



รายงานการประเมินตนเอง  
(Self Assessment Report)

หลักสูตร ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (วาริชศาสตร์)  
คณะทรัพยากรธรรมชาติ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2561  
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2562)

2 สิงหาคม 2562

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ปีการศึกษา 2561

รหัสหลักสูตร	25470101103772
ชื่อหลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วาริชศาสตร์)
ภาควิชา	วาริชศาสตร์
คณะ	ทรัพยากรธรรมชาติและ
วันที่รายงาน	2 สิงหาคม 2562

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ผศ. ดร. นเรศ ช้วนยุค
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วาริชศาสตร์)
โทรศัพท์	074286226
Email	<a href="mailto:naraid.s@psu.ac.th">naraid.s@psu.ac.th</a>

ชื่อ	นางสาวรัตนา โพชะเรือง
ตำแหน่ง	เลขานุการ
โทรศัพท์	074286193
Email	<a href="mailto:rattana.po@psu.ac.th">rattana.po@psu.ac.th</a>



.....  
ลงนาม ประธานหลักสูตร

## คำนำ

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดอยู่ในกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นการวิจัยขั้นสูงและผลิตบัณฑิตทุกระดับ ทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และ ปริญญาเอก ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) บัดนี้ได้จัดทำรายงานประจำปีการ ประเมินคุณภาพ ปีการศึกษา 2561/ปีงบประมาณ 2562 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์เพื่อ การประกันคุณภาพ เสนอต่อคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับมหาวิทยาลัย โดยการประเมินใน ภาพรวมของภาควิชาฯ ได้ปฏิบัติภารกิจเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ ภาควิชาฯ ยินดีรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพ ตลอดจนจากหน่วยงานและองค์กรอื่นๆ เพื่อนำความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของภาควิชาฯ เพื่อให้เกิดประโยชน์ สูงสุดต่อประเทศชาติต่อไป

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	2
สารบัญ	3
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	4
บทที่ 1 ส่วนนำ	6
1. ประวัติโดยย่อของคณะ ภาควิชา หลักสูตร	6
2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร	7
3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ	7
4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา	8
5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร	8
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	12
ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	12
ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)	15
ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4, 5)	18
ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6, 11)	21
ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)	23
ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8, 9)	25
ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 10)	28
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	31
AUN 1 Expected Learning Outcomes	32
AUN 2 Programme Specification	50
AUN 3 Programme Structure and Content	54
AUN 4 Teaching and Learning Approach	56
AUN 5 Student Assessment	59
AUN 6 Academic Staff Quality	67
AUN 7 Support Staff Quality	75
AUN 8 Student Quality and Support	79
AUN 9 Facilities and Infrastructure	84
AUN 10 Quality Enhancement	88
AUN 11 Output	93
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	101
บทที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	102

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้รับการประเมินคุณภาพตามระบบ CUPT QA ระดับหลักสูตร โดยใช้แนวทางการประเมินของ AUN-QA ซึ่งเป็นการรายงานผลการดำเนินงานตามรอบปีการศึกษา 2561 ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2561 – 31 กรกฎาคม 2562 รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ประกอบด้วยเนื้อหาหลัก 3 บท ได้แก่ บทที่ 1 ส่วนนำ ซึ่งได้อธิบายโครงสร้างหลักสูตร (Program Profile) เช่น ประวัติโดยย่อของภาควิชา/หลักสูตร วัตถุประสงค์ จุดเด่นของหลักสูตร โครงสร้างองค์กร นโยบายการประกันคุณภาพของคณะฯ/ภาควิชาฯ และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ซึ่งได้สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรจำนวน 12 ข้อ และบทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ทั้ง 11 ข้อ รายงานฉบับนี้ได้ประเมินผล และให้คะแนนการดำเนินงานของตนเองไว้ครบทุกข้อตามข้อมูลทั้งหมดที่วิเคราะห์ อีกทั้งยังได้ระบุผลการดำเนินงาน และรายการหลักฐาน ในแต่ละประเด็น ซึ่งกล่าวโดยสรุปดังนี้ มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรถูกกำหนดขึ้นในการประชุมปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งมีคณาจารย์และบุคลากรของภาควิชาฯ เข้าร่วมประชุม ภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจทั้งของมหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ทั้งนี้หลักสูตรกำลังดำเนินการนำผลการประเมินของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยออกแบบให้มีความสมดุลระหว่างรายวิชาทั่วไปและรายวิชาชีพเฉพาะ อีกทั้งมีการจัดลำดับรายวิชาอย่างเหมาะสม ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาได้จัดทำไว้อย่างชัดเจนใน มคอ.2 และมคอ.3 ที่ได้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ทุกรายวิชาในหลักสูตรได้จัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ การจัดการเรียนการสอน วิธีการประเมินผลการศึกษา และการอุทิศตนของนักศึกษาได้ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ.3 และแบบประมวลรายวิชาทุกรายวิชา ซึ่งได้จัดทำก่อนเปิดภาคการศึกษา และได้แจ้งให้นักศึกษาทุกคนทราบ ส่วนการประเมินการเรียนการสอนและข้อเสนอแนะจากนักศึกษาได้จัดทำใน มคอ.5 ในทุกรายวิชาหลังปิดภาคการศึกษา การรับนักศึกษาใหม่และอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ของหลักสูตรเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และคณะฯ นอกจากนี้มหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชา ได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ที่จำเป็น เช่น หอสมุดกลาง หนังสือ ศูนย์คอมพิวเตอร์ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์/อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอน ยานพาหนะ และระบบรักษาความปลอดภัย ให้มีความเหมาะสม สวยงาม น่าอยู่น่าเรียน สะดวก เพียงพอ ทันสมัย และปลอดภัยต่อทั้งนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ สำหรับการประเมินและประกันคุณภาพของหลักสูตรนั้น หลักสูตรได้รับการปรับปรุงทุก 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. โดยได้นำข้อดีข้อเสียของหลักสูตรเก่า ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสถานการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน มาวิเคราะห์และประเมิน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรรอบใหม่ และในรอบปีการศึกษา การเปรียบเทียบคุณภาพของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ กับหลักสูตรปรัชญา

คุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสาขา Biological Sciences, Universiti Sains Malaysia ประเทศมาเลเซีย ในด้านต่างๆ ซึ่งให้เห็นว่าหลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวนิชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอื่นๆ จากมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ นอกจากนี้รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ยังได้วิเคราะห์จุดแข็ง คือหลักสูตรมีความทันสมัยและหลากหลาย อาจารย์มีคุณภาพและมีความรู้ความชำนาญในสาขา หลักสูตรมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร เพราะมีความทันสมัย และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ และผู้ใ้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร เพราะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ส่วนจุดที่ควรพัฒนา คือ ควรเพิ่มพูนให้นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษที่ดีขึ้น นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษานานกว่าเวลาที่หลักสูตรกำหนด ควรส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อทดแทนตำแหน่งอาจารย์ที่กำลังจะเกษียณ และจำนวนรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ สำหรับแนวทางการพัฒนาหลักสูตร คือ ควรปรับหลักสูตรและเทคนิคการสอนที่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษ ประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง และชัดเจน ติดตามผลการเรียน การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าให้ชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเร็วขึ้น

## บทที่ 1 ส่วนนำ

### 1. ประวัติโดยย่อของคณะ ภาควิชา หลักสูตร

คณะทรัพยากรธรรมชาติ ได้รับการจัดตั้งและประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 92 ตอนที่ 217 ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2518 โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจือ สุทธิวนิช เป็นคณบดีคนแรก มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติงานวิชาการ และการพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ด้านการเกษตร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูได้ เช่น ทรัพยากรเกษตร ประมง ดิน น้ำ ป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ผ่าน 3 กระบวนการหลักคือ

1. การเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาศาสตร์ของการจัดการทรัพยากรในการผลิตอย่างยั่งยืน ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
2. การวิจัยเพื่อคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาระบบ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรและการจัดการทรัพยากรทั้งในเชิงอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ สังคม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ตลอดจนแก้ไขปัญหาของชุมชน
3. การบริการวิชาการเพื่อนำความรู้และวิทยาการสมัยใหม่ที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยเผยแพร่สู่สังคม ทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และนานาชาติ

คณะทรัพยากรธรรมชาตินักศึกษารุ่นแรกในปี 2520 จำนวน 60 คน ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ และพัฒนาการเกษตร และหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (อุตสาหกรรมเกษตร) ต่อมาในปี 2522 จึงเริ่มรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วาริชศาสตร์) และเริ่มรับนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษาในปี 2530 ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร และสาขาวิชาพืชศาสตร์ และเริ่มรับนักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ ปี 2543 สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ปี 2547 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน ปี 2550 และสาขาวิชาการผลิต เทคโนโลยีและการจัดการยางธรรมชาติ (นานาชาติ) ปี 2557 ปัจจุบันคณะทรัพยากรธรรมชาติ มี 6 ภาควิชา คือภาควิชาการจัดการศัตรูพืช ภาควิชาธรณีศาสตร์ ภาควิชาพัฒนาการเกษตร ภาควิชาพืชศาสตร์ ภาควิชาสัตวศาสตร์และภาควิชาวาริชศาสตร์

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เดิมใช้ชื่อว่า ภาควิชาชลทรัพยากรศาสตร์ จัดตั้งขึ้นครั้งแรกควบคู่ไปกับโครงการจัดตั้งคณะทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) เริ่มดำเนินการ โครงการจัดตั้งภาควิชาชลทรัพยากรศาสตร์ในปี พ.ศ. 2520 โดยมหาวิทยาลัยได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารโลก ในการว่าจ้างบริษัทจากประเทศอังกฤษมาเป็นผู้วางแผนการจัดตั้ง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2522 จึงเสนอขออนุมัติจัดตั้งโครงการและหลักสูตรชลทรัพยากรศาสตร์และเริ่มรับนักศึกษาเป็นครั้งแรก ต่อมาในปี พ.ศ. 2523 ทบวงมหาวิทยาลัยรับรองหลักสูตรและขอเปลี่ยนชื่อเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ และทบวงฯ เสนอแนะให้เปลี่ยนชื่อเป็น “โครงการจัดตั้งภาควิชาวาริชศาสตร์” เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อภาษาอังกฤษ เป็นโครงการใหม่ที่กำหนดใน

แผนการศึกษาและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) นับถึงปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2561) ภาควิชาวาริชศาสตร์เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ เป็นรุ่นที่ 40, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ซึ่งจัดตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2538 ปัจจุบันเป็นรุ่นที่ 24 และปีการศึกษา 2547 ภาควิชาฯ ได้เปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ปัจจุบันเป็นรุ่นที่ 15

## 2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วาริชศาสตร์) เป็นหลักสูตรที่เน้นวิจัย (นักศึกษาทุกคนต้องทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์จึงจะสำเร็จการศึกษา) สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นการวิจัย และเป็นหนึ่งในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ จึงมีเป้าหมายมุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยทางด้านวาริชศาสตร์อย่างเป็นระบบ สามารถเป็นผู้นำในการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถประยุกต์วิทยาการใหม่ในสาขาวิชาวาริชศาสตร์ ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรและระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมถึงการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรดังกล่าวได้อย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาการที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง มีความสามารถในการวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นผู้นำทางวิชาการในการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรม เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
- 2) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มีสมรรถนะสากล มีความสามารถในการเป็นผู้นำทางวิชาการและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถในการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยด้านวาริชศาสตร์ ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับทั้งระดับชาติและระดับสากล
- 4) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคม

## 3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ

หลักสูตรมีโครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการดังนี้

- 1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ดำเนินการบริหารหลักสูตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ตั้งแต่การสอบคัดเลือกผู้เข้าศึกษา การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์
- 2) ภาควิชาวาริชศาสตร์บริหารจัดการในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลทุกรายวิชา โดยกำหนดผู้จัดการรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน ด้านเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้



- 4) หลักสูตรประสานงานกับคณะและหน่วยงานต่างๆ เช่น คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะเภสัชศาสตร์ และสถาบันทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ในการร่วมเป็น คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้ความคิดเห็นในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์อย่างรอบด้าน และการใช้ทรัพยากร อุปกรณ์ และเครื่องมือ ร่วมกันระหว่างคณะและหน่วยงาน

#### 4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา

คณะทรัพยากรธรรมชาติและภาควิชาฯ มีนโยบายการประกันคุณภาพ ดังนี้

##### 1. การบริหารหลักสูตร

- (1) มีผู้รับผิดชอบหลักสูตร คือ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ โดยมีคณบดีเป็น ประธานกรรมการ มีตัวแทนจากทุกภาควิชาเป็นกรรมการภายใต้การกำกับ ดูแลของ คณะกรรมการประจำคณะทรัพยากรธรรมชาติ ในระดับปฏิบัติมีกรรมการบริหารหลักสูตร ที่ทำหน้าที่กำหนดแนวทางการดำเนินงานและดูแลด้านคุณภาพของหลักสูตรและบัณฑิต
- (2) ภาควิชาและคณาจารย์ของภาควิชาที่รับนักศึกษาของแต่ละสาขาเป็นกลไกสำคัญในการผลิต บัณฑิต และพิจารณาปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์และ เป้าหมายที่กำหนด
- (3) มีการประเมินผลอาจารย์ผู้สอน โดยนักศึกษาทุกสิ้นภาคการศึกษา
- (4) มีกระบวนการติดตามประสิทธิภาพและความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

##### 2. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- (1) มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี
- (2) มีการสำรวจการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษาทุกปี
- (3) การจัดให้มีการดูงานภาคเอกชน และภาครัฐในระหว่างการเรียนการสอน ทำให้ทราบความ เคลื่อนไหวของความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

##### 3. การพัฒนาหลักสูตร

กำหนดระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี โดยให้นำผลการประเมินหลักสูตร จากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตมาประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรด้วย เพื่อให้หลักสูตรมีความ ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ในกรณี que เห็นควรมีการ ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อประโยชน์แก่นักศึกษา อาจดำเนินการก่อนถึงกำหนดเวลา 5 ปี

#### 5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

##### 5.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต      รวมตลอดหลักสูตร

48 หน่วยกิต สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท

72 หน่วยกิต สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี

## โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท		ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี	
	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 1.2	แบบ 2.2
หมวดวิชาบังคับ	-	3	-	12
หมวดวิชาบังคับเลือก	-	3	-	3
หมวดวิชาเลือก	-	6	-	9
หมวดวิทยานิพนธ์	48	36	72	48
<b>รวม</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

### 5.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 11 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 10 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 6 คน ดังนี้

ลำดับที่	อาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
1.	รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง*	รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง	รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง
2.	รศ.ดร.สมหมาย เขียววาริสังจะ*	รศ.ดร.สมหมาย เขียววาริสังจะ	รศ.ดร.สมหมาย เขียววาริสังจะ
3.	ผศ.ดร.ชุติมา ตันติกิตติ	ผศ.ดร.ชุติมา ตันติกิตติ	ผศ.ดร. ชุติมา ตันติกิตติ
4.	ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค*	ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค	ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค
5.	ผศ.ดร.สุพัตรา เดวิสัน (เกษียณ อายุราชการ เมื่อ 30 กันยายน 2561)	รศ.ดร. การุณ ทองประจุกแก้ว	รศ.ดร. การุณ ทองประจุกแก้ว
6.	รศ.ดร. การุณ ทองประจุกแก้ว	ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข	ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย
7.	ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข*	ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	
8.	ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	ดร.ธิญาภรณ์ แก้วทวี	
9.	ดร.ธิญาภรณ์ แก้วทวี	ดร.เอกนรินทร์ รอดเจริญ	
10.	ดร.เอกนรินทร์ รอดเจริญ	รศ.ดร.ชุกีรี หะยีสาแม	
11.	รศ.ดร.ชุกีรี หะยีสาแม		

หมายเหตุ \*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### 5.3 บุคลากรสนับสนุน

หลักสูตรมีบุคลากรสนับสนุนฝ่ายวิชาการ จำนวน 4 คน บุคลากรสนับสนุนฝ่ายธุรการ จำนวน 4 คน และบุคลากรสนับสนุนฝ่ายปฏิบัติการ จำนวน 3 คน ดังนี้

ลำดับที่	บุคลากรสนับสนุนฝ่ายวิชาการ	บุคลากรสนับสนุนฝ่ายธุรการ	บุคลากรสนับสนุนฝ่ายปฏิบัติการ
1.	นายพนรัตน์ แทนมาก	นางสาวรัตนา โทชะเรือง	นายสุนันท์ ช่วยป้อง
2.	นายดุสิต นาคะชาติ	นางอารณ์ ศรีผ่อง	นายจบ ห่อทอง
3.	นายอัครวิทย์ อิศสระโร	นางมาลี เจตวิจิตร	นายทองศักดิ์ ทองช่อม
4.	นางสาวพัชรินทร์ สุขแถม	นางนิศมา สุวรรณโณ	

### 5.4 นักศึกษา

หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าและคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษาเป็นเวลา 5 ปี ย้อนหลัง ดังนี้

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ใน แต่ละปีการศึกษา				
		2557	2558	2559	2560	2561
2557	1	1	1	0	0	0
2558	1		1	0	0	0
2559	4			4	4	3
2560	4				4	3
2561	2					2

หมายเหตุ ไม่นับรวมนักศึกษาที่รับเข้าแต่ไม่มารายงานตัว

### 5.5 ผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาเป็นเวลา 5 ปี ย้อนหลัง ดังนี้

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)
2557	1	0	0	1	0
2558	1	0	0	1*	0
2559	4	1	3	0	75
2560	4	1	3	0	75
2561	2	0	2	0	100

หมายเหตุ ไม่นับรวมนักศึกษาที่รับเข้าแต่ไม่มารายงานตัว, \*นักศึกษาเสียชีวิต

## 5.6 ศิษย์เก่า

ปัจจุบันมีสมาคมศิษย์เก่าวาริชศาสตร์ ช่วยประสานงานระหว่างภาควิชาฯ กับศิษย์เก่าทั้งในเรื่อง การเชิญเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การปรับปรุงหลักสูตรในแต่ละรอบ เป็นต้น

## 5.7 งบประมาณ

คณะ/ภาควิชาฯ จัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ เพื่อจัดซื้อวัสดุและครุภัณฑ์ที่จำเป็นและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียน การสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา พิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามความจำเป็น กำหนดวงเงินค่าใช้จ่ายในแต่ละรายวิชา ติดตามการใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผนและตามกำหนดเวลา

## 5.8 สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 1. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- (1) คณะมีห้องเรียนขนาดความจุ 250 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 120 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 50 – 80 คน จำนวน 8 ห้อง และความจุ 20 – 30 คน จำนวน 4 ห้อง ห้องปฏิบัติการ มีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลองในบริเวณมหาวิทยาลัยฯ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยด้านการเกษตรทั่วไปในจังหวัดใกล้เคียง ส่วนของภาควิชาฯ มีศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ สุขุมาศัย ห้องปฏิบัติการจำนวน 6 ห้อง โรงเพาะฟักสัตว์น้ำ จำนวน 1 หลัง และบ่อปลา จำนวน 10 บ่อ
- (2) มีอุปกรณ์การเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพียงพอทั้งในอาคารเรียน และ โรงเพาะฟักฯ สำหรับนักศึกษาและบุคลากร
- (3) มีห้องสมุดภาควิชาวาริชศาสตร์ ห้องสมุดศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ สุขุมาศัย สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร และนักศึกษาสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

### 2. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

มีระบบสนับสนุนทั้งระดับคณะและภาควิชาโดย

- (1) มีหน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษาให้คำปรึกษาด้านการเรียนและการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
- (2) มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเมื่อยังไม่กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ และกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามความชำนาญของอาจารย์แต่ละท่านที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของ สกอ. และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- (3) คณะฯ จ้างอาจารย์ชาวต่างประเทศช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษให้นักศึกษาที่สนใจ ภาควิชาฯ มีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา กับ University of Miyazaki ประเทศญี่ปุ่น

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และ ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญา เอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี ตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือ เทียบเท่าหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรอง ศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมี ประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีซ้อนหลัง	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือ เทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่าง น้อย 1 รายการใน 5 ปีซ้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณีเป็นอาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก	✓
9	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปี	✓

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
	<p>ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิปริญญาหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ</p>	
10	<p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แบบ 1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง กรณี แบบ 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.</p>	✓
11	<p>ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภท ให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อ นักศึกษา 10 คน</p>	✓
12	<p>การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุก รอบ 5 ปี</p>	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /อาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลข ประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด		ผลงานทาง วิชาการ*	หมายเหตุ
			สอน			
			ตรง	สัมพันธ์		
1. รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง* 3-1006-0333x-xx-x	1. รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง* 3-1006-0333x- xx-x	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg, Germany, 2538  - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526  - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
2. รศ.ดร.สมหมาย เชี่ยววารีสัจจะ* 3-1199-0012x-xx-x	2. รศ.ดร.สมหมาย เชี่ยววารีสัจจะ* 3-1199-0012x- xx-x	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535  - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527  - วท.บ.ประมง ม.เกษตรศาสตร์, 2525	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
3. ผศ.ดร.ชุติมา ตันติกิตติ 3-1002-0114x-xx-x	3. ผศ.ดร.ชุติมา ตันติกิตติ* 3-1002-0114x- xx-x	- Ph.D. Fish Nutrition, University of British Columbia, Canada, 2537  - วท.ม.ชีววิทยา ทางทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525  - กศ.บ.ชีววิทยา, ม.ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2522	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
4. ผศ.ดร.นเรศ ชวนยุค*	4. ผศ.ดร.นเรศ ชวนยุค*	- ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2552	✓		เอกสารอ้างอิง 1	



ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลข ประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		ผลงานทาง วิชาการ*	หมายเหตุ
			ตรง	สัม พันธ์		
3-9201-0091x-xx-x	3-9201-0091x-xx-x	- วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2541				
5. ผศ.ดร.สุพัตรา เดวิสัน	5. ผศ.ดร.สุพัตรา เดวิสัน	- Ph.D. Limnology, Monash University, Australia, 2542 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2529 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2524	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
6. รศ. ดร. การุณ ทองประจุแก้ว	6. รศ. ดร. การุณ ทองประจุแก้ว	-วท.ด. วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ-สัตววิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2554 -วท.บ. ชีววิทยา, ม. ทักษิณ, 2549	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
7. ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข* 3-9401-0025x-xx-x	7. ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข 3-9401-0025x-xx-x	- Ph.D. Aquaculture and Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand, 2549 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2538 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2533	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
8. ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย 3-8014-0042x-xx-x	8. ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย 3-8014-0042x-xx-x	- ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ ม. สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2546	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
9. ดร.เอกนรินทร์ รอดเจริญ	9. ดร.เอกนรินทร์ รอดเจริญ	- ปร.ด.ชีววิทยา, ม.สงขลานครินทร์, 2559	✓		เอกสารอ้างอิง 1	

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลข ประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		ผลงานทาง วิชาการ*	หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์		
3-8004-0061x-xx-x	3-8004-0061x-xx-x	- วท.ม.วาริชศาสตร์, 2552 - วท.บ.วิทยาศาสตร์ทางทะเล, มทร.ศรีวิชัย, 2547				
10. ดร. ชีญาภรณ์ แก้วทวี	10. ดร. ชีญาภรณ์ แก้วทวี	- Ph.D. (Aquaculture) Kochi University, Japan, 2555 - M.Sc. (Aquaculture) Kochi University, Japan, 2553 - วท.บ. (เคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2544	✓		เอกสารอ้างอิง 1	
11. รศ.ดร. ชุกกรี หะยีสามแม	11. รศ.ดร. ชุกกรี หะยีสามแม	- Ph.D.(Biological Science) National University of Singapore, Singapore, 2003 - M.Sc.(Fishery Technology) University of Pertanian Malaysia, 1996 - วท.บ.(เทคโนโลยีการ ประมง), ม.สงขลานครินทร์, 2540	✓		เอกสารอ้างอิง 1	

หมายเหตุ : \* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น รายละเอียด

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย\*

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย (\*)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4,5)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับวิชา ที่สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมง ที่สอนใน รายวิชานั้น ** (สำหรับ อาจารย์พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
1. รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg, Germany, 2538 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523	✓			
2. รศ.ดร.สมหมาย เชียววารีสัจจะ	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527 - วท.บ.ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2525	✓			
3. ผศ.ดร.ชุติมา ตันตีกิตติ	- Ph.D. Fish Nutrition, University of British Columbia, Canada, 2537	✓			

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับวิชา ที่สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมง ที่สอนใน รายวิชานั้น ** (สำหรับ อาจารย์พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
	- วท.ม.ชีววิทยาทางทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525 - กศ.บ.ชีววิทยา, ม.ศรีนครินทรวิ โรฒ, บางแสน, 2522				
4. ดร.พรพิมล เชื้อดวงฟูย	- Ph.D. Aquaculture and Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand, 2549 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2538 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2533	✓			
5. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุก	- ประ.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2541	✓			
6. ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	- ประ.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ ม. สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2546	✓			
7. รศ. ดร. การุณ ทองประจุแก้ว	-วท.ด. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ-สัตว วิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2554 -วท.บ. ชีววิทยา, ม. ทักษิณ, 2549	✓			
8. ดร.เอกรินทร์ รอดเจริญ	- ประ.ด.ชีววิทยา, ม.สงขลานครินทร์, 2559 - วท.ม.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วิทยาศาสตร์ทางทะเล, มทร.ศรีวิชัย, 2547	✓			

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับวิชา ที่สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมง ที่สอนใน รายวิชานั้น ** (สำหรับ อาจารย์พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
9. ดร. ธีญาภรณ์ แก้วทวี	- Ph.D. Aquaculture, Kochi University, Japan, 2555 - M.Sc. Aquaculture, Kochi University, Japan, 2553 - วท.บ. เคมี, ม.สงขลานครินทร์, 2544	✓			
10. รศ.ดร. ชุกกรี หะยีสามแม	- Ph.D.Biological Science, National University of Singapore Singapore, 2003 - M.Sc.Fishery Technology, University of Pertanian Malaysia, 1996 - วท.บ.(เทคโนโลยีการประมง), ม.สงขลานครินทร์, 2540	✓			

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง (\*\*)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น (\*\*)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6,11)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ที่ปรึกษาการ ค้นคว้าอิสระ (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่ อาจารย์เป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาหลัก)
		มี (ตั้งแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1. รศ.ดร.สมหมาย เชี่ยวชาญรังจะ	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527 - วท.บ.ประมง ม.เกษตรศาสตร์, 2525	✓  (เอกสารอ้างอิง 1)		4 คน  1. 5610630012 นายจิระ ยุทธ รื่นศิริกุล(อยู่ใน หลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558) 2. 6010630007 นาย ธรรมรัตน์ วาจาสัตย์ (อยู่ในหลักสูตรที่ใช้ เกณฑ์ สกอ 2558) 3. 6010630017 นาย กานตกานท์ เทพ ณรงค์ (อยู่ในหลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558) 4. 6110630016 นาย อานนท์ อุบัติลังก์ (อยู่ในหลักสูตรที่ใช้ เกณฑ์ สกอ 2558)
2. ผศ.ดร.ชุติมา ตันติกิตติ	- Ph.D. Fish Nutrition, University of British Columbia, Canada, 2537 - วท.ม.ชีววิทยาทางทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525 - กศ.บ.ชีววิทยา, ม.ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2522	✓  (เอกสารอ้างอิง 1)		2 คน  1. 5910630010 MR.MD.AREFIN RAHMAN (อยู่ใน หลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548) 2. 6010630020 น.ส.บัลลิ กา หลงอะห์ลี (อยู่ใน หลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ที่ปรึกษาการ ค้นคว้าอิสระ (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่ อาจารย์เป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาหลัก)
		มี (ดังแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
3. รศ. ดร. การุณ ทองประจุแก้ว	-วท.ด. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ- สัตววิทยา ม. เกษตรศาสตร์, 2554 -วท.บ. ชีววิทยา, ม. ทักษิณ 2549	✓  (เอกสารอ้างอิง 1)		2 คน  1. 5910630003 น.ส.จิ รพรรณ สัจจรักษ์ (อยู่ ในหลักสูตรที่ใช้ เกณฑ์ สกอ 2548) 2. 5910630008 น.ส.วรา ภรณ์ ห่าหอ (อยู่ใน หลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2548)
4. ผศ.ดร.บุษยพงษ์ สังข์น้อย	- ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ม. สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ. วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2546			1 คน  1. 6110630010 น.ส.สุ นิภา จันท์แก้ว (อยู่ ในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558)
5. รศ.ดร. วุฒิพร พรหมขุนทอง	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg, Germany, 2538 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526 - วท.บ. ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523			1 คน  1. 6010630019 นายนันท นันท์พงษ์ (อยู่ในหลักสูตร ที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558)
6. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค	- ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2541			1 คน  1. 5910630009 นางอัจฉริยา สุวรรณสังข์ (อยู่ใน หลักสูตรที่ใช้เกณฑ์ สกอ 2558)

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ

2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 11 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์

อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อนักศึกษา 10 คน

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ :ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่ มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. ผศ.ดร. นเรศ ชวนชุก	- ปร.ค.เทคโนโลยีชีวภาพ ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ. วาริชศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์, 2541	✓  (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
2. รศ.ดร. การุณ ทองประจุแก้ว	-วท.ค. วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ-สัตววิทยา ม. เกษตรศาสตร์, 2554	✓  (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	



อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดั่งแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่ มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
	-วท.บ. ชีววิทยา, ม. ทักษิณ, 2549				
3. ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย	- ปร.ค.เทคโนโลยีชีวภาพ ม. สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ. วาริชศาสตร์ ม. สงขลานครินทร์, 2546	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
4. รศ.ดร.สรรพสิทธิ์ กล่อมเกล้า	- วท.บ. อุตสาหกรรมเกษตร ม. สงขลานครินทร์, 2545 - ปร.ค.เทคโนโลยีอาหาร ม.สงขลานครินทร์, 2550	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
5. ศ.ดร. ดวงพร กันธโชติ	- Ph.D. Soil Science, University of Adelaide, Australia, 2544. -วท.ม. จุลชีววิทยา, ม.เกษตรศาสตร์, 2525 -วท.บ. ชีววิทยา, ม.เกษตรศาสตร์, 2522	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
6. รศ.ดร. วุฒิพร พรหมขุนทอง	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg, Germany, 2538 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	

#### ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณี เป็นอาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิ  
ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำ  
กว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่าง

น้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8,9)

อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ :ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. ศ.ดร.อุทัยรัตน์ ณ นคร	-Ph.D. Genetics and Breeding in Aquatic Animals) Ehime University, 2541 -วท.ม. พันธุศาสตร์ ม. เกษตรศาสตร์, 2521 -วท.บ.ประมง ม.เกษตรศาสตร์, 2517	✓  (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
2.รศ.ดร.สมหมาย เชี่ยววารีสัจจะ	- Ph.D. Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, U.S.A., 2535 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2527 - วท.บ.ประมง ม.เกษตรศาสตร์, 2525	✓  (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
3. รศ.ดร.ธีรพงศ์ อมรสกุล	- Ph.D. Aquaculture, Universiti Putra	✓		✓	

อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำงานวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ :ระบ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
	Malaysia, Malaysia, 2543 - วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม. เกษตรศาสตร์ - วท.บ.ประมง, ม.เกษตรศาสตร์, 2526	(เอกสารอ้างอิง 1)			
4. ผศ.ดร. ชูติมา ตันตักิตติ	- Ph.D. Fish Nutrition, University of British Columbia, Canada, 2537 - วท.ม.ชีววิทยาทางทะเล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525 - กศ.บ.ชีววิทยา, ม.ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2522	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
5. ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค	- ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ ม.สงขลานครินทร์, 2552 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2541	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
6. ดร.จำเริญศรี ถาวรสุวรรณ	- Ph.D. Aquatic Biosciences, Tokyo University of Fisheries, Japan, 2004 - MSc. Aquatic Biosciences, Tokyo University of Fisheries, Japan, 2002 - วท.บ.วาริชศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์. 2538	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓
7. รศ.ดร.วุฒิพร พรหมขุนทอง	- Ph.D. Fish Nutrition, University of Heidelberg , Germany, 2538	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	

อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำงานวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ : ระบุ เลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
	- วท.ม. วิทยาศาสตร์การ ประมง, ม.เกษตรศาสตร์ 2526 - วท.บ.ชีววิทยา, ม. สงขลานครินทร์, 2523				
8. ดร.พรพิมล เชื้อดวงฟูย	- Ph.D. Aquaculture and Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand, 2549 - M.Sc. Aquaculture, Asian Institute of Technology, Thailand, 2538 - วท.บ.วาริชศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2533	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
9. รศ.ดร.การุณ ทองประจุแก้ว	-วท.ด. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ- สัตววิทยา ม. เกษตรศาสตร์, 2554 -วท.บ. ชีววิทยา, ม. ทักษิณ, 2549	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)		✓	
10. ผศ.ดร.สุกัญญา ศิริรัฐนิคม	-ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2549 - วท.ม. วาริชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2541 - วท. บ. เทคโนโลยีการ ประมง, ม.สงขลานครินทร์, 2537	✓ (เอกสารอ้างอิง 1)			✓

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 8 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 10)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
1. นายจิระยุทธ รื่นศิริกุล	1.Effects of water salinity on reproductive performance of female hatchery-reared spotted scat ( <i>Scatophagus argus</i> Linnaeus, 1766) broodstock 2.ผลของความเค็มต่อการผสมเทียมปลาตะกรับ <i>Scatophagus argus</i> Linnaeus, 1766 และอัตราการรอดของลูกปลาวัยอ่อน 3. Effects of water salinity on sperm quantity and quality of hatchery-reared spotted scat ( <i>Scatophagus argus</i> Linnaeus, 1766)	1. Ruensirikul, J. and Chiavyvareesajja, J. Songklanakarin J. Sci. Technol. Accepted 2. จิระยุทธ รื่นศิริกุล และสมหมาย เชื้อขาวารีสังจะ. 2559. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 10(2): 11-22. 3. Ruensirikul, J. and Chiavyvareesajja, J. The 10 <sup>th</sup> IMT-GT UNINET Conference 2016 Bioscience: The Element of Life. 1-2 December 2016. Prince of Songkla University. Songkhla

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
2. นางอัจฉริยา สุวรรณสังข์	<p>1. Growth, immune responses and protection in Nile tilapia <i>Oreochromis niloticus</i> immunized with formalin-killed <i>Streptococcus agalactiae</i> serotypes Ia and III vaccines</p> <p>2. Pathological manifestations and immune responses of serotypes Ia and III <i>Streptococcus agalactiae</i> infections in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>)</p> <p>3. Phenotypic and genotypic characterization of <i>Streptococcus agalactiae</i> isolated from cultured tilapia in Thailand</p>	<p>1. Suwannasang, A., Suanyuk, N., Issaro, A., Phromkunthong, W., Tantikitti, C., Itami, T., Yoshida, T. 2017. Songklanakarin Journal of Science and Technology. 39: 429-437.</p> <p>2. Suwannasang, A., Dangwetngam, M., Issaro, A., Phromkunthong, W. and Suanyuk, N. 2014. Songklanakarin Journal of Science and Technology 36: 499-506.</p> <p>3. Suwannasang, A., Suanyuk, N. and Tantikitti, C. 1<sup>st</sup> International conference of Fish and Shellfish Immunology, 25-28 June 2013, Vigo, Spain</p>
3. นายนัทธ์ นันทพงษ์	<p>1. A study on growth, histopathology and oxidative stress in Asian sea bass on diets with various loadings of melamine and cyanuric acid adulterants</p> <p>2. Dietary exposure to melamine and cyanuric acid induced growth reduction, oxidative stress and pathological changes of hepatopancreas in Pacific white shrimp</p> <p>3. ผลของเมลามีนและกรดไซยานูริกต่อการเจริญเติบโต, สีผิว และการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อไตในปลาตุ๊กพันธุ์ผสม</p>	<p>1. Phromkunthong, W., Nuntapong, N., Wanlem, S. and Boonyaratpalin, M. 2015. Aquaculture 435: 336-346</p> <p>2. Nuntapong, N., Phromkunthong, W., Wanlem, S. and Boonyaratpalin, M. 2019. International Aquatic Research 11: 13-31.</p> <p>3. นัทธ์ นันทพงษ์, สุณิย์ หวันเหลี่ยม, มะลิ บุญยรัตผลิน และวุฒิพร พรหมขุนทอง. 2561 การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 13 ปีการศึกษา 2561 วันที่ 16 สิงหาคม 2561 มหาวิทยาลัยรังสิต กรุงเทพฯ หน้า 2995-3002.</p>

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 10** การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แบบ 1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง กรณี แบบ 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

**เกณฑ์ข้อ 12** การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2547

2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2560

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

**สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12**

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 ต้องปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาโดยเร่งด่วน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือ พัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอ ได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการ ตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึง การดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่า เกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่า เกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือ แนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติ ชั้นนำ



**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.

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาการที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง มีความสามารถในการวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นผู้นำทางวิชาการในการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรม เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย (<http://www.psu.ac.th/th/vision>) คณะทรัพยากรธรรมชาติ (<http://natres.psu.ac.th/th/about1.php>) และภาควิชาวาริชศาสตร์ (<http://natres.psu.ac.th/FNR/aquatic/>) (ตารางที่ 1-1 และ 1-2) นอกจากนี้หลักสูตรมีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 2) มีการเผยแพร่หลักสูตรในเว็บไซต์ของภาควิชาฯ ([http://natres.psu.ac.th/FNR/aquatic/?page\\_id=6](http://natres.psu.ac.th/FNR/aquatic/?page_id=6)) เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ([http://clpd.psu.ac.th/edugrad/2558/course/bsc/hdy\\_natural/curriculum.html](http://clpd.psu.ac.th/edugrad/2558/course/bsc/hdy_natural/curriculum.html)) รวมทั้งเอกสารและแนวปฏิบัติที่แจกให้แก่นักศึกษาและบุคลากร (เอกสารอ้างอิง 3) เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีลักษณะเฉพาะและมีความโดดเด่นในสาขาวิชาวาริชศาสตร์

อย่างไรก็ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 เป็นหลักสูตรที่กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. ซึ่งเป็น ELOs ที่ไม่ได้มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด และยังไม่มีการทบทวนการใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตร โดยขณะนี้หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำ ELOs ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีการทบทวนการดังแสดงในภาพที่ 1-1 และมี ELOs ใหม่ดังเอกสารอ้างอิง 4

ตารางที่ 1-1 ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

ELOs	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		คณะทรัพยากรธรรมชาติ			ภาควิชาวาริชศาสตร์	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	บัณฑิตที่พึงประสงค์	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
1. ชื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ				✓ (พันธกิจ 1)	✓		
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม					✓		
3. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และสังคม					✓		
4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ		✓ (พันธกิจ 3)			✓		
5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชาวาริชศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก		✓ (พันธกิจ 3)		✓ (พันธกิจ 3)			✓ (พันธกิจ 1)
6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวาริชศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม		✓ (พันธกิจ 3)					✓ (พันธกิจ 2,3)
7. มีความรู้ความสามารถอย่างลึกซึ้งในการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพด้วยกระบวนการวิจัย	✓			✓ (พันธกิจ 2)		✓	✓ (พันธกิจ 2, 3)
8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ							

ELOs	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		คณะทรัพยากรธรรมชาติ			ภาควิชาวาริชศาสตร์	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	บัณฑิตที่พึงประสงค์	วิสัยทัศน์	พันธกิจ
9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ							✓ (พันธกิจ 2)
10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม		✓ (พันธกิจ 3)		✓ (พันธกิจ 2)			
11. สามารถสร้างนวัตกรรมหรือค้นพบองค์ความรู้ใหม่			✓				✓ (พันธกิจ 2)
12. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม					✓		
13. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม					✓		
14. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง					✓		
15. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓		
16. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง							
17. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม					✓		
18. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม							

## วิสัยทัศน์และพันธกิจมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชีย ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐาน

### พันธกิจ

พันธกิจ 1 พัฒนา มหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมและหลักเศรษฐกิจ พอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ในหลากหลายรูปแบบ

พันธกิจ 2 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล

พันธกิจ 3 ผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอนเพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต

## วิสัยทัศน์และพันธกิจคณะทรัพยากรธรรมชาติ

### วิสัยทัศน์

เป็นคณะชั้นนำของประเทศทางด้านการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ

### พันธกิจ

พันธกิจ 1 ผลิตบัณฑิตทางด้านการเกษตรและการจัดการที่มีความขยัน ซื่อสัตย์ และสามารถเป็นผู้ประกอบการได้

พันธกิจ 2 วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ และมีศักยภาพในภาคใต้ เพื่อพัฒนาการเกษตรไทยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ 3 เผยแพร่องค์ความรู้ บริการวิชาการ สู่สังคม เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของชุมชน ในระดับชาติและนานาชาติ

## วิสัยทัศน์และพันธกิจภาควิชาวาริชศาสตร์

### วิสัยทัศน์

ภาควิชาวาริชศาสตร์ จะเป็นภาควิชาชั้นนำด้านการเรียน การสอน การวิจัยด้านวาริชศาสตร์ และเป็นที่พักของชุมชน

## พันธกิจ

พันธกิจ 1 ผลิตบัณฑิตวาริชศาสตร์ ที่มีความรู้ความสามารถเพื่อนำไปพัฒนาท้องถิ่นภูมิภาคตลอดจนประเทศ

พันธกิจ 2 สร้างองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้พัฒนาและแก้ไขปัญหาทางด้านวาริชศาสตร์โดยมุ่งเน้นให้ได้มาซึ่งระบบที่ยั่งยืน

พันธกิจ 3 เป็นแหล่งความรู้ทางด้านวาริชศาสตร์และเป็นที่พักทางวิชาการให้แก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง

## บัณฑิตที่พึงประสงค์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ

### 1. มีทักษะหลัก (Foundation skill)

- มีทักษะในการคิดสร้างสรรค์และคิดแบบวิเคราะห์
- มีทักษะในการสื่อสารหมายถึง การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด การสรุปสาระและโดยเฉพาะมีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ
- มีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
- มีทักษะในการใฝ่หาความรู้
- มีทักษะในการจัดการ
- มีทักษะในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

### 2. ความสามารถทางวิชาชีพ ประกอบด้วย

ให้เป็นไปตามลักษณะบัณฑิตตามสาขาที่แต่ละภาควิชาได้กำหนด เพื่อให้สามารถบริหารจัดการสอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดี (good agricultural practice:GAP)

### 3. ความสามารถทางสังคม

- มีความเป็นผู้นำและจิตใจเป็นประชาธิปไตย
- มีวินัย ปฏิบัติตามกติกาของสังคม

- มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม
- มีความซื่อสัตย์และเป็นที่ไว้วางใจ
- มีความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข
- มีคุณธรรม จริยธรรมและรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของสังคม

ตารางที่ 1-2 แสดงความสอดคล้องผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) กับรายวิชา

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
347-531 สถิติชีวภาพและระเบียบวิธีวิจัย	●		●		●		●	●				●			●	●		●
530-500 วาริชศาสตร์	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-501 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○		○	●
530-502 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำไหล	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○		○	●
530-503 พรรณสัตว์พื้นใต้น้ำชายฝั่งและการ ใช้ประโยชน์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○		○	●
530-510 วิทยาศาสตร์การประมง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○		○	●

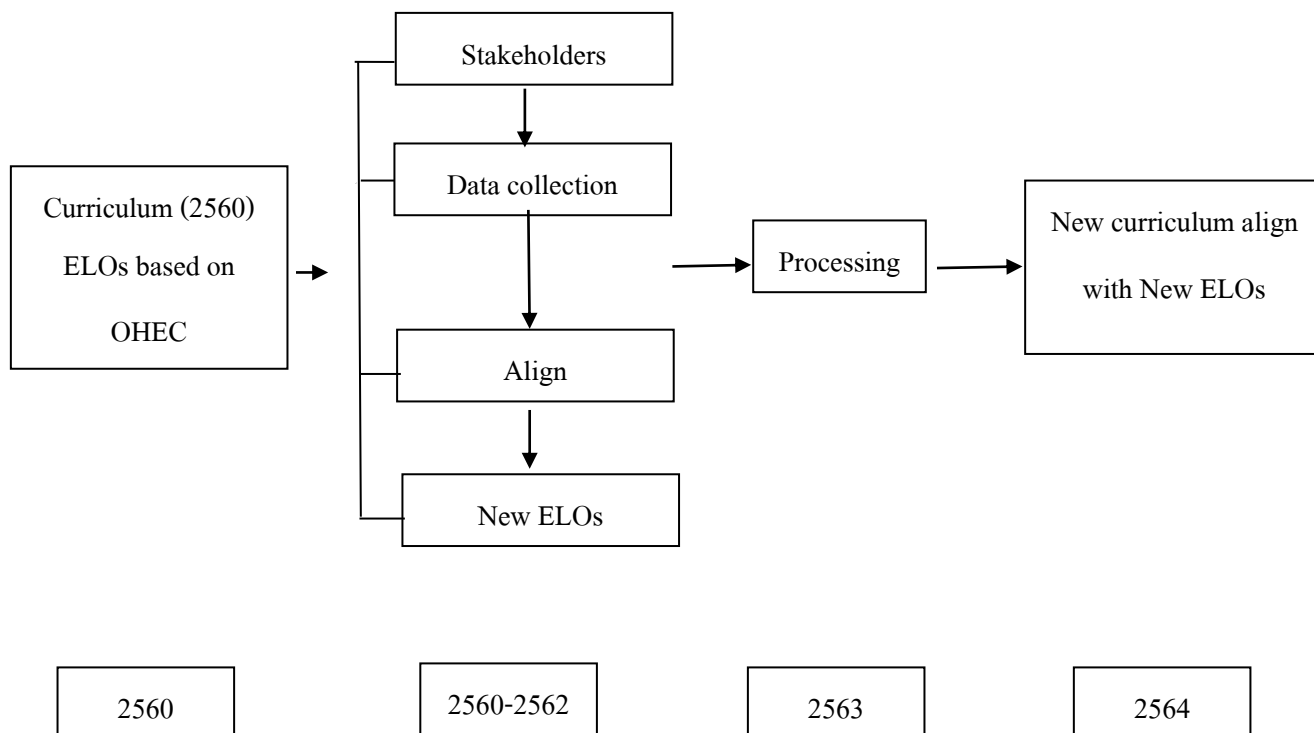


รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
530-511 พลวัตประชากรปลา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-520 สมุทรศาสตร์เคมี	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	●	●
530-521 สมุทรศาสตร์เอสทูรี	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	●	●
530-522 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของ ชายฝั่งและผลกระทบ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-523 ความสัมพันธ์ระหว่างอากาศ และทะเล	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
530-530 เทคโนโลยีขั้นสูงในการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-531 โรคสัตว์น้ำขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○		○	●
530-532 พยาธิวิทยาของกุ้ง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○		○	●
530-533 อาหารสัตว์น้ำขั้นสูง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-534 พันธุศาสตร์ปริมาณเพื่อการ ปรับปรุงพันธุ์ปลา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
530-535 การผลิตทางประมงและ สิ่งแวดล้อมทางน้ำ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-540 การจัดการทรัพยากรทางน้ำขั้นสูง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-541 การจัดการแหล่งน้ำจืด	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-542 การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	●
530-696 หัวข้อพิเศษทางวาริชศาสตร์	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●		●		●	●		●	●
530-698 ปัญหาพิเศษ	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
530-597 สัมมนา 1	●	●	○	●	●	●		●	●			●		●	●		●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
530-697 สัมนา 2	●	●	○	●	●	●		●	●			●		●	●		●	●
530-797 สัมนา 3	●	●	○	●	●	●		●	●			●		●	●		●	●
530-897 สัมนา 4	●	●	○	●	●	●		●	●			●		●	●		●	●
530-997 สัมนา 5	●	●	○	●	●	●		●	●			●		●	●		●	●
530-799 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
530-899 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
530-998 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
530-999 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



ภาพที่ 1-1 แสดงแผนของกระบวนการสร้าง ELOs ใหม่ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

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

หลักสูตรมีกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งด้านความรู้และทักษะทั่วไป (Generic) และเฉพาะทาง (Subject specific) ดังตาราง นอกจากนี้หลักสูตรยังมีกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งการทำปฏิบัติการ งานที่ได้รับมอบหมาย การทำปัญหาพิเศษ และการทำวิทยานิพนธ์ และประเมินผลการเรียนการสอนจากความรอบรู้ของนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในการทำวิจัย เป็นต้น

ดังรายละเอียดในข้อ 1.1 ทำให้หลักสูตรมีกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งด้านความรู้และทักษะทั่วไป และเฉพาะทางไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นหลักสูตรจึงได้ดำเนินการปรับปรุงกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งด้านความรู้และทักษะทั่วไป และเฉพาะทางตาม ELOs ใหม่ ดังเอกสารอ้างอิง 4

ตาราง 1-3 แสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Generic and subject specific outcomes)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	Generic outcomes	Subject specific outcomes
1. ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	X	
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	X	
3. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และสังคม	X	
4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ	X	
5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก		X
6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวาริชศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม		X
7. มีความรู้ความสามารถอย่างลึกซึ้งในการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพด้วยกระบวนการวิจัย		X
8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ		X
9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ		X
10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม		X
11. สามารถสร้างนวัตกรรมหรือค้นพบองค์ความรู้ใหม่		X
12. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม	X	
13. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม	X	
14. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง	X	
15. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	X	
16. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง	X	
17. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม	X	
18. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม		X

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

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ เมื่อสำเร็จการศึกษา บัณฑิตสามารถประกอบอาชีพได้หลากหลาย ในองค์กรต่างๆ ในภาครัฐ เช่น กรมประมง หน่วยงานการศึกษา (มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และ โรงเรียน) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งภาคเอกชน เช่น บริษัทที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำผลสำรวจมาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ตาราง 1-4) เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน เช่น การปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัย การฝึกทักษะเฉพาะทาง การแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ

ดังรายละเอียดในข้อ 1.1 ทำให้หลักสูตรมีกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นหลักสูตรจึงได้ดำเนินการปรับปรุงกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังใหม่ ดังเอกสารอ้างอิง 4

ตาราง 1-4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ELOs/Stakeholders	OHEC	PSU	FNR	AQ	Employer						Alumni		
					Government			Private sector			Aquacult	Eco	ARM
					Aquacult	Eco	ARM	Aquacult	Eco	ARM			
1. ชื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND	✓	ND	✓
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND		ND	✓
3. มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ และสังคม	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND	✓	ND	
4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ	✓	✓	✓		ND	ND		ND	ND	ND		ND	
5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชา วาริชศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก	✓	✓	✓	✓	ND	ND		ND	ND	ND	✓	ND	✓
6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวาริชศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม	✓	✓		✓	ND	ND		ND	ND	ND		ND	



ELOs/Stakeholders	OHEC	PSU	FNR	AQ	Employer						Alumni		
					Government			Private sector			Aquacult	Eco	ARM
					Aquacult	Eco	ARM	Aquacult	Eco	ARM			
7. มีความรู้ความสามารถอย่างลึกซึ้งในการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพด้วยกระบวนการวิจัย	✓	✓	✓	✓	ND	ND		ND	ND	ND	✓	ND	
8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ	✓				ND	ND		ND	ND	ND	✓	ND	
9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	✓			✓	ND	ND		ND	ND	ND		ND	
10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		ND	ND		ND	ND	ND		ND	
11. สามารถสร้างนวัตกรรมหรือค้นพบองค์ความรู้ใหม่	✓		✓	✓	ND	ND		ND	ND	ND		ND	
12. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม	✓		✓		ND	ND	✓	ND	ND	ND	✓	ND	
13. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม ได้อย่างเหมาะสม	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND		ND	

ELOs/Stakeholders	OHEC	PSU	FNR	AQ	Employer						Alumni		
					Government			Private sector			Aquacult	Eco	ARM
					Aquacult	Eco	ARM	Aquacult	Eco	ARM			
14. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และสังคมอย่างต่อเนื่อง	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND		ND	
15. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND		ND	
16. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือ คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการ วิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอ แนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND	✓	ND	
17. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้ รูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม	✓		✓		ND	ND		ND	ND	ND		ND	
18. สามารถติดตามความก้าวหน้าทาง วิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	✓				ND	ND		ND	ND	ND		ND	

(เอกสารอ้างอิง 5)

Note: <sup>1</sup>OHEC; Office of Higher Education Commission, PSU; Prince of Songkla University, FNR; Faculty of Natural Resources, AQ; Department of Aquatic Science, Aquacult; Aquaculture, Eco; Ecology, ARM; Aquatic Resources Management

<sup>2</sup>ND; No data

## 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

ปัจจุบันหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์และผ่านการอนุมัติจากของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2560 (เอกสารอ้างอิง 5) โดยมีข้อกำหนดหลักสูตรโดยสรุป ดังนี้

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตหาดใหญ่ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ภาควิชาวาริชศาสตร์

รหัสหลักสูตร 25470101103772

## ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Aquatic Science

## ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วาริชศาสตร์)

ชื่อย่อ : ปร.ด. (วาริชศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Aquatic Science)

ชื่อย่อ : Ph.D. (Aquatic Science)

## จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

## รูปแบบของหลักสูตร

- ก) รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอก
  - 1. หลักสูตร 3 ปี สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท
  - 2. หลักสูตร 4 ปี สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี
- ข) ภาษาที่ใช้ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ค) การรับนักศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ
- ง) ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- จ) การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## วัตถุประสงค์

- 1) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาการที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง มีความสามารถในการวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นผู้นำทางวิชาการในการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรม เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
- 2) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มีสมรรถนะสากล มีความสามารถในการเป็นผู้นำทางวิชาการและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถในการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยด้านวาริชศาสตร์ ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับทั้งระดับชาติและระดับสากล
- 4) ผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคม

## ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ดังแสดงในตารางที่ 1-1 และเอกสารอ้างอิง 5

## คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) ตามเกณฑ์มาตรฐานคือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี หรือสำเร็จการศึกษาปริญญาโท
- 2) มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม

### หลักสูตรแบบ 1

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (หลักสูตรแบบ 1.1) หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (หลักสูตรแบบ 1.2) ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ประมง วิทยาศาสตร์ทางทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการประมง หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 สำหรับหลักสูตรแบบ 1.1 และมีผลการเรียนดีมาก สำหรับหลักสูตรแบบ 1.2 หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่และมีเอกสารหลักฐานรับรอง
- 2) ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องผ่านเกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป)
- 3) คุณสมบัตินอกเหนือจากข้อ 1-2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

### หลักสูตรแบบ 2

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (หลักสูตรแบบ 2.1) หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนดีมาก (หลักสูตรแบบ 2.2) ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ประมง วิทยาศาสตร์ทางทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการประมง หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องผ่านเกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป)
- 3) คุณสมบัตินอกเหนือจากข้อ 1-2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ปัจจุบันข้อมูลหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ได้เผยแพร่ในเว็บไซต์ของภาควิชา ([http://nates.psu.ac.th/FNR/aquatic/?page\\_id=6](http://nates.psu.ac.th/FNR/aquatic/?page_id=6)) เว็บไซต์ของคณะทรัพยากรธรรมชาติ ([http://www.nates.psu.ac.th/fnr/grad\\_nr/GradCurriculum.htm](http://www.nates.psu.ac.th/fnr/grad_nr/GradCurriculum.htm)) และเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ([http://clpd.psu.ac.th/edugrad/2560/course/bsc/hdy\\_natural/pdf/nat\\_cur\\_aqu\\_ph\\_59.pdf](http://clpd.psu.ac.th/edugrad/2560/course/bsc/hdy_natural/pdf/nat_cur_aqu_ph_59.pdf)) รวมทั้งเอกสารและแนวปฏิบัติที่แจกให้แก่นักศึกษาในวันปฐมนิเทศ (เอกสารอ้างอิง 3)

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

หลักสูตรมีการจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course learning outcome) ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Expected learning outcome) (มคอ.2) นอกจากนี้แต่ละรายวิชามีการจัดทำ มคอ. 3 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของ สกอ. และมีการปรับปรุงรายวิชาทุกภาคการศึกษา (จาก

มคอ. 5) เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในทุกมิติ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์  
สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี

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

ข้อกำหนดของรายวิชาปรากฏใน มคอ. 3 (เอกสารอ้างอิง 6) ตามแบบฟอร์มของ สกอ. และจัดทำ course syllabus แจกให้แก่ผู้เรียนในวันแรกของการเรียนทุกรายวิชา (เอกสารอ้างอิง 7) ส่วนข้อกำหนดของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรได้รับการสื่อสาร ชี้แจง และทำความเข้าใจไปยังนักศึกษาผ่าน มคอ.3 และแบบประมวลรายวิชานั้น ๆ ส่วนข้อกำหนดของหลักสูตร ได้จัดพิมพ์ไว้อย่างย่อในหนังสือคู่มือการศึกษาสำหรับนักศึกษาใหม่ และเผยแพร่ใน เว็บไซต์ของคณะฯ และภาควิชาฯ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ

**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.

ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 1.1 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 เป็นหลักสูตรที่กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. ซึ่งเป็น ELOs ที่ไม่ได้มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด และยังไม่มีการวนการที่ใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตร

โดยขณะนี้หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) ใหม่ ดังเอกสารอ้างอิง 8

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

ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ โดยต้องระบุความรับผิดชอบหลัก และความรับผิดชอบรองอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับผลการทวนสอบ โดยนักศึกษา (เอกสารอ้างอิง 9) และผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร

นอกจากนี้หลักสูตรได้เริ่มดำเนินการจัดทำ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับ ELOs ใหม่ โดยใช้กระบวนการ Backwards curriculum design ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ (เอกสารอ้างอิง 8)

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

โครงสร้างของหลักสูตรมีความชัดเจน ต่อเนื่อง มีรายวิชาปรับพื้นฐานที่เพียงพอ มีการบูรณาการ และทันสมัย หลักสูตรมีการปรับปรุงตามระยะเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐาน สกอ. อย่างไรก็ตามดังที่ระบุในข้อ 3.2 หลักสูตรได้เริ่มดำเนินการจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับ ELOs ใหม่ โดยใช้กระบวนการ Backwards curriculum design ซึ่ง คาดว่าจะแล้วเสร็จตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ (เอกสารอ้างอิง 8)



## 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.

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยได้กำหนดปรัชญาการจัดการศึกษาขึ้นอย่างชัดเจน โดยยึดหลักตามแนวทางพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือ การพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งเน้นถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome Based Education) การจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active learning) ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem-based Learning) การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) และการเรียนรู้โดยการบริการสังคม (Service Learning) และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ ([http://www.eduservice.psu.ac.th/images/content/curriculum/pattana/2560/philosophy\\_PSU.pdf](http://www.eduservice.psu.ac.th/images/content/curriculum/pattana/2560/philosophy_PSU.pdf)) สำหรับหลักสูตรยังไม่มีกำหนดปรัชญาการจัดการศึกษาที่ชัดเจน แต่มีการกำหนดปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ชัดเจนใน มคอ. 2 (เอกสารอ้างอิง 5) และได้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์สื่อสารให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบทางเว็บไซต์ของคณะฯ และมหาวิทยาลัย และจัดพิมพ์ไว้ในหนังสือคู่มือการศึกษาสำหรับนักศึกษาใหม่ และอาจารย์ประจำทุกคน (เอกสารอ้างอิง 3)

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

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนให้แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) โดยโครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ แบ่งเป็น 2 แผน คือ แผน 1 และแผน 2 โดยแผน 1 แบบ 1.1 และ 1.2 เป็นแบบทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียวนับจำนวน 48 และ 72 หน่วยกิต ตามลำดับ

ส่วนแผน 2 แบบ 2.1 และ 2.2 ประกอบด้วยหมวดวิชาบังคับ หมวดวิชาบังคับเลือก หมวดวิชาเลือก และ วิทยานิพนธ์ รวมจำนวน 48 และ 72 หน่วยกิต ตามลำดับ (เอกสารอ้างอิง 5)

วิชาบรรยายใช้การสอน 2 แบบ คือแบบบรรยาย และแบบบรรยายผสมกับการอภิปรายกลุ่มหรือการแก้ปัญหาโจทย์

วิชาปฏิบัติใช้เทคนิคการสอนแบบบรรยาย และปฏิบัติการที่เน้นให้นักศึกษาปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

วิชาหัวข้อพิเศษทางวาริชศาสตร์ นักศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่สนใจด้วยตนเองในเรื่องความก้าวหน้าหรือสิ่งค้นพบใหม่ๆ ทางวาริชศาสตร์

วิชาปัญหาพิเศษ นักศึกษาต้องเลือกหัวข้อที่สนใจทางวาริชศาสตร์ วางแผนการทดลอง ดำเนินการทดลอง วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน พร้อมนำเสนอตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

วิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาทำการศึกษาวิจัยทางวาริชศาสตร์ โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาให้คำแนะนำในการวางแผน การวิจัย การเขียนและการสอบวิทยานิพนธ์

วิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ตามที่ระบุใน มคอ. 2) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

นอกจากการเรียนการสอนโดยการบรรยายและปฏิบัติการแล้ว หลักสูตรยังมีการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนที่เข้าถึงได้ตลอดเวลา เช่น สื่อการศึกษาออนไลน์ (LMS) การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้โปรแกรม Tell me more โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่มีลิขสิทธิ์ เป็นต้น

ในระหว่างการเรียนการสอนมีการมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน กรณีศึกษา การสอบย่อย การสอบปฏิบัติการ การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษามีการประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (<https://tes.psu.ac.th/>) และการทวนสอบโดยนักศึกษา

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

นอกจากการสอน โดยการบรรยายแล้ว หลักสูตรยังเพิ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ Thinking skill, Learning skill, Professional skill, Communication skill และ Management skill ให้แก่นักศึกษา โดยหลักสูตรมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning) เช่น กระบวนการวิจัยจากวิชาปัญหาพิเศษ และวิชาวิทยานิพนธ์ ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพพร้อมทำประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม

ในปีการศึกษาที่ผ่านมา หลักสูตรได้จัดกิจกรรม Journal club (เอกสารอ้างอิง 10) เพื่อส่งเสริมทักษะทางวิชาการและภาษาอังกฤษ โดยพบว่ากิจกรรมดังกล่าวช่วยให้นักศึกษาสามารถนำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษได้ 100 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนั้นโครงการนี้ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ Sakura Science Exchange Program ณ ประเทศญี่ปุ่น (เอกสารอ้างอิง 11) และโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัย South China Agricultural University ประเทศจีน (เอกสารอ้างอิง 12)

**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 distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
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.**

#### การรับนักศึกษา

หลักสูตรร่วมกับคณะฯ มีแนวทางการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 3 แบบ คือ เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2 และเปิดรับสมัครตลอดปี โดยมีการดำเนินการผ่านระบบสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัยผ่านทางเว็บไซต์ [www.grad.psu.ac.th](http://www.grad.psu.ac.th)

#### การคัดเลือกนักศึกษา

หลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเข้าเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร โดยพิจารณาจากหัวข้อวิจัยที่สอดคล้องกับหลักสูตรและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยดำเนินการดังนี้

1. นักศึกษาส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา โดยหลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากสัมภาษณ์ผ่านจึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป
2. นักศึกษาติดต่อโดยตรงกับอาจารย์ประจำหลักสูตร หากอาจารย์ประจำหลักสูตรเห็นชอบและรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจึงส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา โดยหลักสูตรจะคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากสัมภาษณ์ผ่านจึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป

เมื่อปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้ประเมินความพึงพอใจกระบวนการสอบคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิทยาศาสตร จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นตัวแทนทั้งจากภาครัฐ เอกชน รวมทั้งศิษย์เก่า โดยใช้แบบสอบถาม พบว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเปิดรับสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาทั้งสองภาคการศึกษา และเห็นด้วยกับการกำหนดให้ผู้สมัครที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาอื่น ต้อง

เรียนวิชา 530-500 วาริชศาสตร์ เพื่อปรับพื้นฐานทางวาริชศาสตร์เมื่อเข้าศึกษา ดังนั้นหลักสูตรจึงยังคงใช้แนวปฏิบัติเดิมในปีการศึกษานี้

### **การเรียนการสอนและการประเมินผล**

นักศึกษาจะได้รับแบบประมวลรายวิชา (Course syllabus) ในวันแรกของการเรียนการสอนซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล แก่โครง วิธีการสอนและการประเมินผลของรายวิชา รวมทั้งสิ่งที่นักศึกษาพึงรู้และปฏิบัติ สำหรับวิธีการประเมินผลรายวิชาต่างๆ มีความหลากหลายตามลักษณะวิชา การจัดการเรียนการสอนตลอดจนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยกำหนดอย่างชัดเจนในหลักสูตร (ตารางที่ 5-1) และแสดงไว้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร โดยนักศึกษาต้องทำการประเมินการสอนในแต่ละรายวิชา เพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอน และจะเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่ใช้ติดตามดูแลการทำงานของอาจารย์ ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถประเมินการสอนได้ตั้งแต่สัปดาห์สุดท้ายของการเรียนจากเว็บไซต์ <https://tes.psu.ac.th/>

### **การทดสอบภาษาอังกฤษ**

ก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร มหาวิทยาลัยกำหนดให้ผู้สมัครผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษก่อนเข้าศึกษาในระดับปริญญาเอก และก่อนสำเร็จการศึกษานักศึกษาต้องสอบผ่านทักษะภาษาอังกฤษ (เอกสารอ้างอิง 13) และผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ตารางที่ 5-1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ELOs วิธีการสอนและการวัด/ประเมินผล

ELOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
<b>ผลการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม</b>		
<p>1. ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>2. มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>3. มีความรับผิดชอบต่อนักเรียน และสังคม</p> <p>4. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจรรยาบรรณทางวิชาการ</p>	<p>1) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>2) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน</p> <p>3) เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและการแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</p> <p>4) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำ สมาชิกกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ</p> <p>5) จัดกิจกรรมยกย่องนักศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์ต่อสังคม</p>	<p>1) ประเมินจากควมมีวินัยของนักศึกษาในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ของหน่วยงาน</p> <p>2) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่หรืองานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4) ประเมินจากพฤติกรรมกรเรียน การสอบ และการทำวิทยานิพนธ์</p>
<b>ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b>		
<p>5. มีความรู้และความเข้าใจในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก</p>	<p>1) เน้นการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การจัดการเรียนรู้แบบ Project Based Learning</p> <p>3) ศึกษา คูงาน ปฏิบัติงานจริงทั้งในและนอกสถานที่ เช่น ในหน่วยงานของกรมประมง ฟาร์มเกษตรกรและสถานประกอบการ</p>	<p>1) การทดสอบย่อย</p> <p>2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3) ประเมินจากรายงานและการนำเสนอผลงาน</p> <p>4) ประเมินจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะการทำวิทยานิพนธ์</p>

ELOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์ประเมิน
<p>6. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านวาริชศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>7. มีความรู้ความสามารถอย่างลึกซึ้งในการแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพด้วยกระบวนการวิจัย</p>	<p>4) จัดบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรง</p> <p>5) จัดให้มีแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลายในระดับชาติและนานาชาติ เช่น ฐานข้อมูล ASFA ScienceDirect เป็นต้น</p> <p>6) สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ</p>	
<b>ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</b>		
<p>8. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ</p> <p>9. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้ความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ</p> <p>10. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม</p> <p>11. สามารถสร้างนวัตกรรมหรือค้นพบองค์ความรู้ใหม่</p>	<p>1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหา ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การทำสัมมนา การทำปัญหาพิเศษ การทดลองในห้องปฏิบัติการ การทำวิทยานิพนธ์</p> <p>2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง เช่น การทำสัมมนา การทำปัญหาพิเศษ การทดลองในห้องปฏิบัติการ การทำวิทยานิพนธ์</p>	<p>1) ประเมินจากรายงานของนักศึกษา</p> <p>2) ประเมินจากการนำเสนอผลงาน</p> <p>3) ประเมิน โดยการใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ให้นักศึกษาคิดแก้ปัญหา</p> <p>4) ประเมินจากการสอบวิทยานิพนธ์</p>



ELOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
<b>ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>		
<p>12. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>13. สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>14. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง</p> <p>15. สามารถสื่อสารกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1) จัดกิจกรรมพบปะและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในกลุ่มผู้เรียน</p> <p>2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีการทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ในรายวิชาต่างๆ</p> <p>4) มอบหมายงานให้นักศึกษาติดต่อประสานงานกับบุคคลต่าง ๆ ทั้งในและนอกหน่วยงาน</p>	<p>1) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>2) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น</p> <p>4) ประเมิน โดยบุคคลต่าง ๆ ที่ นักศึกษาติดต่อประสานงาน</p>
<b>ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
<p>16. สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง</p> <p>17. สามารถสื่อสารด้วยการพูดและเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรู้จักเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอที่เหมาะสม</p> <p>18. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1) จัดการเรียนการสอนให้มีรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เช่น สถิติและระเบียบวิธีวิจัย ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์</p> <p>2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะสื่อสารทั้งการพูด การฟังและ การเขียน</p> <p>3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม</p> <p>4) มอบหมายให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ</p>	<p>1) ประเมินจากทักษะการพูด อธิบาย/อภิปราย/ตอบคำถามในการนำเสนอผลงาน</p> <p>2) ประเมินจากทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์และรายงานต่าง ๆ</p> <p>3) ประเมินจากทักษะการนำเสนอ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>

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

ก่อนเปิดภาคการศึกษาผู้จัดการรายวิชาต่างๆ จัดทำ มคอ.3 และอัปโหลดในระบบก่อนเปิดภาคการศึกษา และส่ง Course syllabus ที่สอดคล้องกับ มคอ.3 ให้ภาควิชาฯ เพื่อทำเอกสารแจกให้นักศึกษาที่เรียนในชั่วโมงแรก (เอกสารอ้างอิง 6 และ 7) โดยใน Course syllabus มีรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา กำหนดการสอนและผู้สอน วิธีการสอน เอกสารประกอบการสอน ในแต่ละสัปดาห์ รวมทั้งมีการแจกแจงสัดส่วนของการประเมินผลและเกณฑ์การตัดเกรด โดยการประเมินผลแต่ละรายวิชาคิดสัดส่วนคะแนนตามจำนวนชั่วโมงที่สอนในแต่ละหัวข้อ

ทั้งนี้ใน Course syllabus ยังไม่มีรูบริกส์ของการประเมินผลแสดงให้นักศึกษาทราบ แต่บางรายวิชามีการแจ้งให้นักศึกษาทราบบางส่วน เช่น หัวข้อที่สอบ เกณฑ์การประเมินการนำเสนอในรายวิชาปัญหาพิเศษและสัมมนา เป็นต้น

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

หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยวิธีการประเมินผลรายวิชาต่างๆ มีความหลากหลายตามลักษณะวิชา การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยกำหนดอย่างชัดเจนในหลักสูตร มคอ. 3 (เอกสารอ้างอิง 6) และ Course syllabus (เอกสารอ้างอิง 7) และแสดงไว้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร เช่น การประเมินผลผ่านการมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน กรณีศึกษา การสอบย่อย การสอบปฏิบัติการ การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษามีการประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (<https://tes.psu.ac.th/>) และประเมินตนเองโดยนักศึกษา โดยหลักสูตรมีการประเมินผลเป็นแบบเกรด A=4.0, B+=3.5, B=3, C+=2.5, C=2.0, D+=1.5, D=1.0, E=0, I=Incomplete, S=Satisfied, U=Unsatisfied, P=In progress, N=No-progress เกณฑ์การตัดเกรดเป็นการตัดแบบอิงเกณฑ์ กรณีการสอบข้อเขียน ข้อสอบนั้นต้องผ่านการประเมินจากอาจารย์ในภาควิชาฯ ก่อนนำไปใช้ในการสอบ

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

เพื่อให้บรรลุผลผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหลักสูตรกำหนดให้แต่ละรายวิชาประกาศคะแนนและให้ข้อมูลย้อนกลับหลังเสร็จสิ้นการสอบ ภายในระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองต่อไป

กรณีวิชาวิทยานิพนธ์หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และกำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงสถานะ ปัญหาและอุปสรรคของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ทำให้สามารถให้คำแนะนำ เพื่อช่วยให้นักศึกษาจัดแผนการเรียนและทำวิทยานิพนธ์เป็นไปตามกรอบที่วางไว้

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

หลักสูตรกำหนดให้ทุกรายวิชามีการระบุใน Course syllabus อย่างชัดเจนกรณีนักศึกษาที่มีข้อสงสัยในผลการเรียน นักศึกษาสามารถขอผลการประเมินของตนได้ โดยยื่นคำร้องที่ภาควิชาฯ และหากนักศึกษามีความเห็นแย้งในคะแนนและเกรด นักศึกษาสามารถขออุทธรณ์เกรดได้ โดยยื่นคำร้องที่สำนักงานธุรการภาควิชาฯ ซึ่งหลักสูตรมีระบบคนกลาง คือ หัวหน้าภาควิชาฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นคนกลางในการพิจารณาและแจ้งผลการอุทธรณ์ดังกล่าว หรือ นักศึกษายื่นคำร้องให้กองทะเบียนกลางและประเมินผลของมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการส่งเรื่องมายังคณะฯ และภาควิชาฯ เพื่อแจ้งอาจารย์ผู้สอนต่อไป (เอกสารอ้างอิง 7)

นอกจากนี้หลักสูตรได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นต้น (ดังรายละเอียดใน AUN9) หากมีข้อเสนอในประเด็นใดๆ หลักสูตรจะดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป

ปีการศึกษา 2561 ไม่มีการอุทธรณ์จากนักศึกษา

## 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

**Full-Time Equivalent (FTE)**

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	6	1	7	5.97	100
Full-time Lecturers	1	2	3	-	100
Part-time Lecturers	-	-	-	-	-
Visiting Professors/ Lecturers	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>5.97</b>	<b>100</b>

**Staff-to-student Ratio**

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2560	5.46	8.67	0.63
2561	5.97	8.81	0.68

**Research Activities**

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2557	-	4	-	9	13	1.625
2558	-	3	-	7	10	1.250
2559	-	4	-	10	14	1.555
2560	-	2	-	15	17	2.125
2561	-	2	-	13	15	1.500

Note: No. of Academic staff during 2557-2560 = 8; 2561= 10

(เอกสารอ้างอิง 1)

## **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.**

หลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดระบบรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ ในจำนวนที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ สกอ. กำหนด (คุณคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ในบทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร)

### **การบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร**

1. กำหนดบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างชัดเจน โดยมอบหมายภาระหน้าที่ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์
2. มีการมอบหมายงาน ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ องค์กรความรู้ ความถนัด ประสบการณ์ และความสามารถของอาจารย์แต่ละคน (หมายเหตุ: ภาระงานตามข้อตกลงใน TOR)
3. มีการวางแผน เพื่อแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรทดแทนกรณีที่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเกษียณอายุราชการ หรือลาออก
4. มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงที่ให้คำปรึกษาและดูแลอาจารย์ใหม่ทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารหลักสูตร

### **การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร**

หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรครบตามเกณฑ์ของ สกอ. อย่างไรก็ตามมีการประชุมและพิจารณาอัตรากำลังทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ใกล้เกษียณอายุ รวมทั้งการพิจารณาอัตรากำลังทดแทนในระดับคณะเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. (เอกสารอ้างอิง 14)

ปีการศึกษาที่ผ่านมามีบุคลากรสายวิชาการเกษียณอายุราชการ 1 ท่าน และภาควิชาฯ ได้ดำเนินการรับอาจารย์ใหม่ล่วงหน้าเพื่อทดแทนตำแหน่งดังกล่าวเรียบร้อยแล้วคือ ดร. เอกนรินทร์ รอดเจริญ และในปีการศึกษานี้ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการรับอาจารย์ใหม่อีก 1 คน คือ ดร. นันทน์ นันทพงษ์ เพื่อทดแทนบุคลากรสายวิชาการที่กำลังจะเกษียณอายุราชการในปีต่อไป (เอกสารอ้างอิง 15)

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

สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา และภาระงาน แสดงในตาราง Full-Time Equivalent และ Staff-to-student ratio โดยมีการประเมินและนำผลการประเมินไปปรับปรุงให้มีความเหมาะสม เพียงพอ และบรรลุภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการให้มีประสิทธิภาพ ปีการศึกษานี้พบว่า Staff-to-student ratio มีค่าใกล้เคียงกับปีการศึกษา 2560 ซึ่งให้เห็นว่าหลักสูตรมีการกระจายภาระงานด้านการเรียนการสอนให้อาจารย์ในหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม

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

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐาน สกอ. ดังนี้

1. กรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาโดยประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ สาขาวิชา ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ที่ต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ส่งไปยังหน่วยทะเบียนคณะฯ เพื่อเสนอรองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และบัณฑิตศึกษาให้ความเห็นชอบและเสนอต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ
2. คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนส่งหนังสือไปยังบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เมื่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เห็นชอบ จะส่งหนังสือไปยังคณะกรรมการสภาวิทยาเขต เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
4. เมื่อคณะกรรมการสภาวิทยาเขตเห็นชอบ จะดำเนินการส่งหนังสือไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในขั้นสุดท้าย

หลักสูตรและภาควิชาฯ ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตร ขอตำแหน่งทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง สนับสนุนให้อาจารย์ขอทุนเพื่อทำวิจัยเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ มีห้องปฏิบัติการและ โรงเพาะฟักสำหรับการทำวิจัย เป็นต้น

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

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ได้แก่ LU, TOR และ Competency (<https://tor.psu.ac.th/>, <https://hrmis.psu.ac.th> และ <https://competency.psu.ac.th>) โดยแบ่งเป็นภาระงานหลัก 80% และ competency 20% ซึ่งผลการปฏิบัติงาน จะถูกประเมิน โดยคณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ เพื่อพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนปีละ 1 ครั้ง

อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยและคณะฯ เล็งเห็นว่าเกณฑ์ดังกล่าวไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการขับเคลื่อนงานพัฒนาคณะฯ ได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้นจึงได้ดำเนินการปรับปรุงแบบข้อตกลงภาระงานของบุคลากรใหม่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยแบ่งสัดส่วนใหม่เป็นภาระงานหลัก 64% Competency 20% และงานที่คณะฯ ต้องการขับเคลื่อน 16% ซึ่งจะเริ่มใช้ในปีงบประมาณถัดไป

นอกจากนี้บุคลากรสายวิชาการยังต้องรายงานความก้าวหน้าเพื่อการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเสนอต่อคณะฯ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ยังกำหนดให้มีการประเมินสมรรถนะอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU Teaching Professional Standards Framework: PSU-TPSF) โดยกำหนดให้มีมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ 3 ด้าน คือ Professional Knowledge, Professional Practices, และ Professional Values และมีระดับของมาตรฐานอาจารย์ 4 ระดับ คือ Fellow Teacher (ครูณาจารย์), Professional Teacher (วิชาจารย์), Scholarly Teacher (สามัตถิยาจารย์) และ Masterly Teacher (ลิกษาจารย์)



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

หลักสูตรมีนโยบายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการที่สอดคล้องกับสาขาความชำนาญการและตรงกับทิศทางของหลักสูตร และหน่วยงาน โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการอาจเป็นความสนใจส่วนบุคคล หรือเป็นการมอบหมายของหลักสูตรหรือหน่วยงาน โดยบุคลากร ต้องทำหนังสือขออนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาฯ เพื่อขอความเห็นชอบ

กรณีการเข้าร่วมประชุมวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาฯ มีนโยบายสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายในกรณีดังกล่าว โดยในปีการศึกษาที่ผ่านมา ภาควิชาฯ มีมติปรับจำนวนเงินสนับสนุนการเข้าร่วมประชุมวิชาการ จากเดิม 10,000 บาท เป็น 15,000 บาท สำหรับการประชุมวิชาการภายในประเทศ และปรับเงินสนับสนุนการเข้าร่วมประชุมวิชาการจากเดิม 15,000 บาท เป็น 25,000 บาท กรณี การประชุมวิชาการในต่างประเทศ (เอกสารอ้างอิง 16)

ปีการศึกษาที่ผ่านมา ภาควิชาฯ อนุมัติให้บุคลากรเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 5 คน ได้แก่ ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย, ดร.พรพิมล เชื้อดวงผุย, ดร.ธิญาภรณ์ แก้วทวี, ผศ.ดร.นเรศ ช้วนยุค และ ดร.เอกนรินทร์ รอดเจริญ นอกจากนี้ภาควิชาฯ ยังได้อนุมัติให้บุคลากรในหลักสูตรเข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนในหลักสูตร จำนวน 2 คน (เอกสารอ้างอิง 17) คือ

1. ดร.ธิญาภรณ์ แก้วทวี เข้าร่วมอบรมจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

1) อบรมเรื่อง Japan-Asia Youth Exchange Program in Science (Sakura Exchange Program in Science) ณ University of Miyazaki, Miyazaki, Japan ระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562 ผลจากการเข้าร่วมอบรมทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความร่วมมือทางด้านวิชาการ และงานวิจัยทางด้านวาริชศาสตร์ โดยเฉพาะทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดแนวทางการทำวิจัยของนักศึกษาบัณฑิตศึกษาต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนทางด้านพหุวัฒนธรรมระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นอีกด้วย

2) อบรมเรื่อง Course of Introduction to University Pedagogy ณ The Faculty of Science, the University of Copenhagen, Denmark ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 26 พฤษภาคม 2562 ผลจากการเข้าร่วมอบรมทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะและวิธีการสอนแบบต่างๆ การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Intended learning outcome; ILOs) และการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนโดยเน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้นำในการทำกิจกรรมโดยเน้นการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน รวมถึงให้คำแนะนำและสรุปผลการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมในชั้นเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ILOs) ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาต่อไป

2. ดร.เอกนรินทร์ รอดเจริญ เข้าร่วมโครงการ EURASTiP Exchange Programme 2018 ณ Swansea University, UK ระหว่างวันที่ 1-21 มิถุนายน 2562 ผลที่จากการเข้าร่วมอบรมคือการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ งานวิจัย

ทางด้านวาริชศาสตร์ และร่วมกันผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ มหาวิทยาลัย Swansea University, UK

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

หลักสูตรมีการกำหนดภาระงานของบุคลากรทั้งด้านการเรียนการสอน บริการวิชาการ และวิจัยอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้คณะฯ ยังให้ภาควิชาฯ เสนอชื่ออาจารย์ตัวอย่างด้านต่างๆ เพื่อพิจารณาในการมอบรางวัลระดับคณะฯ และมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่อาจารย์ในการปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนอย่างมุ่งมั่น และมีประสิทธิภาพต่อไป

ในระดับมหาวิทยาลัย ได้มีการกำหนดกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU-TPSF) ออกเป็น 4 ระดับ ตามสมรรถนะที่สูงขึ้น ได้แก่ ครูณาจารย์ วิชาจารย์ สามัตติยาจารย์ และสิกขาจารย์ ซึ่งแต่ละระดับมีค่าตอบแทนที่ต่างกัน เพื่อจูงใจให้อาจารย์ประจำพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่วนด้านการวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการได้เมื่อมีผลงานเพียงพอ ได้แก่ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ โดยมีค่าตอบแทนมากขึ้นตามระดับที่สูงขึ้น

สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ สามารถขอรับรางวัลบทความตีพิมพ์ได้จากสำนักวิจัยและพัฒนา เพื่อเป็นแรงจูงใจในการทำงานวิจัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยกรอกข้อมูลในระบบออนไลน์ให้ครบถ้วน จากนั้นสำนักวิจัยและพัฒนาจะตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาอนุมัติเงินรางวัลต่อไป

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยและคณะฯ ได้จัดให้มีการมอบรางวัลบุคลากรดีเด่นของมหาวิทยาลัยและคณะฯ เป็นประจำทุกปี (เอกสารอ้างอิง 18) โดยให้ภาควิชาฯ เสนอรายชื่อบุคลากรที่สมควรได้รับรางวัลมายังคณะฯ เพื่อพิจารณา และคณะฯ จะส่งรายชื่อต่อไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณารางวัลบุคลากรดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย บุคลากรดีเด่นจะได้รับการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ และสร้างแรงจูงใจทางบวกให้บุคลากรมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติงาน โดยในปีงบประมาณนี้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นเรศ ช้วนยุค ได้รับการคัดเลือกเป็นบุคลากรดีเด่น คณะทรัพยากรธรรมชาติ ประจำปี 2562 กลุ่มที่ 1 สาขาวิชาการ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์

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

หลักสูตร ภาควิชาฯ และคณะฯ มีการรวบรวม และติดตามผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีการรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในทุกปีการศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. นอกจากนี้คณะฯ ยังมีมาตรการให้อาจารย์ประจำทุกท่านรายงานความก้าวหน้างานวิจัย และจำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ประกอบการใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการทุก 6 เดือน

เมื่อเปรียบเทียบผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรกับมหาวิทยาลัยคู่แข่ง พบว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มีผลงานทางวิชาการทั้งหมด จำนวน 15 รายการ ประกอบด้วยผลงานตีพิมพ์

ระดับนานาชาติ จำนวน 13 รายการ ผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ จำนวน 1 รายการ และผลงานตีพิมพ์ในรายงาน  
สืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (proceedings) จำนวน 1 รายการ คิดเป็นสัดส่วนจำนวนอาจารย์ประจำ  
หลักสูตรต่อผลงาน เท่ากับ 1: 1.5 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าหลักสูตร Ph.D. (Aquatic Biology), School of  
Biological Sciences, Universiti Sains Malaysia ที่มีผลงานทางวิชาการทั้งหมด จำนวน 26 รายการ ประกอบด้วย  
ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติทั้งหมด จำนวน 26 รายการ (เอกสารอ้างอิง 19) คิดเป็นสัดส่วนจำนวนอาจารย์  
ประจำหลักสูตรต่อผลงาน เท่ากับ 1: 3.25 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฯ ควรผลักดันให้อาจารย์ในหลักสูตรมี  
โครงการวิจัยและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติให้มากยิ่งขึ้น

**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 support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
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

### Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment					Total
	Primary School	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel	-	-	-	-	-	-
Laboratory Personnel	0	0	3	1	0	4
IT Personnel	-	-	-	-	-	-
Administrative Personnel	0	1	3	0	0	4
Student Services Personnel	1	1	1	0	0	3
- Fisheries worker						
- Technician						
Total	1	2	7	1	0	11

หมายเหตุ จำนวนบุคลากรที่นำเสนอ ไม่รวมบุคลากรสายสนับสนุนส่วนกลางของคณะ

### 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.

บุคลากรสายสนับสนุนในส่วนของภาควิชาฯ ประกอบด้วย ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ ฝ่ายสนับสนุนประจำห้องปฏิบัติการ และฝ่ายสนับสนุนธุรการ นอกจากนี้ยังมีบุคลากรสายสนับสนุนของคณะฯ เช่น หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา หน่วยกิจการนักศึกษา หน่วยการเจ้าหน้าที่ งานวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ หน่วยบริการวิชาการ หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ สถานีทดลอง งานเทคโนโลยีและสารสนเทศ งานประชาสัมพันธ์ และงานธุรการกลางของคณะฯ เป็นต้น

สำหรับแผนในการบริหารอัตรากำลังของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนนั้นมีการติดตามดูแล ประเมิน และวิเคราะห์ทั้งระดับภาควิชาฯ และคณะฯ ซึ่งครอบคลุมทั้งเรื่องการปฏิบัติงาน การกระจายอัตรากำลัง การทดแทน และการเพิ่มอัตรากำลังตามความเหมาะสม ขณะนี้คณะฯ กำลังดำเนินการปรับโครงสร้างและปรับลดอัตรากำลังสายสนับสนุน เพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานที่เป็นจริง และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เอกสารอ้างอิง 20)

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

คณะฯ ได้กำหนดนโยบายการปรับโครงสร้างบุคลากรสายสนับสนุนสายธุรการในลักษณะการทำงานรวมศูนย์ ทำให้ภาควิชาฯ ไม่ต้องรับผิดชอบดำเนินการรับสมัครบุคลากรสายสนับสนุนสายธุรการใหม่อีกต่อไป ส่วนอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนสายวิชาการยังคงอยู่ภายใต้ภาควิชาฯ แต่ในอนาคตจะมีรูปแบบเดียวกับบุคลากรสายสนับสนุนสายธุรการ ดังนั้น การรับสมัครในตำแหน่งใหม่จะอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของภาควิชาฯ เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม หลักสูตรและภาควิชาฯ ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนขอตำแหน่งชำนาญการ โดยการสนับสนุนให้บุคลากรขอทุนเพื่อทำวิจัยเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ โดยมีห้องปฏิบัติการและโรงเพาะฟักสนับสนุนการทำวิจัย เป็นต้น

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

บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนต้องจัดทำแบบข้อตกลงภาระงานตามบทบาทหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ ได้แก่ TOR และ Competency (<https://tor.psu.ac.th/> และ <https://competency.psu.ac.th>) โดยแบ่งเป็นภาระงานหลัก 80% และ competency 20% ซึ่งผลการปฏิบัติงานจะถูกประเมิน โดยคณะกรรมการบริหารของภาควิชาฯ เพื่อพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนปีละ 1 ครั้ง

อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยและคณะฯ เล็งเห็นว่าเกณฑ์ดังกล่าวไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการขับเคลื่อนงานพัฒนาคณะฯ ได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้นจึงได้ดำเนินการปรับปรุงแบบข้อตกลงภาระงานของบุคลากรใหม่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยแบ่งสัดส่วนใหม่เป็นภาระงานหลัก 64% Competency 20% และงานที่คณะฯ ต้องการขับเคลื่อน 16% ซึ่งจะเริ่มใช้ในปีงบประมาณถัดไป

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

หลักสูตรมีนโยบายให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมการอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการที่สอดคล้องกับสาขาความชำนาญการและตรงกับทิศทางของหลักสูตร และหน่วยงาน โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา การประชุมทางวิชาการอาจเป็นความสนใจส่วนบุคคลอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทั้งตัวบุคลากรเองและภาควิชาฯ หรือเป็นการมอบหมายของหลักสูตรหรือหน่วยงาน โดยบุคลากรต้องทำหนังสือขออนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาฯ เพื่อขอความเห็นชอบ

กรณีการเข้าร่วมประชุมวิชาการของบุคลากรสายสนับสนุน ภาควิชาฯ มีนโยบายสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายในกรณีดังกล่าว จำนวน 15,000 บาท สำหรับการประชุมวิชาการภายในประเทศ และจำนวน 25,000 บาท สำหรับการประชุมวิชาการในต่างประเทศ (เอกสารอ้างอิง 16)

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

หลักสูตรโดยภาควิชาฯ มีการเลื่อนขึ้นเงินเดือนแก่บุคลากรสายสนับสนุนปีละหนึ่งครั้ง โดยการพิจารณาเลื่อนขึ้นเงินเดือนเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยและคณะฯ ได้จัดให้มีการมอบรางวัลบุคลากรดีเด่นของมหาวิทยาลัยและคณะฯ เป็นประจำทุกปี (เอกสารอ้างอิง 18) โดยให้ภาควิชาฯ เสนอรายชื่อบุคลากรที่สมควรได้รับรางวัลมายังคณะฯ เพื่อพิจารณา และคณะฯ จะส่งรายชื่อต่อไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณารางวัลบุคลากรดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย บุคลากรดีเด่นจะได้รับการพิจารณาเลื่อนขึ้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ และสร้างแรงจูงใจทางบวกให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติงานสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการต่อไป

**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 activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]				✓			



เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
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

#### Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2557	1	15	1
2558	6	15	1
2559	6	15	4
2560	4	5	4
2561	6	5	2

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

หลักสูตรร่วมกับคณะฯ มีแนวทางการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 3 แบบ คือ เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1/เปิดรับสมัครเพื่อเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2/และเปิดรับสมัครตลอดปี โดยมีการดำเนินการผ่านระบบสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัยผ่านทางเว็บไซต์ [www.grad.psu.ac.th](http://www.grad.psu.ac.th)

ปีการศึกษา 2560 มีการจัดตั้งสาขาความเป็นเลิศการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งมีการจัดสรรทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้ง 2 ภาคการศึกษา ทำให้มีจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรมากขึ้น

ปัจจุบันมีนักศึกษาต่างชาติเข้ามาเรียนในหลักสูตรมากขึ้น ทำให้ต้องปรับปรุงเกณฑ์การรับสมัครนักศึกษาที่มีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร เช่น ประสพการณ์การทำวิจัย ทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อให้การเรียนในหลักสูตรเป็นไปได้อย่างราบรื่น

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

หลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเข้าเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตรโดยพิจารณาจากหัวข้อวิจัยที่สอดคล้องกับหลักสูตรและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยดำเนินการดังนี้

1. นักศึกษาส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา หลักสูตรคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากผ่านการสัมภาษณ์จึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป
  2. นักศึกษาติดต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรโดยตรง หากอาจารย์ประจำหลักสูตรเห็นชอบและรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจึงส่งใบสมัครพร้อมหัวข้อวิจัยให้หลักสูตรพิจารณา หลักสูตรจะคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์ หากผ่านการสัมภาษณ์จึงรับเข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป
- นอกจากนี้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้กำหนดเกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก (<http://www.graduate.sci.psu.ac.th/images/Announce/English.pdf>) เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ สกอ.

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

หลักสูตรและคณะมีระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่บัณฑิตศึกษา โดย

1. เลขาธิการคณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจสอบสถานภาพของนักศึกษาแล้วแจ้งนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา
2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ติดตามผลการเรียน ผลการทำงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์
3. นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ต้องรายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร ทุกภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน เพื่อรับทราบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และเพื่อการพิจารณาให้เกรดวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษานั้นๆ
4. หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ต้องได้เกรด N อย่างน้อย 3 หน่วยกิต หากไม่ได้สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และเหลือหน่วยกิตวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 3 หน่วยกิต หากยังไม่ได้สอบป้องกันวิทยานิพนธ์
5. หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาส่งแผนการเรียนตลอดระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร เพื่อกำกับและติดตามสถานะการเรียน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อเร่งรัดให้สำเร็จการศึกษาเร็วขึ้น

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

1. หลักสูตรมีการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่บัณฑิตศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโดยตรง โดยพิจารณาจากหัวข้อวิจัยของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร หากอาจารย์เห็นชอบและรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา จึงกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ร่วมกันและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาตามระเบียบของคณะฯ และบัณฑิตวิทยาลัย ตามแบบฟอร์มขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม หรือการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

2. หลักสูตรมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ (University of Miyazaki ประเทศญี่ปุ่น) ผ่าน โครงการ PSU-UOM Joint Seminar และ Sakura Science Program นอกจากนี้หลักสูตรยังสนับสนุนการนำเสนอผลงานของนักศึกษาในที่ประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
3. หลักสูตรมีสาขาความเป็นเลิศการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนให้คณาจารย์และนักศึกษาทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่าแนวโน้มของจำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนมีจำนวนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการจัดสรรทุนระดับปริญญาเอกทั้ง 2 ภาคการศึกษา ทำให้มีผู้สนใจสมัครเข้าเรียนในหลักสูตรมากขึ้น
4. หลักสูตรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์และสถานที่ในการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ รวมทั้งโอกาสการได้งานทำของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา
5. หลักสูตรได้จัดกิจกรรม Journal club สำหรับพบปะระหว่างคณาจารย์ และบัณฑิตศึกษาทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก (เปิดโอกาสให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่สนใจสามารถเข้าร่วมได้) เพื่อแจ้งข่าวสารต่างๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในด้านการใช้ชีวิต ด้านวิชาการ ฯลฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้มีการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ

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

มหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ได้จัดโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และการวิจัย ดังนี้

1. มีห้องเรียนขนาดความจุ 250 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 120 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 50 – 80 คน จำนวน 8 ห้อง และความจุ 20 – 30 คน จำนวน 4 ห้อง มีห้องปฏิบัติการ มีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลองในบริเวณมหาวิทยาลัยฯ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยด้านการเกษตรทั่วไปในจังหวัดใกล้เคียง ส่วนของภาควิชาฯ มีศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจกรรม สุขุมมาตย์ มีห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานห้องปฏิบัติการวิจัยปลอดกบ และห้องปฏิบัติการปลอดกบทางชีวภาพระดับ 1 และ 2 ที่ขึ้นทะเบียนไว้ในระบบ ESPREL Checklist โดยมีอาจารย์ประจำเป็นหัวหน้าห้องปฏิบัติการ และมีนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการนั้นๆ เช่นห้องปฏิบัติการคุณภาพน้ำ ห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาชายฝั่ง ห้องปฏิบัติการชีววิทยาของปลา ห้องปฏิบัติการ โรคสัตว์น้ำและการตรวจวินิจฉัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ จำนวน 1 หลัง และบ่อปลา จำนวน 10 บ่อสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย และอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับใบอนุญาตใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันภาควิชามีวัสดุและครุภัณฑ์อยู่จำนวนหนึ่ง ซึ่งเพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัยพื้นฐาน แต่วัสดุและครุภัณฑ์ส่วนหนึ่งมีอายุการใช้งานค่อนข้างมากแล้ว ซึ่งภาควิชาฯ มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ (เอกสารอ้างอิง 21) รองรับเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว
2. มีอุปกรณ์การเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และจุดเชื่อมต่อในจำนวนที่เพียงพอสำหรับนักศึกษาทั้งในส่วนของการเรียนภาคปกติและนักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. มีห้องสมุดภาควิชาวาริชศาสตร์ ห้องสมุดศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำกิจการ สุขุมมาตย์ สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร และนักศึกษาสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
4. มีห้องพักรับผิดศึกษา เพื่อให้นักศึกษาบัณฑิตศึกษาใช้นั่งทำงาน หรือพักผ่อน พุดคุย เพื่อผ่อนคลายจากการเรียน หรือการทำวิทยานิพนธ์
5. หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน สื่อและอุปกรณ์การสอน อุปกรณ์ภายในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ห้องพักนักศึกษา ห้องสมุด ระบบสาธารณูปโภค อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.18/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 22)

**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 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]			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
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.

มหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ได้จัดโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และการวิจัย ดังนี้

1. มีห้องเรียนขนาดความจุ 250 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 120 คน จำนวน 1 ห้อง ความจุ 50 – 80 คน จำนวน 8 ห้อง และความจุ 20 – 30 คน จำนวน 4 ห้อง มีห้องปฏิบัติการ มีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลองในบริเวณมหาวิทยาลัย ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีสถานีวิจัยด้านการเกษตรทั่วไปในจังหวัดใกล้เคียง ส่วนของภาควิชาฯ มีศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ สุขุมมาตย์ มีห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน ห้องปฏิบัติการวิจัยปลอดกัก และห้องปฏิบัติการปลอดกักทางชีวภาพระดับ 1 และ 2 ที่ขึ้นทะเบียนไว้ในระบบ ESPREL Checklist โดยมีอาจารย์ประจำเป็นหัวหน้าห้องปฏิบัติการ และมีนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการนั้นๆ เช่นห้องปฏิบัติการคุณภาพน้ำ ห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาชายฝั่ง ห้องปฏิบัติการชีววิทยาของปลา ห้องปฏิบัติการโรคสัตว์น้ำและการตรวจวินิจฉัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ จำนวน 1 หลัง และบ่อปลา จำนวน 10 บ่อ สำหรับใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย และอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับใบอนุญาตใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันภาควิชามีวัสดุและครุภัณฑ์อยู่จำนวนหนึ่งซึ่งเพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัยพื้นฐาน แต่วัสดุและครุภัณฑ์ส่วนหนึ่งมีอายุการใช้งานค่อนข้างมากแล้ว ซึ่งภาควิชาฯ มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดทำแผนจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ (เอกสารอ้างอิง 21) รองรับเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว
2. มีอุปกรณ์การเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และจุดเชื่อมต่อในจำนวนที่เพียงพอสำหรับนักศึกษาทั้งในส่วนของการเรียนภาคปฏิบัติและนักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
3. หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน สื่อและอุปกรณ์การสอน ระบบอินเทอร์เน็ตและ wifi อุปกรณ์ภายในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ห้องพักนักศึกษา ห้องสมุด ระบบสาธารณูปโภค อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.18/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 22)

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

ภาควิชาฯ มีห้องสมุดของภาควิชา ห้องสมุดศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำกักการ ศุภมาตย์ รวมทั้งหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย (สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร) นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อห้องสมุด ตำรา และวารสารของภาควิชาฯ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.0/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 22)

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

หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์พื้นฐานอยู่ส่วนหนึ่ง ซึ่งนับว่าเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัยของนักศึกษา นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์บางส่วนที่ศูนย์เครื่องมือกลางซึ่งให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษา อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์บางส่วนเริ่มชำรุด เนื่องจากมีอายุการใช้งานมากแล้ว ซึ่งหลักสูตร ภาควิชาฯ และคณะฯ ดำเนินการดังนี้

1. ภาควิชาฯและคณะฯมีแนวปฏิบัติกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามแผนการจัดหาครุภัณฑ์ตามความต้องการของภาควิชาและจากส่วนกลางของคณะฯเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนที่ยังขาดแคลน/และหรือทดแทนครุภัณฑ์ สำหรับทุกรายวิชาทุกหลักสูตรให้กับคณาจารย์และนักศึกษา และผ่านความเห็นชอบจากมติคณะกรรมการประจำคณะฯ ให้ดำเนินการตามพันธกิจของคณะฯ ตามงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงบประมาณ (เงินงบประมาณ) และงบประมาณที่ขอตั้งจากเงินรายได้ของคณะฯ ตามปีงบประมาณ/ปีการศึกษา
2. ภาควิชาฯ มีการจัดหาวัสดุ/อุปกรณ์/ครุภัณฑ์ให้มีปริมาณที่เหมาะสมต่อการใช้จัดการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ปีการศึกษา 2561 มีการจัดซื้อ เครื่องหมุนเหวี่ยง จำนวน 1 เครื่อง เครื่องโปรเจกเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ จำนวน 1 เครื่อง ตู้ลำโพงพร้อมแอมป์ จำนวน 2 ชุด ไมโครปีเปต จำนวน 1 ชุด เครื่องวัดปริมาณสารพันธุกรรม จำนวน 1 ชุด (เอกสารอ้างอิง 23)
3. หลักสูตรมีการปรับปรุงสถานที่ใช้สัตว์ทดลองให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในจรรยาบรรณสัตว์ทดลอง โดยได้จัดแจ้งซื้อสถานที่ใช้สัตว์ทดลองแก่มหาวิทยาลัย และกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้เข้าตรวจเยี่ยมพร้อมให้คำแนะนำการดำเนินการต่อสัตว์ทดลองเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2562 ที่ผ่านมา
4. หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อปัจจัยที่อยู่ในด้านห้องปฏิบัติการ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.00/5 คะแนน) ทั้งนี้หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนี้ พบว่าควรปรับปรุงแสงสว่างให้เพียงพอซึ่งหลักสูตรได้ดำเนินการไปแล้วในบางส่วน

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

คณะฯ มีห้องคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการนักศึกษาทั้งในด้านการเรียนการสอน การทำวิจัย และการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งโปรแกรมต่าง ๆ ได้รับการปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากนี้คณะฯ มีนโยบายในการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ โดยมีสัญญาเช่าครั้งละ 5 ปี ทำให้นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมใหม่ใช้อยู่เสมอ นอกจากนี้คณะฯ และภาควิชาฯ รวมถึงโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ และศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ ศุภมาตย์ มีการติดตั้งระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านใยแก้วนำแสง (fiber optic) และจุดกระจายสัญญาณระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WiFi) อย่างทั่วถึงและเพียงพอให้กับนักศึกษา ในการค้นหาข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ

หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาต่อปัจจัยเกื้อกูลในด้านห้องคอมพิวเตอร์ และระบบอินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก

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

คณะฯ จัดให้มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ทั่วถึงและเพียงพอ โดยมีระบบความปลอดภัยบริเวณอาคารเรียนทุกอาคาร โดยใช้วิธีการสแกนลายนิ้วมือเข้าและออกจากอาคารเรียน มีกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ของคณะฯ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยติดตามตลอด 24 ชั่วโมง

หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อปัจจัยเกื้อกูลในด้านสิ่งแวดล้อม ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.18/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 22) ทั้งนี้หลักสูตรได้พบปะพูดคุยกับนักศึกษาเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ พบว่ามีข้อเสนอแนะในเรื่องความปลอดภัยของโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ และหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงสถานที่ใช้สัตว์ทดลองให้มีความปลอดภัยมากขึ้น เช่น มีการซ่อมแซมระบบให้แสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งาน และพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงประจำอาคาร รวมทั้งการจัดระบบกำจัดของเสียและสารเคมีอันตรายจากห้องปฏิบัติการ เป็นต้น



**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 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			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
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.

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ฉบับ พ.ศ. 2560 มีการปรับปรุงตามแนวทางที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมหาวิทยาลัยกำหนด โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรและประชุมภาคีวิชาเพื่อพิจารณาและให้ความเห็นชอบแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ม.อ. ทั้งภาคราชการและเอกชน ทำหน้าที่วิพากษ์หลักสูตร นอกจากนั้นยังเชิญตัวแทนนักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมวิเคราะห์ประเมินผลการใช้หลักสูตรเดิม ความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และกำหนดหลักคิดที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และผู้เรียน เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กำหนดโครงสร้างหลักสูตรและสาระรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวทางการจัดการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลที่สอดคล้องกันตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรจะตอบสนองต่อความต้องการของนายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต ก่อนนำไปใช้จัดการเรียนการสอน โดยผู้สอนต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแบบ มคอ.3 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ผู้สอนรายงานผลประเมินสาระรายวิชาทุกรายวิชาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ตามแบบ มคอ.5 พร้อมทั้งเสนอแผนการปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีที่ได้จากการประเมินโดยนักศึกษา หากมีข้อเสนอแนะที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตามแม้ว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. แต่กระบวนการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรยังไม่ได้มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และยังไม่ได้ดำเนินการใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตรอย่างชัดเจน โดยขณะนี้หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำ ELOs ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีกระบวนการดังแสดงในภาพที่ 1-1

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

หลักสูตรมีกลไกและกระบวนการในการจัดทำ และพัฒนาหลักสูตรตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามแม้ว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดผล

การเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อกำหนดของ สกอ. แต่กระบวนการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรยังไม่มีเฉพาะ หลักสูตรจึงได้ปรับปรุงกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่มีความเฉพาะของตนเอง โดยค้นหา ELOs จากมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลายกลุ่มทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการแยกแยะตามสาขาย่อย (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นิเวศวิทยา และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ) และระดับการศึกษา (ตรี โท เอก) มาจากการความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และยังไม่ได้ดำเนินการใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตรอย่างชัดเจน เพื่อให้ได้ ELOs ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เอกสารอ้างอิง 4)

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

หลักสูตรมีวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา วิธีการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ ELOs โดยในระหว่างการเรียนการสอนมีการมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน กรณีศึกษา การสอบย่อย การสอบปฏิบัติการ การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษามีการประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (<https://tes.psu.ac.th/>) และการทวนสอบโดยนักศึกษาเป็นไปตามกลไกการประกันคุณภาพ

นอกจากนี้ทุกรายวิชาต้องจัดทำ มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ (เอกสารอ้างอิง 6) และจัดทำรายงาน มคอ. 5 หลังปิดภาคการศึกษา 1 เดือน (เอกสารอ้างอิง 24) ซึ่งคณะฯ และภาควิชาฯ แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 2 ท่าน เป็นผู้กลั่นกรองเบื้องต้น ก่อนจะให้ประธานหลักสูตร และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และบัณฑิตศึกษา เป็นผู้กลั่นกรองและพิจารณาตามลำดับ นอกจากนี้ในการจัดทำ มคอ.5 จะมีการนำผลการประเมินการเรียนการสอนของนักศึกษาทั้งวิธีการประเมินแบบออนไลน์และการประเมินด้วยแบบสอบถาม มารายงานไว้ใ มคอ. ดังกล่าวด้วย ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องตอบคำถามข้อวิพากษ์และประเด็นที่จะต้องปรับปรุงพัฒนา และนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนและครอบคลุมครบทุกด้าน เพื่อนำไปใช้ในภาคการศึกษาต่อไป

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

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำและอาจารย์ผู้สอนมีความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ เช่น บริษัทเอกชน กรมประมง มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ University of Miyazaki โดยการแต่งตั้งเป็นกรรมการปรับปรุงหลักสูตร กรรมการสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ กรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ รวมทั้งกิจกรรมการแลกเปลี่ยนนักศึกษา เป็นต้น (เอกสารอ้างอิง 1) ความร่วมมือดังกล่าวนำไปสู่การสร้างผลงานทางวิชาการ ซึ่งสามารถนำองค์ความรู้จากการวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนรับทราบและนำผลงานวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน

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

คุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะฯ และภาควิชาฯ ได้ระบุไว้อย่างละเอียดใน AUN 9 ซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ได้รับการประเมิน และปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานตามกลไกการประกันคุณภาพของคณะฯ โดยมีการจัดทำรายงานการประเมินตนเองและการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร และระดับคณะฯ เป็นประจำทุกปีการศึกษา นอกจากนี้ได้ดำเนินการทำแผนรายปี (เอกสารอ้างอิง 21) เพื่อจัดซื้อ โดยใช้งบประมาณทั้งจากงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ของภาควิชา เพื่อจัดซื้อหรือซ่อมแซมวัสดุ/อุปกรณ์/ครุภัณฑ์/เครื่องมือ เพื่อให้การศึกษามีความพร้อมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อประเมินปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน และพบว่าปัญหาที่สำคัญคือวัสดุ/อุปกรณ์/ครุภัณฑ์ เพื่อการศึกษาปฏิบัติการมีไม่พอเพียง และบางส่วนอยู่ในสภาพชำรุด มีงบประมาณไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนการจัดซื้อให้มีปริมาณที่เหมาะสมต่อการใช้จัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ สังคม และจิตใจ ผลการประเมินพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ยด้านกายภาพ = 4.18/5 คะแนน ด้านสังคม = 4.67/5 คะแนน ด้านจิตใจ = 4.59/5 คะแนน) (เอกสารอ้างอิง 22) ทั้งนี้ปัญหาด้านกายภาพที่พบ ได้แก่ ความปลอดภัยของโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ ซึ่งหลักสูตรมีการปรับปรุงสถานที่ใช้สัตว์ทดลองให้มีความปลอดภัยมากขึ้น เช่น มีการซ่อมแซมระบบให้แสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งาน และพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงประจำอาคาร รวมทั้งการจัดระบบกำจัดของเสียและสารเคมีอันตรายจากห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

หนึ่งปีการศึกษาที่ผ่านมาหลักสูตรได้จัดสรรห้องพักบัณฑิตศึกษาให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา โดยนักศึกษาได้ใช้จริงในปีการศึกษา 2561

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

หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1. หลักสูตรได้รวบรวมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการใช้แบบสอบถาม โดยกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้บัณฑิตจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยการแยกแยะตามสาขาย่อย (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นิเวศวิทยา และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ) และระดับการศึกษา (ตรี โท เอก) เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 25)

2. หลักสูตร และคณะฯ ได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อหลักสูตรเป็นประจำทุกกรอบปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 26)

3. มหาวิทยาลัยได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อหลักสูตรจะได้นำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงแผนการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 27)

**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**

ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านและตกรอก แสดงในตาราง 11-1 โดยพบว่าตั้งแต่ปีการศึกษา 2557-2561 ร้อยละของนักศึกษาสอบผ่านตามระยะเวลาที่มีค่าเท่ากับ 0 และอัตราการตกรอกมีค่าอยู่ในช่วง 0-100 เปอร์เซ็นต์

เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านและตกรอกของหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตสาขาวิชาวาริชศาสตร์กับหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่ามีร้อยละของนักศึกษาสอบผ่านตามระยะเวลาเท่ากับ 0 (ปีการศึกษา 2555-2559) และอัตราการตกรอกมีค่าอยู่ในช่วง 0-25 เปอร์เซ็นต์ (ปีการศึกษา 2556-2560) (เอกสารอ้างอิง 28) ทั้งนี้อัตราสอบผ่านตามระยะเวลาที่มีค่าต่ำเนื่องมาจากงานวิจัยทางวาริชศาสตร์เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสัตว์ทดลอง ซึ่งควบคุมได้ยาก การทำวิจัยจึงมักประสบปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาฤดูกาล ขาดแคลนสัตว์ทดลอง สัตว์ตายในระหว่างการทดลอง รวมทั้งปัญหาจากตัวนักศึกษาเอง เช่น ต้องกลับไปปรายงานตัวกับต้นสังกัดเมื่อครบกำหนดลาศึกษาต่อ เป็นต้น สอดคล้องกับเหตุผลในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งประสบปัญหาดังกล่าวเช่นเดียวกัน และอัตราการตกรอกที่มีค่าสูงเนื่องจากสองสาเหตุหลัก คือนักศึกษาไม่สามารถดำเนินงานให้บรรลุตามข้อกำหนดของหลักสูตร และนักศึกษาเสียชีวิตด้วยโรคประจำตัว อย่างไรก็ตามหลักสูตรมีแผนเร่งรัดการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่และกำลังจะเข้าศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาเพื่อติดตามปัญหาและอุปสรรค (เอกสารอ้างอิง 29) รวมทั้งเข้าร่วมโครงการผลิตนักวิจัยคุณวุฒิปริญญาตรี (เอกสารอ้างอิง 30) การทำวิจัยล่วงหน้า การเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยนเพื่อศึกษา/ทำวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ภาควิชาวาริชศาสตร์ได้จัดตั้งสาขาความเป็นเลิศการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน (เอกสารอ้างอิง 31) ซึ่งสนับสนุนกิจกรรมด้านการวิจัยของบัณฑิตศึกษา ทำให้บัณฑิตสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น

ตาราง 11-1 แสดง Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Cohort Size	% completed first degree in				% dropout during			
		2 Years	3 Years	4 Years	>4 Years	1 <sup>st</sup> Year	2 <sup>nd</sup> Year	3 <sup>rd</sup> Year	4 <sup>th</sup> Years & Beyond
2557	1	-	-	-	-	0	100	0	0
2558	1	-	-	-	-	0	100*	0	0
2559	4	-	25			0	0	0	
2560	4	25				0	0		
2561	2					0			

\*นักศึกษาเสียชีวิต

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

การวิเคราะห์ข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาย้อนหลัง 3 ปี พบว่านักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาเฉลี่ย 6 ปี 8 เดือน ซึ่งนานกว่าระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา กับหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2559 พบว่าหลักสูตรดังกล่าวมีค่าระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา เท่ากับ 4-5 ปี (เอกสารอ้างอิง 32) ทั้งนี้

สาเหตุที่นักศึกษามีค่าเฉลี่ยระยะเวลาสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาที่สูง และแนวทางแก้ปัญหาได้กล่าวไว้แล้ว  
ในข้อ 11.1

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

ปีการศึกษานี้ มีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาจำนวน 3 คน เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่าหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มีจำนวนบัณฑิตที่ได้อ่านทำและศึกษาต่อคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ มีร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต เท่ากับ 4.80 ซึ่งมีแนวโน้มดีกว่าปีการศึกษา 2557 ในขณะที่หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีบัณฑิตที่จบ การศึกษาจำนวน 4 คน มีร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษา ทั้งหมด เท่ากับ 25 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต เท่ากับ 4.51 (เอกสารอ้างอิง 32) ซึ่งให้เห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์เป็นบัณฑิตที่มี คุณภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ

ตาราง 11-2 แสดงจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาและได้อ่านทำและศึกษาต่อและการประเมินความพึงพอใจจาก ผู้ใช้บัณฑิต

	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	1	1	1	ไม่มี	3
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้อ่านทำและศึกษาต่อ	1	1	1	-	3
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	1	1	-	-	-
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	100	100	-	-	-
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5 )	4.49	4.80	-	-	-

หมายเหตุ ปีการศึกษา 2559-2561 ยังไม่มีการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

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

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตเป็นหลักสูตรที่นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์ โดยระหว่างการศึกษานักศึกษา ต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา โดยประธานหลักสูตรและคณาจารย์ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การสำเร็จการศึกษา และการสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามระเบียบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและนักศึกษาแบบ 1 ที่จะสำเร็จการศึกษา ต้องมี



การนำเสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ต่อที่ประชุมทางวิชาการไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการที่มีมาตรฐาน ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะให้ความเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง โดยต้องเป็นระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง ส่วนนักศึกษาหลักสูตรแบบ 2 ต้องเสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมทางวิชาการไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการที่มีมาตรฐาน ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะให้ความเห็นชอบ โดยต้องเป็นระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

ปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาแบบ 2 และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวน 5 เรื่อง ระดับชาติจำนวน 1 เรื่อง และผลงานนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ จำนวน 3 เรื่อง (ตาราง 11-3) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร และมีผลงานมากกว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปีการศึกษา 2559) ที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ หรือระดับชาติ หรือผลงานตีพิมพ์ในที่ประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ จำนวนคนละ 1 เรื่อง และเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรเช่นกัน ซึ่งให้เห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ

ตาราง 11-3 แสดงการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2561

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
1. นายจิระยุทธ รื่นศิริกุล	1. Effects of water salinity on reproductive performance of female hatchery-reared spotted scat ( <i>Scatophagus argus</i> Linnaeus, 1766) broodstock 2. ผลของความเค็มต่อการผสมเทียมปลาตะกรับ <i>Scatophagus argus</i> Linnaeus, 1766 และอัตราการรอดของลูกปลาวัยอ่อน 3. Effects of water salinity on sperm quantity and quality of hatchery-reared spotted scat ( <i>Scatophagus argus</i> Linnaeus, 1766)	1. Ruensirikul, J. and Chiavyvareesajja, J. Songklanakarin J. Sci. Technol. Accepted 2. จิระยุทธ รื่นศิริกุล และสมหมาย เชี่ยววาริสัจจะ. 2559. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 10(2): 11-22. 3. Ruensirikul, J. and Chiavyvareesajja, J. The 10 <sup>th</sup> IMT-GT UNINET Conference 2016 Bioscience: The Element of Life. 1-2 December 2016. Prince of Songkla University. Songkhla

<p>2. นางอัจฉริยา สุวรรณสังข์</p>	<p>1. Growth, immune responses and protection in Nile tilapia <i>Oreochromis niloticus</i> immunized with formalin-killed <i>Streptococcus agalactiae</i> serotypes Ia and III vaccines</p> <p>2. Pathological manifestations and immune responses of serotypes Ia and III <i>Streptococcus agalactiae</i> infections in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>)</p> <p>3. Phenotypic and genotypic characterization of <i>Streptococcus agalactiae</i> isolates from cultured tilapia in Thailand</p>	<p>1. Suwannasang, A., Suanyuk, N., Issaro, A., Phromkunthong, W., Tantikitti, C., Itami, T., Yoshida, T. 2017. Songklanakarin Journal of Science and Technology. 39: 429-437.</p> <p>2. Suwannasang, A., Dangwetngam, M., Issaro, A., Phromkunthong, W. and Suanyuk, N. 2014. Songklanakarin Journal of Science and Technology 36: 499-506.</p> <p>3. Suwannasang, A., Suanyuk, N. and Tantikitti, C. 1<sup>st</sup> International conference of Fish and Shellfish Immunology, 25-28 June 2013, Vigo, Spain</p>
<p>3. นายนันทน์ นันทพงษ์</p>	<p>1. A study on growth, histopathology and oxidative stress in Asian sea bass on diets with various loadings of melamine and cyanuric acid adulterants</p> <p>2. Dietary exposure to melamine and cyanuric acid induced growth reduction, oxidative stress and pathological changes of hepatopancreas in Pacific white shrimp</p> <p>3. ผลของเมลามีนและกรดไซยาโนริคต่อการเจริญเติบโต, สีผิว และการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อไตใน</p>	<p>1. Phromkunthong, W., Nuntapong, N., Wanlem, S. and Boonyaratpalin, M. 2015. Aquaculture 435: 336-346</p> <p>2. Nuntapong, N., Phromkunthong, W., Wanlem, S. and Boonyaratpalin, M. 2019. International Aquatic Research 11: 13-31.</p> <p>3. นันทน์ นันทพงษ์, สุณิษย์ หวันเหลี่ยม, มะลิ บุญยรัตผลิน และ วุฒิพร พรหมขุนทอง. 2561 การประชุม</p>

	ปลาอุกพันธุ์ผสม	นำเสนองาน ผลงาน วิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 13 ปีการศึกษา 2561 วันที่ 16 สิงหาคม 2561 มหาวิทยาลัยรังสิต กรุงเทพฯ หน้า 2995-3002.
--	-----------------	--

(เอกสารอ้างอิง 33)

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

หลักสูตรร่วมกับ คณะฯ และมหาวิทยาลัยได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต แบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร และแบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ประเมิน และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ผลการประเมินทั้งหมดแสดงในตาราง 11-5 ถึง 11-7

ตาราง 11-5 แสดงความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ปีการศึกษา 2558 (ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย)

ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย
คุณธรรม จริยธรรม	4.70
ความรู้ ความสามารถ	4.86
ทักษะทางปัญญา	5.00
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.78
ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.67
เฉลี่ยรวม	4.80

หมายเหตุ ปีการศึกษา 2559-2561 ยังไม่มีการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

ตาราง 11-6 แสดงความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ต่อการดำเนินงานระดับคณะและมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2561 (ดำเนินการโดยคณะทรัพยากรธรรมชาติ)

ตัวบ่งชี้	คะแนน
AUN 4 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.2
AUN 6 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร	4.32
AUN 8.5 ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอน การวิจัย	3.75
AUN 10.5 ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.33

ตาราง 11-7 แสดงความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาตรีบัณฑิตต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ ปีการศึกษา 2561 (ดำเนินการโดยคณะทรัพยากรธรรมชาติ)

ตัวบ่งชี้		คะแนน
AUN 1	ความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการ	4.0
AUN 2	ความพึงพอใจต่อข้อมูลรายวิชา หลักสูตรทันสมัย และสามารถเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว	4.0
AUN 4	ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียน การสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.63
AUN 5.4	ความพึงพอใจต่อการแจ้งผลประเมินผลการเรียน	4.0
AUN 5.5	ความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	4.0
AUN 8.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอน การวิจัย	3.0
AUN 10.5	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.67

การเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตต่อการศึกษาในคณะทรัพยากรธรรมชาติ มีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก (3.00-4.00) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินปีการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าความพึงพอใจต่อการจัดการเรียน การสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีค่าผลการประเมินลดลง (จากเดิม 3.88 ลดลงเป็น 3.63) เช่นเดียวกับความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอน การวิจัยที่มีค่าลดลงจากเดิม 4.00 ลดลงเป็น 3.00 เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตสาขาวิชาวาริชศาสตร์กับสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปีการศึกษา 2560) พบว่านักศึกษาในหลักสูตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับดีกว่าหลักสูตรวาริชศาสตร์ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.02 (3.32-4.66) ซึ่งให้เห็นว่าหลักสูตรควรปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในคณะฯ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

การเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มีค่าอยู่ในระดับมาก (3.75-4.33) ซึ่งใกล้เคียงกับปีการศึกษาก่อนหน้านี้ที่มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-4.33 โดยพบว่าคณาจารย์มีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสูงขึ้น (จากเดิม 4.29 เพิ่มขึ้นเป็น 4.32) แต่มีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอน และการวิจัย (จากเดิม 4.0 ลดลงเป็น 3.75) นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พบว่าความพึงพอใจของอาจารย์สาขาวิชาวาริชศาสตร์มีค่าใกล้เคียงกับอาจารย์สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปีการศึกษา 2560) ที่มีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับดี (4.07-4.36) ซึ่งให้เห็นว่าหลักสูตรวาริชศาสตร์มีการบริหารจัดการอยู่ในเกณฑ์ดีเท่ากับมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ

การเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วาริชศาสตร์ มีค่าอยู่ในระดับมาก (4.67-5.00) ซึ่งต่ำกว่าความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปีการศึกษา 2560) เล็กน้อย ที่มีความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อ หลักสูตรในภาพรวมเท่ากับ 5.00 ซึ่งให้เห็นว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตควรพิจารณาหาแนวทางปรับปรุง คุณภาพของบัณฑิตให้ดีเทียบเท่ากับมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศ

โดยภาพรวมความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริช ศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงดี และมีบางประเด็น เช่น การจัดการเรียน การสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การ จัดสภาพแวดล้อมในขณะที่ย่ออำนาจต่อการเรียน การสอน และการวิจัย ที่ควรปรับปรุงเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

#### จุดแข็ง (5 ประเด็น)

1. หลักสูตรมีความโดดเด่นด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ ซึ่งเหมาะกับบริบทของภาคใต้ที่มีชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน
2. คณาจารย์มีคุณภาพและมีความรู้ความชำนาญในสาขา
3. หลักสูตรมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ
4. หลักสูตรมีความพร้อมในด้านทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
5. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อหลักสูตร เพราะบัณฑิตมีศักยภาพ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน
6. หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่สามารถทำงานได้อย่างว่องไว และปรับตัวต่อสังคมและวัฒนธรรมได้ดี

#### จุดที่ควรพัฒนา (5 ประเด็น)

1. ควรเพิ่มพูนทักษะภาษาอังกฤษให้นักศึกษามีความรู้ทางภาษาต่างประเทศที่ดีขึ้น
2. ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้มากขึ้น
3. การลด retention time ของนักศึกษา
4. ควรส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อทดแทนตำแหน่งอาจารย์ที่กำลังจะเกษียณ
5. ควรผลิตบัณฑิตที่มีความเสถียร และทำงานเพื่อการตอบสนององค์กรเป็นสำคัญ เพื่อการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติ
6. ควรแก้ปัญหาเรื่องจำนวนรับนักศึกษาไม่เป็นที่วางใจ
7. ควรปรับปรุงการจัดการเรียน การสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน การสอน และการวิจัย เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ

#### แนวทางการพัฒนา

1. ปรับหลักสูตรและเทคนิคการสอนที่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษ
2. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรหลายๆ ช่องทาง เพื่อให้หลักสูตรเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง และชัดเจน
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษที่ดีขึ้น เช่น การใช้โปรแกรม Tell me more, Journal club, การเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยน, การนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติ, การตีพิมพ์ผลงานในวารสารต่างประเทศ เป็นต้น
4. จัดให้มีการเรียนการสอนแบบ Active learning มากขึ้นเพื่อฝึกให้นักศึกษามีการคิดริเริ่มและสร้างสรรค์
5. ติดตามผลการเรียน การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าให้ชัดเจน รวมทั้งเข้าร่วมโครงการคณาจารย์บัณฑิต การทำวิจัยล่วงหน้า การเป็นนักศึกษาแลกเปลี่ยนเพื่อศึกษา/ทำวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เป็นต้น
6. ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ใหม่ให้ครบทุกด้าน เช่น ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

บทที่ 5

ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)

รายการที่	เรื่อง
1	ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้สอบ
2	รายงานประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2561
3	คู่มือแนวปฏิบัติของหลักสูตร
4	ความสัมพันธ์ระหว่าง ELOs ใหม่ กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการกระจาย ELOs ใหม่ ด้านความรู้และทักษะทั่วไป (Generic) และเฉพาะทาง (Subject specific)
5	มคอ. 2 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
6	มคอ.3 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
7	ประมวลรายวิชา (Course syllabus) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
8	ความสัมพันธ์ระหว่าง ELOs ใหม่ กับ CLOs
9	เอกสารแบบประเมินตนเอง (ทวนสอบ) ของนักศึกษา
10	โครงการ journal club
11	Invitation letter โครงการ Sakura Science
12	Invitation letter โครงการ SCAU
13	ประกาศบัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการประเมินทักษะภาษาอังกฤษ
14	รายงานประชุมภาควิชาฯ เรื่องอัตรากำลังทดแทน
15	สัญญาจ้าง ดร. เอกนรินทร์ รอดเจริญ และ ดร. นัทธ์ นันทพงศ์
16	เอกสารประชุมภาควิชาฯ เรื่อง “งบประมาณสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ”
17	- เอกสารอนุมัติการเดินทางเข้าร่วมประชุมวิชาการ International Fisheries Symposium ประเทศไทย ผศ.ดร. ยุทธพงษ์ สังข์น้อย, ดร.พรพิมล เชื้อดวงมุข และดร.ธิญาภรณ์ แก้วทวี - เอกสารอนุมัติการเดินทางเข้าร่วมประชุมวิชาการ IMT-GT ประเทศมาเลเซีย ผศ.ดร. นเรศ ช้วนยุค และ ดร. เอกนรินทร์ รอดเจริญ - เอกสารอนุมัติการเดินทางไปอบรม ดร. ธิญาภรณ์ แก้วทวี ประเทศเคนมาร์ค และประเทศญี่ปุ่น - เอกสารอนุมัติการเดินทางไปอบรมประเทศอังกฤษ ดร. เอกนรินทร์ รอดเจริญ
18	ผลการคัดเลือกบุคคลากรดีเด่นคณะทรัพยากรธรรมชาติ
19	ผลงานอาจารย์ School of Biological Sciences, Universiti Sains Malaysia
20	แผนปรับลดอัตรากำลังคณะทรัพยากรธรรมชาติ

รายการที่	เรื่อง
21	แผนจัดหาครุภัณฑ์ใหม่
22	คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน
23	รายการครุภัณฑ์ใหม่ที่ได้รับการจัดสรรประจำปีการศึกษา 2561
24	มคอ.5 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวาริชศาสตร์
25	ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
26	ความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรที่ดำเนินการโดยคณะ ทรัพยากรธรรมชาติ
27	ความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย
28	รายงานประกันคุณภาพหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2560
29	รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
30	โครงการดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
31	โครงการสาขาความเป็นเลิศการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
32	รายงานประกันคุณภาพหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2559
33	ผลงานทางวิชาการของนักศึกษาระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ที่สำเร็จ การศึกษาประจำปีการศึกษา 2561