



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายธุรการ สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ 4702 / โทรสาร 4750
ที่ ศธ 5621/1407 วันที่ 19 ธ.ค 2551
เรื่อง นำส่งหลักฐานค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยและเงินโอนเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย

เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี

สถาบันวิจัยและพัฒนาขอส่งหลักฐานค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จและหลักฐานการโอนเงินเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2544 ของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 โครงการ ดังนี้

โครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร	ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของโครงการ	จำนวนเงินคงเหลือ	ดอกเบี้ย	เงินที่โอนเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย (วันที่โอนเงิน)
โครงการการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม	ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์	50,000.00	50,273.05 (ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกินไม่ขอเบิกคืน)	0.00	329.08	329.08 โอน 8 ธ.ค. 51
(โอนดอกเบี้ยในส่วนที่เกินไม่ขอรับคืน)						34.94 โอน 8 ธ.ค. 51

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(ศาสตราจารย์ น.ท. ดร. สราวุฒิ สุจิตจร)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายธุรการ สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท 4702 / โทรสาร 4750
 หน่วยงาน.....
 ที่ สร 5621/1337 วันที่ 2 ส.ค. 2551
 เรื่อง การตรวจสอบหลักฐาน โครงการวิจัย.....

เรียน หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่มหาวิทยาลัย ได้จัดสรรเงินอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ 2544 ให้กับโครงการวิจัย เรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม” จำนวนเงิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ เป็นหัวหน้าโครงการ นั้น

สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ตรวจสอบหลักฐานการใช้จ่ายเงินเพื่อการวิจัยดังกล่าว ในการนี้จึงใคร่ขอแจ้งผลการตรวจสอบหลักฐานดังกล่าว ดังต่อไปนี้

1. ใบเสร็จรับเงินที่เกิดขึ้นจากการวิจัยเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 50,273.05 บาท (ห้าหมื่นสองร้อยเจ็ดสิบสามบาทห้าสตางค์) ดังนั้น หัวหน้าโครงการจะต้องดำเนินการทางการเงิน ดังนี้

1.1 จำนวนเงินคงเหลือจากการวิจัย จำนวน 0.00 บาท

1.2 จำนวนเงินดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากบัญชีโครงการทั้งหมด ได้แก่

1.2.1 ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานวิจัยถึง ณ วันที่ 25 มิถุนายน 2551 จำนวน 321.06 บาท

1.2.2 ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นหลังจากวันที่ 25 มิถุนายน 2551 และ ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากการปิดบัญชี (ถ้ามี)

2. จากข้อ 1.1 และ 1.2 หัวหน้าโครงการจะต้องดำเนินการโอนเงินจากบัญชี มทส. โครงการไออาร์ซินโครตรอน เลขที่บัญชี 707-212532-5 ประเภทบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ สาขาออมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โอนเข้าบัญชี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่บัญชี 707-2-14444-2 ประเภทบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ สาขาออม มทส.

3.จัดส่งหลักฐานโดยรับรองสำเนาถูกต้อง มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา ดังนี้

3.1 หลักฐานการโอนเงินเข้าบัญชีตามข้อ 2

3.2 สำเนาสมุดบัญชีโครงการหน้าที่มีความเคลื่อนไหวของเงินทั้งหมดจากการปิดบัญชีเรียบร้อยแล้ว (หัวหน้าโครงการจะต้องขอสำเนาจากธนาคาร เนื่องจากธนาคารจะเก็บสมุดบัญชีไว้และไม่ส่งกลับคืนหัวหน้าโครงการ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการด้วยจกขอบคุนขิง

(ศาสตราจารย์ น.ท. ดร.ศราววุฒิ สุจิตจร)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

SUT7-710-44-12-38



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา	
รับที่	2310/51
วันที่	10 พ.ย. 2551
เวลา	15.30 น.

หน่วยงาน.....สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.....โทรศัพท์ 4229 โทรสาร 4220
 ที่.....ศร.5614(22)/633.....วันที่ 7 พฤศจิกายน 2551
 เรื่อง.....ขอส่งเอกสารตรวจสอบก่อนปิดบัญชีโครงการวิจัย.....

1

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

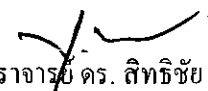
สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งเอกสารตรวจสอบก่อนปิดบัญชีโครงการวิจัยของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ ซึ่งได้รับสรรงงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2544 ชื่อ โครงการการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม พร้อมนี้ได้แนบเอกสาร


1. สำเนาสมุดบัญชีธนาคาร
2. ใบรายงานการใช้จ่ายเงินงวดที่ 1 และงวดที่ 2
3. ใบเสร็จรับเงิน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

2

6 ธันวาคม 2551
นางอัมรินทร์ นานา


 (รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธีชัย แสงอาทิตย์)
 หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
 ปฏิบัติการแทนคณบดี


 11 พ.ย. 2551
 ศ.น.ท.ดร. สรวุฒิ สุจิตจร
 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

3

ตรวจสอบแล้ว



11 พ.ย. 2551

ศธ 5621.๑. ๒๑๑

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถนนมหาวิทยาลัย
ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา 30000

๒๑ ตุลาคม 2551

เรื่อง ขอมอบรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรียน สำนักงานวิจัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ด้วยสถาบันวิจัยและพัฒนา ได้รวบรวมรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของโครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จในช่วงเดือนตุลาคม 2551 (เพิ่มเติม) จำนวน 2 โครงการ คือ

โครงการวิจัย เรื่อง "อิทธิพลของสภาวะแวดล้อมต่อการทดสอบการบดอัดดิน"

✓ โครงการวิจัย เรื่อง "การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม"

เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอมอบรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ดังกล่าวเพื่อใช้ประโยชน์ตามเห็นสมควรต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ นาวาอากาศโท ดร.ศราวุฒิ สุจิตจร)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ฝ่ายเผยแพร่ผลงานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ (044) 224756 โทรสาร (044) 224750

สำเนาแจ้งท้าย

1. บรรณารักษ์หอสมุดแห่งชาติ (5 เล่ม)
2. ผู้อำนวยการศูนย์ข้อสนเทศการวิจัย (3 เล่ม)
3. บรรณารักษ์ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (1 เล่ม)



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ 20.84/57
วันที่ 10 ต.ค. 2551
เวลา 17.30 น.

หน่วยงาน.....สถาบันวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.....โทรศัพท์ 4421 โทรสาร 4220
 ที่.....ศธ.5614(22)/ 026.....วันที่ 8 ตุลาคม 2551
 เรื่อง.....ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์.....

① เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอนำส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ซึ่งได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2544 ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ ชื่อโครงการการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม จำนวน 25 เล่ม ตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์)

รักษาการแทนหัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

④ วันที่ 25 ค.ค.
คณบดี มทสจ.

15/10/51

② รองอธิการบดี
คณบดี มทสจ.

14 ต.ค. 2551

③ เว้น ชัยชนะพรกุล/คณบดี มทสจ.
คณบดี มทสจ.

1. เว้นชนะพรกุล 15 ค.ค.
2. มทสจ. มทสจ.

คณบดี มทสจ.



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4752 โทรสาร 4750

ที่ ศธ 5621/ 1004

วันที่ 23 กันยายน 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของ ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์

เรียน หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่ ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ได้ส่งร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม มาเพื่อเสนอคณะกรรมการพิจารณาลั่นกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยนั้น คณะอนุกรรมการฯ ได้เห็นชอบร่างรายงานดังกล่าวแล้ว ตามหนังสือแจ้งเวียนที่ ศธ 5621/ว.255 ลงวันที่ 16 กันยายน 2551

สถาบันวิจัยฯ จึงขอความร่วมมือจากท่านในการแจ้งหัวหน้าโครงการวิจัยดังกล่าวเพื่อทราบมติของคณะอนุกรรมการฯ และส่งรายงาน พร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สถาบันวิจัยฯ ภายในวันที่ **20 ตุลาคม 2551** ตามรายการดังนี้

1. รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 25 เล่ม (เพื่อนำไปเผยแพร่ให้หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อไป กรณีที่มีข้อจำกัดในการเผยแพร่ โปรดแจ้งให้สถาบันวิจัยและพัฒนาทราบโดยด่วนด้วย)
 2. CD หรือ Diskette ที่ copy file ข้อมูลบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 แผ่น
 3. รายงานการใช้จ่ายเงินงวดสุดท้าย (ตามแบบ สบวพ.-ง-02)
 4. หลักฐานใบเสร็จรับเงินที่เกิดจากการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ
 5. กรณีที่มีการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัยในการซื้อครุภัณฑ์หรือหนังสือ ต้องส่งครุภัณฑ์หรือหนังสือดังกล่าวคืนสถาบันวิจัยและพัฒนาด้วย
 6. สำเนาบัญชีเงินฝากของโครงการวิจัยเฉพาะหน้าที่มีการเคลื่อนไหวของเงิน (เพื่อตรวจสอบเบื้องต้น โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา จะแจ้งให้หัวหน้าโครงการวิจัยทราบอีกครั้งเพื่อดำเนินการโอนเงินคงเหลือและดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มหาวิทยาลัยต่อไป)
- (สำหรับรายละเอียดในข้อ 3-6 โปรดสอบถามเพิ่มเติมที่ฝ่ายธุรการของสถาบันฯ โทร. 4702)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดแจ้งหัวหน้าโครงการวิจัยดำเนินการต่อไปด้วย พร้อมนี้ได้ส่งคืนร่างรายงานฯ มาด้วยแล้ว

(ศาสตราจารย์ น.ท. ดร. สรวุฒิ สุจิตจร)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4752 โทรสาร 4750

ที่ ศธ 5621/ว. 255

วันที่ 16 กันยายน 2551

เรื่อง ขอมติคณะอนุกรรมการพิจารณาหลักนกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย

เรียน <<สำเนาแจ้งท้าย>>

เนื่องด้วยคณาจารย์ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ได้ส่งร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ มาเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการพิจารณาหลักนกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

1. รศ. ดร. ทศนีย์ สุโกศล สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ได้รับงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2546-2547 วงเงินรวม 561,200 บาท ได้ส่งร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การตรวจและควบคุมเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคลีเจียนแนร์ในระบบเครื่องปรับอากาศ

2. ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2544 วงเงินรวม 50,000 บาท ได้ส่งร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม

ทั้งนี้ รายงานดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจาก Reader เรียบร้อยแล้ว โดยผลการพิจารณาของ Reader พร้อมทั้งรายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข และร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขแล้ว มีรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอความร่วมมือจากท่านในการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของ รศ. ดร. ทศนีย์ สุโกศล และ ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ ตามที่ได้เรียนให้ทราบข้างต้น และโปรดแจ้งผลการพิจารณารับรองรายงาน หรือความเห็นอื่นๆ แก่สถาบันฯ ตามแบบแจ้งผลการพิจารณาฯ ที่แนบมาพร้อมนี้ ภายในวันที่ 22 กันยายน 2551 และขอความกรุณาส่งเอกสารคืนด้วย

(ศาสตราจารย์ น.ท. ดร. สรวุฒิ สุจิตจร)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สำเนาแจ้งท้าย

1. หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
2. หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
3. หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
4. หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
5. หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาแพทยศาสตร์
6. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผลการปรับปรุงร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง
การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิ
เมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม

1. ชื่อรายงานได้ปรับให้เป็นไปตามที่ระบุในสัญญา
2. เนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ IR synchrotron microscopy ในการศึกษาเกี่ยวกับ “พอลิเมอร์” เเคราะห์ น้อยเกินไป เนื่องจากจำนวนบทความที่เกี่ยวข้องมีอยู่น้อยมาก โดยส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับพอลิเมอร์ชีวภาพที่เป็นองค์ประกอบของมนุษย์ โดยนำเทคนิคนี้มาใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์
3. เพิ่มข้อดีของเทคนิค คือ เป็น nondestructive technique และ การเตรียมตัวอย่างไม่ยุ่งยาก ในบทที่ 3 ย่อหน้าที่ 3
4. ข้อดี เรื่อง spatial resolution ในบทที่ 3 ได้กล่าวถึงไว้แล้ว
5. เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับข้อจำกัด สำหรับพอลิเมอร์ผสมที่ไม่มีหมู่ฟังก์ชัน และพอลิเมอร์ผสมแบบ miscible blend ที่ phase domain เล็กมาก ในบทที่ 3 ย่อหน้าที่ 4 และ 5
6. การกำหนด aperture size ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.1.3 ได้กล่าวถึงไว้แล้ว และได้สรุปไว้ในบทที่ 3 ย่อหน้าที่ 2
7. ได้สรุปแยกประเด็นพอลิเมอร์ผสมและคอมโพสิตในบทที่ 3 ตามที่เสนอ
8. การเพิ่มผลงานวิจัยที่ตนเองโดยใช้เครื่องกำเนิดแสงสยามกับตัวอย่างพอลิเมอร์ยังไม่สามารถทำได้ในขณะนี้ เนื่องจากยังไม่มีสถานีสำหรับซินโครตรอนอินฟราเรด
9. ข้อเสนอแนะการปรับแต่งลำแสงซินโครตรอนอินฟราเรดไม่ได้เสนอในรายงานฉบับนี้



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4752 โทรสาร 4750

ที่ ศธ 5621/ ๓๖1

วันที่ 4 สิงหาคม 2551

เรื่อง ร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของ ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์

เรียน หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่ ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ ได้ส่งร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเพื่อวิเคราะห์อินเทอร์เฟซของวัสดุเสริมแรงพอลิเมอร์และเฟสที่เป็นองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม (Infrared Synchrotron Radiation for Investigating Interphase of Polymer Composites and Phase Separation of Multiphase Polymer Systems: Feasibility Study) ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา นั้น บัดนี้ ร่างรายงานเรื่องดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Reader) เรียบร้อยแล้ว โดย Reader มีความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและคุณภาพของงาน และข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

อนึ่ง ชื่อร่างรายงานวิจัย (ภาษาไทย) ที่ส่งมาไม่ตรงกับที่ระบุในข้อเสนอโครงการ และในสัญญาฉบับเงินอุดหนุนการวิจัย ดังนี้

ชื่อตามปรกรายงาน คือ การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเพื่อวิเคราะห์อินเทอร์เฟซของวัสดุเสริมแรงพอลิเมอร์และเฟสที่เป็นองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม

ชื่อตามที่ระบุในสัญญา คือ การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม

สถาบันวิจัยฯ จึงขอความร่วมมือในการแจ้งให้หัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อ

1. ทราบผลการพิจารณาของ Reader และขอให้จัดส่งร่างรายงานการวิจัยที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ Reader จำนวน 6 ชุด ให้สถาบันวิจัยฯ ภายในวันที่ 5 กันยายน 2551

2. ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อร่างรายงานวิจัย หากต้องการเปลี่ยนชื่อรายงานวิจัยขอให้หัวหน้าโครงการทำหนังสือขอเปลี่ยนชื่อรายงานวิจัยพร้อมทั้งเหตุผลมายังสถาบันวิจัยฯ ด้วย

ทั้งนี้ เพื่อที่สถาบันวิจัยฯ จะได้นำเสนอคณะกรรมการพิจารณาครั้งนกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย พิจารณารับรองรายงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา พร้อมนี้ได้ส่งคืนร่างรายงานการวิจัยมาด้วยแล้ว

(ศาสตราจารย์ น.ท. ดร. สรวุฒิ .สุจิตจร)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

แบบแจ้งผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
(โปรดส่งคืนสถาบันวิจัยและพัฒนา ภายใน 4 สิงหาคม 2551 ด้วย จักขอบคุณยิ่ง)

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้าได้พิจารณาสาระทางวิชาการของร่างรายงานการวิจัยเรื่อง "การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม" ที่ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอแจ้งผลการพิจารณาพร้อมทั้งส่งคืนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1..... หน้า (เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการคัดลอกข้อความ ขอความกรุณาพิมพ์ข้อความแทนการเขียนด้วยลายมือด้วย จักขอบคุณยิ่ง)
2. ร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ชุด
3. แบบเสนอโครงการวิจัย จำนวน 1 ชุด
4. อื่น ๆ (ระบุ) ส่งเล่มฉบับร่างวิจัยไป 1 เล่ม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงนาม.....

(รศ. ดร. อธิพัล แจ่มชัด)

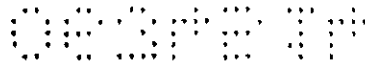
๔๘ / ๓๑ / ๕๑

สำหรับเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา

<p>1) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p>เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ฝ่ายธุรการดำเนินการเบิกจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เป็นเงิน 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) พร้อมค่าธรรมเนียมในการจัดส่งเงินดังกล่าว (ถ้ามี)</p> <p><u>.....</u> (นางสาวจิตตานันท์ ตีกุล) เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ฝ่ายประสานงานการวิจัย <u>4 / ๓๑ / ๕๑</u></p>	<p>2)</p> <p>อนุมัติ</p> <p>..... (ศาสตราจารย์ น.ท. ดร. สราวุฒิ สุจิตจร) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา / /</p>
---	---

.....
4๓:๑๓

สมุดคู่ฝาก สำหรับบัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์
Passbook for savings deposit account



คำเตือน

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้มาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงิน
This book should be produced for deposit or withdrawal
2. เมื่อเปลี่ยนที่อยู่ใหม่ โปรดแจ้งธนาคาร
Please notify us of any change of address
3. การถอนเงินต่างสาขากัน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่
Please show ID. card for inter-branch withdrawal
4. กรณีมีเช็คคืน รายการเช็คคืนจะปรากฏในสมุดคู่ฝากของท่านทันที เมื่อท่านนำสมุดคู่ฝากมาติดต่อทำรายการใดๆ กับธนาคาร ยกเว้นรายการโอนเงินข้ามเขต
Cheque returned transactions will appear immediately on the passbook when you contact our office for any transaction other than inter-region transactions.

สาขา
Branch ลาดกระบัง

บัญชีเลขที่
Account No.

163-4-524142

รหัสธนาคาร 02
Bank Code

ชื่อบัญชี 戶名
Account Name

1634524142

นายอิทธิพล แจ่มจัต

ทะเบียนเล่มที่ SC



SC00634514

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจ
Authorized Signature

ผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง
"การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน
ศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม"

ประเด็นการพิจารณา

1. เนื้อหาและคุณภาพของงาน

- บทนำใช้ได้ แต่เนื้อหาในบทที่ 2 น้อยไป โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ IR Synchrotron microscopy ในการศึกษาเกี่ยวกับ "พอลิเมอร์" ควรสรุปดังต่อไปนี้ :
 - ข้อดีเทียบกับเทคนิคอื่น (Imaging, non-destructive, spatial resolution, ฯลฯ)
 - ข้อจำกัด (เช่น minimum spatial resolution ประมาณ 5 to 10 μ m (?), ชนิดของพอลิเมอร์, พอลิเมอร์ผสมไม่มีหมู่ function, พอลิเมอร์ผสมแบบ miscible blend ที่มี phase domain เล็กกว่า.... ?, nanocomposite ฯลฯ)
 - การเตรียมตัวอย่างพอลิเมอร์ (ฟิล์ม, KBr, Microtome, etc.)
 - การกำหนด aperture size
 - ฯลฯ
- บทสรุป อาจสรุปแยกประเด็นพอลิเมอร์ผสม และคอมโพสิต

2. ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- อาจเพิ่มผลงานวิจัยที่ตัวเองโดยใช้เครื่อง Synchrotron แสงสยามกับตัวอย่างพอลิเมอร์ (ถ้ามี)
- ควรเพิ่มข้อเสนอแนะการปรับแต่งลำแสง Synchrotron แสงสยาม และการใช้ aperture ที่เหมาะสมสำหรับ IR Microscope กับการศึกษาตัวอย่างพอลิเมอร์ พอลิเมอร์ผสม และพอลิเมอร์คอมโพสิต



(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด)

28 กค. 2551

โปรดส่งคืนที่

นางสาวจิตตานันท์ ติกุล ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000 หรือ โทรสาร 0-4422-4750
ภายในวันที่ 16 กรกฎาคม 2551 ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจรายงานการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ (Reader)

ข้าพเจ้าขอแจ้งความประสงค์ในการรับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจรายงานการวิจัยและให้
ข้อเสนอแนะต่างๆ (Reader) ของโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิด
แสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิ
เมอร์ผสม” ดังนี้

- ยินดีรับเป็น Reader ในเรื่องนี้ และประสงค์ให้ส่งค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิโดยการ
- สงรณาคัดเงิน 1,000 บาท ส่งจ่าย ปณ.
 - โอนเงินวงเงิน 1,000 บาท เพื่อเข้าบัญชีเงินฝาก (ยกเว้นธนาคารออมสิน)
ธนาคาร ปรอท สาขา ลาดกระบัง
เลขที่บัญชี 163-4-52414-2
ชื่อบัญชี นาย อธิพล แจ้งชัด

- ไม่สะดวกในการรับเป็น Reader ในเรื่องนี้ และขอแนะนำให้ติดต่อ

หน่วยงาน

ลงนาม

(รศ. ดร. อธิพล แจ้งชัด)

28 / กค / 51

โทรศัพท์ 0-2326-4111 ต่อ 6320



4 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Reader)

เรียน รศ. ดร. อธิพิพล แจ่มชัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจรายงานการวิจัย	จำนวน 1 หน้า
	2. แบบแจ้งผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์	จำนวน 1 หน้า
	3. แบบเสนอโครงการวิจัย	จำนวน 1 ชุด
	4. ร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์	จำนวน 1 ชุด

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในฐานะหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเกี่ยวกับงานวิจัยของคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม” เป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจรายงานการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ (Reader) ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยกำหนดอัตราค่าตอบแทนในการพิจารณารายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่องละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ดังนี้

- โปรดส่งแบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจรายงานการวิจัย (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ให้สถาบันฯ ภายในวันที่ 16 กรกฎาคม 2551
- โปรดแจ้งผลการพิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าวข้างต้น พร้อมส่งเอกสารคืนให้สถาบันฯ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2 - 4) ภายในวันที่ 4 สิงหาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศ. น.ท. ดร. สุรวุฒิ สุจิตจร)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ฝ่ายประสานงานการวิจัย

โทรศัพท์ 0-4422-4752; โทรสาร 0-4422-4750

e-mail: jittanan@sut.ac.th; jittanan@g.sut.ac.th



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่ 4100/51
วันที่ 24 มิ.ย. 2551
เวลา 10.30 น.

หน่วยงาน สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ โทรศัพท์ 4229 โทรสาร 4220
 ที่ ศธ 5614(22)/ 337 วันที่ 24 มิถุนายน 2551
 เรื่อง ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง)

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ฉบับร่าง ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2544 สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ ชื่อโครงการการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเพื่อวิเคราะห์อินเทอร์เฟซของวัสดุเสริมแรงพอลิเมอร์และเฟสที่เป็นองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม เพื่อเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา จำนวน 1 ชุด ตามแนบ

ส่ง ผอ.สถาบัน
 ๑๑ มิ.ย. ๕๑
 นรวิทย์ ๐๐/๖๓๕๕
 /amr

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน ผอ.สถาบัน
 ๒๖ มิ.ย. ๕๑

(รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์)

รักษาการแทนหัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
 ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส.น.ท.ดร. ตราวุฒิ สุจิตจร
 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
 30 มิ.ย. 51

เรียน ฝ่ายส่งเสริมการตลาด
 เพื่อโปรดทราบ

จึงขอทราบ
 30 มิ.ย. 51

กมล
 30 มิ.ย. 51



บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบบันทึกข้อความ-01

ฉบับแก้ไขและพัฒนา

ที่ ๙๑/๔๖

วันที่ ๓ ส.ค. ๒๕๔๖

เวลา ๑๗.๓๐ น.

โทร ๑๒๑๑

วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๔๖

หน่วยงาน วิทยาลัยศึกษาศาสตร์เทคโนโลยีสุรนารี

โทร ๑๒๑๑

ที่ ทม. ๑๑๑ (๑) / ๐๑

วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๔๖

เรื่อง ขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๖ งบที่ ๒

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ตามที่ข้าพเจ้า สังกัด สำนักวิชา
 ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ประจำปี
 งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๖ เพื่อใช้จ่ายในโครงการวิจัยเรื่อง
 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท นั้น

ข้าพเจ้าขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อดำเนินงานวิจัยโครงการดังกล่าว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๖
 จำนวนเงินทั้งสิ้น บาท (.....) ตามประมาณการรายจ่าย ดังนี้

- ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ อัตราเดือนละ บาท	
ระยะเวลา เดือน จำนวน คน	เป็นเงิน บาท
ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ อัตราเดือนละ บาท	
ระยะเวลา เดือน จำนวน คน	เป็นเงิน บาท
ค่าจ้างคนงานรายเดือน อัตราเดือนละ บาท	
ระยะเวลา เดือน จำนวน คน	เป็นเงิน บาท
ค่าจ้างคนงานรายวัน อัตราวันละ บาท	
ระยะเวลา วัน จำนวน คน	เป็นเงิน บาท
	รวม บาท
- ค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ ประกอบด้วย

ค่าวัสดุต้นขั้วหลอด	เป็นเงิน บาท
ค่าอาหารกลางวัน	เป็นเงิน บาท
ค่าตอบแทนวิทยากร ในท้องถิ่น	เป็นเงิน บาท
ค่าตอบแทนวิทยากร ในท้องถิ่น	เป็นเงิน บาท
ค่าตอบแทนวิทยากร ในท้องถิ่น	เป็นเงิน บาท

..... ค่าเช่าบ้านเงินฝากของชั้น ๑๖๖๖	เป็นเงิน	2,000.-	บาท
.....	เป็นเงิน	—	บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
	รวม	4,000.-	บาท

3. ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย


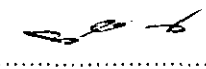
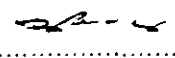
.....	เป็นเงิน		บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
.....	เป็นเงิน		บาท
	รวม	25,900.-	บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

.....
 (.....)
 หัวหน้าโครงการวิจัย
 26 / มีนาคม / 2547

.....
 (.....)
 หัวหน้าสถานวิจัย
 26 / 3 / 47

.....
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ ลอประยูร)
 ผู้จัดการฝ่ายบริหาร บริษัทวิสาหกิจกรรมศาสตร์
 บริษัทการแพทย์เทคโนโลยี
 27 S.A. 2547

<p>(2) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> คณะอนุกรรมการฯ ได้รับรองรายงานความก้าวหน้าและรายงานการใช้จ่ายเงินฯ วงศ์ที่ 1 / 2546 ^{ผู้สว} 46</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติค่าใช้จ่ายงวดที่ 2 / 2546 ในวงเงิน 25,500 บาท (<u>สองหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน</u>)</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้องเนื่องจาก.....</p> <p>.....</p> <p></p> <p>(นางสุวิมล มะสันเทียะ) เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สถาบันวิจัยและพัฒนา 14 / 2546</p>	<p>(3)</p> <p><input type="checkbox"/> อนุมัติให้เบิกเงินอุดหนุนการวิจัยตามรายการและเงื่อนไขข้างต้นได้</p> <p><input type="checkbox"/> โปรดแก้ไขตามข้อ (2) และ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p></p> <p>(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา 14 / 2546</p>
<p>(4.1) <input checked="" type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี</p> <p>เพื่อโปรดดำเนินการโอนเงินอุดหนุนการวิจัยจำนวน 25,500 บาท (<u>สองหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน</u>) เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์สาขาซอย มทส. ชื่อบัญชี มทส. โดเมนไออาร์จีน ไตรสรณ เลขที่บัญชี 707-2-12572-5 ด้วย จักขอขอบคุณ</p> <p>.....</p> <p></p> <p>(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา 14 / 2546</p>	<p>(4.2) <input type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย</p> <p>สวพ. ขอส่งสำเนาบันทึกขออนุมัติเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน สำหรับบันทึกขออนุมัติฉบับจริง ได้ส่งให้ส่วนการเงินและบัญชีเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในการดำเนินการโอนเงินเข้าบัญชีโครงการวิจัยแล้ว</p> <p>เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป</p> <p>.....</p> <p>(นางสาวดารณี ขำแจ้ง) เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สถาบันวิจัยและพัฒนา 14 / 2546</p>

รายละเอียดเพิ่มเติมประกอบการพิจารณารายงานความก้าวหน้าของการวิจัย
(ตามที่ระบุในแบบเสนอโครงการ)

ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของ
วัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย อ.ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ สังกัดสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการ infrared synchrotron radiation ศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสมแบบหลายเฟส
2. เพื่อเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในงานวิจัยขั้นปฏิบัติการต่อไป

ระยะเวลาดำเนินการตลอดโครงการ 1 ปี

วงเงินที่ได้รับจัดสรร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 จำนวน 50,000 บาท

ทำสัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัย เมื่อ 3 เมษายน 2544

ขออนุมัติเบิกจ่ายไปแล้ว

งวดที่ 1/2544 จำนวน 24,500 บาท ใช้จ่ายจริง ณ วันที่รายงาน 22,133 บาท

ยื่นเสนอขออนุมัติครั้งนี้

งวดที่ 2/2544 จำนวน 25,500 บาท

เอกสารประกอบการพิจารณาอื่น ๆ

- | | |
|---|--------------|
| 1 แบบรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย | จำนวน 2 หน้า |
| 2 แบบรายงานการใช้จ่ายเงินประจำงวดที่ 1/2544 | จำนวน 1 หน้า |
-

**รายงานแสดงการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
Research Expenditure Report**

1. โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์
2. ชื่อหัวหน้าโครงการ อ.ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์
3. ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 ทั้งสิ้น 50,000 บาท โดยได้รับเงินจากมหาวิทยาลัยครั้งล่าสุดและใช้จ่ายไปแล้ว ดังนี้

<input checked="" type="checkbox"/> งวดที่ 1 ได้รับเงิน	24,500 บาท	ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น	22,133 บาท
<input type="checkbox"/> ค่าครุภัณฑ์ ได้รับเงิน	บาท	ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น	0 บาท

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ (บาท)				หมายเหตุ
	ได้รับจัดสรรตลอดปี	เบิกจ่ายแล้วในงวดก่อน	เบิกจ่ายในงวดนี้	คงเหลือเบิกจ่ายครั้งต่อไป	
ค่าจ้างชั่วคราว					
ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด)					
- ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน	24,000		12,000.00	12,000	
รวม	24,000	0.00	12,000.00	12,000	
ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ					
ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)					
- ค่าถ่ายเอกสาร	2,000		1,555.00	445	
- ค่าพาหนะเดินทางในการค้นคว้าข้อมูล	3,000		3,320.00	320	
- ค่าโทรศัพท์และค่าไปรษณีย์	1,000			1,000	
- ค่าเข้าปกเขียนเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์	2,000			2,000	
- ค่าสืบค้นข้อมูล	10,000.00		2,200.00	7,800.00	
- ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	2,000.00		658.00	1,342.00	
- ค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ laptop และ CD-writer, และ Lan Card	6,000.00		2,400.00	3,600.00	
รวม	26,000.00	0.00	10,133.00	15,867.00	
ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด)					
รวม	0.00	0.00	0.00	0.00	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	50,000.00	-	22,133.00	27,867.00	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

I certify that the above is true in all respects.

(ลงชื่อ) วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์

หัวหน้าโครงการ

26 / ธันวาคม / 2544

นางฉวีรัตน์
ศิริชัย
2544

หัวข้อรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย
เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติเงินงวดที่ 2/2544

ผลการดำเนินงานระหว่างวันที่ 5 เมษายน 2544 ถึงวันที่ 25 ธันวาคม 2545

1. ชื่อโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม

[Infrared Synchrotron Radiation for Investigating Interphase of Polymer Composites and Phase Separation of Multiphase Polymer Systems: Feasibility Study]

2. หัวหน้าโครงการ

ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (Wimonlak Sutapun)

3. หน่วยงาน

สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ (044) 224435

โทรสาร (044) 224431

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ infrared synchrotron radiation ศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบ และ เฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสมแบบหลายเฟส
2. เพื่อเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในงานวิจัยขั้นปฏิบัติการต่อไป

5. แผนการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. รวบรวมข้อมูล	←————→												
2. ประมวลผลและวิเคราะห์								←————→					
3. จัดทำรายงาน												↔	

6. แผนการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่วางแผนว่าจะทำในช่วงที่รายงานนี้
สรุปข้อมูล เขียนและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์
7. ผลการดำเนินงานวิจัยที่ทำได้จริง
ค้นคว้าและรวบรวมบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง
8. ความก้าวหน้าตั้งแต่เริ่มโครงการวิจัยจนถึงปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ
ร้อยละ 70
9. การถ่ายทอดเทคโนโลยี การเผยแพร่ผลงานวิจัย การจดสิทธิบัตร ผลตอบแทนทางธุรกิจ เป็นต้น
—
10. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
—
11. แผนการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่จะทำในช่วงต่อไป
12. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ
—

หมายเหตุ

1. งดให้ระบุงวดเงินตามปีงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน
2. ผลการดำเนินงานให้ระบุระยะเวลาตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติเบิกเงินที่ผ่านมาถึงวันที่รายงานเพื่อขอเบิกเงินในงวดนี้
3. ใช้รายงานทั้งโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจาก มทส. (ผ่าน วช.) ทุนวิจัยระหว่างปี และจากกองทุนสนับสนุนการวิจัยฯ มทส.



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบ สบพ. -2-01

FORMIR-D-01

สถาบันวิจัยและพัฒนา

รับที่ 403/94

วันที่ 3 มิ.ย. 2544

เรื่อง 1/2544

หน่วยงาน (สถานวิจัย) สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์

โทร. 1323

School /Institute

Tel/Fax:

ที่ ทม ๓๓๗ (๑๒) / ๕๓

วันที่ 27 มิ.ย. ๒๕๔๔

เรื่อง ขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

งวดที่ 1/2544

Subject : Request the payment of research allocation for fiscal year

Installment no.

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

To : Director of Institute of research and development

ตามที่ข้าพเจ้า วิมลลักษณ์ นพบุตร
As I,

สังกัด สำนักวิชา

a member of Institute of

วิศวกรรมศาสตร์

ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ประจำปี
was allocated university research funding for fiscal

งบประมาณ พ.ศ. 2544

เพื่อใช้จ่ายในโครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาด้านเมคคาทรอนิกส์
for the expenditures of project (name)

เครื่องกำเนิดแรงขับเคลื่อนระบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้พลังงานแสงอาทิตย์

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 50,000.00
for the amount of

บาท นั้น
baht,

ข้าพเจ้าขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อดำเนินงานวิจัยโครงการ ดังกล่าว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544
I request the payment of research allocation monies for the Installment no.

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น
for the amount of

24,500.00 บาท (สองหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน)
baht

) ตามประมาณการรายจ่าย ดังนี้
as the following expense estimates:

1. ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย

Temporary Wages Consisting of :

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ ต่ำกว่าปริญญาตรี อัตราเดือนละ 2,000.00 บาท
Research assistant Wages (degree) amount per month.

ระยะเวลา 6 เดือน จำนวน 1 คน เป็นเงิน 12,000.00 บาท
for duration of months No. of employees total amount per month

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ - อัตราเดือนละ - บาท
Research assistant Wages (degree) amount per month.

ระยะเวลา - เดือน จำนวน - คน เป็นเงิน - บาท
for duration of months No. of employees total amount per month

ค่าจ้างคนงานรายเดือน อัตราเดือนละ - บาท
Monthly employee at per month

ระยะเวลา - เดือน จำนวน - คน เป็นเงิน - บาท
for duration of months No. of employees total amount baht

ค่าจ้างคนงานรายวัน อัตราวันละ - บาท
Daily employee at... per day

ระยะเวลา - วัน จำนวน - คน เป็นเงิน - บาท
for duration of days No. of employees total amount baht

รวม - 12,000.00 บาท
Totaling baht

2. ค่าตอบแทนใช้สอย และวัสดุ ประกอบด้วย
 Compensation, service contracting and nonrenewable materials expenses

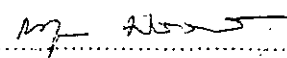
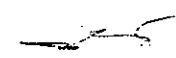
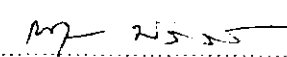
ค่าสัมพัทธ์ของ	เป็นเงิน	4,000.00	บาท
	total amount		baht
ค่าถ่ายเอกสาร	เป็นเงิน	500.00	บาท
	total amount		baht
ค่าตอบแทน: เสิร์ชทางอินเทอร์เน็ต	เป็นเงิน	1,000.00	บาท
	total amount		baht
ค่าโทรศัพท์: ค่าไปรษณีย์	เป็นเงิน	-	บาท
	total amount		baht
ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	เป็นเงิน	1,000.00	บาท
	total amount		baht
ค่าเก็บปกเล่มวารสารฉบับลงฉบับ	เป็นเงิน	-	บาท
	total amount		baht
ค่าอุปกรณ์ใช้สอย: ค่ากระดาษหรืออื่น	เป็นเงิน	6,000.00	บาท
	total amount		baht
lepto p no. CD writer no: Lancard	เป็นเงิน	-	บาท
	total amount		baht
	เป็นเงิน	-	บาท
	total amount		baht
รวม		12,500.00	บาท
Totaling			baht

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ
 Your approval is hereby requested

วิมลรัตน์ นนบุตร
 (วิมลรัตน์ นนบุตร)
 หัวหน้าโครงการวิจัย
 Head of project

[Signature]
 (รองศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ วิชาญ)
 หัวหน้าสาขาวิชา สำนักวิจัยการเกษตร
 หัวหน้าสถานวิจัย
 Head of research Department

[Signature]
 (รองศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ วิชาญ)
 รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะศึกษาศาสตร์
 Dean
 ปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์

<p>(2) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p><input type="checkbox"/> คณะทำงานฯ ได้รับรองรายงานความก้าวหน้า และรายงานการใช้จ่ายเงินฯ งวดที่.....แล้ว</p> <p><input type="checkbox"/> เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติฯ ใช้จ่ายงวด ที่ 1 / 2544 ในวงเงิน 21,500 บาท (สองหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้องเนื่องจาก.....</p> <p>.....</p> <p></p> <p>(นางสาวณัฐนิชา มัทธนาภิวัฒน์) เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สถาบันวิจัยและพัฒนา / 5 / 2544</p>	<p>(3)</p> <p><input type="checkbox"/> อนุมัติให้เบิกเป็นคูปองทุนการวิจัยตามรายการ และ เงินไปข้างต้นได้</p> <p><input type="checkbox"/> โปรดแก้ไขตามข้อ (2) และ.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p></p> <p>(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา / 5 / 2544</p>
<p>(4.1) <input type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี</p> <p>เพื่อโปรดดำเนินการโอนเงินอุดหนุนการวิจัย จำนวน 21,500.- บาท (สองหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) เข้าบัญชีเงินฝาก ออมทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์สาขาซอย มทส. ชื่อ บัญชี มทส. โครงการไออาร์. วิจัยโครงการ..... เลขที่บัญชี 707-2-12332-5 ด้วย จักขอบคุณยิ่ง</p> <p>.....</p> <p>(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา / 5 / 2544</p>	<p>(4.2) <input type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย</p> <p>สวพ. ขอส่งสำเนาบันทึกขออนุมัติเงินอุดหนุน การวิจัยเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน สำหรับบันทึกขออนุมัติ ฉบับจริง ได้ส่งให้ส่วนการเงินและบัญชีเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในการดำเนินการ โอนเงินเข้าบัญชีโครงการวิจัยแล้ว</p> <p>เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป</p> <p></p> <p>(นางสาวณัฐนิชา มัทธนาภิวัฒน์) เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สถาบันวิจัยและพัฒนา / 5 / 2544</p>



ต้นฉบับ

สัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 3 เดือนเมษายน พ.ศ. 2544 ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดย ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 1/2542 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2542 และ ที่ 633 /2540 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2540 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ให้ทุน” ฝ่ายหนึ่ง กับ อาจารย์ ดร.วิมลลักษณ์ หนูบุตร สังกัดสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับทุน” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ให้ทุนตกลงให้ทุนอุดหนุนโครงการวิจัย เรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม” ตามเอกสารหมายเลข 3 ตั้งแต่วันที่ 3 เดือนเมษายน พ.ศ. 2544 ถึง วันที่ 2 เดือนเมษายน พ.ศ. 2545 เป็นจำนวนเงิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยผู้ให้ทุนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนเป็นงวดตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายให้เป็นเงินไม่เกินร้อยละ 50 ของเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการ ทั้งนี้ จ่ายให้เป็นเงิน 24,500 บาท (สองหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน) ภายใน 2 สัปดาห์ นับแต่วันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 จ่ายส่วนที่เหลือของเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการ ทั้งนี้ จ่ายให้เป็นเงิน 25,500 บาท (สองหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ภายหลังจากที่ผู้รับทุนส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการพร้อมรายงานการเงินงวดที่ 1 โดยรายงานดังกล่าวผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยและพัฒนาเรียบร้อยแล้ว

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ได้แก่

- (1) คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 1 / 2542 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2542
- (2) คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 633 /2540 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2540
- (3) โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม”

- (4) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยเงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. 2539
- (5) หลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย
- (6) หมายเลขบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ ชื่อบัญชีโครงการวิจัย ธนาคารไทยพาณิชย์ (มหาชน) จำกัด สาขาออมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พร้อมรายชื่อผู้มีอำนาจสั่งจ่ายเงิน และสำเนาหน้าแรกของสมุดบัญชีดังกล่าว

ข้อ 3. ผู้รับทุนจะดำเนินการตามวัตถุประสงค์และรายละเอียดของโครงการวิจัยที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามเอกสารหมายเลข 3 หากเกิดอุปสรรคไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยประการใดก็ตามผู้รับทุนจะรีบรายงานให้ผู้ให้ทุนทราบทันทีเพื่อพิจารณาหาทางแก้ไขหรือดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป

ข้อ 4. รายชื่อหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมทำการวิจัย และรายละเอียดของโครงการตามที่ปรากฏแนบท้ายสัญญา ผู้รับทุนจะเปลี่ยนแปลงไม่ได้ นอกจากจะได้รับคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้ทุนก่อน

ข้อ 5. ผู้รับทุนจะปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย เงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. 2539 รวมทั้งหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการขอรับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งกำหนดขึ้นใช้ในขณะนี้และจะกำหนดขึ้นใช้ในภายหน้า

ทั้งนี้ โดยถือว่าระเบียบรวมทั้งหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติข้างต้นนั้น เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

ข้อ 6. ผู้รับทุนจะควบคุมการใช้จ่ายเงินทุนให้เป็นไปอย่างประหยัดและจัดเตรียมหลักฐานบัญชีการจ่ายเงินเพื่อให้ผู้ให้ทุนตรวจสอบได้ทุกโอกาส

ข้อ 7. ผู้รับทุนยินยอมให้ ผู้ให้ทุน หรือผู้ที่ให้ทุนมอบหมายเข้าไปในสถานที่ทำงานของผู้รับทุน หรือสถานที่ที่ผู้รับทุนทำการวิจัยอยู่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามและประเมินโครงการได้

ข้อ 8. ผู้รับทุนจะนำส่งผลงานดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าพร้อมรายงานการเงินงวดที่ 1/2544
- (2) รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์พร้อมรายงานการเงินงวดที่ 2/2544 เดือนเมษายน พ.ศ. 2545
- (3) เอกสารสรุปผลงานวิจัย ในรูปแบบและภาษาที่เหมาะสมสำหรับการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ต่อประชาชนทั่วไป โดยส่งพร้อมกับรายงานฉบับสมบูรณ์และตามผู้ให้ทุนกำหนดเป็นคราว ๆ ไป
- (4) การเสนอผลงานด้วยวาจา(Oral Presentation) ตามที่ผู้ให้ทุนกำหนดเป็นคราว ๆ ไป

ข้อ 9. กรรมสิทธิ์ในผลงานวิจัย เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้ทุน(เว้นแต่จะมีการตกลงเป็นอย่างอื่นในภายหลัง) ส่วนผลประโยชน์ซึ่งเกิดจากการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในเชิงพาณิชย์ให้แบ่งกัน ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ ผู้รับทุน

ข้อ 10. ในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารอันเกี่ยวกับผลงานวิจัย ในสิ่งพิมพ์ใดหรือสื่อใดในแต่ละครั้ง ผู้รับทุนต้องระบุข้อความว่า “ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี” หรือข้อความอื่นที่มีความหมายเหมือนกัน

ข้อ 11. ในกรณีที่มีผู้ร่วมวิจัยหลายคน ผู้รับทุนจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบดูแลผู้ร่วมวิจัยทุกคนให้ปฏิบัติตามระเบียบ หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของผู้ให้ทุนอย่างเคร่งครัด

ข้อ 12. การระงับงานชั่วคราวและการบอกเลิกสัญญา

- (1) ผู้ให้ทุนมีสิทธิระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญานี้ได้ ถ้าผู้ให้ทุนเห็นว่าผู้รับทุนไม่ได้ปฏิบัติงานด้วยความชำนาญหรือด้วยความเอาใจใส่ในวิชาชีพเท่าที่พึงคาดหมายได้จากนักวิจัยในระดับเดียวกัน หรือมิได้ปฏิบัติตามข้อสัญญาและเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญานี้ ในกรณีเช่นนี้ ผู้ให้ทุนจะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับทุนทราบ และการระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญาดังกล่าวจะมีผลในเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับทุนได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น
- (2) ผู้รับทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ . ถ้าผู้ให้ทุนมิได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่สัญญาระบุไว้—ในกรณีเช่นนี้ ผู้รับทุนจะต้องมีหนังสือถึงผู้ให้ทุน ระบุรายละเอียดถึงสาเหตุและเหตุผลในการขอเลิกสัญญา ถ้าผู้ให้ทุนมิได้ดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่พอใจในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น ผู้รับทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้
- (3) ในกรณีที่ผู้รับทุนไม่สามารถทำการวิจัยให้เสร็จตามที่ได้ตกลงไว้ ผู้รับทุนยินยอมคืนเงินอุดหนุนการวิจัยพร้อมทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่รับไปแล้วทั้งหมดหรือบางส่วนทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ให้ทุน

ข้อ 13. ผู้ให้ทุนเป็นเจ้าของเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ใด ๆ ที่ผู้รับทุนได้จัดซื้อโดยทุนทรัพย์ของผู้ให้ทุน จนกว่าจะมีการตกลงเป็นอย่างอื่น

ข้อ 14. ผู้รับทุนจะใช้และบำรุงรักษาครุภัณฑ์การวิจัยของผู้ให้ทุนให้อยู่ในสภาพดี ใช้การได้อยู่เสมอ และผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนตรวจตราครุภัณฑ์การวิจัยซึ่งเป็นทรัพย์สินของผู้ให้ทุนได้ทุกขณะและทุกโอกาส และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยตามโครงการแล้ว ผู้รับทุนจะส่งคืนครุภัณฑ์ให้แก่ผู้ให้ทุนทันที นอกจากนี้จะมีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น

ข้อ 15. การบอกกล่าว

บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามสัญญานี้ต้องทำเป็นหนังสือและจะถือว่าได้ส่งไปโดยชอบแล้ว หากได้จัดส่งทางหนึ่งทางใดดังต่อไปนี้ คือ

- (1) ส่งมอบ โดยบุคคลแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย
- (2) ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน
- (3) ทางโทรเลข โทรพิมพ์ หรือโทรสาร แล้วยืนยันเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของคู่สัญญา ดังต่อไปนี้

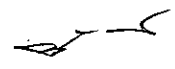
ก. ที่อยู่ของผู้ให้ทุน

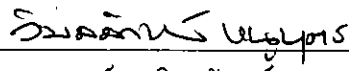
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี
อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000

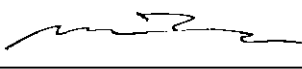
ข. ที่อยู่ของผู้รับทุน

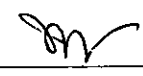
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี
อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญา โดย
ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ)  ผู้ให้ทุน
(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บัญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดี

(ลงชื่อ)  ผู้รับทุน
(อาจารย์ ดร. วิมลลักษณ์ หนูบุตร)
หัวหน้าโครงการวิจัย

(ลงชื่อ)  พยาน
(รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ไชยนิล)
หัวหน้าสถานวิจัย
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

(ลงชื่อ)  พยาน
(นางพรประภา ช้อนสุข)
เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา

แบบเสนอโครงการวิจัย

ประกอบการของบประมาณเพื่อการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

(ประเภทเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อสนับสนุนการสร้างและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่)

ทิศทางของการวิจัย: การวิจัยที่นำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง

แผนวิจัย: แผนวิจัยสร้างเทคโนโลยีหรือวิธีการใช้เทคโนโลยีในประเทศ

หัวข้อวิจัย: การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์เพื่อนำไปสู่การผลิตใช้

ส่วนที่ 1: สารสำคัญของโครงการวิจัย

1. ชื่อโครงการวิจัย

การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม

[Infrared Synchrotron Radiation for Investigating Interphase of Polymer Composites and Phase Separation of Multiphase Polymer Systems: Feasibility Study]

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบงานวิจัย และที่อยู่

สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ (044) 224435

โทรสาร (044) 224431

3. คณะผู้วิจัย และสัดส่วนที่ทำงานวิจัย (%)

หัวหน้าโครงการ ดร. วิมลลักษณ์ หนูบุตร (Wimonlak Noobut)

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 100%

4. เป็นโครงการเดี่ยว

5. ในกรณีที่โครงการวิจัยนี้ ทำการวิจัยร่วมกับหน่วยงานอื่น โปรดระบุ ชื่อหน่วยงาน และ ลักษณะของการร่วมงาน นั้นด้วย

การวิจัยนี้ทำการวิจัยร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ (ศช) โดยศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการร่วมกัน

6. ประเภทของงานวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

7. สาขาวิชาการ ที่ทำการวิจัย
สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
8. คำสำคัญของเรื่องที่ทำกรวิจัย (keywords)
วัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบ (polymer composites), พอลิเมอร์ผสมแบบหลายเฟส (multiphase polymers), infrared synchrotron radiation (IRSR), infrared synchrotron microspectroscopy (IRSM)
9. ความสำคัญ ที่มาของปัญหาที่ทำกรวิจัย และการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (reviewed literature)
ข้อจำกัดของการใช้ฟูเรียร์ทรานสฟอร์มอินฟราเรดไมโครสเปกโตรสโคปี (Fourier Transform Infrared microspectroscopy) ศึกษาอินเทอร์เฟซ (interface/interphase) ของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบ (polymer composites) และ เฟสที่เป็นประกอบของพอลิเมอร์ผสมแบบหลายเฟส (multiphase polymer systems) คือ ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างขององค์ประกอบในแนวระนาบ (spatial/lateral resolution) น้อยกว่า 10 ไมโครเมตรและปริมาณสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (signal-to-noise ratio) มีค่าต่ำตามขนาดของตัวอย่างที่เล็กลง
ลำแสงในช่วงอินฟราเรดที่ได้จากเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนจะมีความสว่างจ้า (brightness) มาก มีความเข้มแสงสูง (intensity) มีลำแสงที่คม และเป็นแสงที่มีสมบัติโพลาไรเซชัน (polarization) (4) จึงเหมาะที่จะใช้เป็นแหล่งกำเนิดแสงสำหรับเทคนิคอินฟราเรดไมโครสเปกโตรสโคปีสำหรับศึกษาอินเทอร์เฟซ และการแยกตัวของเฟสองค์ประกอบ (phase separation) ของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบ และพอลิเมอร์ผสมแบบหลายเฟส
10. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย
 - 10.1 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ infrared synchrotron radiation ศึกษาอินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบ และ เฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสมแบบหลายเฟส
 - 10.2 เพื่อเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในงานวิจัยขั้นปฏิบัติการต่อไป
11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย
 - 11.1 พัฒนาเทคนิคอินฟราเรดไมโครสเปกโตรสโคปี สำหรับการศึกษตัวอย่างที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมโครเมตร
 - 11.2 ขยายขอบเขตการใช้งานของเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน
12. หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
 - 12.1 สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - 12.2 ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

13. ฤทธิ์หรือกรอบแนวความคิดและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคล้ายคลึงกับงานวิจัยที่ท่านทำ (related work and similar studies)

Williams และคณะ (5-8) ได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้คลื่นแสงอินฟราเรดที่ได้จากเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน (Infrared Synchrotron Radiation, IRSR) ในการเพิ่มความสามารถในการแยกในแนวระนาบ (spatial/lateral resolution) สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเทคนิคอินฟราเรดไมโครสเปกโตรสโคปี และได้ค้นพบว่าแสงอินฟราเรดที่ได้จากเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนมีความสว่างจ้า (brightness) มากกว่าแสงอินฟราเรดที่ได้จากแหล่งกำเนิดวัตต์ด้า 100-1000 เท่า

Dumas (9) ได้ทดลองใช้ IRSR ในช่วง far-IR วิเคราะห์โมเลกุลสารอินทรีย์ที่ดูดซับอยู่บนพื้นผิวของแร่อนินทรีย์ (mineral surface) ด้วยเทคนิคนี้สามารถวิเคราะห์ชนิดของสารอินทรีย์ที่ดูดซับอยู่บนพื้นผิวอนินทรีย์ได้ ต่อมา McKinney และคณะ (10) ได้ใช้เทคนิคอินฟราเรดซินโครตรอนไมโครสเปกโตรสโคปี (infrared synchrotron microscopy, IRSM) ศึกษาปฏิกิริยาระหว่างสารอินทรีย์และอนินทรีย์ที่อินเทอร์เฟซระหว่างแบคทีเรียที่อยู่บนพื้นผิวอนินทรีย์ โดยใช้แสงอินฟราเรดในช่วง 4000-400 ซม⁻¹ Carlson และคณะ (11) ได้ใช้เทคนิคเดียวกันศึกษาลักษณะของโปรตีนที่กระดูกและโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับโรคกระดูกบางประเภท นอกจากนี้ ได้มีการใช้ IRSM ในการวิเคราะห์ทางชีวภาพเกี่ยวกับโรคในสิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นระบบที่ซับซ้อนซึ่งมีพอลิเมอร์ชีวภาพเป็นองค์ประกอบ (12-13)

ดังนั้นลำแสงอินฟราเรดจากเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนจึงมีความเป็นไปได้สูงมากที่จะใช้วิเคราะห์อินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบ ที่ประกอบด้วยโมเลกุลของพอลิเมอร์ดูดซับอยู่บนพื้นผิวของแร่อนินทรีย์ และใช้วิเคราะห์ระบบพอลิเมอร์ผสมแบบหลายเฟส

14. เอกสารอ้างอิง (references)

1. R. G. Messerschmidt and M. A. Harthcock, *Infrared Microspectroscopy: Theory and Applications*, Marcel Dekker, New York, 1988.
2. A. Garton, *Infrared Spectroscopy of Polymer Blends, Composites and Surfaces*, Hanser Publishers, Munich, 1992.
3. H. H. Willard, L. L. Merritt Jr., J. A. Dean, and F. A. Settle Jr., *Instrumental Methods of Analysis: 7th Ed.*, Wadsworth, Belmont, 1988.
4. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่อง "Applications of Synchrotron Light to Medical Science", ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา, 2543.
5. G. P. Williams, **Infrared Synchrotron Radiation; review of properties and prospective** *Proceeding of SPIE - International Society for Optical Engineering*, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, Bellingham, 1999.

6. P. Dumas, G. L. Carr, and G. P. Williams, **Enhancing the Lateral Resolution in Infrared Microspectrometry by Using Synchrotron Radiation: applications and Perspectives**, *Analysis*, 28 (2000) 68-74
7. K. D. Moeller, R. G. Zoeller, and G. P. Williams, **I-R and Millimeter Wave Radiation at the National Synchrotron Light Source**, *Int.J. Infrared Millim. Waves*, 7 (1986) 963-969.
8. K. D. Moeller and G. P. Williams, **Application of Infrared Synchrotron Radiation of Asymmetric Fourier Transform Spectroscopy at Low Temperature**, *Proceedings of SPIE-the International Society for Optical Engineering*, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, Bellingham, 1990.
9. P. Dumas, **Recent Aspects of Surface Infrared Spectroscopy**, *Surf. Interface Anal.*, 22 (1994) 561-567.
10. H.-Y. N. Holman, D. L. Perry, M. C. Martin, W. R. McKinney, **Applications of Synchrotron Infrared Microspectroscopy to the Study of Inorganic-Organic Interactions at the Bacteria-Mineral Interface**, *Mater. Res. Soc. Symp. Proc.*, 524 (1998) 17-23.
11. L. M. Miller, D. Hammerman, M. R. Chance, and C. S. Carlson, **Analysis of Bone Protein and Mineral Composition in Bone Disease Using Synchrotron Infrared Microspectroscopy**, *Proceedings of SPIE-the International Society for Optical Engineering*, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, Bellingham, 1999.
12. P. S. Broomberg, K. M. Gough, M. Ogg, M. R. Del Bigio, and R. Julian, **Synchrotron FTIR Microspectroscopy of Alzheimer's Diseased Brain Tissue at the SRC Beamline**, *Proceedings of SPIE-the International Society for Optical Engineering*, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, Bellingham, 1999.
13. M. J. Tobin, M. A. Chesters, M. Pearson, N. R. Griffin, S. E. Fisher, and B. Ruzicka, **Synchrotron IR Microspectroscopy of Malignant Tissue**, *Proceedings of SPIE-the International Society for Optical Engineering*, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, Bellingham, 1999.

15. ระเบียบวิธีวิจัย

15.1 แบบการวิจัย:

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับหัวข้อวิจัย

15.2 ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูล

สืบค้นข้อมูลจาก หนังสือ เอกสารวิชาการในประเทศและต่างประเทศในระยะ 10 ปี ย้อนหลัง และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับเตรียมการติดตั้งเพิ่มเติมสำหรับการวิเคราะห์

15.3 ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลถึงความเป็นไปได้ของโครงการจากข้อมูลที่สืบค้น

16. ขอบเขตของการวิจัย

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ infrared synchrotron radiation (IRSR)

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ infrared synchrotron microspectroscopy (IRSM)

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องมือเพิ่มเติมสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเทคนิค IRSM

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จาก infrared synchrotron microspectroscopy

ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

17. ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

ตั้งแต่ได้รับอนุมัติงบประมาณ รวมระยะเวลาจนสิ้นสุดโครงการ 1 ปี - เดือน

ปีที่เสนอของบประมาณในครั้งนี้เป็นปีที่ 1 ของโครงการ

18. แผนการบริหารโครงการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (ให้ระบุขั้นตอนโดยละเอียด)

การดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. รวบรวมข้อมูล	←————→												
2. ประมวลผลและวิเคราะห์								←————→					
3. จัดทำรายงาน													↔

19. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย หรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไป หรือการบริหารงานในองค์กรที่เกี่ยวข้อง

19.1 เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการหรือเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

19.2 นำผลสรุปของโครงการใช้เป็นข้อมูลในการขอทุนวิจัยในชั้นปฏิบัติการจริง

20. สถานที่ทำการทดลองและ / หรือเก็บข้อมูล

20.1 ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม นครราชสีมา

20.2 ห้องผู้ช่วยวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ อาคารวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

21. อุปกรณ์ในการวิจัย (ระบุรายละเอียดคุณลักษณะ)

21.1 อุปกรณ์การวิจัยที่มีอยู่แล้ว


21.2 อุปกรณ์การวิจัยที่ต้องการเพิ่มเติม

- คอมพิวเตอร์

22. รายละเอียดงบประมาณที่เสนอขอ (เฉพาะปีที่เสนอขอ) ตามหมวดเงินประเภทต่าง ๆ

รายการค่าใช้จ่าย	งบที่เสนอขอ (บาท) ปี 2544
1. ค่าจ้างชั่วคราว: - ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน เป็นเวลา 12 เดือน เดือนละ 2,000.- บาท	24,000.-
2. ค่าใช้สอย: ค่าสมาชิกวารสาร "Applied Spectroscopy" - ค่าถ่ายเอกสาร - ค่าพาหนะเดินทางในการค้นคว้าข้อมูล - ค่าโทรศัพท์และค่าไปรษณีย์ - ค่าเข้าปкเขียนเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ - ค่าสืบค้นข้อมูล	4,000.- 2,000.- 3,000.- 1,000.- 2,000.- 10,000.-
3. ค่าวัสดุ: - ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	2,000.-
4. ค่าครุภัณฑ์: - ค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ laptop และ CD-writer MEMORY CARD	6,000.- 2,000.-
รวมงบประมาณที่เสนอขอในปี 2544	50,000.-

23. เริ่มปฏิบัติงานที่ มทส เมื่อ: 19 เมษายน 2536 (กรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2543 ลาศึกษาต่อ)


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย มีคำ)
 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วิมลลักษณ์ หนูบุตร (ลายเซ็น)

(วิมลลักษณ์ หนูบุตร)

หัวหน้าโครงการวิจัย

2 กุมภาพันธ์ 2544

(รองศาสตราจารย์ใหญ่ ไชยนิล)

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 2: ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ(ภาษาไทย): นางสาว วิมลลักษณ์ หนูบุตร
(ภาษาอังกฤษ): Miss Wimonlak Noobut
2. รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ: 38-50-0011
3. ตำแหน่งปัจจุบัน: อาจารย์
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้พร้อมโทรศัพท์และโทรสาร
สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง นครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ (044) 224435 โทรสาร (044) 224431
E-mail: wimonlak@ccs.sut.ac.th
5. ประวัติการศึกษา
Ph.D. (Polymer Science and Engineering) Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA 2000
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ ประเทศไทย 2535
(1992).
วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ ประเทศไทย 2532 (1989)
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
Composite Interface/interphase
Spectroscopy of Polymers
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ: ระบุ
สถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย
หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละเรื่อง เป็นต้น
7.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว (สถานภาพในการทำวิจัย: ผู้ร่วมวิจัย)
W. Noobut and J. L. Koenig, *Interfacial Behavior of Epoxy/E-glass Fiber Composites under Wet-Dry Cycles by FTIR Microspectroscopy*, *Polymer Composite*, 20: 38-47, 1999.
W. Noobut and J. L. Koenig, *In situ Elevated Temperature DRIFT Spectroscopy of APS-coated Silica*, *Polymer Composite*, (submitted).
วิมลลักษณ์ หนูบุตร *การผลิตกาวจากน้ำมันเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์*, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ 2535.

แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในกรณีใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษา
อินเทอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เหลว งบประมาณ: ๒๕,๕๐๐,๐๐๐ บาท

รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ (บาท)		
	งวดที่ 1 *	งวดที่ 2	รวม
ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)			
- ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย <u>คุณสมบัติกว่าปริญญาตรี 1 คน</u> (เงินเดือน 12,000 บาท เงินค่าจ้าง: 2,000.00 บาท)	12,000	12,000	24,000
รวม	12,000	12,000	24,000
ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)			
- ค่าสัมมนา <u>ข้อมูล</u>	4,000	6,000	10,000
- ค่าค่ามเอกสาร	500	1,500	2,000
- ค่าพาหนะ: <u>เดินทางในกรณีศึกษาข้อมูล</u>	1,000	2,000	3,000
- ค่าโทรศัพท์และค่าไปรษณีย์	-	1,000	1,000
- ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	1,000	1,000	2,000
- ค่าเช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล	-	2,000	2,000
- ค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อ: <u>หม้อคอมพิวเตอร์ laptop</u> <u>และ: CD writer และ: Lan card</u>	6,000	-	6,000
รวม	12,500	13,500	26,000
ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)			
-			
รวม	24,500	25,500	50,000

(ลงชื่อ) อัมภรณ์ นนทร 11/2/44
 (วันคล้ายวันเกิด) อัมภรณ์ นนทร 17/12/64

หัวหน้าโครงการ
 19 / ๒๕๔๔

หมายเหตุ * ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของงวดที่ 1 เบิกได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของค่าใช้จ่ายทั้งโครงการในแต่ละปี ยกเว้นกรณีที่มี

1. มีความจำเป็นต้องตั้งเบิกเกินกว่านี้ให้ทำบันทึกชี้แจงเหตุผลความจำเป็นเสนอขออนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแบบมาด้วย
2. มีรายการค่าครุภัณฑ์ ให้หักค่าครุภัณฑ์ทั้งหมดออกจากเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการก่อน ส่วนงบบฯ ที่เหลือให้เบิกจ่าย
 ในรายการค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละ 50

การเปิดบัญชีเงินฝากโครงการวิจัย

เอกสารประกอบสัญญาเลขที่ 48 /2544

โครงการวิจัยเรื่อง ทดสอบความทนทานไปป์ในกรณีใช้เคสรีดวักหินจากแหล่งหินโตน
ใช้กรรมวิธีโพธิ์เพลสของอาร์คพอลิเมอร์ชนิดประกอบ และเฟสของประกอบ
ของระบบพอลิเมอร์ผสม

ชื่อบัญชี พทศ. โครงการวิจัยวิจัยโครงการ

เลขที่บัญชี ๗๐๗-๒-๑๒๕๓๒-๕

ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาซอย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายนามผู้มีอำนาจสั่งจ่าย

- พ.ศ. ดร. ศ. วัชรินทร์ นพวิทย์ คณบดี
- ดร. ไชยสิทธิ์ ใจบุญกิจ หัวหน้าสถานวิจัย
- วิมลลักษณ์ หน่อมตา หัวหน้าโครงการวิจัย

เงื่อนไขการสั่งจ่าย

ผู้มีอำนาจสั่งจ่าย 2 ใน 3

ลงนาม วิมลลักษณ์ หน่อมตา
(วิมลลักษณ์ หน่อมตา)
ผู้รับทุน

บัญชีเงินฝากกระแสรายวันประเภทออมทรัพย์

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

08/03/04 13:58 1058K*23

NEW P/S NO. = 00000279432

500 บาท

BY: สหกรณ์ออมทรัพย์

หรือพนักงาน

500 บาท

100 บาท

ใช้ตราแผ่นดินไทย (เปิดตรวจสอบด้วยเครื่องตรวจจับใบเงิน) 25 (พ.ร.บ. 2449)

<input type="checkbox"/> ออมทรัพย์ ทั่วไป	<input type="checkbox"/> เงินฝากออมทรัพย์	<input type="checkbox"/> ATM	<input type="checkbox"/> บริการลูกค้า	<input type="checkbox"/> เงินฝาก
<input type="checkbox"/> ออมทรัพย์ บัญชี	<input type="checkbox"/> เงินฝากออมทรัพย์	<input type="checkbox"/> TELE-BANK	<input type="checkbox"/> บริการลูกค้า	<input type="checkbox"/> เงินฝาก
<input type="checkbox"/> ออมทรัพย์ บัญชี	<input type="checkbox"/> เงินฝากออมทรัพย์	<input type="checkbox"/> SCB CASH	<input type="checkbox"/> WATS (บริการ)	<input type="checkbox"/> เงินฝาก
<input type="checkbox"/> ออมทรัพย์ บัญชี	<input type="checkbox"/> เงินฝากออมทรัพย์	<input type="checkbox"/> SCB PARK.COM	<input type="checkbox"/> WATS (บริการ)	<input type="checkbox"/> เงินฝาก
<input type="checkbox"/> ออมทรัพย์ บัญชี	<input type="checkbox"/> เงินฝากออมทรัพย์	<input type="checkbox"/> บริการ	<input type="checkbox"/> บริการ	<input type="checkbox"/> เงินฝาก

ฝาก-ถอน
ได้ทุกสาขาทั่วประเทศที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ON-LINE

ชื่อบัญชี มทส.โครงการไออาร์ชินโครตรอน

NAME
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
THE SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED
สาขาย่อย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เลขที่บัญชี 707-2 12532-5

ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้มีอำนาจลงนาม
AUTHORIZED SIGNATURE

