

สัญญารับทุนอุดหนุนวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สัญญานี้ทำขึ้น ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตั้งอยู่ เลขที่ 39 หมู่ที่ 1 ถนน รังสิต-นครนายก แขวง/ตำบล คลองหก เขต/อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี เมื่อวันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2556 ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดย ผศ.ดร.สิริแซ พงษ์สวัสดิ์ ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ให้ทุน" ฝ่ายหนึ่ง กับ ดร.ปริยาภรณ์ ไชยस्थ्य หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี... อยู่บ้านเลขที่ 31/2 หมู่ที่ 1 ถนน รังสิต-นครนายก แขวง/ตำบล รังสิต เขต/อำเภอ รังสิต จังหวัด ปทุมธานี ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับทุน" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้ให้ทุนตกลงให้ทุนอุดหนุนวิจัยประจำปี 2556 แก่ผู้รับทุน ในโครงการวิจัย... เงินงบประมาณเงินรายได้สะสม มทร.ธัญบุรี งบเงินอุดหนุน ประเภท... ผลผลิต ผลงานวิจัยเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี... ชื่อโครงการวิจัย... การเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนสำหรับผ้าที่ปรับสภาพความร้อนได้ ...เป็นจำนวนเงิน 300,000 บาท (...สามแสนบาทถ้วน...) โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 8 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2556

ข้อ 2 ผู้ให้ทุนจะจ่ายเงินให้กับผู้รับทุนเป็นงวดๆ ตามที่กำหนดไว้ในแผนการใช้จ่ายเงินในการดำเนินการวิจัย (แบบ วจ.1) ที่ได้รับอนุมัติจากหน่วยงานต้นสังกัดแล้ว ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

การรับเงินงวดที่ 1 ผู้รับทุนจะต้องจ่ายเงินค่าสาธารณูปโภคให้แก่หน่วยงานในอัตราร้อยละห้าของวงเงินงบดำเนินการ ตามที่กำหนดไว้ในแบบ วจ.1 เอกสารแนบท้ายสัญญา

การรับเงินงวดที่ 2 เป็นต้นไป ผู้รับทุนจะต้องส่งหลักฐานการจ่ายเงินที่รับไปในงวดก่อน ซึ่งใช้จ่ายไปแล้วให้แก่หน่วยงาน

การรับเงินงวดก่อนงวดสุดท้าย ผู้รับทุนต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยต่อหน่วยงานต้นสังกัด เมื่อถึงระยะเวลาครึ่งหนึ่งของเวลาดำเนินการที่กำหนดไว้ในแผนการใช้จ่ายเงิน และส่งหลักฐานการจ่ายเงินที่รับไปในงวดก่อนซึ่งใช้จ่ายไปแล้วให้แก่หน่วยงาน

การรับเงินงวดสุดท้าย ผู้รับทุนจะต้องส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ หรือรายงานผลการวิจัยที่ได้ดำเนินการตามระยะเวลาในข้อ 1 (กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับเงินมากกว่าหนึ่งปีงบประมาณ) และหลักฐานการจ่ายที่ยังมีได้นำส่งและเงินเหลือจ่าย (ถ้ามี) ให้แก่หน่วยงานจนครบถ้วนตามวงเงินของโครงการวิจัยที่ได้รับ กรณียังไม่สามารถส่งมอบหลักฐานการจ่ายเงิน และเงินเหลือจ่าย (ถ้ามี) ได้ครบถ้วนให้นำส่ง

แผนการใช้จ่ายเงินในการดำเนินการวิจัย

ชื่อโครงการ...การเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนสำหรับผ้าที่ปรับสภาพความร้อนได้....

ประเภทโครงการวิจัย

 โครงการ - เงินงบประมาณ ประจำปี โครงการ - เงินรายได้ ประจำปี.....

โครงการพิเศษ

 งบกลาง (หน่วยงาน/สถาบัน) ประจำปี..... (ระบุปี) งบสะสม (หน่วยงาน/สถาบัน) ประจำปี.....2556..... (ระบุปี) เงินกองทุนวิจัย ประจำปี..... (ระบุปีที่ได้รับอนุมัติ)

วงเงินโครงการ.....300,000.....บาท.....

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ.....คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....

เจ้าของโครงการ 1.ดร. ปรียาภรณ์ ไชยสัจย์.....หัวหน้าโครงการ (สัดส่วนที่ทำวิจัย 45%)

2.ดร. อมร ไชยสัจย์.....ผู้ร่วมวิจัย (สัดส่วนที่ทำวิจัย 35%)

3.ดร. ประเทืองทิพย์ ปานบำรุง.....ผู้ร่วมวิจัย (สัดส่วนที่ทำวิจัย 20%)

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.1 เพื่อเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนโดยวิธีพิกเกอร์ริงอิมัลชัน
- 1.2 เพื่อศึกษาสมบัติต่างๆของพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้
- 1.3 เพื่อปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้ให้เหมาะกับการนำไปใช้งาน
- 1.4 เพื่อทดลองนำพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้ไปเคลือบผ้าสำหรับใช้เป็นผ้าที่ปรับสภาพความร้อน

ได้

1.5 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีในการเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่ได้ให้กับนักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการ หรือบริษัทเอกชนที่สนใจ

2. เป้าหมาย หรือผลผลิต หรือสำเร็จของโครงการ

- 2.1 ได้พอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนที่มีประสิทธิภาพสูงในการถ่ายเทความร้อน
- 2.2 ได้พอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนที่สามารถเป็นวัสดุพื้นฐานในการวิจัย พัฒนาสินค้า และผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นการเคลือบผ้าสำหรับใช้เป็นผ้าที่ปรับสภาพความร้อนได้
- 2.3 ได้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนด้วยวิธีพิกเกอร์ริงอิมัลชันและการสังเคราะห์ที่รอยต่อระหว่างผิว
- 2.4 ได้งานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ รวมทั้งการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ

3. แผนการดำเนินงานตามโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ.....2556..... (ปีปัจจุบัน)

3.1 สถานที่ดำเนินการ.....คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....

3.2 วิธีการดำเนินการ

- (1) หาสมภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อน
- (2) ทดสอบสมบัติของพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้

5

แบบ วจ.1

แผนการใช้จ่ายเงินในการดำเนินการวิจัย

ชื่อโครงการ...การเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนสำหรับผ้าที่ปรับสภาพความร้อนได้...
ประเภทโครงการวิจัย

โครงการ - เงินงบประมาณ ประจำปี โครงการ - เงินรายได้ ประจำปี.....
โครงการพิเศษ

- งบกลาง (หน่วยงาน/สถาบัน) ประจำปี..... (ระบุปี)
- งบสะสม (หน่วยงาน/สถาบัน) ประจำปี.....2556..... (ระบุปี)
- เงินกองทุนวิจัย ประจำปี..... (ระบุปีที่ได้รับอนุมัติ)

วงเงินโครงการ.....300,000.....บาท.....

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ.....คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....

- เจ้าของโครงการ 1.ดร. ปรียาภรณ์ ไชยสิทธิ์.....หัวหน้าโครงการ (สัดส่วนที่ทำวิจัย 45%)
 2.ดร. อมร ไชยสิทธิ์.....ผู้ร่วมวิจัย (สัดส่วนที่ทำวิจัย 35%)
 3.ดร. ประทีปทิพย์ ปานบำรุง.....ผู้ร่วมวิจัย (สัดส่วนที่ทำวิจัย 20%)

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.1 เพื่อเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนโดยวิธีพิกเกอร์ริงอิมัลชัน
- 1.2 เพื่อศึกษาสมบัติต่างๆของพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้
- 1.3 เพื่อปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้ให้เหมาะกับการนำไปใช้งาน
- 1.4 เพื่อทดลองนำพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้ไปเคลือบผ้าสำหรับใช้เป็นผ้าที่ปรับสภาพความร้อนได้
- 1.5 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีในการเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่ได้ให้กับนักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการ หรือบริษัทเอกชนที่สนใจ

2. เป้าหมาย หรือผลผลิต หรือสำเร็จของโครงการ

- 2.1 ได้พอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนที่มีประสิทธิภาพสูงในการถ่ายเทความร้อน
- 2.2 ได้พอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนที่สามารถเป็นวัสดุพื้นฐานในการวิจัย พัฒนาสินค้า และผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นการเคลือบผ้าสำหรับใช้เป็นผ้าที่ปรับสภาพความร้อนได้
- 2.3 ได้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อนด้วยวิธีพิกเกอร์ริงอิมัลชันและการสังเคราะห์รอยต่อระหว่างผิว
- 2.4 ได้งานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ รวมทั้งการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ

3. แผนการดำเนินงานตามโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ.....2556..... (ปีปัจจุบัน)

- 3.1 สถานที่ดำเนินการ.....คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....
- 3.2 วิธีการดำเนินการ
 - (1) หาสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมพอลิเมอร์แคปซูลที่หุ้มวัสดุเก็บความร้อน
 - (2) ทดสอบสมบัติของพอลิเมอร์แคปซูลที่เตรียมได้