

(สำเนา)

ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
เรื่อง ทุนสนับสนุนการวิจัย จากเงินงบประมาณแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ 2559

ตามที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้จัดสรรงบประมาณแผ่นดินเพื่อสนับสนุนโครงการวิจัยเป็นประจำทุกปี นั้น สำหรับในปีงบประมาณ 2559 มหาวิทยาลัยได้กำหนดลักษณะของโครงการวิจัย เกณฑ์การให้ความสนับสนุน และรายละเอียดต่าง ๆ รวมทั้งที่แนบท้ายประกาศ ดังนี้

1. ลักษณะโครงการที่ให้การสนับสนุน

1.1 สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) และหรือยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2555-2559) และหรือกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2555-2559) และหรือนโยบายรัฐบาล รายละเอียดตามภาคผนวก 2-4 และหรือยุทธศาสตร์วิจัยของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะสนับสนุนโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์วิจัยของมหาวิทยาลัยประมาณร้อยละ 80 ของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

1.2 โครงการที่มีลักษณะต่อไปนี้จะได้รับคะแนนสูงขึ้น

1.2.1 โครงการวิจัยที่เสนอโดยเครือข่ายวิจัย (CoE RC RU) ที่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย และหรือคณะ/หน่วยงาน

1.2.2 เชื่อมโยงกับบัณฑิตศึกษา

1.2.3 ส่งเสริมความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างวิทยาเขต โดยเฉพาะนักวิจัยใหม่

1.2.4 มีลักษณะเป็นชุดโครงการ ที่ดำเนินการตาม roadmap ของยุทธศาสตร์วิจัยมหาวิทยาลัย

1.3 เป้าหมายชัดเจน วัดได้โดยพิจารณาในประเด็น ดังนี้

1) การนำไปใช้ประโยชน์ เช่น มีผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากโครงการ สิทธิบัตร เกิดกิจกรรมที่ทำให้เกิดการยกระดับคุณภาพชีวิต การถ่ายทอดเทคโนโลยี มีข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อตอบปัญหา/แก้ไขปัญหาสังคม ชุมชน ประเทศชาติ เชิงวิชาการ เชิงพื้นที่ เป็นต้น

2) สร้างองค์ความรู้ใหม่ เช่น การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ ความสามารถในการพัฒนาโครงการเพื่อขอทุนขนาดใหญ่ขึ้น เป็นต้น

2. คุณสมบัติของผู้ขอรับทุน

2.1 เป็นอาจารย์ ข้าราชการ หรือพนักงานสังกัดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
กรณีผู้ขอทุนเป็นพนักงาน และระยะเวลาของสัญญาจ้างไม่ครอบคลุมระยะเวลาของโครงการวิจัย ขอให้คณะ/หน่วยงานแนบเอกสารรับรองการติดตามผลงานมาพร้อมข้อเสนอโครงการวิจัยด้วย

2.2 ไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานวิจัย/ผลงานวิจัย/ผลงานอื่น ๆ ของโครงการวิจัยที่สิ้นสุด ระยะเวลาดำเนินการวิจัยแล้ว ทั้งโครงการวิจัยที่ได้รับทุนงบประมาณแผ่นดิน ทุนวิจัยจากเงินรายได้ ทุนวิจัยจากโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ หรือทุนสนับสนุนอื่น ๆ ที่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

2.3 ไม่อยู่ในระหว่างลาศึกษาต่อ/ลาฝึกอบรม/หรืออื่น ๆ ที่มีระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป

3. การจัดสรรทุนสนับสนุน

มหาวิทยาลัยจะสนับสนุนโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์วิจัยของมหาวิทยาลัย ประมาณร้อยละ 80 ของงบประมาณที่ได้รับ ส่วนงบที่เหลือจะจัดสรรสำหรับโครงการวิจัยที่นักวิจัยกำหนด โจทย์เอง ตามหลักเกณฑ์ในเอกสารแนบหมายเลข 3

4. การรับทุน

ผู้รับทุนต้องทำสัญญารับทุนกับมหาวิทยาลัยหรือผู้ที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

5. ผู้รับทุนจะต้องปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการบริหารทุนอุดหนุน การวิจัย พ.ศ. 2547 ประกาศฯ เรื่อง ทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2559 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติเกี่ยวกับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดินและหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 สัญญารับทุนและระเบียบ/ประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและที่อาจ กำหนดขึ้นในภายหน้า

6. ในกรณีที่มีปัญหา ข้อสงสัยเกี่ยวกับประกาศนี้ มหาวิทยาลัยเป็นผู้มีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่ง การและให้ถือเป็นที่สุด

7. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา และผลประโยชน์อื่นใด ที่เกิดจากผลการค้นคว้าวิจัยโดยใช้เงินทุนวิจัยตามประกาศฯ นี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2557

(ลงชื่อ) พีระพงศ์ ทีฆสกุล

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพงศ์ ทีฆสกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายระบบวิจัยและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวจิราวัลย์ เหลียวพัฒนพงศ์)

นักวิชาการศึกษาคำนวณการ

จิราวัลย์/พิมพ์

รัชดา/ร่าง/ทาน

รายละเอียดทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2559 แบบท้ายประกาศทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน 2559

เอกสารแนบหมายเลข 1

1. งบประมาณและระยะเวลาโครงการ

1.1 โครงการใหม่

1.1.1 โครงการเดี่ยว/ย่อย มูลค่าทุน มี 2 แบบ ระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี/โครงการ ดังนี้
แบบที่ 1 โครงการละไม่เกิน 200,000 บาท/ปี (รวมค่าบริหารจัดการ = 220,000 บาท)

แบบที่ 2 โครงการละไม่เกิน 450,000 บาท/ปี (รวมค่าบริหารจัดการ = 495,000 บาท)

กรณีมีความจำเป็นต้องใช้งบประมาณสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้น ขอให้ชี้แจงเหตุผลโดยจัดทำเป็นเอกสารแนบมาพร้อมข้อเสนอโครงการ เพื่อมหาวิทยาลัยใช้ประกอบการพิจารณา

1.1.2 โครงการชุด สนับสนุนระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี จะต้องประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อยตั้งแต่ 2-6 โครงการ และต้องมีโครงการย่อยอย่างน้อย 2 โครงการที่ดำเนินการวิจัยในปีแรกที่เสนอขอรับทุน มีรายละเอียดงบประมาณ และตัวชี้วัดแยกรายปีที่ชัดเจน

1.2 โครงการต่อเนื่อง ขอให้จัดทำงบประมาณตามกรอบวงเงินที่ได้เสนอไว้แล้ว หากประสงค์จะของบประมาณเพิ่มจากกรอบเดิม จะต้องมึเนื่องานเพิ่มขึ้นพร้อมชี้แจงเหตุผล โดยจัดทำเป็นเอกสารแนบมาพร้อมข้อเสนอโครงการ เพื่อมหาวิทยาลัยใช้ประกอบการพิจารณา

2. การเสนอโครงการวิจัยขอรับทุนและระยะเวลาเสนอโครงการ

2.1 โครงการใหม่ ดำเนินการ 2 ส่วน คือ จัดส่งเอกสาร และกรอกข้อมูลในระบบ PRPM ดังนี้

2.1.1 จัดส่งโครงการวิจัยเป็นเอกสาร จำนวน 10 ชุด ถึงสำนักวิจัยและพัฒนา ภายในวันที่ 2 มิถุนายน 2557 ดังนี้

- 1) แบบฟอร์ม Check list/งบแผ่นดิน 59
- 2) แบบวิจัย 11.1 (แบบเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิฯ)

อนึ่ง หากประสงค์จะแจ้งชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ต้องการให้อ่านโครงการ ขอให้ส่งเป็นเอกสารลับ หรือส่งทางอีเมลล์ถึง rachada.m@psu.ac.th หรือ chirawan.l@psu.ac.th

- 3) ข้อเสนอโครงการวิจัย (แบบ ว-1ช / แบบ ว-1ด)
- 4) แบบวิจัย 16.1_59

5) เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น หนังสืออนุมัติให้ดำเนินการวิจัยในสัตว์ทดลอง หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม แบบฟอร์มแจ้งการเก็บ จัดหา หรือรวบรวมพันธุ์พืชพื้นเมืองฯ (แบบวิจัย 19/การใช้พันธุ์พืช) ฯลฯ

ทั้งนี้ ขอให้เย็บรวมเอกสารตั้งแต่ 1-5 เป็นชุดเดียวกันตามลำดับ และขอให้จัดพิมพ์เอกสารโดยใช้กระดาษ 2 หน้า โครงการที่ส่งเอกสารไม่ครบ ภายในเวลาที่กำหนดข้างต้น คณะกรรมการฯ ขอปฏิเสธที่จะนำโครงการวิจัยเข้าพิจารณาในการจัดสรรทุนสนับสนุน

2.1.2 กรอกข้อมูลโครงการวิจัยในระบบบริหารงานวิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(PRPM) มีขั้นตอนดำเนินการ 2 รอบ คือ

1) รอบแรก กรอกข้อมูล โดยไม่ต้องแนบไฟล์โครงการ ให้เสร็จสิ้นภายในวันที่

4 มิถุนายน 2557

2) รอบสอง กรอกข้อมูลโครงการหลังจากได้ปรับปรุงโครงการตามที่

ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะแล้ว พร้อมทั้งแนบไฟล์โครงการเพียง 1 ไฟล์ ซึ่งประกอบด้วยข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีลายเซ็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง พร้อมเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ยกเว้นแบบวิจัย 6) ให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ 10 กันยายน 2557

2.2 โครงการต่อเนื่อง

ผู้เสนอโครงการต้องดำเนินการตามข้อ 2.2.1 - 2.2.3 ดังนี้

2.2.1 จัดส่งโครงการวิจัยเป็นเอกสาร จำนวน 3 ชุด ถึงสำนักวิจัยและพัฒนา ภายในวันที่

15 กันยายน 2557 ดังนี้

1) ข้อเสนอโครงการวิจัย (แบบ ว-1ช / แบบ ว-1ด)

2) แบบวิจัย 16.1_59

3) คำชี้แจงกรณีเสนอของบประมาณสูงกว่าที่ได้เสนอไว้แล้ว

4) เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น หนังสืออนุมัติให้ดำเนินการวิจัยในสัตว์ทดลอง หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม แบบฟอร์มแจ้งการเก็บ จัดหา หรือรวบรวมพันธุ์พืชพื้นเมืองฯ (แบบวิจัย 19/การใช้พันธุ์พืช) ฯลฯ

5) รายงานความก้าวหน้า ตามแบบ ต-1ช/ด

ทั้งนี้ ขอให้เย็บรวมเอกสารตั้งแต่ 1-5 เป็นชุดเดียวกันตามลำดับ และขอให้จัดพิมพ์เอกสารโดยใช้กระดาษ 2 หน้า

2.2.2 กรอก/แก้ไขข้อมูลโครงการวิจัย ในระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PRPM) ในทุกขั้นตอนตามที่กำหนดไว้ในระบบ เพื่อมหาวิทยาลัยใช้ประกอบการพิจารณาจัดสรรทุนต่อเนื่อง ให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ 17 กันยายน 2557

2.2.3 สำหรับโครงการวิจัยที่ได้รับทุนปีงบประมาณ 2558 เป็นปีแรก ขอให้จัดส่งรายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน จำนวน 1 ชุด ถึงสำนักวิจัยและพัฒนา ภายในวันที่ 30 เมษายน 2558 เพื่อมหาวิทยาลัยใช้ประกอบการพิจารณาจัดสรรทุนต่อเนื่อง

2.3 ให้เสนอผ่านหน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการวิจัย/ผู้อำนวยการชุดโครงการ และจะต้องมีคำอนุมัติให้เข้าร่วมโครงการจากหน่วยงานต้นสังกัดของผู้ร่วมโครงการวิจัยทุกคน ยกเว้นเป็นโครงการที่เสนอโดยเครือข่ายวิจัยและไม่ผ่านคณะ/หน่วยงาน ขอให้สำเนาแจ้งคณะ/หน่วยงานด้วย

2.4 ต้องมีลายมือชื่อผู้เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยทุกคน

2.5 ผู้เสนอโครงการมีสิทธิ์เสนอโครงการเพื่อขอรับทุนจากงบประมาณแผ่นดินในฐานะผอ.ชุดโครงการได้ปีละ 1 โครงการ และในฐานะหัวหน้าโครงการย่อยหรือโครงการเดี่ยวอีกปีละ 1 โครงการ และมีสิทธิรับทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยในช่วงเวลาเดียวกันได้แหล่งทุนละไม่เกิน 2 โครงการ (ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน เงินรายได้มหาวิทยาลัย และโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ)

2.6 โครงการวิจัยที่นักวิจัยชาวต่างประเทศเป็นหัวหน้าโครงการ ต้องมีบุคลากรประจำของมหาวิทยาลัยเป็นผู้ร่วมโครงการ

3. การจ่ายเงินทุนสนับสนุน

3.1 **งบบุคลากร** มหาวิทยาลัยจะเบิกจ่ายให้กับบริษัท/ร้านค้าเมื่อหนี้ถึงกำหนดชำระ โดยจัดส่งเอกสารการจัดซื้อหลังจากจัดซื้อเสร็จสิ้นแล้ว ผ่านสำนักวิจัยและพัฒนา

3.2 **งบดำเนินการ** คณะจ่ายเงินให้ผู้รับทุน ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเป็นจำนวน 50% ของงบประมาณที่ได้รับ หลังจากได้มีการลงนามในสัญญารับทุน และได้กรอกข้อมูลแผนงานวิจัยในระบบ NRPM แล้ว

งวดที่ 2 จ่ายเป็นจำนวน 40% ของงบประมาณที่ได้รับ เมื่อผู้รับทุนส่งรายงานความก้าวหน้า และได้ดำเนินการกรอกข้อมูลรายงานความก้าวหน้าครบตามขั้นตอนที่กำหนดในระบบ NRPM แล้ว

งวดที่ 3 จ่ายส่วนที่เหลือ หลังจากได้ดำเนินการแล้ว ดังนี้

- 1) กรอกข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ในระบบ NRPM ครบถ้วนตามขั้นตอน
- 2) Upload file บทคัดย่อ หรือ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
- 3) Upload รายงานฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะหรือหน่วยงาน

แล้ว

4) จัดส่งผลงานการวิจัยตามรายละเอียดในข้อ 4

4. การรายงานผลการวิจัย ผู้รับทุนจะต้องนำเสนอผลงานและจัดส่งรายงานการวิจัย ดังต่อไปนี้

4.1 จัดส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยต่อคณะ/หน่วยงานต้นสังกัดทุก 6 เดือนนับจากวันทำสัญญา ตามแบบ ต-1ช/ด

4.2 รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ผู้รับทุนสามารถเลือกจัดส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ 2 แบบ โดยรายงานแบบใดแบบหนึ่งตามรายละเอียดในข้อ 4.2.1 หรือ 4.2.2 จำนวน 6 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น ใบอนุญาตเผยแพร่ผลงานวิจัย จำนวน 1 ฉบับ และ แบบฟอร์มเพื่อประกอบการพิจารณาศักยภาพในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัย ม.อ. จำนวน 1 ฉบับ พร้อมทั้ง upload ไฟล์ทั้ง “ร่าง” รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และรายงานสมบูรณ์ฉบับจริงเพียง 1 ไฟล์ในระบบ PRPM (ผู้รับทุนส่ง “ร่าง” รายงานการวิจัย ไม่ต้องเย็บเล่ม-เข้าปก จำนวน 4 ชุด ให้ผู้ให้ทุนเพื่อประเมินคุณภาพก่อนจัดทำรายงานฉบับจริง)

4.2.1 ชุดโครงการ

- 1) รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์แบบที่ 1 (PSU Grant Report_2013(1.1) และ (PSU Grant Report_2013(1.2) หรือ
- 2) รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์แบบที่ 2 (PSU Grant Report_2013(2.1) และ (PSU Grant Report_2013(2.2)

4.2.2 โครงการเดี่ยวหรือโครงการย่อย

- 1) รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์แบบที่ 1 (PSU Grant Report_2013(1.2) หรือ
- 2) รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์แบบที่ 2 (PSU Grant Report_2013(2.2)

4.3 ผลงานวิจัยลักษณะอื่น ๆ จำนวน 7 ชุด ตามที่ commit ไว้ในโครงการ ภายใน 1 ปีหลังสิ้นสุดระยะเวลาการวิจัยตามสัญญารับทุน หรือ ภายใน 1 ปีหลังสิ้นสุดระยะเวลาการวิจัยที่ได้รับอนุมัติให้ขยายจากมหาวิทยาลัย ดังนี้

งบประมาณ/ปี (สูงสุดไม่เกิน) (1)	งบตลอด โครงการ (2)	ผลงานที่ส่ง
งบประมาณไม่เกิน 220,000 บาท	220,000 บาท	1) ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ สกอ. หรือ สกว.ยอมรับ หรือ วารสารวิชาการ ระดับนานาชาติที่ไม่ได้อยู่ในฐาน ISI หรือ Scopus อย่างน้อย 1 ชิ้น หรือ 2) เอกสารการยื่นขอจดอนุสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 ชิ้น
งบประมาณไม่เกิน 220,000 บาท (ขอ 2 ปี)	440,000 บาท	1) ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ สกอ. หรือ สกว.ยอมรับ หรือวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติที่ไม่ได้อยู่ ในฐาน ISI หรือ Scopus อย่างน้อย 2 ชิ้น หรือ 2) ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติ ฐาน ISI หรือ Scopus อย่างน้อย 1 ชิ้น หรือ 3) เอกสารการยื่นจดอนุสิทธิบัตร อย่างน้อย 2 ชิ้น หรือ 4) เอกสารการยื่นจดสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 ชิ้น หรือ 5) ผลงานตีพิมพ์ในข้อ 1) จำนวน 1 ชิ้น และ อนุสิทธิบัตร 1 ชิ้น
งบประมาณไม่เกิน 495,000 บาท	495,000 บาท	1) ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ฐาน ISI หรือ Scopus อย่างน้อย 1 ชิ้น หรือ 2) เอกสารการยื่นจดสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 ชิ้น
งบประมาณไม่เกิน 495,000 บาท (ขอ 2 ปี)	990,000 บาท	1) ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus อย่างน้อย 2 ชิ้น หรือ 2) เอกสารการยื่นจดสิทธิบัตร อย่างน้อย 2 ชิ้น หรือ 3) ผลงานตีพิมพ์ในข้อ 1) จำนวน 1 ชิ้น และในข้อ 2) จำนวน 1 ชิ้น

หมายเหตุ 1. งบประมาณทั้งข้อที่ 1 และ 2 รวมค่าบริหารจัดการงานวิจัย 10 % แล้ว
2. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ให้ส่งในรูปแบบ reprint
3. กรณีเป็นโครงการที่ขอรับทุนงบประมาณไม่เกิน 220,000 บาท เป็นเรื่องที่ 3 ต้อง commit ผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติหรือเอกสารการยื่นจดสิทธิบัตร (นับโครงการที่ได้รับทุนงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้มหาวิทยาลัย โดยเริ่มนับหนึ่งตั้งแต่โครงการที่เสนอขอทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2558 นับโครงการที่ 2 เมื่อนักวิจัยขอรับทุนจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยประจำปี 2557)

4.4 กรอกข้อมูลในระบบ NRPM-Ongoing monitoring พร้อมแนบไฟล์ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับทุนจัดส่งเอกสารไม่ครบตามข้อ 4 จะไม่มีสิทธิเสนอโครงการวิจัยขอรับทุนจนกว่าจะได้ดำเนินการได้ครบถ้วน