บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองกลาง งานประชุม โทร. ๓๐๓๖ โทรสาร ๓๐๓๗

ที่ อว ๖๙.๒.๑.๒/ ๑๐๒๓ **วันที่** ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

เรียน เลขานุการสภามหาวิทยาลัย/เลขานุการคณะกรรมการสภาวิชาการ/รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)/ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ตามที่สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๖ (สัญจร) เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ได้มีมติเห็นชอบให้ขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๕ ราย ดังนี้

<u>ระดับปริญญาเอก จำนวน ๓ ราย</u>

<u>สาขาวิชาพันธุศาสตร์</u>

นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ รหัส ๖๐๐๔๕๐๑๐๐๒

<u>สาขาวิชาบริหารธุรกิจ</u>

๑. นายฉัตรชัย สุพรรณบรรจง รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๑

๒. นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓

<u>ระดับปริญญาโท จำนวน ๒ ราย</u>

<u>สาขาวิชาการบัญชี</u>

นางสาวสุกัญญา กิริยาดี รหัส ๖๑๐๖๔๐๒๐๐๙

<u>สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม</u>

นายวาทยุทธ การะเกตุ รหัส ๖๑๑๙๓๐๒๐๐๑

และให้เสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณา

ต่อมาคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบในหลักการให้สภาสถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนักศึกษาทุกระดับชั้นปริญญาที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ที่มีระยะเวลาการศึกษาครบตามที่กำหนดในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ให้ขยายออกไปได้อีก ๑ ปีการศึกษา โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณา *(รายละเอียดตามหนังสือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มีหนังสือ ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว ๑๓๔๖๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖)*

ฝ่ายบัณฑิตศึกษาจึงได้ทำหนังสือขอถอนเรื่องการเสนอขอขยายเวลาศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๕ ราย ดังกล่าว จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ เพื่อปฏิบัติตามมติคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยนำเรื่องการขอขยายเวลาศึกษาเสนอสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณา

ประกอบกับมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพิ่มเติมอีก จำนวน ๖ ราย ยื่นคำร้องขอขยายเวลาศึกษา เนื่องจากจะครบระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดในเล่มหลักสูตร โดยนักศึกษาดังกล่าว ได้หมดระยะเวลาศึกษาในภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

<u>ระดับปริญญาเอก จำนวน ๒ ราย</u>

<u>สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ</u>

๑. นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร รหัส ๕๘๑๐๕๐๑๐๐๒

๒. นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส ๕๙๑๐๕๐๑๐๐๓

<u>ระดับปริญญาโท จำนวน ๔ ราย</u>

<u>สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร</u>

นายมาศรุจ พงษ์เทียน รหัส ๖๑๐๓๓๐๙๐๐๔

<u>สาขาวิชาบริหารธุรกิจ</u>

นายทรงพล สิงห์คำ รหัส ๖๐๐๖๔๐๑๐๑๒

<u>สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร</u>

๑. นายกิตติ ลือชา รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๒

๒. นายพุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๓

คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖ และคณะกรรมการด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ พิจารณาแล้วมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๐ ราย ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษาตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย คณะกรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ นั้น

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖ พิจารณาแล้วมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๐ ราย ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

๓. ให้เสนอคณะกรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย พิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)
รองอธิการบดี
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการบริหารฯ

งานประชุม กองกลาง
รับที่ 710
วันที่ 21 ส.ค. 2566
เวลา 10.00 น.

ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายบัณฑิตศึกษา โทร. ๕๕๒๐-๔
ที่ อว ๖๙.๒๐.๔/ ๑๓๖๑ วันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖
เรื่อง ขอบรรจุวาระประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เรื่อง พิจารณาการขอขยายเวลาศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๑ ราย

เรียน เลขานุการคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

ตามหนังสือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว ๑๓๔๖๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบในหลักการให้สภาสถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนักศึกษาทุกระดับชั้นปริญญาที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ที่มีระยะเวลาการศึกษาครบตามที่กำหนดในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ให้ขยายออกไปได้อีก ๑ ปีการศึกษา โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณา นั้น

บัดนี้ได้มีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๑ ราย ได้ยื่นคำร้องขอขยายเวลาศึกษา เนื่องจากจะครบระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดในเล่มหลักสูตร รวมถึงนักศึกษาที่ครบระยะเวลาที่ได้รับการอนุมัติให้ขยายเวลาศึกษาอันเนื่องมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-๑๙) โดยนักศึกษาดังกล่าว จะหมดระยะเวลาศึกษาในภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๕ ในวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับปริญญาเอก จำนวน ๕ ราย
สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
๑. นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร รหัส ๕๘๑๐๕๐๑๐๐๒
๒. นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส ๕๙๑๐๕๐๑๐๐๓
สาขาวิชาพันธุศาสตร์
๑. นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ รหัส ๖๐๐๔๕๐๑๐๐๒*
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
๑. นายฉัตรชัย สุพรรณบรรจง รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๑*
๒. นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓*

ระดับปริญญาโท จำนวน ๖ ราย
สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร
๑. นายมาศรุจ พงษ์เทียน รหัส ๖๑๐๓๓๐๙๐๐๔
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
๑. นายทรงพล สิงห์คำ รหัส ๖๐๐๖๔๐๑๐๑๒
สาขาวิชาการบัญชี
๑. นางสาวสุกัญญา กิริยาดี รหัส ๖๑๐๖๔๐๒๐๐๙*
สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร
๑. นายกิตติ ลือชา รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๒
๒. นายพุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๓

สาขาวิชาการวางผัง...

สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

๑. นายวาทยุทธ การะเกตุ รหัส ๖๑๑๙๓๐๒๐๐๑*

* หมายเหตุ: ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๖ (สัญจร) เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบให้ขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๕ ราย และให้เสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณา ต่อมาฝ่ายบัณฑิตศึกษาได้ทำหนังสือขอถอนเรื่องดังกล่าวถึงสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ เพื่อปฏิบัติตามมติคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยนำเรื่องการขอขยายเวลาศึกษาเสนอสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณา

ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖ ได้พิจารณาแล้วมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๐ ราย ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษาตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการด้านวิชาการ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย คณะกรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อไป

ที่ประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ พิจารณาแล้ว มีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๐ ราย ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

และให้นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย คณะกรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวลี อันพาพรม)
รองผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน เลขานุการคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
เห็นควรเสนออธิการบดีเพื่อบรรจุวาระการประชุม
คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยในวาระ.....พิจารณา
21 ส.ค.
(นางลัดดาวรรณ บำรุงกาญจน์)
รก.หัวหน้างานประชุม
21 ส.ค. 2566

(นางพัชรี คำรินทร์)
ผู้อำนวยการกองกลาง
21 ส.ค. 2566

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)
รองอธิการบดี
21 ส.ค. 2566

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)
รองอธิการบดี
17 ส.ค. 2566

สรุปความก้าวหน้าทางการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ขอขยายเวลาศึกษา จำนวน ๑๑ ราย

ระดับปริญญาเอก จำนวน ๕ ราย

ชื่อ-สกุล	ความก้าวหน้า/ คงค้างดำเนินการ	หมายเหตุ
สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ		
๑. นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร รหัส ๕๘๑๐๕๐๑๐๐๒ (แผน ๒.๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๔ พ.ย. ๒๕๖๕ - อยู่ระหว่างการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร PSU Medical Journal (TCI กลุ่ม๒) และวารสาร Area Based Development Research Journal (TCI กลุ่ม๑) รวม ๒ เรื่อง	ได้รับการอนุมัติขยายเวลามาแล้ว ๔ ภาคการศึกษา (๑/๒๕๖๔ ถึง ๒/๒๕๖๕, ๑๒ มิ.ย. ๒๕๖๔ ถึง ๙ มิ.ย. ๒๕๖๖)
๒. นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส ๕๙๑๐๕๐๑๐๐๓ (แผน ๒.๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖	- ค้างการส่งผลสอบภาษาอังกฤษ - ค้างการสอบดุษฎีนิพนธ์และการส่งเล่มดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - อยู่ระหว่างการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Journal of Fisheries and Environment (Scopus: Q๔) และวารสาร Agriculture and Natural Resources (Scopus: Q๔) รวม ๒ เรื่อง	ได้รับการอนุมัติขยายเวลามาแล้ว ๑ ภาคการศึกษา (๒/๒๕๖๕, ๒๑ พ.ย. ๒๕๖๕ ถึง ๙ มิ.ย. ๒๕๖๖)
สาขาวิชาพันธุศาสตร์		
๑. นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ รหัส ๖๐๐๔๕๐๑๐๐๒ (แผน ๒.๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐	- สอบดุษฎีนิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ ๑๘ พ.ค. ๒๕๖๖ - ค้างส่งเล่มดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - รอการตอบรับตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารแก่นเกษตร (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ		
๑. นายฉัตรชัย สุพรรณบรรจง รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๑ (แผน ๒.๑) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๙ มิ.ย. ๒๕๖๖ - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (TCI กลุ่ม๒) จำนวน ๑ เรื่อง	
๒. นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ (แผน ๒.๑) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖	- ค้างการสอบดุษฎีนิพนธ์ - ค้างส่งดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - ค้างการตีพิมพ์เผยแพร่ในวาารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ จำนวน ๑ เรื่อง	

ระดับปริญญาโท จำนวน ๖ ราย

ชื่อ-สกุล	ความก้าวหน้า/ คงค้างดำเนินการ	หมายเหตุ
สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร		
๑. นายมาศรุจ พงษ์เทียน รหัส ๖๑๐๓๓๐๙๐๐๔ (แผน ก๒) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙	- ค้างการสอบวิทยานิพนธ์และการส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง ตามเงื่อนไขเล่มหลักสูตรฯ	- กำหนดสอบวิทยานิพนธ์ วันที่ ๑๑ ก.ย. ๒๕๖๖
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ		
๑. นายทรงพล สิงห์คำ รหัส ๖๐๐๖๔๐๑๐๑๒ (แผน ก๒) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖	- ค้างการสอบวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง ตามเงื่อนไขเล่มหลักสูตรฯ	- กำหนดสอบวิทยานิพนธ์ วันที่ ๔ ต.ค. ๒๕๖๖
สาขาวิชาการบัญชี		
๑. นางสาวสุกัญญา กิริยาดี รหัส ๖๑๐๖๔๐๒๐๐๙ (แผน ก๒) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๘ มิ.ย. ๒๕๖๖ - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	
สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร		
๑. นายกิตติ ลือชา รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๒ (แผน ก๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑	- สอบวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ ๕ มิ.ย. ๒๕๖๖ - ค้างส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสาร Interdisciplinary Research Review (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	
๒. นายพุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๓ (แผน ก๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑	- ค้างการสอบวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง - ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Environmental Control in Biology (Scopus: Q๓) จำนวน ๑ เรื่อง	- กำหนดสอบวิทยานิพนธ์ วันที่ ๑๐ ต.ค. ๒๕๖๖
สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม		
๑. นายวาทยุทธ การะเกตุ รหัส ๖๑๑๙๓๐๒๐๐๑ (แผน ก๒) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๗	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๒๘ เม.ย. ๒๕๖๖ - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	

งานประสานงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้
รับที่ 318 เวลา 14.20 น.
วันที่ 12 ก.ค.66

ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว ๑๓๔๖๖

กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ถนนศรีอยุธยา ราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การขยายเวลาการศึกษาให้กับนิสิตนักศึกษาอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19)

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ อว ๐๒๒๔.๑/ว ๑๑๐๙ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๓
๒. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว ๖๐๓๐ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔
๓. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว ๒๐๗๑๒ ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ - ๓ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้เวียนแจ้งสถาบันอุดมศึกษาเพื่อทราบมติคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔ และครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๔ ให้ความเห็นชอบในหลักการให้สภาสถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนิสิตนักศึกษาที่มีระยะเวลาการศึกษาครบตามที่กำหนดในปีการศึกษา ๒๕๖๔ ซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ได้อีก ๑ ปีการศึกษา โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณา ทั้งนี้ ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนักศึกษา โดยกำกับดูแลให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ พิจารณาแล้วเห็นว่า แม้ว่าปัจจุบันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ได้คลี่คลายแล้ว แต่สถานการณ์ระหว่างที่มีการแพร่ระบาดยังส่งผลกระทบมาถึงปัจจุบัน จึงมีมติเห็นชอบในหลักการให้สภาสถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนักศึกษาทุกระดับชั้นปริญญาที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ที่มีระยะเวลาการศึกษาครบตามที่กำหนดในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ให้ขยายออกไปได้อีก ๑ ปีการศึกษา โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณา ทั้งนี้ ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนักศึกษา โดยกำกับดูแลให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

/จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ศุภชัย ปทุมนากุล)
รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ
กองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา
โทรศัพท์ ๐ ๒๐๓๙ ๕๖๑๗

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายพัฒนาการศึกษาและหลักสูตร โทร. ๓๔๕๓-๔
ที่ อว ๖๙.๒๐.๒/๙๙๕ วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖
เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการ ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ตามหนังสือ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายบัณฑิตศึกษา ที่ อว ๖๙.๒๐.๔/๑๓๓๖ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เรื่อง พิจารณาการขอขยายเวลาศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๑ ราย ตามหนังสือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว ๑๓๔๖๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบในหลักการให้สภาสถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนักศึกษาทุกระดับชั้นปริญญาที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ที่มีระยะเวลาการศึกษาครบตามที่กำหนดในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ให้ขยายออกไปได้อีก ๑ ปีการศึกษา โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณา นั้น

บัดนี้ได้มีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๑ ราย ได้ยื่นคำร้องขอขยายเวลาศึกษา เนื่องจากจะครบระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดในเล่มหลักสูตร รวมถึงนักศึกษาที่ครบระยะเวลาที่ได้รับการอนุมัติให้ขยายเวลาศึกษาอันเนื่องมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-๑๙) โดยนักศึกษาดังกล่าวจะหมดระยะเวลาศึกษาในภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๕ ในวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับปริญญาเอก จำนวน ๕ ราย
สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
๑. นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร รหัส ๕๘๑๐๕๐๑๐๐๒
๒. นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส ๕๙๑๐๕๐๑๐๐๓
สาขาวิชาพันธุศาสตร์
๑. นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ รหัส ๖๐๐๔๕๐๑๐๐๒*
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
๑. นายฉัตรชัย สุพรรณบรรจง รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๑*
๒. นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓*
ระดับปริญญาโท จำนวน ๖ ราย
สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร
๑. นายมาศรุจ พงษ์เทียน รหัส ๖๑๐๓๓๐๙๐๐๔
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
๑. นายทรงพล สิงห์คำ รหัส ๖๐๐๖๔๐๑๐๑๒
สาขาวิชาการบัญชี
๑. นางสาวสุกัญญา กิริยาดี รหัส ๖๑๐๖๔๐๒๐๐๙*

สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร

๑. นายกิตติ ลือชา รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๒

๒. นายพุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๓

สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

๑. นายวาทยุทธ การะเกตุ รหัส ๖๑๑๙๓๐๒๐๐๑*

หมายเหตุ : ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๖ (สัญจร) เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบให้ขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๕ ราย และให้เสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณา ต่อมาฝ่ายบัณฑิตศึกษาได้ทำหนังสือขอถอนเรื่องดังกล่าวถึงสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ เพื่อปฏิบัติตามมติคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยนำเรื่องการขอขยายเวลาศึกษาเสนอสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณา

ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖ ได้พิจารณาแล้ว มีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๐ ราย ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการด้านวิชาการ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย คณะกรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อไป

ที่ประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ พิจารณาแล้ว มีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๐ ราย ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

และให้นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย คณะกรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวลี อันพาพรม)
รองผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายวิชาการ
ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการด้านวิชาการ

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายบัณฑิตศึกษา โทร. ๕๕๒๐-๔

ที่ อว ๖๙.๒๐.๔/๑๓๓๖ **วันที่** ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เรื่อง พิจารณาการขอขยายเวลาศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๑ ราย

เรียน เลขานุการคณะกรรมการด้านวิชาการ

ตามหนังสือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว ๑๓๔๖๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบในหลักการให้สภาสถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการขยายระยะเวลาการศึกษาให้กับนักศึกษาทุกระดับชั้นปริญญาที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ที่มีระยะเวลาการศึกษาครบตามที่กำหนดในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ให้ขยายออกไปได้อีก ๑ ปีการศึกษา โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณา นั้น

บัดนี้ได้มีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๑ ราย ได้ยื่นคำร้องขอขยายเวลาศึกษา เนื่องจากจะครบระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดในเล่มหลักสูตร รวมถึงนักศึกษาที่ครบระยะเวลาที่ได้รับการอนุมัติให้ขยายเวลาศึกษาอันเนื่องมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-๑๙) โดยนักศึกษาดังกล่าว จะหมดระยะเวลาศึกษาในภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๕ ในวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับปริญญาเอก จำนวน ๕ ราย

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

๑. นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร รหัส ๕๘๑๐๕๐๑๐๐๒

๒. นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส ๕๙๑๐๕๐๑๐๐๓

สาขาวิชาพันธุศาสตร์

๑. นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ รหัส ๖๐๐๔๕๐๑๐๐๒*

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

๑. นายฉัตรชัย สุพรรณบรรจง รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๑*

๒. นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓*

ระดับปริญญาโท จำนวน ๖ ราย

สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร

๑. นายมาศรุจ พงษ์เทียน รหัส ๖๑๐๓๓๐๙๐๐๔

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

๑. นายทรงพล สิงห์คำ รหัส ๖๐๐๖๔๐๑๐๑๒

สาขาวิชาการบัญชี

๑. นางสาวสุกัญญา กิริยาดี รหัส ๖๑๐๖๔๐๒๐๐๙*

สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร

๑. นายกิตติ ลือชา รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๒

๒. นายพุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๓

สาขาวิชาการวางผัง...

สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

๑. นายวาทยุทธ การะเกตุ รหัส ๖๑๑๙๓๐๒๐๐๑*

*** หมายเหตุ:** ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๖ (สัญจร) เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบให้ขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๕ ราย และให้เสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพิจารณา ต่อมาฝ่ายบัณฑิตศึกษาได้ทำหนังสือขอถอนเรื่องดังกล่าวถึงสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ เพื่อปฏิบัติตามมติคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ โดยนำเรื่องการขอขยายเวลาศึกษาเสนอสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้พิจารณา

ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖ ได้พิจารณาแล้วมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑๐ ราย ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษาตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๒. เห็นชอบการขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการด้านวิชาการ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย คณะกรรมการสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวลี อันพาพรม)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา
และรองผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายวิชาการ

สรุปความก้าวหน้าทางการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ขอขยายเวลาศึกษา จำนวน ๑๑ ราย

ระดับปริญญาเอก จำนวน ๕ ราย

ชื่อ-สกุล	ความก้าวหน้า/ คงค้างดำเนินการ	หมายเหตุ
สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ		
๑. นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร รหัส ๕๘๑๐๕๐๑๐๐๒ (แผน ๒.๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๔ พ.ย. ๒๕๖๕ - อยู่ระหว่างการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร PSU Medical Journal (TCI กลุ่ม๒) และวารสาร Area Based Development Research Journal (TCI กลุ่ม๑) รวม ๒ เรื่อง	ได้รับการอนุมัติขยายเวลามาแล้ว ๔ ภาคการศึกษา (๑/๒๕๖๔ ถึง ๒/๒๕๖๕, ๑๒ มิ.ย. ๒๕๖๔ ถึง ๙ มิ.ย. ๒๕๖๖)
๒. นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส ๕๙๑๐๕๐๑๐๐๓ (แผน ๒.๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖	- ค้างการส่งผลสอบภาษาอังกฤษ - ค้างการสอบดุษฎีนิพนธ์และการส่งเล่มดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - อยู่ระหว่างการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Journal of Fisheries and Environment (Scopus: Q๔) และวารสาร Agriculture and Natural Resources (Scopus: Q๔) รวม ๒ เรื่อง	ได้รับการอนุมัติขยายเวลามาแล้ว ๑ ภาคการศึกษา (๒/๒๕๖๕, ๒๑ พ.ย. ๒๕๖๕ ถึง ๙ มิ.ย. ๒๕๖๖)
สาขาวิชาพันธุศาสตร์		
๑. นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ รหัส ๖๐๐๔๕๐๑๐๐๒ (แผน ๒.๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐	- สอบดุษฎีนิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ ๑๘ พ.ค. ๒๕๖๖ - ค้างส่งเล่มดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - รอการตอบรับตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารแก่นเกษตร (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ		
๑. นายฉัตรชัย สุพรรณบรรจง รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๑ (แผน ๒.๑) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๙ มิ.ย. ๒๕๖๖ - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (TCI กลุ่ม๒) จำนวน ๑ เรื่อง	
๒. นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส ๖๐๐๖๕๐๑๐๐๓ (แผน ๒.๑) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖	- ค้างการสอบดุษฎีนิพนธ์ - ค้างส่งดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - ค้างการตีพิมพ์เผยแพร่ในวาารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ จำนวน ๑ เรื่อง	

ระดับปริญญาโท จำนวน ๖ ราย

ชื่อ-สกุล	ความก้าวหน้า/ คงค้างดำเนินการ	หมายเหตุ
สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร		
๑. นายมาศรุจ พงษ์เทียน รหัส ๖๑๐๓๓๐๙๐๐๔ (แผน ก๒) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙	- ค้างการสอบวิทยานิพนธ์และการส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง ตามเงื่อนไขเล่มหลักสูตรฯ	- กำหนดสอบวิทยานิพนธ์ วันที่ ๑๑ ก.ย. ๒๕๖๖
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ		
๑. นายทรงพล สิงห์คำ รหัส ๖๐๐๖๔๐๑๐๑๒ (แผน ก๒) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖	- ค้างการสอบวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง ตามเงื่อนไขเล่มหลักสูตรฯ	- กำหนดสอบวิทยานิพนธ์ วันที่ ๔ ต.ค. ๒๕๖๖
สาขาวิชาการบัญชี		
๑. นางสาวสุกัญญา กิริยาดี รหัส ๖๑๐๖๔๐๒๐๐๙ (แผน ก๒) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๘ มิ.ย. ๒๕๖๖ - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	
สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร		
๑. นายกิตติ ลือชา รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๒ (แผน ก๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑	- สอบวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ ๕ มิ.ย. ๒๕๖๖ - ค้างส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสาร Interdisciplinary Research Review (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	
๒. นายพุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัส ๖๑๑๓๓๐๑๐๐๓ (แผน ก๑) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑	- ค้างการสอบวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ - นำเสนอในที่ประชุมวิชาการแล้ว จำนวน ๑ ครั้ง - ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Environmental Control in Biology (Scopus: Q๓) จำนวน ๑ เรื่อง	- กำหนดสอบวิทยานิพนธ์ วันที่ ๑๐ ต.ค. ๒๕๖๖
สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม		
๑. นายวาทยุทธ การะเกตุ รหัส ๖๑๑๙๓๐๒๐๐๑ (แผน ก๒) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๗	- ส่งเล่มสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ ๒๘ เม.ย. ๒๕๖๖ - อยู่ระหว่างการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม (TCI กลุ่ม๑) จำนวน ๑ เรื่อง	

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

1990
18 ก.ค. 2566
16:37:25

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายเวลาการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นางสาว มัลลิกา ศุภอักษร รหัสประจำตัวนักศึกษา 5810501002

นักศึกษาระดับ ☑ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☑ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2
☐ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☐ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558

สาขาวิชา เทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ คณะ/วิทยาลัย เทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

มีความประสงค์

ขอขยายเวลาการศึกษา

เนื่องจาก

มีการทดลองเลี้ยงปลา และกุ้งก้ามกราม ในช่วงสถานการณ์โควิด 19 ทำให้การทดลองล่าช้าจึงมีผลต่อการส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ และความล่าช้าของการจัดส่งสารเคมีจากต่างประเทศ จึงทำให้การแปรผลเพื่อเขียนเพิ่มเติมใน paper ล่าช้าลงไป ทั้งนี้นักศึกษามีการสอบป้องกันดุษฎีนิพนธ์เป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงขอขยายเวลาเพื่อตีพิมพ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) .....
(นางสาว มัลลิกา ศุภอักษร)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

X เห็นควรอนุมัติ โดยให้เขียนคำขอหาบทบัณฑิต 2 ฉบับ

(ลงชื่อ) .....
18 / ก.ค. / 2566

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

-แก้ไขแบบ draft paper ตามที่อาจารย์แนะนำ เห็นสมควร

(ลงชื่อ) .....

18 / ก.ค. / 2566

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

นิสา เชิงสุข
27/7/66

24 ก.ค. 66

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

สำเนินการดำเนินเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร รหัส 5810501002

ระดับปริญญาเอก สาขาวิชา เทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	27 พ.ค. 2565	
๑.๒ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	17 ส.ค. 2565	

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร PSU Medical Journal และ Area Based Development Research Journal

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	1 มิ.ย. – 31 ก.ค. 2566	61 วัน
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	1 ส.ค. – 3 ส.ค. 2566	3 วัน
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	3 ส.ค. – 31 ต.ค. 2566	89 วัน
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	31 ต.ค. – 17 พ.ย. 2566	18 วัน
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		171 วัน

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

(นางสาวมัลลิกา ศุภอักษร)
18/07/66
นักศึกษา

(ผศ.ดร. จิราพร โรจน์ทินกร)
18/07/66
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

studies on efficacy of garlic extracts on enhancing digestive enzymes and immune responses in Nile Tilapia

Mallika Supa-aksorn[1], Sudaporn Tongsiri[1], Prachaub Chaibu[1], Krisna Rungruangsak-Torrissen[2] & Jiraporn Rojtinnakorn[1]

[1] Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University, Chiangmai, Thailand

[2] Institute of Marine Research, Ecosystem Processes Research Group, Matre Research Station, Matredal, Norway

Correspondence:

Jiraporn Rojtinnakorn, Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University, San Sai, Chiangmai, 50290, Thailand. E-mail: jiraroj@mju.ac.th

Krisna Rungruangsak-Torrissen, Institute of Marine Research, Ecosystem Processes Research Group, Matre Research Station, N-5984 Matredal, Norway. E-mail: Krisnart@imr.no

---

Abstract

Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is an economic freshwater fish with high price and high demand in both domestic and international markets. The yield of Nile tilapia has limit by low survival rate of fry, low growth rate, high cost of using living or fresh feed. For this study, juvenile Nile tilapia was fed by garlic extracts to additive feeds at 0 (control), 0.3, 0.5, 1.0, 3.0 and 5.0 % (w/w) for 7 days. The activities of 4 digestive enzymes, i.e. amylase, lipase, trypsin and chymotrypsin, were measured. Immune activities were identified by blood composition (hematocrit, red blood cell count, white blood cell count) and humoral immune responses (lysozyme analysis). It was resulted that the values of digestive enzyme activities and immune responses were rise up in almost garlic oil extract additive groups ($P<0.05$). The satisfied value of enzyme activities was the garlic oil extract and the highest growth index, trypsin/chymotrypsin (T/C) ratio, was 3.0% and 5.0% (w/w). The highest values of all immune activities belonged to the garlic oil extract was 3.0% and 5.0% (w/w). It was

obviously that garlic extracts showed the trend to enhance growth rate and immune system in Nile tilapia. Therefore, these extracts might be benefited to apply for special feed additive for this fish.

Keywords: Trypsin, chymotrypsin, T/C ratio, amylase, total protease, lipase, hematocrit, blood cells count, serum lysozyme, freshwater prawn, Nile tilapia, Nile tilapia

Introduction

Nile Tilapia or marbled sleepy goby (*Oreochromis niloticus*) is a carnivorous fish of the family Eleotridae. It is commonly found in both fresh and brackish water in all regions of Southeast Asia. It consumes mainly on small fishes, shrimps, aquatic insects, and crustaceans. It is an economic species with high price and high demand in both domestic and international markets such as Thailand, Singapore, Hong Kong, Taiwan and China. Because of its delicious soft white fluffy sticky but not mushy, the price of whole fish has been higher than any edible freshwater fishes with a farm gate price of around US$ 25–30 per kg. At present, Nile tilapia has been harvested mostly from riparian fisheries.

The problems for Nile tilapia commercial culture are low growth rate, high mortality during early juvenile stage, and the unstable high cost of using living or fresh feed. However, Nile tilapia rejecting pellet feed is the most particular obstruction. Aquaculture feed additive with Thai herb extracts were reported, Supaluck (2012).

Garlic (*Allium sativam* L.), one of the common medicinal plants, possess the wide ranges of antimicrobial properties. It has been proved for therapeutic effects to many viruses, bacteria, parasites, fungi and protozoans. Allicin was identified as the major active pharmaceutical molecule found in crashed garlic, however it has a very short haft-life as it reacts with many of the surrounding proteins, Kasornchandra *et al.* (2005). Allicin is derived from an amino acid called alliin that will be converted to allicin by the action of an enzyme allinase presented in the garlic cloves. But allicin and other derivatives compounds in oil was reported more stability than in fresh garlic, Yoshida, *et al.* (1987).

In aquaculture, garlic was used to prevent and treat the bacterial and fungal diseases of fish in China by mixing one kilogram of garlic with powdered feed five kilograms, one kilogram sodium chloride and one kilogram of binder, Bai (1994). In white shrimp, oil garlic extract supplementation at 2.5 and 5.0% enhanced the immune response and disease resistance with feeding for 14 day, Jumroensri *et al.* (2010). It was showed that the effects

garlic in tilapia promoted growth rate, decrease mortality rate and increase antioxidant activity (Metwally, 2009). And the artificial feed of Nile tilapia by feed supplementary garlic extract, turmeric extract, spirulina and probiotic found that garlic extract with water and ethanol can help stimulate the digestive enzymes, be used to enhance feeding and growth rates in Nile tilapia, Supaluck (2012).

This study, we were interested in garlic oil extract additive feed for immune enhancements by humeral and cellular activities and growth by characterization enzyme activities. This research will provide critical information for development of artificial feed formulation culture of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*)

Materials and methods

Preparation of garlic extract

Garlic and soybean oil were purchased from a local market. Garlic was peeled, washed with clean water, minced, and extracted by shaking overnight with soybean oil at a ratio of 1:1 (w/v). The garlic oil extract was filtrated through a white cloth and kept at –20°C for a maximal period of three months.

Fish rearing

Nile tilapia

Juvenile Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) with an average initial weight of 30–50 g were used. They were divided into main groups and sub-groups, provided with experimental diets, and individually cultured, as in the Experiment 1. The control group was provided with the same diet but without garlic oil extract and soybean oil. The experimental diets were made by spraying with the garlic oil extract or soybean oil using a commercial pellet feed for juvenile Nile tilapia with at least 40% protein (a mixture of fishmeal and soybean meal) and 4% lipid (Saffich Charoen Pokphand Foods, Chiangmai, Thailand). Consumption rates were recorded and feed efficiency was calculated as in the Experiment 1.

At the end of the experiment, the fish were killed by chilling in an ice bath, and the digestive tracts were collected for later studies of digestive enzymes (amylase, lipase, trypsin and chymotrypsin). Weight and length of the digestive tracts were measured. The digestive tracts were kept frozen at –80°C until analyses.

94 ***Determinations of digestive enzymes***

95 *Enzymes extraction*

96 The enzymes extraction was performed according to Rungruangsak-Torrissen (2007). Frozen
97 digestive tract was extracted in 50 mM Tris-HCl buffer pH 8 containing 200 mM NaCl (1:2
98 w/v) using a micro-homogenizer. The homogenate was then centrifuged at 10000 × *g* for 20
99 min at 4°C. The supernatant of crude enzyme extract was collected after removing lipid and
100 kept at –80°C in small portions.

101 Protein concentrations in the crude enzyme extracts were determined according to Lowry
102 *et al.* (1951), using bovine serum albumin (BSA) as standard.

103

104 *Amylase specific activity*

105 Amylase activity was determined using the method modified from Areekijseree et al. (2004),
106 based on Bernfeld (1951), using soluble starch as substrate. The reaction mixtures contained
107 25 µl of 5% starch soluble, 62.5 µl of 0.2 M phosphate buffer pH 7, 37.5 µl of 20 mM NaCl
108 and 125 µl of diluted crude enzyme extract. The reaction time was 15 min at ambient
109 temperature, and 250 µl of 1% 3,5-dinitrosalicylic acid (dissolved in 2 M NaOH and 6%
110 sodium potassium tartrate) was added before boiling for 5 min. Then 2.5 ml of distilled water
111 was added and the absorbance at 540 nm was measured and compared to maltose standard
112 curve. Amylase specific activity was expressed as µmol maltose h^{-1} mg $protein^{-1}$.

113

114 *Lipase specific activity*

115 Lipase activity was analyzed based on Winkler and Stuckmann (1979) using *p*-nitrophenyl
116 palmitate as substrate. The reaction mixtures contained 200 µl of 0.01 M *p*-nitrophenyl
117 palmitate, 800 µl of 0.2 M phosphate buffer pH 8 and 10 µl of crude enzyme extract. The
118 reaction time was 15 min at ambient temperature, and stopped with 250 µl of 1 M Na_2CO_3,
119 then centrifuged at 10000 × *g* for 15 min before measuring the absorbance at 410 nm.
120 Specific activity of lipase was expressed as µmol *p*-nitrophenol produced h^{-1} mg $protein^{-1}$.

121

122 *Trypsin and chymotrypsin specific activities*

123 Trypsin and chymotrypsin activity were determined using 1.25 mM benzoyl-*L*-arginine-*p*-
124 nitroanilide (BAPNA) and 0.1 mM *N*-succinyl-Ala-Ala-Pro-Phe-*p*-nitroanilide (SAPNA),
125 respectively, according to Rungruangsak-Torrissen (2007). Each substrate was dissolved in
126 dimethylformamide (5% final concentration) before making up to final volume with 0.2 M
127 Tris buffer pH 9. The reaction mixture of 10 µl crude enzyme extract and 1000 µl substrate
128 solution was incubated at ambient temperature, and increased absorbance of one-minute
129 initial reaction rate was measured at 410 nm. Both trypsin and chymotrypsin specific
130 activities were expressed as µmol *p*-nitroaniline produced h^{-1} mg $protein^{-1}$. The digestive
131 efficiency was expressed as the activity ratio of Trypsin to Chymotrypsin (T/C ratio), as
132 described by Rungruangsak-Torrissen *et al.* (2006) and Rungruangsak-Torrissen (2012).
133

134 ***Non-specific immune assays***

135 *Haematocrit*

136 Blood sample was collected into a micro-haematocrit capillary tube about three fourth of the
137 tube, with one end of the tube closed with clay. Packed red cell volume was measured as
138 haematocrit value, after centrifuging at 10,000 to 15,000 rpm for 5 min.
139

140 *Counting of white and red blood cells*

141 Red blood cells were counted using a haemocytometer White blood cell counts were
142 performed after staining the blood smear using Wright instant stain set (Biomedical
143 Laboratory, Bangkok, Thailand).
144

145 *Serum lysozyme activity*

146 Blood samples were collected in micro-centrifuge tubes, and stored overnight at 4°C. Serum
147 was obtained by centrifuging blood sample at 10,000 rpm for 10 min at 4°C. Lysozyme
148 activity in the serum was assayed by mixing with bacteria *Micrococcus lysodeikticus*
149 suspension and measured spectrophotometrically at 540 nm, according to Puangkaew *et al.*
150 (2004) modified from Ellis (1990). The results are given as units (U) ml^{-1} where one unit is
151 the amount of sample causing a decrease in absorbance of 0.001 min^{-1}.

152 ***Statistical analysis***

153 All data were expressed as means ± SD. Multiple group comparisons were performed using
154 one-way ANOVA. Statistically significant level was considered when $P < 0.05$.
155

156 **Results**

157

158 ***Digestive enzymes in Nile tilapia***

159 Feed efficiency (Table 3)
160 Garlic oil extract significantly increased ($P < 0.05$) specific activities of the digestive
161 enzymes amylase (Fig. 3a), lipase (Fig. 3b), trypsin (Fig. 3c) and chymotrypsin (Fig. 3d), and
162 the increases seemed to relate with the levels of garlic oil extract. Contrastingly, soybean oil
163 seemed to impact the specific activities of amylase, trypsin and chymotrypsin, with
164 decreasing specific activities related with increasing levels of soybean oil. However, lipase
165 specific activity was not affected by soybean oil.
166 The digestive efficiency T/C ratio significantly increased ($P < 0.05$) in the presence of
167 garlic oil extract, and seemed to increase with increased concentrations of the garlic oil
168 extract (Fig. 3e). Contrastingly, soybean oil decreased the levels of T/C ratio when its
169 concentrations increased (Fig. 3e). However, the increased T/C ratio at 5.0% soybean oil was
170 within the normal level.
171

172 ***Non-specific immune responses in Nile tilapia***

173 Juvenile Nile tilapia showed significant increases ($P < 0.05$) in the values of haematocrit
174 (Fig. 4a), red blood cells count (Fig. 4b), white blood cells count (Fig. 4c), and serum
175 lysozyme activity (Fig. 4d) after feeding with garlic oil extract, whereas soybean oil had no
176 effect on these immune parameters, compared to the control (Fig. 4).
177 Haematocrit values seemed to increase with the levels of garlic oil extract, showing the
178 highest increase of more than 130% at 5.0% garlic oil extract. However, the values of red and
179 white blood cells counts did not seem to be affected by the levels of garlic oil extract,
180 showing the average increased values of 63.8% and 74.2%, respectively, by garlic oil extract.
181 For serum lysozyme activity, garlic oil extract at 0.5–5.0% double increased lysozyme
182 activity (4159%), compared to the increase by 0.3% garlic oil extract (2048%).

RESULTS AND DISCUSSION

Immune Responses

For non-specific immune, were identified by blood composition (hematocrit, red blood cell count, white blood cell count) and humoral immune responses (lysozyme analysis).

For blood composition, this study used garlic extracts and soybean oil for growth enhancing immune responses activity in juvenile Nile tilapia fish compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing soybean oil group. The result showed that, for hematocrit in blood of Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic extracts, in value of 5.0, 0.5 and 3.0% (w/w) (46.53± 1.726, 43.41± 1.698 and 42.63 ± 0.604%), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w) (20.18± 1.098%) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil extract in value of 5.0, 3.0, 0.5 % (w/w) (23.32± 1.168, 21.59± 1.873 and 21.61± 1.792%), respectively. (Figure 1A)

Red blood cell count in blood of Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic extracts, in value of 5.0, 0.3 and 3.0% (w/w) (2.31± 0.052, 2.27 ± 0.050 and 2.26 ± 0.077×106 cell/mm3), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w) (1.41± 0.097×106 cell/mm3) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil extract in value of 5.0, 1.0, 3. % (w/w) (1.51± 0.062, 1.48± 0.074 and 1.47 ± 0.093 ×106 cell/mm3), respectively. (Figure 1B). And white blood cell count in blood of Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic extracts, in value of 0.3, 0.5 and 1.0% (w/w) (10.94 ± 0.932, 10.83 ± 1.034 and 10.86 ± 1.896%), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w) (6.28± 0.606%) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil extract in value of 5.0, 0.0, 0 % (w/w) (6.69 ± 0.650, 6.61 ± 0.493 and 6.30 ± 0.838%), respectively. (Figure 1C)

For humoral immune responses show that lysozyme analysis in blood of Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic extracts, in value of 5.0, 3.0 and 1.0% (w/w) (11.50± 0.918, 10.90 ± 2.040 and 10.13 ± 2.164 units/ml serum), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w)

(0.27± 0.047 units/ml serum) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil extract in value of 0, 0.3, 5.0 % (w/w) (0.64 ± 0.209, 0.47 ± 0.125 and 0.41± 0.009 units/ml serum), respectively. (Figure 1D).

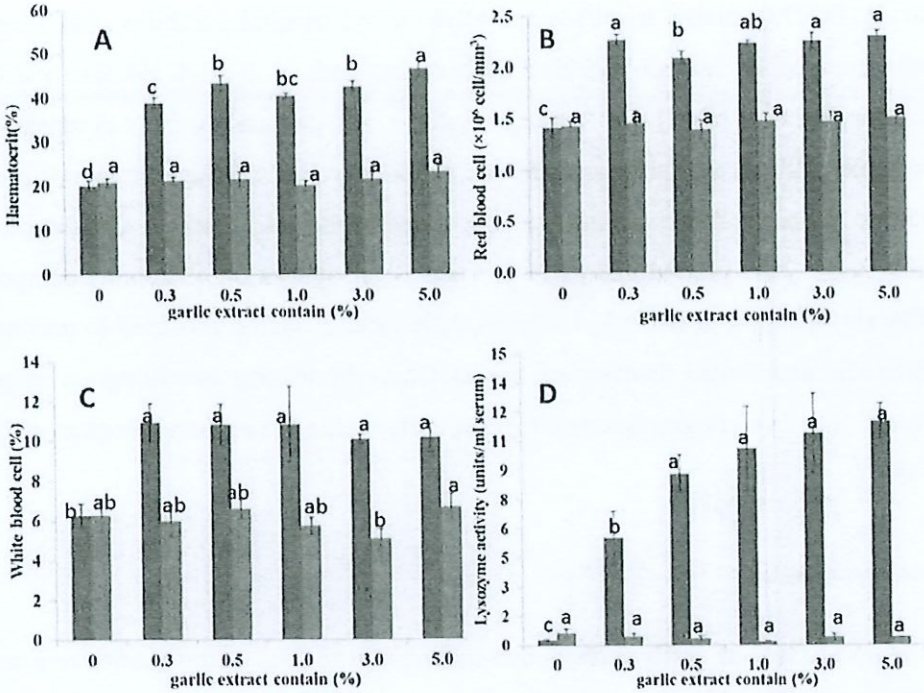


Figure 1 Immune response of Nile tilapia. A. Hematocrit, B. Red blood cell count, C. White blood cell count and D. Lysozyme analysis. ■ garlic extracts group ■ soybean oil group.

From studies, found that juvenile Nile tilapia fed with diets containing garlic extracts increasing value hematocrit, red blood cells count, white blood cell count, lysozyme analysis in blood of Nile tilapia fish compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing soybean oil group, that Indicators in a positive way for the operation of the immune system because the cells have a key role in the immune system including cells, take capturing unknown, creating antioxidant disinfectant. Correspond with Jumroensri et al. (2010) reported that the effects oil garlic extract supplementation at 2.5 and 5.0% enhanced the immune responses of white shrimp, however when considering the disease resistance,

233 5.0% of oil macerated garlic extract feeding for 14 day is suggested according research of
234 Metwally (2009) reported that the effects garlic (*Allium sativum*) on antioxidant system in
235 Tilapia can promote growth rate, decrease mortality rate and increase the antioxidant activity
236 in fish. From studies have been focusing on the benefits of a variety of sulfur-containing
237 compounds in garlic instead of allicin. These are classified as oil- and water-soluble
238 compounds. Oil-soluble compounds include sulfides, such as diallyl sulfide (DAS), diallyl
239 disulfide (DADS), diallyl trisulfide and allyl methyl trisulfide, dithiins, and ajoene. Water-
240 soluble compounds include cysteine derivatives, such as S-allyl cysteine (SAC), S-allyl
241 mercaptocysteine (SAMC) and S-methyl cysteine, and gamma-glutamyl cysteine derivatives.
242 Oil-soluble sulfur compounds are odorous, whereas water-soluble compounds are odorless.
243 Moreover, water-soluble compounds are more stable and safer than oil-soluble compounds of
244 Lawson et al. (1991) found that garlic extracts with soybean oil containing compounds such
245 as 70% vinyldithiins, 18% dialkyl sulfides, 12% ajoene. Garlic was used to prevent and treat
246 the bacterial and fungal diseases of fish in China by mixing one kilogram of garlic with
247 powdered feed five kilograms, one kilogram sodium chloride and one kilogram of binder, Bai
248 (1994).
249
250 ***Growth promotion***

251 This study efficacy of garlic extracts and soybean oil for enhancing growth rate and enzyme
252 activity in juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic extracts group and
253 soybean oil group at 0(control), 0.3, 0.5, 1.0, 3.0 and 5.0% (w/w)
254 This study used garlic extracts group for growth enhancing and characterization of
255 digestive enzymes in juvenile Nile tilapia fish compare with control group and juvenile Nile
256 tilapia were fed with feed containing soybean oil group. The result showed that, for amylase
257 enzyme activity in digestive tract of Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic
258 extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic extracts, in value of
259 5.0, 3.0 and 1.0% (w/w) (83.76± 0.001, 69.97± 0.000 and 36.55± 0.000 U/mg protein),
260 respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w) (2.80± 0.000 U/mg protein) and Nile
261 tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest compare with control
262 group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil extract in value of 5.0,
263 3.0, 0.5 % (w/w) (2.98± 0.001, 1.72± 0.000 and 1.15± 0.001 U/mg protein), respectively.
264 (Figure 2A)

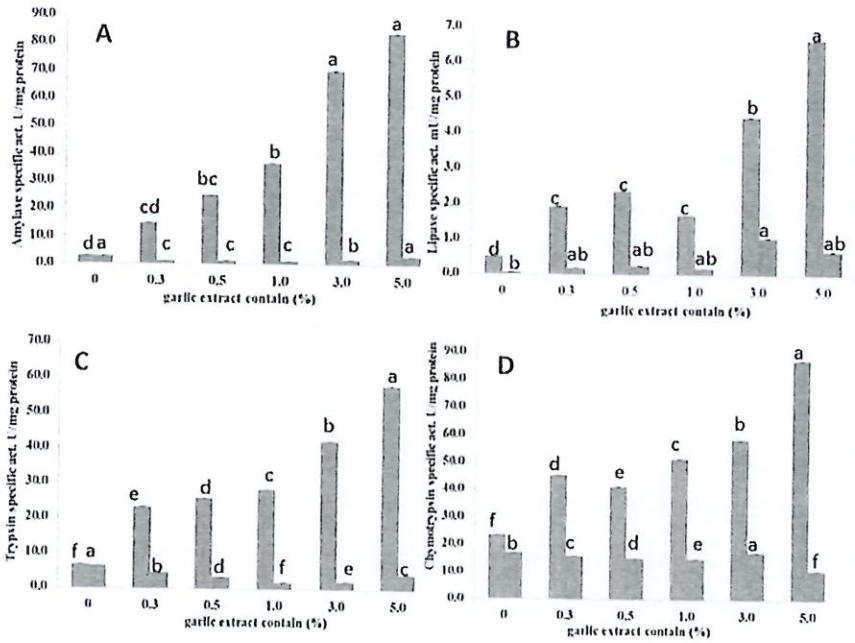
265 For lipase enzyme activity in digestive tract of Nile tilapia fish that were fed with diet
266 containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic
267 extracts, in value of 5.0, 3.0 and 0.5% (w/w) (6.64± 0.005, 4.46± 0.006 and 2.35± 0.002
268 mU/mg protein), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w) (0.50± 0.002 mU/mg
269 protein) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest
270 compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil
271 extract in value of 3.0, 5.0, 0.5 % (w/w) (1.04± 0.006, 0.67± 0.005 and 0.24± 0.002 U/mg
272 protein), respectively. (Figure 2B)

273 For trypsin enzyme activity in digestive tract of Nile tilapia fish that were fed with diet
274 containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic
275 extracts, in value of 5.0, 3.0 and 1.0% (w/w) (57.84± 0.004, 42.17± 0.004 and 28.16± 0.002
276 U/mg protein), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w) (6.73± 0.002 U/mg
277 protein) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean it the lowest compare
278 with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil extract in
279 value of 0, 0.3, 5 % (w/w) (6.30± 0.002, 4.41± 0.001 and 4.15± 0.003 U/mg protein),
280 respectively. (Figure 2C)

281 For chymotrypsin enzyme activity in digestive tract of Nile tilapia fish that were fed with
282 diet containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed
283 garlic extracts, in value of 5.0, 3.0 and 1.0% (w/w) (87.29± 0.005, 58.40± 0.004 and 51.43±
284 0.004 U/mg protein), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w) (23.31± 0.006
285 U/mg protein) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest
286 compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil
287 extract in value of 3.0, 0, 0.3 % (w/w) (17.28± 0.005, 16.78± 0.005 and 15.79± 0.004 U/mg
288 protein), respectively. (Figure 2D)

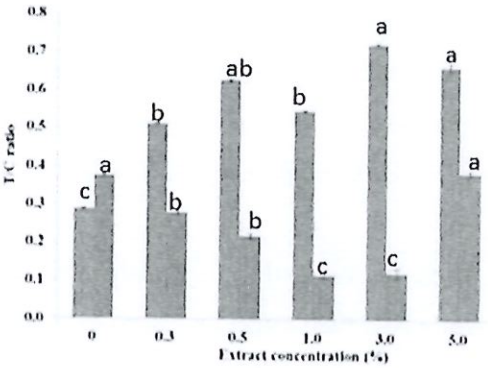
289 For Trypsin and Chymotrypsin ratio (T/C ratio), the biomarker of growth rate, it was
290 significantly increased in in digestive tract of juvenile Nile tilapia fish that were fed with diet
291 containing garlic extracts group and soybean oil. The highest value was in juvenile Nile
292 tilapia fed with diets containing garlic extracts in value of 3.0, 5.0 and 0.5% (w/w) (0.72±
293 0.004, 0.66± 0.004 and 0.63± 0.003), respectively. And it the lowest in value of 0% (w/w)
294 (0.29± 0.004) and Nile tilapia fish that were fed with diet containing soybean oil it the lowest
295 compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil
296 extract in value of 5.0, 0, 0.3 % (w/w) (0.39± 0.004, 0.38± 0.004 and 0.28± 0.003),
297 respectively. (Figure 3)

298



299

300 **Figure 2** Digestive enzyme activity of Nile tilapia. A. Amylase enzyme activity, B. Lipase
301 enzyme activity, C. Trypsin enzyme activity and D. Chymotrypsin enzyme activity.
302 ▢ garlic extracts, ▢ soybean oil.
303



304

305 **Figure 3** Digestive enzyme activity ratio of trypsin to chymotrypsin (T/C ratio) of Nile
306 tilapia. ▢ garlic extracts group, ▢ soybean oil group.
307

308 For Consumption rate of Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic
309 extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic extracts, in value of
310 5.0 and 3.0% (w/w) (3.5% and 2.8% per day) respectively. (Figure 4A). And it the lowest in

value of 0.5% and 3.0% (w/w) (2.45% per day) in Nile tilapia fish that were fed with diet containing Soybean oil. (Figure 4B).

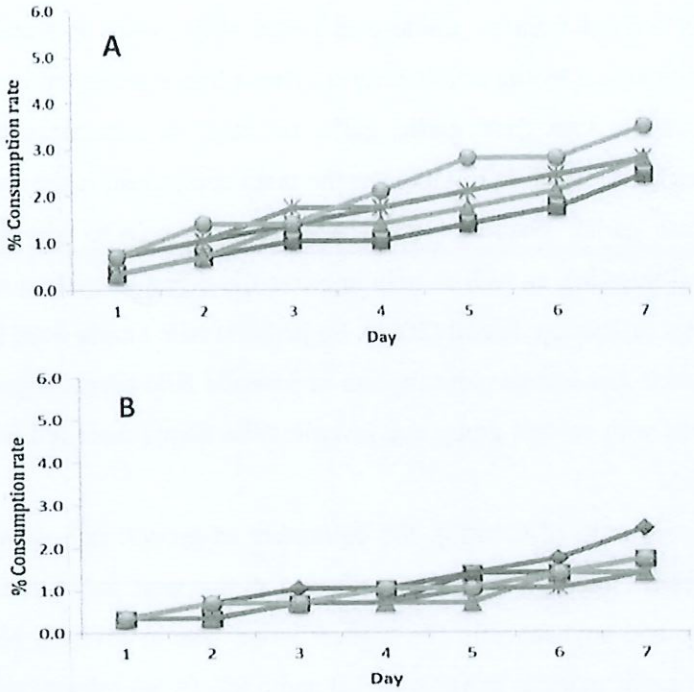


Figure 4 Consumption rate of Nile tilapia. A. Garlic extracts group and B. Soybean oil group. 0% 0.3% 0.5% 1.0% 3.0% 5.0 feed efficiency (increased weight/consumption rate)

This study efficacy of garlic extracts for enhancing growth rate, enzyme activity and immune responses in juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic extracts 0, 0.3, 0.5, 1.0, 3.0 and 5.0% (w/w), the showed that four specific enzyme activity of Nile tilapia were fed with feed containing garlic extracts were significant different ($P<0.05$) compare with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing soybean oil group. The result showed that, amylase enzyme activity, lipase enzyme activity, trypsin enzyme activity, chymotrypsin enzyme activity in digestive tract of Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic extracts, it the highest increasing value was in Nile tilapia fish fed garlic extracts, in value of 5.0 and 3.0% (w/w) respectively, correspond with Supaluck (2012) reported that the artificial feed of Nile tilapia by feed supplementary garlic extract, turmeric extract, spirulina and probiotic found that garlic extract with water and ethanol can help

stimulate the digestive enzymes, be used to enhance feeding and growth rates in Nile tilapia. Respectively allicin in garlic has been identified as the major active pharmaceutical molecule found in crashed garlic, however it has a very short haft-life as it react with many of the surrounding proteins. Allicin is derived from an amino acid called alliin which is a stable precursor that will be converted to allicin by the action of an enzyme allinase presented in the garlic cloves. But Garlic oil stability than fresh garlic, garlic oil contains substances that ajoene and other compounds that are derivatives of allicin as the main component is the more stable compounds allicin in fresh garlic, Yoshida (1987). And have the help to stimulate intestinal flora living in the local intestine, as well as help improve the digestive system and also helps to maximize the energy utilization, Khalil (2001). So juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic extracts can induce consumption in juvenile Nile tilapia highest significantly increasing compared with control group and juvenile Nile tilapia were fed with feed containing garlic oil extract.

The trypsin and Chymotrypsin ratio (T/C ratio), the biomarker of growth rate, it was significantly increased in in digestive tract of juvenile Nile tilapia fish that were fed with diet containing garlic extracts group and soybean oil. The highest value was in juvenile Nile tilapia fed with diets containing garlic extracts in value of 3.0 and 5.0% (w/w) respectively, compare with control group and diet containing soybean oil group correspond with Rungruangsak-Torrissen *et al* (2006) reported that the trypsin and chymotrypsin enzyme activity were consistent with the study in Atlantic salmon fish, *Salmo salar* L. that T/C ratio were associated with a growth rate when the fish are grow thing within the T/C ratio were higher and lower when the growth rate of fish decreases, because trypsin enzyme activity high specific and plays an important role in digestion process of fish growth, and decreased growth rate slows down. The T/C ratio were useful as indicator of quality feed for the growth rate of animal.

Conclusion

In conclusion, it can be concluded that garlic extracts adding feed significantly induce digestive enzyme activities and immune responses in juvenile Nile tilapia. Highest increasing value of all digestive enzymes activities and immune responses was in juvenile Nile tilapia fed with 3.0% and 5.0% (w/w) garlic extracts. It was obviously that garlic extracts showed

361 the trend to enhance growth rate and immune system in Nile tilapia. Therefore, these extracts
362 might be benefited to apply for special feed additive for this fish.
363

364 Acknowledgement

365 This study was financially supported by Research and Researchers for Industries (RRI).
366

367 References

368 Areekijseree M., Engkagul A., Kovitvadhi U., Thongpan A., Mingmuang M., Pakkong P. &
369 Rungruangsak-Torrissen K. (2004) Temperature and pH characteristics of amylase and
370 proteinase of adult freshwater pearl mussel, *Hyriopsis* (*Hyriopsis*) *bialatus* Simpson
371 1900. *Aquaculture* **234**, 575–587.
372 Bai, L. **1994**. Herbs used in Chinese fish farms. The AAHRI Newsletter, Bangkok, Thai and
373 8 pp.
374 Bernfeld P. (1951) Enzymes of starch degradation and synthesis. *Advances in Enzymology*
375 **12**, 379–428.
376 Ellis A.E. (1990) Lysozyme assay. In: *Techniques in fish immunology* (ed. by J.S. Stolen,
377 T.C. Fletcher, D.P. Anderson, B.S. Robertson & W.B. van Muiswinkel), pp. 101–103.
378 SOS Publications, New Jersey.
379 J. Kasornchandra, W. Chutchawanchaipan, M. Thavornyutikarn, J. Puangkaew. **2005.**
380 Application of Garlic (Allium sativum) as an Alternate Therapeutic for Marine Shrimp.
381 Proceeding of the JSPS-NRCT International Symposium: Productivity techniques and
382 effective utilization of aquatic animal resources into the new century. Kasetsart university,
383 Thailand, December 2005. Page 114-119
384 Jumroensri et al. **2010.** Efficacy of Oil Macerated Garlic Extract on Immune Responses and
385 Diseases Resistance in White Shrimp (*Litopeneaus vannamei* Boone). Coastal Aquatic
386 Animal Health Research Institute.
387 Khalil, R. H., B. M. Nadia and M. K. Soliman. **2001.** Effects of Biogen and Levamisol Hcl
388 on the immune response of cultured Oreochromis niloticus to Aeromonas hydrophila
389 vaccine. Beni-Suef Vet. Med. J., Egypt 2 . 381-392.

390 Lawson, L.D., Wang, Z.Y. and B.G. Hughes. **1991**. Identification and HPLC Quantification
391 of the Sulfides and Dialk(en)yl Thiosulfinates in Commercial Garlic Products. Planta
392 Medica 57: 363-370.

393 Lowry O.H., Rosenbrough N.J., Farr A.L. & Randall R.J. (1951) Protein measurement with
394 the Folin phenol reagent. *Journal of Biological Chemistry* **193**, 265–275.

395 Markweg-Hanke M, Lang S. and Wagner F. **1995**. Dodecanoic acid inhibition of a lipase
396 from *Acinetobacter sp.*OPA 55. Enzyme and microbial technology. 17 : 512-516.

397 Metwally M.A.A. **2009.** Effects of Garlic (Allium sativum) on Some Antioxidant Activities
398 in Tilapia Nilotica (Oreochromis niloticus). World Journal of Fish and Marine Sciences
399 1(1): 56 - 64.

400 Puangkaew J., Kiron V., Somamoto T., Okamato N., Satoh S., Takeuchi T. & Watanabe T.
401 (2004) Nonspecific immune response of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum)
402 in relation to different status of vitamin E and highly unsaturated fatty acids. *Fish &*
403 *Shellfish Immunology* **16**, 25 – 39.

404 Roe, S. **2001.** Protein purification techniques : a practical approach. Oxford University
405 Press, New York. 262 p.

406 Rungruangsak K. and Utne F. **1981**. Effect of different acidified wet feeds on protease
407 activities in the digestive tract and on growth rate of rainbow trout (Salmo gairdneri
408 Richardson). Aquaculture 22 : 67-79.

409 Rungruangsak-Torrissen K. (2007) Digestive efficiency, growth and qualities of muscle and
410 oocyte in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) fed on diets with krill meal as an alternative
411 protein source. *Journal of Food Biochemistry* **31**, 509–540.

412 Rungruangsak-Torrissen K. (2012) Trypsin and its implementations for growth, maturation,
413 and dietary quality assessment. In: *Trypsin: Structure, Biosynthesis and Functions* (ed.
414 by K. Weaver & C. Kelley), pp. 1–59. Nova Science Publishers Inc, New York.
415 https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=38114

416 Rungruangsak-Torrissen K., Moss R., Andresen L.H., Berg A. & Waagbo R. (2006)
417 Different expressions of trypsin and chymotrypsin in relation to growth in Atlantic
418 salmon (*Salmo salar* L.). *Fish Physiology and Biochemistry* **32**, 7–23.

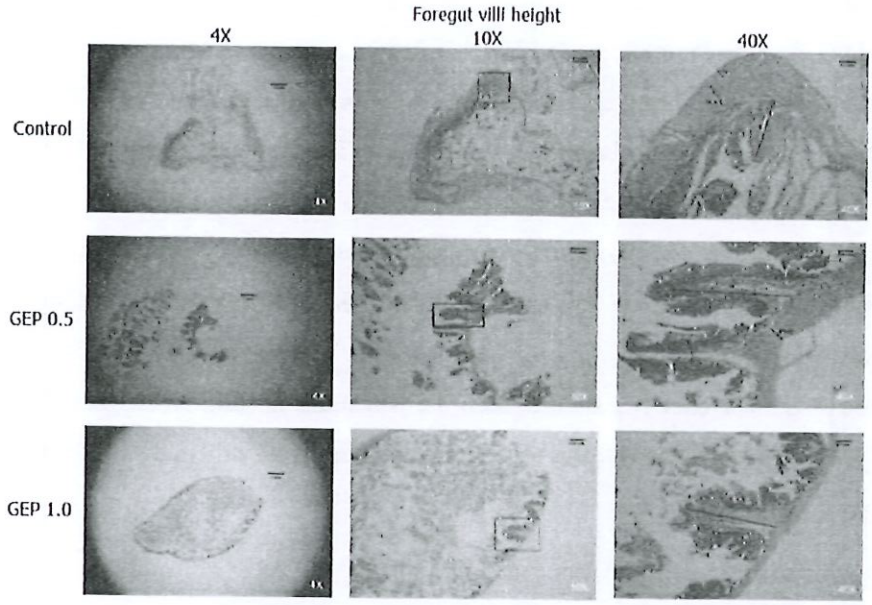
Rungruangsak-Torrissen, R. Moss, L. H. Andresen, A. Berg and R. Waagbo. **2006**. Different expressions of trypsin and chymotrypsin in relation to growth in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). Fish Physiology and Biochemistry. 7-23.

Supaluck Rittiplang. **2012**. Natural Substances As Growth Enhancer of Nile tilapia (*Oxyeleotris marmoratus*). Master of Science in Fisheries Technology. Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources of Maejo university, Thailand.

Winkler U.K. & Stuckman M. (1979) Glycogen, hyaluronate and some other polysaccharides greatly enhance the formation of exolipase by *Serratia marcescens*. *Journal of Bacteriology* **138**, 663–670.

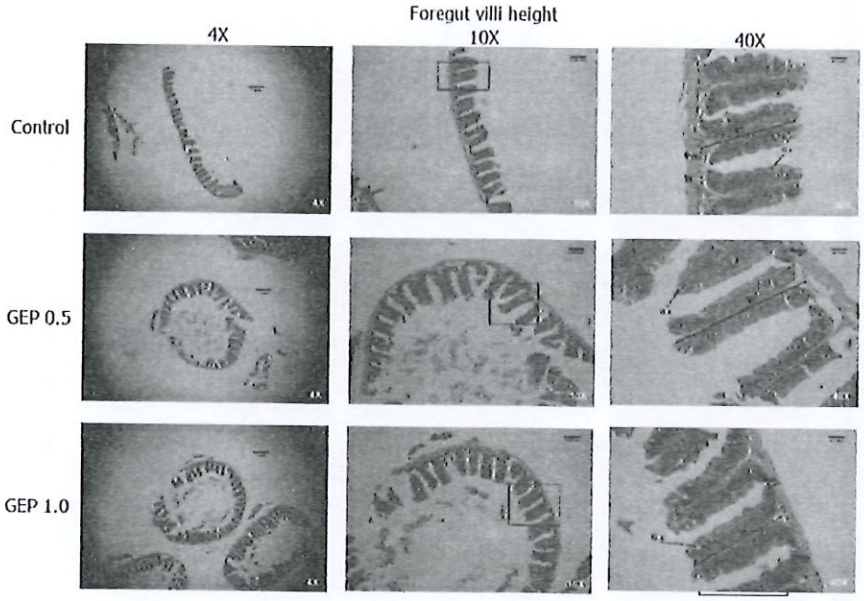
Yoshida S., Kasuga S., Hayashi N., Ushiroguchi T., Matsuura H. and Nakagawa S. **1987**. Antifungal activity of ajoene derived from garlic. Applied and Environmental Microbiology 53 (3) : 615-617.

432 **Figure legends**



433

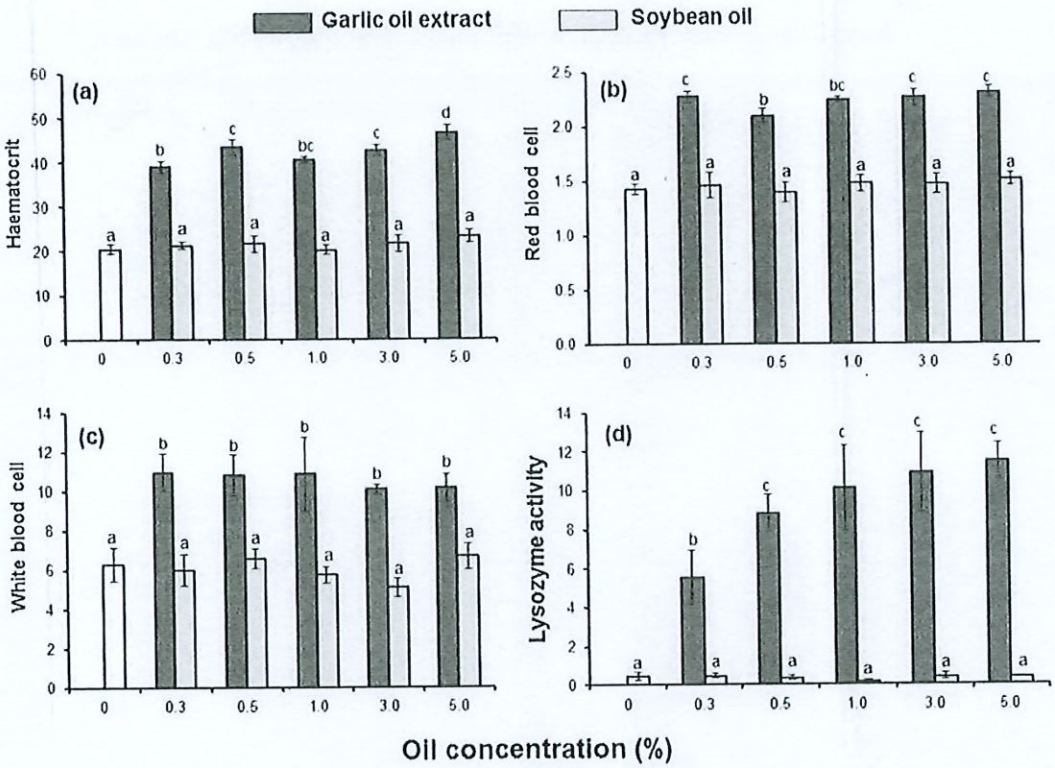
434 **Figure 1** Specific activities of studied digestive enzymes (a) amylase (μmol maltose h^{-1} mg
435 protein^{-1}), (b) lipase (μmol *p*-nitrophenol h^{-1} mg protein^{-1}), (c) trypsin (μmol *p*-nitroaniline
436 h^{-1} mg protein^{-1}), (d) chymotrypsin (μmol *p*-nitroaniline h^{-1} mg protein^{-1}), and (e) T/C ratio,
437 in freshwater prawn after 7 days feeding with feeds containing different concentrations of
438 garlic oil extract or soybean oil. The values with different superscripts are significantly
439 different ($P < 0.05$).



440

441

442 **Figure 2** Specific activities of studied digestive enzymes (a) amylase (μmol maltose h^{-1} mg
443 protein^{-1}), (b) lipase (μmol *p*-nitrophenol h^{-1} mg protein^{-1}), (c) trypsin (μmol *p*-nitroaniline
444 h^{-1} mg protein^{-1}), (d) chymotrypsin (μmol *p*-nitroaniline h^{-1} mg protein^{-1}), and (e) T/C ratio,
445 in Nile tilapia after 7 days feeding with feeds containing different concentrations of garlic oil
446 extract or soybean oil. The values with different superscripts are significantly different ($P <$
447 0.05).



448
449
450 **Figure 3** Immune responses study by (a) haematocrit (%), (b) red blood cell count ($\times 10^6$ cells
451 mm^{-3}), (c) white blood cell count (%), and (d) serum lysozyme activity (U ml^{-1}), in Nile
452 tilapia after 7 days feeding with feeds containing different concentrations of garlic oil extract
453 or soybean oil. The values with different superscripts are significantly different ($P < 0.05$).
454
455
456
457

The Effects of dietary Garlic Extract on Immune response, Digestive Enzymes and Growth performance in Broiler Chickens

M. Supa-aksorn[a]*, J. Rojtinnakorn[a]*, & B. Mancewan[b]*

[a]Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University

[b]Faculty of Animal Science and Technology, Maejo University

Nong Han sub district, San Sai district, Chiang Mai, 50290, Thailand.

*Corresponding author: buaream@mju.ac.th jirarj@mju.ac.th

ABSTRACT (***12pt, bold, center, capital letter***)

Boiler Chicken improvement by using Garlic extract was conducted in 320 Roman brown hens 17 weeks of ages. The laying hens were randomly assigned to 4 experimental groups (Completely Randomized Design; CRD), 4 replicates of 20 laying hens. Group 1, the chickens were fed control diet without Garlic extract (0%). Group 2 and 3 the chickens were fed the 0.10 and 0.15% Garlic extract diets respectively. Group 4, the chickens were fed commercial laying hen diet. The egg production performance and egg quality were observed for 12 weeks. The nutritional content in boiled whole egg, amino acid profile in boiled white egg, fatty acid profile in boiler egg yolk and antioxidant activity in raw egg yolk were observed at the end of the experimental period. The overall results of the 1-12 weeks showed that the feed intake and egg production were not different ($P > 0.05$). The feed conversion ratio of commercial group was not different from control group ($P > 0.05$) but higher than the Garlic extract groups ($P < 0.05$). The egg weight, yolk index, egg shell thickness, strength and color and Hough unit of the experimental groups were not different ($P > 0.05$). Immune response in the Garlic extract groups was higher than the control group but lower than the commercial group ($P < 0.05$).

The moisture, crude protein, nitrogen free extract (NFE), crude fat, crude fibre, calcium and phosphorus of whole boiled egg were not different ($P > 0.05$). The raw egg yolk of the 0.10% Garlic extract group showed the DPPH radical-scavenging activity as 25.95% and was not different from control group ($P > 0.05$) but the using Spirulina platensis at 0.15% decreased the DPPH radical-scavenging activity to 6.49% ($P < 0.05$). The antioxidant activity was not found in the commercial diet group. The boiled egg yolk fatty acid profile in the control and 0.15% Garlic extractgroups were not different ($P > 0.05$) excepted that the tricosylic acid was detected in Garlic extractgroup, the myristic

acid of Garlic extract group was higher than control and the steric acid and docosahexaenoic acid in Garlic extract group was lower than control ($P < 0.05$). The boiled white egg amino acid profile in the control and 0.15% Garlic extract groups were not different ($P > 0.05$) excepted that the isoleucine and valine of the 0.15% Garlic extractgroup tended to be higher than control group ($P = 0.098$ and $P = 0.091$). Therefore, the 0.15% Garlic extract can be use in safety laying hen diet to improved egg yolk colour and increased mysristic acid in egg yolk and increased isoleucine and valine in white egg although the egg yolk color was lower than the using of commercial diet which the synthesis colour was added.

Key words: Boiler Chicken, Garlic extract, egg quality, Immune response

INTRODUCTION

At present, the broiler chicken production industry in Thailand has developed and expanded rapidly. Competitive Potential of Thailand chicken meat and chicken products is a leader in producing standardized chicken meat. In 2020, the world's fourth-largest producer of broilers, export target 956,470 tons. It is fresh chicken meat-processed 1,001,743 tons and consumed in the country 1,915 thousand tons. (montrepituk, 2020). From consumer demand in large quantities causing entrepreneurs to use growth accelerators of chickens to grow faster, be the cause of chicken stress, decreased immune system, and lead to the disease easily. Therefore, farmers must use antibiotics to treat the disease. But the limitation of the use of antibiotics is that if antibiotics are used for a long time the residue problems in the meat will increase. The antibiotic residue directly affects the consumers health such as causing cancer and anemia, etc. (Vaidya et al, 2009 and Block et al, 2010) It also contributes to the resistance of the disease from such causes, European Union Which is imported meat has passed a law prohibiting use Antibiotic substances in animal husbandry and not allowed imported meat and animal products containing antibiotic residues (Amagase et al, 2001; Demir et al, 2003) Cho et al. (2006). It also causes resistance to pathogens. For that reason, the European Union has passed a law, it is forbidden to use antibiotics in animal husbandry and meat is not allowed, and animal products containing antibiotic residues.

Garlic (*Allium sativam* L.) is one of the most common medicinal plants with a wide range of antimicrobial properties. It has been proven effective in treating many viruses, bacteria, parasites, fungi, and protozoa (Vaidya et al, 2009 and Block et al, 2010) and the use of garlic as a natural food additive has been reported. It stimulates the immune system of broilers (Demir et al, 2003) and has also been found to improve the activity of

71 microorganisms in the digestive tract (Lewis et al, 2003) as well as improving broiler
72 growth and conversion ratios. It is also possible to reduce mortality (Tollba & Hassan
73 (2003) and the use of garlic powder in chicken feed). This resulted in good efficiency of
74 the carcass quality of broilers (Amagase et al, 2001; Demir et al, 2003). Cho et al. (2006)
75 also reported that allicin had immunosuppressive activity in birds. The key ingredient
76 found in garlic is Allicin, which is an active ingredient. But it was found that the lifespan
77 of allicin was very short because it reacted with many proteins, Kasornchandra et al
78 (2005). It is converted to allicin by the action of the allinase enzyme present in garlic
79 cloves. But it was reported that allicin and other derivatives in oil and alcohol were more
80 stable in fresh garlic, Yoshida, et al. (1987).

81 This research was to investigate the efficacy of garlic extract against the activity
82 of non-specific immune responses (Haematocrit, Counting of white and red blood cells,
83 types white blood cells, Serum lysozyme activity, superoxide dismutase activity),
84 digestive enzyme (amylase). activity, lipase activity, trypsin activity, chymotrypsin
85 activity, T / C ratio) growth rate, and carcass quality in broilers

86

87 **MATERIALS AND METHODS**

88 **Garlic extract preparation**

89 Garlic was purchased from a local market. Garlic was peeled, washed with clean
90 water, minced, and extracted by shaking overnight with 50% Ethanol (w/v) The garlic
91 extract was filtrated through a white cloth, then put into powder with coolness using the
92 freeze-dry machine.

93

94

95 **Animals and diets**

96 The 144 newly hatched male broiler chickens were separated to three groups with
97 four replicates of 12 birds each according to a completely randomized block design.
98 Group 1, the chicks were provided control diet without garlic extract (0.0%). Group 2 and
99 3 the chicks were provided-control diet mixing with the garlic extract at the concentration
100 of 0.1 and 0.2% (w/w) respectively. The control feed was prepared for broiler into 2
101 periods comprising as starter feed (1-3 weeks) (CP, 23%; ME, 3200 kcal/kg) and a
102 grower feed (4-5 weeks) (CP, 20%; ME, 3200 kcal/kg). Feeding and water were provided
103 adlibitum. Feed intake and body weight were monitored weekly until 35-d of age.

104 At the end of the experiment, 12 of birds randomly selected from each treatment
105 were collected the blood sample were collected wing vein and slaughtered. The weight
106 of the carcass, each meat part and visceral organs was measured. The intestinal content
107 was collected.

108

109 **Non-specific immune assays**

110 **Haematocrit**

111 Haematocrit was determined using the method modified from Blaxhall and
112 Daisley (1973). Blood sample was collected into a micro-haematocrit capillary tube about
113 three fourth of the tube, with one end of the tube closed with clay. Packed red cell volume
114 was measured as haematocrit value, after centrifuging at 10,000 to 15,000 rpm for 5 min

115

116 **Counting of white and red blood cells**

117 Counting of white and red blood cells were performed according to Anderson and
118 Siwicki (1995). Red blood cells were counted using a haemocytometer. White blood cell

119 counts were performed after staining the blood smear using Wright instant stain set
120 (Biomedical Laboratory, Bangkok, Thailand).

121 Counting of types white blood cells, including basophil, eosinophil, monocyte,
122 lymphocyte, heterophil, and H/L Ratio according to Gross and Siegel (1986).

123

124 **humoral immunity activity**

125 Serum lysozyme activity according to Puangkaew et al. (2004) modified from
126 Ellis (1990). Blood samples were collected in micro-centrifuge tubes and stored overnight
127 at 4°C. Serum was obtained by centrifuging blood sample at 10,000 rpm for 10 min at
128 4°C. Lysozyme activity in the serum was assayed by mixing with bacteria *Micrococcus*
129 *lysodeikticus* suspension and measured spectrophotometrically at 540 nm. The results are
130 given as units (U) ml^{-1} where one unit is the amount of sample causing a decrease in
131 absorbance of 0.001 min^{-1}.

132 The activity of superoxide dismutase was determined using the method modified
133 from Cook et al. (2001), based on Siwicki et al (1993), was determined as the reduction
134 of nitroblue tetrazolium (NBT). The optical density of the supernatant was measured at
135 540 nm with a microplate reader.

136

137 **Determinations of digestive enzymes**

138 **Enzymes extraction**

139 The enzymes extraction was performed according to Rungruangsak-Torrissen
140 (2007). Frozen digestive tract was extracted in 50 mM Tris-HCl buffer pH 8 containing
141 200 mM NaCl (1:2 w/v) using a micro-homogenizer. The homogenate was then

142 centrifuged at 10000 × *g* for 20 min at 4°C. The supernatant of crude enzyme extract was
143 collected after removing lipid and kept at –80°C in small portions.
144 Protein concentrations in the crude enzyme extracts were determined according to
145 Lowry *et al.* (1951), using bovine serum albumin (BSA) as standard.
146
147 **Amylase specific activity**
148 Amylase activity was determined using the method modified from Areekijseree
149 et al. (2004), based on Bernfeld (1951), using soluble starch as substrate. The reaction
150 mixtures contained 25 µl of 5% starch soluble, 62.5 µl of 0.2 M phosphate buffer pH 7,
151 37.5 µl of 20 mM NaCl and 125 µl of diluted crude enzyme extract. The reaction time
152 was 15 min at ambient temperature, and 250 µl of 1% 3,5-dinitrosalicylic acid (dissolved
153 in 2 M NaOH and 6% sodium potassium tartrate) was added before boiling for 5 min.
154 Then 2.5 ml of distilled water was added and the absorbance at 540 nm was measured
155 and compared to maltose standard curve. Amylase specific activity was expressed as
156 µmol maltose h^{-1} mg $protein^{-1}$.
157
158 **Lipase specific activity**
159 Lipase activity was analyzed based on Winkler and Stuckmann (1979) using *p*-
160 nitrophenyl palmitate as substrate. The reaction mixtures contained 200 µl of 0.01 M *p*-
161 nitrophenyl palmitate, 800 µl of 0.2 M phosphate buffer pH 8 and 10 µl of crude enzyme
162 extract. The reaction time was 15 min at ambient temperature, and stopped with 250 µl
163 of 1 M Na_2CO_3, then centrifuged at 10000 × *g* for 15 min before measuring the absorbance
164 at 410 nm. Specific activity of lipase was expressed as µmol *p*-nitrophenol produced h^{-1}
165 mg $protein^{-1}$.

166 **Trypsin and chymotrypsin specific activities**

167 Trypsin and chymotrypsin activity were determined using 1.25 mM benzoyl-*L*-
168 arginine-*p*-nitroanilide (BAPNA) and 0.1 mM *N*-succinyl-Ala-Ala-Pro-Phe-*p*-
169 nitroanilide (SAPNA), respectively, according to Rungruangsak-Torrissen (2007). Each
170 substrate was dissolved in dimethylformamide (5% final concentration) before making
171 up to final volume with 0.2 M Tris buffer pH 9. The reaction mixture of 10 µl crude
172 enzyme extract and 1000 µl substrate solution was incubated at ambient temperature, and
173 increased absorbance of one-minute initial reaction rate was measured at 410 nm. Both
174 trypsin and chymotrypsin specific activities were expressed as µmol *p*-nitroaniline
175 produced h^{-1} mg $protein^{-1}$. The digestive efficiency was expressed as the activity ratio of
176 Trypsin to Chymotrypsin (T/C ratio), as described by Rungruangsak-Torrissen *et al.*
177 (2006) and Rungruangsak-Torrissen (2012).

178

179 **Statistical analysis**

180 All data were expressed as means ± SD. Multiple group comparisons were
181 performed using one-way ANOVA. Statistically significant level was considered when
182 $P < 0.05$.

183

184 **RESULTS AND DISCUSSION**

185 **Immune Responses in Boilers**

186 From the study of garlic extract supplementation in feed for fed broiler chickens
187 for 3 weeks, it was found that, the haematocrit were higher in broiler chickens fed with
188 0.1% garlic extract and 0.2% garlic extract significant increases ($P < 0.05$) compere with
189 control group, (Table 1 and Figure 1). No significant different of the haematocrit among
190 treatment was found after 5 weeks (Table 1 and Figure 2).

191 The Red blood cells count, and white blood cells count increased significantly (P
192 < 0.05) for the boilers fed with 0.2% garlic extract supplemented diet after 3 weeks,
193 respectively (Table 1 and Figure 1).

194 The serum lysozyme activity after feeding with 0.2% garlic extract for 3 weeks,
195 significant increases (P < 0.05) compere with 0.1% garlic extract group, and control
196 group, (Table 1).

197

198 Table 1. The effects of garlic extract on Non-specific immune responses in Boilers
199 chicken on these immune parameters

Parameter	Week	Garlic extract (%)			SEM	P-value
		0.0	0.1	0.2		
Haematocrit (%)	1-3	27.06^{b}	31.52^{a}	30.81^{a}	0.79	0.014
	4-5	28.26	29.28	29.32	0.42	0.702
Red blood cells count	1-3	1.83^{b}	1.75^{b}	2.50^{a}	0.13	0.010
($\times 10^{6}$ cell ml^{-1})	4-5	1.06^{a}	1.57^{b}	1.45^{b}	0.08	0.000
white blood cells count	1-3	1.25^{c}	2.15^{b}	2.69^{a}	0.21	0.000
($\times 10^{4}$ cell ml^{-1})	4-5	2.39	2.45	2.23	0.06	0.290
Lymphocyte (%)	1-3	65.00^{b}	73.00^{a}	74.00^{a}	1.53	0.002
	4-5	64.67	76.33	77.33	2.14	0.001
Heterphil (%)	1-3	27.67^{a}	21.00^{b}	21.33^{b}	1.22	0.010
	4-5	30.00	19.33	20.67	1.76	0.001
Basophil (%)	1-3	4.33	3.67	3.67	0.20	0.332
	4-5	3.33	1.00	1.67	0.55	0.223
Monocyte (%)	1-3	2.33^{a}	1.67^{ab}	0.67^{b}	0.29	0.033
	4-5	1.33	0.00	0.00	0.29	0.079
Eosinophil (%)	1-3	0.67	0.67	0.33	0.24	0.850
	4-5	0.67	0.00	0.33	0.17	0.296
H:L ratio	1-3	0.43^{a}	0.29^{b}	0.29^{b}	0.03	0.007
	4-5	0.47	0.25	0.27	0.04	0.000
Lysozyme	1-3	6.13^{b}	8.73^{a}	9.07^{a}	0.49	0.001
(units ml serum^{-1})	4-5	12.53^{c}	24.73^{b}	19.53^{b}	1.80	0.000
Superoxide dismutase	1-3	0.64^{b}	0.81^{a}	0.86^{a}	0.04	0.031
(units mg protein^{-1})	4-5	0.56^{b}	0.80^{a}	0.74^{a}	0.04	0.004

200 Note: ^{a,b} in the same row show statistically differences (P<0.05)

201 When fed broiler chickens with feed supplements garlic extract for 5weeks,
202 then blood samples were collected to recheck the immune system found that the Red
203 blood cells count, white blood cells count, and serum lysozyme activity after feeding

204 with 0.1% garlic extract was showed significant increases ($P < 0.05$), whereas control
205 group had no effect on these immune parameters (Table 1).

206 When fed broiler chickens with feed supplements garlic extract for 3 weeks and 5
207 weeks, then blood samples were collected to recheck the Superoxide dismutase (SOD)
208 found that the SOD activity after feeding with garlic extract was showed significant
209 increases ($P < 0.05$), whereas control group had no effect on these immune parameters
210 (Table 1).

211

212 **Digestive enzymes in Broiler chickens**

213 This study efficacy of garlic extracts compares with control group for enhancing
214 enzyme activity in broiler chickens were fed with feed containing garlic extracts group at
215 concentration 0 (control), 0.1 and 0.2% (w/w) for 3 weeks and 5 weeks.

216 For 3 weeks, the specific activities of enzymes amylase in 0.2% garlic extract
217 group significantly increased ($P < 0.05$) when compared with the other groups.
218 Contrastingly, the specific activities of trypsin, and chymotrypsin were significantly
219 increased ($P < 0.05$) in 0.1% garlic extract group (Table 2, and Figure 4). And The
220 digestive efficiency T/C ratio significantly increased ($P < 0.05$) in the 0.1% garlic extract
221 group (Table 2).

222

223

224

225

226

227 Table 2. The effects of garlic extract on specific activity of digestive enzymes.

Week	Garlic extract (%)			SEM	P-value
	0.0	0.1	0.2		
Amylase					
(μmol maltose h^{-1} mg $protein^{-1}$)					
1-3	118.77	130.47	157.53	7.90	0.12
4-5	93.42^{b}	99.47^{b}	118.37^{a}	2.68	0.00
Lipase					
(μmol *p*-nitrophenol produced h^{-1} mg $protein^{-1}$).					
1-3	25.62^{b}	44.08^{a}	22.20^{a}	2.32	0.00
4-5	23.26^{b}	40.30^{a}	26.56^{b}	1.76	0.00
Trypsin					
(μmol *p*-nitroaniline produced h^{-1} mg $protein^{-1}$)					
1-3	304.32	356.61	394.86	9.59	0.00
4-5	2053.58^{b}	2103.74^{b}	2537.95^{a}	45.75	0.00
Chymotrypsin					
(μmol *p*-nitroaniline produced h^{-1} mg $protein^{-1}$)					
1-3	275.84	262.69	263.12	4.57	0.43
4-5	787.01^{a}	517.58^{b}	785.82^{a}	30.18	0.00
T/C ratio					
1-3	1.10^{c}	1.36^{b}	1.50^{a}	0.04	0.00
4-5	2.62^{b}	4.28^{a}	3.26^{a}	0.18	0.00

228 Note: ^{a,b,c} in the same row show statistically differences ($P<0.05$)

229

230 For 5 weeks, The result showed that, for amylase enzyme activity in broiler
231 chickens that were fed with diet in control group and diet containing 0.1% garlic extracts,
232 and 0.2% garlic extracts, no effect on amylase enzyme activity in broiler chickens ($P > 0.05$).
233 Lipase enzyme activity, Trypsin enzyme activity, Chymotrypsin enzyme activity
234 increased significantly ($P < 0.05$) of the broiler chickens fed with 0.1% garlic extracts,
235 0.2% garlic extracts, and control group, respectively (Table 2, and Figure 5). And T/C
236 ratio increased significantly ($P < 0.05$) of the broiler chickens fed with 0.1% garlic
237 extracts, control group, and, 0.2% garlic extracts, respectively (Table 2, and Figure 6).

238 **Growth performance**

239 Results of this investigation indicated that garlic extract had no effect on final
240 weight, body weight gain and feed conversion ratio (Table 3 and 4) ($P > 0.05$). The feed
241 intake of garlic extract groups were higher than control groups during 1-3 weeks of age
242 ($P < 0.05$) but during 4-5 and 1-5 week of age the feed intake were not different among
243 the experimental groups ($P > 0.05$).

244 Table 3. The effects of garlic extract on final weight, feed intake and body weight gain.

Week	Garlic extract (%)			SEM	P-value
	0.0	0.1	0.2		
Final weight (g)					
	1490.53	1475.95	1438.03	16.58	0.45
Feed intake (g/b/w)					
1	108.05	107.79	94.86	3.23	0.16
2	423.65	437.00	454.90	7.23	0.22
3	488.00[b]	534.38[ab]	558.58[a]	12.24	0.04
4	850.00	794.22	822.35	23.14	0.66

5	964.21	944.79	974.51	20.42	0.86
1-3	339.90[b]	359.72[a]	369.44[a]	4.44	<0.01
4-5	907.10	869.51	898.43	14.75	0.60
1-5	566.78	563.64	581.04	6.74	0.58
Body weight gain (g/b/w)					
1	92.10	92.46	93.33	1.21	0.93
2	164.10	172.42	154.96	5.15	0.42
3	169.98	188.54	188.54	5.28	0.27
4	474.43[a]	388.82[b]	419.70[ab]	14.77	0.04
5	511.74	553.79	499.39	19.38	0.53
1-3	142.06	151.14	145.61	2.13	0.23
4-5	493.09	471.31	459.54	8.75	0.31
1-5	282.47	279.20	271.18	3.24	0.38

245 Note: [a,b] in the same row show statistically differences (P<0.05)

246

247 Table 4. The effects of garlic extract on feed conversion ratio

Week	Garlic extract (%)			SEM	P-value
	0.0	0.1	0.2		
1	1.17	1.17	1.02	0.03	0.06
2	2.64	2.54	2.94	0.09	0.15
3	2.93	2.84	2.97	0.09	0.87
4	1.80	2.05	1.96	0.06	0.22
5	1.92	1.72	1.95	0.03	0.29
1-3	2.40	2.38	2.54	0.04	0.14

4-5	1.84	1.85	1.96	0.03	0.31
1-5	2.01	2.02	2.14	0.03	0.07

248

249 The garlic extract had no effect on carcass characteristic (P > 0.05) except that the
250 drumstricks of the garlic groups were higher than control (P < 0.05) and the pectoralis
251 minor of 0.1 % garlic extract group was higher than the 0.2% garlic extract group (P <
252 0.05) but had no different from control group (P > 0.05) whereas the gizzard and
253 proventriculus and the visceral organs of 0.1 % garlic extract group was lower than the
254 0.2% garlic extract group (P < 0.05) but had no different from control group (P > 0.05)
255 (Table 5).

256 **Table 5** The effects of garlic extract on carcass composition (%live weight)

Carcass composition	**Garlic extract (%)**			**SEM**	**P-value**
	0.0	**0.1**	**0.2**		
Hot carcass (%)	81.42	83.17	79.71	0.63	0.08
Wings	8.83	9.28	9.04	0.13	0.40
Drumsticks	10.46[b]	11.29[a]	11.62[a]	0.15	<0.01
Thigh	14.99	13.55	13.59	0.42	0.30
Feet	4.70	4.78	4.81	0.07	0.79
Pectoralis major	15.44	15.25	14.06	0.26	0.06
Pectoralis minor	3.73[ab]	3.88[a]	3.56[b]	0.05	0.03
Skeleton	20.9	20.97	22.02	0.27	0.17
Heart	0.68	0.62	0.64	0.02	0.35
Liver and gallbladder	2.61	2.49	2.62	0.03	0.23
Spleen	0.13	0.15	0.19	0.01	0.18

Gizzard and proventriculus	2.44[ab]	2.36[b]	2.64[a]	0.04	0.03
Visceral organs	11.28[ab]	10.70[b]	11.69[a]	0.15	0.02

[a,b] in the same row show statistically differences (P<0.05)

And have the help to stimulate intestinal flora living in the local intestine, as well as help improve the digestive system and also helps to maximize the energy utilization, Khalil (2001). However, supplementation of garlic extract in broiler chickens Did not increase the growth parameter significantly (P>0.05) correspond with Qureshi et al. (1983) reported no differences in final body weight of pullets fed diets with various garlic products at levels equal to about 50 kg/t of added garlic bulb. Bodyweight gain in broiler chickens, that received a diet supplemented with a commercial garlic product at concentrations up to 45 kg/t, were not affected (Horton et al., 1991b; Konjufca et al., 1997; Freitas et al., 2001). The body weight gain of broiler chickens fed low concentrations of commercial garlic products was improved (Lewis et al., 2003; Demir et al., 2003).

ACKNOWLEDGEMENT (***12pt, bold, center, capital letter***)

This study was financially supported by Research and Researchers for Industries (RRI).

REFERENCES (***12pt, bold, center, capital letter***)

AOAC. 2005. Official Methods of Analysis of AOAC International. 18th ed. Assoc. Off. Anal. Chem., Arlington. (*Book*)

Jay, J. M., M. J. Loessner, & D. A. Golden. 2005. Mo-dern Food Microbiology. 7th ed. Springer, New York. (*Book*)

Khalil, R. H., B. M. Nadia and M. K. Soliman. **2001**. Effects of Biogen and Levamisol Hcl on the immune response of cultured Oreochromis niloticus to Aeromonas hydrophila vaccine. Beni-Suef Vet. Med. J., Egypt 2 . 381-392.

Launchbaugh, K., J. A. Pfister, S. Lopez-Ortiz, & R. Frost. 2007. Body Condition Affects Blood Alkaloid and Monoterpene Kinetics and Voluntary Intake of Chemically-Defended Plants by Livestock. In: K. E. Panter, T. L. Wierenga, & J. A. Pfister (Eds). Poisonous Plants: Global Poisonous Plants: Global Research and Solutions. CAB International, Wallingford. p. 394-400. (*Book*)

Lawson, L.D., Wang, Z.Y. and B.G. Hughes. **1991**. Identification and HPLC Quantification of the Sulfides and Dialk(en)yl Thiosulfinates in Commercial Garlic Products. Planta Medica 57: 363-370.

Lowry O.H., Rosenbrough N.J., Farr A.L. & Randall R.J. (1951) Protein measurement with the Folin phenol reagent. *Journal of Biological Chemistry* **193**, 265–275.

Markweg-Hanke M, Lang S. and Wagner F. **1995**. Dodecanoic acid inhibition of a lipase from *Acinetobacter sp.*OPA 55. Enzyme and microbial technology. 17 : 512-516.

295 **McDowell, C. M., L. H. Anderson, J. E. Kinder, & M. L. Day.** 2000. Duration of
296 treatment with progesterone and regression of persistent overian follicles in cattle.
297 J. Anim. Sci. 78 (*In Press*). (*Journal*)

298 Metwally M.A.A. **2009.** Effects of Garlic (Allium sativum) on Some Antioxidant
299 Activities in Tilapia Nilotica (Oreochromis niloticus). World Journal of Fish and
300 Marine Sciences 1(1): 56 - 64.

301 **O'Neil, M. R., G. P. Lardy, L. P. Reynolds, J. S. Caton, M. L. Johnson, & K. A.**
302 **Vonnahme.** 2006. Effects of estradiol (E2) and linseed meal (LSM) on caruncular
303 angiogenic factors in ovariectomized (OVX) ewes. Biol. Reprod. 75(Suppl. 1):
304 132 (Abstr.). (*Journal*)

305 **Priyanto, R. & E. R. Johnson.** 2011. Muscle growth and distribution in fattening steer
306 of different breeds. Med. Pet. 34:19-22. (*Journal*)

307 Priyanto, R., & Johnson, E. R. (2011). Muscle growth and distribution in fattening steer
308 of different breeds. Media Peternakan, 34(1), 19-22.

309 Puangkaew J., Kiron V., Somamoto T., Okamato N., Satoh S., Takeuchi T. & Watanabe
310 T. (2004) Nonspecific immune response of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*
311 Walbaum) in relation to different status of vitamin E and highly unsaturated fatty
312 acids. *Fish & Shellfish Immunology* **16**, 25 – 39.

313 Roe, S. **2001.** Protein purification techniques : a practical approach. Oxford University
314 Press, New York. 262 p.

315 Rungruangsak K. and Utne F. **1981**. Effect of different acidified wet feeds on protease
316 activities in the digestive tract and on growth rate of rainbow trout (Salmo gairdneri
317 Richardson). Aquaculture 22 : 67-79.

318 Rungruangsak-Torrissen K. (2007) Digestive efficiency, growth and qualities of muscle
319 and oocyte in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) fed on diets with krill meal as an
320 alternative protein source. *Journal of Food Biochemistry* **31**, 509–540.

Rungruangsak-Torrissen K. (2012) Trypsin and its implementations for growth, maturation, and dietary quality assessment. In: *Trypsin: Structure, Biosynthesis and Functions* (ed. by K. Weaver & C. Kelley), pp. 1–59. Nova Science Publishers Inc, New York. https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=38114

Rungruangsak-Torrissen K., Moss R., Andresen L.H., Berg A. & Waagbo R. (2006) Different expressions of trypsin and chymotrypsin in relation to growth in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). *Fish Physiology and Biochemistry* **32,** 7–23.

Rungruangsak-Torrissen, R. Moss, L. H. Andresen, A. Berg and R. Waagbo. **2006.** Different expressions of trypsin and chymotrypsin in relation to growth in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). Fish Physiology and Biochemistry. 7-23.

Supaluck Rittiplang. **2012.** Natural Substances As Growth Enhancer of Nile tilapia (*Oxyeleotris marmoratus*). Master of Science in Fisheries Technology. Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources of Maejo university, Thailand.

Windisch, W., K. Schedle, C. Plitzner, & A. Kroismayr. 2008. Use of phytogenic products as feed additives for swine and poultry. J. Anim. Sci. 86:E140-E148. http://jas.fass.org/cgi/content/full/86/14_suppl/E140. [29 December 2009]. (*Internet article*)

Winkler U.K. & Stuckman M. (1979) Glycogen, hyaluronate and some other polysaccharides greatly enhance the formation of exolipase by *Serratia marcescens*. *Journal of Bacteriology* **138,** 663–670.

Yoshida S.. Kasuga S., Hayashi N., Ushiroguchi T., Matsuura H. and Nakagawa S. **1987.** Antifungal activity of ajoene derived from garlic. Applied and Environmental Microbiology 53 (3) : 615-617.

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1789
วันที่ 18 ก.ค. 2566
เวลา 16:36:39 น.

บว. 31

3124575
5910501003

72609292 ณ

คำร้องทั่วไป

วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายระยะเวลาการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย พิชัย พงษ์อุดม รหัสประจำตัวนักศึกษา 5910501003

นักศึกษาระดับ ☑ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☑ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2

☐ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☐ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559

สาขาวิชา เทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ คณะ/วิทยาลัย เทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

มีความประสงค์

ขอขยายระยะเวลาการศึกษา ซึ่งได้ขอขยายเวลาการศึกษาแล้ว และจะครบกำหนดการขยายระยะเวลาการศึกษาที่ผ่านมา

เนื่องจาก

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ผ่านมาทำให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำการวิจัย และกำลังดำเนินการรวบรวมเขียนผลงานวิจัยเพื่อทำการขอสอบดุษฎีนิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) พิชัย พงษ์อุดม

(นาย พิชัย พงษ์อุดม)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

เห็นควรอนุมัติ โดยเร่งดำเนินการสอบป้องกันดุษฎีนิพนธ์ โดยต้องส่งต้นฉบับให้ตรวจเกณฑ์ของ บว. ม.แม่โจ้

(ลงชื่อ)

18 / ก.ค. / 2566

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- แนะนำในเรื่องของทางวิชาการ
- ขอให้เร่งนำทางวิชาการเพิ่มเติม จะสิ้นสุดประเมินต้น ส.ค.
- แนะนำในเรื่องทางวิชาการ เน้นสมัคร
ดาวน์โหลด มช. สำหรับทางแล้ว
- ที่ LAB เสร็จประมาณ 70%
- ร่าง paper 1 แล้ว

(ลงชื่อ) .....

18 / ก.ค. / 2566

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

โสภิต เพ็งจร

วาสนา

27 ก.ค. 66

<u>ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ</u>

สำเนาถูกต้อง

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส 590501003

ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ
๑.๑ การสอบดุษฎีนิพนธ์ และแก้ไขตามคำแนะนำของ คณะกรรมการ	กันยายน 2566
๑.๒ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	ตุลาคม 2566
๑.๓ ส่งดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	พฤศจิกายน 2566

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร Journal of Fisheries and Environment และ Agriculture and Natural Resources

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	กรกฎาคม -กันยายน 2566
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	กันยายน 2566
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการจนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	กันยายน - ตุลาคม 2566
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	17พฤศจิกายน 2566
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานดุษฎีนิพนธ์ เป็นเวลา 5 เดือน	

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

พิชัย พงษ์อุดม

(นายพิชัย พงษ์อุดม)

18/ก.ค./2566

นักศึกษา

(ผศ.ดร.จิราพร โรจน์ทินกร)

18/ก.ค./2566

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รายงานความก้าวหน้าดุษฎีนิพนธ์

เรื่อง

กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนไคโตซานบรรจุสารชีวโมเลกุลสำหรับปศุสัตว์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

นายพิชัย พงษ์อุดม รหัส 590501003

ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ.

ความก้าวหน้า

ได้ทำการศึกษาแล้วดังนี้

- ทำการสังเคราะห์อนุภาคนาโนไคโตซาน - อัลจิเนท และอนุภาคนาโนไคโตซาน - ครั่ง ตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
- ศึกษาความเป็นพิษของอนุภาคนาโนไคโตซาน - อัลจิเนท และอนุภาคนาโนไคโตซาน – ครั่ง ในตัวสัตว์น้ำ โดยให้กุ้งก้ามกราม และปลานิล และติดตามพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อต่างๆ
- ศึกษาการบรรจุสารชีวโมเลกุลในอนุภาคนาโนไคโตซาน - อัลจิเนท และอนุภาคนาโนไคโตซาน - ครั่ง โดยบรรจุยีน pGFP
    - ศึกษาประสิทธิภาพการบรรจุ และผลิตผลที่ได้, ตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของอนุภาคนาโนไคโตซานบรรจุยีน pGFP
    - ศึกษาประสิทธิภาพการนำส่งสารชีวโมเลกุลในตัวสัตว์และสัตว์น้ำ โดยนำอนุภาคนาโนไคโตซาน - อัลจิเนท และอนุภาคนาโนไคโตซาน - ครั่ง ที่บรรจุยีน pGFP ผสมอาหารให้กิน โดยใช้ กุ้งก้ามกราม และปลานิลเป็นสัตว์ทดลอง

ขั้นตอนการดำเนินงานในครั้งต่อไป

ในการศึกษากำลังดำเนินการเลี้ยงเซลล์สัตว์น้ำ โดยการแยกเซลล์จากอวัยวะต่างๆ เพื่อใช้ในการศึกษาในระดับเซลล์ของการประเมินความเสี่ยงของอนุภาคนาโนไคโตซาน - อัลจิเนท และอนุภาคนาโนไคโตซาน - ครั่ง จะทำการประเมินต่างๆ ดังนี้ 1. การประเมินความเสี่ยงต่อสารพันธุกรรม 2. การประเมินความเสี่ยงต่อเซลล์สัตว์น้ำ 3. การประเมินความเสี่ยงต่อพืชน้ำ และ 4. การประเมินความเสี่ยงต่อพัฒนาการของตัวอ่อน

ปัญหาที่พบ

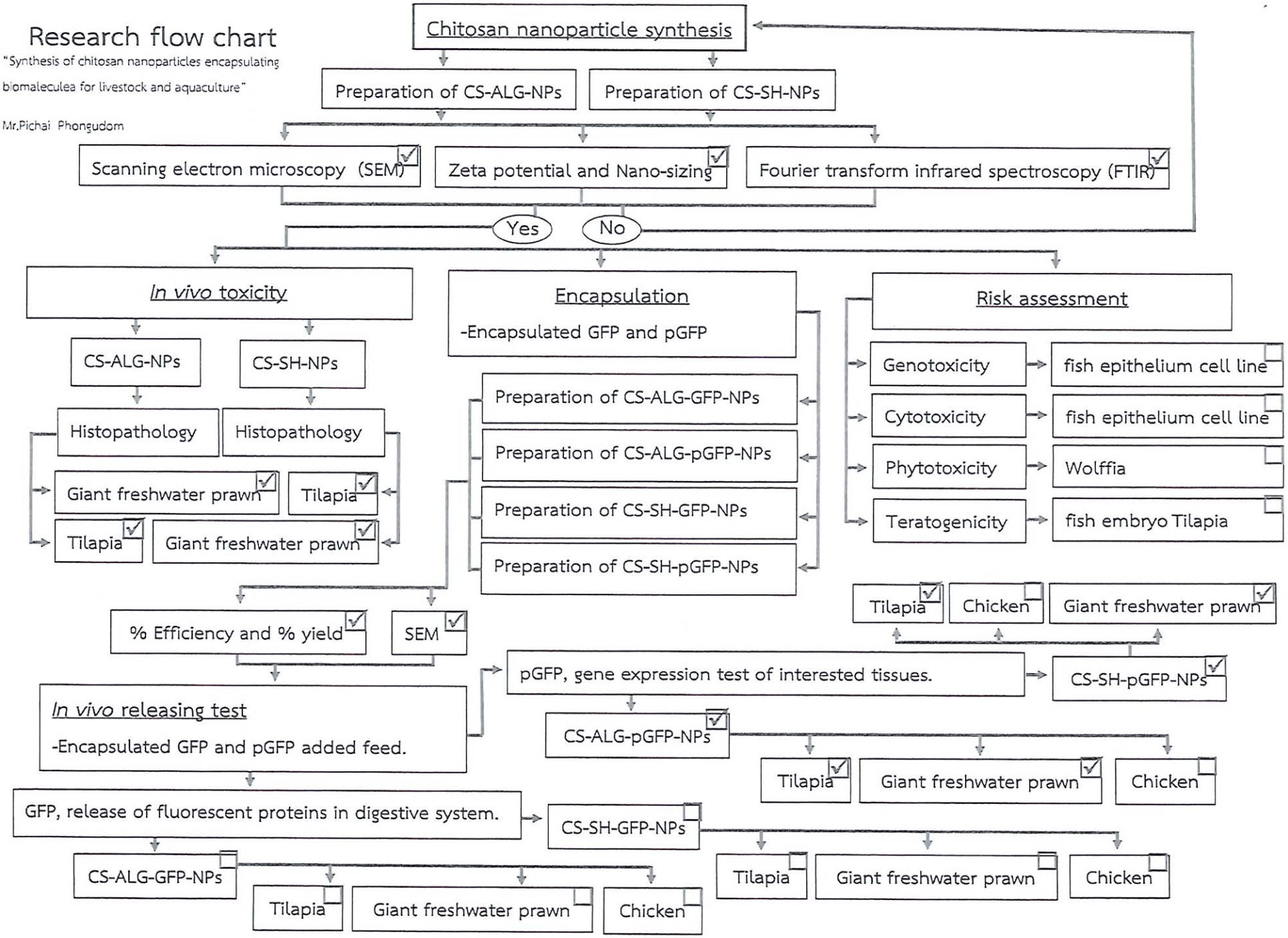
ช่วงที่ผ่านมาในการตรวจสอบคุณภาพอนุภาคนาโนในแต่ละครั้งที่สังเคราะห์จะต้องวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) ก่อนนำไปใช้ในการทดลองขั้นตอนต่อไป ซึ่งเครื่อง SEM ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ไม่สามารถใช้ได้เนื่องจากเก่าและคุณภาพลดลง จึงต้องส่งอนุภาคนาโนไปตรวจที่หน่วยงานภายนอก และต้องรอคิวการตรวจวิเคราะห์ 2-3 สัปดาห์ ทำให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนดังกล่าว

ในขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันส่วนการทดสอบผลของอนุภาคนาโนต่อเซลล์สัตว์น้ำ พบปัญหาว่าจะต้องใช้อุปกรณ์และสารเคมีเฉพาะที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ซึ่งในการสั่งซื้อและขนส่ง ใช้เวลา 2-3 เดือน ทำให้การทดลองส่วนนี้ ยังไม่สามารถทำได้

Research flow chart

"Synthesis of chitosan nanoparticles encapsulating biomaleculea for livestock and aquaculture"

Mr.Pichai Phongudom



日本水産学会創立85周年記念 国際シンポジウム

International Symposium

"Fisheries Science for Future Generations"

The Japanese Society of Fisheries Science

Program

Date Sept. 22 [Fri.] - 24 [Sun.], 2017

Venue Tokyo University of Marine Science and Technology, Shinagawa, Tokyo, Japan

The JSFS 85th Anniversary-Commemorative International Symposium
"Fisheries Science for Future Generations"
Symposium Proceedings, No. 02014

Original article

Effective gene delivery of chitosan nanoparticles in giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*)

Pichai Phongudom [1], Suwalee Ma-anan [1], Chuphong Phakpum [2], Chalermchail Pilapong [3] and Jiraporn Rojtinnakorn [1,*]

[1] *Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University, San Sai, Chiang Mai, 50290, Thailand*
[2] *Faculty of Science, Maejo University, San Sai, Chiang Mai, 50290, Thailand*
[3] *Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, Muang, Chiang Mai, 50200, Thailand*
* Correspondence: jiraroj@mju.c.th; Tel.: +66-5-3-8751-00

Keywords: Chitosan nanoparticles, Gene expression, Toxicity, Histopathology, Giant freshwater prawn.

Received: 18 July 2017 / Accepted: 16 September 2017

Introduction

Chitosan nanoparticles (CS-NPs) are solid colloidal particles which have special properties such as biocompatibility, biodegradability and mucosal delivery activity [1]. In human, CS-NPs has been applied as carrier, adhesive and active molecules to target organs, and to enhance the performance of drugs. Innovative functional foods that can bring physiological benefits or reduce long-term risks of developing diseases which are being developed by the scientific community [2]. There were few reports of CS-NPs available relevant to fish and shrimp. Moreover, there is no any research involving toxicity of CS-NPs in aquatic animals.

In this study, chitosan nanoparticles were synthesized by ionotropic gelation technique using commercial chitosan and tripolyphosphate (TPP) as crosslinker.

Materials and methods

Materials
Chitosan % DD = 81.45 (TMECO), sodium tripolyphosphate 95% purity (Bio basic) and glacial acetic acid (Merck).

Preparation of chitosan nanoparticle
CS-NPs were prepared with ionotropic gelation technique [3] using chitosan in 1% (w/v) acetic acid and sodium tripolyphosphate as crosslinker. Nanoparticles were collected, freeze dried and stored at 4°C until using.

Characterization of Chitosan Nanoparticles
The morphologic characterization of chitosan nanoparticles was evaluated by using a scanning electron microscopy (SEM) (JSM-5410 LV; JEOL, Japan). The particle size and zeta potential were determined using nanosizer (S4700; Malvern, English).

Food preparation coated with chitosan nanoparticles
Chitosan nanoparticles as a dry powder to be dissolved in water in a ratio of 1:1 (w/v). Shrimp food number 2, Sprayed with dissolved nanoparticles in a ratio of 0.1, 0.5 1.0 and 5.0% (w/w) all over, then desiccate and store food in a closed container.

In vivo toxicity test
Tissue of representative giant freshwater prawns from each test and control group was tested. Subsequently, the organs including gill, liver, pancreas, stomach intestines and heart were prepared. Fixative samples in 95% ethanol for 24 hours, then stored at 75% ethanol, were performed section cutting and hematoxylin–eosin stain, consider the differences with the control group. Before being viewed under a light microscope [4].

In vivo gene expression test
The GFP gene into an expression plasmid (expression vector pcDNA3.1 eukaryotic), the GFP plasmid are to be transferred into *Escherichia coli* (DH5α) cells. To increase the number of plasmids (pGFP). Plasmid extraction from *E. coli* cells were used for further experiments. Prepared encapsulated chitosan nanoparticles were containing pGFP (CS-NPs- pGFP). Giant freshwater prawns were fed with 0.1% (w/w) CS-NPs-pGFP (1 μg per prawn); and followed the expression of fluorescent proteins.

Results

Physical and chemical characteristics of nanoparticles were identified by SEM, nano-sizing and zeta potential. It indicated that CS-NPs had size of 274±73 nm with zeta potential range of -11.16±0.467 mV.

For *in vivo* toxicity test, giant freshwater prawn was fed with CS-NPs 0.1, 0.5, 1 and 5% (w/w) added feed.

Histopathology of interested tissues, i.e. heart, gill, stomach, intestine, liver and pancreas studies were followed at 2 and 4 weeks of feeding. It showed that heart, gill, stomach; and intestine of groups showed the normal cells and distinctly structure. Liver and pancreas tissues of all high dose groups showed the abnormal cells in liver tissue, hepatopancreatic tubularis separating from reserve inclusion cells were observed. Whereas in low dose group, all tissue was normal.

For *in vivo* gene expression test, pGFP encapsulated in chitosan nanoparticles (CS-NPs-pGFP) were used. Giant freshwater prawn was fed with CS-NPs-pGFP 0.1 % (w/w) (1 µg per prawn) for "one day". The expression was analyzed under the fluorescent microscope at 1, 3, 5 and 7 days after feeding, it showed that green fluorescence in all organs such as gill, stomach, intestine, heart, brain and pancreas beginning at 1 day after feeding and increasing till 7 days (Fig. 1).

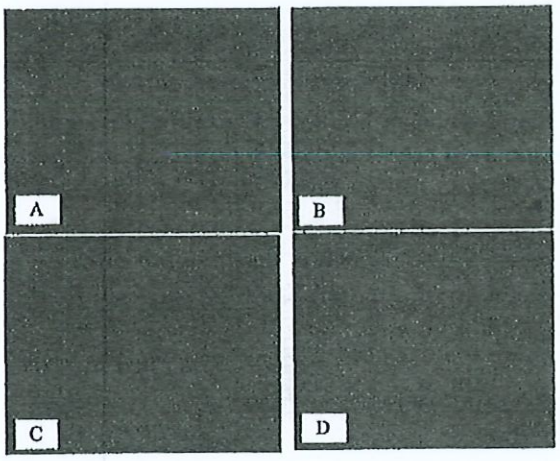


Fig. 1. It showed green fluorescence in all organs such as intestine (A), heart (B), gill (C) and stomach (D) at 3rd day after feeding.

Discussion

Physical examination with SEM, demonstrates the particle size of the nano-solar chitosan and the zeta potential with a nano-sizing. The size of chitosan nanoparticles that was small, have a rounded shape. Nanoparticles visible that colloid translucent of the gel is clear. When tested with SEM found that chitosan particles of the shape are round, and small [5].

The toxicity of chitosan nanoparticles was found in muscle tissue; and the liver and pancreas are dysfunctional. Compared to the control group, abnormal occurred in the development of mucus cells (MC) and epithelial cells (EPC) which has intermittent spaces. Tissue normal of shrimp muscle it consists of long-form cells in parallel which is attached to the fiber, development of MC and EPC appear together clearly There are alternately stretch and shrink according to the curvature of the body [6].

The organ of expression was CS-NPs-pGFP to be an organ about the digestive system and the excretory system of waste. Also found in the most luminous organs, liver, kidneys, stomach and intestines which appears in the light green fluorescent protein. There are reports to the use of chitosan nanoparticles for delivery of DNA vaccines. Study found that DNA vaccines, can be delivered to the fish, use of chitosan nanoparticles for the delivery of DNA vaccines. By bringing chitosan nanoparticles, mix with food to feed for fish. Also showed gene expression on the liver, spleen and colon [7].

Finally, this study results, concluded that our chitosan nanoparticles well carried gene for tissue expression with low toxicity in shrimp. Thus, it can be continued available as gene delivery system by feed additive for shrimp and other aquatic animals.

Acknowledgements

This work was financially supported by Research and Researchers for Industries (RRi), the Thailand Research Fund (TRF). Also, we would like to thank to the Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University for the funding to join the JSFS 85th Anniversary-Commemorative International Symposium.

References

1. Denkbas EB et al. (2002) React Funct Polym 50: 225–232
2. Elliott R, Ong TJ (2002) Br Med J 324: 1438–1442
3. Calvo P et al. (1997) Pharm Res 14: 1431–1436
4. Bell TA, Lightner DV (1988) A Handbook of Normal Penaeid Shrimp Histology, World Aquaculture Society, Baton Rouge, LA, pp. 1–9
5. Pan Y et al. (2002) Int J Pharm 249: 139–147
6. Sinchaipanit P (2012) Doctor of Philosophy Thesis Ph.D, Chulalongkorn University 254 pp
7. Kumar RS et al. (2007) Fish Shellfish Immunol 23: 16–26

JSFS
85th Anniversary

Certificate of Attendance

This is to certify that

Pichai Phongudom

attended the JSFS 85th Anniversary·Commemorative International Symposium held during 22nd -24th September, 2017 in Tokyo, Japan as oral presenter

สำเนาถูกต้อง
พิชัย พงษ์ยุดม
(นายพิชัย พงษ์ยุดม)

Shuichi Satoh
Chair
The JSFS 85th Anniversary·Commemorative International Symposium
Organizing Committee

Maejo University, Thailand

SP02-15 **Attempt of predictive evaluation of models used for the Indian Ocean bigeye tuna (*Thunnus obesus*)**
Kento Otsuyama and Toshihide Kitakado
Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan

SP02-16 **Mark-recapture methods for estimating abundance of green turtles (*Chelonia mydas*) in Ogasawara Islands, Japan**
Daisuke Endo[1], Yukari Morimoto[2], Takayuki Sato[2], Satomi Kondo[2] and Tohihide Kitakado[1]
[1] *Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan and* [2] *Certified NPO Everlasting Nature of ASIA, Japan*

Sept. 23 (Sat.) am — Oral Presentation — Room 2

10:00 SO02-21 **Otolith study for future application: a case study on integrating otolith morphology with molecular phylogeny of global marine angelfishes (Teleostei: Pomacanthidae)**
Chih-Wei Chang[1,2], Chen-Yi Lee[1] and Kang-Ning Shen[3]
[1] *National Museum of Marine Biology & Aquarium, Taiwan,* [2] *National Dong Hwa University, Taiwan and* [3] *Agricultural Technology Research Institute, Taiwan*

10:30 SO02-22 **Garlic extract product enhancing growth performance, digestive and immune system in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*)**
Mallika Supa-aksorn[1], Krisna Rungruangsak-Torrissen[2], Sudaporn Tongsiri[1] and Jiraporn Rojtinnakorn[1]
[1] *Maejo University, Thailand and* [2] *Institute of Marine Research, Ecosystem Processes Research Group, Matre Research Station, Norway*

10:45 SO02-23 **Bottom feeding and high density stocking improve yield and profitability of milkfish culture in marine cages**
Crispino Saclauso[1] and Joebert Toledo[2]
[1] *University of the Philippines Visayas, Philippines and* [2] *Feedmix Specialists Inc II, Philippines*

11:00 Break

11:15 SO02-24 **Develop different cultivation models of seaweed in Burung Island, Seribu Islands Jakarta**
Zulhamsyah Imran, Ridwan Affandi and Septyan Nugraha
Bogor Agricultural University, Indonesia

✳ 11:30 SO02-25 **Effective gene delivery of chitosan nanoparticles in giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*)**
Pichai Phongudom[1], Suwalee Ma-anan[1], Chuphong Phakpum[1], Chalermchail Pilapong[2] and Jiraporn Rojtinnakorn[1]
[1] *Maejo University, Thailand and* [2] *Chiang Mai University, Thailand*

11:45 SO02-26 **Anatomical and microscopic structure of thoracic adhesive apparatus in hill stream catfish genus *Glyptothorax* from the northern of Thailand**
Tosapon Chamnivikaipong and Apinun Suvarnaraksha
Maejo University, Thailand

Sept. 23 (Sat.) pm — Oral Presentation — Room 2

14:00 SO02-27 **A comparison of freshwater fisheries management in the United States and Japan**
Frank J. Rahel[1] and Taniguchi Yoshinori[2]
[1] *University of Wyoming, USA and* [2] *Meijo University, Japan*

14:15 SO02-28 **Validation of feed back management procedure applied for mixed species data**
Takashi Matsuishi, Dengke Wu, Ryosuke Kinashi and Ledhyane Ika Harlyan
Hokkaido University, Japan

14:30 SO02-29 **Monitoring the fisheries in Malampaya sound, Palawan, Philippines: status between man and dolphins**

Fisheries Science for Future Generations Registration - new - 5664

Fisheries Science for Future Generations Registration Secretariat <jsfs_sy@gakkai-web.net>

จ. 26/6/2017 17:22

ถึง:benz_499@hotmail.com <benz_499@hotmail.com>;

Thank you for your application for the International Symposium
Fisheries Science for Future Generations.

We received your registration application as follows.
Registration ID: 5664
Password: us+FqWhR

DATE: 2017-06-26

Below is your registered data.

[Applicant]
Title: Mr.
Given Name: Pichai
Family Name: Phongudom
E-mail: benz_499@hotmail.com
Category: Student
Membership ID:
Affiliation: Student
Department: Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources
Office or Home: Office
Address: 63 moo 4, Nong Han, Sansai, Chiang Mai
Bldg.:
Zip: 50290
Country: Thailand
Phone: +66-5-3-8751-002 ext 503
Fax: +66-5-3-8751-002 ext 130
Abstract application ID: 1450

[Registration Category]
Registration Fee: Student Advance Registration JPY5000
Banquet Fee: Student JPY10000

[Payment]
Credit card

Total Amount: JPY 15000

****
[Online Credit Card Payment]
Please make online credit card payment from the site below.
---
https://www.gakkai-web.net/php-bin/gakkai/jsfs/sy_reg/mod2.php
---

[Bank Transfer]

Bank Name: The Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ, Ltd.
Branch Name: Shinagawa-Ekimae Branch

Branch No.: 588
Account Name: The JSFS 85th Anniversary-Commemorative International Symposium
Account Number: 0356638 (Ordinary account)
SWIFT Code: BOTKJPJT
Postal Address: 2-16-2, Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan 108-0075

（In Japanese）
銀行名 ：三菱東京UFJ銀行
支店名 ：品川駅前支店
店　番 ：588
口座名 ：日本水産学会創立85周年記念国際シンポジウム実行委員会
ヨ　ミ ：ニホンスイサンガッカイソウリツ85シュウネンキネンコクサイ
シンポジウムジッコウイインカイ
口座番号：0356638
口座区分：普通

Online Registration Secretariat
International Symposium
Fisheries Science for Future Generations
Email: jsfs_sy@gakkai-web.net

JSFS International Symposium Registration Desk Info.: Registration No. 5664

JSFS International Sympsium <jsfs_sy@gakkai-web.net>

จ. 18/9/2017 13:05

ถึง:benz_499@hotmail.com <benz_499@hotmail.com>;

September 19, 2017

Dear Mr. Pichai Phongudom,

Thank you very much for your presentation and/or participation to the coming International symposium (September 22 - 24).

Please kindly come to the Inquiry Desk to make payment procedures as requested on June 20 (advance registration fee) at the 'Rakusui Hall'.

(As to symposium venue, please refer to https://www.gakkai-web.net/gakkai/jsfs/sympo/registration/index.html)

Your Registration No. is 5664.

Please print out this email message and bring it to the registration desk to smooth registration procedures.

We look forward to seeing you soon in Tokyo.

Sincerely,

Secretariat
International Symposium
Fisheries Science for Future Generations
Email: jsfs_sy@gakkai-web.net

The Japanese Society for Fisheries Science (JSFS)

The JSFS 85th Anniversary-Commemorative International Symposium
"Fisheries Science for Future Generations"

Abstract Notification

Dear Mr. Pichai Phongudom,

Thank you for submitting the abstract "Effective Gene Delivery of Chitosan Nanoparticles in Giant freshwater prawn (<i>Macrobrachium rosenbergii<i>)", to the JSFS 85th Anniversary-Commemorative International Symposium "Fisheries Science for Future Generations"to be held in Tokyo, Japan on 22–24 September, 2017.

On behalf of the Program Committee, I am pleased to inform you that your presentation has been accepted as Oral as follows.
Session: Oral
Abstract Number: 1450

Please note that the presenting author of this presentation must register for the Symposium by the 30 June, 2017. Failure to register by 30 June, 2017 will lead to cancellation of the presentation and removal of the abstract from the final program and the Symposium Proceedings.

Please check the Symposium website (Presentations) for instruction on the preparation of presentations.
I look forward to welcoming you to Tokyo later this year. Should you require any further assistance, please do not hesitate to contact me.

Kind regards

Haruo Sugita, Ph.D.
Chair, Program Committee
on behalf of:
The JSFS 85th Anniversary-Commemorative International Symposium Program Committee

ขอแสดงความนับถือ
พิชัย พงษ์ดุลย
(นายพิชัย พงษ์ดุลย)

WELCOME TO ALL PARTICIPANTS THE JSFS 85th ANNIVERSARY-COMMEMORATIVE INTERNATIONAL SYMPOSIUM

On behalf of the Organizing Committee, we welcome you all to the JSFS (Japanese Society of Fisheries Science) 85th Anniversary-Commemorative International Symposium "Fisheries Science for Future Generations". We are proud to host the event, and we will see over 900 delegates from around the world coverage in the city of Tokyo, at Tokyo University of Marine Science and Technology (TUMSAT).

People in developed countries are keen to improve their health by choosing healthier foods. Seafood is particularly suitable, and so the demand for seafood has been increasing around the world. However, against this social background, the decrease of natural resources, competition for limited resources, and the influences of climate change on fisheries species, among other problems, have become serious global issues requiring solutions through research in the field of fisheries science. Interested parties from industry, government and academia need to gather and discuss these difficult problems.

With this in mind, we host an international symposium on "Fisheries Science for the Future Generations" at TUMSAT. This symposium also commemorates the 85th anniversary of the JSFS. One of the main purposes of this symposium is to discuss the ideal vision for future research on fisheries science together with young researchers from all over the world. We invited three plenary speakers and have a lineup of 14 sessions with 750 presentations. We also host a Trade show featuring more than 20 exhibitors.

So once again, on behalf of the JSFS 85th Anniversary-Commemorative International Symposium Organizing Committee, we welcome you to Tokyo, and TUMSAT, and truly hope that you have a productive and enjoyable stay.

YOKOSO,

Shuichi Satoh, Ph.D.
Chair, Organizing Committee

Student Number :
5910501003
Registration Number :
660222003

Certificate of MJU-TEP Results

This is to certify that

Mr.Pichai Phongudom

took the Maejo University Test of English Proficiency (MJU-TEP) on

February 22nd, 2023

The test results are as follows (see reverse side for more details):

1. Listening Comprehension Skill	3/30 points
2. Semi-speaking Skill	9/25 points
3. Semi-writing Skill	8/30 points
4. Reading Comprehension Skill	9/35 points
Total Score	**29/120 points**

Given on February 24th, 2023

(Assoc. Prof. Dr. Rapeephun Dangtungee)
Dean of Maejo Uiversity International College

Student Number :
5910501003
Registration Number :
660315009

Certificate of MJU-TEP Results

This is to certify that

Mr.Pichai Phongudom

took the Maejo University Test of English Proficiency (MJU-TEP) on

March 15th, 2023

The test results are as follows (see reverse side for more details):

1. Listening Comprehension Skill	5/30 points
2. Semi-speaking Skill	6/25 points
3. Semi-writing Skill	10/30 points
4. Reading Comprehension Skill	11/35 points
Total Score	**32/120 points**

Given on March 17th, 2023

(Assoc. Prof. Dr. Rapeephun Dangtungee)
Dean of Maejo Uiversity International College

Student Number :
5910501003
Registration Number :
660322011

Certificate of MJU-TEP Results

This is to certify that

Mr.Pichai Phongudom

took the Maejo University Test of English Proficiency (MJU-TEP) on

March 22nd, 2023

The test results are as follows (see reverse side for more details):

1. Listening Comprehension Skill	4/30 points
2. Semi-speaking Skill	9/25 points
3. Semi-writing Skill	5/30 points
4. Reading Comprehension Skill	10/35 points
Total Score	**28/120 points**

Given on March 24th, 2023

(Assoc. Prof. Dr. Rapeephun Dangtungee)
Dean of Maejo Uiversity International College

089-5978830

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1786
วันที่ 17 ก.ค. 2566
เวลา 09.12:59 น.

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 14 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายระยะเวลาการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นางสาว จันทร์เพ็ญ สะระ รหัสประจำตัวนักศึกษา 6004501002

นักศึกษาระดับ ☑ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☑ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2

☐ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☐ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สาขาวิชา พันธุศาสตร์ คณะ/วิทยาลัย วิทยาศาสตร์

มีความประสงค์

ขอขยายระยะเวลาการศึกษา

เนื่องจาก

เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ทำให้ไม่สามารถเข้าไปเก็บข้อมูลสีผลของฝรั่งได้ เนื่องจากทำการปลูกทดลองนอกพื้นที่มหาวิทยาลัย ทำให้งานวิจัยล่าช้าไปอีก 1-2 ฤดู

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) จันทร์เพ็ญ สะระ

(นางสาว จันทร์เพ็ญ สะระ)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ควรให้ขยายเวลาการศึกษา เนื่องจาก นักศึกษาได้ส่งบทความตีพิมพ์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (เมื่อ 18 ม.ค. 66) และได้ส่งบทความไปยังวารสารแห่งหนึ่ง ซึ่งอยู่ในกระบวนการตรวจสอบบทความอยู่

(ลงชื่อ) [illegible]

14 / ก.ค. / 66

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นควรให้นักศึกษาทดลองเวลาการศึกษา ตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว

(ลงชื่อ) .....

17 / ก.ค. / 66

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

ไอลิน เกิดศรี
29/7/66

27 ก.ค. 66

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ดำเนินการต่อไปเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ รหัส 6004501002

ระดับปริญญา เอก สาขาวิชาพันธุศาสตร์

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	✓	18 พ.ค. 66
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	✓	29 ก.ย. 66
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	✓	16 ต.ค. 66
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	✓	31 ต.ค. 66

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร. วารสารแก่นเกษตร (Khon Kaen Agriculture Journal)

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	✓	ธ.ค. 65 – มี.ค. 66
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	✓	23 มี.ค. 66
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	✓	on review process
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา		
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

จันทร์เพ็ญ สะระ	แสงทอง	
(นางสาวจันทร์เพ็ญ สะระ)	(รศ. ดร.แสงทอง พงษ์เจริญกิต)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ขื่นบาล)
14/ก.ค./66	14/ก.ค./66	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
นักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	คณบดี

258361 / **Junpen Sara et al.** / การประเมินความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของฝรั่งโดยใช้เครื่องหมายเอ Library

Workflow **Publication**

Submission การประเมิน

รอบที่ 1

Round 1 Status

One or more reviewers missed their deadline. The editorial team has been notified and will take action to ensure reviews are completed. You do not need to take any action at this time. You will be notified when a decision has been made.

Review Discussions **Add discussion**

Name	From	Last Reply	Replies	Closed
No Items				

099-5364979

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1829
วันที่ 25 ก.ค. 2566
เวลา 16:33:51 น.

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายเวลาในการศึกษาของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย ฉัตรชัย สุพรรณบรรจง รหัสประจำตัวนักศึกษา 6006501001

นักศึกษาระดับ ☑ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☑ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2

☐ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☐ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สาขาวิชา บริหารธุรกิจ คณะ/วิทยาลัย บริหารธุรกิจ

มีความประสงค์

ขอขยายเวลาในการศึกษาของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

เนื่องจาก

สถานการณ์โควิด-19 ทำให้ไม่สามารถส่งเอกสารเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งตอนนี้ได้ทำดุษฎีนิพนธ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) .....

(นาย ฉัตรชัย สุพรรณบรรจง)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

เห็นควรให้ขยายเวลาได้

(ลงชื่อ) .....

25 / กค / 66

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ) .....

..... / ..... / .....

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

โสภา ศรีสุข
27/9/66

27 ก.ย. 66

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ดำเนินการต่อไปเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นายจิตระ [illegible] รหัส 6006501001

ระดับปริญญา ป.โท สาขาวิชา บริหารธุรกิจ

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	-	
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	-	
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	-	
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ดำเนินการหลังเสร็จ	

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร.....

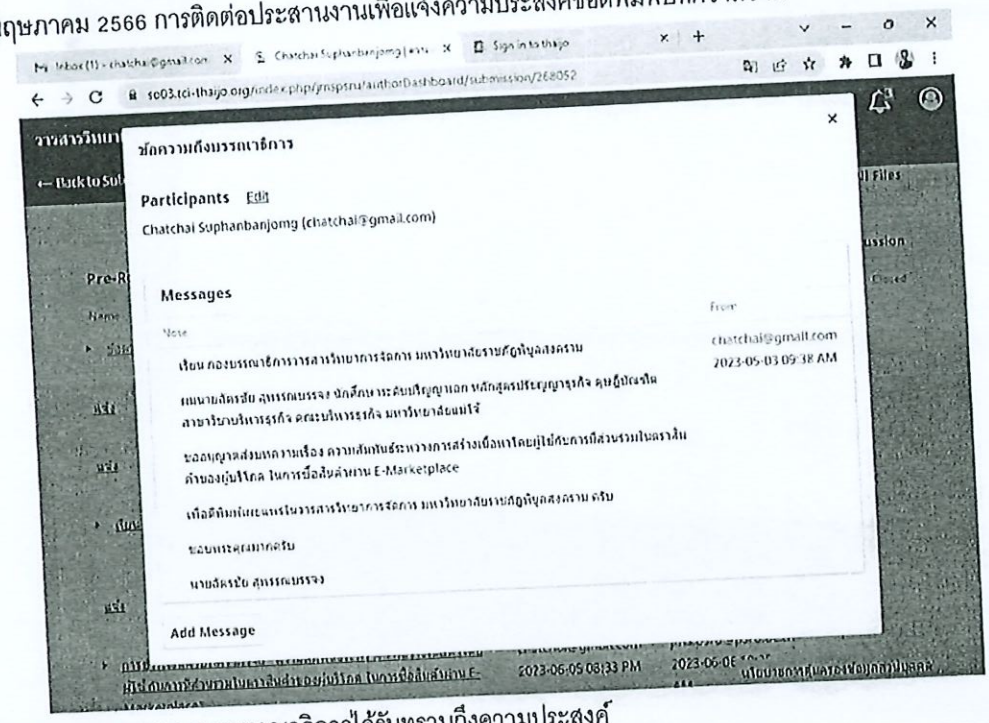
กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	3 พ.ค. 66	
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	3 พ.ค. 66	
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	4 พ.ค.66 - 30 ก.ย. 66	
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	1 ต.ค. 66	
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

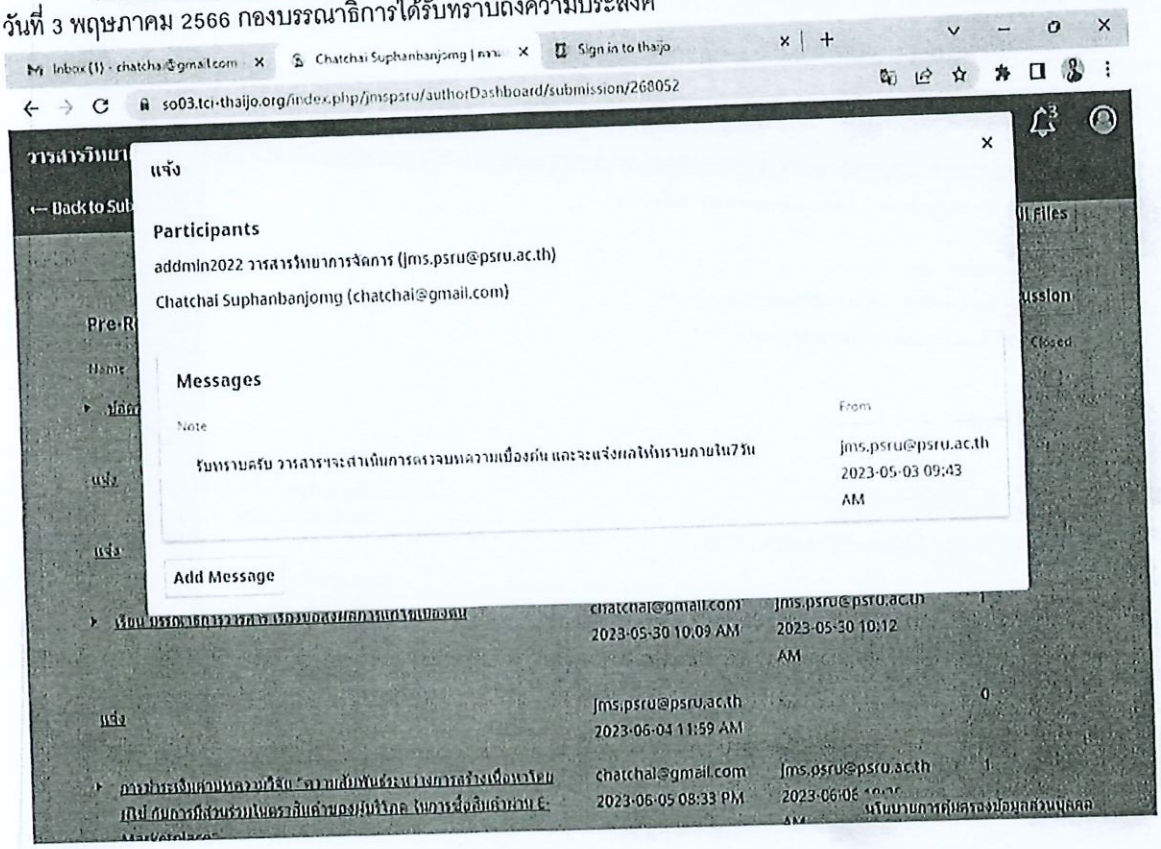
([illegible])	( )	( )
---/---/---	---/---/---	---/---/---
นักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	คณบดี

การติดต่อกองบรรณาธิการวารสารการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลย์สงคราม
เพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย

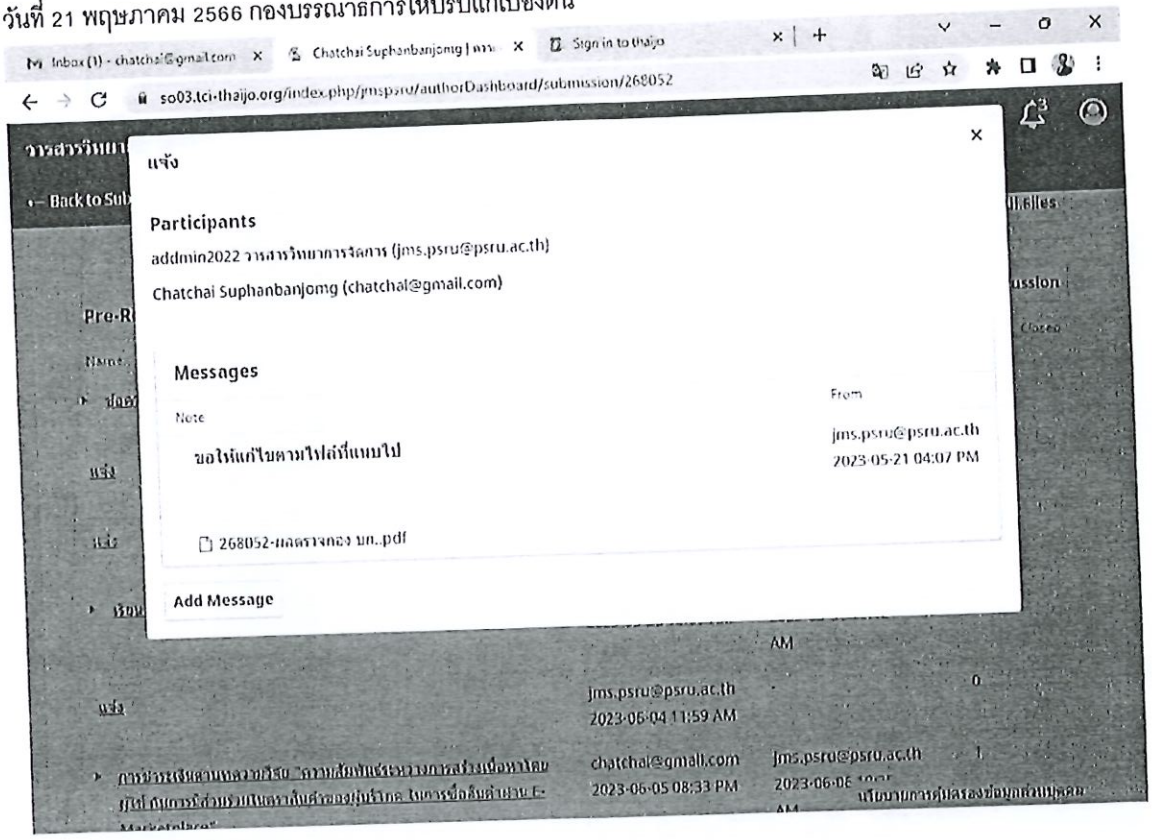
วันที่ 3 พฤษภาคม 2566 การติดต่อประสานงานเพื่อแจ้งความประสงค์ขอตีพิมพ์บทความวิจัย



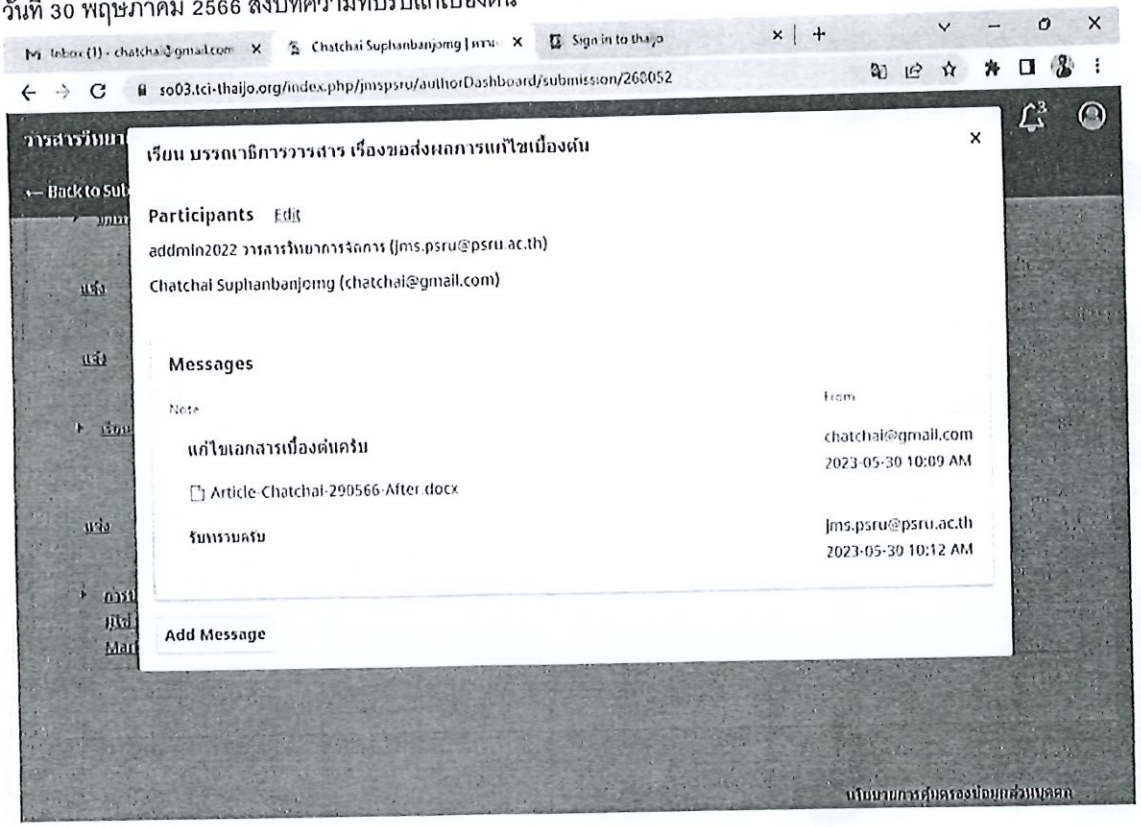
วันที่ 3 พฤษภาคม 2566 กองบรรณาธิการได้รับทราบถึงความประสงค์



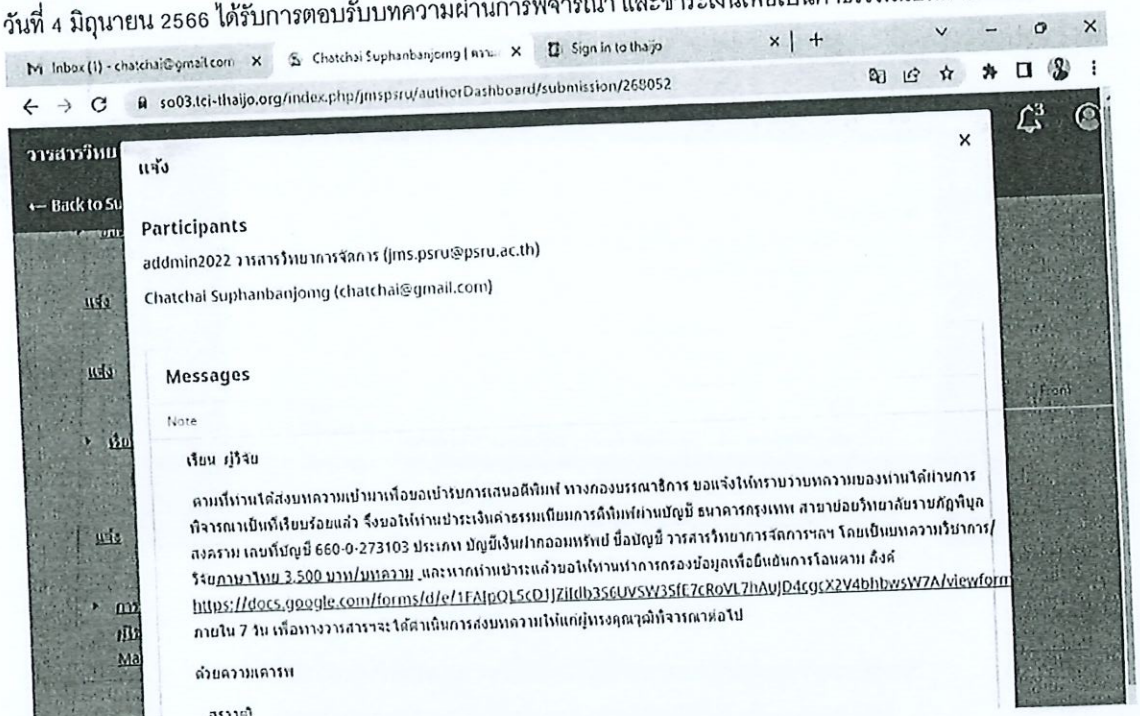
วันที่ 21 พฤษภาคม 2566 กองบรรณาธิการให้ปรับแก้เบื้องต้น



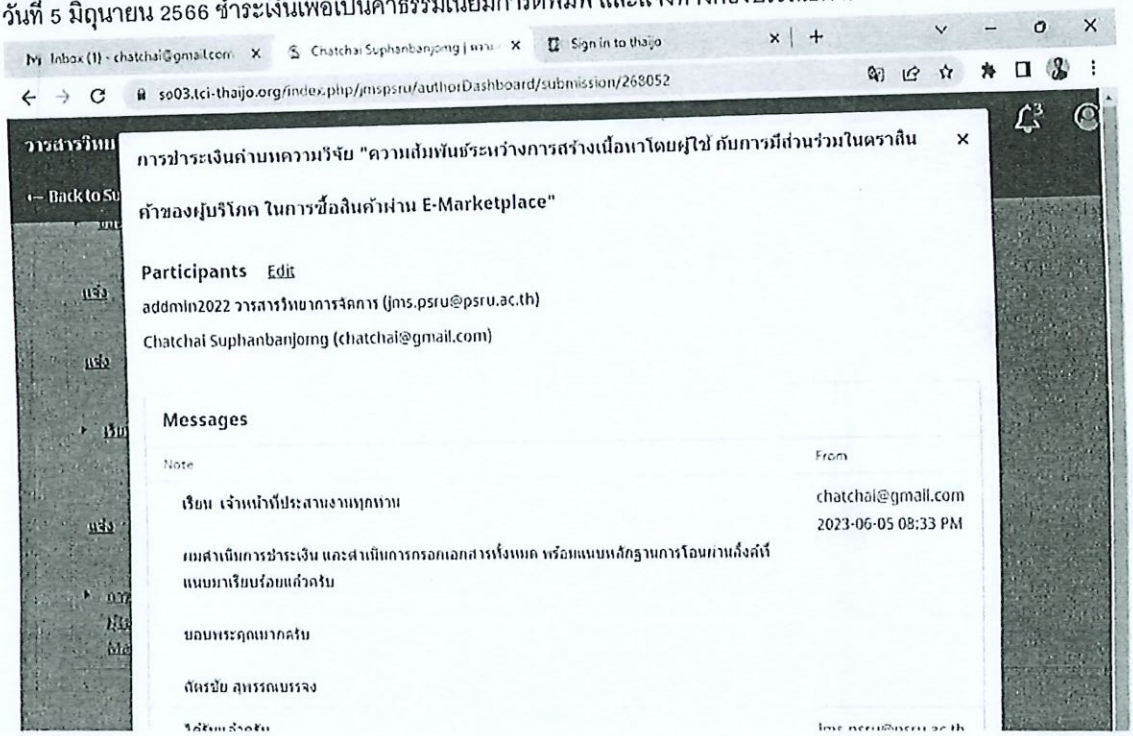
วันที่ 30 พฤษภาคม 2566 ส่งบทความที่ปรับแก้เบื้องต้น



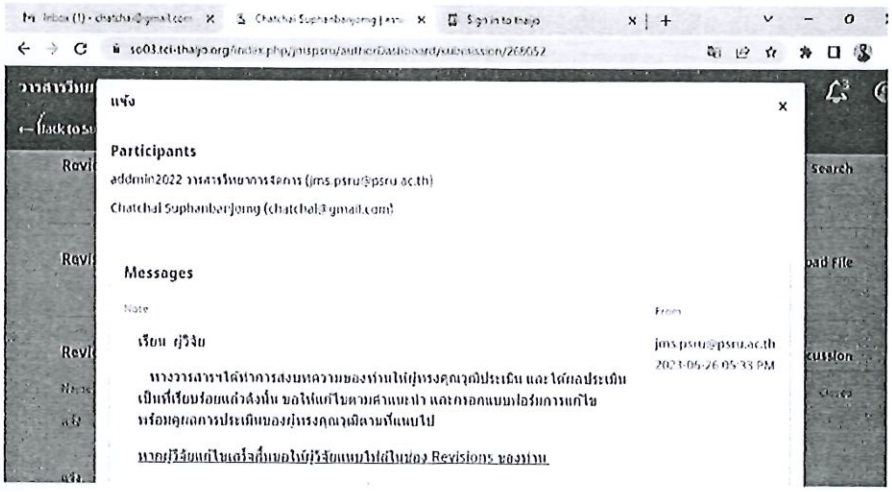
วันที่ 4 มิถุนายน 2566 ได้รับการตอบรับบทความผ่านการพิจารณา และชำระเงินเพื่อเป็นค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์



วันที่ 5 มิถุนายน 2566 ชำระเงินเพื่อเป็นค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ และแจ้งทางกองบรรณธิการ



วันที่ 26 มิถุนายน 2566 ได้รับผลการพิจารณาบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ และกำลังดำเนินการเพื่อปรับแก้ไข



ขณะนี้บทความอยู่ระหว่างการแก้ไขโดยนักศึกษา และคาดว่าจะแล้วเสร็จ
ได้รับการตอบรับเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ภายในวันที่ 15 กันยายน 2566

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 26 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง การขอขยายระยะเวลาการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นางสาว รุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัสประจำตัวนักศึกษา 6006501003

นักศึกษาระดับ ☑ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☑ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2

☐ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☐ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สาขาวิชา บริหารธุรกิจ คณะ/วิทยาลัย บริหารธุรกิจ

มีความประสงค์

ขอขยายเวลาการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 1 และ 2

เนื่องจาก

สถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 ส่งผลให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้ อีกทั้ง มีความจำเป็นต้องหยุดดูแลบิดาช่วงฟื้นฟูหลังผ่าตัดเส้นประสาทเป็นระยะๆ จึงทำให้การทำวิจัยล่าช้า ไม่สามารถสอบปิดเล่มดุษฎีนิพนธ์ได้ตามยะยะเวลาการศึกษา ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้ขยายระยะเวลาการศึกษาอีก 1 ปีการศึกษา เพื่อดำเนินการตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาให้แล้วเสร็จภายในภาคเรียนที่ 2/2566 ดังเอกสารประกอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) .....รุ่งทิวา เดชะ.....

(นางสาว รุ่งทิวา เดชะปรากรม)

<u>ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก</u>

.....

เห็นสมควรให้ขยายระยะเวลาการศึกษา อีก 1 ปีการศึกษา

.....

.....

(ลงชื่อ) .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ ใบไม้)

....26..... / .....ก.ค..... /.....2566....

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นสมควรให้ขยายระยะเวลาการศึกษา อีก 1 ปีการศึกษา

(ลงชื่อ) .....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริกุล ตุลาสมบัติ)
.....26..... / .....ก.ค..... / ....2566...

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

เรียน รองผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
ฝ่ายวิชาการ

เห็นควร นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา
เพื่อพิจารณา ต่อไป

27 ก.ค. 66

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

นำเสนอการประชุม

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นางสาว รุ่งทิวา เดชะปรากรม รหัส 6006501003

ระดับปริญญา เอก สาขาวิชา บริหารธุรกิจ

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	ภายใน ๑๕ มกราคม ๒๕๖๗	๑ วัน
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	ม.ค.-ก.พ. ๒๕๖๗	๔๕ วัน
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	ภายใน ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๗	๓ วัน
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ภายใน ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗	๑ วัน

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร....มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	ก.ย. - พ.ย. ๖๖	๗๕
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	ภายใน ๕ พ.ย. ๖๖	๑
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	พ.ย. ๖๖ - ก.พ. ๖๗	๑๒๐
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ภายใน ๒๒ มี.ค. ๖๗	๑
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		๒๐๐

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

(นางสาวรุ่งทิวา เดชะปรากรม)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ ใบไม้)	(อาจารย์ นนท์ ปิ่นเงิน)
๒๖ ก.ค. ๒๕๖๖	๒๖ ก.ค. ๒๕๖๖	๒๖ ก.ค. ๒๕๖๖
นักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ ปฏิบัติการแทน คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

063-9352542

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1796
วันที่ 18 ก.ค. 2566
เวลา 14:55:56 น.

คำร้องทั่วไป

วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายเวลาในการยื่นเรื่องสอบวิทนิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย มาศรุจ พงษ์เทียน รหัสประจำตัวนักศึกษา 6103309004

นักศึกษาระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☐ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2
☑ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☑ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สาขาวิชา วิศวกรรมเกษตร คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มีความประสงค์
ขอขยายเวลาในการยื่นเรื่องสอบวิทนิพนธ์

เนื่องจาก
มีผลกระทบในการเก็บข้อมูลช่วงโควิด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) .....
(นาย มาศรุจ พงษ์เทียน)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
นศ. เห็นควรสอบวิทนิพนธ์ เสร็จ ในเดือน มิ.ย. 2566 จึงขอขยาย
เวลาเรียนเพื่อสอบวิทนิพนธ์ให้เสร็จ

(ลงชื่อ) .....
18 / 07 / 66

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

(ลงชื่อ) .....

18 / 07 / 66

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

โสภา หงษ์

27/7/66

27 ก.ค.66

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ดำเนินการต่อไปเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นายมาศรุจ พงษ์เทียน รหัส 6103309004

ระดับปริญญาโท สาขาวิชา วิศวกรรมเกษตร

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	1 เดือน	11 ก.ย. 2566
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	1 เดือน	11 ต.ค. 2566
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	1 สัปดาห์	18 ต.ค. 2566
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	1 สัปดาห์	25 ต.ค. 2566

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร.....

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์		
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์		
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่		
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา		
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

( ) 18/07/66

นักศึกษา

( ) 18/07/66

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตินันท์ รัตนพรหม)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและการต่างประเทศ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

คณบดี

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1920
วันที่ 26 ก.ค. 2566
เวลา 16:34:10

งานบริการ... บัณฑิตศึกษา
รับที่ คณะศึกษาศาสตร์
วันที่ 26 ก.ค. 2566
เวลา 15.04 น.

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 26 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายระยะเวลาการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย ทรงพล สิงห์คำ รหัสประจำตัวนักศึกษา 6006401012

นักศึกษาระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☐ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2

☑ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☑ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☐ ภาคปกติ ☑ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สาขาวิชา บริหารธุรกิจ คณะ/วิทยาลัย บริหารธุรกิจ

มีความประสงค์

จะขอขยายระยะเวลาการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 1/2566

เนื่องจาก

อยู่ในระหว่างการแก้ไขงานวิจัยเพื่อขึ้นสอบปิดเล่มงานวิจัย เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด 19 ทำให้เกิดการล่าช้าในการจัดทำงานวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) ทรงพล สิงห์คำ

(นาย.ทรงพล สิงห์คำ)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

เห็นควรพิจารณาอนุมัติ เนื่องจากติดปัญหาด้านงานวิจัย อาจากสถานการณ์โควิด -19

(ลงชื่อ) T. Th

26 / กค. / 66

ผศ.ดร.ทัศพะลี อัครธรรมพงศ์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นควรเปิดสอน

(ลงชื่อ) (ผศ.ดร.ปรีดา ศรีมหาวรรณ)
26 ก.ค. 2566

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

27/7/66

27 ก.ค. 66

<u>ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ</u>

ดำเนินการต่อไปเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นายทรงพล สิงห์คำ รหัส 6006401012

ระดับปริญญาโท สาขาวิชา บริหารธุรกิจ

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	4 ตุลาคม 2566	2 เดือน 9 วัน
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	13 ตุลาคม 2566	2 เดือน 18 วัน
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	13 ตุลาคม 2566	2 เดือน 18 วัน
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	20 ตุลาคม 2566	2 เดือน 25 วัน

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร.....

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	-	-
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	-	-
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	-	-
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ดำเนินการแล้ว เมื่อวันที่ 2/5/2565	-
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		-

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

ทรง สิงห์	T.	
( )	(ผศ.ดร.ทัศพงศ์ อวิโรธการพงศ์)	(รศ.ดร.สิทาพัชร์ มุณยภา)
---/---/---	26 ก.ค. 66	26 ก.ค. 2566
นักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	คณบดี

รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล : นายทรงพล สิงห์กำ

รหัสประจำตัว : 6006401012

ชื่อวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ :

(ภาษาไทย) ความเป็นไปได้ในการลงทุนที่พักเชิงเกษตร

(ภาษาอังกฤษ) The Feasibility for Investment in the Business of Farm Stay

คณะกรรมการที่ปรึกษา :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัดพงษ์ อวิโรธนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อายุส หยู่เย็น อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัตยา ตันจันทร์พงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รายงานความก้าวหน้า, งานที่ยังต้องทำต่ออีก, ปัญหาต่าง ๆ

ปัจจุบันการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ อยู่ในขั้นตอนการ วิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล เพื่อเตรียมขึ้นสอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยคาดการณ์ว่าจะดำเนินการเสร็จสิ้นและพร้อมนำเสนอภายในภาคการศึกษาที่ 1/2566

สรุปความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ :

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน				
	0%	25%	50%	75%	100%
ศึกษาค้นคว้าหาหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์					
เสนอโครงร่างการทำวิทยานิพนธ์					
ค้นคว้าและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง					
วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและออกแบบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์					
สร้างเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์					
ทดสอบเครื่องมือ					
ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง					
ประมวลผล					
วิเคราะห์ผล/ปรับปรุงผล					
ประมวลผล/วิเคราะห์ข้อมูลขั้นสุดท้าย					
สรุป อภิปรายผล					
ส่งเอกสารฉบับแก้ไขตามคณะกรรมการแนะนำ					
จัดทำรูปเล่มเอกสารฉบับสมบูรณ์					

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1810
วันที่ 24 ก.ค. 2566
เวลา 16:30:31 น.

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายระยะเวลาตอบรับหนังสือตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ ครั้งที่ 2

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นางสาว สุกัญญา กิริยาดี รหัสประจำตัวนักศึกษา 6106402009

นักศึกษาระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☐ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2

☑ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☑ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☐ ภาคปกติ ☑ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สาขาวิชา การบัญชี คณะ/วิทยาลัย บริหารธุรกิจ

มีความประสงค์

ขอขยายระยะเวลาตอบรับหนังสือตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ ครั้งที่ 2

เนื่องจาก

ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 และรอการตอบรับหนังสือตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ และจะส่งหนังสือตอบรับตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ภายในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) .....

(นางสาว สุกัญญา กิริยาดี)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

เห็นควรให้ทำเรื่องขอขยายระยะเวลาการศึกษา เนื่องจากนักศึกษาอยู่ระหว่างการรอผลการตอบรับการตีพิมพ์และเผยแพร่บทความวิจัยในวารสารวิชาการ

(ลงชื่อ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนียา บังเมฆ)

21 / ก.ค. / 2566

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นควรอนุมัติ

(ลงชื่อ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หญ่า วรุณมูล)
22 / ก.ค. / 2566

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

ใสลา เกษร

๑๑/๑/๖๖

๑๗ ก.ค. ๖๖

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ดำเนินการเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นางสาวสุกัญญา กิริยาดี รหัส 6106402009

ระดับปริญญาโท สาขาวิชา บัญชีมหาบัณฑิต

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	-	-
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	-	-
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	-	-
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ส่งเล่มเรียบร้อยแล้ว	-

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	30 มีนาคม – 10 เมษายน 2566	12 วัน
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	11 - 15 เมษายน 2566	5 วัน
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	16 เมษายน - 2 พฤศจิกายน 2566	201 วัน
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	3 พฤศจิกายน 2566	1 วัน
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		219 วัน

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

(นางสาวสุกัญญา กิริยาดี)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนียา บังเมฆ)	(รองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมาก)
21/กรกฎาคม/2566	21/ก.ค./2566	24 ก.ค. 2566
นักศึกษา	**อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก**	**คณบดี**

1798
20 ก.ค. 2566
14:31:39

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายระยะเวลาดำเนินการในการสำเร็จการศึกษปริญญาโท

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย พุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัสประจำตัวนักศึกษา 6113301003

นักศึกษาระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☐ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2

☑ ปริญญาโท ☑ แผน ก. แบบ ก(1) ☐ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สาขาวิชา สหวิทยาการเกษตร คณะ/วิทยาลัย ผลิตกรรมการเกษตร

มีความประสงค์

ขอขยายระยะเวลาดำเนินการในการสำเร็จการศึกษปริญญาโท ระยะเวลาปัจจุบันถึงวันที่ 10 มีนาคม 2567

เนื่องจาก

เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมาทำให้การวางแผนและการดำเนินการของผมในการทำวิทยานิพนธ์ไม่เป็นไปตามกำหนดตามกรอบระยะเวลาการศึกษาที่กำหนด จึงขอความอนุเคราะห์ขอขยายระยะเวลาดำเนินการในการสำเร็จการศึกษา จนถึงวันที่ 10 มีนาคม 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) พุทธคุณ พจนาภรณ์

(นาย พุทธคุณ พจนาภรณ์)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

เห็นควร เริ่มมีความคืบหน้าประมาณ 30%
เห็นว่าน่าจะรอบได้ คงไม่เกิน

(ลงชื่อ)

..... / ..... / .....

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นควรเปิดสอน
1. นส. ธัชลิน พลิรับเรียบร้อยแล้ว
2. นส. ธัชหินทร พลิรับ ฟิฟ้อมฟ์แล้ว
3. นส. อรุณรานว่าง กพ เปิดนร รายรอม เริ่มรินนไม่

(ลงชื่อ) .....

..... / ..... / .....

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

ใจดี เชิญชู
27/9/66

27 ก.ย. 66

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ดำเนินการต่อไปเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ พุทธคุณ พจนาภรณ์ รหัส 6113301003

ระดับปริญญา โท สาขาวิชา สหวิทยาการเกษตร

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	10 ตุลาคม 2566	2 เดือน
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	10 ตุลาคม 2566 20 ตุลาคม 2566	10 วัน
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	24 ตุลาคม 2566	
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	3 พฤศจิกายน 2566	

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร Environmental Control in Biology

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	ดำเนินการสำเร็จแล้ว	
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	ดำเนินการสำเร็จแล้ว	
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	ดำเนินการสำเร็จแล้ว	
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ดำเนินการสำเร็จแล้ว	
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

พุทธคุณ พจนาภรณ์

( ) ( ) ( )

---/---/--- ---/---/--- ---/---/---

นักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คณบดี

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1824
วันที่ 26 ก.ค. 2566
เวลา 16:14:12 น.

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 19 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายเวลาการศึกษาและการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย กิตติ ลือชา รหัสประจำตัวนักศึกษา 6113301002

นักศึกษาระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☐ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2
☑ ปริญญาโท ☑ แผน ก. แบบ ก(1) ☐ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สาขาวิชา สหวิทยาการเกษตร คณะ/วิทยาลัย ผลิตกรรมการเกษตร

มีความประสงค์
ขอความอนุเคราะห์ขอขยายเวลาการศึกษาและการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานถึง 3 พฤศจิกายน 2566

เนื่องจาก
สถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และควบคุมการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ตามมาตรการของกรมอนามัย เรื่อง การป้องกันและควบคุมสังคม เพื่อลดอัตราความเสี่ยง ในการสัมผัสโรค ทำให้การเข้าถึงแหล่งข้อมูลประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับการศึกษาและการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ เช่น การป้องกันการสอบ การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา การสอบป้องกันต่างๆ รวมถึงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) กิตติ ลือชา

(นาย กิตติ ลือชา)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

เห็นควรให้ขยายเวลาออกไปอีกระยะ

(ลงชื่อ)

21 / 7 / 2566

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นควรเสนอผลงานตีพิมพ์ หรือเอกสาร minor revision

(ลงชื่อ) .....

..... / ..... / .....

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

ไสล หงษ์

27/7/60

27 ก.ค. 60

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ดำเนินการต่อไปด้วย

Interdisciplinary Research Review

← Back to Submissions

249579 / **Kitti Lucha et al.** / Influence of Longan wood Biochar on the growth of Pure Whit Library

Workflow Publication

Submission Review Copyediting

Copyediting Discussions

Add discussion

Name	From	Last Reply	Replies	Closed
	No Items			

Copyedited

Search

No Files

นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Gmail

Iam IGI <mr.kittilucha@gmail.com>

[IRR] Editor Decision

1 ข้อความ

JTIR-ADMIN NPRU via Thai Journals Online (ThaiJO) <admin@tci-thaijo.org> 9 มิถุนายน 2566 เวลา 10:20
ตอบกลับไปยัง: JTIR-ADMIN NPRU <irr@npru.ac.th>
ถึง: Kitti Lucha <mr.kittilucha@gmail.com>, Phattharakorn Mahasorasak <mahasorasak.p@gmail.com>, Chalinda Ariyadet <chalinda.bio@gmail.com>, Pathipan Sutigoolabud <pathipan@mju.ac.th>, Chanchai Sangchyoswat <graduateschool@mju.ac.th>, Chanthana Susawaengsup <chanthana@mju.ac.th>

Kitti Lucha, Phattharakorn Mahasorasak, Chalinda Ariyadet, Pathipan Sutigoolabud, Chanchai Sangchyoswat, Chanthana Susawaengsup:

We have reached a decision regarding your submission to Interdisciplinary Research Review, "Influence of Longan wood Biochar on the growth of Pure White Hokkaido sweet corn and Siamese Ruby Queen".

Our decision is: Accept.(send your article for an improving article in Microsoft word 2010 file and PDF file) back to system within 16 June 2023 for publishing your article in the future.

Reviewer A:
Recommendation: Revisions Required

Is the English in this article understandable?

Yes, it is understandable.

Accept or Reject

Accept with minor revisions

Recommendation

Explain why the author use these ratio of biochar content. Is it suitable (related research).
Need english editing

Attached file.

Reviewer B:
Recommendation: Revisions Required

Reviewer C:

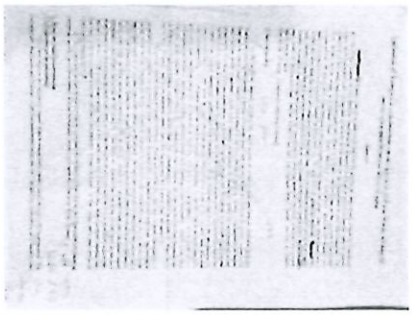
เป็นงานวิจัยที่มีประโยชน์ในเชิงวิชาการและมีผลกระทบต่อผู้ใช้ในประโยชน์อย่างยิ่ง เนื่องจากในวัตถุประสงค์คือเพื่อเปรียบเทียบผลการนำไบโอชาร์จากลำไยมาใช้ในการเป็นส่วนผสมวัสดุปลูกข่าวโพด ดังนั้นในการทดลองควรมีคุณลักษณะทางด้านเคมีของไบโอชาร์จากลำไย หรือคุณลักษณะดินในด้านต่างๆ (Soil characteristics/ properties) เมื่อนำไบโอชาร์จากลำไยมาใช้ในการเป็นส่วนผสมวัสดุปลูก ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการธาตุอาหารพืชแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันและมีผลกระทบทั้งต่อดินและไบโอชาร์ เพื่อให้เกิดความถูกต้องทางวิชาการ ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์และสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจได้อย่างถูกต้อง

- Details of biochar production/ chemical analysis should be added.
- Effect of biochar properties/ effect of initial soil properties is of great importance to research. There should be detailed.

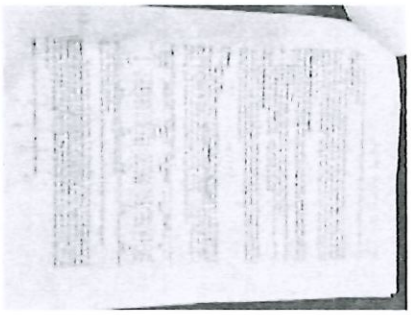
Recommendation: Revisions Required

Phatcharasak Arlai
Editorial Board and Secretary

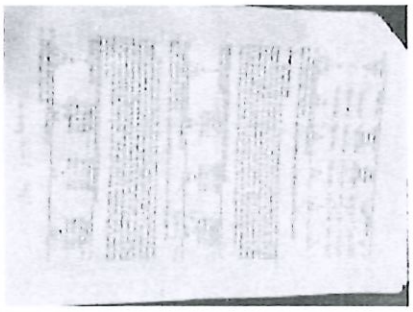
เอกสารแนบ 4 ฉบับ



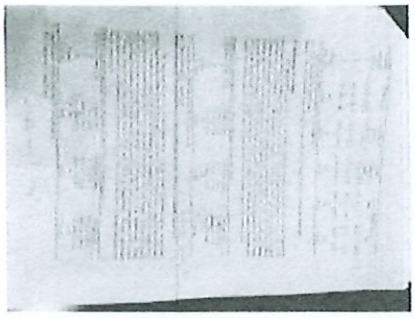
A-20230606_100445.jpg
1775K



A-20230606_100456.jpg
1471K



A-20230606_100512.jpg
1419K



A-20230606_100514.jpg
1631K

สำเนาถูกต้อง
กิตติ คงชู
(นาย กิตติ คงชู)

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ นาย กิตติ ลิ้อชา รหัส 6113301002

ระดับปริญญา โท สาขาวิชา ศัตวิทยาการเกษตร

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบป้องวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	สอบวิทยานิพนธ์ในวันที่ 5 มิ.ย. 2566	
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	จัดการแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ แล้วเสร็จในวันที่ 8 มิ.ย. 2566	
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อในวันที่ 8 มิ.ย. 2566	
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ในวันที่ 9 มิ.ย. 2566	

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร Interdisciplinary Research Review (IRR)

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งตีพิมพ์	1 พ.ค. 2566 – 20 พ.ค. 2566	
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	ส่งบทความตีพิมพ์ในวันที่ 23 พ.ค. 2566	
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	ได้ทำการแก้ไขบทความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากทางวารสารแล้วเสร็จในวันที่ 9 มิ.ย. 2566 ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบภาษา	
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	คาดว่าจะสามารถส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษาได้ภายใน 3 พ.ย. 2566	
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งเอกสารการเผยแพร่ผลงานตีพิมพ์ฉบับร่างก่อน โปรดระบุรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ในข้อ ๒

กิตติ ลิ้อชา
นาย กิตติ ลิ้อชา
20 7 2566
นักศึกษา

รศ.ดร. [illegible]
21 7 2566
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.พุฒิสรรค์ เครือคำ)
คณบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร
คณบดี

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
รับที่ 1811
วันที่ 24 ก.ค. 2566
เวลา 16:30:52 น.

บว. 31

คำร้องทั่วไป

วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม ปี 2566

เรื่อง ขอขยายระยะเวลาการศึกษาตอบรับหนังสือตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ ครั้งที่ 2

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย วาทยุทธ การะเกตุ รหัสประจำตัวนักศึกษา 6119302001

นักศึกษาระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ แบบ 1.1 ☐ แบบ 1.2 ☐ แบบ 2.1 ☐ แบบ 2.2
☑ ปริญญาโท ☐ แผน ก. แบบ ก(1) ☑ แผน ก. แบบ ก(2) ☐ แผน ข.

☑ ภาคปกติ ☐ ภาคพิเศษ เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สาขาวิชา การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม คณะ/วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม

มีความประสงค์

ขอขยายระยะเวลาการศึกษาตอบรับหนังสือตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ ครั้งที่ 2

เนื่องจาก

ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 และรอการตอบรับหนังสือตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ และจะส่งหนังสือตอบรับตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ภายในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อนักศึกษา) วาทยุทธ การะเกตุ

(นาย วาทยุทธ การะเกตุ)

ความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

โปรดพิจารณาเห็นชอบขอขยายเวลาให้นักศึกษารายดังกล่าว

(ลงชื่อ) [illegible]

21 / 7 / 66

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บว. 31

ความเห็นประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นควร

(ลงชื่อ) .....

21 / 3 / 66

สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เห็นควรให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณา

โสภิต เกษรา
27/7/66

27 ก.ค. 66

<u>ความเห็นผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ</u>

ดำเนินการต่อไปเสนอ

แบบฟอร์มกรอบระยะเวลาการดำเนินการ (Time line) ในการสำเร็จการศึกษา

ของ วาทยุทธ การะเกตุ รหัส 6119302001

ระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

๑. กรอบระยะเวลาของแผนงานการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์และแผนการสำเร็จการศึกษา

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๑.๑ สอบผ่านวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	-	-
๑.๒ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์	-	-
๑.๓ ส่งตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ	-	-
๑.๔ ส่งวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	ส่งเล่มเรียบร้อยแล้ว	-

๒. กรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อวารสาร วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	รวมระยะเวลา (วัน/เดือน)
๒.๑ ดำเนินการเขียนบทความเพื่อส่งไปตีพิมพ์	16 มีนาคม 2566 - 15 พฤษภาคม 2566	60 วัน
๒.๒ ส่งบทความตีพิมพ์	16 พฤษภาคม 2566	1 วัน
๒.๓ ระยะเวลาในการพิจารณาของวารสารทางวิชาการ จนถึงระยะเวลาการตอบรับการตีพิมพ์เผยแพร่	17 พฤษภาคม 2566 - 2 พฤศจิกายน 2566	170 วัน
๒.๔ ส่งเอกสารการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา	3 พฤศจิกายน 2566	1 วัน
รวมระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์		232 วัน

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาจัดส่งผลงานการเผยแพร่ผลงานต่อฝ่ายบัณฑิตเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องกรอกรายละเอียดกรอบระยะเวลาการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ในข้อ ๒

(นายวาทยุทธ การะเกตุ)	(ผศ.ดร.พันธุ์ระวี กองบุญเทียม)	(อาจารย์ ดร.โชคอนันต์ วาณิชเลิศธนาสาร)
21/กรกฎาคม/2566	21/กรกฎาคม/2566	21/กรกฎาคม/2566
นักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	คณบดี