

## รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN QA

ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา

ระดับหลักสูตร ปริญญาโท คณะทรัพยากรธรรมชาติ

1 Expected Learning Outcomes

Overall Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2563 จัดทำขึ้นตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) โดยมุ่งผลลัพธ์เพื่อผลิตบัณฑิตที่ซื่อสัตย์ มีวินัย จิตสาธารณะ และคำนึงถึงประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ สามารถวินิจฉัยและประเมินสถานการณ์การเกิดโรคพืชได้ สามารถวางแผนการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางโรคพืช และจัดการโรคพืชได้อย่างถูกต้อง สามารถบูรณาการความรู้สู่ชุมชน สามารถผลิตชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืชได้ และมีสมรรถนะสากลและเรียนรู้ตลอดชีวิต (เอกสารแนบ 1)

หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันโดย ผ่านระบบของคณะฯ ซึ่งได้คะแนนความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการในระดับดี (4.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.0) และมีการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบทุก 5 ปี

1.1 The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.1

หลักสูตรมีวิธีการได้มาซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs; expected learning outcomes) โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders need) มาสังเคราะห์ร่วมกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย (<https://www.psu.ac.th/?page=introduce2>) วิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะทรัพยากรธรรมชาติ (<http://natres.psu.ac.th/th/about1.php>) ปรัชญาของหลักสูตร นโยบายของรัฐบาล ข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) รวมถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันและในอนาคต เพื่อกำหนดเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (เอกสารแนบ 2) โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรฯ มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งได้แก่ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา คณาจารย์ บุคลากรฝ่ายสนับสนุน ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ประกอบการ ผู้ปกครอง และผู้สนใจทั่วไป สามารถเข้าถึงและรับรู้รายละเอียดข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) เล่ม มคอ.2

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตร บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย 8 หมวด

รายละเอียดที่ระบุในเล่ม มคอ.2

## 2) เว็บไซต์สาขาวิชา

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่

นักศึกษา อาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตร บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร

และบุคคลผู้สนใจทั่วไป

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไป: ประวัติ วิสัยทัศน์ และพันธกิจ
- ข้อมูลสำหรับผู้สนใจเข้าศึกษา: การรับสมัคร คุณสมบัติ เอกสารแนะนำหลักสูตร
- หลักสูตร: เล่ม มคอ.2 แผนการเรียน รายวิชาที่เปิดสอน
- ทวนการศึกษา
- ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- วิทยานิพนธ์: คู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์
- ระเบียบบัณฑิตศึกษา

## 3) เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่

นักศึกษา อาจารย์ กรรมการบริหารหลักสูตร บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร และบุคคลผู้สนใจทั่วไป

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย

- ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา
- ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- รูปแบบการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต
- รายชื่อวิชา: วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน วิชาเลือก และวิชาบังคับ
- แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร
- ข้อมูลการติดต่อหลักสูตร

## 4) การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ที่จัดขึ้นทุกปีการศึกษา

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย

- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ และคณะฯ
- รายละเอียดหลักสูตร: ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา รูปแบบหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา รายวิชา การลงทะเบียนเรียน การสอบเทียบความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศ การประกันคุณภาพ
- แนวปฏิบัติของนักศึกษา: การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- การรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ การตรวจสอบวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์
- การเผยแพร่วิทยานิพนธ์และรายงานต้นฉบับแสดงผลการตรวจสอบการคัดลอก การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
- ข้อมูลการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 5) โปสเตอร์ แผ่นพับ

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่

บุคคลผู้สนใจทั่วไป

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย

- ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา
- ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- รูปแบบการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต
- รายชื่อวิชา: วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน วิชาเลือก และวิชาบังคับ
- แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร
- ข้อมูลการติดต่อหลักสูตร

1.2 The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.2

หลักสูตรฯ ได้จัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังแสดงอยู่ในมคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 2 เรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งระบุว่าแต่ละรายวิชาต้องรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่เป็นความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองข้อใดบ้าง (เอกสารแนบ 3) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับ ELOs ของหลักสูตร โดยแต่ละรายวิชาสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อเชื่อมโยงความรู้ทั้งหมดไปประมวลใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3 The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.3

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ มีความครอบคลุมและสมดุลกันทั้งด้านทักษะความรู้เฉพาะทาง (subject specific learning outcomes) คือ ความรู้ขั้นสูงด้านโรคพืช การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อวินิจฉัย ควบคุมโรคพืช และ/หรือสร้างนวัตกรรมได้ การเผยแพร่งานวิจัย เป็นต้น และด้านทักษะความรู้ทั่วไป (generic learning outcomes) คือ ความรับผิดชอบ การประพฤติปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (เอกสารแนบ 4) โดยการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชาทั้งหมดวิชาเลือกและวิชาบังคับ และหลักสูตรฯ ยังมีการจัดกิจกรรมเสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะตามที่คาดหวัง เช่น การอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การอบรมการเขียนบทความทางวิชาการ การผลิตชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืช และการทำการตลาดสินค้าเกษตรในงานเกษตรภาคใต้ การจัดนิทรรศการและการจัดฝึกอบรม

1.4 The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.4

หลักสูตรได้ปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ และมีความทันสมัย

โดยมีกระบวนการในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่านการพิจารณาจากผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน มีการสำรวจ/สอบถามความคิดเห็น ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม (เอกสารแนบ 5) ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

1.5 The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	Score : 4
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.5

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2563

ได้ออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละวิชาให้สอดคล้องกับให้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่านการกระจายความรับผิดชอบในแต่ละรายวิชา โดยโครงสร้างหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 แผนการศึกษา ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 36 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 36 หน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือก 9 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรได้ถูกออกแบบอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถพื้นฐานทางด้านวิชาการ การวิจัย การคิดวิเคราะห์ การพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตลอดกระบวนการเรียนรู้

และสามารถเชื่อมโยงความรู้ทั้งหมดไปประมวลใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ มีการกำหนดรายวิชาบังคับ

และรายวิชาที่ควรเรียนก่อนหลังเชื่อมโยงไปจนถึงวิชาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังนี้

1. รายวิชาบังคับ สถานการณ์ปัจจุบันทางโรคพืช นวัตกรรมชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมโรคพืช ธุรกิจทางการจัดการโรคพืช สัมมนา และวิทยานิพนธ์

2. รายวิชาบังคับเลือก ระบาดวิทยาและนวัตกรรมการจัดการโรคพืช การวินิจฉัยโรคพืชระดับโมเลกุล การควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชโดยชีววิธี (นักศึกษาเลือกเรียนอย่างน้อย 1 รายวิชา)

3. รายวิชาเลือก มีทั้งหมด 12 รายวิชาให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ และตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในแผนการเรียนกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาบังคับเพื่อเป็นพื้นฐาน

และเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวิจัยทางโรคพืช

และรายวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์และในด้านที่นักศึกษาสนใจ เพื่อนำความรู้และทักษะต่าง ๆ

ไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัย ซึ่งทุกรายวิชามีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน

และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

โดยผลการเรียนรู้ที่คาดว่าผู้เรียนแต่ละชั้นปีจะบรรลุดังเอกสารแนบ (เอกสารแนบ 6)

2 Programme Structure and Content

Overall Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2563 ได้จัดทำขึ้นตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE)

โดยได้ออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละวิชาให้สอดคล้องกับให้ผลการเรียนรู้คาดหวังผ่านการกระจายความรับผิดชอบในแต่ละรายวิชาบังคับซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

และการทำวิทยานิพนธ์ซึ่งต้องนำความรู้พื้นฐานทั้งความรู้จากรายวิชาเฉพาะและความรู้จากรายวิชาทั่วไป มาบูรณาการกับทักษะในด้านต่าง ๆ ทำให้บัณฑิตสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งความรู้เฉพาะและทั่วไป ด้วยกระบวนการลงมือปฏิบัติจริงและเรียนรู้จากกระบวนการดังกล่าว

นอกจากนี้หลักสูตรยังอยู่ในโครงการร่วมระหว่าง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสถาบันการศึกษาในประเทศยุโรป ในการดำเนินการโครงการหลักสูตรร่วมระดับปริญญาโท (Double Master Degree) ภายใต้หัวข้อ Participatory and Integrative Support for Agricultural Initiative ; PISA1 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เน้น

2.1 The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.1

รายละเอียดทั้งหมดของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563 สูตรถูกแจกแจงอย่างละเอียด ครบถ้วน และมีความทันสมัยในเล่ม มคอ. 2 (เอกสารแนบ 1) ซึ่งประกอบด้วย 8 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตร

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สถานที่จัดการเรียนการสอน สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ได้แก่ ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนพัฒนาปรับปรุง

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ได้แก่ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการหลักสูตร หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ได้แก่ การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากรายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ได้แก่ กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ ได้แก่ การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร ได้แก่ การบริหารหลักสูตร การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน การบริหารคณาจารย์ การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร ได้แก่ การประเมินประสิทธิผลของการสอน

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

นอกจากนี้มีการเผยแพร่สาระสำคัญของหลักสูตรในเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย (ตามลิงค์เอกสาร)

ข้อมูลของหลักสูตรที่กล่าวมาข้างต้นครอบคลุมเนื้อหาสาระที่จำเป็น

และสามารถทำให้นักศึกษาหรือผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์

ผลการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงข้อมูลที่สำคัญของหลักสูตรได้อย่างครบถ้วนทั้งหมด

นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดทำข้อมูลดังกล่าวมาในรูปแบบที่กระชับ อ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย

และเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาหรือผู้สนใจทั่วไป รวมถึงผู้ประกอบการ ให้เข้าใจบริบทต่าง ๆ ของหลักสูตร

โดยผ่านทางหลายช่องทาง เช่น ระบบออนไลน์ โปสเตอร์ แผ่นพับ คิวอาร์โคดส์ (เอกสารแนบ 9)

2.2 The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	Score : 4
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563

มุ่งผลลัพธ์เพื่อผลิตบัณฑิตที่ซื่อสัตย์ มีวินัย จิตสาธารณะ และดำเนินถึงประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

สามารถวินิจฉัยและประเมินสถานการณ์การเกิดโรคพืชได้ สามารถวางแผนการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางโรคพืช

และจัดการโรคพืชได้อย่างถูกต้อง สามารถบูรณาการความรู้สู่ชุมชน สามารถผลิตชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืชได้

และมีสมรรถนะสากลและเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นการออกแบบหลักสูตรฯ

จึงให้ความสำคัญกับความรู้และทักษะทางโรคพืชวิทยา สามารถวิเคราะห์ และแก้ปัญหาทางด้านโรคพืช

โดยยึดหลักการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล และรักษาสิ่งแวดล้อม สามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง

คิดและดำเนินการโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคพืชโดยอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ในการทดลอง

มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและรับผิดชอบต่อสังคม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และเป็นผู้นำ มีคุณธรรม

และจริยธรรม และเพื่อให้บรรลุถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ของหลักสูตร

โครงสร้างการเรียนการสอนและเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร จึงถูกออกแบบมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทฤษฎี (theories)

และหลักการ (principles) ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับโรคพืช

การวางแผนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะเพื่อสร้างความชำนาญทั้งในด้านการใช้ความคิด (cognitive skills)

และทักษะความชำนาญในการปฏิบัติ (psychomotor skills) และการถ่ายทอดแนวความคิดได้อย่างเป็นรูปธรรม

การผสมผสานความรู้และทักษะความชำนาญที่กล่าวมาให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาวิชาต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างสูงต่อการสร้างเอกลักษณ์ทางวิชาการของหลักสูตรฯ



ในทางปฏิบัติการเรียนการสอนในรายวิชาของหลักสูตรฯ

อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา รวมถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฯ

ถึงแม้ว่าในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรฯ อาจมุ่งเน้นการเรียนรู้ไปคนละด้านตามธรรมชาติของเนื้อหาและ วัตถุประสงค์รายวิชาดังกล่าว

แต่เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวมของรายวิชาทั้งหมดมีการวางแผนเนื้อหาการเรียนการสอนที่มีสัดส่วนพอเหมาะ สมดุล สอดคล้องกันในแต่ละช่วงชั้นปี และตลอดทั้งโครงสร้างของหลักสูตรฯ ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ (เอกสารแนบ 3, 6, 11)

2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.3

หลักสูตรฯ ได้ปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี ปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุงปี 2563 โดยมีกระบวนการในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่านการพิจารณาจากผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจนดังได้กล่าวมาแล้วในข้อ 1.4 การสำรวจข้อมูลสะท้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในปี 2563

หลักสูตรฯ ได้ขอข้อมูลจากบัณฑิตที่ไปทำงานและนายจ้างผ่านการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการถึงความครบถ้วนของหลักสูตรในการนำไปประกอบวิชาชีพ ซึ่งได้ข้อมูลสรุปดังนี้

-นายจ้างพอใจในการทำงานของบัณฑิตในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ การทำงานกับผู้อื่น และความรู้พื้นฐานทั่วไป

-นายจ้างชื่นชมบัณฑิตในด้านที่มีความรู้ทางด้านศัตรูพืชประเภทอื่นด้วยนอกจากโรคพืช

(เนื่องจากในบางรายวิชาหลักสูตรฯ ได้จัดการเรียนการสอนร่วมกับรายวิชาของสาขากัญชศึกษา)

-บัณฑิตและนายจ้างต้องการความเชี่ยวชาญทางด้านชีวโมเลกุล (เน้นด้านการระบุชนิดของเชื้อสาเหตุโรคพืช การทำ DNA barcode) การประเมินโรค การผลิตชีวภัณฑ์ และทักษะภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอที่กล่าวมานี้หลักสูตรฯ ได้นำมาปรับปรุงรูปแบบการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ดังนี้

-กำหนดให้รายวิชาสัมมนา 1 ทำ PowerPoint และโปสเตอร์ด้วยภาษาอังกฤษ วิชาสัมมนา 2 ทำ PowerPoint โปสเตอร์ และนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษ

-รายวิชาทางด้านเทคนิคทางชีวโมเลกุลเน้นการฝึกทักษะ

โดยให้นักศึกษาทำแล็บรายบุคคลแล้วนำผลที่มารวมกันเพื่อเขียนบทความส่งตีพิมพ์ในวารสาร

ปัจจุบันบทความอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (ฐานข้อมูล ISI)

-รายวิชาเกี่ยวกับการผลิตชีวภัณฑ์ ได้ให้นักศึกษาคิดค้นสูตรชีวภัณฑ์ด้วยตนเอง

เตรียมสูตรและทดสอบชีวภัณฑ์สำหรับการควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช

-ในรายวิชาเกี่ยวกับการประเมินโรค กรรมการบริหารหลักสูตรฯ

ได้วางแผนว่าจะจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาฝึกประเมินการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค

และความเสียหายของโรคในพื้นที่จริงภายหลังสถานการณ์โควิด-19

2.4 The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.4

อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ จัดทำรายละเอียดของรายวิชาสอดคล้องตามข้อมูลที่กำหนดในเล่มหลักสูตร มคอ.2 โดยนำเอา ELOs มาใช้เป็นฐานในการกำหนดว่าผู้เรียนต้องเรียนวิชาอะไรบ้าง จัดลำดับการเรียนรายวิชาก่อน-หลัง และอธิบายรายละเอียดแต่ละรายวิชาใน มคอ.3 และ course syllabus ซึ่งจะเผยแพร่ให้ผู้เรียนโดยแจกเอกสารในกลุ่มของแต่ละรายวิชาที่เปิดขึ้นสำหรับติดต่อกับผู้เรียนแบบออนไลน์ หรือการเผยแพร่ในเว็บไซต์

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีการรายงานผลแต่ละรายวิชาใน มคอ.5 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาทุก ๆ ภาคการศึกษา เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมในภาคการศึกษาต่อไป และมีการทบทวนการกระจายความรับผิดชอบรายวิชาต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อทำการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมในทุก ๆ 5 ปีในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียนสูงสุด

2.5 The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	Score : 4
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.5

โครงสร้างหลักสูตรกำหนดเนื้อหาวิชา/แผนการศึกษาเป็นลำดับ

เพื่อรองรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้แตกต่างกันและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอน

มีการกำหนดรายวิชาที่ควรเรียนก่อน-หลัง รายวิชาบังคับ และวิชาเลือก โดยมีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36

หน่วยกิต ระยะเวลาในการเรียน 4 ภาคการศึกษา (2 ปี) แบ่งเป็น 2 แผนการศึกษา ได้แก่ หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว 36 หน่วยกิต และแผน ก แบบ ก2 ที่มีวิชาบังคับ (9 หน่วยกิต) วิชาบังคับเลือก (3

หน่วยกิต) วิชาเลือก (6 หน่วยกิต) และวิทยานิพนธ์ (18 หน่วยกิต) โดยทั้ง 2

หลักสูตรมีโครงสร้างที่มีความยืดหยุ่น

หลักสูตรแผน ก แบบ ก1 เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถทำวิจัยในที่ทำงานที่มีศักยภาพตามมาตรฐานได้

และเลือกเรียนรายวิชาที่ต้องการความรู้เพิ่มเติม เป็นต้น

หลักสูตรแผน ก แบบ ก2 มีการจัดลำดับการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในการทำวิจัย

และการดำเนินการตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่กำหนดเอาไว้ได้ เช่น

นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาบังคับและวิชาเลือกบางรายวิชาก่อน แล้วจึงเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาสัมมนา 2 รายวิชา

คือ 537-597 สัมมนา 1 และ 537-697 สัมมนา 2 (เอกสารแนบ 10)

เพื่อวางพื้นฐานให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือนำเสนอ

ในการประชุมวิชาการ ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา

2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	Score : 4
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.6

หลักสูตรมีรายวิชาบังคับ 5 รายวิชา ได้แก่ สถานการณ์ปัจจุบันทางโรคพืช (537-501)

นวัตกรรมชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมโรคพืช (537-552) ธุรกิจทางการจัดการโรคพืช (537-552) สัมมนา 1 (537-597)

และสัมมนา 2 (537-697) รายวิชาบังคับเลือกซึ่งต้องเลือกเรียนอย่างน้อย 1 รายวิชา ได้แก่

ระบาดวิทยาและนวัตกรรมการจัดการโรคพืช (537-505) การวินิจฉัยโรคพืชระดับโมเลกุล (537-506)

และการควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชโดยชีววิธี (537-551)

ส่วนรายวิชาเลือกได้จัดในรูปชุดวิชา (module)



ที่เปิดให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจหรือเลือกเรียนให้สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยของนักศึกษา เช่น ชุติวิชาแบคทีเรียโรคพืชขั้นสูง ชุติวิชาการโรคพืชขั้นสูง และวิชาสิ่งมีชีวิตคล้ายราโรคพืชขั้นสูง ชุติวิชาไวรัสวิทยาพืชระดับโมเลกุล ชุติวิชาไล่เดือนฝอยศัตรูพืชขั้นสูง เป็นต้น ซึ่งมีเนื้อหาในกลุ่มรายวิชามีความต่อเนื่องและมีการบูรณาการร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านนี้

2.7 The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	Score : 4
--	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.7**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา มีการปรับปรุงตามแผนพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี ตามรอบการปรับปรุงที่ สกอ. กำหนด เพื่อให้เนื้อหาของหลักสูตรฯ มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมเป้าหมายในประเทศ ซึ่งหลักสูตรปรับปรุง 2563 มีความสอดคล้องกับความต้องการแรงงานของอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) และอุตสาหกรรมอนาคต (อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ; Biofuels and Biochemicals)

3 Teaching and Learning Approach	Overall Score : 4
----------------------------------	-------------------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3**

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อตั้งขึ้นตามนโยบายการพัฒนาภาคใต้ โดยมีเจตนารมณ์ตั้งแต่แรกเริ่มที่จะให้เป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคใต้ ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต วิจัย บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นที่การพัฒนาคนเพื่อให้เป็นกำลังหลักของสังคม และยึดตามแนวทางการจัดการศึกษาของชาติที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้ 3.94 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5.0)

3.1 The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.	Score : 4
---	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.1**

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คือการจัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน เพื่อให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และปรับตัวได้ดีตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียนผ่านกระบวนการแก้ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการที่ต้องลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน และจากแนวคิดที่ว่า การพัฒนาคือการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้จึงไม่ได้หยุดอยู่เพียงภายในมหาวิทยาลัยแต่จะดำเนินไปตลอดชีวิต การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากหลักการดังกล่าวข้างต้นนำสู่การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome Based Education) โดยการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่มหาวิทยาลัยเชื่อว่าสามารถตอบสนองหลักการดังกล่าวได้ คือ การจัดการเรียนรู้ ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active learning) ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem-based Learning) การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) และการเรียนรู้โดยการบริการสังคม (Service Learning) และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ

ปรัชญาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2563 มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านโรคพืช มีทักษะด้านการวิจัย การสื่อสารทั้งภาษาไทยภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามแนวคิดการเกษตรแบบ BCG (bio-circular-green economy) และการเกษตรแบบยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการวินิจฉัยโรคพืช การวิจัยทางด้านการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี การมีความรู้และทักษะการผลิตชีวภัณฑ์ สามารถบูรณาการความรู้เพื่อแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง รวมถึงมีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น สื่อสัตย์ มีวินัย มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง และสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีวิต

ปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และมีวิดีโอในยูทูป (<https://www.youtube.com/watch?v=G5sTjqax1bc>) ซึ่งมีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ ส่วนปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตรฯ ระบุอยู่ใน มคอ.2 และได้มีการเผยแพร่สู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ดังที่อธิบายในเกณฑ์ 1.1 ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ทั้งในรูปแบบเอกสารและเว็บไซต์ ครอบคลุมทั้งมหาวิทยาลัย และผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แจ้งให้นักศึกษาใหม่ทราบในวันปฐมนิเทศ

หลักสูตรได้นำปรัชญาการศึกษาไปใช้ในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อกระจายสู่รายวิชาต่าง ๆ รวมทั้งนำไปกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน ให้มีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร และปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยการจัดกิจกรรมหรือการปฏิบัติ (active learning) ที่หลากหลาย เน้นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (research-based learning) การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (work integrated learning: WIL) การเรียนรู้โดยการบริการสังคม (service learning) และกิจกรรมสร้างทักษะด้านต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาจริงที่มาจากเกษตรกร ชุมชน หรือภาคอุตสาหกรรม

การจัดการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 จึงเป็นการจัดการที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (outcome based education) โดยการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อมุ่งพัฒนาคนให้เป็นนักวิจัยหรือนักวิชาการ ที่เป็นกำลังหลักของภาคการเกษตรตามแนวทางการเกษตรแบบยั่งยืน

ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตร มีการทบทวนและปรับปรุงทุก 5 ปี ตามรอบการปรับปรุงหลักสูตร โดยผ่านการพิจารณาและประเมินจากคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และคณะกรรมการบัณฑิตวิทยา

3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.

Score : 4

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.2**

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาบังคับและบังคับเลือกศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนโดยสามารถแสดงความคิดเห็นและเสนอรูปแบบในการประเมินผลได้ในคาบแรกของการเรียน และก่อนการลงทะเบียนเรียนนักศึกษาสามารถเสนอให้อาจารย์เปิดสอนรายวิชาเลือกที่นักศึกษาสนใจ ซึ่งระบุอยู่ในหลักสูตร โดยรายวิชาเลือกส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนผ่านงานวิจัยของอาจารย์ ซึ่งในภาคการศึกษา 1/63 เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับเชื้อราจึงเสนอให้อาจารย์เปิดวิชาเลือก ชูติวารารโรคพืชชั้นสูง

3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	Score : 4
--	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.3

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรมีรูปแบบหลากหลายและเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่ด้านความรู้ ความเข้าใจ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตลอดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถเชื่อมโยงความรู้และทักษะต่าง ๆ ไปประมวลใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยการกำหนดการเรียนการสอนไว้ใน มคอ. 3 ในแต่ละรายวิชา เนื่องจากเป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนจึงใช้นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้แต่ละรายวิชาที่มีการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning โดยในรายวิชาที่มีทั้งทฤษฎีปฏิบัติการ นักศึกษาจึงได้ศึกษาจากการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ร่วมกับการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม และการเขียนรายงานผล รายวิชาที่เป็นภาคทฤษฎี จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้คิด วิเคราะห์ ค้นคว้าเพิ่มเติม ทำรายงาน และนำเสนอ ส่วนรายวิชาที่เป็นปฏิบัติการอย่างเดียวนักศึกษาต้องปฏิบัติจริงด้วยตนเอง นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังจัดกิจกรรมอื่น ๆ เสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะตามที่คาดหวัง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การเข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำเสนอผลงานและการแลกเปลี่ยนความรู้กับมหาลัยทั้งในและต่างประเทศ การอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การอบรมการเขียนบทความทางวิชาการ ซึ่งการอบรมต่าง ๆ เหล่านี้เป็นบริการที่จัดขึ้นทั้งในระดับหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย รวมทั้งสนับสนุนให้นักศึกษาพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้โปรแกรม Tell me more ซึ่งเป็นโปรแกรมลิขสิทธิ์ที่มหาวิทยาลัยจัดหามาให้แก่นักศึกษาและบุคลากร

3.4 The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	Score : 4
--	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.4

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร ได้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียน โดยเน้นทักษะการค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักวิจัยที่สามารถทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการวิจัย สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือแก้ปัญหาทางโรคพืชได้ สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยี และสามารถนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ไปบูรณาการและประยุกต์ใช้เพื่อประกอบอาชีพทั้งในหน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือธุรกิจส่วนตัว โดยหลักสูตรได้ใช้วิธีการในการจัดเรียนการสอนที่หลากหลายในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะเหล่านี้ ได้แก่

- 1) รายวิชาวิทยานิพนธ์ จัดการเรียนการสอนแบบ active learning โดยโครงสร้างของหลักสูตรจะแบ่งออกเป็น 2

แผนการศึกษา คือ นักศึกษาที่เรียนในแผน ก แบบ ก 1 ต้องทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ทั้งหมด 36 หน่วยกิต และนักศึกษาในแผน ก แบบ ก 2 ต้องทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ทั้งหมด 18 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก 18 หน่วยกิต ซึ่งรายวิชาวิทยานิพนธ์คิดเป็น 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การดำเนินการต่าง ๆ

ของนักศึกษาอยู่ภายใต้การให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการวิจัย

เพื่อมุ่งพัฒนานักวิจัยคุณภาพที่มีทักษะการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องหรือตลอดชีวิต

2) รายวิชาทั่วไปที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์ จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาฝึกการค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาข้อมูล ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นให้กับผู้เรียน

ซึ่งรายวิชาที่มีบทบาทหน้าที่ในการรับผิดชอบหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านนี้ดังปรากฏใน curriculum mapping

3) หลักสูตรฯ มีการสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมทางวิชาการในระดับต่าง ๆ

เพื่อให้นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้แลกเปลี่ยน พบปะนักวิชาการในสาขาหรือในวงการหรือสมาคม

ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไปในระหว่างการทำงานในอนาคต

หลักสูตรฯ สนับสนุนการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นคว้าและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

โดยดำเนินการใน 4 รูปแบบ คือ (1) การจัดทัศนศึกษาประเทศมาเลเซีย (2)

จัดอบรมเชิงปฏิบัติการและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับนักศึกษาประเทศญี่ปุ่น (3) นำเสนอรายวิชาสัมมนา 1 และ 2

ด้วยภาษาอังกฤษ (4) ส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้วยโปรแกรม Tell Me More (5)

สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ซึ่งในปีการ 2563

หลักสูตรฯ ไม่ได้ดำเนินการในข้อ (1), (2) และ (5) เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19

แต่หากสถานการณ์ไม่ดีขึ้นหลักสูตรฯมีแผนที่จะดำเนินการในข้อเหล่านี้แบบออนไลน์แทน

การประเมินนักศึกษาจากกิจกรรมต่าง ๆ และรายวิชาที่หลักสูตรดำเนินการ

สามารถสะท้อนทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต เช่น นำเสนอรายวิชาสัมมนา 1 และ 2 ด้วยภาษาอังกฤษ

คณาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรฯมีหน้าที่ประเมินทักษะในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

และการนำเสนอ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต

กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้เหล่านี้ ได้มีการจัดประเมินอย่างเป็นระบบ ผ่านการประเมินทักษะต่าง ๆ

โดยมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต

3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	Score : 4
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.5

กิจกรรมการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2563 ได้ปลูกฝังให้นักเรียนมีความคิดใหม่ ๆ

ความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม และความคิดของผู้ประกอบการ ซึ่งสรุปกิจกรรมในแต่ละรายวิชาได้ดังนี้

สถานการณ์ปัจจุบันทางโรคพืช (537-501)

นักศึกษาต้องค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเหตุที่สำคัญในปัจจุบันซึ่งเกี่ยวข้องกับโรคพืช เช่น โรคอุบัติใหม่

(ใบร่วรงยารพารในพื้นทีภาคใต้) ยกเลิกการใช้ 3 สารเคมีอันตราย

นวัตกรรมชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมโรคพืช (537-552) นักศึกษาต้องค้นคว้าหาส่วนประกอบของสูตรชีวภัณฑ์ผลิตสูตรชีวภัณฑ์ราไตรโคเดอร์มา คนละ 1 สูตร และออกแบบผลิตภัณฑ์

ธุรกิจทางการจัดการโรคพืช (537-552)

นักศึกษาได้เรียนรู้โดยไปดูกิจการทางการเกษตรของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในจังหวัดกระบี่ ตรัง และพัทลุง

สัมมนา 1, 2 นักศึกษาต้องนำส่วนหนึ่งของงานวิจัยมานำเสนอใน 3 รูปแบบ ได้แก่ การนำเสนอปากเปล่า (สัมมนา 1 ภาษาไทย สัมมนา 2 ภาษาอังกฤษ) ไปสเตอร์ และบทความเพื่อเตรียมส่งตีพิมพ์

สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาบังคับเลือกปี 2563

นักศึกษาทุกคนเลือกเรียนรายวิชาการวินิจฉัยโรคพืชระดับชีวโมเลกุล (537-506)

นักศึกษาได้เก็บตัวอย่างพืชที่เป็นโรคจากแปลงของเกษตรกรมาวินิจฉัย

และวิเคราะห์ผลร่วมกับคณาจารย์ผู้สอนพบว่าเชื้อสาเหตุโรคเป็นราชนิดใหม่

ซึ่งได้เขียนบทความส่งตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติแล้ว

ส่วนรายวิชาเลือกนักศึกษาเลือกเรียนชุดวิชาการโรคพืชขั้นสูง

เนื่องจากตรงกับสถานการณ์ระบาดระลอกใหม่ของโควิด-19

นักศึกษาจึงได้เรียนรู้โดยการค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และศึกษาจากตัวอย่างจริงที่มีอยู่ในคณะ

สำหรับในรายวิชาวิทยานิพนธ์มีกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้

- กำหนดให้นักศึกษารายความก้าวหน้าของงานวิจัยปีละ 2 ครั้ง

ในช่วงสิ้นสุดภาคการศึกษาพร้อมกับหลักสูตรกฏวิทยา

โดยกิจกรรมนี้มอบหมายให้นักศึกษาเป็นผู้จัดและดำเนินการเอง ในกิจกรรมนี้นักศึกษาจะได้แลกเปลี่ยนความรู้

ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานวิจัย เพื่อให้อาจารย์และเพื่อน ๆ ทราบเพื่อเสนอวิธีการแก้ไข แต่ในปี 2563

รูปแบบของกิจกรรมได้จัดเป็นกลุ่มย่อยเฉพาะแต่ละแล็บเพื่อป้องกันการระบาดของโควิด-19

- การสอบวิทยานิพนธ์แบบปากเปล่าโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ

ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

- การตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการ

และมีการจัดทำบทความวิจัยเรื่องเต็ม (full paper) เป็นรายงานการประชุมวิชาการ (proceeding)

หรือตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยเรื่องเต็มในวารสารทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับ

มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการ

3.6 The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	Score : 4
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.6

อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ จัดทำรายละเอียดของรายวิชาสอดคล้องตามข้อมูลที่กำหนดในเล่มหลักสูตร มคอ.2

โดยนำเอาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาใช้เป็นฐานในการกำหนดว่าผู้เรียนต้องเรียนวิชาอะไรบ้าง

จัดลำดับการเรียนรายวิชาก่อน-หลัง และอธิบายรายละเอียดแต่ละรายวิชาใน มคอ.3 และ course syllabus



โดยมคอ.3 ของทุกรายวิชาจัดกระบวนการเรียนการสอน การวัดผลตาม Curriculum Mapping ซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกระบวนการเหล่านี้มีการประเมินผล ทบทวน ปรับปรุงผ่าน มคอ. 5 และผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

การปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนทำโดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละราย นำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งหลัก ๆ ได้จากบัณฑิตที่จบไปทำงานและนายจ้างทั้งภาครัฐและอุตสาหกรรม โดยการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับตำแหน่งงานที่ทำ

หลักสูตรได้ปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ และมีความทันสมัย

โดยมีกระบวนการในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่านการพิจารณาจากผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน

4 Student Assessment	Overall Score : 4
----------------------	-------------------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4**

หลักสูตรมีกระบวนการประเมินนักศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ และวัตถุประสงค์การเรียนการสอน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ กระบวนการรับเข้า ระหว่างการศึกษา และสำเร็จการศึกษา (เอกสารแนบ 12) ในปีการศึกษา 2563 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการประเมินผลการเรียนในระดับดี (4.25 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5.0)

4.1 A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	Score : 4
---	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.1**

การประเมินในขั้นตอนของการรับเข้าศึกษา

หลักสูตรฯ มีการพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัคร ทั้งทักษะความรู้ขั้นพื้นฐาน ความรู้เฉพาะด้าน และประสบการณ์ในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรรับนักศึกษาโดยพิจารณาจากเกรดในระดับปริญญาตรีรวมกับการสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินนักศึกษาในด้านความรู้พื้นฐาน ความพร้อมในการเรียน ความสนใจ ความถนัด ความตั้งใจและแรงจูงใจในการประกอบอาชีพในอนาคต

ทั้งนี้ มีคณะกรรมการสอบคัดเลือกเป็นผู้พิจารณาการรับเข้าศึกษา ตามเกณฑ์การรับเข้าศึกษาที่หลักสูตรฯ กำหนดในแต่ละแผนการศึกษา (มคอ. 2 หน้า 9)

ประเมินระหว่างเรียนตามหลักสูตร

หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ตามความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาทั้งรายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือกที่ระบุไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ซึ่งผู้จัดการรายวิชา/อาจารย์ผู้สอน กำหนดเกณฑ์การประเมิน ระยะเวลาที่ประเมิน และวิธีการประเมิน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละรายวิชา

การประเมินสามารถมีหลายรูปแบบกิจกรรม เช่น การมอบหมายงาน การนำเสนองาน การทำข้อสอบ ความรับผิดชอบ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา และการทำวิจัย ฯลฯ

ซึ่งเกณฑ์การประเมินนี้ผู้จัดการรายวิชา/อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของ การเรียน

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หลักสูตรฯ



มีแนวทางในการจัดการตั้งเอกสารแนบ 13 (ตารางที่ 1)

4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	Score : 4
---	-----------

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.2

หลักสูตรฯ มีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา (เอกสารแนบ 14) โดยอาจารย์ผู้จัดการรายวิชาแจก course syllabus ให้กับนักศึกษาในชั่วโมงแรก พร้อมทั้งชี้แจงให้นักศึกษาทราบรายละเอียด การประเมินผล และเกณฑ์การให้คะแนน รวมถึงช่องทางการอุทธรณ์ดังนี้

- 1) นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเพื่อขออุทธรณ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ ผลคะแนน และวิธีการประเมินผล
- 2) หลักสูตรได้จัดช่องทางรับคำร้องเพื่อการขออุทธรณ์ของนักศึกษา
- 3) จัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ของนักศึกษา
- 4) ตรวจสอบข้อมูลจากนักศึกษาเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา
- 5) คณะกรรมการดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบ
- 6) สรุปผลการจัดการข้อร้องเรียน และหาแนวทางป้องกันปัญหา
- 7) จัดเก็บสรุปผลการจัดการข้อร้องเรียน และแนวทางการป้องกัน
- 8) รายงานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร/ภาควิชา และผู้บริหารทราบ  
อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาหลักสูตรยังไม่เคยมีนักศึกษายื่นอุทธรณ์

4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	Score : 4
--	-----------

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.3

การประเมินการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ เป็นการประเมินผลการดำเนินการตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา ตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556 ซึ่งประกอบด้วย การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การสอบความรู้ภาษาอังกฤษ การสอบวิทยานิพนธ์ และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ โดยการประกันคุณภาพวิทยานิพนธ์และคุณภาพบัณฑิต มีรายละเอียดดังนี้

- 1) การประกันคุณภาพวิทยานิพนธ์
  - กำหนดแนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาให้นักศึกษา
  - สรรหาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก-  
ร่วมที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญตามหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา
  - จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด
- 2) การประกันคุณภาพบัณฑิต
  - นักศึกษาต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
  - นักศึกษา แผน ก. แบบ ก.1 ต้องสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์  
นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์  
หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

- นักศึกษาแผน ก. แบบ ก.2 ต้องศึกษารายวิชาครบตามที่หลักสูตรกำหนด และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

รายวิชาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรฯ กำหนดให้รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นจากเพื่อนนักศึกษา คณาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกระบวนการนี้เป็นเครื่องมือช่วยในการรับข้อมูลสะท้อนกลับในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยและหลักสูตรฯ ได้กำหนดเวลาในการรับและส่งผลสะท้อนกลับระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ตามกรอบเวลา ดังเอกสารแนบ 15

4.4 The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	Score : 4
---	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.4**

ในรายวิชา 537-597 สัมนา 1 และ 537-697 สัมนา 2 มีเกณฑ์การประเมิน (rubrics) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (เอกสารแนบ 16) และในแต่ละรายวิชาคณาจารย์มีการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (marking schemes) สำหรับเป็น guideline ในการตรวจข้อสอบหรือรายงาน ทั้งนี้หลักสูตรฯ จะดำเนินการเรื่องการมี marking schemes ให้ชัดเจนและเป็นระบบต่อไปในปีการศึกษา 2564

4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	Score : 4
---	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.5**

เกณฑ์การประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 และ/หรือ Course Syllabus ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้อธิบายและแจกให้นักศึกษาในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน โดยในเอกสารที่แจกมีข้อมูลที่แจ้งให้ผู้เรียนทราบ เช่น กฎ ระเบียบ ช่วงเวลาที่ประเมิน วิธีการประเมิน จำนวนครั้งในการประเมิน การให้คะแนน และน้ำหนักของคะแนนในแต่ละส่วน

การประเมินผลใช้หลากหลายวิธีการให้ผู้สอนเลือกใช้ตามความเหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยผู้สอนหรือผู้จัดการวิชาทำหน้าที่กำหนดสัดส่วนในการประเมินดังตัวอย่างการกำหนดสัดส่วน (เอกสารแนบ 13 ตารางที่ 2)

สำหรับรายละเอียดในการประเมินผลของรายวิชาและวิทยานิพนธ์ของหลักสูตรแสดงดังเอกสารแนบ 13 (ภาพที่ 1, 2)

รายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน (grade) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทวิชา credit ตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ 8 ระดับ ได้แก่ A=4.0, B+=3.5, B=3, C+=2.5, C=2.0, D+=1.5, D=1.0 และ E=0 (เอกสารแนบ 13 ตารางที่ 3) และประเภทวิชา non-credit ตัดเกรดเป็น 5 ระดับ ได้แก่ I=Incomplete, S=Satisfied, U=Unsatisfied, P=In progress และ N=No-progress

รายวิชาวิทยานิพนธ์การตัดเกรดอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา แต่อยู่ภายใต้ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556 หมวด 6

การวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งระเบียบนี้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย

4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

Score : 4

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.6

ในแต่ละรายวิชาเรียนอาจารย์ผู้สอนจะประเมินผลผู้เรียน เช่น การทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค การทำรายงาน และการปฏิบัติการในรายวิชาต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดซึ่งไว้ใน มคอ.3 ทำให้อาจารย์ผู้สอนทราบจุดบกพร่องของผู้เรียนและสามารถให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนไปปรับแก้ไข ซึ่งเป็นการสะท้อนผลกลับไปยังผู้เรียนได้ทันต่อการปรับปรุงและประเมินผลการเรียนในขั้นสุดท้าย รายวิชาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรฯ กำหนดให้รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นจากเพื่อนนักศึกษา คณาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกระบวนการนี้เป็นเครื่องมือช่วยในการรับข้อมูลสะท้อนกลับในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ มหาวิทยาลัยและหลักสูตรฯ ได้กำหนดเวลาในการรับและส่งผลสะท้อนกลับระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ตามกรอบเวลา ดังนี้ (เอกสารแนบ 16)

4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.

Score : 4

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.7

หลักสูตรมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ทั้งขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ดังนี้

- 1) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา
  - อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
  - อาจารย์ในหลักสูตรประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา
  - คณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการประเมินของรายวิชา
- 2) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา
  - การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- 3) มีการจัดทำ มคอ.5 ที่ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประธานหลักสูตร และผู้มีอำนาจอนุมัติในระดับคณะ เพื่อให้ความเห็นชอบต่อผลการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลว่ามีความถูกต้องและเหมาะสม
- 4) มีระบบการประเมินรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

โดยนักศึกษาสามารถประเมินรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนได้ผ่านเว็บไซต์ <http://tes.psu.ac.th>

และอาจารย์ผู้สอนสามารถนำผลการประเมินไปปรับปรุงการสอนในภาคการศึกษาต่อไปได้

ผลการประเมินของผู้สอนและผู้เรียนจะผ่านไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อทราบหรือพิจารณาเพื่อการปรับปรุงต่อไป

5 Academic Staff

Overall Score : 4

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5

หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 3 คน อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน อาจารย์ประจำ 1 คน และอาจารย์พิเศษ 1 คน (เอกสารแนบ 30) โดยอาจารย์ทุกคนมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.1 The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	Score : 4
--	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.1

อาจารย์ในหลักสูตรฯ เพียงพอต่อการรองรับนักศึกษาของหลักสูตรฯ และหลักสูตรเล็งเห็นว่าในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้าจำนวนอาจารย์ยังคงเพียงพอต่อการรับนักศึกษา โดยหลักสูตรมีแผนการบริหารคณาจารย์ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่เหมาะสมตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน และมีแผนการสนับสนุนให้คณาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการหรือมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น รายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. เกณฑ์การรับอาจารย์

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ทดแทนการเกษียณอายุราชการ ใช้วิธีการรับตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาโรคพืชวิทยาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันหลักสูตรมีอาจารย์จำนวน 5 ท่าน (วุฒิปริญญาเอกทั้งหมด) เป็นอาจารย์ที่มีอายุราชการ 6-9 ปี

#### 2. การสนับสนุนให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ

- 1) คณะและหลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์รายงานความก้าวหน้าในการขอตำแหน่งทางวิชาการอย่างชัดเจน
- 2) กำหนดให้อาจารย์ที่เข้ามาใหม่ต้องเสนอโครงการงานวิจัยเพื่อขอรับทุน ผ่านความเห็นชอบของคณะฯ ภายใน 6 เดือน
- 3)

อาจารย์ต้องเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพื่อใช้ประกอบการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี หลังจากปฏิบัติงาน

#### 4) อาจารย์ทุกคนต้องดำเนินการตั้งเป้าหมายการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างชัดเจน

โดยให้มีการรายงานผลการดำเนินไปยังคณะฯ ทุก 6 เดือน เพื่อนำเข้าที่ประชุมกรรมการคณะฯ เพื่อทราบต่อไป จากการดำเนินการข้างต้นคณาจารย์ของหลักสูตรสามารถเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการตามระยะเวลาที่กำหนด จากจำนวนอาจารย์ในหลักสูตร 5 คน มีรองศาสตราจารย์ 2 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน และอาจารย์วุฒิปริญญาเอก 1 คน ปัจจุบันหลักสูตรมีอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาแล้ว 4 ท่าน และอยู่ในขั้นตอนขอตำแหน่ง 1 คน

#### 3. การทดแทนตำแหน่งอาจารย์ที่เกษียณอายุ

หลักสูตรดำเนินการภายใต้แผนของคณะฯ โดยคณะฯ

มีแผนอัตรากำลังทดแทนการเกษียณอายุราชการตามกรอบอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณแผ่นดิน ตามแผนอัตรากำลังระยะ 4 ปี ประจำปีงบประมาณ 2560-2563 และมีการทบทวนอัตรากำลังเป็นประจำทุกปี ซึ่งหลักสูตรต้องยืนยันและทบทวนกรอบตามระยะเวลาที่กำหนด

เนื่องจากคณาจารย์ในหลักสูตรเป็นอาจารย์รุ่นใหม่และรุ่นกลาง โดยมีอายุไม่เกิน 46 ปี และอายุราชการ 6-10 ปี (เอกสารแนบ 17) หลักสูตรจึงไม่มีความเสี่ยงในการขาดอัตรากำลังทดแทนในช่วงระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า

แต่อย่างไรก็ตามสาขาวิชามีแผนอัตรากำลังของอาจารย์ทุกคนทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอน และได้วางแผนดูแลอัตรากำลังทดแทน

แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรมีแผนอัตรากำลังของอาจารย์ทุกคนทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอน และได้วางแผนดูแลอัตรากำลังทดแทนตามนโยบายของคณะฯ และมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อรองรับอัตรากำลังไม่เพียงพอในอนาคต

ปัจจุบันหลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีกำหนดเกษียณอายุราชการ ดังนี้

1. รศ. ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า 1 ตุลาคม 2585
2. ผศ.ดร.ชนินันท์ พรสุรียา 1 ตุลาคม 2579
3. ผศ.ดร.ธัญชนก ไชยรินทร์ 1 ตุลาคม 2584
4. ดร.ปฎิมาพร ปลอดภัย 1 ตุลาคม 2585

5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	Score : 4
---	-----------

### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.2**

หลักสูตรโดยสาขาวิชานำข้อมูลข้อตกลงภาระงาน (TOR) และภาระงาน (load unit) ของอาจารย์มาใช้เป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน และการประเมินผลงานประจำปีในภาพรวม เพื่อไม่ให้ภาระงานรวมมากหรือน้อยเกินไป และให้มีความสมดุลระหว่างภาระงานสอนและงานวิจัยและความก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งอาจารย์ทุกคนได้ปฏิบัติตามข้อตกลง TOR โดยกรอกภาระงานในระบบเพื่อให้คณะกรรมการเข้าไปทำการประเมินสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา ภาระงาน และผลงานวิจัยของอาจารย์ แสดงในตาราง Full-Time Equivalent, Staff-to-student ratio, Research Activities และบทความวิชาการที่มีการตีพิมพ์โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรปี 2563 (เอกสารแนบ 17) มีการประเมินและนำผลการประเมินไปปรับปรุงให้มีความเหมาะสม หากสัดส่วนดังกล่าวไม่เหมาะสม สาขาวิชา ต้องเสนอแผนการปรับเพิ่มอัตรากำลังเสนอไปยังคณะฯ และมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาดำเนินการรับอาจารย์ใหม่ต่อไป จากการประเมินผลของคณะกรรมการสาขาวิชาในปี 2563 พบว่าอัตราส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษามีค่าค่อนข้างต่ำ เนื่องจากจำนวนนักศึกษาน้อยกว่าแผนที่ตั้งไว้ (5 คน/ปี) แต่ภาระงานของอาจารย์ทุกคนสูงกว่าเกณฑ์ เนื่องจากอาจารย์มีภาระงานอื่น ๆ นอกเหนือจากการสอน เช่น การบริหาร การวิจัย การบริการวิชาการ และงานอื่น ๆ ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษามาพิจารณาภาระงานในภาพรวม แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรจะพยายามเพิ่มจำนวนนักศึกษาให้ได้ตามแผนที่วางไว้

5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	Score : 4
---	-----------

### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.3**

มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการทุก ๆ 6 เดือน โดยใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานผ่านระบบ Unit Online (<https://hrmis.psu.ac.th/>) TOR Online และ Competency Online (<https://tor.psu.ac.th/>) นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเป้าหมายการขอตำแหน่งทางวิชาการและมีติดตามความก้าวหน้าทุก ๆ 6 เดือน

ซึ่งคณาจารย์ต้องเข้าไปกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	Score : 4
--	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.4**

ในข้อตกลงภาระงาน (TOR) ซึ่งแบ่งเป็น สอน วิจัย บริการวิชาการ และอื่น ๆ อาจารย์ในหลักสูตรสามารถกำหนดร้อยละของสัดส่วนภาระงานตนเองได้ตามอายุงานและความถนัด ภายใต้ความเห็นชอบของหัวหน้าหน่วยงาน (เอกสารแนบ 19)

5.5 The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	Score : 4
---	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.5**

การประเมินผลการปฏิบัติงาน (TOR) และสมรรถนะ (Competency) ของอาจารย์ในหลักสูตร ดำเนินการโดยคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานและคณะกรรมการกลั่นกรองผลประเมินการปฏิบัติงาน ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติ (เอกสารแนบ 20) ผลจากการประเมินจะนำมาพิจารณาการเลื่อนขั้นเงินเดือน ที่ผ่านมาคณะฯ ดำเนินการด้วยความเป็นธรรม โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในส่วนของหลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการดังนี้

##### **Teaching Competency**

- 1) การประเมินสมรรถนะด้านการสอน ดำเนินการตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยในเรื่องภาระงานสอน (TOR Online) ซึ่งอาจารย์ต้องทำข้อตกลงภาระงานด้านการเรียนการสอน และรายงานผลการปฏิบัติงานผ่านระบบ Unit Online (<https://hrmis.psu.ac.th/>) และ TOR Online (<https://tor.psu.ac.th/>) ทุก ๆ 6-12 เดือน ทำการประเมินผลโดยคณะกรรมการเลื่อนขั้นเงินเดือน ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะ
- 2) การประเมินการสอนรายวิชาโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน ซึ่งทำการประเมินผ่านระบบประเมินการสอนออนไลน์ (<https://tes.psu.ac.th>) หลังจากจบการเรียนการสอนในภาคการศึกษา
- 3) หลักสูตรมีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่เพื่อให้คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอน

##### **Research Competency**

- 1) ข้อกำหนดการตีพิมพ์ผลงานวิจัย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน  $\geq 1$  รายการ/ปี  
รองศาสตราจารย์ จำนวน  $\geq 2$  รายการ/ปี  
ศาสตราจารย์ จำนวน  $\geq 1$  รายการ/ปี
- 2) อาจารย์ต้องเข้าร่วมประชุมทางวิชาการหรือกิจกรรมพัฒนาตนเองอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

##### **Professorships**

- 1) การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ มีข้อกำหนดดังนี้  
-อาจารย์ เข้าสู่ ตำแหน่ง ผศ. ภายใน 5 ปีนับตั้งแต่วันบรรจุ
- 2) มาตรการช่วยเหลือให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการหรือตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น  
-มีอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำ  
-มีโครงการจัดอบรมการเขียนรายงาน/บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ ซึ่งจัดโดยคณะและสำนักวิจัยและพัฒนา



5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	Score : 4
---	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.6**

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ของบุคลากรเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากร (Work Life Balance) และเพื่อให้มหาวิทยาลัยบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ได้แก่

1. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (กสพ.)
2. กองทุนพนักงานมหาวิทยาลัย
3. การจ่ายเงินสงเคราะห์ครอบครัวและเงินบำเพ็ญกุศลศพบุคลากรถึงแก่กรรม
4. เงินชดเชย
5. การให้รางวัลและการยกย่องเชิดชูเกียรติ
6. สวัสดิการการเข้ารับการรักษากรณีเป็นผู้ป่วยใน
7. อื่น ๆ (เอกสารแนบ 21)

5.7 The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	Score : 4
---	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.7**

สาขาวิชาสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการ หรือ เข้าร่วมการสัมมนาหรือการอบรมในด้านการจัดการเรียนการสอนตามที่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมประชุมวิชาการจำนวน 10,000 บาท/คน/ปี ในปี 2563 อาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมอบรมดังนี้ (เอกสารแนบ 18)

5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	Score : 4
---	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.8**

คณะทรัพยากรธรรมชาติมีการพิจารณาการเลื่อนขั้น/เงินเดือนเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง (เดือนตุลาคม ของทุกปี) โดยพิจารณาจากผลการประเมินการปฏิบัติงาน TOR และ Competency และคณะมีการพิจารณาคัดเลือกและให้รางวัลแก่บุคลากร/โครงการดีเด่นประจำปี เป็นประจำทุกปี โดยมีคณะกรรมการทำหน้าที่พิจารณาคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับโล่รางวัล เกียรติบัตร และได้รับการเลื่อนเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ หลักสูตรมีการกำหนดภาระงานของบุคลากรทั้งด้านการเรียนการสอน บริการวิชาการและวิจัยอย่างเป็นระบบ ในส่วนของคณะฯ ได้ให้สาขาวิชาเสนอชื่ออาจารย์ เพื่อพิจารณาและดำเนินการคัดเลือกเป็นอาจารย์ตัวอย่างด้านต่าง ๆ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับโล่รางวัล เกียรติบัตร และได้รับการเลื่อนเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ นอกจากนี้ในระดับมหาวิทยาลัยยังมีนโยบายส่งเสริม สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจ

ให้กับบุคลากรในการผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพและได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ โดยให้การสนับสนุนผู้ที่มีบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ใน 2 ประเภท คือ รางวัลเผยแพร่บทความ และสนับสนุนค่าตีพิมพ์บทความ (page charge) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีการพิจารณาเงินรางวัลพิเศษให้ปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ ซึ่งคิดจากจำนวนผลงานตีพิมพ์

หลักสูตรฯ โดยสาขาวิชา มีระบบการส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับรางวัลต่าง ๆ ทั้งในระดับคณะและมหาวิทยาลัย และจากการสนับสนุนที่กล่าวไว้ข้างต้นทำให้ในปีการศึกษา 2563 อาจารย์ในหลักสูตรได้รับรางวัลดังนี้

- 1) ดร.ปฏิมาพร ปลอดภัย ได้รับรางวัลบุคลากรดีเด่น คณะทรัพยากรธรรมชาติ ประจำปี 2563
- 2) ดร.ปฏิมาพร ปลอดภัย ได้รับรางวัลอาจารย์ตัวอย่างรุ่นใหม่คณะทรัพยากรธรรมชาติ ประจำปี 2563
- 3) รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า ชาญชนก ไชยรินทร์ ผศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา และ รศ.ดร.นริศ ท้าวจันทร์ “ผลงานเรื่องโรคอุบัติใหม่ของยางพารา” ได้รับรางวัลนักวิจัยที่ค้นพบสิ่งใหม่ของโลก (Novel Finding) ประจำปี 2563 ในงานคุณค่าสงขลานครินทร์ (PRIDE OF PSU) เนื่องในวันสถาปนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2564
- 4) รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า “ผลงานเรื่องรายงานแรกของ *Lasiodiplodia theobromae* สาเหตุโรคปลีเน่าในหน้วว” ได้รับรางวัลนักวิจัยที่ค้นพบสิ่งใหม่ของโลก (Novel Finding) ประจำปี 2563 ในงานคุณค่าสงขลานครินทร์ (PRIDE OF PSU) เนื่องในวันสถาปนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2564
- 5) รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า นางสาววิไลลักษณ์ แดงสุวรรณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริศนา วงศ์ล้อม ได้รับรางวัลนำเสนอระดับชาติ ประจำปี 2563 ระดับดีเด่น แบบโปสเตอร์ในงานประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 21 จ.ขอนแก่น ประจำปี 2563
- 6) รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า “ผลงานเรื่อง *Fusarium incarnatum* โรคเน่าหลังการเก็บเกี่ยวของเมล่อน” ได้รับรางวัลนักวิจัยที่ค้นพบสิ่งใหม่ของโลก (Novel Finding) ประจำปี 2563 ในงานคุณค่าสงขลานครินทร์ (PRIDE OF PSU) เนื่องในวันสถาปนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2564
- 7) รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า ได้รับรางวัลนักวิจัยที่เป็น corresponding Author ที่มีผลงานตีพิมพ์ในฐานข้อมูล Web of Science ตั้งแต่ 5 บทความขึ้นไป ประจำปี 2563 ในงานคุณค่าสงขลานครินทร์ (PRIDE OF PSU) เนื่องในวันสถาปนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2564

## 6 Student Support Services

Overall Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโรคพืชวิทยา ปัจจุบันมีนักศึกษาในหลักสูตร 11 คน แบ่งเป็นนักศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 จำนวน 7 คน (แผน ก แบบ ก1 จำนวน 1 คน และแผน ก แบบ ก2 จำนวน 6 คน) และนักศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 จำนวน 4 คน (แผน ก แบบ ก1 จำนวน 1 คน และแผน ก แบบ ก2 จำนวน 3 คน)

6.1 The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.

Score : 4

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.1

การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร เป็นการเปิดรับสมัครผ่านระบบการรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย ([www.grad.psu.ac.th](http://www.grad.psu.ac.th)) มี 3 รูปแบบ คือ

- 1) เปิดสมัครเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 1

2) เปิดสมัครเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 2

3) เปิดรับสมัครตลอดปี

เมื่อมีผู้สนใจสมัครเข้ามาบัณฑิตวิทยาลัยจะส่งข้อมูลให้หลักสูตร

เพื่อนัดหมายผู้สมัครเข้าสู่กระบวนการสอบคัดเลือกต่อไป

โดยมีแนวทางการปฏิบัติและกรอบระยะเวลาในการดำเนินการ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด (เอกสารแนบ 22) ในเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัยได้แสดงรายละเอียด คู่มือการสมัคร ปฏิทินการรับสมัคร สื่อประชาสัมพันธ์ แนวทางการปฏิบัติ และข้อมูลอื่น ๆ อย่างครบถ้วน (<https://grad.psu.ac.th/th/prospective-students/admission.html>)

สำหรับการสื่อสาร/เผยแพร่ข้อมูลและหลักเกณฑ์ในการรับสมัครนักศึกษา

หลักสูตรได้ดำเนินการผ่านเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย เว็บไซต์ของสาขาวิชา และแผ่นพับ/โปสเตอร์ โครงการ roadshow ของบัณฑิตวิทยาลัยคณะฯ

รวมทั้งสื่อสารผ่านคณาจารย์ในสาขาวิชาที่มีโอกาสไปพบปะแลกเปลี่ยนประชุมทางวิชาการกับหน่วยงานต่าง ๆ

ภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งข้อมูลที่ทำกรเผยแพร่มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงเป็นประจำทุก ๆ

รอบของการเปิดรับสมัคร นโยบายรับนักศึกษาของหลักสูตรฯ เปิดรับปีการศึกษาละ 5 คน

ในปีการศึกษา 2563 มีนักศึกษาสมัครเข้าเรียน 4 คน ผ่านเกณฑ์คัดเลือกเรียนในแผน ก แบบ ก1 จำนวน 1 คน และแผน ก แบบ ก2 จำนวน 3 คน (เอกสารแนบ 22)

ถึงแม้ว่าจำนวนนักศึกษาของหลักสูตรจะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

แต่หลักสูตรก็มีจำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ยประมาณ 3 คน/ปี มาตั้งแต่เริ่มเปิดหลักสูตรในปี 2534

อย่างไรก็ตามหลักสูตรอาจพิจารณารวมหลักสูตรกับหลักสูตรกฏวิทยาในอนาคต

เพื่อให้มีจำนวนนักศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6.2 Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	Score : 4
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.2

หลักสูตรฯ

ได้บริหารจัดการบุคลากรสายสนับสนุนผ่านระบบของสาขาวิชา วัตกรรมการเกษตรและการจัดการและคณะทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีบุคลากรฝ่ายสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและที่ไม่ใช่ด้านวิชาการ จำนวน 136 คน (เอกสารแนบ 24) ทำหน้าที่ในตำแหน่งต่าง ๆ ประกอบด้วย

1) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

2) กลุ่มงานวิจัย นวัตกรรมและพันธกิจเพื่อสังคม

3) เจ้าหน้าที่งานเทคโนโลยีสารสนเทศและประชาสัมพันธ์

4) ผู้บริหารบุคลากร : หัวหน้างาน หัวหน้าศูนย์ หัวหน้าสถานีวิจัย

5) เจ้าหน้าที่ให้บริการนักศึกษา: หน่วยกิจการนักศึกษา หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา

สาขาวิชา วัตกรรมการเกษตรและการจัดการ หน่วยวิเทศสัมพันธ์ กลุ่มงานวิจัย นวัตกรรมและพันธกิจเพื่อสังคม งานสถานีวิจัย งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ

การพิจารณากำหนดคุณสมบัติของบุคลากรให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรดำเนินการผ่านสาขาวิชาเพื่อให้คณะดำเนินการสรรหาและจัดการอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงาน

ทั้งนี้คณะมีการวางแผนอัตรากำลังเพื่อทดแทนผู้เกษียณอายุ และมีการทบทวนอัตรากำลังเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มีบุคลากรเพียงพอกับความต้องการ

6.3 An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	Score : 4
---	--------------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.3

หลักสูตรฯ มีการควบคุม ดูแล และให้คำปรึกษาในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถขอคำแนะนำเกี่ยวกับเงื่อนไขและการดำเนินการต่าง ๆ ได้จากเจ้าหน้าที่ของสาขาวิชาและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษาของคณะ

ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดำเนินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติว่าด้วยการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ และแนวทางและหลักเกณฑ์ในการเสนอแบบฟอร์ม บว. และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่คณะกรรมการธรรมชาติกำหนด ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษาสามารถทำวิทยานิพนธ์แล้วเสร็จตามกำหนด โดยในการดำเนินการ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ดูแลในภาพรวมอีกชั้นหนึ่ง หากมีปัญหาประการใด จะมีการพูดคุยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาล่วง นอกจากนี้ยังมีระบบรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ นักศึกษา 1 ครั้ง/ภาคการศึกษา ตลอดจนติดตามการสอบภาษาอังกฤษ การตีพิมพ์ผลงาน และการเข้าร่วมอบรมต่าง ๆ และให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อการศึกษาในหลักสูตร โดยนักศึกษาต้องเขียนรายงานและนำเสนอความก้าวหน้าตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนด (เอกสารแนบ 25) ซึ่งช่วยให้ทราบความก้าวหน้า การเรียนและการทำงานของนักศึกษา หากพบว่านักศึกษามีผลการเรียนไม่ดี หรืองานล่าช้ากว่ากำหนด หลักสูตรจะมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตร ในการช่วยเหลือ

แก้ปัญหาของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในการแก้ปัญหาอาจเริ่มจากการสอบถามพูดคุยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา หรืออาจหาวิธีร่วมกันกับอาจารย์ประจำหลักสูตรก็ได้

รายละเอียดระบบการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นักศึกษาในหลักสูตรมีดังนี้

- 1) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ เพื่อทำหน้าที่คอยให้คำปรึกษาด้านแผนการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์
- 2) มีอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำกิจกรรมของนักศึกษา

การดำเนินการของหลักสูตรมีรายละเอียดดังนี้

- 1) แต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้คำแนะนำและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย -อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (major advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับ แต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้า การสอบวิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา -อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (co-advisor) (ถ้ามี) หมายถึง อาจารย์ประจำ หรือ

อาจารย์พิเศษที่ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในการพิจารณาเค้าโครง รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

2) การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร มีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ประจำ และหรือผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นกรรมการ

3) การสอบวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่น้อยกว่า 1 คน อาจารย์ประจำซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมไม่น้อยกว่า 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ทั้งนี้อาจแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการสอบด้วยก็ได้ และเมื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้วให้แจ้งบัณฑิตวิทยาลัยทราบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องไม่เป็นประธานคณะกรรมการสอบ และต้องเข้าสอบวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง

6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	Score : 4
---	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.4**

หลักสูตรฯ มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา ได้แก่

- 1) การทัศนศึกษาในรายวิชาเรียนและร่วมกับสาขาวิชาเอกการจัดการศัตรูพืช เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนรู้จากสภาพจริง ได้รู้จักบริษัทที่ดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันและนักศึกษากับอาจารย์
- 2) ส่งเสริมการพัฒนาด้านภาษาอังกฤษ โดยให้นักศึกษาร่วมโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับมหาวิทยาลัย South China Agricultural University ประเทศจีน มหาวิทยาลัย Osaka prefecture university ประเทศญี่ปุ่น และการต้อนรับนักศึกษาต่างชาติที่มาเยือนสาขาวิชาหรือคณะ
- 3) ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ โดยให้นักศึกษาทำชีวภัณฑ์และเปิดร้านขายชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืช ในงานเกษตรภาคใต้
- 4) จัดกิจกรรมพบปะระหว่างคณาจารย์และบัณฑิตศึกษา เพื่อแจ้งข่าวสารต่าง ๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในด้านการใช้ชีวิต ด้านวิชาการ ฯลฯ
- 5) มี Facebook ของสาขาวิชาเอกการจัดการศัตรูพืช เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครงาน

6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	Score : 4
---	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.5**

การปฏิบัติงานของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนได้มีการประเมินผ่านคณะ ซึ่งประเมินปีละ 1 ครั้ง

พิจารณาจากผลการปฏิบัติงาน TOR และการประเมินสมรรถนะ Competency

และเสนอให้ผู้บังคับบัญชาให้ความเห็นชอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้ เมื่อครบรอบการรายงานผล (ทุก 6 เดือน) คณะฯ จะแจ้งให้บุคลากรทุกคนรายงานผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในระบบ TOR online

เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาประสิทธิภาพการทำงานและเลื่อนขั้นเงินเดือน โดยการประเมินแบ่งเป็น 20 ส่วน ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ร้อยละ 80 และการประเมินสมรรถนะ ร้อยละ 20 และ

จากนั้นคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณะทำการประเมินผลการปฏิบัติงาน และให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพและช่วยให้นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรฝ่ายสนับสนุน หลักสูตรฯ

โดยสาขาวิชาสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1) อบรมในสายงานที่ตรงกับวิชาชีพ เพื่อพัฒนาทักษะและศักยภาพในการทำงาน

2) คณะฯ

มีการจัดโครงการพัฒนางานตามระบบประกันคุณภาพทุกปีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

3) คณะฯ มีทุนสำหรับพัฒนางานของตนเอง (ทุนจากกองทุนวิจัย) ทุนละ 100,000 บาท

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้สร้างสรรค์ผลงาน นวัตกรรม หรือพัฒนาผลงาน ผลงานที่ได้รับ

สามารถนำไปใช้ประกอบการขอปรับตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้นของตนเอง

จึงถือเป็นการสร้างความก้าวหน้าในตำแหน่งให้กับบุคลากรอีกทางหนึ่ง

4) คณะฯ มีโครงการพัฒนาบุคลากรทั้งในส่วนตัวเงินงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ เช่น Ready to Retire เดินทางด้านในสู่ใจที่เบิกบาน Happy Family Happy Car Rally

และพัฒนาศักยภาพผู้บริการจากจุดแข็งสู่ความเป็นเลิศ

6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	Score : 4
--	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.6

จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2563

ในด้านการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย จำนวน 11 คน

มีผู้ตอบแบบประเมินคิดเป็นร้อยละ 72.73 ผลการประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 จากคะแนนเต็ม

5 คะแนน และไม่มีข้อเสนอแนะ (เอกสารแนบ 26) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินกับคู่แข่ง 3 มหาวิทยาลัย

พบว่าผลการประเมินที่ได้เท่ากับคู่แข่ง 2 แต่ต่ำกว่าคู่แข่ง 1 และ 3 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 4.23 และ 4.11 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามหลักสูตรได้วิเคราะห์ว่าความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการ

เรียนการสอน การวิจัย มีค่าน้อย ดังนั้นหลักสูตรจึงมีความเห็นว่าในปีการศึกษาถัดไป

ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาในด้านนี้เพิ่มขึ้น เพื่อให้ให้นักศึกษามีคุณภาพและศักยภาพในการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา

7 Facilities and Infrastructure	Overall Score : 4
---------------------------------	-------------------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7

หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอยู่บนชั้น 4 อาคาร 1 คณะทรัพยากรธรรมชาติ

ในแต่ละห้องมีอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ



นอกจากนี้ยังมีแปลงทดลองอยู่ในบริเวณทรัพยากรธรรมชาติ

จากผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อันประจำปีการศึกษา 2563 พบว่ามีผลการประเมินจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา เท่ากับ 4.33 และ 3.96 คะแนน ตามลำดับ คือมีความพึงพอใจในระดับดี

7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.

Score : 4

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.1

หลักสูตรฯ มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอยู่บนชั้น 4 อาคาร 1 คณะทรัพยากรธรรมชาติ

ในแต่ละห้องมีอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ ได้แก่

- 1) ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ มีอุปกรณ์การศึกษา และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย
- 2) มีการใช้ระบบเครื่องเสียง อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา และระบบ LAN ภายในห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ และมีการบำรุงรักษาโดยการตรวจเช็คระบบทำงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทำความสะอาดอุปกรณ์โสตฯ ในห้องเรียน/ห้องประชุม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3) มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย กระจายทั่วพื้นที่

4) คณะได้จัดซื้อบัญชี Zoom Licenses ให้สาขาวิชาเอกละ 3 บัญชีเพื่อให้ในการสอนออนไลน์

นอกจากนี้สาขาวิชาฯ ยังมีห้องเรียน ห้องทดลอง และแปลงทดลอง อยู่ในบริเวณทรัพยากรธรรมชาติ

เพื่อใช้สำหรับการเรียนปฏิบัติการภาคสนาม

ในระดับมหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา ได้แก่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ สระว่ายน้ำ และสนามกีฬาทั้งกลางแจ้งและในร่ม จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย เป็นต้น

7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

Score : 4

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.2

คณะฯ และสาขาวิชาฯ มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือเพื่อรองรับการทำวิจัยของนักศึกษา เช่น เรือนปฏิบัติการเห็ดรา

ห้องปฏิบัติการทางด้านโรคพืช ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ และแปลงทดลอง

โดยห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ประจำห้องปฏิบัติการ

นักศึกษาในห้องปฏิบัติการ และมีเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนร่วมดูแลห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

ห้องปฏิบัติการทุกห้องได้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิจัยระดับมหาวิทยาลัย

ใช้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามระบบ ESPReL นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยจำนวน 3 แห่ง

ตั้งอยู่ที่อำเภอเทพา และอำเภอคลองหอยโข่ง จ.สงขลา และอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

เพื่อรองรับนักศึกษาในการทำวิจัยทุกแขนงวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

การดำเนินการเพื่อให้มีห้องปฏิบัติการมีความพร้อมสำหรับทำงานและมีเครื่องมือที่ทันสมัย

โดยการจัดหาครุภัณฑ์ทดแทน/เพิ่มเติม มีการดำเนินการ ดังนี้

1) มีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและโรงเรือนที่มีสภาพค่อนข้างเก่า นอกจากนี้สาขาวิชาฯ

ได้รับสนับสนุนอาคารสหเวชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้างคาดว่าจะเมื่ออาคารดังกล่าวสร้างเสร็จการให้บริการห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ของหลักสูตรจะทำได้เต็มประสิทธิภาพ

2) สาขาวิชาฯ มีแผนทดแทนครุภัณฑ์ทั้งการสอนและวิจัยตามกรอบงบประมาณแผ่นดิน

3) สาขาวิชามีโครงการจัดตั้ง Business Unit เพื่อฝึกให้นักศึกษาผลิตสินค้าเกษตรเชิงการค้า ปัจจุบันหลักสูตรฯ มีห้องปฏิบัติการดังนี้

1) ห้องเทคโนโลยีชีวภาพทางการจัดการศัตรูพืชและสรวิวิทยาพืช

ที่ตั้ง ห้อง 406 ชั้น 4 อาคาร 1 คณะทรัพยากรธรรมชาติ (ผู้ดูแล รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า)

2) ห้องปฏิบัติการโรคพืชวิทยา I

ที่ตั้ง ห้อง 414 ชั้น 4 อาคาร 1 คณะทรัพยากรธรรมชาติ (ผู้ดูแล ดร.ปฏิมาพร ปลอดภัย)

3) ห้องปฏิบัติการโรคพืชวิทยา II

ที่ตั้ง ห้อง 415 ชั้น 4 อาคาร 1 คณะทรัพยากรธรรมชาติ (ผู้ดูแล ผศ.ดร.ธนัญชนก ไชยรินทร์)

4) ห้องปฏิบัติการเห็ดรา

แปลงภาควิชาการจัดการศัตรูพืช คณะทรัพยากรธรรมชาติ (ผู้ดูแล ผศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา)

5) Business Unit

เรือนกระจก คณะทรัพยากรธรรมชาติ (ผู้ดูแล รศ.ดร.นริศ ท้าวจันทร์)

7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	Score : 4
--	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.3**

สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร เป็นห้องสมุดกลางในระดับมหาวิทยาลัย ที่ให้บริการตำรา เอกสาร งานวิจัยทั้งในรูปแบบเอกสารและผ่านระบบออนไลน์ รวมทั้งฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (E-databases) ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม (<https://clib.psu.ac.th/>)

7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	Score : 4
--	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.4**

คณะทรัพยากรธรรมชาติใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การประกันคุณภาพ และบริหารธุรการ เพื่อเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อน การพัฒนาและตอบสนองแผนกลยุทธ์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของงานดำเนินงานของคณะฯ และมหาวิทยาลัย โดยมีกระบวนการและแผนปฏิบัติการดังนี้

- 1) สนับสนุนให้มีการพัฒนาโปรแกรมใช้งานสำหรับงานการเรียนสอน งานการเงิน งานอาคารสถานที่ งานสารบรรณ งานวิจัย งานประชุม บริการวิชาการ และงานประกันคุณภาพ
- 2) สนับสนุนให้นักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองผ่าน Internet เช่น โปรแกรม Tell Me More ระบบ LMS@PSU และอื่น ๆ ฯลฯ
- 3) สนับสนุนให้มีการฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจบการศึกษา และสำหรับบุคลากรเพื่อนำไปพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงาน

7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	Score : 4
---	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.5**

งานเทคโนโลยีและสารสนเทศของคณะทรัพยากรธรรมชาติ มีกรอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาและบริหารตามพันธกิจของคณะฯ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การประกันคุณภาพ และบริหารธุรการ เพื่อเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อน การพัฒนาและตอบสนองแผนกลยุทธ์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานของคณะฯ และมหาวิทยาลัย โดยมีกระบวนการและแผนปฏิบัติการดังนี้

- 1) สนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนกลางคณะฯ สำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องเรียน ห้องประชุม เพื่อการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ บริการวิชาการ วิจัย และบริหารธุรการ ตามไตรมาสประจำปีงบประมาณ
- 2) สนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงข้อมูล การใช้ทรัพยากรในระบบคอมพิวเตอร์ร่วมกัน และการสำรองข้อมูล โดยผ่านการบริการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (server) เครื่องข่ายภายในองค์กร (LAN) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และระบบเครือข่าย MIS ของมหาวิทยาลัยผ่าน internet เช่น E- doc, DSS ฯลฯ
- 3) สนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นผ่านเว็บไซต์ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลา
- 4) สนับสนุนการทำงานเป็นทีมในการแก้ไขปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างรวดเร็ว
- 5) สนับสนุนบริการงานพิมพ์และห้องคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาเพื่อใช้ในการศึกษา และพัฒนาทักษะของตนเองด้านภาษา และนักศึกษาได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองผ่าน Internet เช่น โปรแกรม Tell Me More ระบบ LMS@PSU และอื่นๆ ฯลฯ
- 6) มีการประเมิน และนำผลประเมินมาใช้ในการปรับปรุง เช่น ระบบ wifi ที่ติดตั้งใหม่ในทุกห้องเรียนบรรยายและทั่วถึง ทำให้อาจารย์และนักศึกษา สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่เป็น active learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	Score : 4
---	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.6**

หลักสูตรฯ มีมาตรการในการจัดการสภาพแวดล้อมดังนี้

- 1) มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ
- 2) นักศึกษามีเวรทำความสะอาดห้องปฏิบัติการทุกสัปดาห์
- 3) นักศึกษาและอาจารย์ร่วมมือกันทำความสะอาดใหญ่ห้องปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดยทำในช่วงก่อนหยุดฉลองปีใหม่ของทุกปี
- 4) ห้องปฏิบัติการทุกห้องเข้าร่วมมาตรฐานความปลอดภัยตามมาตรฐาน ESPReL (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand)
- 5) ห้องสำนักงานสาขาวิชาเข้าร่วมโครงการ 5 ส ของคณะฯ

7.7 The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	Score : 4
---	-----------

#### **ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.7**

มหาวิทยาลัยมีสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น มีโรงพยาบาล มีศูนย์กีฬา

มีบรรยากาศภายในมหาวิทยาลัยที่ร่มรื่น ในอาคารเรียนมีห้องน้ำที่มีความสะอาด มีแม่บ้านดูแลประจำ มีระบบแจ้งเตือนภัยชัดเจน เช่น ทางหนีไฟ ระบบแจ้งไฟไหม้ เป็นต้น  
 มหาวิทยาลัยมีสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น มีโรงพยาบาล มีศูนย์กีฬา มีบรรยากาศภายในมหาวิทยาลัยที่ร่มรื่น ในอาคารเรียนมีห้องน้ำที่มีความสะอาด มีแม่บ้านดูแลประจำ มีระบบแจ้งเตือนภัยชัดเจน เช่น ทางหนีไฟ ระบบแจ้งไฟไหม้ เป็นต้น

7.8 The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	Score : 4
--	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.8**

ความสามารถของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนที่ให้บริการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก ได้รับการประเมิน โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงาน TOR และการประเมินสมรรถนะ Competency และเสนอให้ผู้บังคับบัญชาให้ความเห็นชอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้ เมื่อครบรอบการรายงานผล (ทุก 6 เดือน) คณะจะแจ้งให้บุคลากรทุกคนรายงานผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในระบบ TOR online เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้น/เงินเดือน โดยการประเมินแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ร้อยละ 80 และการประเมินสมรรถนะ ร้อยละ 20 และจากนั้นคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณะทำการประเมินผลการปฏิบัติงาน และให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพและช่วยให้นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	Score : 4
--	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.9**

การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้ได้รับการประเมินความพึงพอใจโดยนักศึกษาในหลักสูตรฯ (เอกสารแนบ 26) ซึ่งมีหัวข้อประเมินได้คะแนนต่ำกว่า 4.00 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้ (3.96) มีอุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานที่จำเป็นและเหมาะสมในการทำวิจัย (3.88) จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ และมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สายอย่างเพียงพอ (3.75) ดังนั้นหลักสูตรจึงมีความเห็นว่าในปีการศึกษาถัดไป ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาในด้านนี้เพิ่มขึ้น เพื่อให้ศึกษามีคุณภาพและศักยภาพในการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา

8 Output and Outcomes	Overall Score : 4
-----------------------	-------------------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8**

8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
--	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.1**

มหาวิทยาลัยมีระบบฐานข้อมูลในการตรวจสอบผลการเรียนและสถานภาพของนักศึกษาในเว็บไซต์ระบบสารสนเทศ นักศึกษา (<https://sis-hatyai37.psu.ac.th/Default.aspx>) และหลักสูตรฯ มีการติดตามอัตราการสอบผ่านและการลาออกของนักศึกษา ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา (เอกสารแนบ 27) ในปีการศึกษา 2563 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 2 ปี จำนวน 1 คน จากจำนวนนักศึกษา 3 คน

ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2562 โดยคิดเป็น 33.33 % ของนักศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษา 2562  
หลักสูตรฯ มีระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของนักศึกษาย้อนหลัง 5 ปี (ปีการศึกษา 2559-2563) อยู่ที่ 3.1 ปี  
แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรฯ กำหนดระยะเวลาในการศึกษาของนักศึกษาไว้ที่ 2 ปี

นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษานานกว่าระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร เนื่องจากเหตุผลต่าง ๆ ดังนี้

- 1) นักศึกษาใช้เวลาในการทำวิจัยนานเกินแผนที่กำหนดไว้
- 2) นักศึกษาใช้เวลาในการเขียนเล่มวิทยานิพนธ์นาน
- 3) นักศึกษาใช้เวลาในการแก้ไขเขียนเล่มวิทยานิพนธ์นาน

ส่วนใหญ่นักศึกษามีปัญหาในข้อ 2 และ 3 ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรอื่น ๆ

ในขณะที่นักศึกษามักมีปัญหาการสอบไม่ผ่านภาษาอังกฤษ หรือต้องรอตีพิมพ์บทความวิจัย หลักสูตรฯ

มีแนวทางในการแก้ปัญหาที่กล่าวมาโดยได้มีการกำกับติดตามการศึกษา

โดยกำหนดให้นักศึกษาส่งรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

เพื่อกระตุ้นการทำงานของนักศึกษา ทั้งนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจประเมินความก้าวหน้าของนักศึกษา

ติดตามและเร่งรัดการทำวิทยานิพนธ์ด้วยการสอบถามพูดคุยเป็นรายบุคคล

8.2 Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
--	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.2

หลักสูตรฯ มีกลไกในการติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ผ่านระบบบันทึกข้อมูลการทำงานของบัณฑิตของมหาวิทยาลัย (<http://job.psu.ac.th>)

โดยจะต้องบันทึกข้อมูลในช่วงก่อนเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร และการบันทึกประวัติบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรฯ

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังได้จัดทำบันทึกการได้งานทำของบัณฑิตในหลักสูตร

พบว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2557-2563 ได้งานทุกคน

โดยส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร และรัฐวิสาหกิจ

ได้แก่ การยางแห่งประเทศไทย ในปีการศึกษา 2563 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 1 คน

ได้รับทุนการศึกษาต่อระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8.3 Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 3
---	-----------

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.3

ผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์และนักศึกษาในปีการศึกษา 2563 ทั้งหมด 12 เรื่อง (เอกสารแนบ 28)

ทั้งนี้หลักสูตรฯ ยังไม่ได้ดำเนินการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ

แต่นักศึกษาส่วนใหญ่ที่สำเร็จการศึกษามีผลงานตีพิมพ์สูงกว่าเกณฑ์การจบการศึกษาที่บัณฑิตศึกษากำหนดไว้

โดยในปี 2563 มีสำเร็จการศึกษา 1 คน มีผลงานตีพิมพ์ดังนี้

ณัฐธิเดช ปีสสา, กานต์สิริ จินดาปัดณาพัฒน์, บัญชา ชินศิริ และธนัญชนก ไชยรินทร์.

2564. การกระจายตัวและการระบุชนิดไส้เดือนฝอยรากลมในพื้นที่เพาะปลูกข้าว

จังหวัดปทุมธานี ประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร, 49(5): xx-xx. (In press)

Natthidech Beesa, Anongnuch Sasnarukkit, Kansiree Jindapunnapat, Buncha

Chinnasri, Thanunchanok Chairin. 2021. Incidence and characterization of

rice root nematode, Hirschmanniella mucronata, from rice fields in Pathum Thani province, Thailand. Walailak Journal of Science and Technology. 18: xx–xx. (In press)

8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	Score : 4
--	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.4**

หลักสูตรฯ มีการจัดเก็บข้อมูล โดยดำเนินการผ่านระบบของงานประกันคุณภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติ (<http://www.natres.psu.ac.th/qa/2563info.html>)

8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
---	-----------

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.5**

หลักสูตรฯ มีการสำรวจข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และคณาจารย์ของหลักสูตร คณะกรรมการบริหาร ซึ่งดำเนินการสำรวจโดยคณะและมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี โดยมีผลการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เอกสารแนบ 29) ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการดำเนินงานระดับคณะและมหาวิทยาลัย (เอกสารแนบ 29 ตารางที่ 4) และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ (เอกสารแนบ 29 ตารางที่ 1, 2, 3)

**คะแนนประเมินตนเองในภาพรวม 4.00 คะแนน**