้วยความโปร่งใส ยุติธรรม สอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางการพัฒนาของคณะ/สถาบัน และส่งเสริมให้เกิดความมุ่งมั่น ร่วมแรงร่วมใจของบุคลากรในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ (Merit System)              | 4        |
| <b>C.7</b> | <b>ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านกายภาพ</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b> |
|            | C.7.1 มีการจัดหา บำรุงรักษา และประเมิน ผลการจัดหาและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอน และการฝึกปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ                  | 4        |

| Criteria       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rating   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                | C.7.2 มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ ทันสมัย และตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียน การสอน และการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการบริหารจัดการพันธกิจต่าง ๆ | 4        |
|                | C.7.3 มีการจัดหา บำรุงรักษา ให้บริการ และประเมินผลการจัดหา บำรุงรักษา และให้บริการทรัพยากรในห้องสมุด เพื่อให้มีความเพียงพอพร้อมใช้ ทันสมัย และตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน                                                             | 4        |
|                | C.7.4 มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน                                                                                                                           | 4        |
| <b>C.8</b>     | <b>ผลและกระบวนการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ ธรรมาภิบาล และการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b>                                                                                                                                                                                                | <b>3</b> |
|                | 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 และผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร คณะ/สถาบัน รวมทั้งผู้บริหารสูงสุด และสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน และใช้ผลการประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุง                                                                                                             | 4        |
|                | C.8.6 มีการใช้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาทุกระดับในการพัฒนา ปรับปรุง การบริหารและการดำเนินพันธกิจของคณะ/สถาบัน                                                                                                                                                                              | 4        |
| สรุปผลในภาพรวม |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4        |