

SAR CMU-QA Curriculumตัวบ่งชี้ที่ 2-10
ประจำปีการศึกษา 2563

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประจำปีการศึกษา 2563 วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2564



ตัวบ่งชี้ที่ 2 อัตราการรับเข้าศึกษาตามแผนการศึกษา

ผลการดำเนินงาน

ระดับบัณฑิตศึกษา

1. ร้อยละของจำนวนรับเข้าศึกษาตามแผนการศึกษา

แผน ก

ปีการศึกษา	2560	2561	2562	2563
จำนวนรับตามแผนที่กำหนดใน มคอ. 2	71	29	29	29
จำนวนที่รับเข้าศึกษาจริง	13	12	10	18
ร้อยละของจำนวนรับเข้าศึกษาตามแผนการศึกษา	18.3	41.4	34.5	62.06

- หมายเหตุ :
1. จำนวนที่รับเข้าศึกษาจริง หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่รายงานตัวเข้าศึกษาในหลักสูตร
 2. ทุกหลักสูตรรายงานร้อยละของจำนวนรับเข้าศึกษาตามแผนการศึกษาที่ระบุในมคอ. 2
 3. กรณีหลักสูตรมีมากกว่าหนึ่งแผนการศึกษา ให้รายงานตามแผนการศึกษาที่ระบุใน มคอ. 2

สรุปผลการดำเนินงาน

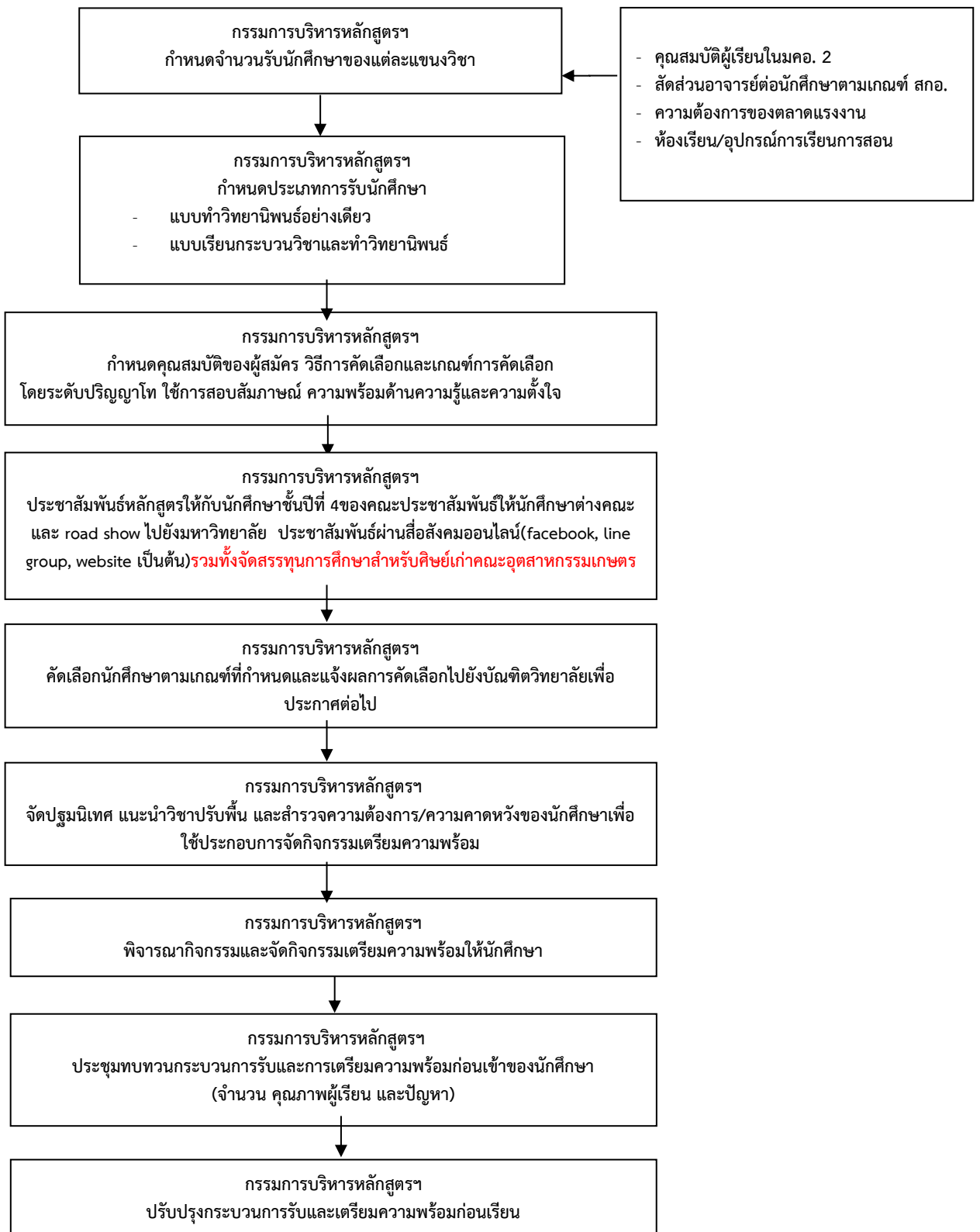
ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
ร้อยละของจำนวนรับเข้าศึกษาตาม แผนการศึกษาภาพรวมหลักสูตร	18.3	41.4	34.5	62.06

2. ผลการวิเคราะห์ร้อยละของจำนวนรับเข้าศึกษาตามแผนการศึกษา

2.1 มีวิธีการ/กระบวนการรับเข้าศึกษาอย่างไร (การกำหนดจำนวนรับ การกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร การประชาสัมพันธ์ การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก และการตัดสินใจรับเข้าศึกษา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มี 4 แขนงวิชา ได้แก่ แขนงวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แขนงวิชาวิทยาศาสตร์และโภชนาการอาหาร แขนงวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร และแขนงวิชาความปลอดภัยอาหาร

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการรับนักศึกษาตามแผนภูมิ 2.1 โดยได้ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรและทุนการศึกษาสำหรับศิษย์เก่าให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และศิษย์เก่าของคณะอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อสร้างความผูกพันระหว่างนักศึกษา/ศิษย์เก่ากับคณะฯ ซึ่งนักศึกษากลุ่มนี้มีอัตราการคงอยู่สูง รวมทั้งสามารถปรับตัวในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ดี โดยกระบวนการรับนักศึกษาใช้วิธีการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์เพื่อประเมินความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียนของนักศึกษา



แผนภูมิ 2.1 กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเรียน

2.2 กรณีมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่: ปัจจัย/สาเหตุที่จำนวนรับเข้าศึกษาไม่เป็นไปตามแผนการศึกษาคืออะไร

กรณีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง: ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลให้จำนวนรับเข้าศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษาคืออะไร

ในปีการศึกษา 2563 จำนวนนักศึกษาเข้ารับเข้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เป็นไปตามแผนการรับ สาเหตุที่ได้นักศึกษาเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากการประชาสัมพันธ์ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และให้ทุนการศึกษากับศิษย์เก่า รวมทั้งสภาวะโรคระบาดโควิด-19 ซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจ ทำให้อัตราการได้งานทำลดลง จึงมีนักศึกษาจำนวนหนึ่งมาสมัครเรียนต่อปริญญาโทเพิ่มขึ้น

จากผลการรับสมัครและคัดเลือกนักศึกษาระดับปริญญาโท ได้จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 18 คน จำแนกตามแขนงวิชาดังนี้

- แขนงวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 11 คน
- แขนงวิชาวิทยาศาสตร์และโภชนาการอาหาร จำนวน 4 คน
- แขนงวิชาความปลอดภัยอาหาร จำนวน 1 คน
- แขนงวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร จำนวน 2 คน

จากจำนวนนักศึกษาดังกล่าว เป็นศิษย์เก่าจำนวน 16 คน ซึ่งมาจากสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 9 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล จำนวน 2 คน สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร จำนวน 5 คน และจากมหาวิทยาลัยอื่น 2 คน

2.3 มีวิธีการพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการรับเข้าศึกษาอย่างไรที่ส่งผลให้หลักสูตรสามารถรับนักศึกษาได้ตามจำนวนที่กำหนด และมีคุณสมบัติตรงตามต้องการของหลักสูตร

จากผลการดำเนินการในปีการศึกษา 2563 ที่ประชุมได้พิจารณาการประชาสัมพันธ์และการให้ทุนกับศิษย์เก่าที่มีผลการเรียนดี พบว่าได้ผู้เข้าศึกษาต่อที่มีผลการเรียนดีและเป็นศิษย์เก่าของคณะฯ มากขึ้น อย่างไรก็ตาม จำนวนนักศึกษาที่ได้ยังน้อยกว่าแผนการรับที่ตั้งไว้ ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ใช้กลยุทธ์ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเชิญชวนนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่าเป็นรายบุคคลโดยตรงให้มาศึกษาต่อ อย่างไรก็ตามพบว่า จำนวนรับปีการศึกษา 2564 จนถึงรอบที่ 2 มีจำนวนน้อยกว่าปีที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจากภาวะโรคระบาดยืดเยื้อ ส่งผลกระทบกับสถานะทางการเงินของครอบครัวของนักศึกษา

จากการทบทวนหลักสูตรเห็นว่าควรกระตุ้นให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอทุนจากแหล่งทุนที่สนับสนุนการทำวิจัยของนักศึกษา เช่น คปก. หรือ พวอ. มากยิ่งขึ้น และประชาสัมพันธ์ข้อมูลอาจารย์ที่มีทุนวิจัยอยู่แล้วให้นักศึกษาทราบ

ตัวบ่งชี้ที่ 3 อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

1. การคงอยู่ของนักศึกษา (หลักสูตร 2 ปี)

รหัส นักศึกษา	จำนวน รับเข้า ศึกษาจริง (1)	จำนวนที่ลาออกและพ้น สภาพสะสมจนถึงสิ้นปี การศึกษานั้นๆ			อัตราการคงอยู่	สาเหตุของการลาออกและการ พ้นสภาพ (ระบุจำนวนตามสาเหตุ)
		ชั้นปี ที่ 1	ชั้นปีที่ 2	รวม (2)		
รหัส 60	13	3	1	4	69.23* ¹	-ลาออก 2 คน 1/60 (ไปประกอบอาชีพอื่น) -พ้นสภาพ 1 คน 2/60 (ไปประกอบอาชีพอื่น) -พ้นสภาพ 1 คน 1/62 (2 ปีการศึกษาไม่ผ่านหัวข้อ โครงงานวิทยานิพนธ์)
รหัส 61	12	2	1	3	75.00* ²	-ลาออก 2 คน 2/61 (ไปประกอบอาชีพอื่น) -พ้นสภาพ 1 คน 2/62 (ครบ 2 ภาคการศึกษา GPA ไม่ถึง 2.75)
รหัส 62	10	1	0	1	90.00* ³	-ลาออก 1 คน 1/62 (ไปประกอบอาชีพอื่น)
รหัส 63	18	0			100.00* ⁴	ไม่มีนักศึกษาลาออก

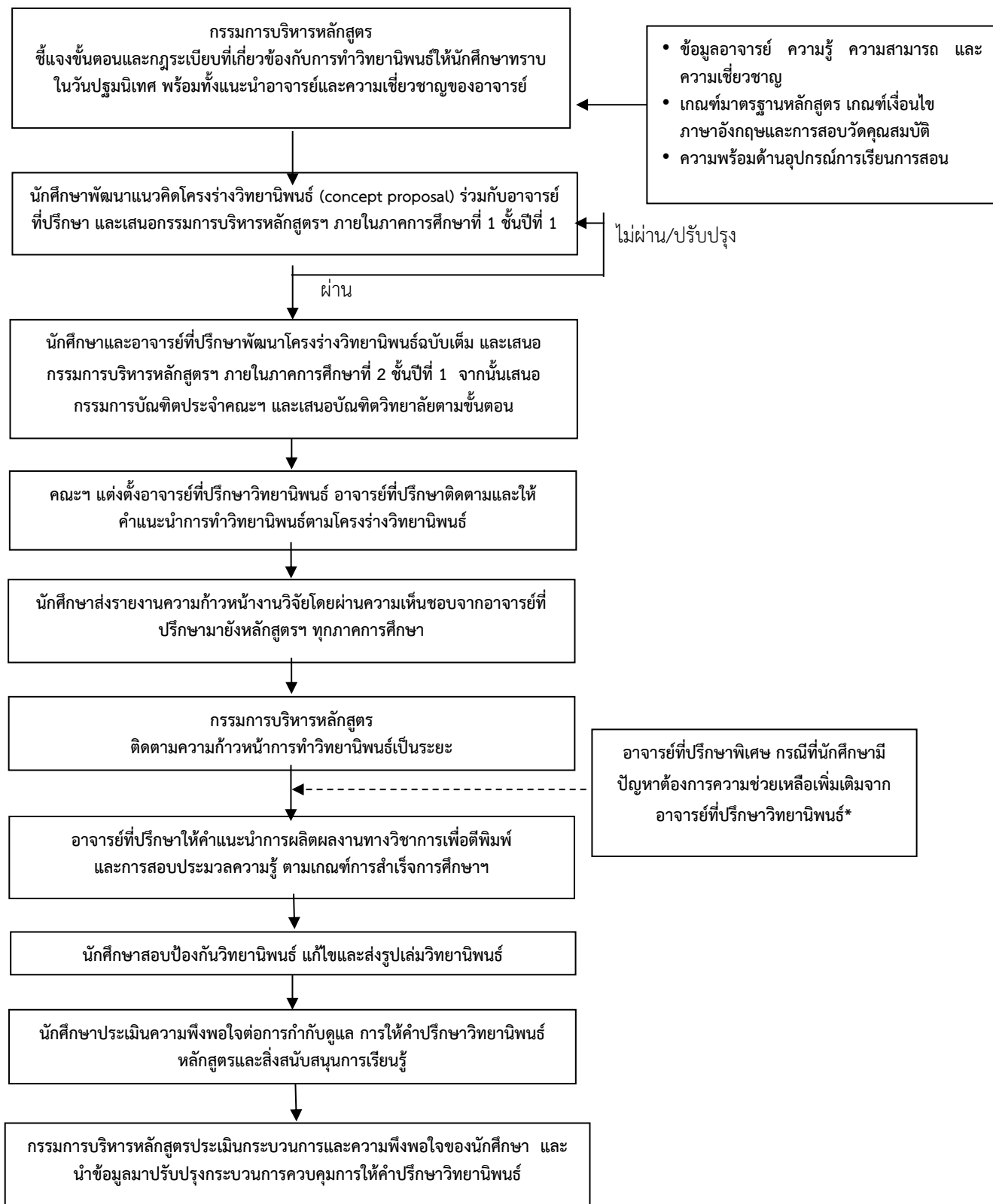
- หมายเหตุ :
1. จำนวนที่รับเข้าศึกษาจริง หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่รายงานตัวเข้าศึกษาในหลักสูตร
 2. จำนวนที่รับเข้าศึกษา ไม่นับรวมนักศึกษาที่โอนย้ายมาจากหลักสูตรอื่น
 3. จำนวนที่ลาออกและพ้นสภาพยกเว้น การเสียชีวิต การย้ายสถานที่ทำงานของนักศึกษาใน
ระดับบัณฑิตศึกษา
 4. กรณีหลักสูตรมีมากกว่าหนึ่งแผนการศึกษาให้รายงานตามแผนการศึกษาที่ระบุใน มคอ. 2

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560 (* ¹)	ปีการศึกษา 2561(* ²)	ปีการศึกษา 2562 (* ³)	ปีการศึกษา 2563 (* ⁴)
ร้อยละการคงอยู่ของ นักศึกษาภาพรวมหลักสูตร	69.23	75.00	90.00	100.00

2. การวิเคราะห์ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา

2.1 มีวิธีการ/กระบวนการสนับสนุนนักศึกษาอย่างไร (การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การให้คำแนะนำปรึกษา และการส่งเสริมด้านการเรียน)

หลักสูตรมีกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังแผนภูมิที่ 2.1 ในตัวบ่งชี้ที่ 2 มีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้กับนักศึกษาเข้าใหม่ มีกิจกรรมส่งเสริมระหว่างการเรียนรู้ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา และมีกระบวนการกำกับดูแลการทำวิทยานิพนธ์และการให้คำปรึกษาดังแผนภูมิที่ 3.1 หลักสูตรฯ กำหนดกลไกในการเร่งรัดให้นักศึกษาเริ่มทำวิทยานิพนธ์เร็วขึ้น โดยการปรับแผนการศึกษา ได้ย้ายวิชาสัมมนา 1 ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยในการพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ จากภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2 มาเป็นภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1 และกำหนดให้การพัฒนาจนได้โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับเต็มเป็นเงื่อนไขของการผ่านวิชาสัมมนา 1



แผนภูมิ 3.1 กระบวนการกำกับดูแลการทำวิทยานิพนธ์และการให้คำปรึกษา

2.2 กรณีมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่: ปัจจัย/สาเหตุที่ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษามีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่คืออะไร

กรณีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง: ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลให้ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคืออะไร

จากการดำเนินการตามกระบวนการในแผนภูมิ 2.1 และ 3.1 ทำให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปีการศึกษา 2559-2563 ปัจจัยแห่งความสำเร็จคือ หลักสูตรฯ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง และการปรับปรุงกระบวนการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยให้จัดทำเป็นแนวคิดโครงร่างวิทยานิพนธ์ (concept proposal) เข้าพิจารณาในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 1 เพื่อให้กรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาความเหมาะสมของหัวข้อและขอบเขตการวิจัยเบื้องต้น หากกรรมการฯ เห็นชอบจึงพัฒนาเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม (full proposal) และเสนอกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 1 การดำเนินการดังกล่าวทำให้นักศึกษาไม่พ้นสภาพด้วยเงื่อนไขที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

2.3 มีวิธีการอย่างไรที่จะช่วยให้การคงอยู่ของนักศึกษาดีขึ้น อาทิ การพัฒนาความรู้พื้นฐาน การเตรียมความพร้อมทางการเรียน การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร การวางระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา การสนับสนุนทุนการศึกษาหรือทุนวิจัย

นอกจากการปรับปรุงแบบการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ดังได้กล่าวแล้วในข้อ 2.1 และ 2.2 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ ได้จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับแก้ปัญหาเฉพาะเรื่องของนักศึกษา (กรณีจำเป็น) นอกเหนือจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เช่น กรณีที่นักศึกษามีปัญหาการทำงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาให้สามารถศึกษาต่อได้ ซึ่งในปีการศึกษา 2562 มีนักศึกษา 1 คน มาขอคำปรึกษาซึ่งอาจารย์ได้ช่วยแก้ไขปัญหา ทำให้ปัญหาหมดไป และนักศึกษาสามารถจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อไปได้ ส่วนปีการศึกษา 2563 ไม่มีนักศึกษามาขอรับคำปรึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 4 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

การสำเร็จการศึกษา (หลักสูตร 2ปี)

รหัส นักศึกษา	จำนวน รับเข้า ศึกษาจริง (1)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)				อัตราการ สำเร็จ การศึกษาตาม หลักสูตร
		ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	
รหัส 59	10	0				0.00
รหัส 60	13		0			0.00
รหัส 61	12			0		0.00
รหัส 62	10				0	0.00

- หมายเหตุ :
1. จำนวนที่รับเข้าศึกษาจริง หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่รายงานตัวเข้าศึกษาในหลักสูตร
 2. กรณีหลักสูตรมีมากกว่าหนึ่งแผนการศึกษา ให้รายงานจำนวนสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาที่ระบุใน มคอ. 2
 3. รายงานข้อมูลการสำเร็จการศึกษาทั้งหมด ในแต่ละรุ่นปีการศึกษา ทั้งผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาและไม่เป็นไปตามแผน
 4. การคำนวณอัตราการสำเร็จการศึกษา คำนวณจากตัวเลขจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (2) ในช่องที่มีเครื่องหมาย *

สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
ร้อยละของอัตราการสำเร็จการศึกษาตาม หลักสูตรภาพรวม	0.00	0.00	0.00	0.00
เป้าหมาย (ร้อยละ)	-	-	-	-

2. การวิเคราะห์ร้อยละการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

2.1 กรณีมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่: ปัจจัย/สาเหตุที่ร้อยละการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่คืออะไร

ไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น 1) นักศึกษาบางรายไม่ได้ทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง 2) สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ในปีการศึกษา 2563 ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้ามาทำวิจัยที่คณะฯ ได้ในช่วงที่โควิดระบาด ทำให้เกิดความล่าช้าของการทำวิจัย 3) นักศึกษาบางรายได้รับทุนไปทำวิจัยต่างประเทศ ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาเพิ่มขึ้น จึงทำให้อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรไม่เป็นไปตามแผนการศึกษา

2.2 ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรในแต่ละปีเป็นเท่าไร
ผลลัพธ์ที่ได้หลักสูตรพึงพอใจหรือไม่อย่างไร

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการสำเร็จ การศึกษา	4.12	4.03	4.25	4.17

- หมายเหตุ : 1. ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาคิดจากนักศึกษาทุกรหัสที่สำเร็จการศึกษาในปี
การศึกษานั้น ๆ
2. กรณีระยะเวลาการศึกษามีเศษวัน ขอให้ตัดทิ้งไม่นำมาคำนวณ

2.3 มีวิธีการส่งเสริมหรือสนับสนุน การติดตามความก้าวหน้า เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จ
การศึกษาตามหลักสูตร หรือใช้ระยะเวลาการศึกษาที่น้อยลงอย่างไร

หลักสูตรฯ มีระบบการสนับสนุนให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรโดยการเร่งรัดการ
นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การติดตามความก้าวหน้าการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์โดยอาจารย์ที่
ปรึกษาและกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ดังรายละเอียดในตัวบ่งชี้ที่ 3 นอกจากนี้ เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จได้
ตามแผนการศึกษาหรือสำเร็จได้เร็วขึ้น ในปีการศึกษา 2563 ที่ประชุมฯ ได้ปรับแผนการเรียนวิชาสัมมนา
2 จากภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 2 มาเป็นภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2 (จากการทบทวนกระบวนการในปีที่
ผ่านมา) เพื่อเร่งรัดให้นักศึกษาเริ่มทำวิทยานิพนธ์เร็วขึ้นและทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกำหนดให้เกณฑ์
การผ่านกระบวนการวิชาสัมมนา 2 คือ นักศึกษาต้องมีความก้าวหน้าของงานวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ
40 ของงานทั้งหมด และได้ชี้แจงให้นักศึกษาทราบตั้งแต่วันที่ประชุมฯ จากการดำเนินการดังกล่าวพบว่า มี
นักศึกษาที่มีปริมาณงานวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์การผ่านได้ 7 คน ไม่ได้ผ่านทุกคน ที่ประชุมฯ ได้พิจารณา
ผลการดำเนินงาน เห็นควรให้มีการพบปะนักศึกษา เพื่อรับฟังปัญหา/อุปสรรคของการทำวิทยานิพนธ์
เพื่อช่วยเหลือในเบื้องต้นและหามาตรการสนับสนุนต่อไป

ในส่วนของการตีพิมพ์ผลงาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ช่วยเหลือนักศึกษาในการผลิตผลงาน
ทางวิชาการ และส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานวิจัยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการต่างๆ ทั้งในระดับชาติและ
ระดับนานาชาติและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ manuscript ที่จัดโดยคณะฯ เพื่อช่วยการ
จัดทำบทความทางวิชาการให้กับนักศึกษาเป็นประจำทุกปี

ตัวบ่งชี้ที่ 5 คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินกระบวนการวิชาในหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

1. ค่าเฉลี่ยผลการประเมินกระบวนการวิชาในหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
ร้อยละของกระบวนการวิชาที่ได้รับการประเมิน	100.00	100.00	100.00	100.00
จำนวนกระบวนการวิชาที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับต้องปรับปรุง-พอใช้	-	-	-	1
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินกระบวนการวิชาในภาพรวมของหลักสูตร	4.57	4.80	4.65	4.48

2. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินกระบวนการวิชาในหลักสูตร

2.1 กรณีมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่: ปัจจัย/สาเหตุที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยผลการประเมินมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่คืออะไร

ค่าเฉลี่ยผลการประเมินกระบวนการวิชาในหลักสูตรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งเนื่องจากช่วงโควิด-19 ต้องเปลี่ยนเป็นการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งนักศึกษาส่วนหนึ่งต้องการเรียนแบบพบหน้ากันมากขึ้นเรียนมากกว่า กระบวนการวิชาที่ผลการประเมินอยู่ในระดับต้องปรับปรุง-พอใช้ ประเด็นที่ได้คะแนนน้อยคือ ปริมาณงานที่ไม่เหมาะสม และสื่อการสอน อาจเนื่องมาจากอาจารย์ยังขาดความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์และการผลิตสื่อที่เหมาะสมสำหรับรูปแบบการเรียนดังกล่าว

กรณีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง: ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยผลการประเมินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคืออะไร

2.2 มีวิธีการในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรให้ดีขึ้นอย่างไร

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพดีขึ้น อาจารย์ผู้สอนควรเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตสื่อและวิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมทั้งการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้ที่ 6 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

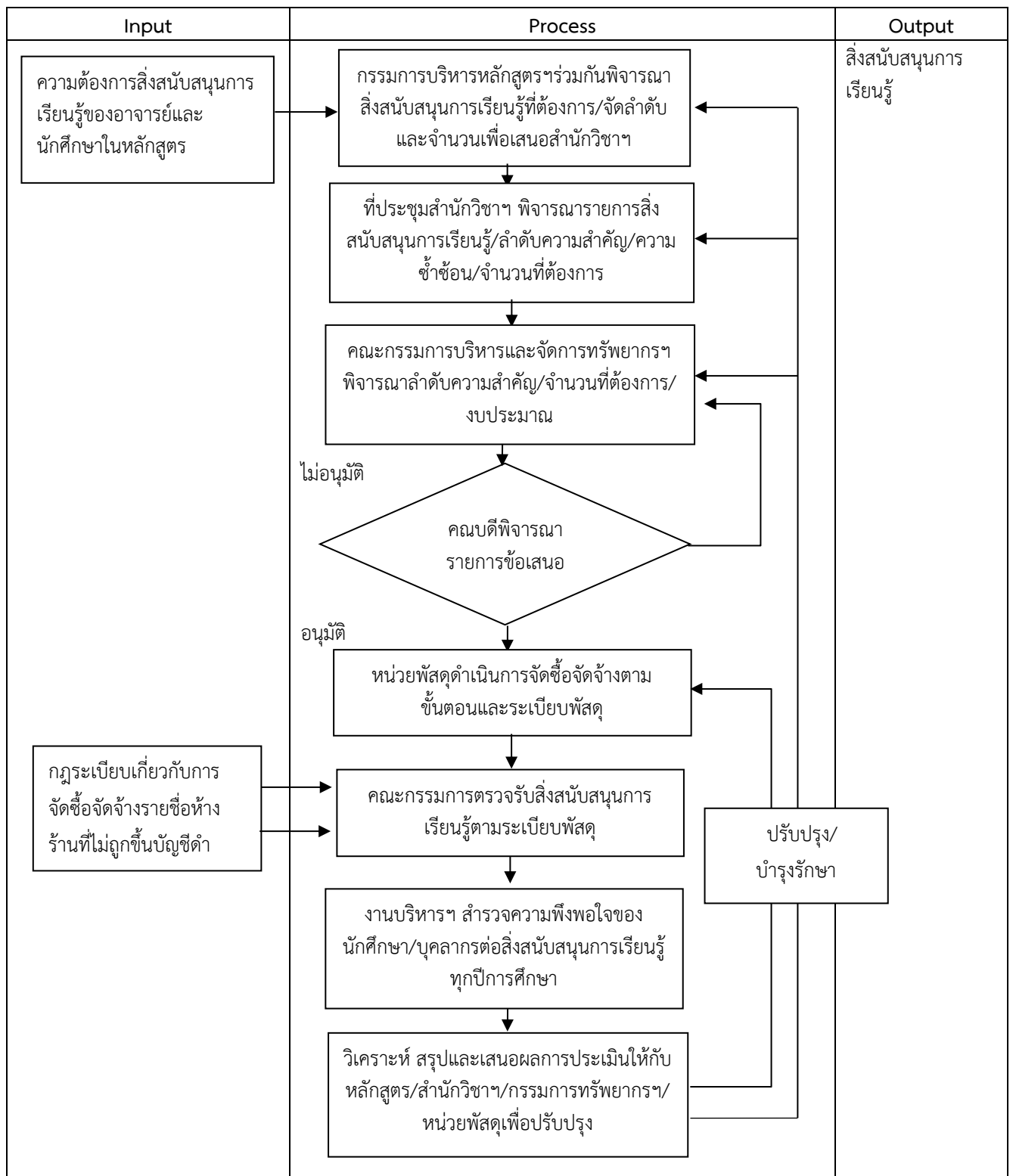
ผลการดำเนินงาน

1. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญและจำเป็นสำหรับหลักสูตรคืออะไร

- ห้องเรียน
- ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิทยาศาสตร์
- โรงงานต้นแบบ
- ห้องคอมพิวเตอร์
- ห้องสมุด
- บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

2. มีระบบในการจัดหา ประเมิน และดูแลรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีความเพียงพอ ทันสมัย และพร้อมใช้งานอย่างไร

การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดำเนินการในระดับคณะฯ โดยเริ่มจากกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาส่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ต้องการ เสนอสำนักวิชาคณะอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อดำเนินการในระดับคณะต่อไป ดังแผนภูมิ 6.1



แผนภูมิ 6.1 กระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในส่วนของความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะฯ ได้ใช้การบริหารแบบรวมทรัพยากรทำให้ทุกหลักสูตรสามารถใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ รวมทั้งหนังสือ/ตำราร่วมกัน ซึ่งเพียงพอต่อการเรียนการสอนของหลักสูตร

นอกจากนี้ คณะฯ ได้ทบทวนกระบวนการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า เครื่องมือส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานนานแล้ว จึงเสียบ่อยครั้งคณะฯ ได้ทำคำขอจัดหาเครื่องใหม่ทดแทนทั้งจากงบประมาณเงินแผ่นดินและเงินรายได้ ซึ่งต้องใช้เวลา คณะฯ จึงเพิ่มการปรับปรุงระบบรองรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยได้ทำระบบการควบคุมอุปกรณ์/ครุภัณฑ์ ระบบจองใช้อุปกรณ์ การขอยืมออนไลน์ และการแจ้งซ่อมออนไลน์ รวมทั้งระบบการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเพื่อให้การใช้งานอุปกรณ์/เครื่องมือวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพได้ให้นักศึกษาเข้ารับการอบรมการใช้เครื่อง ซึ่งจัดโดยนักวิทยาศาสตร์เป็นประจำทุกปี

3. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำคัญและจำเป็นสำหรับหลักสูตร (ตามที่กำหนดในข้อ 1)ปีการศึกษา 2563

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย
-ห้องเรียน	3.80
-ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิทยาศาสตร์	3.73
-โรงงานต้นแบบ	3.73
-ห้องคอมพิวเตอร์	3.88
-ห้องสมุด	3.82
-บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	3.67

4. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำคัญและจำเป็นสำหรับหลักสูตร

ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
3.52	3.93	3.98	3.78

5. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

5.1 กรณีมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่: ปัจจัย/สาเหตุที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่คืออะไร

จากการประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนทางกายภาพและทรัพยากรการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2563 พบว่า นักศึกษามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยลดลง โดยปัจจัยที่ได้คะแนนความพึงพอใจต่ำที่สุด คือ บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รองลงมา คือ ประเด็นห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ทางคณะฯ ได้พยายามแสวงหางบประมาณอื่นเพื่อจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์เพิ่มขึ้น ดังรายการครุภัณฑ์ข้างต้น

5.2 มีระบบในการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างไร

ระบบการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาปรับปรุงกระบวนการ เริ่มจากงานบริการการศึกษาสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ปีละ 1 ครั้ง และแจ้งผลการสำรวจให้หลักสูตรฯ ทราบ กรรมการบริหารหลักสูตรฯ นำผลการประเมินมาพิจารณาในที่ประชุม เพื่อปรับปรุง และเสนอสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับปีถัดไป

ในปีการศึกษา 2563 ประเด็นที่นักศึกษาให้คะแนนความพึงพอใจต่ำกว่าประเด็นอื่น คือ บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความเพียงพอของอุปกรณ์สำหรับทำวิจัย ซึ่งคณะฯ ได้แจ้งทาง ITSC เพื่อปรับปรุงต่อไป ส่วนเครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ประชุมฯ ได้พิจารณาเสนอขอเครื่องมือเพิ่มเติม ในปีงบประมาณ 2564 คณะฯ ได้งบประมาณจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มเติมทั้งงบประมาณเงินรายได้และงบประมาณเงินแผ่นดิน ดังนี้

1. เครื่องตรวจชีวเคมีของเลือด
2. ตู้บ่มเชื้อในบรรยากาศคาร์บอนไดออกไซด์
3. ตู้แช่เย็น -80 องศาเซลเซียส
4. เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง
5. เครื่องตรวจสารชีวเคมี
6. กล้องจุลทรรศน์หัวกลับพร้อมชุดสารเรืองแสง
7. เครื่องวัดปฏิกิริยาบนไมโครเพลทชนิดมัลติโมด
8. เครื่องวิเคราะห์เซลล์อัตโนมัติ แบบ 3 เลเซอร์
9. ชุดบันทึกข้อมูลสถานะการขนส่งบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ชุด
10. เครื่องชั่งไฟฟ้า (Analytical balance) จำนวน 1 เครื่อง
11. pH tester แบบพกพา จำนวน 4 ตัว
12. Hot Plate Stirrer จำนวน 9 เครื่อง
13. เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer UV-Vis) จำนวน 1 เครื่อง
14. เครื่อง Water activity จำนวน 1 เครื่อง
15. pH meter แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง
16. ชุดถนอมอาหาร จำนวน 1 ชุด
17. ตู้บ่ม (incubator) จำนวน 1 ตู้
18. ชุดควบคุมความเย็น (chiller) จำนวน 1 ชุด
19. Over Head Stirrer จำนวน 2 เครื่อง
20. เครื่องกรองน้ำ จำนวน 2 ชุด
21. Vacuum Pump จำนวน 2 ตัว
22. ตู้แช่เย็น จำนวน 2 ตู้
23. ชุดตัดตัวอย่างต้นแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ชุด
24. ชุดเครื่องแก้วสกัดสารด้วยตัวทำละลาย จำนวน 3 ชุด
25. เครื่องทำไอศกรีมขนาดผลิตภัณท์ต้นแบบ จำนวน 2 เครื่อง

ตัวบ่งชี้ที่ 7 การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

ผลการดำเนินงาน

1. ความสอดคล้องระหว่าง วัตถุประสงค์ของหลักสูตร Learning Outcomes ของหลักสูตร (PLOs) Learning Outcomes ตามกรอบ TQF5 ด้าน และมาตรฐานการอุดมศึกษาด้าน ผลลัพธ์ผู้เรียน 3 ด้าน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ระบุใน มคอ.2	Learning Outcomes ของหลักสูตร (PLOs)	Learning Outcomes ตามกรอบ TQF5 ด้าน	มาตรฐานการอุดมศึกษาด้านผลลัพธ์ผู้เรียน 3 ด้าน
1. ความรู้และมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งในองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ สามารถประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศได้อย่างยั่งยืน	1. บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจและสามารถคิดอย่างเป็นระบบ 2. สามารถประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศ	2. ความรู้ 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ 2.4 สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 3. ทักษะทางปัญญา 3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 3.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์	ด้าน Learner person: เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และมีความรอบรู้ด้านต่างๆ ในการประกอบอาชีพเพื่อความมั่นคงและคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้าน Co-creator: เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาทางอุตสาหกรรมเกษตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ระบุใน มคอ.2	Learning Outcomes ของหลักสูตร (PLOs)	Learning Outcomes ตามกรอบ TQF5 ด้าน	มาตรฐานการอุดมศึกษา ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน 3 ด้าน
		<p>และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p>	
<p>2. ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเทคนิคการค้นคว้าวิจัยเชิงลึก สามารถวางแผนและคัดกรองข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่สำคัญและซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสรุปปัญหาตลอดจนเสนอแนะการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>3. สามารถค้นคว้าวางแผนและดำเนินการวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.สามารถสรุปปัญหาตลอดจนเสนอแนะการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.2 สามารถสืบค้นรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำเสนอ</p>	<p>ด้าน Co-creator: เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ ๒๑ มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่างๆเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาทางอุตสาหกรรมเกษตร มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้าง โอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับตนเอง ชุมชน สังคม และอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศ</p>

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ระบุใน มคอ.2	Learning Outcomes ของหลักสูตร (PLOs)	Learning Outcomes ตามกรอบ TQF5 ด้าน	มาตรฐานการอุดมศึกษา ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน 3 ด้าน
		<p>มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์</p> <p>5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม</p>	
<p>3. คุณธรรม จริยธรรม และวุฒิภาวะในการประกอบสัมมาชีพ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน โดยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้อย่างมีระบบและมีจริยธรรม</p>	<p>5. บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม และวุฒิภาวะในการประกอบสัมมาชีพ</p>	<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ</p> <p>1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</p>	<p>ด้าน Learner person: เป็นผู้มีคุณธรรม ความเพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>ด้าน Active citizen: เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง</p>
<p>4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลได้อย่างหลากหลาย</p>	<p>6. บัณฑิตมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p>	<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>	<p>ด้าน Active citizen: เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นใน</p>

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ระบุใน มคอ.2	Learning Outcomes ของหลักสูตร (PLOs)	Learning Outcomes ตามกรอบ TQF5 ด้าน	มาตรฐานการอุดมศึกษา ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน 3 ด้าน
และสามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	7. บัณฑิตมีทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 8. บัณฑิตสามารถวางแผนและปรับปรุงตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.2 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 4.3 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	ความถูกต้อง รู้คุณค่าและรักความเป็นไทย ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์การพัฒนาและ เสริมสร้างสันติสุขอย่างยั่งยืนทั้งในระดับครอบครัวชุมชนสังคมและประชาคมโลก

2. ผลการประเมิน Learning Outcomes

Learning Outcomes ของหลักสูตร (PLOs)/วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	เครื่องมือ/วิธีการที่ใช้ในการประเมิน PLOs	ผลการประเมิน PLOs ที่แสดงประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และ/หรือร้อยละของนักศึกษาที่บรรลุ (ถ้ามี)
1. บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจและสามารถคิดอย่างเป็นระบบ	-การอภิปรายในชั้นเรียน -การอภิปรายกลุ่ม	นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาของกระบวนวิชาที่ศึกษาในระดับดี
2. สามารถประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศ	-การสอบ -งานมอบหมาย	
3. สามารถค้นคว้า วางแผนและดำเนินการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-การติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ -การสอบวิทยานิพนธ์	ที่ผ่านมาถึงแม้ว่านักศึกษาจะใช้เวลาในการเรียน และทำวิทยานิพนธ์เฉลี่ย 4 ปี แต่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับ

Learning Outcomes ของหลักสูตร (PLOs)/วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	เครื่องมือ/วิธีการที่ใช้ในการประเมินPLOs	ผลการประเมิน PLOs ที่แสดงประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และ/หรือร้อยละของนักศึกษาที่บรรลุ (ถ้ามี)
4. สามารถสรุปปัญหา ตลอดจนเสนอแนะการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์	-การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการตามเงื่อนไขของหลักสูตร	ISI/ Scopus เพิ่มขึ้น อีกทั้งผลงานวิทยานิพนธ์สามารถนำไปประยุกต์ในอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศได้
5. บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม และวุฒิภาวะในการประกอบสัมมาชีพ	-การสังเกตพฤติกรรม -การไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น -ความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียน และ ต่ อ ง า น ที่ ได้ ร ับ ม อ บ ห ม า ย	ไม่มีการทุจริตการสอบและไม่พบการคัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียน และ ส่ง งาน ที่ ได้ ร ับ ม อ บ ห ม า ย
6. บัณฑิตมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	-การสังเกตพฤติกรรม	นักศึกษาสามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันได้อย่างดี และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
7. บัณฑิตมีทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	-การนำเสนอในกระบวนวิชาและการสัมมนา -การทำงานกลุ่ม การเป็นผู้นำและผู้ตาม	นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. บัณฑิตสามารถวางแผนและปรับปรุงตนเองและได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การติดตามการจัดทำ concept proposal การติดตามการทำวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงานวิจัยในวิชาสัมมนา 2 และการสอบวิทยานิพนธ์ได้ตามแผนการศึกษาที่กำหนด	นักศึกษามีการวางแผนและปรับปรุงตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 (รหัส 62 และ 63) สามารถเสนอ concept proposal และนำเสนอความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ได้ภายในเวลาที่กำหนด

ตัวบ่งชี้ที่ 8 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ผลการดำเนินงาน

1. จำนวนกระบวนวิชาที่เปิดสอนและทวนสอบผลสัมฤทธิ์

จำนวนกระบวนวิชาที่เปิดสอน และมีนักศึกษาลงทะเบียน	จำนวนกระบวนวิชาที่กำหนดให้ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์	ร้อยละ
23 กระบวนวิชา	13 กระบวนวิชา	56.52

2. ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

รายชื่อกระบวนวิชา	วิธีการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ	ข้อคิดเห็น/แนวทาง ปรับปรุง
601724 ADVANCED FOOD TECHNOLOGY	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหาร หลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
601745 ADV FOOD PROC AND TECH	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหาร หลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
601765 FOOD FOR HEALTH	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหาร หลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
601767 ADVANCED HUMAN NUTRITION	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหาร หลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
601769 ADV HUMAN NUTRITION	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหาร หลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี มีปัญหาบ้างทางด้าน ภาษาอังกฤษ	-
601775 ADV FOOD SCI AND ANAL	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหาร หลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
601789 SELECTED TOPICS IN FD SC sec.032	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหาร หลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-

รายชื่อกระบวนวิชา	วิธีการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ	ข้อคิดเห็น/แนวทางปรับปรุง
601789 SELECTED TOPICS IN FD SC sec.033	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี มีปัญหาบ้างทางด้านภาษาอังกฤษ	-ปัญหาทางด้านภาษาอังกฤษ การสื่อสารภาษาอังกฤษยังมีอยู่บ้าง จะทำการปรับปรุงในการสอนครั้งต่อไป
601789 SELECTED TOPICS IN FD SC sec.034	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
601792 SEMINAR IN FD SCI TECH II	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
604711 MMTM HT MASS TRANS PHENO	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-
604712 MATH MODEL & SIMU IN FPE	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	การให้นักศึกษาไปศึกษาและวิเคราะห์ผลงานตีพิมพ์นานาชาติที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี
604715 PHYSIC ENG PROPERTI FOOD	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19) ทำให้การเรียนการสอนและการสอบในหลายๆช่วงของการเรียนเป็นแบบออนไลน์ทำให้นักศึกษา และคณาจารย์ต้องปรับวิธีการเรียนการสอนและการสอบใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน
604732 PRINCIPLE RISK ASSESS FOOD	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	กระบวนวิชานี้มุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้ใช้ในกระบวนวิชาและเนื้อหาจากการเรียนรู้ใน

รายชื่อกระบวนวิชา	วิธีการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ	ข้อคิดเห็น/แนวทางปรับปรุง
			ห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ มีการนำโจทย์วิจัยจากผู้ประกอบการเพิ่มมากขึ้น จากเดิมมาให้นักศึกษาได้วิเคราะห์เพื่อฝึกประสบการณ์ต่อไป
604736 FOOD SAFETY MGMT IN SC	ทวนสอบโดยอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหารหลักสูตร	บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดในระดับดี	-

3. หลักสูตรมีแนวทางจะพัฒนาหรือปรับปรุงเพื่อการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ดีขึ้นอย่างไร

หลักสูตรฯ มีแนวทางในการปรับปรุงโดยการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนใช้เทคนิคการเรียนการสอนเป็นแบบ active learning เพื่อให้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น และใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนมากขึ้น

ตัวบ่งชี้ที่ 9 คุณภาพบัณฑิตด้านคุณธรรม คุณภาพ และทักษะการเป็นพลเมืองโลก

ผลการดำเนินงาน

1. ผลการประเมินบัณฑิตจากนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	1	2	2	-
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	6	6	9	6
ร้อยละบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	100	33.33	22.22	ไม่มีบัณฑิต ได้รับการประเมิน จากนายจ้าง
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.25	5.00	4.75	-
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้านความรู้	4.00	4.83	4.83	-
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้านทักษะทาง ปัญญา	4.00	4.80	4.50	-
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	4.25	5.00	5.00	-

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.00	4.70	4.40	-
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้านวิชาชีพ	4.00	5.00	4.50	-
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินรวมคุณลักษณะ 6 ด้าน	4.09	4.87	4.65	-
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินในภาพรวมของมหาวิทยาลัย	4.25	4.29	4.60	-

2. ผลการประเมินบัณฑิตจากนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (PLOs) (ถ้ามี)

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	1	2	2	-
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	6	6	9	6
ร้อยละบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	100	33.33	22.22	ไม่มีบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากนายจ้าง
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้าน.....				
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้าน.....				
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินด้าน.....				
ค่าเฉลี่ยผลการประเมินรวมตาม PLOs ที่หลักสูตรกำหนด				

หมายเหตุ :

1. ในกรณีที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตน้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ให้รายงานค่าเฉลี่ยผลการประเมินที่สำรวจได้จริง
2. หากหลักสูตรดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตตาม PLO ที่หลักสูตรกำหนดสามารถรายงานข้อมูลเพิ่มเติมได้
3. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินบัณฑิตจากนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต
 - 3.1 กรณีมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่: ปัจจัย/สาเหตุที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยผลการประเมินมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่คืออะไร
 - กรณีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง: ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยผลการประเมินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคืออะไร

เนื่องจากไม่มีผลการประเมินบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต ในปีการศึกษา 2563 จึงไม่สามารถบอกแนวโน้มได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง

3.2 มีระบบในการนำผลการประเมินบัณฑิตจากนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตไปปรับปรุงหรือพัฒนาคุณภาพบัณฑิตให้ดีขึ้นอย่างไร

ระบบการนำผลการประเมินบัณฑิตจากนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตไปปรับปรุงหรือพัฒนาคุณภาพบัณฑิต เริ่มจากสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำนักรวบรวมความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและแจ้งผลการสำรวจให้คณะทราบ คณะแจ้งผลการประเมินให้กับทุกหลักสูตร กรรมการบริหารหลักสูตร พิจารณาผลการประเมินและเสนอวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนรวมทั้งจัดกิจกรรมสนับสนุนผู้เรียน

4. ผลการพัฒนาตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนายจ้าง ผู้ประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต (ใช้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากการรายงานการวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจนายจ้าง ผู้ประกอบการ ผู้บังคับบัญชาบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2563)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางการพัฒนาตามข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผลการดำเนินงาน
-	-	-

หมายเหตุ เนื่องจากไม่มีผลการประเมินบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต ในปีการศึกษา 2563

ตัวบ่งชี้ที่ 10 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

ผลการดำเนินงาน

ปีการศึกษา	2560	2561	2562	2563
ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่				
ค่าผลรวมถ่วงน้ำหนักผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาที่เผยแพร่ทั้งหมด	4.00	2.80	4.60	1.40
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	7	6	3	6
ร้อยละ	57.14	46.67	115.00	23.33
คะแนนที่ได้	7.14	5.83	14.38	2.92

1. ชื่อและรหัสของผู้สำเร็จการศึกษา (ปีการศึกษา 2563)

ลำดับที่	ชื่อนักศึกษา	รหัสนักศึกษา
1	นางสาวเฟื่องฟ้า ปันธิ	591331024
2	นางสาววิมลวิภา ใจวงศ์	601331018
3	นายธนพัฒน์ รตะศรีสมบูรณ์	581331002
4	นายพิชาน ฝาพงษ์จันทร์	591331003
5	นางสาวอัญชลิสรา จิตตะลม	581331009
6	นางสาวศิริวรรณ นนะนา	601331019

2. ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่
(สำหรับการรายงานผลงานทางวิชาการ)

ชื่อผู้ตีพิมพ์ ผลงาน	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (ในปีปฏิทิน 2563)	แหล่งตีพิมพ์ เผยแพร่	ระบุเลขหน้า
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.40)			
นางสาววิมพ์วิภา ใจวงศ์	Combined Heat Pump and Vacuum Microwave Drying for Production of High Bioactive Compound mulberry Leaf Powder.	The International Conference on Food and Applied Bioscience 2020: Insights for Research and Industry 4.0.	February 6-7, 2020. Chiang Mai Grandview Hotel. Chiang Mai. Thailand. (FAB PROCEEDING 2020, 8-17)
บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตาม ประกาศ ก.พ.อ.ฯ (ค่าน้ำหนัก 1.00)			
นายอัฐพันธ์ มงคลกำธร	Production of Protein Hydrolysate Containing Antioxidant and Angiotensin -I-Converting Enzyme (ACE) Inhibitory Activities from Tuna (Katsuwonuspelamis) Blood	Processes	Processes 2020, 8,1518; doi:10.3390/pr8111518

3. การวิเคราะห์ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่

3.1 กรณีมีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่: ปัจจัย/สาเหตุที่ส่งผลให้ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่มีแนวโน้มลดลงหรือไม่คงที่คืออะไร

กรณีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง: ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลให้ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคืออะไร

ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ปีการศึกษา 2563 มีค่าลดลง เนื่องจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาส่วนหนึ่งได้ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในปีการศึกษา 2562 แล้ว

3.2 มีวิธีการในการพัฒนาคุณภาพผลงานของนักศึกษาเพื่อให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในค่าน้ำหนักที่สูงขึ้นอย่างไร

หลักสูตรได้พัฒนาทักษะการเขียนผลงานทางวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ โดยจัดเป็นค่าย Manuscript Camp เรื่อง มุมมองจากประสบการณ์ตรง: เตรียม Manuscript อย่างไรให้เตะตา Editor เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2564 และหลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาไปนำเสนอผลงานในงานวิชาการระดับนานาชาติ และได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานทางวิชาการในงาน The 7th International Conference on Engineering, Applied Science and Technology จัดวันที่ 1-2 เมษายน 2564

ภาคผนวก

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ 5.4 สกอ.)

ผลการดำเนินงาน : ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558(เลือกรายงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร)

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุม อย่างน้อยร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	ประชุมเดือนละ 1 ครั้ง และมี 3 ครั้งที่อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าครบ 80% (เอกสารแนบ 1)
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	มคอ.2 สอดคล้องกับ TQF
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 <u>อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา</u>	ครบทุกวิชาก่อนเปิดภาคการศึกษา (เอกสารแนบ 2)
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 <u>ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา</u>	ครบทุกวิชาภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการศึกษา (เอกสารแนบ 3)
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 <u>ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา</u>	ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 60 วัน
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) <u>อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา</u>	ทวนสอบ 13 กระบวนวิชาจาก 23 กระบวนวิชา คิดเป็นร้อยละ 56.52 (เอกสารแนบ 4)
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7ปีที่แล้ว	มี
8. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	ไม่มีอาจารย์ใหม่
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ
10. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	3.63 (เอกสารแนบ 5)

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
11.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	ไม่มีบัณฑิตได้รับการประเมิน จากนายจ้าง (เอกสารแนบ 6)