



รายงานการประเมินตนเอง  
(Self Assessment Report)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา  
คณะทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2562  
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2562 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563)

กรกฎาคม 2563



รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปีการศึกษา 2562

รหัสหลักสูตร	25340101100245
ชื่อหลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา
สาขาวิชา	สาขาวิชานวัตกรรมเกษตรและการจัดการ วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช
คณะ	คณะทรัพยากรธรรมชาติ
วันที่รายงาน	กรกฎาคม 2563

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	นางสาวปัทมพร อินสุวรรณ
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ
โทรศัพท์	074-286101 หรือ 062-0873311
email	pattamaporn.i@psu.ac.th

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินันท์ พรสุริยา)  
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาโรคพืชวิทยา

## คำนำ

สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นการวิจัยขั้นสูงและผลิตบัณฑิตทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท ทั้งนี้ สาขาวิชาฯ ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 ประจำปีการศึกษา 2562 ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2562 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามระบบ CUPT QA ระดับหลักสูตร ตามแนวทางของ AUN-QA โดยในปีการศึกษา 2562 ได้รายงานผลการประเมินตนเองตามระบบการประกันคุณภาพเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการประเมินคุณภาพระดับหลักสูตร ในการตรวจประเมินผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร เพื่อให้ข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นในการวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรฯ และเสนอมหาวิทยาลัยตามระบบประกันคุณภาพ ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ยินดีรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน เพื่อนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปพิจารณาปรับปรุงและกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของวิชาเอกฯ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิสุทธิ์ สิทธิฉายา)

รักษาการแทนหัวหน้าสาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	II
สารบัญ	III
บทสรุปผู้บริหาร	IV
บทที่ 1 ส่วนนำ	1
ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร	1
1. ประวัติโดยย่อของสาขาวิชาฯ	1
2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร	2
2.2 ปรัชญา	2
2.3 ความสำคัญ	3
2.4 วัตถุประสงค์	3
3. โครงสร้างการจัดการองค์กร และการบริหารจัดการ	3
4. นโยบายการประกันคุณภาพของภาควิชา	4
5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร	5
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	8
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	17
AUN 1 Expected Learning Outcomes	18
AUN 2 Programme Specification	26
AUN 3 Programme Structure and Content	31
AUN 4 Teaching and Learning Approach	36
AUN 5 Student Assessment	45
AUN 6 Academic Staff Quality	55
AUN 7 support Staff Quality	68
AUN 8 Student Quality and Support	73
AUN 9 Facilities and Infrastructure	80
AUN 10 Quality Enhancement	86
AUN 11 Output	91
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	96
บทที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	97

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### 1. รายละเอียดผลการดำเนินงานของหลักสูตร

#### 1.1 บทสรุปผู้บริหาร

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา มีผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 11 ข้อ ผลการประเมิน ผ่าน ได้มาตรฐานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา (หลักสูตรปริญญาโท) มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์ ใน 11 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ AUN 1 Expected Learning Outcomes, AUN 2 Programme Specification, AUN 3 Programme Structure and Content, AUN 4 Teaching and Learning Approach, AUN 5 Student Assessment, AUN 6 Academic Staff Quality, AUN 7 Support Staff Quality, AUN 8 Student Quality and Support, AUN 9 Facilities and Infrastructure, AUN 10 Quality Enhancement และ AUN 11 Output

#### การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา (หลักสูตรปริญญาโท) มีจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

#### จุดแข็ง

1. เป็นหลักสูตรเดียวในสถาบันการศึกษาในภาคใต้ที่มีชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โรคพืชวิทยา) ซึ่งสามารถสมัครงานในหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่รับเฉพาะวุฒิกศีกษาดังกล่าว
2. หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีศักยภาพสูงในการทำวิจัยมีผลงานตีพิมพ์คุณภาพสูงจำนวนมากและมีโครงการวิจัยสม่ำเสมอ
3. หลักสูตรเปิดสอนในพื้นที่ที่มีพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศคือยางพาราและปาล์มน้ำมันทำให้ออกาสในการได้รับทุนวิจัยมีค่อนข้างสูง
4. วิชาเอกฯได้รับทุนห้องปฏิบัติการวิจัยสู่ความเป็นเลิศ การสนับสนุนดังกล่าวจะเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร การได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยคุณภาพสูง และโอกาสในการรับนักศึกษาที่มีคุณภาพสูงต่อไป
5. หลักสูตรอยู่ภายใต้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งเป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และเป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคใต้ซึ่งมีความเชื่อถือและมีเครือข่ายทั้งภายในและต่างประเทศ

### จุดที่ควรพัฒนา

1. จำนวนนักศึกษาต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักศึกษาใช้ระยะเวลาในการศึกษานานกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. หลักสูตรไม่ได้สอบถามข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบ

### แนวทางการพัฒนา

1. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังสถานศึกษาเป้าหมาย เพื่อเพิ่มการรับรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางโซเชียลเน็ตเวิร์คซึ่งเข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น
2. ดึงดูดนักศึกษาให้เข้ามาเรียนมากขึ้น โดยการให้ทุนผ่านการขอโครงการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา
3. ติดตามความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด มีมาตรการในการเตือนกรณีที่ช้ากว่าเป้าหมาย และพิจารณาปริมาณงานผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ไม่ให้มากหรือน้อยเกินไป
4. ติดตามให้คณาจารย์ในหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
5. หลักสูตรต้องวางแผนและขอข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลักสูตร เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป





## บทที่ 1 ส่วนนำ

### ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

1. ประวัติโดยย่อของ สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา

เดิมภาควิชาการจัดการศัตรูพืช คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยให้จัดตั้งเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2522 ภายใต้ชื่อ "หน่วยวิชากีฏวิทยาและโรคพืช" ในปี พ.ศ. 2524 ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้เปิดสอนปริญญาตรี สาขา "การจัดการศัตรูพืช" พร้อมกับเปลี่ยนชื่อจาก "หน่วยวิชากีฏวิทยาและโรคพืช" เป็น "หน่วยวิชาการจัดการศัตรูพืช" ในปีเดียวกันนี้ได้เปิดรับนักศึกษาปริญญาตรีสาขา "การจัดการศัตรูพืช" เป็นรุ่นแรก หน่วยวิชาการจัดการศัตรูพืชได้รับการยกฐานะเป็น "โครงการจัดตั้งภาควิชาการจัดการศัตรูพืช" ในปี พ.ศ. 2531 ต่อมาในปี พ.ศ. 2534 ได้รับอนุมัติให้เปิดสอนปริญญาโทสาขา กีฏวิทยา และ โรคพืชวิทยา ภาควิชาการจัดการศัตรูพืชได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นภาควิชาตามประกาศในพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2536 และในปัจจุบันเปลี่ยนเป็นสาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช ตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2563 มีผลบังคับใช้วันที่ 18 กรกฎาคม 2563

### วิสัยทัศน์ (VISION)

วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช จะเป็นวิชาเอกฯ ที่ผลิตบัณฑิต วิจัย และสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชที่มีคุณภาพระดับสากล

### พันธกิจ (MISSION)

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพระดับสากล มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบ
2. วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และแก้ปัญหาทางด้านศัตรูพืช และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเหมาะสม และยั่งยืน
3. เผยแพร่และบริการวิชาการให้แก่ชุมชนระดับท้องถิ่น และระดับภูมิภาคอาเซียน
4. สืบสาน ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น

### วัตถุประสงค์ และ หรือภารกิจหลัก

วิชาเอกการจัดการศัตรูพืชถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการเกี่ยวกับแมลงศัตรูพืช โรคพืช การนำแมลง (ตัวห้ำ ตัวเบียน) และจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร โดยเน้นเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานตามกระบวนการผลิตทางเกษตรที่ดีและเหมาะสม

(GAP) การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและชีวโมเลกุลเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย รวมทั้งการเลี้ยงแมลงอุตสาหกรรม (ผึ้ง ไหม หนอนนก ฯลฯ) และการผลิตเห็ดชนิดต่าง ๆ

วิชาเอกฯ ได้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครอบคลุมภารกิจหลัก โดยเน้นด้านการผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ในแนวทาง โดยนำศาสตร์ด้านกีฏวิทยาและโรคพืชวิทยามารวมไว้ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาการจัดการศัตรูพืช ส่วนในระดับบัณฑิตศึกษายึดปรัชญาให้มหาวิทยาลัยมีความรู้ความสามารถและทักษะในแนวลึก จึงจัดการศึกษาเป็นแนววิชาชีพเฉพาะคือ สาขากีฏวิทยา และโรคพืชวิทยา **ด้านงานวิจัย** ได้มุ่งเน้นแก้ปัญหาในชุมชนหรือท้องถิ่นในด้านการจัดการศัตรูพืช การใช้ประโยชน์จากแมลงและจุลินทรีย์ **ด้านบริการทางวิชาการสู่สังคม** มุ่งเน้นที่จะช่วยแก้ปัญหาภายในชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค และประเทศโดยรวม และ**ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม** มุ่งเน้นความเป็นเอกลักษณ์และวัฒนธรรมไทย โดยสอดแทรกไว้ในกระบวนการเรียนการสอนแทบทุกรายวิชา

## 2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร

### 2.1 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา ได้เปิดสอน ตั้งแต่ พ.ศ. 2534 แต่เนื่องจากการพัฒนาทางด้านวิชาการเกษตรเป็นไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องเป็นหลักสูตรที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาเลือกตามความสนใจ และปรับเปลี่ยนวิชาเรียนได้ตามความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางวิชาการ และเพื่อสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยคือ สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะ และทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นการส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในด้านภาษาอังกฤษ และการศึกษาวิจัยทางด้านสาขาวิชาโรคพืชในระดับทัดเทียมกับต่างประเทศ จากนโยบายของประเทศไทยในปัจจุบัน (ประเทศไทย 4.0) ที่มีวิสัยทัศน์เชิงนโยบาย ให้เปลี่ยนเศรษฐกิจแบบเดิมไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนั้นวิทยาการด้านโรคพืช ก็จำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยเข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพปลอดภัยต่อผู้บริโภค (food safety) และได้มาตรฐานตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร (GAP) จึงจะทำให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ ยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันประเทศไทยก้าวไปสู่การรวมกลุ่มเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ทำให้ไทยขยายตลาดออกไปกว้างมากขึ้น ในกระบวนการผลิตพืชจึงต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิตต่ำ คุณภาพดีจึงจะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ อีกทั้งกระบวนการผลิตนั้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีนักโรคพืชวิทยาที่มีคุณภาพระดับสูง มีความรู้ความสามารถในการจัดการโรคพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตพืชที่มีคุณภาพสามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้

### 2.2 ปรัชญาของหลักสูตร

มีเป้าหมายในการผลิตมหาบัณฑิตในสาขาวิชาโรคพืชวิทยาให้มีความเข้าใจในกระบวนการเกิดโรคพืชสามารถวิเคราะห์ปัญหาและดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาได้ โดยเน้นให้นักศึกษามีความสามารถวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ในการจัดการโรคพืชได้มาตรฐานสากล

### 2.3 ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา ได้เปิดสอนนักศึกษามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 และได้ปรับปรุงมาตามลำดับ โดยในการปรับปรุงครั้งล่าสุดได้ดำเนินการในปี พ.ศ. 2558 ปัจจุบันความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีทางโรคพืชได้พัฒนาก้าวหน้าจนถึงระดับโมเลกุล และพันธุวิศวกรรม ตลอดจนการเปิดการค้าเสรีในหลายภูมิภาค

วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช คณะทรัพยากรธรรมชาติ จึงเห็นควรมีการปรับปรุงเนื้อหาและแผนของหลักสูตรให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพมีส่วนร่วมทำวิจัยแบบบูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ในการทดลองเพื่อหาทางแก้ปัญหาให้เป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย ที่จะส่งเสริมให้เป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และแข่งขันในตลาดโลกได้

### 2.4 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ และทักษะทางโรคพืชวิทยา สามารถวิเคราะห์ และ แก้ปัญหาทางด้านโรคพืช โดยยึดหลักการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล และรักษาสีงแวดล้อม
2. สามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง คิดและดำเนินการ โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคพืช โดยอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ในการทดลอง
3. มีความรู้พื้นฐานที่สามารถศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิตในสาขาวิชาโรคพืชวิทยาในอนาคต
4. สามารถสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และเป็นผู้นำ
5. มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

## 3. โครงสร้างการจ้างองค์กร และการบริหารจัดการ

รายนามผู้บริหารหัวหน้าสาขาวิชา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

รายนามผู้บริหาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ สิทธิฉายา	รักษาการแทนหัวหน้าสาขาวิชา วัตรกรรมการเกษตรและการจัดการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวภา ค้างปาน	รักษาการแทนรองหัวหน้าสาขาวิชา วัตรกรรมการเกษตรและการจัดการ (ฝ่ายกิจการนักศึกษา)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิไลวรรณ ประพุดติ	รักษาการแทนรองหัวหน้าสาขาวิชา วัตรกรรมการเกษตรและการจัดการ (ฝ่ายวิชาการ)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ พรสุริยา	ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
	ปริญญาทิ สาขาวิชาโรคพืชวิทยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริศ ท้าวจันทร์

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินันท์ พรสุริยา

กรรมการวิชาการหลักสูตรปริญญาตรี

#### อาจารย์ที่ปรึกษาขมรม

ดร.ณัฐพัชร ศรีหะนัตต

อาจารย์ที่ปรึกษาขมรมการจัดการศัตรูพีช

#### คณะกรรมการประจำคณะฯ โดยตำแหน่งหัวหน้าสาขาวิชาฯ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ลิทธิฉายา

กรรมการ

#### คณะกรรมการประจำคณะฯ ผู้แทนคณาจารย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนัญชนก ไชยรินทร์

กรรมการ

#### รายชื่อบุคลากรภาควิชาการจัดการศัตรูพีช

จำนวนบุคลากร จำแนกตามสถานภาพ จำนวนรวม 14 คน

พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ ตำแหน่งอาจารย์ จำนวน 10 คน

- |                   |            |                                |
|-------------------|------------|--------------------------------|
| 1. รศ.ดร.อรรัญ    | งามผ่องใส  | อาจารย์ประจำทางด้านศึกษาศาสตร์ |
| 2. ผศ.ดร.นริศ     | ท้าวจันทร์ | อาจารย์ประจำทางด้านศึกษาศาสตร์ |
| 3. รศ.ดร.อนุรักษ์ | สันป่าเป้า | อาจารย์ประจำทางด้านโรคพืชวิทยา |
| 4. ผศ.ดร.ชนินันท์ | พรสุริยา   | อาจารย์ประจำทางด้านโรคพืชวิทยา |
| 5. ผศ.ดร.วิสุทธิ์ | ลิทธิฉายา  | อาจารย์ประจำทางด้านศึกษาศาสตร์ |
| 6. ผศ.ดร.ธนัญชนก  | ไชยรินทร์  | อาจารย์ประจำทางด้านโรคพืชวิทยา |
| 7. ดร.ปฎิมาพร     | ปลอดกภัย   | อาจารย์ประจำทางด้านโรคพืชวิทยา |
| 8. ดร.เทวี        | มณีรัตน์   | อาจารย์ประจำทางด้านศึกษาศาสตร์ |
| 9. ดร.กรกาญจน์นา  | ถาอินชุม   | อาจารย์ประจำทางด้านศึกษาศาสตร์ |
| 10. ดร.ณัฐพัชร    | ศรีหะนัตต  | อาจารย์ประจำทางด้านโรคพืชวิทยา |

พนักงานมหาวิทยาลัย (สายสนับสนุน) จำนวน 2 คน

#### ประจำห้องปฏิบัติการ

- |               |             |                |
|---------------|-------------|----------------|
| 11. นายสรารุช | แก้วขุนจิตร | นักวิทยาศาสตร์ |
|---------------|-------------|----------------|

#### ประจำสำนักงาน ฝ่ายธุรการ

- |                            |  |                                    |
|----------------------------|--|------------------------------------|
| 12. นางสาวปัทมพร อินสุวรรณ |  | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ |
|----------------------------|--|------------------------------------|

ลูกจ้างประจำ (สายสนับสนุน) จำนวน 1 คน

- |                        |  |                                 |
|------------------------|--|---------------------------------|
| 13. นายมงคลรัตน์ โสภาก |  | พนักงานเกษตรพื้นฐาน (แปลงทดลอง) |
|------------------------|--|---------------------------------|

ลูกจ้างชั่วคราว (พนักงานเงินรายได้) จำนวน 1 คน

- |                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| 14. นายศรายุทธ ไกรแก้ว |  | พนักงานประจำห้องทดลอง (ห้องปฏิบัติการภาควิชาฯ) |
|------------------------|--|--|

#### 4. นโยบายการประกันคุณภาพ

การประกันคุณภาพ หลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วย ประเด็นหลัก 4 ประเด็น คือ การบริหารหลักสูตร ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย การ

สนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและมีการดำเนินการควบคุมมาตรฐาน คุณภาพ และให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามการประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้หลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย และปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

**5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น**

**โครงสร้างหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**คณะกรรมการบริหารหลักสูตร**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินันท์ พรสุริยา

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
ปริญญาโทสาขาวิชาโรคพืชวิทยา

**อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)**

**อาจารย์ประจำหลักสูตร และ อาจารย์ผู้สอน**

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| 1. รศ.ดร.อนุรักษ์ | สันป่าเป้า |
| 2. ผศ.ดร.ชนินันท์ | พรสุริยา   |
| 3. ผศ.ดร.ชญัญชนก  | ไชยรินทร์  |
| 4. ดร.ปฏิมาพร     | ปลอดภัย    |
| 5. ดร.สุรรัตน์    | เย็นซ้อน   |

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| 1. รศ.ดร.อนุรักษ์  | สันป่าเป้า |
| 2. ผศ. ดร.ชนินันท์ | พรสุริยา   |
| 3. ผศ.ดร.ชญัญชนก   | ไชยรินทร์  |
| 4. ดร.ปฏิมาพร      | ปลอดภัย    |

**บุคลากรสนับสนุน**

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| 1. นายสรารุช    | แก้วขุติจร  |
| 2. นางสาวปัทมพร | อินสุวรรณโณ |
| 5. นายศรายุทธ   | ไกรแก้ว     |
| 6. นายมงคล      | รัตนโสภา    |

## นักศึกษา

ในปีการศึกษา 2562 วิชาเอกการจัดการศัตรูพืช มีนักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาโรคพืชวิทยาที่กำลังศึกษาทั้งสิ้น 6 คน

## ผู้สำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2562 ภาควิชาการจัดการศัตรูพืช มีนักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาโรคพืชวิทยาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 3 คน

## ศิษย์เก่า

ประกอบอาชีพในหน่วยงานราชการ เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงศึกษาธิการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชน และสถาบันวิจัยต่าง ๆ เป็นข้าราชการ นักวิจัย นักวิชาการ เกษตร นักวิชาการ และอาจารย์ หรือประกอบอาชีพอิสระ มีการติดต่อประสานงานทางด้านวิชาการในการฝึกงานของนักศึกษา ให้ความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาในการปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชาฯ และให้ความเห็นกับคณะกรรมการประเมินหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา

## งบประมาณ

ในปีงบประมาณ 2563 วิชาเอกฯ ไม่ได้ได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน และได้รับจัดสรรรายจ่ายเงินรายได้ เป็นเงิน 1,163,100.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนหกหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

## สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) หนังสือ ตำราทางด้าน โรคพืชวิทยา สำนักทรัพยากรการเรียนรู้ คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ห้องสมุดภาควิชาการจัดการศัตรูพืช ตำรา วารสารและเอกสารของอาจารย์ นอกจากนี้สำนักทรัพยากรการเรียนรู้ คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ยังบริการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นระบบเชื่อมโยงการยืมหนังสือและวารสารระหว่างห้องสมุดภายในและต่างประเทศ

2) สื่อการเรียนรู้ สำนักทรัพยากรการเรียนรู้ คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มีรายการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการเกษตร รวมทั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของงานเทคโนโลยีและสารสนเทศของคณะทรัพยากรธรรมชาติ

3) มีห้องเรียนในส่วนกลางของคณะทรัพยากรธรรมชาติที่มีการจัดการการเรียนการสอน โดยคณะทรัพยากรธรรมชาติ มีห้องปฏิบัติการ และวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องในส่วนของภาควิชาการจัดการศัตรูพืช

4) มีโรงเรือนปฏิบัติการเห็ดและโรคพืช และโรงเรือนปฏิบัติการเห็ดชั่วคราว ซึ่งใช้สำหรับเพาะเห็ดถั่งเช่าสีทอง และเห็ดหลินจือแดง และการเพาะเห็ดถุงเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งมีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะคอยให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา และเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และประชาชนผู้สนใจ

ทั่วไป ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้จริงให้นักศึกษาสามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพได้หลังจบการศึกษา และเป็นแหล่งที่ทำเงินรายได้ให้กับภาควิชาฯ และคณะฯ ในอนาคต

5) คณะฯ มีศูนย์วิจัย สถาบันวิจัย เรือนทดลอง แปลงทดลอง และห้องปฏิบัติการกลางที่มีเครื่องมือเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับดี

6) วิชาเอกฯ มีห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาโรคพืชวิทยาจำนวน 2 ห้องปฏิบัติการ และมีห้องปฏิบัติการไบโอเทคโนโลยีในการจัดการศัตรูพืชกลางที่ใช้ได้ทั้งสองหลักสูตรของภาควิชา และมีโรงเรือนที่มีเครื่องมือวิจัย

7) โรงเรือนได้แก่ เรือนปฏิบัติการเห็ดและโรคพืช และโรงเรือนเพาะชำกล้าไม้ทางด้านโรคพืช และมีแปลง สำหรับการทดลองงานวิจัยภาคสนามอย่างเพียงพอ

8) หน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์วิจัยยางสงขลา ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง เป็นต้น

9) สวนไม้ผล ขางพารา ปาล์มน้ำมัน ฟาร์มเห็ด และไม้ยืนต้นของเกษตรกรและภาคเอกชน

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....



ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์  
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1. ผศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า* 3-5404-00004-53-4	1. รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า* 3-5404-00004-53-4	Ph.D. (Applied Life Sciences), Osaka Prefecture University, Japan, 2554 M.Sc. (Applied Life Sciences), Osaka Prefecture University, Japan, 2551 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548	✓		
2. ผศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา* 3-9308-00119-88-2	2. ผศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา* 3-9308-00119-88-2	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพทางโรคพืช), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2553 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2547 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2541	✓		
3. ผศ.ดร.ธนัญชนก ไชย รินทร์ 3-5701-01296-87-8	3. ผศ.ดร.ธนัญชนก ไชย รินทร์ 3-5701-01296-87-8	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545	✓		
4. ดร.ปฎิมาพร ปลอดภัย* 3-9602-00337-61-7	4. ดร.ปฎิมาพร ปลอดภัย* 3-9602-00337-61-7	ปร.ด. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555 วท.ม. (โรคพืชวิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548	✓		
5. ดร.สุวีรัตน์ เข็นซ้อน 1-9202-00020-02-1	5. ดร.สุวีรัตน์ เข็นซ้อน 1-9202-00020-02-1	ปร.ด. (พืชศาสตร์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556 วท.ม. (พืชศาสตร์), มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์, 2553 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2550		✓	

หมายเหตุ : \*อาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### ผลการกำกับมาตรฐาน

#### เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ       ไม่ครบ

#### เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน หรือ
- 2) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 3) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

#### เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

#### ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1 รศ.ดร. อนุรักษ์ สันป่าเป้า	Ph.D. (Applied Life Sciences), 2554 M.Sc. (Applied Life Sciences), 2551 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร), 2548	✓	
2 ผศ.ดร. ชนินันท์ พรสุริยา	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพทางโรคพืช), 2553	✓	

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2547 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2541		
3. ผศ.ดร. ธนัญชนก ไชยรินทร์	ปร.ค. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2556 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), 2548 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2545	✓	
4. ดร. ปฎิมาพร ปลอดภัย	ปร.ค. (จุลชีววิทยา), 2555 วท.ม. (โรคพืชวิทยา), 2551 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2548	✓	

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

##### เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัตินของอาจารย์ผู้สอน

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

- 1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) มีคุณวุฒิในระดับ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ  
(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 5, 9, 10)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่ อาจารย์เป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาหลัก)
		มี (ตั้งแนบ : เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1. รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า	Ph.D. (Applied Life Sciences), 2554 M.Sc. (Applied Life Sciences), 2551 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทาง- การเกษตร), 2548	เอกสารแนบ		1 คน 1) น.ส.วิไลลักษณ์ แดง- สุวรรณ
2. ผศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา	ปร.ค. (เทคโนโลยีชีวภาพทางโรคพืช), 2553 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2547 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2541	เอกสารแนบ		3 คน 1) น.ส. โชนิตา อุบลสุข 2) นายอิทธิพล จิตตพิทักษ์ 3) น.ส.นารีรัตน์ ศิริรัตน์
3. ผศ.ดร. ธนัญชนก ไชยรินทร์	ปร.ค. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2556 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), 2548 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2545	เอกสารแนบ		1 คน 1) น.ส.กัญญาณี ไชยะดิษฐ
4. ดร.ปฎิมาพร ปลอดภัย	ปร.ค. (จุลชีววิทยา), 2555 วท.ม. (โรคพืชวิทยา), 2551 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2548	เอกสารแนบ		1 คน 1) น.ส.สุกัญญา กุลใส

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.  
ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับ  
บัณฑิตศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 10 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

- เป็นไปตามเกณฑ์  
 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

(หากข้อนี้ เกณฑ์ข้อ 10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่นำไปตัดสินว่าการดำเนินงานไม่ได้มาตรฐาน แต่เป็นข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารหลักสูตรนำไปพัฒนา)

ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่ มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1.รศ.ดร.จรัสศรี นวลศรี	Ph.D. (Agronomy), 2549 วท.ม. (เกษตรศาสตร์-พืชสวน), 2527 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พืชศาสตร์, เกียรตินิยมอันดับ 2, 2524	เอกสารแนบ		✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

- เป็นไปตามเกณฑ์ คือ
- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
  - 2) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
  - 3) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแถบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณ วุฒิภายนอก
-	-	-	-	-	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
3. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ. รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
1. นางสาวนุรชานะฮ์ ไบยี	<i>Trichoderma spirale</i> T76-1 displays biocontrol activity against leaf spot on lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.) caused by <i>Corynespora cassiicola</i> or <i>Curvularia aerea</i>	Baiyee, B., Pornsuriya, C., Ito, S. and <b>Sunpapao, A.</b> 2019. <i>Trichoderma spirale</i> T76-1 displays biocontrol activity against leaf spot on on lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.) caused by <i>Corynespora cassiicola</i> or <i>Curvularia aerea</i> . Biological Control. 129 : 195-200.
	<i>Trichoderma asperellum</i> T1 mediated antifungal activity and induced defense response against leaf spot fungi in lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.).	Baiyee, B., Ito, S.-I. and <b>Sunpapao, A.</b> 2019. <i>Trichoderma asperellum</i> T1 mediated antifungal activity and induced defense response against leaf spot fungi in lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.). Physiological and Molecular Plant Pathology. 106 : 96-101.
2. นางสาวนรีชา หลิมนุกูล	การสำรวจและจำแนกชนิดของเชื้อราสกุล <i>Hypoxylon</i> Bull. โดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยาในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.	นรีชา หลิมนุกูล, ณัฐพัชร์ ศรีหะนัดดและ <b>ชนิษฐ์ พรสุริยา.</b> 2560. . การสำรวจและจำแนกชนิดของเชื้อราสกุล <i>Hypoxylon</i> Bull. โดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยาในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ว. แก่นเกษตร 45: 1403–1409.
3.นางสาวชวิศา ทองรัตน์	ความหลากหลายของจุลินทรีย์จากดินบริเวณรอบรากปาล์มน้ำมันในภาคใต้ของประเทศไทย.	ชวิศา ทองรัตน์ และ <b>ชนิษฐ์ พรสุริยา.</b> 2559. ความหลากหลาย ของจุลินทรีย์จากดินบริเวณรอบรากปาล์มน้ำมันในภาคใต้ของประเทศไทย. ว. แก่นเกษตร 44 (ฉบับพิเศษ 1) : 930–935.
	การคัดกรองแบคทีเรียและราที่เจริญรอบรากปาล์มน้ำมันเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมการเจริญของเมล็ดมะเขือเทศ.	ชวิศา ทองรัตน์, นพรัตน์ จันทกาญจน์, วิชุกร ช่วยชูชาติ, อัญญา หยั่งหลัง และ <b>ชนิษฐ์ พรสุริยา.</b> 2559. การคัดกรองแบคทีเรียและราที่เจริญรอบรากปาล์มน้ำมันเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมการเจริญของเมล็ดมะเขือเทศ. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 3: 71-77.

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ มีการเผยแพร่ผลงานตามเกณฑ์ครบทุกราย

- 1) มีผู้สำเร็จการศึกษา 3 คน
  - 2) เผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มี proceedings จำนวน - ราย เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ 3 ราย
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

##### เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2558
  - 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2563
- ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด
- ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

##### สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 11

- ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ
- ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....



### บทที่ 3

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

##### ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผนหรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาโดยเร่งด่วน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติหรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

**AUN 1**  
**Expected Learning Outcomes**

**Criterion 1**

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.
2. The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.
3. The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.
4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]			✓				
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]			✓				
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 1

### 1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา (ปรับปรุง 2558) จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางโรคพืชวิทยา สามารถวิเคราะห์ และแก้ปัญหาทางด้านโรคพืช โดยยึดหลักการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล และรักษาสิ่งแวดล้อม สามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง คิดและดำเนินการ โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคพืชโดยอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ในการทดลอง มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและรับผิดชอบต่อสังคม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และเป็นผู้นำ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร โดยการประชุมกรรมการหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรโดยเทียบเคียงกับหลักสูตรโรคพืชวิทยาของมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมุ่งผลิตบัณฑิตสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและการวิจัยทางด้านเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติในระดับนานาชาติ หลักสูตรฯ ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes, ELOs) สำหรับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งได้ระบุไว้ใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 อย่างชัดเจน แต่เนื่องจากหลักสูตรได้ถูกปรับปรุงก่อนการนำเกณฑ์ของ AUN-QA มาใช้ จึงไม่ได้นำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร

อย่างไรก็ตามในปีการศึกษา 2561-2562 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณาจารย์ในสาขาวิชาได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ (ใช้ในปีการศึกษา 2563) โดยหลักสูตรปรับปรุงมีวิธีการได้มาซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs; expected learning outcomes) โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders need) มาสังเคราะห์ร่วมกับ ปรัชญาของหลักสูตร วิสัยทัศน์ นโยบายของรัฐบาล ข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) รวมถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันและในอนาคต เพื่อกำหนดเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ภาพที่ 1.1) และกระจายความรับผิดชอบสู่รายวิชาต่าง ๆ

แม้ว่าหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน ไม่ได้นำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร แต่เมื่อนำ ELOs ของหลักสูตรมาพิจารณาก็พบว่ามีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจทั้งในระดับคณะและมหาวิทยาลัย (ตารางที่ 1.1 และตารางที่ 1.2)

### **วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย**

**วิสัยทัศน์** มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและสังคม ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และเป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ มุ่งสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำ 1 ใน 5 ของอาเซียน ภายในปี พ.ศ. 2570

### **พันธกิจ**

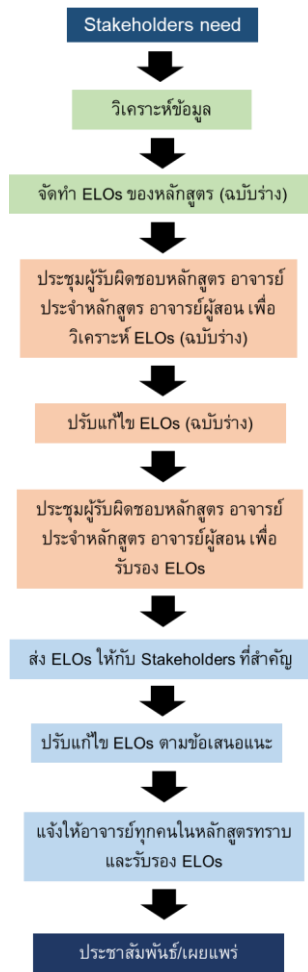
1. สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล
2. สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ
3. พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ

### **วิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะทรัพยากรธรรมชาติ**

**วิสัยทัศน์** เป็นคณะชั้นนำของประเทศทางด้านการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ

### **พันธกิจ**

1. ผลิตบัณฑิตทางด้านการเกษตรและการจัดการที่มีความขยัน ชื่อสัตย์ และสามารถเป็นผู้ประกอบการได้
2. วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ และมีศักยภาพในภาคใต้ เพื่อพัฒนาการเกษตรไทยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. เผยแพร่องค์ความรู้ บริการวิชาการ สู่สังคม เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของชุมชน ในระดับชาติและนานาชาติ



ภาพที่ 1.1 กระบวนการจัดทำ ELOs ใหม่ของหลักสูตรมหาวิทยาลัย สาขาโรคพืชวิทยา

ตารางที่ 1.1 ความเชื่อมโยงของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ กับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของหน่วยงาน หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาโรคพืชวิทยา (ปรับปรุง 2558)

ELOs	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์		คณะ ทรัพยากรธรรมชาติ	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>				
1) มีคุณธรรม จริยธรรม เชื้อสัจย์สุจริต และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ		✓		✓
2) สามารถวินิจฉัยและแก้ปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ		✓		✓
3) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓	✓	✓	✓

ELOs	มหาวิทยาลัย		คณะ	
	สงขลานครินทร์		ทรัพยากรธรรมชาติ	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
4) มีภาวะความเป็นผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงาน	✓	✓	✓	✓
<b>2. ด้านความรู้</b>				
1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของกระบวนวิชา	✓	✓	✓	✓
2) มีความเข้าใจในหลักการและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ หรือวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง	✓	✓	✓	✓
3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ใช้ในวิชาชีพอย่างเป็นสากล	✓	✓	✓	✓
4) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติ และนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>				
1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ	✓	✓	✓	✓
2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็น เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ได้อย่างสร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓
3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓
<b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>				
1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป		✓	✓	✓
2) สามารถปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานในระดับสูง	✓	✓	✓	✓
3) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำและความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและกลุ่มได้อย่างเหมาะสม		✓	✓	✓
<b>5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>				
1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า สรุปปัญหา และให้ข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ	✓	✓	✓	✓
2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป	✓	✓	✓	✓
3) สามารถนำเสนอรายงานทางวิชาการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ และวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือ โครงการค้นคว้าที่สำคัญ	✓	✓	✓	✓

## 1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable)

### learning outcomes

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ มีความครอบคลุมและสมดุลกันทั้งด้านทักษะความรู้เฉพาะทาง (subject specific learning outcomes) คือ ความรู้ขั้นสูงด้านโรคพืช การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อวินิจฉัย ควบคุม โรคพืช และ/หรือสร้างนวัตกรรมได้ การเผยแพร่งานวิจัย เป็นต้น และด้านทักษะความรู้ทั่วไป (generic learning outcomes) คือ ความรับผิดชอบ การประพฤติปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ตารางที่ 1.2) โดยการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชาทั้งหมดวิชาเลือกและวิชาบังคับ และหลักสูตรฯ ยังมีการจัดกิจกรรมเสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะตามที่คาดหวัง เช่น การอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การอบรมการเขียนบทความทางวิชาการ การผลิตชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืชและการตลาดสินค้าเกษตรในงานเกษตรภาคใต้ การจัดนิทรรศการและการจัดฝึกอบรมในงานเกษตรภาคใต้

ตารางที่ 1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบ่งเป็นความรู้และทักษะทั่วไปและความรู้และทักษะเฉพาะทาง

ELOs	Generic L O	Specific L O	Bloom's Taxonomy*
<b>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>			
1) มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓		A
2) สามารถวินิจฉัยและแก้ปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ	✓		A
3) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓		A
4) มีภาวะความเป็นผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงาน	✓		A
<b>ด้านความรู้</b>			
1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของกระบวนการวิ		✓	U
2) มีความเข้าใจในหลักการและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ หรือวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง		✓	U
3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ใช้ในวิชาชีพอย่างเป็นสากล		✓	U
4) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ		✓	U
<b>ด้านทักษะทางปัญญา</b>			

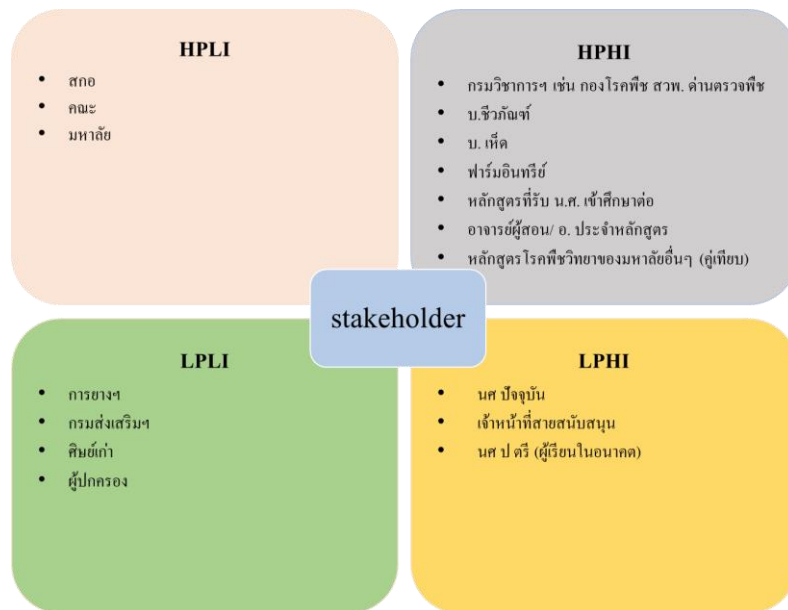
1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ	✓		A
2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็น เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์		✓	A
3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม		✓	A
<b>ด้านทักษะทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>			
1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป	✓		A
2) สามารถปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานในระดับสูง	✓		A
3) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำและความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและกลุ่มได้อย่างเหมาะสม	✓		A
4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป	✓		A
<b>ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>			
1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า สรุปปัญหา และให้ข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ		✓	E
2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป	✓		E
3) สามารถนำเสนอรายงานทางวิชาการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือ โครงการค้นคว้าที่สำคัญ		✓	E

\*U= Remembering/Understanding, A=Applying/Analyzing, E=Evaluating/Creating

### 1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders

หลักสูตรได้ปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ และมีความทันสมัย โดยมีกระบวนการในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่านการพิจารณาจากผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน มีการสำรวจ/สอบถามความคิดเห็น ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม (ภาพที่ 1.2) ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตปัจจุบัน โดยผ่านระบบของคณะฯ ซึ่งได้คะแนนความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการในระดับดีมาก (5.00คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.0) และมีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ 5 ปี





ภาพที่ 1.2 การจำแนกกลุ่ม stakeholder

HPLI: high power, low impact, HPHI: high power, high impact, LPLI: low power, low impact, LPHI: low power, high impact

### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-1

- 1) ระบบ มคอ. ออนไลน์ เข้าถึงได้ที่ <http://www.natres.psu.ac.th/Department/PestManagement/PlantPathology/book.html>
- 2) รายงานการประชุมกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
- 3) เอกสารสรุปการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

**AUN 2**  
**Programme Specification**

**Criterion 2**

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]				✓			
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]				✓			
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2**

**2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา มีการปรับปรุงตามแผนพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี ตามรอบการปรับปรุงที่ สกอ. กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยปัจจุบันดำเนินงานตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 รายละเอียดทั้งหมดของหลักสูตรถูกแจกแจงอย่างละเอียด ครบถ้วน และมีความทันสมัยในเล่ม มคอ. 2 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 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (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

นอกจากนี้มีการเผยแพร่สาระสำคัญของหลักสูตรในเว็บไซต์ของหลักสูตร (<http://www.natres.psu.ac.th/Department/PestManagement/PlantPathology/index.html>) และเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย (<https://grad.psu.ac.th/th/prospective-students/curriculum/programs-detail.html?curri=44a2879b3054>)

ข้อมูลของหลักสูตรที่กล่าวมาข้างต้นครอบคลุมเนื้อหาสาระที่จำเป็น และสามารถทำให้นักศึกษาหรือผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงข้อมูลที่สำคัญของหลักสูตรได้อย่างครบถ้วนทั้งหมด

ทั้งนี้ในปี 2562 ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำมาใช้ในปีการศึกษา 2563 ซึ่งในหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563 มีการทบทวนเนื้อหารายละเอียดของหลักสูตร โดยพิจารณาตามประกาศ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 ซึ่งต้องการผลิตนักวิจัย ที่มีคุณภาพ สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และนำความรู้ที่ได้ไปช่วยเหลือสังคม นอกจากนี้ ยังได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตร โดยใช้ข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และยุทธศาสตร์การ พัฒนาประเทศ ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) รวมความต้องการแรงงานของอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต (New S Curve) และความก้าวหน้าทางวิชาการและนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับกรอบนโยบายระดับชาติและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและทันต่อการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต

หลักสูตรได้จัดทำข้อมูลที่กล่าวมาในรูปแบบที่กระชับ อ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย และเป็น ประโยชน์ต่อนักศึกษาหรือผู้สนใจทั่วไป รวมถึงผู้ประกอบการ ให้เข้าใจบริบทต่าง ๆ ของหลักสูตร โดย ผ่านทางหลายช่องทาง เช่น ระบบออนไลน์ แผ่นพับ ระบบคิวอาร์โค้ด

## **2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date**

อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ จัดทำรายละเอียดของรายวิชาสอดคล้องตามข้อมูลที่กำหนดในเล่ม หลักสูตร มคอ.2 โดยนำเอา ELOs มาใช้เป็นฐานในการกำหนดว่าผู้เรียนต้องเรียนวิชาอะไรบ้าง จัดลำดับ การเรียนรายวิชาก่อน-หลัง และอธิบายรายละเอียดแต่ละรายวิชาใน มคอ.3 และ course syllabus ซึ่งจะ เผยแพร่ให้ผู้เรียน โดยแจกเอกสารในชั้นเรียน หรือการเผยแพร่ในเว็บไซต์ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อสถาบันอุดมศึกษา วิทยาเขต คณะ ภาควิชา
- 2) หมวดเนื้อหาต่างๆ ได้แก่
  - หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
  - หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
  - หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ
  - หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
  - หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล
  - หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
  - หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชามีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยประธานหลักสูตรและรองคณะ บดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา และมีการปรับปรุงทุก ๆ ภาคการศึกษา โดยนำผลการประเมินรายวิชา ผลการประเมิน ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากนักศึกษา และสถานการณ์ปัจจุบันมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุง

### 2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders

หลักสูตรฯมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่ง ได้แก่ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา คณาจารย์ บุคลากรฝ่ายสนับสนุน ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ประกอบการ ผู้ปกครอง และผู้สนใจทั่วไป สามารถเข้าถึง และรับรู้รายละเอียดข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1) เล่ม มคอ.2

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตร บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร
เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่	ประกอบด้วย 8 หมวด (ดังรายละเอียดที่ระบุในเกณฑ์ 2.1)

#### 2) เว็บไซต์ภาควิชา

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่	นักศึกษา อาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตร บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร และบุคคลผู้สนใจทั่วไป
เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่	ประกอบด้วย - ข้อมูลทั่วไป: ประวัติ วิสัยทัศน์ และพันธกิจ - ข้อมูลสำหรับผู้สนใจเข้าศึกษา: การรับสมัคร คุณสมบัติ เอกสารแนะนำหลักสูตร - หลักสูตร: เล่ม มคอ.2 แผนการเรียน รายวิชาที่เปิดสอน - ทุนการศึกษา - 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) การปฏิรูประบบนิเทศนักศึกษาใหม่  
เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่
- ปฏิรูประบบนิเทศนักศึกษาใหม่ที่จัดขึ้นทุกปีการศึกษา ประกอบด้วย
- วิทยาลัยฯ พันธกิจ และปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ และคณะฯ
  - รายละเอียดหลักสูตร: ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา รูปแบบหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา รายวิชา การลงทะเบียนเรียน การสอบเทียบความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศ การประกันคุณภาพ แนวปฏิบัติของนักศึกษา: การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ การตรวจสอบวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ การเผยแพร่วิทยานิพนธ์ และรายงานต้นฉบับแสดงผลการตรวจสอบการคัดลอก การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
  - ข้อมูลการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โดยนักศึกษามีความพึงพอใจต่อข้อมูลรายวิชาหลักสูตรทันสมัยและสามารถเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว ในระดับดีมาก (5.00 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5.00)

#### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-2

- 1) homepage หลักสูตร เข้าถึงได้ที่ <http://www.natres.psu.ac.th/Department/PestManagement/PlantPathology/index.html>
- 2) มคอ.2 ของหลักสูตรฯ
- 3) เอกสารประกอบการบรรยายสำหรับปฏิรูประบบนิเทศนักศึกษาใหม่/คู่มือนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562
- 4) ระบบ มคอ. ออนไลน์ เข้าถึงได้ที่ <https://tqf.psu.ac.th/>
- 5) เว็บไซต์ภาควิชาเข้าถึงได้ที่ <http://www.natres.psu.ac.th/Department/PestManagement/index.html>
- 6) เว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัยเข้าถึงได้ที่ <https://grad.psu.ac.th/th/prospective-students/curriculum/programs-detail.html?curri=44a2879b3054>

**AUN 3**  
**Programme Structure and Content**

**Criterion 3**

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]			✓				
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]			✓				
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

### 3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2558 ได้ออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละวิชาให้สอดคล้องกับให้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผ่านการกระจายความรับผิดชอบในแต่ละรายวิชาบังคับซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และการทำวิทยานิพนธ์ซึ่งต้องนำความรู้พื้นฐานทั้งความรู้จากรายวิชาเฉพาะและความรู้จากรายวิชาทั่วไป มาบูรณาการกับทักษะในด้านต่างๆ ทำให้บัณฑิตสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งความรู้เฉพาะและทั่วไป ด้วยกระบวนการลงมือปฏิบัติจริงและเรียนรู้จากกระบวนการดังกล่าว 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

โครงสร้างหลักสูตรได้ถูกออกแบบออกเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถพื้นฐานทางด้านวิชาการ การวิจัย การคิดวิเคราะห์ การพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตลอดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถเชื่อมโยงความรู้ทั้งหมดไปประมวลใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ มีการกำหนดรายวิชาบังคับและรายวิชาที่ควรเรียนก่อนหลังเชื่อมโยงไปจนถึงวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังนี้

1. รายวิชาบังคับ ปฏิสัมพันธ์พืชกับจุลินทรีย์ การตรวจโรคพืชในแปลง การวินิจฉัยโรคพืชระดับโมเลกุล สัมมนา และวิทยานิพนธ์
2. รายวิชาเลือก มีทั้งหมด 17 รายวิชาให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ และตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในแผนการเรียนกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาบังคับเพื่อเป็นพื้นฐาน และเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวิจัยทางโรคพืช และรายวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์และในด้านที่นักศึกษาสนใจ เพื่อนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัย ซึ่งทุกรายวิชาจะประกอบด้วย



หลักการ-เหตุผลของรายวิชา และวิธีการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ การเรียงลำดับการเรียน มีวิชาบังคับก่อน-หลังตามความเหมาะสมหรือความจำเป็น

มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 หลักสูตรออกแบบกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลเพื่อให้นักศึกษาสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

Strategy	ELOs					Assessment
	1.1 – 1.4	2.1 – 2.4	3.1 – 3.3	4.1 – 4.3	5.1 – 5.3	
1. Lecturing	✓	✓	✓	✓	✓	Assignment, Exam
2. Presentation	✓	✓	✓	✓	✓	Language, Preparation, Answer, Question, Analysis
3. Class discussion	✓	✓	✓	✓	✓	Language, Preparation, Answer, Question, Analysis
4. Homework	✓	✓	✓	✓		Submitting, Correct and complete
5. Laboratory practice	✓	✓	✓	✓	✓	Assignment, Exam, Analysis, Responsibility, Skill
6. Seminar	✓	✓	✓	✓	✓	Comprehensive, Answer, Question, Analysis, Responsibility
7. Project	✓	✓	✓	✓	✓	Comprehensive, Answer, Question, Analysis, Responsibility
8. Active learning	✓	✓	✓	✓	✓	Comprehensive, Analysis, Responsibility
9. Thesis	✓	✓	✓	✓	✓	Comprehensive, Analysis, Responsibility, Skill

หากนักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนวิชาในระดับต่ำกว่าระดับบัณฑิตศึกษา หรือรายวิชาของคณะอื่นๆ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ การพิจารณาลงทะเบียนเรียนให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนได้ประโยชน์สอดคล้องกับ ELOs ที่หลักสูตรฯ วางไว้

### 3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear

หลักสูตรฯ ได้จัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังแสดงอยู่ในมคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 2 เรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (ภาพที่ 3.1) ซึ่งระบุว่าแต่ละ

รายวิชาต้องรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่เป็นความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองข้อใดบ้าง เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับ ELOs ของหลักสูตร โดยแต่ละรายวิชา สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อเชื่อมโยงความรู้ทั้งหมดไปประมวลใช้ในการทำวิจัย เพื่อวิทยานิพนธ์ ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรอย่างเป็นขั้นตอน

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
S37-510 หลักการโรคพืช	○	○	●		●	○		○	○	●		○		●	●	○	○
S37-511 ปฏิสัมพันธ์พืชกับจุลินทรีย์	○	○	●		●	○	○	○	○	●		○	○	○		○	○
S37-513 ความต้านทานของพืชต่อโรค	○	○	●		●	○	○	○	○	●		○	○			○	○
S37-514 การวินิจฉัยโรคพืชระดับโมเลกุล	●	○	●		●	○	○	●		○	●		○		○	○	○
S37-515 การตรวจโรคพืชในแปลง	○		●		●	○	○	○	○	●	●	●				○	○
S37-521 เมตที่เรียพืชบนสูง			●		●	○	○	○	○	●			●			○	○
S37-531 อนุกรมวิธานของเชื้อราสาเหตุโรคพืช	○		●		●	○	○	○	○	●	○	○	○			○	○
S37-532 อนุกรมวิธานของราพวกเห็ด	○	●	●		●	○	○	○	○	○		○	○			○	○
S37-533 สรีรวิทยาของเชื้อราสาเหตุโรคพืช			●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
S37-534 ราในน้ำและดิน	○	●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
S37-535 โรคพืชที่เกิดจากสาหร่าย	○	●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
S37-541 ไวรัสวิทยาพืชระดับโมเลกุล			●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
S37-542 การถ่ายทอดไวรัสทางโคอพาหะ	○		●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S37-551 ไล่เคื่องคอมพิวเตอร์บนสูง			●		●	○			○	○	○			○		○	○
S37-561 สารเคมีในการควบคุมโรคพืช	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
S37-562 การควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืชโดยชีววิธี	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
S37-563 ระบาดวิทยาและการจัดการโรคพืช		○	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
S37-597 สัมมนา 1			●		●	○			○			○	○	○		○	○
S37-598 ปัญหาพิเศษ	●		●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
S37-599 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S37-695 หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา 1	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
S37-696 หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา 2	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
S37-697 สัมมนา 2		○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S37-699 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2558

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีการรายงานผลหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาทุก ๆ ภาคการศึกษา เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมในภาคการศึกษาต่อไป และมีการทบทวนการกระจายความรับผิดชอบรายวิชาต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อทำการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมในทุก ๆ 5 ปีในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียนสูงสุด

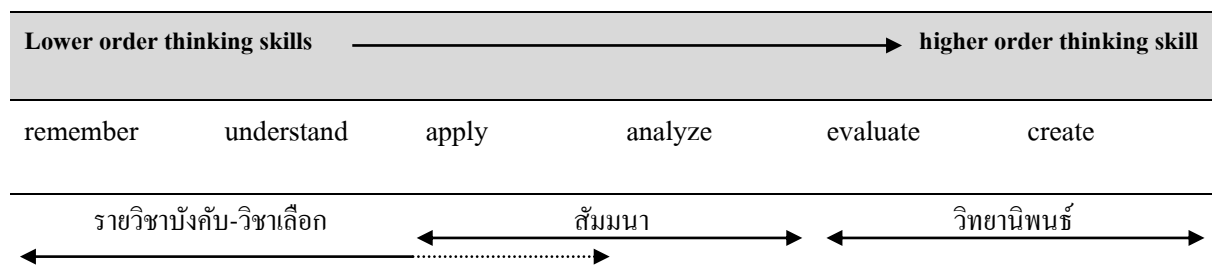
### 3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date

โครงสร้างหลักสูตรกำหนดเนื้อหาวิชา/แผนการศึกษาเป็นลำดับ เพื่รองรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้แตกต่างกันและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอน มีการกำหนดรายวิชาที่ควรเรียนก่อน-หลัง รายวิชาบังคับ และวิชาเลือก โดยมีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต ระยะเวลาในการเรียน 4 ภาคการศึกษา (2 ปี) แบ่งเป็น 2 แผนการศึกษา ได้แก่ หลักสูตรแผน ก แบบ ก1 ทำ

วิทยานิพนธ์อย่างเดียวน 36 หน่วยกิต และแผน ก แบบ ก2 ที่มีวิชาบังคับพื้นฐาน (9 หน่วยกิต) วิชาเลือก (9 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 (ภาพที่ 3.2) เพื่อวางพื้นฐานให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือนำเสนอในการประชุมวิชาการ ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา



ภาพที่ 3.2 ลำดับการเรียนรู้อาจระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด

นอกจากนี้หลักสูตรยังมีรายวิชาเลือกต่าง ๆ ที่เปิดให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ หรือสอดคล้องกับหัวข้อวิจัยของนักศึกษา เช่น รายวิชาในกลุ่มวิชาแบคทีเรียวิทยา รายวิชาในกลุ่มวิชาราวิทยา และสิ่งมีชีวิตคล้ายรา รายวิชาในกลุ่มวิชาไวรัสวิทยา รายวิชาในกลุ่มวิชาไส้เดือนฝอยวิทยา เป็นต้น ซึ่งมีเนื้อหาในกลุ่มรายวิชามีความต่อเนื่องและมีการบูรณาการร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านนี้

สำหรับหลักสูตรฯ ที่ปรับปรุงใหม่มีโครงสร้างหลักสูตรเหมือนกับหลักสูตรฯ 2558 แต่เนื้อหาของหลักสูตรฯ มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมเป้าหมายในประเทศ (การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ; Agriculture and Biotechnology) และอุตสาหกรรมอนาคต (อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ; Biofuels and Biochemicals) โดยมีรายวิชาใหม่ 5 รายวิชา ได้แก่ เทคโนโลยีชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืช (537-561) หน่อทางการแพทย์และการผลิต (537-532) สถิติสำหรับนักโรคพืช (537-517) สถานการณ์ปัจจุบันทางโรคพืช (537-516) และระเบียบวิธีวิจัย (537-515)

## AUN 4

### Teaching and Learning Approach

#### Criterion 4

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods.
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding.
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
  - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and
  - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study.
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).

## ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]			✓				
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]			✓				
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 4

### 4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อตั้งขึ้นตามนโยบายการพัฒนาภาคใต้ โดยมีเจตนารมณ์ตั้งแต่แรกเริ่มที่จะให้เป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคใต้ ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต วิจัย บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นที่การพัฒนาคนเพื่อให้เป็นกำลังหลักของสังคมและยึดตามแนวทางการจัดการศึกษาของชาติที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงเป็นการจัดการศึกษาตามแนวทาง**พัฒนาการนิยม (Progressivism)** คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน เพื่อให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และปรับตัวได้ติดตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียนผ่านกระบวนการแก้ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการที่ต้องลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน และจากแนวคิดที่ว่าพัฒนาคือการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้จึงไม่ได้หยุดอยู่เพียงภายในมหาวิทยาลัยแต่จะดำเนินไปตลอดชีวิต การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากหลักการดังกล่าวข้างต้นนำสู่การจัดการศึกษาที่**มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome Based Education)** โดยการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่มหาวิทยาลัยเชื่อว่าสามารถตอบสนองหลักการดังกล่าวได้ คือ การจัดการเรียนรู้ที่**ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active learning)** ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (**Problem-based Learning**) การใช้โครงงานเป็นฐาน (**Project-based Learning**) และ

การเรียนรู้โดยการบริการสังคม (Service Learning) และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ

ปรัชญาของหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2558 มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตผลิตมหาบัณฑิตในสาขาวิชาโรคพืชวิทยาให้มีความเข้าใจในกระบวนการเกิดโรคพืชสามารถวิเคราะห์ปัญหาและดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาได้ โดยเน้นให้นักศึกษามีความสามารถวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการโรคพืชได้มาตรฐานสากล

หลักสูตรได้นำปรัชญาการศึกษาไปใช้ในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อกระจายสู่รายวิชาต่าง ๆ รวมทั้งนำไปกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน ให้มีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร และปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย เช่น การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นกิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active Learning) การใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาด้วยการจัดอบรมและวิธีการอื่น ๆ และการค้นคว้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

ปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยฯ และมีวิดีโอในยูทูป ซึ่งมีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงได้ ส่วนปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตรฯ ระบุอยู่ใน มคอ.2 และได้มีการเผยแพร่สู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ดังที่อธิบายในเกณฑ์ 2.3 ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ทั้งในรูปแบบเอกสารและเว็บไซต์ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ และผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้แจ้งให้นักศึกษาใหม่ทราบในวันปฐมนิเทศ

ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตร มีการทบทวนและปรับปรุงทุก 5 ปี ตามรอบการปรับปรุงหลักสูตร โดยผ่านการพิจารณาและประเมินจากคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย

#### **4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes**

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรมีรูปแบบหลากหลายและเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตลอดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถเชื่อมโยงความรู้และทักษะต่าง ๆ ไปประมวลใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ทำให้นำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน มคอ. 2 ซึ่งนักศึกษามีระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 2 ปี รายวิชาบังคับและวิชาเลือก ใช้ระยะเวลาในการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาประมาณ 15 สัปดาห์ โดยผู้จัดการวิชาหรืออาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ซึ่ง

ประกอบด้วย แผนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา และอื่น ๆ ก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ จัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ มีกลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา โดยรายวิชาของหลักสูตรฯ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่

1. รายวิชาบังคับ คือรายวิชาที่บังคับให้ผู้เรียนในแผน ก. แบบ ก. 2 ต้องลงทะเบียนเรียน มีจำนวน 5 รายวิชา 9 หน่วยกิต ซึ่งมีทั้งรายวิชาที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติการ ทฤษฎีอย่างเดียว และปฏิบัติการอย่างเดียว
2. รายวิชาเลือก คือรายวิชาที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจหรือความสอดคล้องกับหัวข้อวิจัย ซึ่งมีทั้งรายวิชาที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติการ ทฤษฎีอย่างเดียว และปฏิบัติการอย่างเดียว
3. รายวิชาวิทยานิพนธ์ คือรายวิชาที่ผู้เรียนทำงานวิจัยด้วยตนเองตามความสนใจ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คอยให้คำแนะนำปรึกษาในการวางแผน ดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ผล การนำเสนอ และการเผยแพร่ผลงาน (ปฏิบัติการ)

หลักสูตรฯ ได้เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning โดยในรายวิชาที่มีทั้งทฤษฎีปฏิบัติการ นักศึกษาจะได้ศึกษาจากการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ร่วมกับการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม และการเขียนรายงานผล รายวิชาที่เป็นภาคทฤษฎี จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้คิด วิเคราะห์ ค้นคว้าเพิ่มเติม ทำรายงาน และนำเสนอ ส่วนรายวิชาที่เป็นปฏิบัติการอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง นอกจากนี้ในรายวิชาเลือกนักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน โดยสามารถเสนอให้อาจารย์เปิดสอนรายวิชาเลือกที่นักศึกษาสนใจ ซึ่งระบุอยู่ในหลักสูตร โดยรายวิชาเลือกส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนผ่านงานวิจัยของอาจารย์

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังจัดกิจกรรมอื่น ๆ เสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะตามที่คาดหวัง เช่น การศึกษาคูงานนอกสถานที่ การเข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำเสนอผลงานและการแลกเปลี่ยนความรู้กับมหาลัยทั้งในและต่างประเทศ การอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การอบรมการเขียนบทความทางวิชาการ ซึ่งการอบรมต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นบริการที่จัดขึ้นทั้งในระดับหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย รวมทั้งสนับสนุนให้นักศึกษาพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ โดยใช้โปรแกรม Tell me more ซึ่งเป็น โปรแกรมลิขสิทธิ์ที่มหาวิทยาลัยจัดหามาให้แก่นักศึกษาและบุคลากร

การสร้างมาตรฐานและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ ให้มีความสอดคล้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน หลักสูตรและสาขาวิชาได้สนับสนุนการพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอนให้กับคณาจารย์ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน ดังนี้

1. สาขาวิชาสนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมอบรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัย
2. กำหนดให้อาจารย์ผู้จัดการรายวิชาหรือผู้สอน จัดทำมคอ.3 ที่สอดคล้องกับมคอ. 2 และรายวิชามีการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่กำหนดใน มคอ.2 และมคอ.3

3. กำหนดให้รายวิชาจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง พร้อมทั้งประเมินผลด้วยวิธีการที่เหมาะสม

4. อาจารย์ผู้จัดการรายวิชาประเมินวิธีการประเมินผลว่าส่งเสริมการเรียนรู้ตามที่คาดหวังหรือไม่ และจัดทำค.5 เพื่อรายงานผลการปฏิบัติงานการเรียนการสอน

5. หลักสูตรประเมินและสรุปผลการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรทุก ๆ ภาคการศึกษา

ตัวอย่างการประเมินผลเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เช่น ในรายวิชาวิทยานิพนธ์มีกระบวนการประเมินผลดังนี้

1. การสอบวิทยานิพนธ์แบบปากเปล่าโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. การตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการ และมีการจัดทำบทความวิจัยเรื่องเต็ม (full paper) เป็นรายงานการประชุมวิชาการ (proceeding) หรือตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยเรื่องเต็มในวารสารทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับ มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการ

กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละด้าน มีตัวอย่างการดำเนินการของหลักสูตรและรายวิชา ดังนี้

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- 2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชา
- 3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- 4) บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม เช่น การละเมิดลิขสิทธิ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางทุจริต
- 5) มีสื่อการเรียนการสอนที่เน้นคุณธรรม จริยธรรม

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม
- 2) ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีการอ้างอิงเอกสารอย่างถูกต้องเหมาะสม
- 3) ประเมินและวิเคราะห์ผลจากกรณีศึกษา
- 4) พฤติกรรมการเรียนและการสอบ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้



- 1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียน และการเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งที่เกี่ยวข้อง หรือในระดับที่สูงขึ้น
- 2) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning
- 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การศึกษา ค้นคว้า ปฏิบัติงานนอกสถานที่ เช่น ในแปลง เกษตรกรและสถานประกอบการ
- 4) จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรง
- 5) ส่งเสริมให้มีการค้นคว้าด้วยตัวเองจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ส่งรายงาน/แผนงาน และนำเสนอผลงาน

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การจัดทำโครงการ การทดลองในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
- 2) มอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์กรณีศึกษา หรือจากสถานการณ์จำลอง
- 3) จัดให้มีแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลายในระดับชาติ และนานาชาติ เช่น ฐานข้อมูล Science Citation Index (SCI) ฐานข้อมูล ScienceDirect ฐานข้อมูล PUBMED เป็นต้น
- 4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ผลงานการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- 2) การนำเสนอผลงาน
- 3) การใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ให้นักศึกษาคิดแก้ปัญหา

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมพบปะแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในกลุ่มผู้เรียน
- 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ
- 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ฯลฯ ในรายวิชาต่าง ๆ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
- 2) การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม
- 3) ประเมินความสม่ำเสมอการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือคำนวณ
- 2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ
- 3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่หลากหลายและเหมาะสม
- 4) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ และรายงานต่าง ๆ
  - 2) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงาน
  - 3) ทักษะการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- โดยนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้ในระดับดีมาก (4.54 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.0)

#### 4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร ได้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียน โดยเน้นทักษะการค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักวิจัยที่สามารถทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการวิจัย สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือแก้ปัญหาทางโรคพืชได้ สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยี และสามารถนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ไปบูรณาการและประยุกต์ใช้เพื่อประกอบอาชีพทั้งในหน่วยงานภาครัฐฯ เอกชน หรือธุรกิจส่วนตัว โดยหลักสูตรได้ใช้วิธีการในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายในรายวิชาต่าง 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 ของนักศึกษายู่ภายใต้การให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการวิจัย เพื่อมุ่งพัฒนานักวิจัยคุณภาพที่มีทักษะการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องหรือตลอดชีวิต

2) รายวิชาทั่วไปที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์ จัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาฝึกการค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาข้อมูล ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นให้กับผู้เรียน ซึ่งรายวิชาที่มีบทบาทหน้าที่ในการรับผิดชอบหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านนี้ ดังปรากฏใน curriculum mapping

3) หลักสูตรฯ มีการสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมทางวิชาการในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้แลกเปลี่ยน พบปะนักวิชาการในสาขาหรือในวงการหรือสมาคม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญ ที่จะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไปในระหว่างการทำงานในอนาคต

หลักสูตรฯ สนับสนุนการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นคว้าและ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยดำเนินการใน 4 รูปแบบ คือ (1) การ จัดทัศนศึกษาประเทศมาเลเซีย (2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับนักศึกษาประเทศ ญี่ปุ่น (3) นำเสนอรายวิชาสัมมนา 1 และ 2 ด้วยภาษาอังกฤษ (4) ส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกทักษะภาษาอังกฤษ ด้วยโปรแกรม Tell Me More (5) สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมและนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับ นานาชาติ

การประเมินนักศึกษาจากกิจกรรมต่าง ๆ และรายวิชาที่หลักสูตรดำเนินการ สามารถสะท้อนทักษะใน การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต เช่น นำเสนอรายวิชาสัมมนา 1 และ 2 ด้วยภาษาอังกฤษ คณาจารย์ทุกท่าน ในหลักสูตรมีหน้าที่ประเมินทักษะในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการ นำเสนอ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต

กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้เหล่านี้ ได้มีการจัดประเมินอย่างเป็นระบบ ผ่านการประเมินทักษะต่าง ๆ โดย มหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต

โดยหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้ในระดับดีมาก (4.80 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.0)

#### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-4

1) เล่ม มคอ. 2

หมวด 3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย หน้า 14-15

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร ฯ หน้า 9-22

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หน้า 26-29

2) มคอ. 3 รายวิชาต่าง ๆ

3) ผลงานตีพิมพ์ของนักศึกษา

4) ภาพกิจกรรมต่างประเทศ ออนไลน์ เข้าถึง ได้ที่ <http://www.natres.psu.ac.th/Department/PestManagement/PlantPathology/index.html>

**AUN 5**  
**Student Assessment**

**Criterion 5**

1. Assessment covers:
  - a. New student admission
  - b. Continuous assessment during the course of study
  - c. Final/exit test before graduation
2. In fostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.
4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]			✓				
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]							
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]			✓				
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			✓				
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

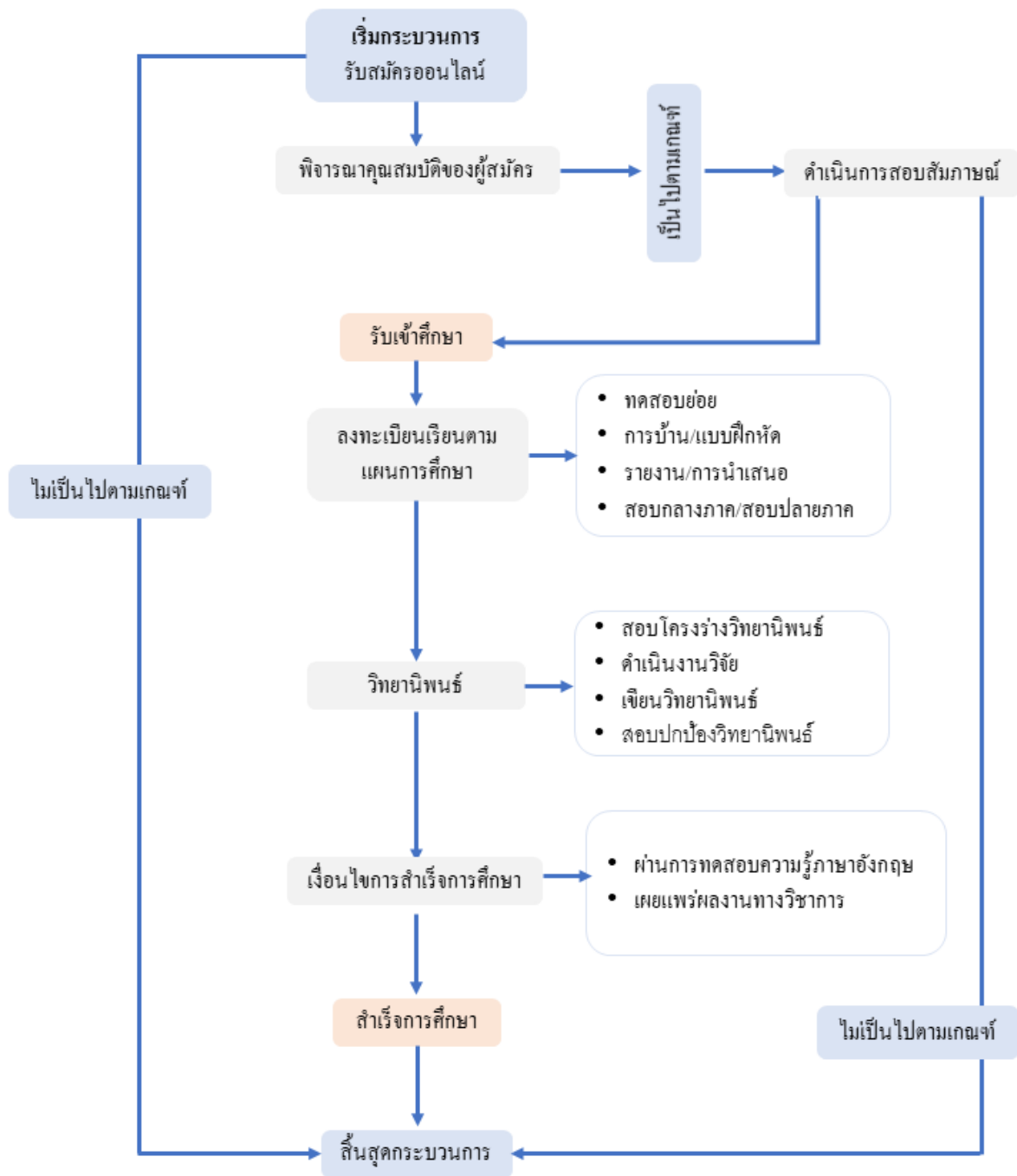
### 5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes

หลักสูตรมีกระบวนการประเมินนักศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ กระบวนการรับเข้า ระหว่างการศึกษา และสำเร็จการศึกษา (ภาพที่ 5.1) โดยแต่ละระดับมีรายละเอียดดังนี้

#### การประเมินในขั้นตอนของการรับเข้าศึกษา

หลักสูตรฯ มีการพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัคร ทั้งทักษะความรู้ขั้นพื้นฐาน ความรู้เฉพาะด้าน และประสบการณ์ในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรรับนักศึกษาโดยพิจารณาจากเกรดในระดับปริญญาตรี ร่วมกับการสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินนักศึกษาในด้านความรู้พื้นฐาน ความพร้อมในการเรียน ความสนใจ ความถนัด ความตั้งใจและแรงจูงใจในการประกอบอาชีพในอนาคต ทั้งนี้มีคณะกรรมการสอบคัดเลือกเป็นผู้พิจารณาการรับเข้าศึกษา ตามเกณฑ์การรับเข้าศึกษาที่หลักสูตรฯ กำหนดในแต่ละแผนการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 5.1 กระบวนการประเมินนักศึกษาในหลักสูตร

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) แผน ก. แบบ ก.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 หรือมีประสบการณ์การทำงานในสายงานด้านโรคพืชหรือสายงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 1 ปี หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

- 2) แผน ก. แบบ ก.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เกณฑ์ประเมินการสอบสัมภาษณ์ จะดำเนินการสัมภาษณ์ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ความรู้พื้นฐานด้านการเกษตร
- 2) งานวิจัยที่สนใจ
- 3) ความสนใจ ความตั้งใจ
- 4) แรงจูงใจในการประกอบการเรียน
- 5) ความพร้อมทางด้านการเงิน และเวลา
- 6) สุขภาพทางร่างกาย และจิตใจ

กรณีทีคณะกรรมการพิจารณาแล้วว่าผู้สมัครบางรายที่มีคุณสมบัติเหมาะสม แต่มีผลคะแนนการสอบสัมภาษณ์ยังไม่ผ่านระดับคะแนนขั้นต่ำตามที่กำหนด นักศึกษาจะต้องเรียนเพิ่มเติมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ที่จำเป็น

#### **ประเมินระหว่างเรียนตามหลักสูตร**

หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ตามความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาทั้งรายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือกที่ระบุไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ซึ่งผู้จัดการรายวิชา/อาจารย์ผู้สอน กำหนดเกณฑ์การประเมินระยะเวลาที่ประเมิน และวิธีการประเมิน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละรายวิชา การประเมินสามารถทำได้หลายรูปแบบกิจกรรม เช่น การมอบหมายงาน การนำเสนองาน การทำข้อสอบ ความรับผิดชอบ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา และการทำวิจัย ฯลฯ ซึ่งเกณฑ์การประเมินนี้ ผู้จัดการรายวิชา/อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการเรียน

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หลักสูตรฯ มีแนวทางในการจัดการ ดังนี้

#### **ตารางที่ 5.1 วิธีการประเมินผลตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

<b>ELOs</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1) มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 2) สามารถวินิจฉัยและแก้ปัญหา	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง 2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชา 3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์	1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม



ELOs	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>ทางด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ</p> <p>3) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>4) มีภาวะความเป็นผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติ ตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงาน</p>	<p>4) บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม เช่น การละเมิดลิขสิทธิ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางทุจริต</p> <p>5) มีสื่อการเรียน การสอน ที่เน้นคุณธรรม จริยธรรม</p>	<p>2) ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมี การอ้างอิงเอกสารอย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>3) ประเมินและวิเคราะห์ผลจากกรณีศึกษา</p> <p>4) พฤติกรรมการเรียนและการสอบ</p>
<p>2. ด้านความรู้</p> <p>1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักของ กระบวนวิชา</p> <p>2) มีความเข้าใจในหลักการและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทาง วิชาการ หรือวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง</p> <p>3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนา ความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ใช้ในวิชาชีพอย่างเป็นสากล</p> <p>4) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้ อยู่ใน สภาพ แวด ล้อม ของ ระดับชาติ และนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ</p>	<p>1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่ บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลัง บทเรียน และการเชื่อมโยงความรู้ จากวิชาหนึ่ง ไปสู่อีกวิชาหนึ่งที่ เกี่ยวข้อง หรือในระดับที่สูงขึ้น</p> <p>2) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning</p> <p>3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การศึกษา คูณ ปฏิบัติงานนอกสถานที่ เช่น ในแปลงเกษตรกรรมและ สถานประกอบการ</p> <p>4) จัดบรรยายพิเศษ โดยวิทยากร ภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมี ประสบการณ์ตรง</p> <p>5) ส่งเสริมให้มีการค้นคว้าด้วยตัวเอง จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>1) การทดสอบย่อย</p> <p>2) การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน</p> <p>3) ส่งรายงาน/แผนงาน และ นำเสนอผลงาน</p>
<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็น ระบบ</p> <p>2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็น เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่าง สร้างสรรค์</p>	<p>1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึก ทักษะการคิด ทั้งในระดับบุคคลและ กลุ่ม เช่น สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การจัดทำโครงการ การทดลองในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ</p> <p>2) มอบหมายงานการแก้ปัญหาจาก</p>	<p>1) ผลงานการแก้ปัญหาที่ได้รับ มอบหมาย</p> <p>2) การนำเสนอผลงาน</p> <p>3) การใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ ให้นักศึกษาคิดแก้ปัญหา</p>

ELOs	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>โจทยักรณิศึกษา หรือจากสถานการณ์จำลอง</p> <p>3) จัดให้มีแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลายในระดับชาติ และนานาชาติ เช่น ฐานข้อมูล Science Citation Index (SCI) ฐานข้อมูล ScienceDirect ฐานข้อมูล PUBMED เป็นต้น</p> <p>4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง</p>	
<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป</p> <p>2) สามารถปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานในระดับสูง</p> <p>3) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำและความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและกลุ่มได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1) จัดกิจกรรมพบปะแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในกลุ่มผู้เรียน</p> <p>2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ</p> <p>3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ฯลฯ ในรายวิชาต่าง ๆ</p>	<p>1) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>2) การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม</p> <p>3) ประเมินความสม่ำเสมอการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>4) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>5) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น</p>
<p>5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า สรุปปัญหา และให้ข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ</p> <p>2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวง</p>	<p>1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือคำนวณ</p> <p>2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ</p> <p>3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริม</p>	<p>1) ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ และรายงานต่าง ๆ</p> <p>2) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงาน</p> <p>3) ทักษะการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>

ELOs	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>วิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป</p> <p>3) สามารถนำเสนอรายงานทางวิชาการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ</p>	<p>ให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม</p> <p>4) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ</p>	

นอกจากนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ยังมีการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดให้มีกิจกรรมรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ และติดตามการดำเนินการตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ทุกภาคการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**การประเมินการสำเร็จการศึกษา**

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

1) การประกันคุณภาพวิทยานิพนธ์

- กำหนดแนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาให้นักศึกษา
- สรรหาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก-ร่วมที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญตามหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา
- จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

2) การประกันคุณภาพบัณฑิต

- นักศึกษาต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- นักศึกษา แผน ก. แบบ ก.1 ต้องสอบผ่าน โครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น
- นักศึกษาแผน ก. แบบ ก.2 ต้องศึกษารายวิชาครบตามที่หลักสูตรกำหนด และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่าน โครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน

วารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

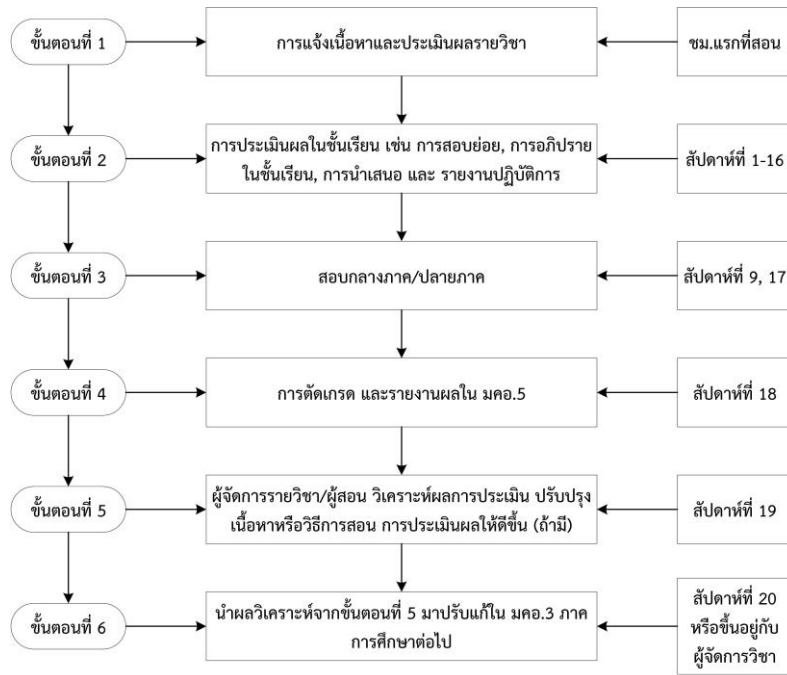
## 5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students

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

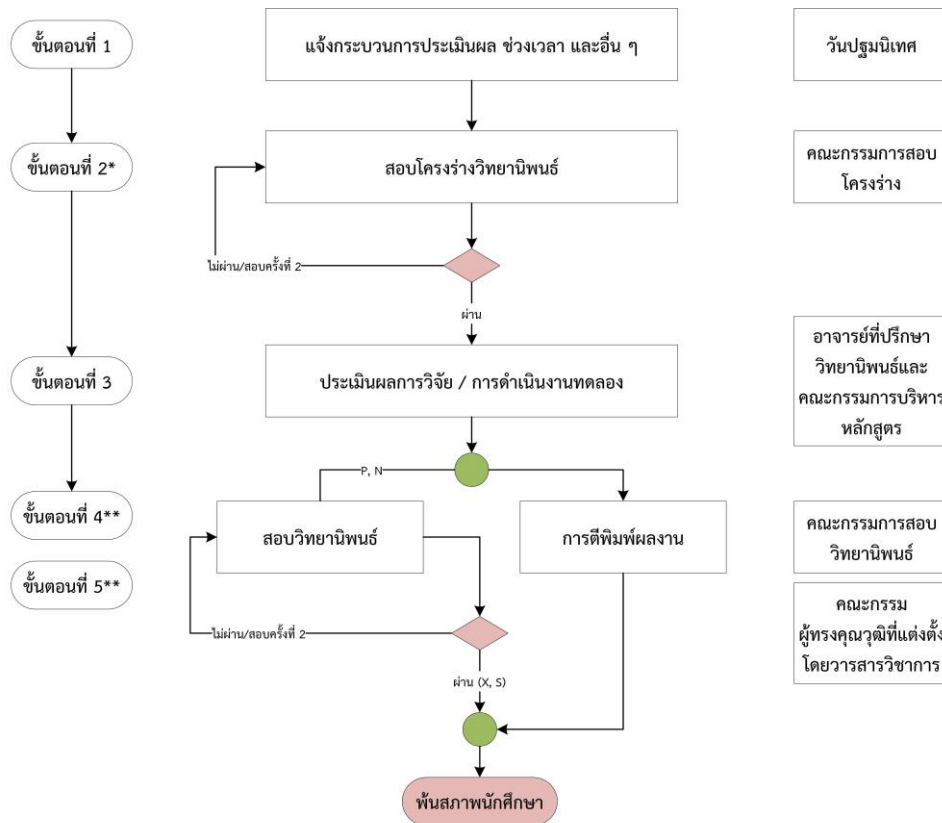
การประเมินผลใช้หลากหลายวิธีการให้ผู้สอนเลือกใช้ตามความเหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาและการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยผู้สอนหรือผู้จัดการวิชาทำหน้าที่กำหนดสัดส่วนในการประเมินดังกล่าวอย่างการกำหนดสัดส่วน (ตารางที่ 5.2) สำหรับรายละเอียดในการประเมินผลของรายวิชาและวิทยานิพนธ์ของหลักสูตร แสดงดังภาพที่ 5.3 และภาพที่ 5.4

ตารางที่ 5.2 เปอร์เซนต์สัดส่วนน้ำหนักคะแนนของรายวิชา

1. รายวิชาทั่วไป	สัดส่วนน้ำหนักคะแนน (%)
- สอบกลางภาค	25
- สอบปลายภาค	25
- ปฏิบัติการ	30
- สอบย่อย	10
- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	20
- การอภิปรายในชั้นเรียน	10
- อื่น ๆ เช่น ความสนใจ การอ่านบทความ การนำเสนอ	10
2. รายวิชาสัมมนา/ปัญหาพิเศษ	
- รายงาน	20
- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	50
- การปฏิบัติงานระหว่างภาคเรียน	20
- คะแนนจากผู้เข้าร่วมฟัง	10
3. รายวิชาวิทยานิพนธ์	P หรือ N (ดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาฯ)



ภาพที่ 5.3 ขั้นตอนการประเมินผลรายวิชา



\* การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์อาจทำก่อนหรือสอบในช่วงที่อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาแผน ก. แบบ ก.1 และไม่เกิน 5 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาแผน ก. แบบ ก.2 แต่จะแนะนำให้เสร็จภายใน 2 ภาคการศึกษา

\*\* ขั้นตอนที่ 4 และ 5 นักศึกษาสามารถดำเนินการขั้นตอนใดก่อน-หลังก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพร้อม

ภาพที่ 5.4 ขั้นตอนการประเมินผลวิทยานิพนธ์ แผน ก. แบบ ก. 1 และ แผน ก. แบบ ก. 2 ของหลักสูตร

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 และประเภทวิชา non-credit ตัดเกรดเป็น 5 ระดับ ได้แก่ I=Incomplete, S=Satisfied, U=Unsatisfied, P=In progress และ N=No-progress

รายวิชาวิทยานิพนธ์การตัดเกรดอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา แต่อยู่ภายใต้ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556 หมวด 6 การวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งระเบียบนี้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย

### 5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment

การประเมินผลรายวิชาใช้หลักเกณฑ์ในการประเมินตามระเบียบฯ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุในรายละเอียดวิชา (มคอ.3) โดยมีการตรวจสอบจากหลักสูตรและสาขาวิชาตั้งแต่ขั้นตอนการออกข้อสอบ และการประเมินผลรายวิชาต้องผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ผู้ร่วมสอน หัวหน้าสาขาวิชา และรองคณบดีฝ่ายวิชาการก่อนที่จะแจ้งกองทะเบียนและประมวลผลเพื่อประกาศระดับคะแนนให้ผู้เรียนได้รับทราบ โดยการประเมินผลการเรียนรู้หลักสูตรฯ ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

1) มีเกณฑ์การตัดเกรดและได้ชี้แจงให้นักศึกษาทราบตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หรือ course syllabus โดยมีตัวอย่างระบบการให้เกรดของหลักสูตรเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและมีความน่าเชื่อถือดังนี้

เกรด	ระดับคะแนน (%)
A	≥80
B+	76-79.99
B	71-75.99
C+	66-70.99
C	61-65.99
D+	56-60.99
D	50-55.99
E	<50 %

2) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ทั้งขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ดังนี้

2.1) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง  
ของหลักสูตร

- หลักสูตรวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา
- คณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการประเมินของรายวิชา

2.2) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3) มีการจัดทำ มคอ.5 ที่ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประธานหลักสูตร และผู้มี  
อำนาจอนุมัติในระดับคณะ เพื่อให้ความเห็นชอบต่อผลการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผล ว่ามี  
ความถูกต้องและเหมาะสม

4) มีระบบการประเมินรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน โดยนักศึกษาสามารถประเมินรายวิชาและอาจารย์  
ผู้สอนได้ผ่านเว็บไซต์ <http://tes.psu.ac.th> และอาจารย์ผู้สอนสามารถนำผลการประเมินไปปรับปรุงการสอน  
ในภาคการศึกษาต่อไปได้ ผลการประเมินของผู้สอนและผู้เรียนจะผ่านไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
เพื่อทราบหรือพิจารณาเพื่อการปรับปรุงต่อไป

5) มีเกณฑ์ในการประเมิน (rubric) ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ในรายวิชา 537-597 สัมนา 1  
และ 537-697 สัมนา 2 ซึ่งในปีการศึกษาต่อ ๆ ไปจะนำเกณฑ์ในการประเมินมาใช้ให้ครบทุกรายวิชา

6) คณาจารย์มีการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (marking schemes) สำหรับเป็น guideline ในการ  
ตรวจข้อสอบหรือรายงาน ทั้งนี้หลักสูตรฯ จะดำเนินการเรื่องการมี marking schemes ให้ชัดเจนและเป็น  
ระบบต่อไป

#### **5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning**

ในแต่ละรายวิชาเรียนอาจารย์ผู้สอนจะประเมินผลผู้เรียน เช่น การทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบ  
ปลายภาค การทำรายงาน และการปฏิบัติการในรายวิชาต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดซึ่งไว้ใน มคอ.3 ทำให้  
อาจารย์ผู้สอนทราบจุดบกพร่องของผู้เรียนและสามารถให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนไปปรับแก้  
ไข ซึ่งเป็นการสะท้อนผลกลับไปยังผู้เรียนได้ทันต่อการปรับปรุงและประเมินผลการเรียนในขั้นสุดท้าย

รายวิชาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรฯ กำหนดให้รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้  
แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นจากเพื่อนนักศึกษา คณาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกระบวนการนี้เป็น  
เครื่องมือช่วยในการรับข้อมูลสะท้อนกลับในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยและหลักสูตรฯ ได้กำหนดเวลาในการรับและส่งผลสะท้อนกลับระหว่างผู้สอนและ  
ผู้เรียน ตามกรอบเวลา ดังนี้

### ตารางที่ 5.3 กรอบเวลาในการรับ-ส่งผลสะท้อนกลับจากนักศึกษา

วิธีการประเมิน	การรับ-ส่งผลสะท้อนกลับ	กรอบเวลา
การสอบย่อย	แจ้งคะแนนให้ผู้เรียนหลังจากการสอบ	ภายใน 7 วัน
สอบกลางภาค	รับทราบระดับคะแนนได้จากระบบ	ตามกำหนดของมหาวิทยาลัย
สอบปลายภาค	รับทราบระดับคะแนนได้จากระบบ	ตามกำหนดของมหาวิทยาลัย
ปฏิบัติการ	ประเมินและให้ข้อเสนอแนะในขณะที่ปฏิบัติการ	นักศึกษาทราบข้อเสนอแนะและแก้ไขได้ทันที
รายงานผลปฏิบัติการ	ผู้สอนแจ้งผลและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน	ผู้สอนแจ้งผลกลับภายใน 14 วัน
วิทยานิพนธ์	รายงานความก้าวหน้า	ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

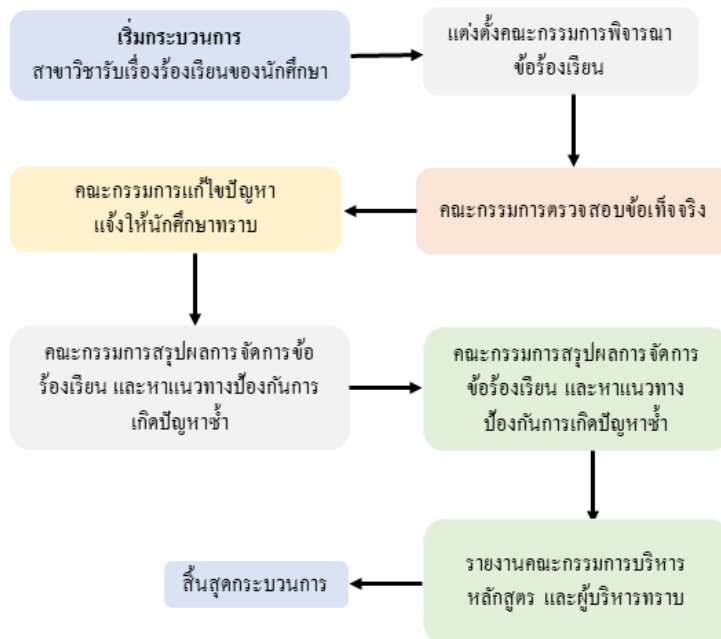
โดยมีผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการแจ้งผลประเมินผลการเรียนในระดับดีมาก (4.67 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.00)

#### 5.5 Students have ready access to appeal procedure

หลักสูตรฯ มีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา โดยอาจารย์ผู้จัดการรายวิชาแจก course syllabus ให้กับนักศึกษาในชั่วโมงแรก พร้อมทั้งชี้แจงให้นักศึกษาทราบรายละเอียด การประเมินผล และเกณฑ์การให้คะแนน รวมถึงช่องทางการอุทธรณ์ดังนี้

- 1) นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเพื่อขออุทธรณ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ ผลคะแนน และวิธีการประเมินผล โดยติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขหากมีข้อผิดพลาด
- 2) หากนักศึกษาไม่สะดวกใจในการติดต่ออาจารย์ผู้สอน หลักสูตรได้จัดช่องทางรับคำร้องเพื่อการขออุทธรณ์ของนักศึกษา โดยจัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ของนักศึกษา ซึ่งนักศึกษาสามารถยื่นอุทธรณ์ได้ที่ประธานหลักสูตรฯ หรือหัวหน้าสาขาวิชา (ภาพที่ 5.5)





ภาพที่ 5.5 กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ทั้งนี้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของคณะในระดับดีมาก (4.67 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5.00 )

รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-5

- 1) มคอ. 2 มคอ.3 รายวิชาต่าง ๆ และมคอ.5 รายวิชาต่าง ๆ
- 2) แบบประเมินข้อสอบ แบบทวนสอบรายวิชาต่าง ๆ
- 3) แบบรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์
- 4) ข้อสอบและเกณฑ์การประเมิน สำหรับการรับนักศึกษาใหม่
- 5) ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556
- 6) ตัวอย่าง rubrics ที่ใช้ในการประเมินนักศึกษา



**AUN 6**  
**Academic Staff Quality**

**Criterion 6**

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
  - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
  - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
  - develop and use a variety of instructional media;
  - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
  - reflect upon their own teaching practices; and
  - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.
6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.
8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]			✓				
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]			✓				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			✓				
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]			✓				
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			✓				
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6

### 6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service

ปัจจุบันหลักสูตรฯ มีอาจารย์ประจำ 5 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และเพียงพอต่อการรองรับนักศึกษาของหลักสูตรฯ และหลักสูตรเล็งเห็นว่าในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้าจำนวนอาจารย์ยังคงเพียงพอต่อการรับนักศึกษา โดยหลักสูตรมีแผนการบริหารคณาจารย์ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่เหมาะสมตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน และมีแผนการสนับสนุนให้คณาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการหรือมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น รายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. เกณฑ์การรับอาจารย์

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

#### 2. การสนับสนุนให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ

1) คณะและภาควิชาได้กำหนดให้อาจารย์รายงานความก้าวหน้าในการขอตำแหน่งทางวิชาการอย่างชัดเจน

2) กำหนดให้อาจารย์ที่เข้ามาใหม่ต้องเสนอโครงร่างงานวิจัยเพื่อขอรับทุน ผ่านความเห็นชอบของภาควิชาและคณะฯ ภายใน 6 เดือน

3) อาจารย์ต้องเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพื่อใช้ประกอบการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี หลังจากปฏิบัติงาน

4) อาจารย์ทุกคนต้องดำเนินการตั้งเป้าหมายการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างชัดเจน โดยให้มีการรายงานผลการดำเนิน ไปยังคณะฯ ทุก 6 เดือน เพื่อนำเข้าที่ประชุมกรรมการคณะฯ เพื่อทราบต่อไป

จากการดำเนินการข้างต้นคณาจารย์ของหลักสูตรสามารถเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการก่อนหรือตามระยะเวลาที่กำหนด (ตารางที่ 6.1) จากจำนวนอาจารย์ในหลักสูตร 5 คน มีรองศาสตราจารย์ 1 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน และอาจารย์วุฒิปริญญาเอก 2 คน ปัจจุบันหลักสูตรมีอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาแล้ว 3 ท่าน อยู่ในขั้นตอนขอตำแหน่ง 1 คน และการเตรียมเอกสาร 1 คน

#### 3. การทดแทนตำแหน่งอาจารย์ที่เกษียณอายุ

เนื่องจากคณาจารย์ในหลักสูตรเป็นอาจารย์รุ่นใหม่และรุ่นกลาง โดยมีอายุไม่เกิน 45 ปี และอายุราชการ 6-9 ปี (ตารางที่ 6.1) หลักสูตรจึงไม่มีความเสี่ยงในการขาดอัตรากำลังทดแทนในช่วงระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า แต่อย่างไรก็ตามสาขาวิชามีแผนอัตรากำลังของอาจารย์ทุกคนทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอน และได้วางแผนดูแลอัตรากำลังทดแทน

#### 4. อื่น ๆ

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการ หรือ เข้าร่วมการสัมมนาหรือการอบรมในด้านการจัดการเรียนการสอนตามที่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมประชุมวิชาการจำนวน 10,000 บาท/คน/ปี

ตารางที่ 6.1 ค่า FTE (Full-Time Equivalent): จำนวนบุคลากรสายวิชาการ

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs	Age Group			
			Headcounts	FTEs		31-40	41-50	51-60	>60
Professors	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	1	2	3	1.94	100	2	1	-	-
Full-time Lecturers	0	2	2	0.42	100	2	-	-	-
Part-time Lecturers	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Visiting Professors/ Lecturers	0	0	0	0	0	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2.36</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาโทสาขาวิชาโรคพืชวิทยา จำนวนทั้งหมด 5 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งทางวิชาการและมีวุฒิปริญญาเอก จำนวน 3 คน คิดเป็นอัตราส่วน 100% อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งอาจารย์และมีวุฒิปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นอัตราส่วน 100% จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) เท่ากับ 2.36

**6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service**

หลักสูตรโดยสาขาวิชานำข้อมูลข้อตกลงภาระงาน (TOR) และภาระงาน (load unit) ของอาจารย์มาใช้เป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน และการประเมินผลงานประจำปีในภาพรวม เพื่อไม่ให้ภาระงานรวมมากหรือน้อยเกินไป และให้มีความสมดุลระหว่างภาระงานสอนและงานวิจัยและความก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งอาจารย์ทุกคนได้ปฏิบัติตามข้อตกลง TOR โดยกรอกภาระงานในระบบเพื่อให้คณะกรรมการเข้าไปทำการประเมิน

สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา ภาระงาน และผลงานวิจัยของอาจารย์ แสดงในตาราง Full-Time Equivalent (ตารางที่ 6.1) Staff-to-student ratio (ตารางที่ 6.2) และ Research Activities (ตารางที่ 6.3) มีการประเมินและนำผลการประเมินไปปรับปรุงให้มีความเหมาะสม หากสัดส่วนดังกล่าวไม่เหมาะสม สาขาวิชาฯ ต้องเสนอแผนการปรับเพิ่มอัตรากำลังเสนอไปยังคณะฯ และมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาดำเนินการรับอาจารย์ใหม่ต่อไป จากการประเมินผลของคณะกรรมการสาขาวิชาในปี 2562 พบว่าอัตราส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษามีค่าค่อนข้างต่ำ เนื่องจากจำนวนนักศึกษาน้อยกว่าแผนที่ตั้งไว้ (5 คน/ปี) แต่ภาระงานของอาจารย์ทุกคนสูงกว่าเกณฑ์ เนื่องจากอาจารย์มีภาระงานอื่น ๆ นอกเหนือจากการสอน เช่น การบริหาร การวิจัย การบริการวิชาการ และงานอื่น ๆ ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษามาพิจารณาภาระงานในภาพรวม แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรจะพยายามเพิ่มจำนวนนักศึกษาให้ได้ตามแผนที่วางไว้

**ตารางที่ 6.2 Staff-to-student Ratio (อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา)**

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2560	1.63	2.67	1:1.6
2561	2.46	6.28	1:1.4
2562	2.36	3.00	1:1.2 อาจารย์ 5 คน : นักศึกษา 6 คน

ในปีการศึกษา 2562 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน และนักศึกษาที่กำลังศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 6 คน อาจารย์ต่อนักศึกษา คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 1.2 คน

### ตารางที่ 6.3 ผลงานวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตร

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2558	-	3	-	7	10	2.0
2559	-	-	-	13	13	2.6
2560	-	-	-	7	7	1.4
2561	-	2	-	6	8	2.0
2562	-	6	-	8	14	2.8

ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 14 เรื่อง คิดเป็นสัดส่วนต่ออาจารย์ 1: 2.8

### 6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ไม่มีการรับและแต่งตั้งอาจารย์ใหม่ อย่างไรก็ตามหลักสูตรมีขั้นตอนการรับสมัครอาจารย์ใหม่และการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นไปตามขั้นตอนและระบบที่คณะกำหนด และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) สาขาวิชากำหนดอัตรากำลังรวมทั้งสาขาที่จะทดแทนเพื่อทำแผนการบริหารบุคลากร เมื่ออัตราดังกล่าวมีผู้เกษียณอายุราชการสาขาวิชาจะประชุมอาจารย์สาขาฯ เพื่อกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ ความรู้ ประสบการณ์ที่ต้องสอดคล้องกับความต้องการของสาขาวิชา ส่งไปยังงานนโยบายและแผนของคณะฯ เพื่อดำเนินการเสนอกองแผนงาน มหาวิทยาลัย จัดสรรอัตราและเงินสำหรับการจ้างพนักงาน มหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์ มายังคณะฯ เมื่อกองแผนงานจัดสรรอัตราและเงินสำหรับการจ้างส่งมายังงานนโยบายและแผนคณะฯ แล้ว งานนโยบายและแผน จะแจ้งเวียนให้สาขาวิชาพิจารณา หากสาขาวิชาพิจารณาแล้วเห็นควรให้มีการประกาศรับสมัครก็จะดำเนินการจัดทำหนังสือบันทึกข้อความ โดยกำหนดคุณสมบัติ ส่งมายังหน่วยกรเจ้าหน้าที่ เพื่อเสนอให้คณบดีฯ อนุมัติ เพื่อประกาศรับสมัครต่อไป

2) การพิจารณาของกรรมการสอบคัดเลือก สาขาวิชาจะนัดประชุมอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อให้ความเห็นประกอบ หลังจากนั้นสาขาวิชาจะแจ้งให้คณะตั้งกรรมการสอบคัดเลือกซึ่งประกอบด้วย 1. คณบดี (ประธานกรรมการ) 2. หัวหน้าสาขาวิชา (กรรมการ) และผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์อีก 2-3 ท่าน (กรรมการ) โดยในขั้นตอนการสอบประกอบด้วยการสาธิตการสอน การนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ของ



ผู้สมัครรวมทั้งการเสนอโครงร่างวิจัยและนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและทิศทางการทำงานวิจัยในอนาคตประกอบ

เมื่อเข้ามาปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยฯ และคณะมีข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

1) ต้องผ่านการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

2) กำหนดภาระงาน 4 ด้าน คือ การเรียนการสอน การทำวิจัย การบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

3) กำหนดการประเมิน TOR ทุก 6 เดือน เพื่อเพิ่มอัตราเงินเดือน

4) ส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ได้พัฒนาตนเอง เช่น การอบรมการสอน การประชุมวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5) มีสวัสดิการนอกเหนือจากค่าจ้าง เช่น ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ การเบิกค่ารักษาพยาบาล

6) มีการยกย่องและมอบเกียรติบัตรให้แก่บุคลากรที่มีผลงานโดดเด่นในด้านต่าง ๆ

7) มีเงินพิเศษให้สำหรับผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการ โดยคิดจากจำนวนผลงานตีพิมพ์ในแต่ละปี

#### **6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated**

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 และมีการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน 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 ปี นับตั้งแต่วันบรรจุ

2) มาตรการช่วยเหลือให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการหรือตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

-มีอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำ

-มีโครงการจัดอบรมการเขียนรายงาน/บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ ซึ่งจัด โดยคณะและสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**Competency Online** ทำการประเมินทุก ๆ 6-12 เดือน

#### 6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them

หลักสูตรฯ มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการทั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ และการฝึกอบรมต่าง ๆ โดยมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมจากสาขาวิชา จำนวน 10,000.-บาท/ปี/คน เพื่อให้บุคลากรได้เพิ่มพูนความรู้ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของความรู้ในสาขาที่สอน รับทราบงานวิจัยใหม่ ๆ หรือได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับนักวิชาต่างสถาบัน นอกจากนี้อาจารย์สามารถให้ข้อมูลความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมและพัฒนา ผ่าน 2 ช่องทาง คือ ระบบ TOR Online ในการรายงานผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ในแต่ละรอบ และแบบฟอร์มแสดงความต้องการพัฒนาตนเองประจำปี ของหลักสูตรฯ ซึ่งหลักสูตรฯ คณะ และมหาวิทยาลัยจะนำข้อมูลส่วนนี้ไปพิจารณาดำเนินการจัดอบรมต่อไป

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังมีโครงการแลกเปลี่ยนอาจารย์และนักศึกษาระยะสั้นกับมหาวิทยาลัยในสาธารณรัฐประชาชนจีนและญี่ปุ่น และอนุญาตให้อาจารย์ไปทำวิจัยต่างประเทศ

ข่าวสารการอบรมสัมมนาต่าง ๆ ทั้งในส่วนที่จัดโดยคณะ มหาวิทยาลัย และ/หรือ หน่วยงานภายนอก จะแจ้งให้อาจารย์ทราบผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจารย์สามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามความต้องการ

สำหรับอาจารย์ใหม่มหาวิทยาลัยมีการจัดปฐมนิเทศเพื่อแนะนำและสร้างความรู้ความเข้าใจต่อภาระงาน บทบาทหน้าที่ของอาจารย์และทำความเข้าใจถึงนโยบายของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานและมีความผูกพันกับมหาวิทยาลัย

ในปีการศึกษา 2562 มีการจัดอบรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและเพิ่มสมรรถนะของผู้สอน รวมถึงงานประชุมวิชาการต่าง ๆ ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของอาจารย์ได้เป็นอย่างดี โดยข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเองของอาจารย์ ดังตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาอาจารย์และการประชุมวิชาการ ประจำปีการศึกษา 2562

ชื่อ-สกุล	กิจกรรม/การประชุมวิชาการ					วันที่เข้าร่วม
	เรื่อง	ประเภท				
		ประชุมวิชาการในประเทศ	ประชุมวิชาการต่างประเทศ	อบรม/ดูงาน	ทำวิจัย	
ศศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา ศศ.ดร.ธัญชนก ไชยรินทร์	อบรมโครงการ "WIL ทำได้ ง่ายนิดเดียว" การพัฒนาหลักสูตร WIL และการจัดทำแผนการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์จริง			✓		30 สิงหาคม 2562
ศศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา	ประชุมการประเมินคุณภาพภายใน คณะทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 2/2562 ณ ห้องประชุม 122 คณะทรัพยากรธรรมชาติ	✓				29 พฤศจิกายน 2562
ศศ.ดร.ธัญชนก ไชยรินทร์	การอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษา หลักสูตร "คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา" รุ่นที่ 27			✓		23-25 กันยายน 2562
รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า ศศ.ดร.ธัญชนก ไชยรินทร์	การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ในงาน 43rd New Phytologist Symposium ณ University of Zurich ประเทศสวิสเซอร์แลนด์		✓			1-4 กรกฎาคม 2562

รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า	การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 21 มหาวิทยาลัยขอนแก่น	✓				27-28 มกราคม 2563
ดร.สุรวิทย์ เย็นซ้อน	ทำวิจัยหลังปริญญาเอก ณ Stukuba University ประเทศญี่ปุ่น				✓	14 ตุลาคม 2562 - 10 มกราคม 2563
ผศ.ดร.ชนินันท์ พงศ์สุริยา ผศ.ดร.ธัญชนก ไชย รินทร์	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มี ประสิทธิภาพโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	✓				22 มิถุนายน 2563 29 มิถุนายน 2563 6 กรกฎาคม 2563
ดร.ปฏิมาพร ปลอดภัย	เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 1/2563 เรื่อง"การ ฟื้นฟูกล้วยหินและเครือข่ายทั้งระบบ"	✓				25 มิถุนายน 2563

## 6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service

คณะทรัพยากรธรรมชาติมีการพิจารณาการเลื่อนขั้น/เงินเดือนเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง (เดือน ตุลาคม ของทุกปี) โดยพิจารณาจากผลการประเมินการปฏิบัติงาน TOR และ Competency และคณะมีการพิจารณาคัดเลือกและให้รางวัลแก่บุคลากร/โครงการดีเด่นประจำปี เป็นประจำทุกปี โดยมีคณะกรรมการทำหน้าที่พิจารณาคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับ โล่รางวัล เกียรติบัตร และได้รับการเลื่อนเงินเดือนขึ้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ

หลักสูตรมีการกำหนดภาระงานของบุคลากรทั้งด้านการเรียนการสอน บริการวิชาการและวิจัย อย่างเป็นระบบ ในส่วนของคณะฯ ได้ให้สาขาวิชาเสนอชื่ออาจารย์ เพื่อพิจารณาและดำเนินการคัดเลือก เป็นอาจารย์ตัวอย่างด้านต่าง ๆ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับ โล่รางวัล เกียรติบัตร และได้รับการเลื่อนเงินเดือนขึ้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ

นอกจากนี้ในระดับมหาวิทยาลัยยังมีนโยบายส่งเสริม สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจ ให้กับบุคลากร ในการผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพและได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ โดยให้การสนับสนุนผู้ที่ มีบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ใน 2 ประเภท คือ รางวัลเผยแพร่บทความ และสนับสนุนค่าตีพิมพ์ บทความ (page charge) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีการพิจารณาเงินรางวัลพิเศษให้ปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ ซึ่งคิดจากจำนวนผลงานตีพิมพ์

หลักสูตรฯ โดยสาขาวิชา มีระบบการส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับรางวัลต่าง ๆ ทั้งในระดับคณะและ มหาวิทยาลัย โดยให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ได้พัฒนาตนเองและเข้าร่วมงานประชุม วิชาการ

จากการสนับสนุนที่กล่าวไว้ข้างต้นทำให้ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร ได้รับรางวัลดังนี้

1) นางสาวบุรฮานะฮ์ ไบยิ ได้รับรางวัลนำเสนอโปสเตอร์ ระดับดีเด่น ในงานประชุมวิชาการเกษตรครั้งที่ 20 ระหว่างวันที่ 28-29 มกราคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2) นางสาววิไลลักษณ์ แดงสุวรรณ ได้รับรางวัลนำเสนอโปสเตอร์ ระดับดี ในงานประชุมวิชาการเกษตรครั้งที่ 20 ระหว่างวันที่ 28-29 มกราคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3) รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า ได้รับรางวัลนำเสนอโปสเตอร์ ระดับดี ในงานประชุมวิชาการเกษตรครั้งที่ 20 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4) นางสาวบุรฮานะฮ์ ไบยิ ได้รับรางวัลผลงานเด่น ในงานการประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา สกสว. ปี 2562 (TSRI Congress 2019)

5) รศ.ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า ได้รับรางวัลเหรียญเงิน ในงานการประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 17 ระหว่างวันที่ 11 - 12 กรกฎาคม 2562 ณ โรงแรมเดอะริเจนท์ชะอำปีศรีสอร์ท จังหวัดเพชรบุรี

6) นางสาวโชษิตา อุบลสุข ได้รับรางวัลชมเชย ในการนำเสนอผลงานภาคบรรยาย เรื่อง การระบุชนิดของรา *Trichoderma* species และการคัดกรองสายพันธุ์ที่สร้างเอนไซม์ไคติเนสเบื้องต้น ในงานประชุมวิชาการพืชศาสตร์ ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 15-16 สิงหาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

7) นางสาววิไลลักษณ์ แดงสุวรรณ ได้รับรางวัลชมเชย ในการนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ เรื่อง การตอบสนองของหน้่าวัว (*Anthurium andraeanum*) ต่อเชื้อ *Lasiodiplodia* sp. สาเหตุโรคปลีเน่า ในงานประชุมวิชาการพืชศาสตร์ ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 15-16 สิงหาคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

#### **6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement**

ข้อมูลผลงานตีพิมพ์งานวิจัยและโครงการวิจัยของอาจารย์ในปี 2562 เก็บรวบรวมไว้ที่ฐานข้อมูลของสาขาวิชาและคณะ

หลักสูตรมีอาจารย์รุ่นใหม่อายุราชการน้อย (6-9 ปี) และอาจารย์ทุกท่านมีความกระตือรือร้นในการทำวิจัยเป็นอย่างมากทำให้หลักสูตรมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีการรวมกลุ่มของนักวิจัยเพื่อผลิตผลงานทางวิชาการให้สูงขึ้น

ในปี 2562 อาจารย์ในหลักสูตร (5 คน) มีผลงานตีพิมพ์ทั้งหมด 14 เรื่อง โดยอยู่ในฐาน ISI 8 เรื่อง และฐาน TCI 6 เรื่อง (ตารางที่ 6.5) คิดเป็นสัดส่วนจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อผลงาน เท่ากับ 1 : 2.8 แต่ยังไม่ได้มีการเทียบกับสถาบันอื่น

ตารางที่ 6.5 ผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์ในหลักสูตร ปี 2562

ลำดับ	ผลงานตีพิมพ์	ฐานข้อมูล
1	นุรฮานะฮ์ ไบยี่, ชนินันท์ พรสุริยา และอนุรักษ์ สันป่าเป้า. 2562. ฤทธิ์ต้านเชื้อราของแบคทีเรียปฏิบัคย์ <i>Streptomyces hygroscopicus</i> NR8-2 ต่อเชื้อราสาเหตุโรคใบจุดของผักสลัด. เกษตร. 47: 1607–1612.	TCI
2	วิไลลักษณ์ แดงสุวรรณ, ปรีศนา วงศ์ล้อม และอนุรักษ์ สันป่าเป้า. 2562. การคัดเลือกเชื้อ actinomycetes เบื้องต้นเพื่อควบคุมเชื้อรา <i>Lasiodiplodia</i> sp. สาเหตุโรคปลีเน่าในดอกหน้าวัว. เกษตร. 47: 1601–1606.	TCI
3	อนุรักษ์ สันป่าเป้า, วิไลลักษณ์ แดงสุวรรณ และปรีศนา วงศ์ล้อม. 2562. ฤทธิ์ต้านเชื้อราของ <i>Trichoderma asperellum</i> V76-14 ต่อเชื้อรา <i>Sclerotium</i> sp. สาเหตุโรครากและโคนเน่า. เกษตร. 47: 1589–1594.	TCI
4	นිරชา หลิมบุญกุล, ณัฐพัชร ศรีหะนัตต, และ ชนินันท์ พรสุริยา. 2562. การคัดเลือกเชื้อรา <i>Annulohyphoxylon</i> spp. เพื่อใช้ควบคุมเชื้อ <i>Curvularia oryzae</i> สาเหตุโรคใบจุดของต้นกล้าปาล์มน้ำมัน. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 6: 97–102.	TCI
5	โชษิตา อุบลสุข และ ชนินันท์ พรสุริยา. 2562. การแยกและระบุชนิดของเชื้อราบนซากใบยางพารา ( <i>Hevea brasiliensis</i> ) ในเขตพื้นที่อนุรักษ์เขาคอหงส์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 6: 89–96.	TCI
6	นุรมา มาสากิ, สุวีรัตน์ เย็นช้อน และ สมปอง เตชะโต. 2562. ผลของการสร้างบาดแผล สารต้านอนุมูลอิสระ และซิลเวอร์ไนเตรตต่อการชักนำโชมาคิกเอ็มบริโอของปาล์มน้ำมันพันธุ์ทรัพย์ ม.อ. ที่ให้ผลผลิตสูง. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 5: 1–9.	TCI
7	Baiyee, B., Pornsuriya, C., Ito, S. and Sunpapao, A. 2019. <i>Trichoderma spirale</i> T76-1 displays biocontrol activity against leaf spot on lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.) caused by <i>Corynespora cassiicola</i> or <i>Curvularia aerea</i> . Biological Control 129: 195–200.	ISI
8	Tbitbuan, N., Bunjonsiri, P. and Sunpapao, A. 2019. Morphology and Behavior of Gametes and Zoospores from the Plant-Parasitic Green Algae, <i>Cepbaleuros</i> (Chlorophyta, Ulvophyceae). Pacific Science. 73: 403–410.	ISI
9	Sunpapao, A., Wonglom, P., Satoh, S., Takeda, S. and Kaewsuksaeng, S. 2019. Pulsing with Magnesium Oxide Nanoparticles Maintains Postharvest Quality of Cut Lotus Flowers ( <i>Nelumbo nucifera</i> Gaerth) 'Sattabongkot' and 'Saddhabutra'. Horticulture Journal. 88: 420–426.	ISI
10	Baiyee, B., Ito, S.-I. and Sunpapao, A. 2019. <i>Trichoderma asperellum</i> T1 mediated antifungal activity and induced defense response against leaf spot fungi in lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.). Physiological and Molecular Plant Pathology. 106: 96–101.	ISI
11	Wonglom, P., Daengsuwan, W., Ito, S.-I. and Sunpapao, A. 2019. Biological control of <i>Sclerotium</i> fruit rot of snake fruit and stem rot of lettuce by <i>Trichoderma</i> sp. T76-12/2 and the mechanisms involved. Physiological and Molecular Plant Pathology. 107: 1–7.	ISI
12	Daengsuwan, W., Wonglom, P. and Sunpapao, A. 2019. First report of <i>Lasiodiplodia theobromae</i> causing spadix rot in <i>Anthurium andraeanum</i> . Journal of Phytopathology 168: 1–5.	ISI
13	Chaipanich, V.V., Roberts, D.L., Yenchon, S., Te-chato, S. and Divakaran, M. 2019. Development of a Cryopreservation Protocol for <i>Vanilla siamensis</i> : an Endangered orchid species in Thailand. CryoLetters. 40:	ISI

	305–311.	
14	Wonglom, P., Suwannarach, N., Lumyong, S., Ito, S.-I., Matsui, K. and Sunpapao, A. 2019. <i>Streptomyces angustmyceticus</i> NR8-2 as a potential microorganism for the biological control of leaf spots of <i>Brassica rapa</i> subsp. <i>pekinensis</i> caused by <i>Colletotrichum</i> sp. and <i>Curvularia Lunata</i> . <i>Biological Control</i> . 138: 1–7.	ISI

#### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-6

- 1) การพัฒนาอาจารย์ มคอ.2 หมวด 6 การพัฒนาอาจารย์
- 2) ข้อมูลอัตราคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 3) TOR และข้อมูลภาระงาน
- 4) ระบบ Competency Online
- 5) หลักเกณฑ์การสรรหาคัดเลือกพนักงานมหาวิทยาลัย
- 6) ประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง รับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อ  
จ้างเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์
- 7) ข่าวรับสมัครงาน ในเว็บไซต์คณะ <http://natres.psu.ac.th/th/main.php>

**AUN 7**  
**Support Staff Quality**

**Criterion 7**

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined and duties are allocated based on merits, qualifications and experiences.
3. Competences of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]				✓			
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]				✓			
7.4 Training and developmental needs of				✓			



เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]							
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			✓				
<b>Overall opinion</b>				✓			

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

### 7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service

การบริหารจัดการบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรฯ ดำเนินการผ่านระบบของสาขาวิชาและคณะ โดยสาขาวิชาพิจารณากำหนดคุณสมบัติของบุคลากรให้ตรงกับความต้องการ เพื่อให้คณะดำเนินการสรรหาและจัดการอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงาน ทั้งนี้คณะมีการวางแผนอัตรากำลังเพื่อทดแทนผู้เกษียณอายุราชการ และมีการทบทวนอัตรากำลังเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มีบุคลากรเพียงพอกับความต้องการ

ปัจจุบันคณะทรัพยากรธรรมชาติมีบุคลากรสายสนับสนุนจำนวน 209 คน (ภาพที่ 7.1) ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ IT เจ้าหน้าที่ให้บริการนักศึกษา เจ้าหน้าที่หน่วยกิจการนักศึกษา เจ้าหน้าที่หน่วยทะเบียนฯ เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร เจ้าหน้าที่หน่วยวิเทศสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยและบริการ และเจ้าหน้าที่หน่วยอาคารสถานที่

หลักสูตรไม่มีห้องสมุดและบริการด้าน IT จึงไม่มีบุคลากรด้านนี้ แต่หลักสูตรได้จัดซื้อตัวส่งสัญญาณ wifi ติดตั้งบริเวณห้องทำงานของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นคว้างานได้ ส่วนของคณะทรัพยากรธรรมชาติมีห้องสมุดซึ่งมีนิตยสารทางการเกษตร ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าไปใช้บริการและยืมหนังสือได้โดยมีบุคลากรของคณะเป็นผู้ดูแล นอกจากนี้ยังมีสำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร ซึ่งเป็นหอสมุดขนาดใหญ่ของมหาวิทยาลัย มีอุปกรณ์และหนังสือต่าง ๆ และมีบุคลากรช่วยอำนวยความสะดวก งานด้านข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ที่จำเป็นของห้องสมุดมากมาย

คณะ/หน่วยงาน	ข้าราชการ				พนักงานมหาวิทยาลัย (เปลี่ยนสถานะ)				พนักงานมหาวิทยาลัยเงินบำ				พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้				บุคลากร				รวม														
	วิชาการ				วิชาการ				วิชาการ				วิชาการ				ลจ ประจำ	พง ราช ได้ โครง การ	ลจ อื่นๆ	ลจ เงิน รับ															
	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.																			
<b>วิทยาเขตภาคเหนือ</b>	42	81	66	20	209	41	250	74	141	120	7	342	1,438	1,780	615	215	28	1	859	1,590	2,449	31	-	-	-	31	215	246	489	3,436	340	41	10	9,041	
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	1	2	3	-	6	1	7	-	-	1	-	1	10	11	6	5	1	-	12	2	14	-	-	-	-	-	4	4	1	10	-	-	1	48	
คณะกรรมการพัฒนาระบบไทย	-	-	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-	1	1	11	4	1	-	16	10	26	-	-	-	-	-	-	8	8	-	7	-	-	1	45
คณะกรรมการการตรวจรับ	3	2	4	3	12	2	14	3	5	8	-	16	30	46	22	11	1	-	34	26	60	-	-	-	-	-	14	14	25	87	25	-	-	271	
คณะทันตแพทยศาสตร์	2	7	5	2	16	-	16	9	18	10	-	37	128	165	30	5	1	-	36	27	63	-	-	-	-	-	20	20	35	104	-	-	-	403	
คณะสหเวชศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	7	-	-	18	9	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	39
คณะนิติศาสตร์	1	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	3	3	18	4	-	-	22	5	27	-	-	-	-	-	2	2	-	8	1	-	-	-	43
คณะพยาบาลศาสตร์	3	7	3	1	14	-	14	8	15	9	-	32	22	54	31	6	-	-	37	11	48	16	-	-	-	-	16	5	21	11	88	-	-	-	236
คณะแพทยศาสตร์	6	18	15	7	46	21	67	20	23	23	5	71	917	988	193	65	8	-	266	1,103	1,369	-	-	-	-	-	-	271	2,378	7	-	-	1	4+	
คณะเภสัชศาสตร์	3	10	8	1	22	2	24	1	16	15	1	33	33	66	10	2	-	-	12	14	26	1	-	-	-	-	1	6	7	14	38	12	4	-	
คณะวิทยาการจัดการ	2	1	-	-	3	1	4	5	6	2	-	13	17	30	29	7	-	-	36	9	45	3	-	-	-	-	3	15	18	13	45	-	-	1	156
คณะวิทยาศาสตร์	10	14	8	5	37	1	38	15	27	21	-	63	62	125	104	53	4	-	161	71	232	-	-	-	-	-	16	16	30	92	-	-	-	+	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	7	9	11	-	27	4	31	7	16	22	1	46	37	83	40	24	9	-	73	34	107	1	-	-	-	-	1	37	38	21	50	21	-	-	351
คณะศึกษาศาสตร์	3	4	4	-	11	-	11	3	8	4	-	15	10	25	37	4	2	-	43	8	51	4	-	-	-	-	4	14	18	3	47	-	-	4	-
คณะเศรษฐศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	1	3	16	4	-	-	20	9	29	1	-	-	-	-	1	-	1	-	11	-	-	-	44
คณะสัตวแพทยศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	3	1	4	19	2	-	-	21	17	38	1	-	-	-	-	1	-	1	-	64	-	-	-	107

ภาพที่ 7.1 สถิติบุคลากรคณะทรัพยากรธรรมชาติ

**7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated**

การสรรหา คัดเลือกและปรับระดับบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร เป็นการดำเนินการผ่าน คณะ ซึ่งมีการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของตำแหน่งก่อนประกาศรับสมัคร และดำเนินการตามระเบียบ หลักเกณฑ์ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยกระบวนการคัดเลือกมีดังนี้

- 1) กำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง เช่น คุณวุฒิ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ
- 2) ประกาศรับสมัคร โดยเผยแพร่ประกาศผ่านเว็บไซต์ของคณะ และปิดประกาศบอร์ดประชาสัมพันธ์ ในประกาศระบุดำเนินการ ค่าตอบแทน สวัสดิการ กำหนดการอย่างชัดเจน
- 3) คณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นจากใบสมัคร เพื่อประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ
- 4) ดำเนินการคัดเลือก โดยวิธีการสอบข้อเขียน/สอบปฏิบัติการ/สอบสัมภาษณ์
  - สอบข้อเขียน เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ในงาน
  - สอบปฏิบัติ เพื่อวัดความเชี่ยวชาญ ความถนัด บุคลิกภาพ
  - สอบสัมภาษณ์ เพื่อวัดทัศนคติ บุคลิกภาพ
- 5) ประกาศรายชื่อผู้ที่ผ่านการคัดเลือก โดยต้องเป็นผู้ที่ได้ได้คะแนนในแต่ละส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จากคณะกรรมการ
- 6) ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกต้องทดลองปฏิบัติงานเป็นเวลา 6 เดือน โดยมีคณะกรรมการประเมินการทำงานทุก 3 เดือน
- 7) ผู้ที่ผ่านการทดลองปฏิบัติงาน คณะจะดำเนินการบรรจุและแต่งตั้งต่อไป

การส่งเสริมความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพให้กับบุคลากรสายสนับสนุน ดำเนินการโดยสาขาวิชา และคณะให้การสนับสนุนบุคลากรในการขอตำแหน่งที่สูงขึ้นทั้งในตำแหน่งประเภททั่วไป และตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ/เชี่ยวชาญเฉพาะ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานและขั้นตอนการขอตำแหน่งตาม

ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในเว็บไซต์กองการเจ้าหน้าที่ เรื่อง “หลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดระดับตำแหน่ง และแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น ตำแหน่งประเภททั่วไป ประเภทวิชาชีพ เฉพาะ หรือเชี่ยวชาญเฉพาะ” (<http://www.personnel.psu.ac.th/per12.html>)

### 7.3 Competences of support staff are identified and evaluated

การประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนปีละ 1 โดยพิจารณาจากผลการประเมินการปฏิบัติงาน TOR และการประเมินสมรรถนะ Competency และเสนอให้ผู้บังคับบัญชาให้ความเห็นชอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้ เมื่อครบรอบการรายงานผล (ทุก 6 เดือน) คณะฯ จะแจ้งให้บุคลากรทุกคนรายงานผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในระบบ TOR online เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้น/เงินเดือน โดยการประเมินแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ร้อยละ 80 และการประเมินสมรรถนะ ร้อยละ 20 และจากนั้นคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณะฯ ทำการประเมินผลการปฏิบัติงาน และให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพและช่วยให้นักศึกษาวรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

### 7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them

1) หลักสูตรฯ โดยสาขาวิชาสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุน ไปอบรมในสายงานที่ตรงกับวิชาชีพ เพื่อพัฒนาทักษะและศักยภาพในการทำงาน

2) คณะฯ มีการจัดโครงการพัฒนางานตามระบบประกันคุณภาพทุกปีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

3) คณะฯ มีทุนสำหรับพัฒนางานของตนเอง (ทุนจากกองทุนวิจัย) ทุนละ 100,000 บาท เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้สร้างสรรค์ผลงาน นวัตกรรม หรือพัฒนาผลงาน ผลงานที่ได้รับสามารถนำไปใช้ประกอบการขอปรับตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้นของตนเอง จึงถือเป็นการสร้างความก้าวหน้าในตำแหน่งให้กับบุคลากรอีกทางหนึ่ง

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

ข้อมูลการฝึกอบรมและพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน ประจำปีการศึกษา 2562 แสดงดังตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 ข้อมูลการฝึกอบรมและพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน ประจำปีการศึกษา 2562

ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการฝึกอบรมและพัฒนา	ระหว่างวันที่
นางสาวปัทมพร อินสุวรรณ	ประชุมการประเมินคุณภาพภายใน คณะทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 2/2562	29 พฤศจิกายน 2562

ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการฝึกอบรมและพัฒนา	ระหว่างวันที่
นายศรายุทธ์ ไกรแก้ว	อบรมการใช้ google meet และการบันทึกวีดิโอด้วย PowerPoint 2019 โดยหน่วยเทคโนโลยีและสารสนเทศ คณะทรัพยากรธรรมชาติ	18 มิ.ย. 63
นายสรารุช แก้วขุนจิตร นายศรายุทธ์ ไกรแก้วนาย มงคล รัตนโสภณ	เข้าร่วมประชุม การปรับเปลี่ยนการบริหารงานภายใต้โครงสร้างวิชาการ ห้อง 122 คณะทรัพยากรธรรมชาติ	22 พฤษภาคม 2563

### 7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service

สาขาวิชาฯ มีการเลื่อนขั้นเงินเดือนแก่บุคลากรสายสนับสนุนปีละ 1 ครั้ง โดยพิจารณาจากผลการประเมินการปฏิบัติงาน TOR และการประเมินสมรรถนะ competency นอกจากนี้มหาวิทยาลัยและคณะฯ ได้จัดให้มีการมอบรางวัลบุคลากรดีเด่นของมหาวิทยาลัยและคณะฯ เป็นประจำทุกปี โดยให้สาขาวิชาฯ เสนอรายชื่อบุคลากรที่สมควรได้รับรางวัลมายังคณะฯ เพื่อพิจารณา และส่งรายชื่อต่อไปยังมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณารางวัลบุคลากรดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย บุคลากรดีเด่นจะได้รับโล่รางวัล เกียรติบัตร และการเลื่อนขั้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ

#### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-7

- 1) มาตรฐานตำแหน่งข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้างประจำ และพนักงานเงินรายได้ งานการเจ้าหน้าที่ คณะทรัพยากรธรรมชาติ <http://www.personnel.psu.ac.th/per41.html>
- 2) การขอปรับระดับสายสนับสนุน งานการเจ้าหน้าที่ คณะทรัพยากรธรรมชาติ <http://www.natres.psu.ac.th/office/personnel/index1.html>
- 3) ความก้าวหน้า/การพัฒนา/ลาศึกษา/ปรับวุฒิ/เปลี่ยนตำแหน่ง <http://www.personnel.psu.ac.th/per8.html>

**AUN 8**  
**Student Quality and Support**

**Criterion 8**

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]				✓			
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			✓				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]			✓				
8.4 Academic advice, co-curricular			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]							
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 8

### 8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date

การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร เป็นการเปิดรับสมัครผ่านระบบการรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย (www.grad.psu.ac.th) มี 3 รูปแบบ คือ

- 1) เปิดสมัครเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 1
- 2) เปิดสมัครเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 2
- 3) เปิดรับสมัครตลอดปี

เมื่อมีผู้สนใจสมัครเข้ามาบัณฑิตวิทยาลัยจะส่งข้อมูลให้หลักสูตร เพื่อนัดหมายผู้สมัครเข้าสู่กระบวนการสอบคัดเลือกต่อไป โดยมีแนวทางการปฏิบัติและกรอบระยะเวลาในการดำเนินการ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด (ภาพที่ 8.1)

สำหรับการสื่อสาร/เผยแพร่ข้อมูลและหลักเกณฑ์ในการรับสมัครนักศึกษา หลักสูตรได้ดำเนินการผ่านเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย เว็บไซต์ของสาขาวิชา และแผ่นพับ/โปสเตอร์ โครงการ roadshow ของบัณฑิตวิทยาลัยคณะฯ รวมทั้งสื่อสารผ่านคณาจารย์ในสาขาวิชาที่มีโอกาสไปพบปะแลกเปลี่ยนประชุมทางวิชาการกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งข้อมูลที่ทำกรเผยแพร่มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงเป็นประจำทุก ๆ รอบของการเปิดรับสมัคร นโยบายรับนักศึกษาของหลักสูตรฯ เปิดรับปีการศึกษาละ 5 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาเป็น 2 แบบ ดังได้อธิบายไว้ใน AUN-QA 5 ข้อ 5.1 เรื่องคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

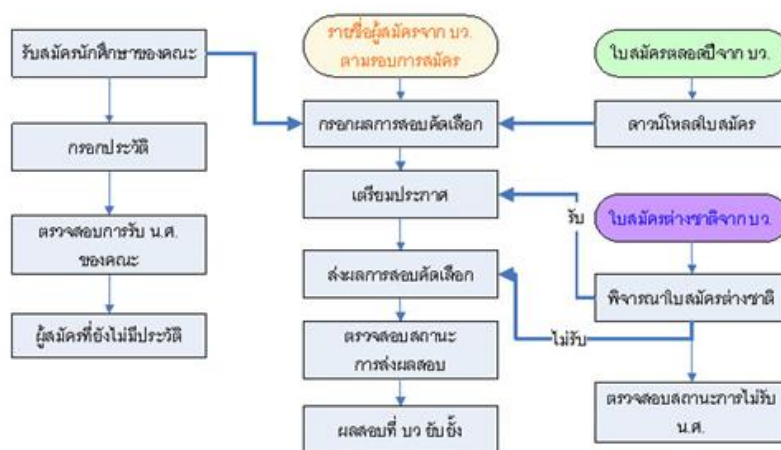
ในปีการศึกษา 2562 มีนักศึกษาสมัครเข้าเรียน 3 คน ผ่านเกณฑ์คัดเลือกเรียนในแผน ก แบบ ก1 จำนวน 1 คน และแผน ก แบบ ก2 จำนวน 2 คน (ตารางที่ 8.1) ถึงแม้ว่าจำนวนนักศึกษาของหลักสูตรจะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่หลักสูตรก็มีจำนวนนักศึกษาโดยเฉลี่ยประมาณ 3 คน/ปี มาตั้งแต่เริ่มเปิดหลักสูตรในปี 2534 อย่างไรก็ตามหลักสูตรอาจพิจารณารวมหลักสูตร วิชาชีพกับหลักสูตรกฏวิทยา ในอนาคต เพื่อให้มีจำนวนนักศึกษาดำเนินการตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 8.1 Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2558	8	5	6
2559	0	5	0
2560	2	5	2
2561	4	5	3
2562	3	5	3

### 8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated

หลักสูตรฯ มีระบบการรับเข้านักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการเป็นระบบ (ภาพที่ 8.1)



ภาพที่ 8.1 ขั้นตอนการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ในส่วนของหลักสูตรมีวิธีการดำเนินการที่สอดคล้องกับระบบรับนักศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย ดังนี้

- 1) หลักสูตรดำเนินการแจ้งข้อมูลการรับสมัครบุคคลเพื่อเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาประจำปี ซึ่งจะดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคมของทุกปี

2) หลักสูตรเสนอรายชื่อกรรมการสอบสัมภาษณ์จำนวน 3-5 คน จากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3) การรับสมัคร ผู้สนใจเข้าศึกษา ทำการสมัครสอบคัดเลือกฯ ตามกำหนดปฏิทิน

การปฏิบัติภายในระดับหลักสูตรของภาควิชาคณะกรรมการพิจารณารับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรจากเกรดเฉลี่ยรวมและเกรดเฉลี่ยในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา รวมทั้งความตั้งใจของนักศึกษาในการพัฒนาตนเอง คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ พิจารณาไปสมัครและแจ้งผลการสอบ

หลักสูตร มีการประเมินและปรับปรุงวิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษา เพื่อให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการคัดเลือกนักศึกษามากที่สุด โดยคณะกรรมการคัดเลือกนักศึกษา ประจำปีจะทำการพิจารณาหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ผลการดำเนินการด้วยวิธีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น และลงมติ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือกสำหรับปีการศึกษาต่อไป ให้มีความเหมาะสม และมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

### 8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload

หลักสูตรมีระบบการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นักศึกษา ดังนี้

1) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ เพื่อทำหน้าที่คอยให้คำปรึกษาด้านแผนการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์

2) มีอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำกิจกรรมของนักศึกษา

การดำเนินการของหลักสูตรมีรายละเอียดดังนี้

1) แต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้คำแนะนำและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย

-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 มีจำนวนกรรมการไม่น้อย



กว่า 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 อาจารย์ประจำซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่น้อยกว่า 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ทั้งนี้อาจแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการสอบด้วยก็ได้ และเมื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้วให้แจ้งบัณฑิตวิทยาลัยทราบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องไม่เป็นประธานคณะกรรมการสอบ และต้องเข้าสอบวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง

ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดำเนินการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติว่าด้วยการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ และแนวทางและหลักเกณฑ์ในการเสนอแบบฟอร์ม บว. และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่คณะทรัพยากรธรรมชาติกำหนด รวมถึงยึดแนวปฏิบัติการประเมินผลรายวิชา วิทยานิพนธ์สำหรับหลักสูตรคณะทรัพยากรธรรมชาติ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถทำวิทยานิพนธ์แล้วเสร็จตามกำหนด

ในการดำเนินการ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ดูแลในภาพรวมอีกชั้นหนึ่ง หากมีปัญหาประการใด จะมีการพูดคุยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา ประธานหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้ลุล่วง

นอกจากนี้ยังมีระบบรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ นักศึกษา 1 ครั้ง/ภาคการศึกษา ตลอดจนติดตามการสอบภาษาอังกฤษ การตีพิมพ์ผลงาน และการเข้าร่วมอบรมต่าง ๆ และให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อการศึกษาในหลักสูตร โดยนักศึกษาต้องเขียนรายงานและนำเสนอความก้าวหน้าตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งช่วยให้ทราบความก้าวหน้า การเรียนและการทำงานของนักศึกษา หากพบว่านักศึกษามีผลการเรียนไม่ดี หรืองานล่าช้ากว่ากำหนด หลักสูตรจะมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตร ในการช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาของนักศึกษาเป็นราย ๆ ไป ในการแก้ปัญหาอาจเริ่มจากการสอบถามพูดคุยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา หรืออาจหาวิธีร่วมกันกับอาจารย์ประจำหลักสูตรก็ได้

จากกลไกการดูแลนักศึกษาดังกล่าว ทำให้นักศึกษาได้รับรางวัล (แสดงไว้ในข้อ 6.6) เป็นประจำทุกปี

#### **8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability**

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

นอกจากนี้หลักสูตรฯ มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา ได้แก่

1) การทัศนศึกษาในรายวิชาเรียนและร่วมกับภาควิชา เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนรู้จากสภาพจริง ได้รู้จักบริษัทที่ดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันและนักศึกษากับอาจารย์

2) ส่งเสริมการพัฒนาด้านภาษาอังกฤษ โดยให้นักศึกษาร่วม โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา กับ มหาวิทยาลัย South China Agricultural University ประเทศจีน มหาวิทยาลัย Osaka prefecture university ประเทศญี่ปุ่น และการต้อนรับนักศึกษาต่างชาติที่มาเยือนภาควิชาหรือคณะ

3) ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ โดยให้นักศึกษาทำชีวภัณฑ์และเปิดร้านขายชีวภัณฑ์ ควบคุมโรคพืช ในงานเกษตรภาคใต้

4) จัดกิจกรรมพบปะระหว่างคณาจารย์และบัณฑิตศึกษา เพื่อแจ้งข่าวสารต่าง ๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในด้านการใช้ชีวิต ด้านวิชาการ ฯลฯ

5) มี Facebook ของภาควิชา เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครงาน

#### **8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being**

มหาวิทยาลัย คณะฯ และสาขาวิชาฯ ได้จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนและการใช้ชีวิตของนักศึกษาให้ได้ตามมาตรฐาน เพื่อให้ศึกษามีสภาพแวดล้อมทั้งด้านกายภาพ สังคม และสภาวะจิตใจที่ดี ทั้งนี้ได้สำรวจความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย โดยจัดให้มีห้องปฏิบัติการเพื่อให้นักศึกษาใช้ในการทำวิจัย และห้องพักบัณฑิตศึกษา เพื่อให้นักศึกษาใช้นั่งทำงาน หรือพักผ่อน ห้องพักสำหรับนักศึกษาใช้ในการทำงาน

โดยนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัยในระดับดีมาก (4.67 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.0) และหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนการวิจัยในระดับดีมาก (5.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.0)

**รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-8**

- 1) เว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย <http://www.grad.psu.ac.th>
- 2) ระบบรับนักศึกษาออนไลน์ [http://www.grad.psu.ac.th/grad\\_admission/](http://www.grad.psu.ac.th/grad_admission/)

**AUN 9**  
**Facilities and Infrastructure**

**Criterion 9**

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]			✓				
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			✓				
9.3 The laboratories and equipment are			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
adequate and updated to support education and research [1,2]							
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]			✓				
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 9

#### 9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research

หลักสูตรฯ มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอยู่บนชั้น 4 อาคาร 1 คณะทรัพยากรธรรมชาติ ในแต่ละห้องมีอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ ได้แก่

- 1) ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การศึกษา และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย
- 2) มีการใช้ระบบเครื่องเสียง อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา และระบบ LAN ภายในห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ และมีการบำรุงรักษาโดยการตรวจเช็คระบบทำงานปุ่มสวิทช์ หัวแจ๊คต่าง ๆ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทำความสะอาดอุปกรณ์โสตฯ ในห้องเรียน/ ห้องประชุม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- 3) มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย กระจายทั่วพื้นที่ จำนวน 6 จุด

นอกจากนี้สาขาวิชาฯ ยังมี ห้องเรียน ห้องทดลอง และแปลงทดลอง อยู่ในบริเวณทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อใช้สำหรับการเรียนปฏิบัติการภาคสนาม ในระดับมหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา ได้แก่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ สระว่ายน้ำ และสนามกีฬาทั้งกลางแจ้งและในร่ม จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย เป็นต้น

จากผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประจำปีการศึกษา 2562 พบว่ามีผลการประเมินจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา เท่ากับ 5 และ 4.67 คะแนน ตามลำดับ คือมีความพึงพอใจในระดับมาก

## 9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research

นักศึกษาที่เข้ามาเรียนในหลักสูตรฯ สามารถใช้บริการแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ ได้แก่

1) สำนักทรัพยากรเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวิสุนทร ซึ่งเป็นห้องสมุดกลางในระดับมหาวิทยาลัย ที่มีตำรา เอกสาร งานวิจัยที่พอเพียงต่อการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ห้องสมุดนี้ให้บริการทั้งในรูปแบบเอกสารและผ่านระบบออนไลน์ รวมทั้งฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30-22.00 น. ในวันทำการปกติ และเวลา 09.00-19.30 น. ในวันเสาร์-อาทิตย์ และมีการขยายเวลาเปิดให้บริการสำหรับช่วงการสอบ โดยเปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30-23.30 น. ในวันทำการปกติ และเวลา 09.0-21.30 น. ในวันเสาร์-อาทิตย์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาในการค้นคว้าข้อมูล

2) ห้องอ่านหนังสือของคณะ มีการให้บริการวารสารและตำราให้กับนักศึกษาเพื่อใช้ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม โดยเปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. ในวันทำการปกติ

จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนทางการศึกษา พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.33 คือมีความพึงพอใจมาก

## 9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research

คณะฯ และสาขาวิชา มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือเพื่อรองรับการทำวิจัยของนักศึกษา เช่น เรือปฏิบัติการเห็ดรา ห้องปฏิบัติการทางด้านโรคพืช ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ และแปลงทดลอง โดยห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ประจำห้องปฏิบัติการ นักศึกษาในห้องปฏิบัติการ และมีเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนร่วมดูแลห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ห้องปฏิบัติการทุกห้องได้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิจัยระดับมหาวิทยาลัย ใช้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามระบบ ESPReL นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยจำนวน 3 แห่ง ตั้งอยู่ที่อำเภอเทพา คลองหอยโข่ง และอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง เพื่อรองรับนักศึกษาในการทำวิจัยทุกแขนงวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

การดำเนินการเพื่อให้มีห้องปฏิบัติการมีความพร้อมสำหรับทำงานและมีเครื่องมือที่ทันสมัย โดยการจัดหาครุภัณฑ์ทดแทน/เพิ่มเติม มีการดำเนินการ ดังนี้

1) มีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและโรงเรือนที่มีสภาพค่อนข้างเก่า นอกจากนี้ภาควิชาฯ ได้รับสนับสนุนอาคารสหเวชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้างคาดว่าเมื่ออาคารดังกล่าวสร้างเสร็จการให้บริการห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ของหลักสูตรจะทำได้เต็มประสิทธิภาพ

2) สาขาวิชาฯ มีแผนทดแทนครุภัณฑ์ทั้งการสอนและวิจัยเท่าที่ทำได้ตามกรอบงบประมาณแผ่นดิน

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.ปฎิมาพร ปลอดภัย)

3) ห้องปฏิบัติการโรคพืชวิทยา II

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

4) ห้องปฏิบัติการเห็ดรา

แปลงภาควิชาการจัดการศัตรูพืช คณะทรัพยากรธรรมชาติ (ผู้ดูแล ผศ.ดร.ชนินันท์ พรสุริยา)

5) Business unit

เรือนกระจก คณะทรัพยากรธรรมชาติ (ผู้ดูแล ผศ.ดร.วิสุทธิ์ สิทธิฉายา)

#### **9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research**

มหาวิทยาลัยฯ ดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ที่สำคัญไว้ 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

**ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาและเสริมสร้างระบบโครงข่ายพื้นฐานและอุปกรณ์ ICT ให้ทั่วทั้งมหาวิทยาลัย โดยสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนทางเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

**ยุทธศาสตร์ที่ 2** ส่งเสริมและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาผ่านระบบเครือข่าย และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

**ยุทธศาสตร์ที่ 3** พัฒนาระบบสารสนเทศพื้นฐานและปรับปรุงระบบฐานข้อมูล เพื่อการบริหารจัดการและการบริการที่มีคุณภาพ

**ยุทธศาสตร์ที่ 4** จัดทำมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

**ยุทธศาสตร์ที่ 5** การจัดหาและบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำหรับคณะทรัพยากรธรรมชาติ งานเทคโนโลยีและสารสนเทศมีกรอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามโครงสร้างของงาน เพื่อให้สอดคล้องแนวทางการพัฒนาและบริหารตามพันธกิจของคณะฯ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การประกันคุณภาพ และบริหาร

ธุรการ เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อน การพัฒนาและตอบสนองแผนกลยุทธ์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของ การดำเนินงานของคณะฯ และมหาวิทยาลัย โดยมีกระบวนการและแผนปฏิบัติการดังนี้

1) สนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนกลางคณะฯ สำหรับใช้ใน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องเรียน ห้องประชุม เพื่อการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ บริการวิชาการ วิจัย และบริหารธุรการ ตามไตรมาสประจำปีงบประมาณ

2) สนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงข้อมูล การใช้ทรัพยากรในระบบคอมพิวเตอร์ร่วมกัน และการ สারণข้อมูล โดยผ่านการบริการเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (server) เครือข่ายภายในองค์กร (LAN) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และระบบเครือข่าย MIS ของมหาวิทยาลัยผ่าน internet เช่น E-doc, DSS ฯลฯ

3) สนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นผ่านเว็บไซต์ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ ง่าย สะดวก รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลา

4) สนับสนุนให้มีการพัฒนาโปรแกรมใช้งานสำหรับงานการเรียนสอน งานการเงิน งานอาคาร สถานที่ งานสารบรรณ งานวิจัย งานประชุม บริการวิชาการ และงานประกันคุณภาพ

5) สนับสนุนให้มีการฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจบการศึกษา และ สำหรับบุคลากรเพื่อนำไปพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงาน

6) สนับสนุนบริการงานพิมพ์และห้องคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาเพื่อใช้ในการศึกษา และ พัฒนาทักษะของตนเองด้านภาษา และนักศึกษาได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองผ่าน Internet เช่น โปรแกรม Tell Me More ระบบ LMS@PSU และอื่นๆ ฯลฯ

7) สนับสนุนการทำงานเป็นทีมในการแก้ไขปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ ในการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

8) มีการประเมิน และนำผลประเมินมาใช้ในการปรับปรุง เช่น ระบบ wifi ที่ติดตั้งใหม่ในทุก ห้องเรียนบรรยายและทั่วถึง ทำให้อาจารย์และนักศึกษา สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่เป็น active learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### **9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented**

มหาวิทยาลัยมีสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น มีโรงพยาบาล มีศูนย์กีฬา มีบรรยากาศ ภายในมหาวิทยาลัยที่ร่มรื่น ในอาคารเรียนมีห้องน้ำที่มีความสะอาด มีแม่บ้านดูแลประจำ มีระบบแจ้ง เตือนภัยชัดเจน เช่น ทางหนีไฟ ระบบแจ้งไฟไหม้ เป็นต้นมหาวิทยาลัยมีสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น มีโรงพยาบาล มีศูนย์กีฬา มีบรรยากาศภายในมหาวิทยาลัยที่ร่มรื่น ในอาคารเรียนมีห้องน้ำที่ มีความสะอาด มีแม่บ้านดูแลประจำ มีระบบแจ้งเตือนภัยชัดเจน เช่น ทางหนีไฟ ระบบแจ้งไฟไหม้ เป็น ต้น

ในส่วนของหลักสูตรฯ มีมาตรการในการจัดการสภาพแวดล้อมดังนี้



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

#### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-9

- 1) สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
(<http://www.clib.psu.ac.th/home/>)
- 2) ห้องสมุดภาควิชาการจัดการศัตรูพืช
- 3) ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือต่าง ๆ

**AUN 10**  
**Quality Enhancement**

**Criterion 10**

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.
6. Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]			✓				
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]			✓				
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]			✓				
10.4 Research output is used to enhance			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
teaching and learning [4]							
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]			✓				
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

### 10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558 เป็นหลักสูตรฯ ที่ดำเนินการปรับปรุงมาจากหลักสูตรฯปรับปรุง พ.ศ.2553 โดยดำเนินการปรับปรุงตามแนวทางที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมหาวิทยาลัยกำหนดทุก ๆ 5 ปี โดยคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยคณาจารย์ในภาควิชา และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการและผู้ประกอบการ โดยมีกระบวนการในการสำรวจ/สอบถามความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาวิเคราะห์และใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ได้แก่

- นักศึกษา
- ผู้สำเร็จการศึกษา
- ผู้บังคับบัญชา/นายจ้าง
- คณาจารย์ของหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- คณะกรรมการประจำคณะ ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิจากผู้ประกอบการ

นอกจากนี้ยังได้นำข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศการรับสมัครงาน คุณสมบัติของบัณฑิตที่นายจ้างต้องการทั้งในหน่วยงานราชการ และเอกชน รวมทั้งสอบถามข้อมูลจากกรมวิชาการเกษตร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยผ่านกระบวนการพิจารณาเพื่อขอความเห็นชอบต่อหลักสูตรตามแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย โดยสามารถสรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 10.1

ตารางที่ 10.1 ข้อมูลความต้องการและความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรฯ

ข้อมูลป้อนกลับ	ชื่อแบบประเมิน	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งจัดเก็บข้อมูล
นักศึกษา	แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ	งานประกันคุณภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติ	<a href="http://www.natres.psu.ac.th/WEBSITE/W11_61.htm">http://www.natres.psu.ac.th/WEBSITE/W11_61.htm</a>

อาจารย์ประจำหลักสูตร	แบบประเมินความพึงพอใจของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	งานประกันคุณภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติ	
ผู้ใช้บัณฑิต	แบบสอบถามความพึงพอใจของ นายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต	กองแผนงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<a href="http://www.planning.psu.ac.th/index.php/information/32-tqf-job">http://www.planning.psu.ac.th/index.php/information/32-tqf-job</a>
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	แบบฟอร์มให้ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	ไฟล์เอกสารปรับปรุง หลักสูตร

## 10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement

การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร มีกระบวนการดำเนินการตามแนวปฏิบัติในการเปิดหลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี ตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรประกอบด้วย คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่มีองค์ประกอบของ อาจารย์ประจำหลักสูตร คณาจารย์ในสาขาวิชา และผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาปรับปรุงหลักสูตร จากนั้นมีการพิจารณากลับกรองเป็นลำดับ ดังนี้ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ คณะกรรมการประจำคณะฯ คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และรับทราบโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการปรับปรุงในรอบต่อไปต้องนำมาตรฐาน AUN-QA มาพิจารณาประกอบด้วย

## 10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment

กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลผู้เรียนในหลักสูตรฯ มีการดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพที่มหาวิทยาลัยและ สกอ. กำหนดไว้ คืออาจารย์ผู้จัดการรายวิชาต้องจัดทำรายงาน มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ และจัดทำรายงาน มคอ. 5 หลังปิดภาคการศึกษา 2 สัปดาห์ แล้วส่งไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อกลับกรองรายงานในเบื้องต้น ก่อนเสนอให้ประธานหลักสูตรพิจารณากลับกรอง และเสนอให้กรรมการวิชาการประจำคณะฯ (รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และบัณฑิตศึกษา) เป็นผู้พิจารณากลับกรองในชั้นสุดท้าย

การจัดทำรายงาน มคอ.3 และ มคอ.5 ของหลักสูตร ในปีการศึกษา 2562 ได้ดำเนินการรายงานผ่านระบบ มคอ. ออนไลน์ครบถ้วนทุกรายวิชา โดยในการจัดทำ มคอ.5 จะมีการนำผลการประเมินการเรียนการสอนของนักศึกษา และมีการทวนสอบรายวิชาทุกวิชา ซึ่งจะประเมินว่าวิธีการเรียนการสอนและการประเมินผลสอดคล้องเหมาะสมกับรายวิชาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่ มาตรฐานไว้ในรายงานด้วย เพื่อนำข้อคิดเห็นและผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

#### **10.4 Research output is used to enhance teaching and learning**

งานวิจัยของอาจารย์แต่ละท่านมีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาการเรียนการสอนของหลักสูตร เนื่องจากเป็นประสบการณ์ตรง และมีรายละเอียดปลีกย่อยที่ได้จากการปฏิบัติงานซึ่งไม่สามารถหาได้ในตำรา โดยอาจารย์ได้นำผลงานวิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งในการ เช่น การวินิจฉัยโรคพืชด้วยวิธีชีวโมเลกุล การคัดเลือกจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ เป็นต้น

#### **10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement**

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน (ตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์ AUN 9) ส่วนใหญ่เป็นบริการที่จัดสรรและจัดการไว้ให้โดยคณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน โดยมีระบบและหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแลและบำรุงรักษา เช่น ฝ่ายเทคโนโลยีและสารสนเทศของคณะฯ ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายภายในต่าง ๆ เป็นต้น ระบบเหล่านี้ดำเนินงานผ่านการประกันคุณภาพต่าง ๆ เช่น ระบบ 5ส ระบบ LEAN ช่วยเหลือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความพร้อมในการให้บริการ มีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาตลอดเวลา

ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดตั้งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับดี (4.44 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.00)

ในส่วนของหลักสูตรฯ พยายามปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทดลองเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการอย่างเต็มที่โดยจัดลำดับความสำคัญเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเป็นอันดับแรก รองลงมาเพื่อการวิจัยและบริการ ตามลำดับ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ โดยสาขาวิชาจะเตรียมความพร้อมของแปลงระบบ โรงเรือนและระบบน้ำอย่างเพียงพอ ในส่วนของห้องปฏิบัติการสาขาวิชาพยายามบริหารจัดการใช้ประโยชน์เพื่อให้ห้องปฏิบัติการสามารถตอบสนองการใช้งานเพื่อการสอนและวิจัยอย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดตั้งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับดีมาก (5.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.00)

#### **10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement**

การรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ทำในระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ระดับคณะ/มหาวิทยาลัย จนถึงการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร ในระดับคณะมีกลไกในการรับฟังความคิดเห็น โดยการ

เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบันทุกระดับ ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง ผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน มาให้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนกลยุทธ์พัฒนาคณะ ซึ่งสามารถนำมาประกอบการใช้ปรับปรุงหลักสูตรได้ด้วยเช่นกัน และยังมี การสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อหลักสูตร เป็นประจำทุกปีการศึกษา

การรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับหลักสูตรฯ ใช้ข้อมูลที่ได้จากมหาวิทยาลัยและคณะ และหลักสูตรฯ ยังใช้ข้อคิดเห็น คำแนะนำที่ได้จากคณาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา และสาขาอาชีพในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในรูปแบบการวิพากษ์ การสัมภาษณ์ หรือการให้ข้อมูลโดยตรง และโดยอ้อม ทั้งในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ นำมาพิจารณา วิเคราะห์ร่วมกันของคณาจารย์ในภาควิชาในช่วงการปรับปรุงหลักสูตร

#### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-10

- 1) ระบบ มคอ. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://tqf.psu.ac.th>
- 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการศึกษาในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2562
- 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2562

**AUN 11****Output****Criterion 11**

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.
2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.
3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			✓				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			✓				
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

### 11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement

หลักสูตรฯ มีการติดตามอัตราการสอบผ่านและการลาออกของนักศึกษา ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 11.1

ตารางที่ 11.1 Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Cohort Size	% completed first degree in			% dropout during			
		>2 Years	3 Years	>3 Years	1 <sup>st</sup> Year	2 <sup>nd</sup> Year	3 <sup>rd</sup> Year	4 <sup>th</sup> Years & Beyond
2558	6	66.67	0	16.67	16.67	0	0	0
2559	1	0	100	0	0	0	0	0
2560	4	100	0	0	0	0	0	0
2561	3	0	0	0	0	0	0	0
2562	3	33.33	0	66.67	0	0	0	0

หมายเหตุ ปีการศึกษา 2562 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็น 100% นักศึกษาที่ใช้เวลาศึกษาเกิน 2 ปี จำนวน 1 คน เข้าศึกษาในปี 2560 คิดเป็น 33.33% นักศึกษาที่ใช้เวลาศึกษาเกิน 3 ปี จำนวน 2 คน เข้าศึกษาในปี 2557 จำนวน 1 คน เข้าศึกษาในปี 2558 จำนวน 1 คน คิดเป็น 66.67

### 11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement

หลักสูตรฯ มีระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของนักศึกษาย้อนหลัง 5 ปี (ปีการศึกษา 2558-2562) อยู่ที่ 3.1 ปี แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรฯ กำหนดระยะเวลาในการศึกษาของนักศึกษาไว้ที่ 2 ปี นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษานานกว่าระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร เนื่องจากเหตุผลต่าง ๆ ดังนี้

- 1) นักศึกษาใช้เวลาในการทำวิทยานาน
- 2) นักศึกษาใช้เวลาในการเขียนเล่มวิทยานิพนธ์นาน
- 3) นักศึกษาใช้เวลาในการแก้ไขเขียนเล่มวิทยานิพนธ์นาน

ส่วนใหญ่ศึกษามีปัญหาในข้อ 2 และ 3 ซึ่งหลักสูตรฯ ก็ได้มีการกำกับติดตามการศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาส่งรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา เพื่อกระตุ้นการทำงานของนักศึกษา ทั้งนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจประเมินความก้าวหน้าของนักศึกษา ติดตามและเร่งรัดการทำวิทยานิพนธ์ด้วยการสอบถามพูดคุยเป็นรายบุคคล ทั้งนี้หลักสูตรไม่ได้มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ

### 11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement



หลักสูตรฯ มีกลไกในการติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ผ่านระบบบันทึกข้อมูลการทำงานของบัณฑิตของมหาวิทยาลัย (<http://job.psu.ac.th>) โดยจะต้องบันทึกข้อมูลในช่วงก่อนเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร และการบันทึกประวัตินักศึกษาของหลักสูตรฯ พบว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2558-2562 ได้งานทำร้อยละ 80 โดยทำงานในหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ในปีการศึกษา 2562 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 3 คน ได้งานทำแล้วทั้ง 3 คน ซึ่งหลักสูตรฯ ยังไม่ได้ดำเนินการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ

#### 11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement

ปีการศึกษา 2562 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 3 คน มีผลงานตีพิมพ์ทั้งหมด 7 เรื่อง (ตารางที่ 11.2) ทั้งนี้หลักสูตรฯ ยังไม่ได้ดำเนินการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ แต่นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีผลงานตีพิมพ์สูงกว่าเกณฑ์การจบการศึกษาที่บัณฑิตศึกษากำหนดไว้

ตารางที่ 11.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทในปี พ.ศ. 2562 ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

ลำดับ	ผลงานตีพิมพ์	ฐานข้อมูล
1	ชวีสาทองรัตน์ และ ชนินันท์ พรสุริยา. 2559. ความหลากหลายของจุลินทรีย์จากดินบริเวณรอบรากปาล์ม น้ำมันในภาคใต้ของประเทศไทย. ว.แก่นเกษตร 44 (ฉบับพิเศษ 1) : 930-935.	TCI
2	ชวีสาทองรัตน์, นพรัตน์ จันทกาญจน์, วิชกร ช่วยชูชาติ, อัญญา หยังหลัง และ ชนินันท์ พรสุริยา. 2559. การคัดกรองแบคทีเรียและราที่เจริญรอบรากปาล์มน้ำมันเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมการเจริญของเมล็ดมะเขือเทศ. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 3: 71-77.	TCI
3	นිරชา หลิมบุญกุล, ณัฐพัชร์ ศรีหะนัต และ ชนินันท์ พรสุริยา. 2560. การสำรวจและจำแนกชนิดของเชื้อราสกุล <i>Hypoxyton</i> Bull. โดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยาในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์. ว.แก่นเกษตร 45: 1403-1409.	TCI
4	นිරชา หลิมบุญกุล, ณัฐพัชร์ ศรีหะนัต, และ ชนินันท์ พรสุริยา. 2562. การคัดเลือกเชื้อรา <i>Annulohypoxyton</i> spp. เพื่อใช้ควบคุมเชื้อ <i>Curvularia oryzae</i> สาเหตุโรคใบจุดของต้นกล้าปาล์มน้ำมัน. วารสารพืชศาสตร์ สงขลานครินทร์ 6: 97-102.	TCI
5	นุรฮานะฮ์ ไบยี่, ชนินันท์ พรสุริยา และอนูรัถย์ สันป่าเป้า. 2562. ฤทธิ์ต้านเชื้อราของแบคทีเรียปฏิปักษ์ <i>Streptomyces hygroscopicus</i> NR8-2 ต่อเชื้อราสาเหตุโรคใบจุดของผักสลัด. แก่นเกษตร. 47: 1607-1612.	TCI
6	Baiyee, B., Pornsuriya, C., Ito, S. and Sunpapao, A. 2019. <i>Trichoderma spirale</i> T76-1 displays biocontrol activity against leaf spot on lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.) caused by <i>Corynespora cassicola</i> or <i>Curvularia aerea</i> . Biological Control 129: 195-200.	ISI
7	Baiyee, B., Ito, S.-I. and Sunpapao, A. 2019. <i>Trichoderma asperellum</i> T1 mediated antifungal activity and induced defense response against leaf spot fungi in lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> L.) Physiological and Molecular Plant Pathology. 106: 96-101.	ISI

**11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement**

หลักสูตรฯ มีการสำรวจข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และคณาจารย์ของหลักสูตร คณะกรรมการบริหาร ซึ่งเป็นการดำเนินการสำรวจโดยคณะและมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี โดยมีผลการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ตารางที่ 11.3) ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการดำเนินงานระดับคณะและมหาวิทยาลัย (ตารางที่ 11.4) และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ (ตารางที่ 11.5)

**ตารางที่ 11.3** ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ปีการศึกษา 2560 (รับปริญญาปี 2561) (ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย)

ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย
ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.37
ด้านความรู้ ความสามารถ	4.28
ด้านทักษะทางปัญญา	4.14
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.26
ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.12
เฉลี่ยรวม 5 ด้าน	4.23

**ตารางที่ 11.4** ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการดำเนินงานระดับคณะและมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2562

AUN	ตัวบ่งชี้	คะแนนเฉลี่ย
AUN 4	ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	4.80
AUN 6	ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร	4.71
AUN 8.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย	5.00
AUN 10.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	5.00

**ตารางที่ 11.5** ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ ปีการศึกษา 2562

AUN	ตัวบ่งชี้	คะแนนเฉลี่ย
AUN 1	ความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการ	5.00
AUN 2	ความพึงพอใจของข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรทันสมัย และสามารถเข้าถึงได้สะดวก	5.00
AUN 4	ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุน	4.54
AUN 5.4	ความพึงพอใจต่อการแจ้งผลประเมินผลการเรียน	4.67
AUN 5.5	ความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	4.67
AUN 8.5	ความพึงพอใจต่อการจัดการสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย	4.67
AUN 10.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	4.44

### รายการหลักฐานตามเกณฑ์ AUN-11

- 1) ผลสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต
- 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการศึกษาในหลักสูตร

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

#### จุดแข็ง

1. อาจารย์มีคุณวุฒิและมีศักยภาพสูงในการทำวิจัยและมีโครงการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
2. มีห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์เครื่องมือพร้อมและทันสมัย
3. กิจกรรมส่งเสริมนักศึกษาให้มีทักษะภาษาอังกฤษมีหลากหลายและนักศึกษามีโอกาสไปต่างประเทศ
4. หลักสูตรมีเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
5. หลักสูตรมีโครงการพิเศษที่ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสากล

#### จุดที่ควรพัฒนา

1. เพิ่มจำนวนนักศึกษาให้ได้ตามแผน
2. หาแนวทางให้นักศึกษาจบตามระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร
3. ส่งเสริมให้อาจารย์มีผลงานทางวิชาการอย่างเป็นระบบ
4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมทุกกลุ่ม
5. ส่งเสริมนักศึกษามีผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ

**บทที่ 5**  
**ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)**

รายงานข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set (CDS)

ลำดับที่	ข้อมูลที่จัดเก็บ	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด – ระดับปริญญาโท (แผน ก)	6
2	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท(แผน ข)	0
3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ แยกตามวุฒิปริญญาหรือเทียบเท่า	5
4	- จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	0
5	- จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	0
6	- จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	5
7	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	2
8	-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งอาจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	0
9	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งอาจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0
10	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	2
11	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	2
12	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	0
13	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0
14	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	3
15	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	1
16	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	0
17	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0
18	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	1
19	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	0
20	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	0
21	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0
22	- จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	0
23	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	3.00
24	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	?
25	ความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการ	5.00
26	ความพึงพอใจต่อข้อมูลรายวิชาหลักสูตรทันสมัยและสามารถเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็ว	5.00

ลำดับที่	ข้อมูลที่จัดเก็บ	ผลการดำเนินงาน
27	ความพึงใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	4.54
28	ความพึงพอใจต่อการแจ้งผลประเมินผลการเรียน	4.67
29	ความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	4.67
30	ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนการวิจัย	4.67
31	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	4.44
32	ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	4.80
33	ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร	4.71
34	ความพึงใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย	5
35	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	5
36	จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด	11
37	จำนวนรายวิชาที่ได้รับการประเมินความพึงพอใจ	4
38	จำนวนบทความวิจัยฯ ของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาฯ	8
39	จำนวนบทความวิจัยฯ ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติฐานข้อมูล TCI	6
40	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา โททั้งหมด (ปีการศึกษา 2562)	3