



ASEAN
University
Network



A Touch of Quality

รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2561

**SAR
2018**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2561
(มิถุนายน 2561 - มิถุนายน 2562)



แบบรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว พ.ศ. 2560
รหัสหลักสูตร 25490131103081 ระดับปริญญาตรี
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประจำปีการศึกษา 2561 วันที่รายงาน 13 มิถุนายน 2562

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (KPI 1.1)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ.2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล 3-5014-00430-57-7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2535	1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล 3-5014-00430-57-7 รองศาสตราจารย์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2535	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณา เห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรจาก สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา ซึ่งในส่วนของการ ดำเนินงานหลักสูตร ปี พ.ศ. 2561 ได้กำหนดให้มีอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามคำสั่ง มหาวิทยาลัย แม่โจ้ ที่ 1899/2561 เรื่อง แต่งตั้ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรม เกษตร ดังเอกสารหมายเลข 1.1 ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2560 ถึง วันที่ 31 พฤษภาคม 2565
2. นายสมโภชน์ โกมลณัฏ 3-1021-01856-26-7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2528	2. นายสมโภชน์ โกมลณัฏ 3-1021-01856-26-7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2528	
3. นางสาวปวาลี ชมภูรัตน์ 1-5099-00367-75-1 อาจารย์ Ph.D. (Food Science) Oklahoma State University พ.ศ. 2557	3. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม 1-5099-00075-32-7 อาจารย์ Ph.D. (Horticulture) National Chung Hsing University, Taiwan พ.ศ. 2558	
4. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม 1-5099-00075-32-7 อาจารย์ Ph.D. (Horticulture) National Chung Hsing University, Taiwan พ.ศ. 2558	4. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ 1-6001-00067-21-5 อาจารย์ ปร.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2559	
5. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ 1-6001-00067-21-5 อาจารย์ ปร.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2559	5. นางสาวปวาลี ชมภูรัตน์ 1-5099-00367-75-1 อาจารย์ Ph.D. (Food Science) Oklahoma State University พ.ศ. 2557	

อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ขำมสี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ นักร้อง
3. อาจารย์ ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร
4. อาจารย์ ดร.ดวงใจ น้อยวัน

อาจารย์ผู้สอน

1. รองศาสตราจารย์จักรพงษ์ พิมพ์พิมล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ขำมสี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ นักร้อง
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมโภชน์ โกมลณัฏ
5. อาจารย์ ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร
6. อาจารย์ ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์
7. อาจารย์ ดร.แพรวพรรณ จอมงาม
8. อาจารย์ ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ
9. อาจารย์ ดร.ดวงใจ น้อยวัน

สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดใน มคอ.2 ครบจำนวน 5 คน
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตาม มคอ.2 และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเป็นอาจารย์ประจำในปีการศึกษานี้ และมีผลงานทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 4 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้ง 4 คน และมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน และตำแหน่งรองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และมีผลงานทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ผู้สอน จำนวน 9 คน มีคุณวุฒิปริญญาโท 2 คน และมีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 7 คน
5	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) อยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รายงานการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อ 1)

มหาวิทยาลัยกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีวาระการทำงานคราวละ 2 ปี และอาจแต่งตั้งใหม่ได้ โดยมีรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่ง ดังตาราง

	ชื่อ-นามสกุล/ เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบัน	ปีทั้งจบ
1	นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล 3-5014-00430-57-7	ประธาน อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	วท.ม. เกษตรศาสตร์	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ทช.บ. (พืชศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2535 2531
2	นายสมโภชน์ โกมลณัฏ 3-1021-01856-26-7	อาจารย์ ผู้รับ ผิดชอบ หลักสูตร	วท.ม. ชีววิทยา	วท.ม. (ชีววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2528 2523
3	นางสาวพรพรรณ จอมงาม 1-5099-00075-32-7	อาจารย์ ผู้รับ ผิดชอบ หลักสูตร	Ph.D. Horticulture	Ph.D. (Horticulture) M.Sc. (Horticulture) วท.บ. (พืชศาสตร์)	National Chung Hsing University, Taiwan (R.O.C.) National Chung Hsing University, Taiwan (R.O.C.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2558 2554 2549
4	นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ 1-6001-00067-21-5	อาจารย์ ผู้รับ ผิดชอบ หลักสูตร	ปร.ด. พืชไร่	ปร.ด. พืชไร่ วท.บ. เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559 2550
5	นางสาวปาลิ ชมภูริตัน 1-5099-00367-75-1	เลขานุการ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	Ph.D. Food Science	Ph.D. (Food Science) M.S. (Food Science) วท.บ. (เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว)	Oklahoma State University Oklahoma State University มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2557 2554 2551

2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อ 2)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเอกตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยสำเร็จการศึกษาปริญญามหาบัณฑิตหรือปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หรือสาขาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นองค์ประกอบของรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ อ้างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 66 ([เอกสารหมายเลข 1.2](#))

3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อ 3)

อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 4 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกทั้ง 4 คน และมีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน และตำแหน่งรองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับ

วิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว อ่างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 67 ([เอกสารหมายเลข 1.2](#))

4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ข้อ 4)

อาจารย์ผู้สอน จำนวน 9 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญาโท 2 คน และมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน 7 คน อ่างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 68 ([เอกสารหมายเลข 1.2](#))

5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ข้อ 5)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เริ่มเปิดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538 และได้มีการปรับปรุง เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษามาโดยตลอด สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) โดยผ่านการรับรองตามลำดับดังนี้

- คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2560
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร วันที่ 15 ตุลาคม 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดให้มีการนำมาใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1/2560 และขณะนี้อยู่ในระหว่างการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อ่างอิงจากสถานภาพของหลักสูตรในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 4 ([เอกสารหมายเลข 1.2](#))

หมวดที่ 2 อาจารย์

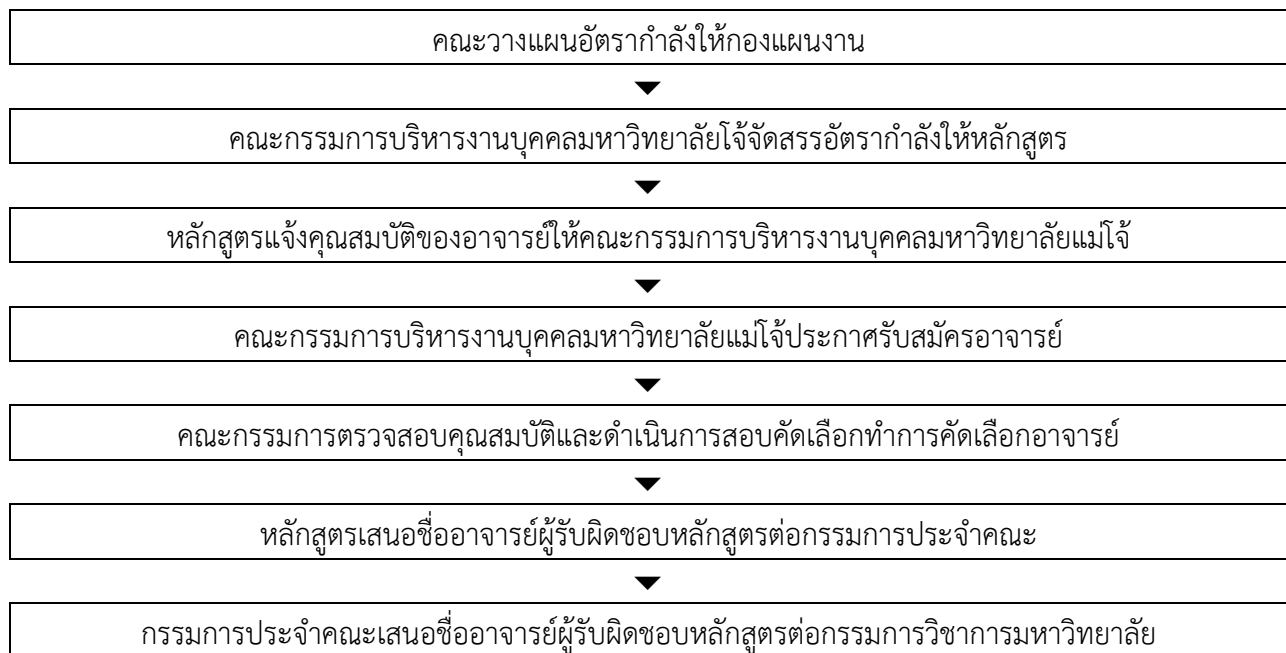
2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ (KPI 2.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้

กระบวนการ

2.1.1 ระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เริ่มต้นจากหลักสูตรและคณะร่วมกันกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ให้เหมาะสมกับความต้องการของหลักสูตร แล้วนำไปวางแผนเพื่อขออัตรากำลังและจัดส่งให้กองแผนงานของมหาวิทยาลัยดำเนินการตามขั้นตอน เพื่อให้ได้มาซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ระบบการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ใหม่

แผนดำเนินงาน

จากภาพที่ 2.1 หลักสูตรและคณะได้วางแผนขออัตรากำลังสายวิชาการประจำปีงบประมาณ 2554 – 2564 แล้วจัดส่งให้กองแผนงานของมหาวิทยาลัย ([เอกสารหมายเลข 2.1](#)) เพื่อให้ได้มาซึ่งจำนวนของอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้เสนอชื่อคณาจารย์จำนวน 5 คน เพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งระบุว่า ต้องมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า 5 คน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ อย่างน้อย 2 คน ([เอกสารหมายเลข 1.2](#)) เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตาม

มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และให้มีความสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการเสนอชื่อจะเลือกประธาน รองประธาน และเลขานุการเอง ทั้งนี้ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีวาระ 2 ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่ได้อีก แต่จะดำรงตำแหน่งเกิน 2 วาระติดต่อกันไม่ได้

2.1.2 การบริหารอาจารย์

แผนการดำเนินงาน

คณะมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยวางแผนอัตรากำลังล่วงหน้า 10 ปี พร้อมกับแจ้งให้หลักสูตรกำหนด คุณสมบัติของอาจารย์ใหม่และพัฒนาอาจารย์ปัจจุบัน ทั้งทางด้านงานวิชาการและงานบริหารหลักสูตรเพื่อทดแทน อาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยเฉพาะการร่วมกันกำหนดภาระงานให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ เหมาะสมกับ คุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งในปีงบประมาณ 2554 – 2564 หลักสูตรได้รับการจัดสรรอัตรากำลังในส่วนของอาจารย์ จำนวน 3 อัตรา ([เอกสารหมายเลข 2.1](#))

การดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2560 ที่ผ่านมารวมถึงปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีอาจารย์ผู้สอนเกษียณอายุราชการรวม แล้ว จำนวน 2 คน ดังนั้นตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 หลักสูตรจึงได้วางแผนในส่วนของการบริหารอาจารย์ที่ เกษียณอายุราชการ โดยมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ของหลักสูตรเรียนรู้งานจากอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและงานวิจัย พร้อมทั้งกำหนดภาระงานสอนให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ และครบตามภาระงานขั้นต่ำ ตัวอย่างเช่นในภาคเรียนที่ 1/2561 ได้ปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนร่วมรายวิชา ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร จาก ผศ.ดร.สุรัตน์ นักร้อง มาเป็น อาจารย์ ดร. จิตารัตน์ แก้วคำ นอกจากนี้ยังมอบหมายให้สอนร่วมในรายวิชา ทก 331 ชีวเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว และ ทก 462 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช เช่นเดียวกับภาคเรียนที่ 2/2561 มอบหมายให้ อาจารย์ ดร.จิตารัตน์ แก้วคำ รับผิดชอบในรายวิชา ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว และรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา แทน ผศ.ดร. สุรัตน์ นักร้อง รวมทั้งได้มอบหมายให้อาจารย์ ดร. ดวงใจ น้อยวัน ที่รับรายงานตัวเมื่อ ปีการศึกษา 2561 และมีความรู้ความสามารถทางด้านผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค ในภาคเรียนที่ 1/2561 เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนเดิมคือ รศ.ดร. สุจิตรา รตนะ มโน ได้เกษียณอายุราชการในภาคเรียนที่ 2/2560 รายละเอียดเพิ่มเติมสามารถดูได้ในตารางที่ 2.1 และรายงาน การประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ([เอกสารหมายเลข 2.2](#) และ [2.3](#))

ตารางที่ 2.1 ภาระงานสอนของอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประจำปีการศึกษา 2561

รายวิชา	จักรพงษ์	สรณ์ ¹	ยงยุทธ	สมโภชน์	กัลย์	ปวาลี	แพรวพรรณ	ธิดารัตน์ ²	ดวงใจ ³
ภาคเรียนที่ 1/2561									
กลุ่มวิชาเอกบังคับ									
ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร					●		★	●	
ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	★						●		
ทก 331 ชีวเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว						★	●	●	
ทก 332 การวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตร				★	●	●			
ทก 341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร			★						
ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร		★							
ทก 442 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	★								
ทก 311 สรีรวิทยาของผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว				★					
กลุ่มวิชาเอกเลือก									
ทก 462 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช		★						●	
ภาคเรียนที่ 2/2561									
กลุ่มวิชาเอกบังคับ									
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น (หลักสูตรปรับปรุง 2560)			●				★	●	
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น (หลักสูตรสาขาวิชาสมุนไพร)			●				★	●	
ทก 310 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร			●	★			●	●	
ทก 312 สรีรวิทยาและการจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว			★						

หมายเหตุ ★ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ● อาจารย์ผู้สอน

¹ เกษียณอายุราชการ ภาคเรียนที่ 1/2561, ² อาจารย์ใหม่ ปีการศึกษา 2559, ³ อาจารย์ใหม่ ปีการศึกษา 2561

ตารางที่ 2.1 ภาระงานสอนของอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประจำปีการศึกษา 2561 (ต่อ)

รายวิชา	จักรพงษ์	สร้อย ¹	ยงยุทธ	สมโภชน์	กัลย์	ปวาลี	แพรวพรรณ	ธิดารัตน์ ²	ดวงใจ ³
ภาคเรียนที่ 2/2561									
ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว								★	
ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลผลิตเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	★								
วอ 497 สหกิจศึกษา	★					★	★	★	★
วอ 498 การเรียนรู้อิสระ						★			
กลุ่มวิชาเอกเลือก									
ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค									★
ทก 468 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว						★			
ภาคเรียนที่ 3/2561									
ทก 310 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตร			●	●			★	●	

หมายเหตุ ★ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ● อาจารย์ผู้สอน

¹ เกษียนอายุราชการ ภาคเรียนที่ 1/2561, ² อาจารย์ใหม่ ปีการศึกษา 2559, ³ อาจารย์ใหม่ ปีการศึกษา 2561

การประเมินผลการดำเนินงาน

จากแผนและผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารอาจารย์ของหลักสูตร เมื่อนำมาประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ รวมถึงค่า FTES ของคณาจารย์พบว่า มีค่า FTES เฉลี่ยเท่ากับ 4.05 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2560 ประมาณร้อยละ 10 (ตารางที่ 2.2 และเอกสารหมายเลข 2.4) อย่างไรก็ตาม จำนวนภาระงานสอนดังกล่าว ยังถือว่าค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ถึงแม้ว่าจะได้กำหนดภาระงานสอนให้สมดุลกับจำนวนอาจารย์ไว้ล่วงหน้าแล้ว ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจาก การมีจำนวนนักศึกษาในชั้นปีที่ 3 และ 4 ต่ำกว่าแผนที่กำหนดไว้คือ ต่ำกว่า 30 คน จึงส่งผลให้มีค่า FTES เฉลี่ยลดลงตามไปด้วย

ตารางที่ 2.2 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประจำปีการศึกษา 2561

ปีการศึกษา	ชั่วโมงสอนต่อคนต่อสัปดาห์	ค่า FTES
1/2560	5.33	3.00
2/2560	8.50	4.35
ค่าเฉลี่ย	6.92	3.68
1/2561	4.38	3.54
2/2561	9.05	4.56
ค่าเฉลี่ย	6.72	4.05

การปรับปรุงและพัฒนา

หลักสูตรได้วางแผนที่จะปรับภาระงานของคณาจารย์ให้มีความสมดุลมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานของอาจารย์ผู้สอน รวมถึงการดำรงตำแหน่งผู้บริหารมหาวิทยาลัยของคณาจารย์ประจำหลักสูตร โดยในปีการศึกษา 2561 ได้กำหนดให้คณาจารย์มีภาระงานสอนอย่างน้อย 2 รายวิชาต่อภาคการศึกษา เพื่อให้ได้ค่า FTES ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ([เอกสารหมายเลข 2.5](#)) และพยายามหาแนวทางเพื่อรักษาอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้คือ ต้องไม่ต่ำกว่า 30 คน (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหมวดที่ 3 ข้อ 3.3.1)

2.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

แผนการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนต้องจัดทำแผนพัฒนาตนเองในแต่ละปีการศึกษา ตามแบบข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมปฏิบัติราชการ (Term of reference: TOR) เสนอต่อประธานหลักสูตรและคณบดี พร้อมกันนี้คณะได้มีการจัดสรรงบประมาณให้แก่คณาจารย์ของหลักสูตร คนละ 20,000 บาทต่อหนึ่งปีงบประมาณ ([เอกสารหมายเลข 2.6](#)) เพื่อนำไปพัฒนาตนเองด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งคณะกรรมการวิชาการของคณะ ได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่คณาจารย์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ([เอกสารหมายเลข 2.7](#)) รวมถึงการเปิดโอกาสให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการต่างๆ ทั้งของคณะและมหาวิทยาลัยฯ เช่น คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการบริการวิชาการและวิจัย คณะกรรมการพิจารณาและรับรองผลการปฏิบัติงานและผลงานทางวิชาการ เพื่อเรียนรู้ระบบการทำงานในด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัย รวมถึงการส่งเสริมให้มีโครงการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวหรือที่เกี่ยวข้องร่วมกับมหาวิทยาลัยจากต่างประเทศ ([เอกสารหมายเลข 2.8](#))

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีการพัฒนาตนเองตามแผนที่กำหนดไว้ และได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น การเข้าร่วมการประชุม สัมมนาวิชาการ การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม ฯลฯ ดังตารางที่ 2.3 เช่นเดียวกับงานวิจัยและบริการวิชาการ ซึ่งในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการ จากมหาวิทยาลัยฯ รวมทั้งแหล่งทุนภายนอก ดังตารางที่ 2.4 เพื่อให้อาจารย์มีผลงานทางวิชาการ และสามารถนำผลงานไปขอตำแหน่งทางวิชาการต่อไป

ตารางที่ 2.3 การเข้าร่วมอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา
1	รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2561 มหาวิทยาลัยแม่โจ้. วันที่ 11-13 ธันวาคม 2561 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่.
		เข้าร่วมโครงการบรรยายให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับ “Innovation Technology of Fruit Cultivation and Postharvest” ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2561 ณ อาคารพนมสมิตานนท์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
		การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรพัฒนาศักยภาพผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐานหลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลไม้นสดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ.1004-2557). วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ 2562 ณ โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่.
2	ผศ.สมโภชน์ โกมลณณิ	เข้าร่วมประชุมวิชาการ ประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระหว่างวันที่ 7-8 ธันวาคม 2560 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
		การฝึกอบรมโครงการอบรมเพื่ออาหารปลอดภัย และการสุขาภิบาลร้านอาหาร ประจำปี 2561 ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุมอาคม กาญจนประโชติ อาคารอำนวยการ ยศสุข มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
		เข้าร่วมโครงการบรรยายให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับ “Innovation Technology of Fruit Cultivation and Postharvest” ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2561 ณ อาคารพนมสมิตานนท์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
3	อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	เข้าร่วมงานประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์พืชแห่งชาติ ครั้งที่ 15 ในระหว่างวันที่ 19-21 มิถุนายน 2561 ณ ห้องประชุมภูมิระพี โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ จังหวัดเชียงใหม่
		เข้าร่วมโครงการบรรยายให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับ “Innovation Technology of Fruit Cultivation and Postharvest” ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2561 ณ อาคารพนมสมิตานนท์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
		เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ International Horticulture Forum “Horticultural Product Quality” โดยนำเสนองานวิจัยประเภทโปสเตอร์ จำนวน 2 เรื่อง 1) Screening for high temperatures tolerance in mulberry และ 2) Antioxidant activity and nutritional value in mature fruit of seven mulberry cultivars ในวันที่ 22 สิงหาคม 2561 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ
		เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการสร้างผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐาน GAP มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สำหรับอาจารย์ผู้สอน (Train of the Trainer) ระหว่างวันที่ 9-12 กันยายน 2561 ณ โรงแรมมารวยการ์เด็นท์ กรุงเทพฯ
		เข้าร่วมงานประชุมวิชาการ the 5 th International GEAR-UP Forum โดยนำเสนองานวิจัยประเภทบรรยาย จำนวน 1 เรื่อง “Longan Production in Northern Thailand” ในระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2561 ณ National Chung Hsing University เมืองไถจง ประเทศไต้หวัน

ตารางที่ 2.3 การเข้าร่วมอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561
(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา
4	อ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	เข้าร่วมงานประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์พืชแห่งชาติ ครั้งที่ 15 ในระหว่างวันที่ 19-21 มิถุนายน 2561 ณ ห้องประชุมภูมิระพี โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ จังหวัดเชียงใหม่
		เข้าร่วมโครงการบรรยายให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับ “Innovation Technology of Fruit Cultivation and Postharvest” ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2561 ณ อาคารพนมสมิตานนท์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
		เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการสร้างผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐาน GAP มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สำหรับอาจารย์ผู้สอน (Train of the Trainer) ระหว่างวันที่ 9-12 กันยายน 2561 ณ โรงแรมมารวยการ์เด็นท์ กรุงเทพฯ
5	อ.ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์	เข้าร่วมโครงการบรรยายให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับ “Innovation Technology of Fruit Cultivation and Postharvest” ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2561 ณ อาคารพนมสมิตานนท์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
		เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ International Conference on Green Agro-Industry and Bioeconomy โดยนำเสนองานวิจัยประเภทบรรยาย เรื่อง Using okara flour as a source of nutraceutical and functional food for gluten free hamburger bun ในวันที่ 18-20 กันยายน พ.ศ. 2561 ณ เมือง Malang ประเทศอินโดนีเซีย
		ปฏิบัติการวิจัยร่วมกับประเทศสหรัฐอเมริกา (Collaborative research project) ในโครงการวิจัยเรื่อง “Effect of formulation on gluten-free ramen noodle quality: selection of red kidney bean as a functional ingredient” ณ Oklahoma State University ประเทศสหรัฐอเมริกา ในฐานะ Researcher ระหว่างวันที่ 24 กันยายน 2561 ถึงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2561
		เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ AACC International Annual Meeting โดยนำเสนองานวิจัยประเภทบรรยายและโปสเตอร์ จำนวน 2 เรื่อง 1) Evaluation of mechanical properties of gluten subjected to heat treatment และ 2) Gluten free wonton dough wrapper with red kidney bean flour: shear and axial compression strain analyses ในระหว่างวันที่ 21-23 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ณ เมืองลอนดอน ประเทศอังกฤษ
		เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ 3 rd ICAAI โดยนำเสนองานวิจัยประเภทโปสเตอร์ เรื่อง Development of a high nutrition and functional gluten free cupcake with red kidney bean flour for older adults ในวันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 2.3 การเข้าร่วมอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา
5	อ.ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์	เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ International Conference on Quality Education for sustainable Development โดยนำเสนองานวิจัยประเภทบรรยาย เรื่อง Rheological characteristics in relation to consumer perception of Alua, gluten-free soft starchy candy with mixture of gluten-free flour and gum ในวันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ เมือง Metro Manila ประเทศฟิลิปปินส์
		เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ International Mini-symposium on Food, Agriculture and Natural Resources 2019 โดยนำเสนองานวิจัยประเภทบรรยาย เรื่อง Modeling rheological properties of pre-gelatinized red kidney bean flour for gluten-free cupcake ในวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2562 ณ เมือง Jember ประเทศอินโดนีเซีย

ตารางที่ 2.4 งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อเรื่องงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน	จำนวนเงิน
1	รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	โครงการการเพิ่มศักยภาพการผลิตลำไยเพื่อการส่งออกและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสียของกลุ่มเกษตรกรบ้านแม่ต้า อ.เมือง จ.พะเยา. (2561). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (หัวหน้าโครงการ).	250,300
		โครงการศึกษาดัชนีวัดคุณลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการบ่งชี้คุณภาพ การแบ่งชั้นคุณภาพ และการกำหนดรหัสขนาดของสตอเบอรี่. (2561). สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.). (หัวหน้าโครงการ).	800,000
		โครงการพัฒนาเกษตรกรชาวสวนลำไยของภาคเหนือตอนบนเพื่อยกระดับสู่ธุรกิจการผลิตลำไยแนวใหม่. (2561). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (หัวหน้าโครงการ).	552,000
2**	อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	โครงการการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา การเจริญเติบโต และผลผลิตของมะม่วงกลุ่มอินเดีย ในระบบทรงพุ่มเตี้ย. (2560-2563). โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่. (ผู้ร่วมโครงการ).	440,000
		โครงการอิทธิพลของ oxalic acid และสารเคลือบผิว sugar ester ต่อคุณภาพของผลลำไยสด. คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2562-2563). (หัวหน้าโครงการ)	25,000

* อาจารย์ใหม่ ประจำปีการศึกษา 2559, ** อาจารย์ใหม่ ประจำปีการศึกษา 2560, *** อาจารย์ใหม่ ประจำปีการศึกษา 2561

ตารางที่ 2.4 งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อเรื่องงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน	จำนวนเงิน
3***	อ.ดร. ธิติรัตน์ แก้วคำ	โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปและเส้นราเม็งไร้กลูเตน แป้งถั่วแดงหลวงท้องถิ่น รวมทั้งศึกษาคุณสมบัติเฉพาะเชิงสุขภาพทางด้านการแพทย์และการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์. (2561-2562). สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (ผู้ร่วมโครงการ)	2,285,272
		โครงการการศึกษาการปลูกถั่ว True red cranberry พืชพันธุ์ใหม่ในพื้นที่อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ (2562-2563). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (หัวหน้าโครงการ)	50,000
		โครงการการศึกษาผลของการทำ seed treatments ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพและการเจริญเติบโตของข้าว. คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2562-2563). (หัวหน้าโครงการ)	25,000
4*	อ.ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์	โครงการบริการวิชาการ โครงการยกระดับเศรษฐกิจชุมชนบนฐานมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมด้วยนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน. (2561). กระทรวงศึกษาธิการ. (หัวหน้าโครงการย่อย)	280,000
		โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมไทยพื้นบ้านอาลัวไร้กลูเตนสำหรับผู้ป่วยลำไส้อักเสบจากการแพ้กลูเตนและขนมหม้อแกงแคลอรีต่ำสำหรับผู้สูงอายุจากถั่วแดงหลวงท้องถิ่น. (2561-2562). สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (หัวหน้าโครงการ)	491,200
		โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปและเส้นราเม็งไร้กลูเตน แป้งถั่วแดงหลวงท้องถิ่น รวมทั้งศึกษาคุณสมบัติเฉพาะเชิงสุขภาพทางด้านการแพทย์และการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์. (2561-2562). สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (หัวหน้าโครงการ)	2,285,272

* อาจารย์ใหม่ ประจำปีการศึกษา 2559, ** อาจารย์ใหม่ ประจำปีการศึกษา 2560, *** อาจารย์ใหม่ ประจำปีการศึกษา 2561

การประเมินผลการดำเนินงาน

จากแผนและผลการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เมื่อนำมาประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากการได้รับทุนสนับสนุนงานและบริการวิชาการ ในปี 2561 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานบริการวิชาการจำนวน 5,198,772 บาท หรือเฉลี่ยแล้วประมาณคนละ 1,000,000 บาท

การปรับปรุงและพัฒนา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งเป็นอาจารย์ใหม่ได้มีการของบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยเพิ่มขึ้น ทั้งจากคณะ และสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังแสดงในตารางที่ 2.4

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	x
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการประเมินตนเอง ปฏิบัติ 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

2.2 คุณภาพอาจารย์ (KPI 2.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้

ปัจจัยนำเข้า

2.2.1 ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก เป็นคะแนนระหว่าง 0 - 5

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 3 คน เมื่อนำมาแปลงค่าตามเกณฑ์การประเมิน จึงมีค่าเท่ากับร้อยละ 60 หรือได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

รายชื่ออาจารย์	คุณวุฒิการศึกษาปริญญาเอก
1. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	Ph.D. (Horticulture)
2. นางสาวจิตราธิ์ แก้วคำ	ปร.ด. (พืชไร่)
3. นางสาวปวาลี ชมภูรัตน์	Ph.D. (Food Science)
จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	3 คน
ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	60
คะแนนที่ได้	5

หมายเหตุ หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

แผนการดำเนินงาน

หลักสูตรได้กำหนดให้มีแผนรองรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่จะเกษียณอายุราชการในปีการศึกษา 2561 และ 2563 คือ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอก และคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีอาจารย์ใหม่ จำนวน 1 คน คือ อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน เพื่อทดแทนอาจารย์ รศ.ดร.สุจิตรา รตนมะโน ที่ได้เกษียณอายุราชการในปีการศึกษา 2560 และ ผศ.สมโภชน์ โกมลณัฏฐ์ ที่จะเกษียณอายุราชการในปีการศึกษา 2563 ซึ่งอาจารย์ใหม่ดังกล่าว มีคุณวุฒิปริญญาเอก ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวตรงตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และมีความถนัดเชิงวิชาการตรงกับอาจารย์ผู้สอนที่จะเกษียณอายุราชการ

การประเมินผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบถ้วน มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตรงตามกำหนดเวลาที่จะมีอาจารย์เกษียณอายุราชการ

2.2.2 ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 2 คน เมื่อนำมาแปลงค่าตามเกณฑ์การประเมิน จึงมีค่าเท่ากับร้อยละ 40 หรือได้คะแนนเท่ากับ 3.3 คะแนน

รายชื่ออาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการ
1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รองศาสตราจารย์
2. นายสมโภชน์ โกมลณี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
จำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2
ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	40
คะแนนที่ได้	3.3

หมายเหตุ หลักสูตรปริญญาตรีคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

แผนการดำเนินงาน

หลักสูตรได้กำหนดแผนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น ตามตารางที่ 2.5 เพื่อเป็นการกระตุ้นให้อาจารย์ได้พิจารณาวางแผนการดำเนินงานการเรียนการสอนเป็นลำดับถัดไป

ตารางที่ 2.5 แผนการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ปีการศึกษา	รายวิชา
อ. ดร. ปวาลี ชมภูรัตน์	2561	ทก 468 การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์พืชและถั่ว
อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	2563	ทก 350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
อ. ดร. แพรพรรณ จอมงาม	2564	ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น
อ. ดร. ธิรัตน์ แก้วคำ	2564	ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว
อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	2564	ทก 330 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรได้จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกของโครงสร้างหลักสูตรทั้งรายวิชาที่เปิดใหม่และรายวิชาที่เคยใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการมาก่อนแล้ว (ตารางที่ 2.6) เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณารายวิชาที่ตนเองมีความถนัดและสนใจที่จะนำไปใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการ พร้อมกับการกำหนดช่วงเวลาในการเปิดสอนรายวิชานั้นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการขอตำแหน่งทางวิชาการที่ได้กำหนดไว้

ตารางที่ 2.6 สถานะของรายวิชาสำหรับใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

รหัส	ชื่อรายวิชา	หมายเหตุ
ทก 200	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	X
ทก 220	ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร	X
ทก 310	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร	X
ทก 320	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	√
ทก 321	การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว	X
ทก 322	การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	X
ทก 323	การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	√
ทก 330	ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	X
ทก 331	การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	X
ทก 340	การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	√
ทก 341	ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	X
ทก 370	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร	X
ทก 350	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	X
ทก 460	ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	√
ทก 461	การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช	X
ทก 468	การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว	√
ทก 463	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์	X
ทก 464	พฤกษเคมีของผักและผลไม้	X
ทก 465	การจัดการบัญชีต้นทุนในโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร	X
ทก 466	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	X
มจ 497 498 499	สหกิจศึกษา หรือการเรียนรู้อิสระหรือการศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ	X

หมายเหตุ √ หมายถึง รายวิชาที่ใช้กำหนดตำแหน่งทางวิชาการแล้ว
 X หมายถึง รายวิชาที่ยังไม่ได้ใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว

การประเมินผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน คือ อ.ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์ ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ([เอกสารแนบหมายเลข 2.9](#))

2.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน

เกณฑ์การประเมิน โดยการแปลงค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้คะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วงน้ำหนัก (AxB)
1	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	-	-
2	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40	-	-
3	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40	-	-
4	ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40	-	-
5	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60	-	-
6	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80	-	-
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	-	-
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2556	1.00	2	2
9	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00	-	-
10	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00	-	-
11	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00	-	-
12	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน	1.00	-	-

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วงน้ำหนัก (AxB)
13	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00	-	-
14	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00	-	-
15	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	2		
16	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5		
17	ร้อยละของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	100		
18	คะแนนที่ได้	5		

[Chompoorat, P.](#), Rayas-Duarte, P., Hernández-Estrada, Z. J., Phetcharat, C. & Khamsee, Y. (2018). Effect of heat treatment on rheological properties of red kidney bean gluten free cake batter and its relationship with cupcake quality. *Journal of food science and technology*, 55 (12), 4937-4944.

[Chompoorat, P.](#), Josué Hernández-Estrada, Z., Mulvaney, S.J., Payton, M.E., Lavine, B.K., Fasasi, A., and Rayas-Duarte, P. (2018). Comparison of rheological properties of wet gluten: creep-recovery and biaxial compression. *LWT-Food science and Technology*, 98, 197-203.

2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ (KPI 2.3)

2.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร จึงไม่ส่งผลต่อการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนั้นจึงทำให้มีค่าอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเท่ากับร้อยละ 100 ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 การคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

รายชื่อ	ปีการศึกษา					หมายเหตุ
	2557	2558	2559	2560	2561	
รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	✓	✓	✓	✓	✓	
ผศ. สมโภชน์ โกมลณัฏ	✓	✓	✓	✓	✓	
อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม			✓	✓	✓	
อ.ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ				✓	✓	
อ.ดร. ปวาลี ชมภูรัตน์		✓	✓	✓	✓	

2.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตลอดปีการศึกษา 2561 ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.6 จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งหัวข้อที่ได้รับการประเมินน้อยที่สุด คือ การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร ที่ได้ 3 คะแนน ส่วนความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.4 จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งหัวข้อที่ได้รับการประเมินน้อยที่สุดคือ ความเพียงพอของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำราหนังสือ ฐานข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์/เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ที่ได้ 3 คะแนน ([เอกสารหมายเลข 2.10](#))

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีการรายงานผลการดำเนินงานในบางเรื่อง	✓
2	มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
3	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	✓
4	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	X
5	มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

3.1 การรับนักศึกษา (KPI 3.1)

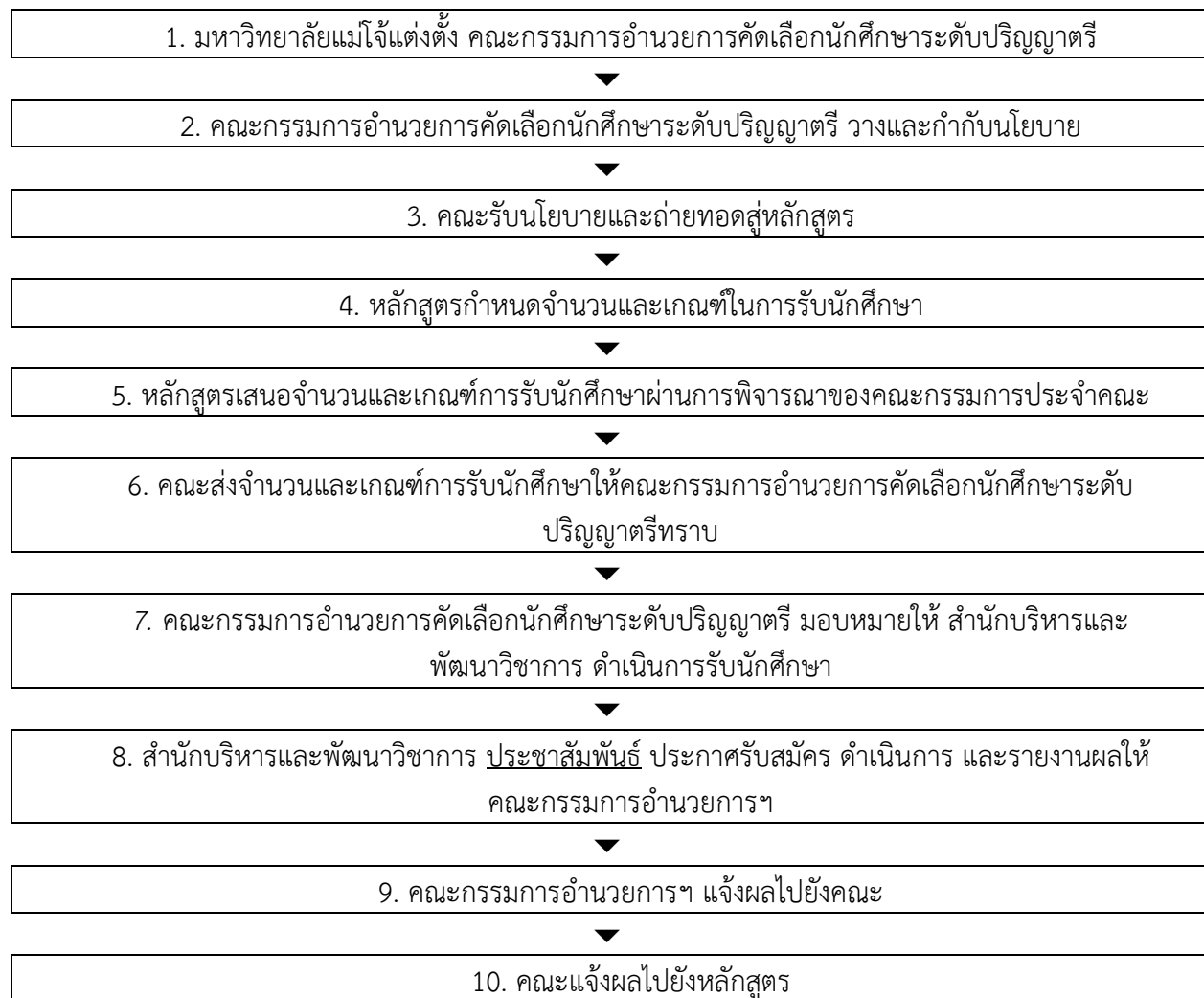
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

3.1.1 การรับนักศึกษา

ระบบและกลไก

เป้าหมาย 30 คนต่อปีการศึกษา

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีคณะกรรมการอำนวยการคัดเลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นผู้วางและกำกับนโยบาย โดยมีสำนักบริหารและพัฒนาวិชากรทำหน้าที่ดำเนินการรับนักศึกษา และรายงานผลให้คณะกรรมการฯ และผู้บริหารทราบ ตามรายละเอียด ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

แผนการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยได้กำหนดช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ตามระบบ TCAS ไว้ดังนี้ ([เอกสารหมายเลข 3.1](#))

รอบที่ 1.1 การรับโดยไม่มีการสอบข้อเขียน เช่น พิจารณาจากผลการเรียน ปพ.1 หรือ Portfolio

รอบที่ 1.2 การรับโดยไม่มีการสอบข้อเขียน เช่น พิจารณาจากผลการเรียน ปพ.1 หรือ Portfolio

รอบที่ 2 การรับแบบโควตา ที่มีการสอบข้อเขียน หรือข้อปฏิบัติ

รอบที่ 3 การรับตรงร่วมกัน ผ่าน ทปอ.

จากช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาดังกล่าว จึงสามารถแสดงให้เห็นถึงจำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาในหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีการศึกษา 2561 ได้ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2561

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน ที่รับ 100%	รอบการรับสมัคร			
			รอบที่ 1.1	รอบที่ 1.2	รอบที่ 2	รอบที่ 3
			70%	10%	10%	10%
1	วิศวกรรมเกษตร	60	42	6	6	6
2	วิศวกรรมอาหาร	50	35	5	5	5
3	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	60	42	6	6	6
4	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	30	21	3	3	3
5	เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	35	23	4	4	4
	รวม	235				

สำหรับการคัดเลือกนักศึกษานั้น ในส่วนของการรับตรง (รอบที่ 1.1 และ 1.2) หลักสูตรจะเป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกเอง ตามเกณฑ์และรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษา ม.6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ และต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสม 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.50
- หรือเป็นผู้ที่กำลังศึกษาระดับปวช. ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสม 6 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2.75

โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะทำหน้าที่พิจารณาผลการรับนักศึกษา ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกในปีการศึกษา 2561 จำนวน 17 คน ซึ่งต่ำกว่าแผนการรับนักศึกษาตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ 13 คน ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ผลการรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปีการศึกษา 2561

สาขาวิชา	จำนวนที่รับ 100%	รอบการรับสมัคร			
		รอบที่ 1.1	รอบที่ 1.2	รอบที่ 2	รอบที่ 3
		70%	10%	10%	10%
เป้าหมาย (คน)	30	21	3	3	3
ผู้ได้รับการคัดเลือก	17	7	6	-	4

การประเมินผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกในปีการศึกษา 2561 จำนวน 17 คน ([เอกสารหมายเลข 3.2](#)) ต่ำกว่าเป้าหมายการรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ 13 คน สาเหตุหนึ่งอาจเป็นไปได้ว่า ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้กำหนดคะแนนเฉลี่ยสะสมผู้สมัครเข้าศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 2.50 ([เอกสารหมายเลข 3.1](#)) ซึ่งการกำหนดคะแนนเฉลี่ยสะสมที่เพิ่มขึ้นนั้น เนื่องจาก ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้กำหนดคะแนนเฉลี่ยสะสมผู้สมัครเข้าศึกษาคือ ต้องไม่ต่ำกว่า 2.25 ([เอกสารหมายเลข 3.3](#)) ทำให้มีนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 41 คน สูงกว่าเป้าหมายการรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ 11 คน ดังนั้นการที่หลักสูตรได้ปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมเพิ่มขึ้นเป็น 2.50 สำหรับปีการศึกษา 2561 นั้น จึงเป็นการมุ่งหวังที่จะได้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี และช่วยเพิ่มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา ซึ่งถือเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของหลักสูตร

การปรับปรุงและพัฒนา

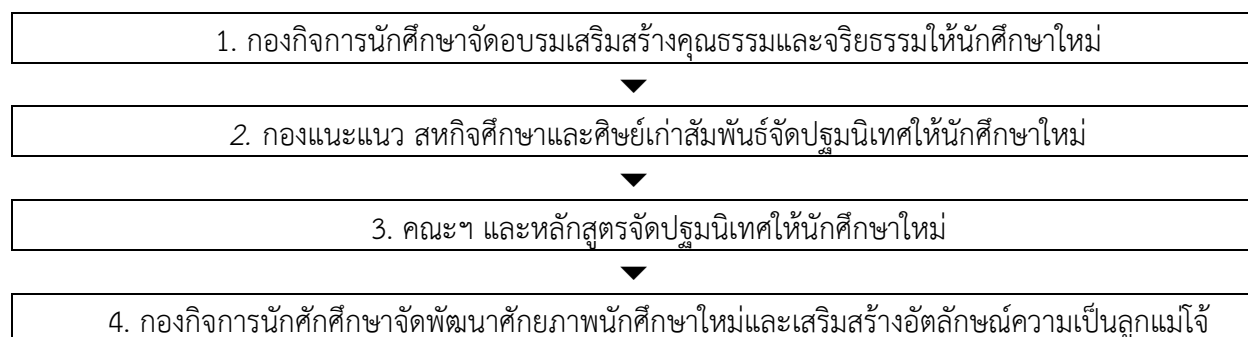
ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา โดยปรับลดคะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อเป็น 2.25 ([เอกสารหมายเลข 3.4](#)) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สมัครที่มีผลเรียนปานกลางแต่สนใจในหลักสูตรนี้ได้ศึกษาต่อ นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับการมีจำนวนนักศึกษาไม่ครบตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คณะจึงได้จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนเชียงคำวิทยา อ.เชียงคำ จ.พะเยา หรือในส่วนของหลักสูตรเอง ได้ดำเนินการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรภายใต้ Domain ชื่อ <http://www.postharvest.mju.ac.th>

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ระบบและกลไก

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเรียนในหลักสูตรได้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีระบบและกลไกในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้นักศึกษา ตามขั้นตอนดังภาพที่ 3.2 เพื่อช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมสำหรับการเข้าศึกษาในหลักสูตร



ภาพที่ 3.2 กระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

แผนการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยและคณะ รวมถึงหลักสูตร ได้กำหนดให้มีกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้นักศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม ([เอกสารหมายเลข 3.5](#))

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรจัดกิจกรรมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบอาจารย์ที่ปรึกษา (ภาพที่ 3.3) เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 รวมทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ โครงการปฐมนิเทศให้กับนักศึกษาใหม่ในด้านวิชาการ ด้านกิจการนักศึกษา และการพัฒนาทักษะชีวิตในช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา ([เอกสารหมายเลข 3.6](#))

การประเมินผลการดำเนินงาน

ผลจากการจัดกิจกรรมโดยเฉพาะกิจกรรมนักศึกษาใหม่พบอาจารย์ที่ปรึกษา ช่วยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนของหลักสูตรมากยิ่งขึ้น สามารถลงทะเบียนเรียนได้ตรงตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ของหลักสูตร และช่วยให้มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีการศึกษา 2560 ดังตารางที่ 3.3

การปรับปรุงและพัฒนา

หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2560 ได้ปรับแผนการเรียนให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาแกนหรือเอกบังคับของหลักสูตรเร็วขึ้น จึงทำให้นักศึกษามีโอกาสพบอาจารย์ที่ปรึกษา รวมถึงอาจารย์ประจำหลักสูตร และช่วยให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับรายวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 3.3 กิจกรรมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่ 27 มิถุนายน 2561 ณ อาคารพนม สมิตานนท์

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา (KPI 3.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้

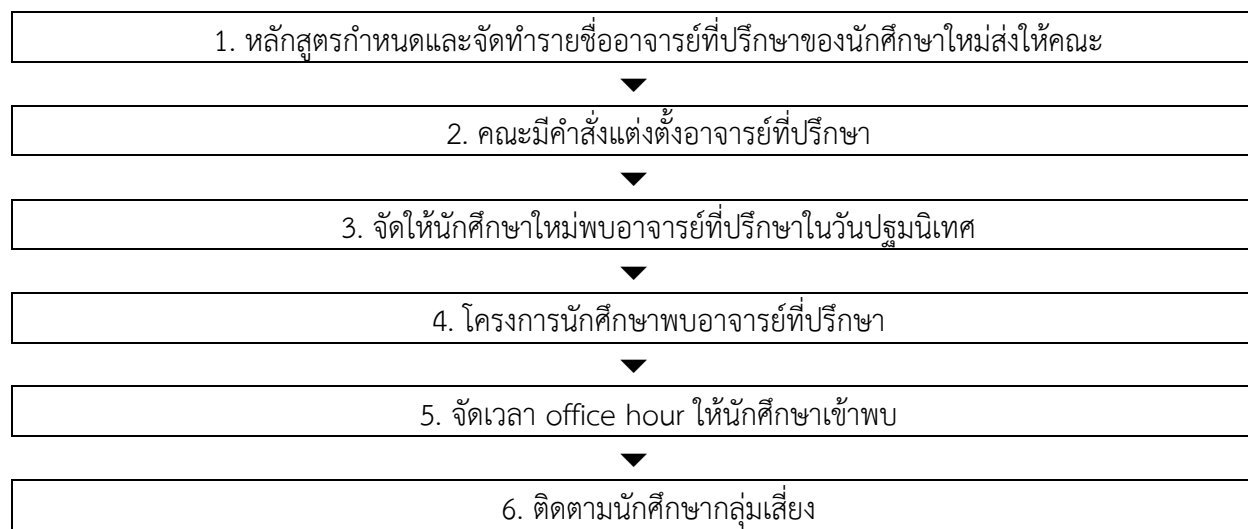
กระบวนการ

3.2.1 การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

ระบบและกลไก

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 4 ปี

หลักสูตรมีระบบและกลไกเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังภาพที่ 3.4 โดยกำหนดและจัดทำรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาส่งให้คณะกรรมการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาทั้งทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยให้กับนักศึกษา ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้คือ 4 ปี รวมทั้งสามารถเรียนรู้การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข



ภาพที่ 3.4 กระบวนการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษา และแนะแนว

แผนการดำเนินงาน

หลักสูตรได้กำหนดแผนการเรียนให้นักศึกษาแต่ละชั้นปี ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร ([เอกสารหมายเลข 1.2](#) - มคอ.2 แผนการศึกษา หน้า 30 - 33) ในส่วนของนักศึกษากลุ่มเสี่ยงหลักสูตรและคณะได้กำหนดแผนการดำเนินงานเพื่อดูแลนักศึกษากลุ่มเสี่ยง ดังนี้

- 1) งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษาของคณะ ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลนักศึกษาในสังกัด คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรที่มีผลการศึกษต่ำกว่า 2.00 หรือสำเร็จการศึกษาช้ากว่าระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด จากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
- 2) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ จัดทำประกาศรายชื่อนักศึกษากลุ่มเสี่ยง และแจ้งข้อมูลต่อประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในที่ประชุมกรรมการวิชาการและกรรมการประจำคณะ
- 3) ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งข้อมูลให้คณาจารย์ทราบว่า นักศึกษาคนใดอยู่ในสภาพที่ต้องติดตามเป็นพิเศษ

- 4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา โดยให้คณาจารย์รายงานผลการให้คำปรึกษาต่อประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 5) ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมรายงาน นำผลสรุปการดูแล และแก้ไขปัญหานักศึกษากลุ่มเสี่ยงเสนอต่อกรรมการวิชาการและกรรมการประจำคณะต่อไป

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรได้จัดกิจกรรมนักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา (ภาพที่ 3.5) นอกจากนี้ยังจัดให้มีตารางแสดงการทำงานของคณาจารย์ และช่วงเวลาที่สะดวก เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าพบ ติดไว้หน้าห้องทำงาน หรือสามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์ E-mail และสื่อออนไลน์ต่างๆ

การประเมินผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 นักศึกษาส่วนใหญ่ของหลักสูตรยังคงมีผลการเรียนวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์ เช่น เคมี วิเคราะห์ และเคมีอินทรีย์ ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงได้พิจารณา และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนจัดชั้นเรียนเสริม โดยเฉพาะรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค ซึ่งสามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำหรือนักศึกษากลุ่มเสี่ยงได้บางส่วน นอกจากนี้ยังช่วยให้นักศึกษาบางคนไม่ต้องเพิกถอนรายวิชา ทำให้สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ได้ตรงตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนดไว้

การปรับปรุงและพัฒนา

หลักสูตรได้จัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านวิชาการแก่นักศึกษา ได้แก่ การทบทวนเนื้อหาในรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค รวมทั้งการเสริมทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำหรือนักศึกษากลุ่มเสี่ยง



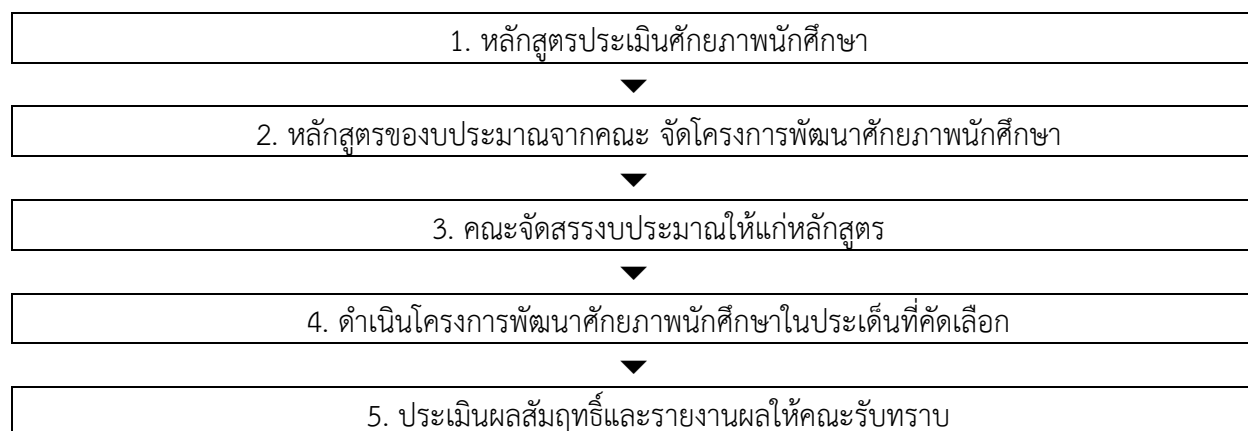
ภาพที่ 3.5 กิจกรรมนักศึกษาทุกชั้นปี พบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่ 26 กรกฎาคม 2561 ณ อาคารตัด
บรรจุผลิตผลเกษตร

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ระบบและกลไก

เป้าหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ

หลักสูตรมีระบบและกลไกเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 กระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

แผนการดำเนินงาน

คณะและหลักสูตรได้กำหนดให้มีกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม ([เอกสารหมายเลข 3.5](#))

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้มีกิจกรรมสำหรับพัฒนาศักยภาพนักศึกษา โดยเฉพาะประสบการณ์ทางวิชาชีพ และทักษะที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ดังนี้

- 1) โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรแก่ชุมชนท้องถิ่น (ภาพที่ 3.7)
- 2) โครงการฝึกอบรมเตรียมความพร้อมด้านวิชาการแก่นักศึกษา ปีการศึกษา 2561 (ภาพที่ 3.8)
- 3) โครงการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหลักสูตรและหน่วยงานเอกชน (บริษัท วัฒนพุด จำกัด) เพื่อการเรียนการสอน (ภาพที่ 3.9)
- 4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภคและผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เพื่อจัดจำหน่ายในงานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี (ภาพที่ 3.10)
- 5) โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาที่ใกล้จะสำเร็จการศึกษา โดยเฉพาะแนวทางการประกอบอาชีพจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยได้จัดให้มีการบรรยายในหัวข้อเรื่อง “สัมภาษณ์อย่างไรให้ได้อะไร และการสัมภาษณ์งานภาษาอังกฤษ” และ “ประสบการณ์การทำงานและการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ” ([เอกสารหมายเลข 3.7](#))

6) การบรรยายพิเศษ เรื่อง “แนวทางการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน” โดยคณาจารย์จาก Prefectural University of Horoshima (ภาพที่ 3.11)

7) โครงการค่ายจิตอาสาพัฒนาชุมชน (ภาพที่ 3.12)



การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินกิจกรรมให้กับนักศึกษา



การดำเนินกิจกรรม

ภาพที่ 3.7 โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรแก่ชุมชนท้องถิ่น วันที่ 15 กันยายน 2561 ณ ตำบลสะลวง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่



การเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษ วันที่ 5 กันยายน 2561 ณ อาคารพนม สมิตานนท์



การทบทวนเนื้อหาวิชาเคมีอินทรีย์ ก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค



ภาพที่ 3.9 โครงการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหลักสูตรและหน่วยงานเอกชน (บริษัท วัชนนฟู๊ด จำกัด) เพื่อการเรียนรู้การสอน วันที่ 12 กันยายน 2561 ณ อาคารคัตบรจุผลผลิตเกษตร



ภาพที่ 3.10 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภคและผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เพื่อจัดจำหน่ายในงานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี



ภาพที่ 3.11 การบรรยายพิเศษ เรื่อง แนวทางการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน โดยคณาจารย์จาก Prefectural University of Horoshima ในวันที่ 18 มีนาคม 2562 ณ อาคารพนมสมิตานนท์



ภาพที่ 3.12 โครงการค่ายจิตอาสาพัฒนาชุมชน ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแม่จอนหลวง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 27-31 มีนาคม 2562

การประเมินผลการดำเนินงาน

ผลจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในปีการศึกษา 2561 ที่ผ่านมา ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ทางวิชาชีพเพิ่มขึ้น ซึ่งประเมินได้จากการที่นักศึกษาสามารถนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานจริงได้ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันทางสังคม และการทำงานเป็นทีม ซึ่งพิจารณาได้จากผลประเมินการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

- กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรแก่ชุมชนท้องถิ่น วันที่ 15 กันยายน 2561 ณ ตำบลสะลวง อ.แมริม จ.เชียงใหม่ มีผลประเมินการดำเนินงานโครงการอยู่ในระดับดีมาก ([เอกสารหมายเลข 3.8](#))
- กิจกรรมการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการแก่นักศึกษา “การเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษ” วันที่ 5 กันยายน 2561 ณ อาคารพนม สมิตานนท์ มีผลประเมินการดำเนินงานโครงการอยู่ในระดับดีมาก ([เอกสารหมายเลข 3.9](#))
- กิจกรรมค่ายจิตอาสาพัฒนาชุมชน ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแม่จอมหลวง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 27-31 มีนาคม 2562 มีผลประเมินการดำเนินงานโครงการอยู่ในระดับดีมาก ([เอกสารหมายเลข 3.10](#))

การปรับปรุงและพัฒนา

หลักสูตรได้จัดให้มีกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ทั้งการเพิ่มทักษะทางวิชาชีพ โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างหลักสูตรและหน่วยงานเอกชน เพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาสหกิจศึกษา รวมถึงทักษะทางอารมณ์ เช่น การทำงานเป็นทีม การเสียสละ และการอยู่ร่วมทางสังคม

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา (KPI 3.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

3.3.1 อัตราการคงอยู่

จากผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2 เมื่อนำมาพิจารณาถึงอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาหลังสิ้นปีการศึกษา 2561 ตามข้อมูลของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ตารางที่ 3.3) พบว่าหลักสูตรมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2558 และ 2559 หรือเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และ 3 ค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2560 และ 2561 หรือเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 1 ซึ่งสาเหตุที่พอที่จะประมวลได้ว่า นักศึกษาบางคนไม่มีความถนัดหรือความชอบ รวมทั้งความไม่เข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับโครงสร้างรายวิชาของหลักสูตร จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ และมีการโอนย้ายไปเรียนในสาขาวิชาหรือคณะอื่นๆ รวมถึงพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ดังนั้นในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรจึงได้กำหนดโครงการ/กิจกรรม เพื่อที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว เริ่มจากการช่วยเตรียมความพร้อมเบื้องต้นให้กับนักศึกษา เช่น การวางแผนการเรียน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา (ภาพที่ 3.5) และการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการแก่นักศึกษา (ภาพที่ 3.8) รวมทั้งให้คำแนะนำในการวางแผนการเรียน โดยเฉพาะนักศึกษากลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันปัญหาการพ้นสภาพการศึกษา นอกจากนี้ยังได้ติดตามข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตร และนำประเด็นปัญหาต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อคงอยู่ของนักศึกษาเข้าพิจารณาในที่ประชุม เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ช่วยทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ซึ่งผลจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ทำให้หลักสูตรมีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2561 คิดเป็นร้อยละ 94 สูงกว่าปีการศึกษา 2560, 2559 และ 2558 ที่มีอัตราการคงอยู่เท่ากับร้อยละ 90, 73.5 และ 58 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3 จำนวนการคงอยู่ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2561

ปีการศึกษาที่รับเข้า		2556	2557	2558	2559	2560	2561
2556	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	34	-	-	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	21	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	32	24	23	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	2	8	1	2	-	-
2557	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	33	-	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	20	1
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	27	25	25	3	2
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	6	2	-	1	1
2558	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	24	-	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	9
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	20	14	14	5
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	4	6	-	-
2559	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	-	34	-	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	-	31	25	24
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	-	3	5	1
2560	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	-	-	41	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	-	-	41	37
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	-	-	0	4
2561	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	-	-	-	-	-	17
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	-
	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่	-	-	-	-	-	16
	จำนวนนักศึกษาที่หายไป	-	-	-	-	-	1

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรได้มีการติดตามระยะเวลาที่จะสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการไม่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษา พร้อมทั้งกำหนดแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เช่น การปรับวันเวลาเรียนของตารางสอนในแต่ละภาคการศึกษา รวมถึงการเปิดรายวิชาในภาคฤดูร้อน จำนวน 1 รายวิชา ([เอกสารหมายเลข 3.11](#)) เพื่อให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของสาขาวิชาฯ ที่เรียนไม่ตรงตามแผนการเรียนของหลักสูตร สามารถลงทะเบียนเรียน และจบการศึกษาได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด

อย่างไรก็ตามเนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (ปรับปรุงปี พ.ศ. 2560) ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนครั้งแรก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ดังนั้นจึงทำให้ปีการศึกษา 2561 ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา ดังตาราง 3.4

ตารางที่ 3.4 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร			จำนวนนักศึกษาที่หายไป	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2561
		2559	2560	2561		
2556	34	21	-	-	13	-
2557	33	-	20	1	10	2
2558	24	-	-	9	10	5

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตร ไม่มีข้อร้องเรียนจากนักศึกษาทุกชั้นปีของหลักสูตร ดังนั้นจึงไม่ได้ดำเนินการในข้อนี้

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	สรุปผลการดำเนินงาน
1	มีการรายงานผลการดำเนินงานบางเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
2	มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้	✓
3	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในบางเรื่อง	✓
4	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง	X
5	มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกัน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (KPI 2.2)

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการประเมิน	
	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	43	100
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	40	93.02
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำแยกตรง-ไม่ตรงสาขา รวมอาชีพอิสระ		
- ตรงสาขาที่เรียน		12
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน		15
- รวม		27
4. จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	4	
5. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ ไม่รวมอาชีพอิสระ (ข้อ 3 - ข้อ 4)	23	
6. จำนวนบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0	
7. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	2	
8. จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	
9. จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	3	
10. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ และประกอบอาชีพอิสระ	27	
ร้อยละบัณฑิต ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ข้อ 10*100/ ข้อ 2)	77.14	
คะแนนที่ได้ (ข้อ 2*5/100)	3.86	

ข้อมูลผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาของหลักสูตร ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน 2560 ถึงวันที่ 3 สิงหาคม 2561 จำนวน 40 คน จากบัณฑิตทั้งหมด 43 คน พบว่า มีจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ 27 คน แบ่งเป็นงานที่ตรงสาขาที่เรียน 12 คน ไม่ตรงสาขาที่เรียน 15 คน และประกอบอาชีพอิสระ 4 คน ส่วนที่เหลือจำนวน 2 คน ลาศึกษาต่อ และจำนวน 3 คน เกณฑ์ทหาร เมื่อนำมาคิดเป็นคะแนนที่ได้แล้วมีค่าเท่ากับ 3.86 คะแนน หรือมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในระดับปานกลาง ([เอกสารหมายเลข 3.12](#))

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ (ใช้ข้อมูลปีการศึกษา 2560) (KPI 2.1)

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ TQF	2559	2560
	คะแนนที่ได้ (ค่าเฉลี่ย)	คะแนนที่ได้ (ค่าเฉลี่ย)
1. ด้านคุณธรรม/จริยธรรม	3.93	4.04
2. ด้านความรู้	3.38	3.81
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3.53	4.11
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	3.64	3.67
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.60	3.69
รวม TQF	3.62	3.83
ภาพรวมความพึงพอใจของผู้ประกอบการ	พึงพอใจมาก	พึงพอใจมาก

จากข้อมูลผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ในปีการศึกษา 2560 พบว่า มีความพึงพอใจมาก โดยหัวข้อประเมินที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุดคือ ด้านทักษะทางปัญญา ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 4.11 คะแนน ส่วนหัวข้อประเมินที่ได้รับความพึงพอใจน้อยสุดคือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 3.67 คะแนน ([เอกสารหมายเลข 3.13](#)) แต่ในแง่ของภาพรวมความพึงพอใจแล้วพบว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีคะแนนภาพรวมความพึงพอใจเท่ากับ 3.83 คะแนน สูงกว่าปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีคะแนนภาพรวมความพึงพอใจเท่ากับ 3.62 คะแนน

หมวดที่ 4

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

ตารางที่ 4.1 สรุปผลรายวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1, 2 และ 3 ปีการศึกษา 2561

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวน นักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W	I	OP	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2561	3	6	11	4	11	1	-	-	-	-	-	36	36
ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	1/2561	-	-	7	6	2	3	2	-	-	-	-	20	20
ทก 331 ชีวเคมีของผลิ ตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	1/2561	1 0	5	5	1	1	2	-	-	-	-	-	24	24
ทก 332 การวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2561	-	1	2	4	5	2	5	-	-	-	-	19	19
ทก 341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	1/2561	-	-	2	12	9	2	-	-	-	-	-	25	25
ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร	1/2561	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13
ทก 442 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	1/2561	-	1	2	3	2	2	3	-	-	-	-	13	13
ทก 462 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช	1/2561	8	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13
ทก 311 สรีรวิทยาของผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	1/2561	-	-	-	-	1	3	3	-	-	-	-	7	7
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น (กลุ่มที่ 1)	2/2561	2	1	4	3	3	1	2	-	-	-	-	16	16
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น (กลุ่มที่ 2)	2/2561	3	1	2	6	2	4	1	-	-	-	-	19	19
ทก 310 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร	2/2561	-	1	-	1	2	6	13	6	-	-	-	29	23
ทก 312 สรีรวิทยาและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ	2/2561	-	1	2	6	14	1	-	1	-	1	-	26	24
ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	2/2561	1	2	5	4	3	2	1	-	-	-	-	18	18
ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	2/2561	-	-	2	7	2	3	3	-	-	3	-	20	17
ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	2/2561	4	4	5	4	7	-	-	-	-	1	-	25	24
ทก 468 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว	2/2561	5	5	9	3	3	1	-	-	-	-	-	27	27
วอ 497 สหกิจศึกษา	2/2561	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11	0

ตารางที่ 4.1 สรุปผลรายวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1, 2 และ 3 ปีการศึกษา 2561 (ต่อ)

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวน นักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W	I	OP	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ทก 496 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (กลุ่ม 1)	2/2561	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
ทก 310 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกร	3/2561	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	12	*

หมายเหตุ * อยู่ในระหว่างการพิจารณาผลการเรียน

คุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผล

4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร (KPI 5.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

4.1.1 การออกแบบหลักสูตร และสารรายวิชาในหลักสูตร

ระบบและกลไก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีระบบการออกแบบหลักสูตร และสารรายวิชาในหลักสูตร ให้มีความสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีระบบและกลไก ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 กระบวนการออกแบบหลักสูตร สารรายวิชาในหลักสูตร และการปรับปรุงให้มีความทันสมัย

แผนการดำเนินงาน

1. หลักสูตรมีการกำหนดรายละเอียดหรือสาระของรายวิชาทางทฤษฎี และการปฏิบัติที่ช่วยสร้างโอกาสและพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวให้นักศึกษา ([เอกสารหมายเลข 1.2](#))
2. หลักสูตรมีการจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร และร่วมหารือถึงแนวปฏิบัติเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ([เอกสารหมายเลข 4.1](#))
3. หลักสูตรมีการควบคุมกำกับติดตามการจัดทำ มคอ. 3 มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7 ([เอกสารหมายเลข 4.1](#))

ผลการดำเนินงาน

1. หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในปีล่าสุด คือ ปี พ.ศ. 2560 และจะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรอีกครั้งในปี พ.ศ. 2565
2. หลักสูตรฉบับปรับปรุงในปี พ.ศ. 2560 มีหลักในออกแบบหลักสูตรซึ่งพิจารณาจากสภาวะการณ์ในปัจจุบันที่ประชากรทั้งในประเทศและต่างประเทศมีความตื่นตัวต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังได้มุ่งเน้นและให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพความปลอดภัย (Safety quality) มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่จะนำมาจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องมีระบบควบคุมคุณภาพที่ดีทั้ง ในส่วนของการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมภายในโรงคัดบรรจุผลิตภัณฑ์เกษตร (GMP) รวมถึงการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในสายการผลิต (HACCP) ทำให้ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว เพื่อทำหน้าที่กำหนดและการกำกับดูแลด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยเฉพาะการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology) มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับผลิตผลแต่ละชนิด ตั้งแต่การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา รวมไปถึงการขนส่ง เพื่อควบคุมผลิตผลให้มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และมีความปลอดภัยมากขึ้น รวมทั้งช่วยเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันสินค้าเกษตรของประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น
3. หลักสูตรฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2560) ได้เพิ่มทักษะความรู้และความสามารถอื่นๆ เช่น ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ ความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านการวางแผนการผลิต รวมถึงความรู้ด้านการบริหารจัดการ เช่นเดียวกับการคำนึงถึงความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ฉบับปี พ.ศ. 2552 ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Learning outcome) ของผู้เรียนทั้ง 5 ด้าน
4. ก่อนเปิดภาคการศึกษาทางหลักสูตรมีการจัดประชุมเพื่อพิจารณาจำนวนรายวิชาที่จะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา และดำเนินการแต่งตั้งผู้ควบคุมกำกับติดตามการจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และมคอ.6 ([เอกสารหมายเลข 1.2](#) และ [4.1](#))
5. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2561 ดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังจากส่งคะแนนประมวลผลการศึกษา
6. รายวิชาส่วนใหญ่ของหลักสูตร กำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ([เอกสารหมายเลข 1.2](#))

การประเมินผลการดำเนินงาน

หลักสูตรได้รับผลประเมินการดำเนินการของหลักสูตร จากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย อาจารย์ประจำหลักสูตร และบัณฑิตใหม่ ดังนี้

1) ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

ปีการศึกษา	2560	2561
เต็ม 5 คะแนน	4.08	4.00

(เอกสารหมายเลข 4.2)

2) ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ปีการศึกษา	2560	2561
เต็ม 5 คะแนน	3.8	3.57

(เอกสารหมายเลข 2.10)

3) ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อหลักสูตร

ปีการศึกษา	2560	2561
เต็ม 5 คะแนน	4.08	3.83

(เอกสารหมายเลข 4.3)

จากผลประเมินความพึงพอใจดังกล่าวพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่มาก แต่มีแนวโน้มลดลงจากปีการศึกษา 2560 ดังนั้นในปีการศึกษา 2562 ที่จะถึงนี้ หลักสูตรต้องจัดให้มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมกันวางแผนและหาแนวทางดำเนินการปรับปรุงข้อด้อยต่างๆ ให้ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

4.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

ระบบและกลไก

หลักสูตรได้มีการปรับปรุงศาสตร์ในสาขาวิชาให้มีความก้าวหน้าและทันสมัยตามวงรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี รวมถึงระหว่างการใช้หลักสูตร ผ่านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

- การปรับปรุงเนื้อหารายวิชา
- การยกตัวอย่างเครื่องมือ และวิธีการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย
- การเปิดรายวิชาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยี
- การกำหนดผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่ชัดเจน ทันสมัย สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการและความต้องการใช้บัณฑิต

แผนการดำเนินงาน

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตร และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงศิษย์เก่าที่จบการศึกษา มาใช้ประกอบการพิจารณา เพื่อปรับ หรือ เพิ่ม-ลด เนื้อหารายวิชาต่างๆ
2. นำข้อมูลจากการสืบค้นเอกสารบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศ และนานาชาติ มาวิเคราะห์ทิศทางและความก้าวหน้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาของหลักสูตร
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมเพื่อปรับปรุงรายวิชา
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ. 3

ผลการดำเนินงาน

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ฉบับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้นำเอาอัตลักษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ “นักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชาและทันต่อการเปลี่ยนแปลง” มาใช้เป็นแนวทางกำหนดอัตลักษณ์ของหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็น “นักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์” ผ่านที่ประชุมคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งสิ้น 135 หน่วยกิต แบ่งเป็น หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวน 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะจำนวน 99 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรีจำนวน 6 หน่วยกิต

2. หลักสูตรมีการประชุมหารือร่วมกับสถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เพื่อพัฒนาเนื้อหาในรายวิชา ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ตามวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ การเตรียมความพร้อมเบื้องต้นให้กับผู้เรียนรายวิชานี้ สำหรับการเป็นผู้ตรวจประเมินมาตรฐาน GAP ในอนาคต รวมถึงการส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้ารับการอบรมกับสถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในหลักสูตร “ผู้ตรวจประเมินระบบการผลิต GAP และอินทรีย์ สำหรับข้าวและพืชอาหาร ปี 2562 รุ่นที่ 2” (ภาพที่ 4.2) พร้อมกับการได้รับใบรับรองการฝึกอบรมเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางประกอบอาชีพในอนาคต

3. หลักสูตรมีการส่งเสริมให้นักศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ที่ทางมหาวิทยาลัยได้จัดขึ้น เช่น ในรายวิชา ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว นักศึกษาได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักสดและผลไม้สด เรื่อง

“ข้อกำหนดและการประยุกต์ใช้หลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) สำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้ รุ่นที่ 2 (ภาพที่ 4.3)

4. หลักสูตรมีการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อให้ได้การรับรองตามมาตรฐานสากล โดยอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร ของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Good Manufacturing Practices (GMP) และ Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) ตามข้อกำหนดของกรมวิชาการเกษตร รวมถึงใบอนุญาตผลิตอาหาร ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.2 การเข้าร่วมอบรมหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินระบบการผลิต GAP และอินทรีย์ สำหรับข้าวและ พืชอาหาร ระหว่างวันที่ 1-5 เมษายน 2562 ณ ห้องแคทรีयाควินศิริกิตต์ ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ภาพที่ 4.3 การเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด หลักสูตร “ข้อกำหนดและการประยุกต์ใช้หลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) สำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้ รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 4-5 สิงหาคม 2561 ณ อาคารพนม สมิตานนท์



ภาพที่ 4.4 ใบรับรองมาตรฐานต่างๆ ของอาคารคัตบรจุผลิตผลเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การประเมินผลการดำเนินงาน

ผลจากการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 ผ่านที่ประชุมคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ช่วยให้เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรได้รับการปรับปรุงให้มีความทันสมัย ทั้งการยุบรวมเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน จึงสามารถลดจำนวนหน่วยกิตจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 คือ 141 หน่วยกิต ให้เหลือ 135 หน่วยกิต รวมถึงการเปิดรายวิชาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยีได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะวิชาเอกเลือกและเอกบังคับ อ้างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 106 – 111 ([เอกสารหมายเลข 4.4](#))

การปรับปรุงและพัฒนา

1. โครงสร้างรายวิชาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 นอกเหนือจากรายวิชาในกลุ่มศึกษาทั่วไปและกลุ่มวิชาแกนซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญแล้ว ได้มีการปรับปรุงให้มีจุดเด่นในเชิงวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรและที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของวิชาเอกบังคับและเอกเลือก ซึ่งประมาณร้อยละ 90 มีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ อ่างอิงในเล่ม มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน้า 23 – 28 ([เอกสารหมายเลข 4.4](#))

2. คณาจารย์ผู้สอนในรายวิชาระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ได้เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตร “การสร้างผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐาน GAP และเกษตรอินทรีย์สำหรับอาจารย์ผู้สอน (Train of Trainer)” และได้นำความรู้จากการฝึกอบรมมาปรับใช้ในการเรียนการสอนวิชานี้ ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

3. มีการสนับสนุนให้นักศึกษาเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะทางด้านวิชาชีพต่างๆ เช่น GAP GMP และ HACCP เป็นต้น

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	×
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	×

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (KPI 5.2)

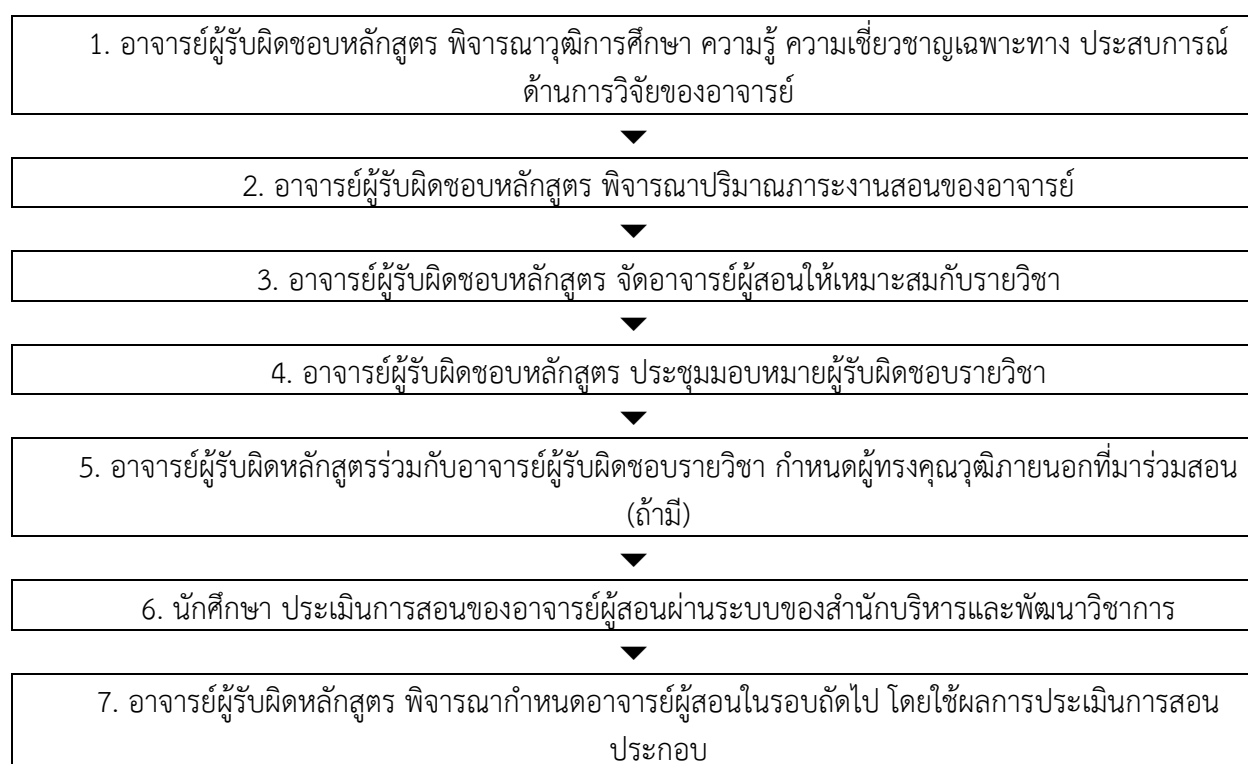
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

4.2.1 การกำหนดผู้สอน

เป้าหมาย หลักสูตรมีการกำหนดผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบและกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังภาพที่ 4.5 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชาจากวุฒิการศึกษา ความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง รวมถึงประสบการณ์ด้านการวิจัย และปริมาณภาระงานของอาจารย์แต่ละท่าน



ภาพที่ 4.5 กระบวนการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

แผนการดำเนินงาน

หลักสูตรได้มีการประชุมและวางแผนเพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบรายวิชา รวมทั้งผู้สอน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากผู้สอนที่มีความชำนาญ และโอกาสที่จะได้รับการพัฒนาความคิดหรือมุมมองจากผู้สอนที่มีความหลากหลาย ([เอกสารหมายเลข 4.1](#) และ [4.5](#))

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรได้มีการประชุมเพื่อพิจารณารายวิชาที่จะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา รวมทั้งการกำหนดผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชาจากวุฒิการศึกษา ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และประสบการณ์ด้านการวิจัย ซึ่งในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 19 รายวิชา จากจำนวนอาจารย์ประจำที่สอนในหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 9 คน ([เอกสารหมายเลข 4.1](#) และ [4.5](#))

การประเมินผลการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัย ได้จัดให้มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรผ่านระบบของสำนักบริหารและพัฒนานิชาการ โดยผลการประเมินจากผู้เรียนหรือผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาจะปรากฏข้อมูลใน มคอ.5 หมวดที่ 5

การปรับปรุงและพัฒนา

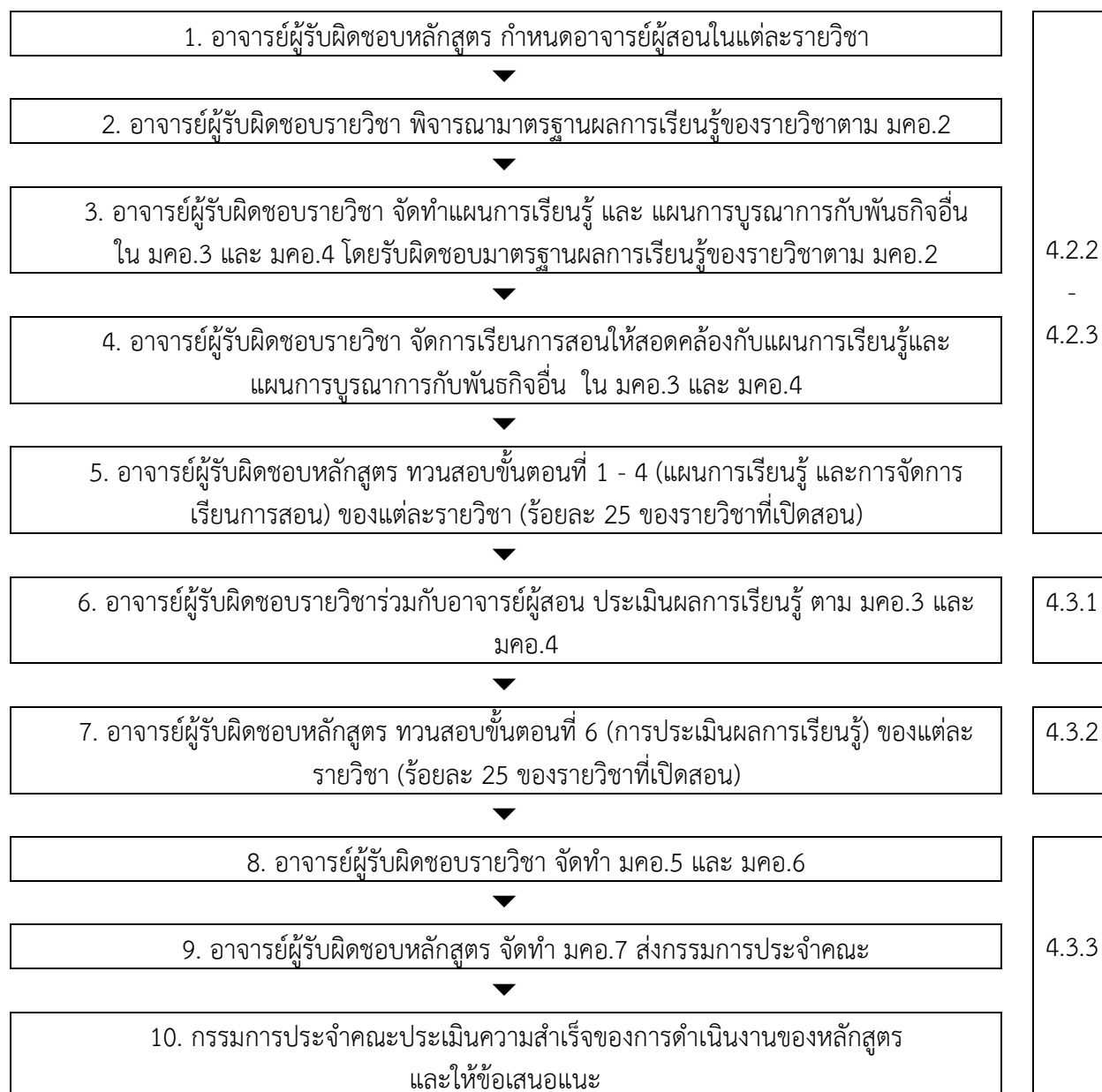
หลักสูตรมีการปรับปรุงเกี่ยวกับการกำหนดผู้สอน โดยนำผลประเมินการเรียนการสอนมาใช้พิจารณา ร่วมกับภาระงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้วางแผนปรับภาระงานของคณาจารย์ให้มีความสมดุลมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ราย รวมถึงการดำรงตำแหน่งผู้บริหารของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้คณาจารย์มีภาระงานสอนอย่างน้อย 2 รายวิชาต่อภาคการศึกษา ([เอกสารหมายเลข 4.1](#))

4.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และมคอ.4)

เป้าหมาย มีการกำกับให้อาจารย์ทุกคนต้องมีการทำประมวลการสอนรายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.4) ทุกรายวิชาแก่นักศึกษา และมีการกำกับให้ดำเนินการสอนตามประมวลการสอนรายวิชา

ระบบและกลไก

1. หลักสูตรมีระบบและกลไกสำหรับการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 กระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานของหลักสูตร

แผนการดำเนินงาน

1. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ทั้งในระบบออนไลน์และเอกสารในรูปแบบของ word และจัดส่งล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วันก่อนเปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้เนื้อหาในส่วนของมคอ.3 และมคอ.4 ต้องประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน การกำกับให้ดำเนินการสอนตามประมวลการสอนรายวิชา รวมถึงการวัดประเมินผล
2. กำหนดให้มีผู้ติดตาม ทวงถาม และรวบรวม มคอ.3 และ มคอ.4 คือ เจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายจากหลักสูตร ให้ตรวจสอบการปรากฏของ มคอ.3 และ มคอ. 4 ในระบบออนไลน์ พร้อมกับรายงานถึงรายวิชาที่ยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรทราบ เพื่อเร่งรัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ดำเนินการจัดทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
3. กำหนดให้อาจารย์และนักศึกษาประเมินการจัดการเรียนการสอน และนำเสนอที่ประชุมในส่วนที่ต้องปรับปรุงเพื่อพัฒนา มคอ.3 และ มคอ.4 ต่อไป

ผลการดำเนินงาน

1. หลักสูตรได้รับ มคอ.3 และ มคอ.4 ครบทุกรายวิชา และจากการประชุมเพื่อพิจารณา มคอ.3 และ มคอ.4 พบว่า ทุกรายวิชามีความสอดคล้องและครบถ้วนตามคำอธิบายรายวิชา ([เอกสารหมายเลข 4.1](#))
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561 ณ ห้อง E212 อาคารเรียนรวมสาขา วิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

การประเมินกระบวนการ

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาของหลักสูตรได้ดำเนินการจัดส่ง มคอ.3 มคอ.4 และ มคอ.5 ครบตามกำหนดเวลา แต่ในส่วนของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการ เพียงแต่ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบขึ้นมาในเบื้องต้นก่อน ([เอกสารหมายเลข 4.6](#))

การปรับปรุงและพัฒนา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

4.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ระบบและกลไก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการวิจัยต่างๆ ของคณาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้ดำเนินการมาแล้ว เพื่อนำมาใช้บูรณาการร่วมกับการเรียนการสอน

แผนการดำเนินงาน

หลักสูตรกำหนดรายวิชาที่ต้องมีการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับงานวิจัยและบริการวิชาการแก่สังคม หรืองานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ไม่น้อยกว่า 3 รายวิชา ในแต่ละปีการศึกษา

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีการบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัยและบริการวิชาการทางสังคม ทั้งหมด 5 รายวิชา ดังนี้

1. รายวิชา ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว ได้บูรณาการข้อมูลจากงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการปลูกถั่ว True Red Cranberry พืชพันธุ์ใหม่ในพื้นที่อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยอาจารย์ ดร. ธีรรัตน์ แก้วคำ มาใช้ในการเรียนการสอน

2. รายวิชา ทก 462 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช มีการบูรณาการโดยให้นักศึกษาดำเนินการคัดแยก ทำความสะอาด และสีข้าวเพื่อจำหน่ายในงานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี ดังแสดงในภาพที่ 4.7

3. รายวิชา ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค มีการบูรณาการ โดยให้นักศึกษาจัดทำโครงการสัมผัสน้ำ ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แล้วนำไปจำหน่ายในงานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี เพื่อจำลองการประกอบธุรกิจ ดังแสดงในภาพที่ 4.8

4. รายวิชา ทก 468 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว ได้บูรณาการข้อมูลจากงานวิจัยเรื่อง การเพิ่มมูลค่าผลลำไยตากเกรดโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารว่างเพื่อสุขภาพ โดยอาจารย์ ดร. ปวาลี ชมภูรัตน์ มาใช้ในการเรียนการสอน ดังแสดงในภาพที่ 4.9

5. รายวิชา ทก 323 การจัดการโรคศัตรูผลผลิตเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว ได้บูรณาการร่วมกับงานบริการวิชาการ โดยการคัดบรรจุผลมะม่วงให้กับมูลนิธิชัยพัฒนา ดังแสดงในภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.7 การสีข้าวเพื่อนำมาจำหน่ายในงานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี ในรายวิชาปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช



ภาพที่ 4.8 การจัดทำโครงการสัปดาห์แยกน้ำ ในรายวิชาผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค



ภาพที่ 4.9 การเพิ่มมูลค่าผลล้าโยตกเกรดโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารว่างเพื่อสุขภาพ ในรายวิชาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์พืชและถั่ว



ภาพที่ 4.10 การคัดบรรจุผลมะม่วงให้กับมูลนิธิชัยพัฒนา ในรายวิชาการจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร หลังการเก็บเกี่ยว ณ อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร

การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาข้อมูลจากความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ซึ่งข้อมูลนี้จะปรากฏในรายงาน มคอ.5 ของทุกรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร และจากการจัดให้นักศึกษาได้มีโอกาสเพิ่มประสบการณ์ทางวิชาชีพด้วยการฝึกให้บริการทางวิชาการ รวมถึงการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่มาขอความร่วมมือทางด้านงานวิจัยและบริการวิชาการกับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง จึงถือเป็นการประเมินผลสำเร็จในส่วนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรได้เป็นอย่างดีว่า นักศึกษาสามารถนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานจริงได้

การปรับปรุงพัฒนา

จากการที่นักศึกษาได้มีโอกาสเพิ่มประสบการณ์ทางวิชาชีพด้วยการฝึกให้บริการวิชาการ รวมถึงปฏิบัติงานจริงร่วมกับหน่วยงานที่มาขอความร่วมมือทางด้านงานวิจัยและบริการวิชาการกับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษาเกิดทักษะและประสบการณ์ รวมทั้งมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น จนพัฒนาไปสู่การปฏิบัติงานที่สามารถนำไปจำหน่ายได้จริง ดังแสดงในภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 ผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองของมูลนิธิชัยพัฒนาที่ผ่านการคัดบรรจุโดยนักศึกษาของหลักสูตร และนำไปวางจำหน่าย ณ ริมปิงซูเปอร์มาร์เก็ต สาขารวมโชค จ.เชียงใหม่

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

4.3 การประเมินผู้เรียน (KPI 5.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

4.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ระบบและกลไก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) โดยประเมินผลการเรียนใน มคอ.5 และ มคอ.6 ว่า ตรงตามเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3 และมคอ.4 หรือไม่

แผนการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบทุกรายวิชา ต้องส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันสิ้นสุดภาคการศึกษา

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 ทุกรายวิชาของหลักสูตร ได้มีการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต้องตรวจสอบความสอดคล้องของ มคอ.3 กับ มคอ.5 ทุกรายวิชา ก่อนส่งให้เจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายจากหลักสูตรเพื่อรวบรวม แล้วจัดส่งให้คณะ หรือสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการของมหาวิทยาลัย

การประเมินผลการดำเนินงาน

ทุกรายวิชาของหลักสูตร ได้มีการส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 ตรงตามเกณฑ์ และระยะเวลาที่กำหนด

การปรับปรุงและพัฒนา

หลักสูตรยังไม่ได้ดำเนินการ

4.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระบบและกลไก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้แก่

1. มีความหลากหลายของการประเมินผล และตรงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 5 ด้าน
2. กรณีที่มีผลการเรียนที่ไม่ปกติ เช่น เกรด A ทุกคน หรือ เกรด F จำนวนมากจะต้องนำมาพิจารณา

ในการปรับปรุงการเรียนการสอน

3. นำผลการประเมินรายงานต่อที่ประชุมสาขาเพื่อหาแนวทางพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

แผนการดำเนินงาน

หลักสูตรกำหนดให้มีแนวทางแก้ปัญหาในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่าน หรือมีผลการเรียนที่ผิดปกติ และไม่ปฏิบัติตามแผนการศึกษา โดยการเปิดสอนภาคฤดูร้อนในแต่ละปีการศึกษา

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 ทั้งสองภาคการศึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามีการส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 ครบทุกรายวิชา แต่จากการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 2/2562 เรื่องพิจารณาการส่งผลคะแนน นักศึกษารายวิชาต่างๆ และการรับรองผลการเรียนภาคเรียนที่ 2/2561 พบว่า รายวิชา ทก 310 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตผลเกษตร มีจำนวนนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านในรายวิชานี้ถึง 6 คน ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณาร่วมกันและเห็นสมควรให้มีการเปิดสอนในภาคฤดูร้อน ([เอกสารแนบหมายเลข 4.7](#)) เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไปตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

4.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

ระบบและกลไก

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาจัดทำรายงานผลรายวิชา (มคอ.5 และ มคอ.6)

แผนการดำเนินงาน

1. อาจารย์ผู้สอนต้องกำกับให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนของตนเอง
2. ผู้สอนมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเอง
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิเคราะห์ผลการประเมินของผู้สอนและนักศึกษา และขอพบปะกับผู้สอน เป็นรายบุคคลสำหรับผลประเมินที่ต่ำกว่า 3.51
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะต้องจัดทำ มคอ.7 ให้เสร็จสิ้นภายใน 60 วันนับตั้งแต่วันสิ้นภาคการศึกษา

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ได้จัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ครบทุกรายวิชา และได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้งได้มีการประเมินผล ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาผ่านระบบประเมินการเรียนการสอนรายวิชา ในหมวดที่ 5 ของ มคอ.5 ครบทุกรายวิชา ซึ่งปรากฏว่า มีผลประเมินในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 เฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และ 4.50 คะแนน ตามลำดับ หรือเฉลี่ยทั้ง 2 ภาคการศึกษาแล้วมีค่าเท่ากับ 4.40 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับมาก ([เอกสารแนบหมายเลข 4.8](#))

การประเมินผลการดำเนินงาน

จากผลประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2561 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2560 พบว่า มีค่าเฉลี่ยทั้ง 2 ภาคการศึกษาใกล้เคียงกันคือ 4.40 และ 4.37 คะแนน ตามลำดับ หรือมีแนวโน้มที่ดีขึ้น และอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ([เอกสารแนบหมายเลข 4.9](#))

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	X
5	มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	X
6	มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีชัดเจน	X

ผลการดำเนินงาน 3 ระดับ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (KPI 5.4)			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		X
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน		✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง		✓
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี		✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓
13)	มีการประเมินความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาต่างประเทศ		✓
รวมตัวบ่งชี้ในปี			13
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ได้ดำเนินการ/เป็นไปตามเกณฑ์			12
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านต่อตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี			91.6
คะแนนที่ได้			5

ข้อ 6-10 ให้มีการรายงานผลการดำเนินงานตามที่เคยเขียนในข้อ 1-5

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ทก 310	2	มีนักศึกษา สอบไม่ผ่าน จำนวน 6 คน	ผลการศึกษา	นักศึกษาขาด ความรับผิดชอบ โดยเฉพาะการไม่ เข้าเรียน	เปิดภาคฤดูร้อน และ กระตุ้นให้นักศึกษา เข้าเรียนมากขึ้น โดย มีการสอบย่อยใน ห้องเรียน

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้สอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ผลการประเมินโดย นักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ทก 220 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2561	✓		
ทก 311 สรีรวิทยาของผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	1/2561	✓		
ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้	1/2561	✓		
ทก 331 ชีวเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	1/2561	✓		
ทก 332 การวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตร	1/2561	✓		
ทก 341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	1/2561	✓		
ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก ผลิตผลเกษตร	1/2561	✓		
ทก 442 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	1/2561	✓		
ทก 462 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช	1/2561	✓		
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น (กลุ่มที่ 1)	2/2561	✓		
ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น (กลุ่มที่ 2)	2/2561	✓		
ทก 310 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร	2/2561	✓		
ทก 312 สรีรวิทยาและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ	2/2561	✓		
ทก 313 สรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	2/2561	✓		
ทก 323 การจัดการโรคศัตรูผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	2/2561	✓		
ทก 461 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	2/2561	✓		
ทก 468 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว	2/2561	✓		
วอ 497 สหกิจศึกษา	2/2561	✓		
ทก 496 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3	2/2561	✓		

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม		
ความรู้		
ทักษะทางปัญญา		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☒ ไม่มี ☐

จำนวนอาจารย์ใหม่ 1 คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 0 คน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และ ประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สายสนับสนุน	
เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรการสร้างผู้ตรวจประเมิน ตามมาตรฐาน GAP และเกษตรอินทรีย์สำหรับ อาจารย์ผู้สอน (Train of Trainer) ระหว่างวันที่ 10-12 กันยายน 2561 ณ โรงแรมมารวยการ์เดน กรุงเทพมหานคร	2 (อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม, อ.ดร.ธิดา รัตน์ แก้วคำ)	-	ได้รับทราบข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการเป็นผู้ตรวจ ประเมินตามมาตรฐาน GAP และเกษตรอินทรีย์ เพื่อจะได้ นำข้อมูลที่ได้จากการอบรมมา ใช้ในการเรียนการสอนใน รายวิชาที่เกี่ยวข้อง
ปฏิบัติการวิจัยร่วมกับประเทศสหรัฐอเมริกา ใน โครงการวิจัยเรื่อง Effect of formulation on gluten-free ramen noodle quality selection of red kidney bean as a functional ingredient ณ Oklahoma State Univrsity ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ 24 กันยายน 2561 ถึงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2561	1 (อ.ปวาลี ชมภูรัตน์)	-	ได้ฝึกปฏิบัติงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับสายงานสามารถ นำมาใช้ในการเรียนการสอน ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
เข้าร่วมโครงการ “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่” (ลูกไก่) ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ระหว่างวันที่ 11 กุมภาพันธ์ ถึง 15 กุมภาพันธ์ 2562	1 (อ.ดร. ดวงใจ น้อย วัน)	-	ได้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเป็น นักวิจัยที่ดี การเขียนโครงการ ของงานวิจัยในระดับประเทศ

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน (ต่อ)

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และ ประโยชน์ ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากร สายสนับสนุน	
เข้าร่วมฝึกอบรม หลักสูตรข้อกำหนดและการประยุกต์ใช้ระบบ GMP และ HACCP ระหว่างวันที่ 21-22 กรกฎาคม 2561 ณ บริษัท คิว คอมแพค จำกัด	-	2 (วิไล กานิล และทองลา ภูคำวงศ์)	ได้ฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ GMP และ HACCP
เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับผลิตผลเกษตรและความปลอดภัยด้านอาหาร ในระหว่างวันที่ 24-26 กรกฎาคม 2561 ณ ห้องประชุมศูนย์วิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	-	1 (วิไล กานิล)	ได้ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวกับการจัดการหลังการ เก็บเกี่ยวสำหรับผลิตผล เกษตรและความปลอดภัย ด้านอาหาร
เข้าร่วมอบรมหลักสูตรหลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงรวบรวมผักและผลไม้สด (มกษ. 9047-2560) และเทคนิคการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว รุ่นที่ 2 วันที่ 31 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมดวงตะวัน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	-	1 (ทองลา ภูคำวงศ์)	ได้รับการอบรมเกี่ยวกับ มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรง รวบรวมผักและผลไม้สด รวมถึง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขการรับรอง ตาม มกษ. 9047-2560
เข้าร่วมอบรมหลักสูตรการรับรองระบบมาตรฐาน GMP/HACCP เพื่อต่อยอดทางธุรกิจ จากบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 21 กันยายน 2561 ณ โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	-	1 (ทองลา ภูคำวงศ์)	ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการ รับรองระบบมาตรฐาน GMP/HACCP

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต
1. การมีจำนวนนักศึกษาใหม่ต่ำกว่าแผนการรับนักศึกษาของหลักสูตร	1.1 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้คือ 30 คนต่อปีการศึกษา 1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวมถึงอาจารย์ประจำหลักสูตรมีภาระงาน โดยเฉพาะค่า FTES ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้	1.1.1 จัดกิจกรรมแนะแนวและประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามกลุ่มเป้าหมายหลัก ในลักษณะ door to door 1.1.2 ปรับลดจำนวนการรับนักศึกษาใหม่ของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา 1.2.1 กำหนดและส่งเสริมให้คณาจารย์ของหลักสูตรมีส่วนภาระงานในส่วนของงานวิจัยและบริการวิชาการเพิ่มขึ้น
2. หลักสูตรไม่ได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา	2.1 ทำให้การดำเนินงาน โดยเฉพาะการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาของหลักสูตรไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร	2.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

5.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (KPI 6.1)

ระบบและกลไก

หลักสูตรหลักสูตรได้นำเอาผลประโยชน์สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา จากระบบประเมินของมหาวิทยาลัย จำนวน 4 ข้อ ได้แก่

1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น
2. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)
3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)
4. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย

มาใช้เป็นแนวทางกำหนดแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในส่วนเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ขั้นสูง และโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ

แผนการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเสนอ รายชื่อเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ หรือครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาต่างๆ รวมถึง ความพร้อมทางด้านกายภาพ และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการ เพื่อจัดทำแผนการของบประมาณสนับสนุนทั้งจากงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ของหลักสูตร ([เอกสารหมายเลข 5.1 และ 5.2](#))

ผลการดำเนินงาน

จากแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ทั้งเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ของหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตร ได้รับงบประมาณแผ่นดินเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์จำนวน 1 รายการคือ เครื่องวัดเนื้อสัมผัสอาหารพร้อมหัววัดและอุปกรณ์ วงเงิน 1,112,800 บาท ([เอกสารหมายเลข 5.3](#)) ส่วนงบประมาณเงินรายได้ หลักสูตรได้จัดสรรงบประมาณจำนวน 66,000 บาท เพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 2 เครื่อง และแบบพกพาจำนวน 1 เครื่อง ให้แก่คณาจารย์เพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอน และการเรียนรู้ต่างๆ ของนักศึกษา ([เอกสารหมายเลข 5.2](#))

สำหรับจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนนั้น หลักสูตรได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ธุรการของสาขาวิชาฯ ซึ่งรับผิดชอบหรือดูแล สิ่งสนับสนุนดังกล่าว ดำเนินการจัดทำบัญชีหรือรายการสิ่งสนับสนุนประจำห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการเพื่อจะได้ทราบถึงจำนวนสิ่งสนับสนุนที่มีอยู่ ([เอกสารหมายเลข 5.4](#)) แล้วนำไปปรึกษาหรือพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และดำเนินการจัดซื้อให้เพียงพอในแต่ละปีการศึกษา นอกจากนี้แล้วยังได้มีการจัดทำแบบบันทึกสำหรับตรวจติดตามสถานะของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ประจำห้องปฏิบัติการ ([เอกสารหมายเลข 5.5](#)) เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานสำหรับสนับสนุนการเรียนการสอน การดำเนินงานวิจัยของคณาจารย์ และการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนของนักศึกษา

การประเมินผลการดำเนินงาน

จากผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร ในภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 พบว่า มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 4.21 และ 4.43 คะแนน ตามลำดับ หรือเฉลี่ยแล้วมีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 4.32 คะแนน ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีการศึกษา 2560 ที่มีระดับคะแนนความพึงพอใจในภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 เท่ากับ 4.43 และ 4.15 คะแนน ตามลำดับ หรือเฉลี่ยแล้วมีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 4.29 คะแนน และยังอยู่ในเกณฑ์ที่พึงพอใจมากเช่นเดียวกัน ([เอกสารหมายเลข 5.6](#))

การประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้

ระดับ	เกณฑ์	ผลการประเมิน
1	มีระบบ มีกลไก	✓
2	มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	✓
3	มีการประเมินกระบวนการ	✓
4	มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	✓
5	มีการเรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA มากกว่าหนึ่งรอบหรือมีการจัดการความรู้ในกระบวนการดำเนินงาน	×
6	มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีการเทียบเคียงกับหลักสูตรเดียวกันในกลุ่มสถาบันเดียวกันที่เหมาะสม หรือได้รับรางวัลในระดับชาติหรือนานาชาติ	×

ผลการดำเนินงาน 4 ระดับ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

องค์ประกอบ	ข้อเสนอแนะในปีการศึกษา 2560	การดำเนินงานในปีการศึกษา 2561
องค์ประกอบที่ 1: การกำกับมาตรฐาน	-	-
องค์ประกอบที่ 2: บัณฑิต	-	-
องค์ประกอบที่ 3: นักศึกษา	1. อาจารย์ประจำหลักสูตรควรมีการประเมินผลการดำเนินงานจากกิจกรรมส่งเสริมทักษะทางวิชาการให้กับนักศึกษา เช่น การติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มเสี่ยงที่ได้ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม 2. หลักสูตรควรมีการประเมินคุณภาพนักศึกษาที่รับเข้าในแต่ละระบบและจัดเตรียมกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนการเข้าศึกษาในหลักสูตร	1. หลักสูตรมีการประเมินผลการดำเนินงานจากกิจกรรมส่งเสริมทักษะทางวิชาการ เช่น การเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ซึ่งมีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก และนักศึกษาต้องการให้มีกิจกรรมดังกล่าวต่อไป หรือในส่วนการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 พบว่า มีแนวโน้มของ ผลการเรียนในเกณฑ์ดี และมีจำนวนนักศึกษาในกลุ่มเสี่ยงน้อยกว่าปีการศึกษา 2560 2. ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้ให้มีกิจกรรมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษามีความพร้อม รวมทั้งมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนของหลักสูตรมากยิ่งขึ้น และช่วยให้มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาสูงกว่า ปีการศึกษา 2560
องค์ประกอบที่ 4: อาจารย์	หลักสูตรควรมีระบบและกลไกในการกระตุ้นให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น	หลักสูตรได้กำหนดแผนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น พร้อมกับการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกของโครงสร้างหลักสูตรทั้งรายวิชาที่เปิดใหม่ และรายวิชาที่เคยใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการมาก่อนแล้ว เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณารายวิชาที่ตนเองมีความถนัดและสนใจที่จะนำไปใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการ
องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	หลักสูตรควรจัดทำระบบในการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัยเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	หลักสูตรได้กำหนดระบบการปรับปรุงเนื้อหาวิชา โดยเฉพาะการเปิดรายวิชาใหม่ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ประมาณร้อยละ 90 ของวิชาเอกบังคับและเอกเลือก ได้ออกแบบให้มีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยเฉพาะอาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตรจนได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล ทั้งมาตรฐาน Good Manufacturing Practices (GMP) และ Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) ตามข้อกำหนดของกรมวิชาการเกษตร รวมถึงใบอนุญาตผลิตอาหาร ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อเสนอแนะในปีการศึกษา 2560	การดำเนินงานในปีการศึกษา 2561
องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน		
องค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้	หลักสูตรควรดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อนำไปวางแผนในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอต่อความต้องการและมีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน	หลักสูตรได้นำเอาผลประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรฯ จากระบบประเมินของมหาวิทยาลัยประจำปีการศึกษา 2560 มาใช้เป็นแนวทางกำหนดแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในส่วนเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ขั้นสูง และไฮเทคอุปกรณ์ต่างๆ นอกจากนี้ยังได้มีการจัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ประจำห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งมีแบบบันทึกสำหรับตรวจติดตามสถานะของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การดำเนินงานวิจัยของคณาจารย์ และการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนของนักศึกษา

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่สำรวจ

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2561

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

อาจารย์ประจำหลักสูตร : _____

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

ประธานหลักสูตร : _____

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : _____ (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

เห็นชอบโดย : _____ (คณบดี)

ลายเซ็น : _____

วันที่รายงาน : _____

แบบรายงานผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง/ ตัวหาร	ผลลัพธ์	ประเมิน ตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน				ผ่าน
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน 3 ข้อ			ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3			3.83
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	3			3.86
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
3.1 การรับนักศึกษา	3			3
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3			3
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3			2
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
4.1 การบริหารและการพัฒนาอาจารย์	3			3
4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1 - 4.2.3)	5			4.43
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5			5
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	5			3.3
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	5			5
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	3			2
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3			3
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3			3
5.3 การประเมินผู้เรียน	3			2
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3			5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3			3
คะแนนรวมของตัวบ่งชี้ 13 ตัวบ่งชี้				41.12
คะแนนรวมเฉลี่ย				3.16
ระดับคุณภาพ				ดี

