

SUT7-712-53-12-1

บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายธุรการ งานการเงิน สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ 4702 / โทรสาร 4750  
ที่ ศร 5621/ 0200 วันที่ 23 มี.ค. 2555  
เรื่อง นำส่งหลักฐานค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยและเงินโอนเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย

เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี

สถาบันวิจัยและพัฒนาขอส่งหลักฐานค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จและหลักฐานการโอนเงินเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2553 ของสำนักวิชาสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 โครงการ ดังนี้

| โครงการ                                                   | หัวหน้าโครงการ                           | งบประมาณที่ได้รับจัดสรร | ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของโครงการ | จำนวนเงินคงเหลือ | ดอกเบี้ย | เงินที่โอนเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย (วันที่โอนเงิน) |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------|----------|------------------------------------------------|
| การศึกษาห่วงโซ่ปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศาสน์ สุขประเสริฐ | 270,000.00              | 270,549.00                   | 0.00             | 410.64   | 16-มี.ค.-2555<br>โอน 410.64 บาท                |

หมายเหตุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ศธ 5621/ว. 0433

สถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
111 ถนนมหาวิทยาลัย  
ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง  
จังหวัดนครราชสีมา 30000

๒๔ ตุลาคม 2554

เรื่อง ขอมอบรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรียน สำนักแจ้งท้าย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ด้วยสถาบันวิจัยและพัฒนา ได้รวบรวมรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของโครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2554 (เพิ่มเติม) ได้แก่ รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร

เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยดังกล่าว สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอมอบรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์มาเพื่อใช้ประโยชน์ตามที่เห็นสมควรต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ฝ่ายเผยแพร่ผลงานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ 044-224756 โทรสาร 044-224750



บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา  
รับที่ 723/2554  
วันที่ 03 ต.ค. 2554  
18.00

หน่วยงาน...สถานวิจัย...สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์...โทรศัพท์...4229...โทรสาร...4287  
ที่...ศร.5614(22)/453...วันที่...30 กันยายน 2554  
เรื่อง...ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์...

① เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ได้รับจัดสรรทุนจากสำนักงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2553 ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ ชื่อโครงการการศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร จำนวน 15 ชุด พร้อม CD 1 แผ่น

SUT-IR-53-12-12

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

② เรียน ฝ่ายประสานงานการวิจัย  
เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

U. Fambon

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติเทพ เฟื่องขจร)

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ปฏิบัติการแทนคณบดี

(รศ.ดร.อนันต์ ทองระอา)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

④ รับรายงานวิจัยจำนวน 15 เล่ม และ  
☒ CD 1 แผ่น ☐ อื่นๆ.....

สำเนาเรียน ผศ.ศาสน์ สุขประเสริฐ

26 ส.ค. 2554

③ เรียน ฝ่ายเผยแพร่ผลงานวิจัย  
เพื่อทราบ พร้อมนี้ได้นำส่งรายงานการวิจัย  
จำนวน 15 เล่ม และ ☒ CD 1 แผ่น ☐ อื่นๆ.....

26 ส.ค. 2554

system/status

\* ส่งงานวิจัย และ CD 1 ชุด พร้อม CD 1 แผ่น



## บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4753 โทรสาร 4750

ที่ ศร 5621/ 1056

วันที่ 19 สิงหาคม 2554

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยของคณะอนุกรรมการฯ

เรียน คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

ตามที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์สุประเสริฐ สังข์ศักดิ์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ได้ส่งร่างรายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร มาเพื่อเสนอต่อคณะอนุกรรมการพิจารณาครั้งกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยนั้น

คณะอนุกรรมการฯ มีมติเห็นชอบร่างรายงานการวิจัยดังกล่าวแล้ว ตามหนังสือแจ้งเวียนที่ ศร 5621/ว 0317 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2554

สถาบันวิจัยฯ จึงขอความร่วมมือจากท่านในการแจ้งหัวหน้าโครงการวิจัยดังกล่าวเพื่อทราบมติของคณะอนุกรรมการฯ และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สถาบันวิจัยฯ ภายในวันที่ 19 กันยายน 2554 ตามรายการดังต่อไปนี้

1. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 15 เล่ม ตามรูปแบบที่กำหนดคือ ปกสีฟ้า และเข้าเล่มแบบไสกาว สำนวนหน้า/หลัง กรณีที่มีจำนวนหน้าตั้งแต่ 50 หน้าขึ้นไป (เพื่อนำไปเผยแพร่ให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป กรณีที่มีข้อจำกัดในการเผยแพร่ โปรดแจ้งให้สถาบันวิจัยและพัฒนาทราบโดยด่วนด้วย)
2. เพื่อให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของระบบบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (NRPM) ขอให้ส่งแผ่น CD ที่บันทึกข้อมูลรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ทั้งฉบับเป็นไฟล์ pdf และเฉพาะบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้บันทึกเพิ่มเป็นไฟล์ MS-Word อีก 1 ไฟล์
3. รายงานการใช้จ่ายเงินงวดสุดท้าย (ตามแบบ สบวพ.-ง-02)
4. หลักฐานใบเสร็จรับเงินที่เกิดจากการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ
5. กรณีที่มีการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัยในการซื้อครุภัณฑ์หรือหนังสือ ต้องส่งครุภัณฑ์หรือหนังสือดังกล่าวคืนสถาบันวิจัยและพัฒนาด้วย
6. สำเนาบัญชีเงินฝากของโครงการวิจัยเฉพาะหน้าที่มีการเคลื่อนไหวของเงิน (เพื่อตรวจสอบเบื้องต้นโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา จะแจ้งให้หัวหน้าโครงการวิจัยทราบอีกครั้งเพื่อดำเนินการโอนเงินคงเหลือและดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มหาวิทยาลัยต่อไป)

(สำหรับรายละเอียดในข้อ 3-6 โปรดสอบถามเพิ่มเติมที่ฝ่ายธุรการของสถาบันฯ โทร. 4702)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดแจ้งหัวหน้าโครงการวิจัยดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง พร้อมนี้ได้ส่งร่างรายงานการวิจัยคืนมาด้วยแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



**บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4753 โทรสาร 4750

ที่ ศธ 5621/ว 0317

วันที่ 9 สิงหาคม 2554

เรื่อง ขอมติคณะอนุกรรมการพิจารณากลับกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย

เรียน <<สำเนาแจ้งท้าย>>

ด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์สุชประเสริฐ สังกัดสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 วงเงินรวม 270,000 บาท ได้ส่งร่างรายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ มาเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการพิจารณากลับกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย โดยมีรายละเอียดตามร่างรายงานการวิจัยที่แนบมาพร้อมนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอความร่วมมือจากท่านในการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยตามที่ได้เรียนให้ทราบข้างต้น และโปรดแจ้งผลการพิจารณารับรองร่างรายงาน หรือความเห็นอื่นๆ ไปยังสถาบันวิจัยฯ ตามแบบแจ้งผลการพิจารณาด้านหลังหนังสือฉบับนี้ ภายในวันที่ 15 สิงหาคม 2554 และขอความกรุณาส่งเอกสารคืนด้วย จักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สำเนาแจ้งท้าย

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาแพทยศาสตร์

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์

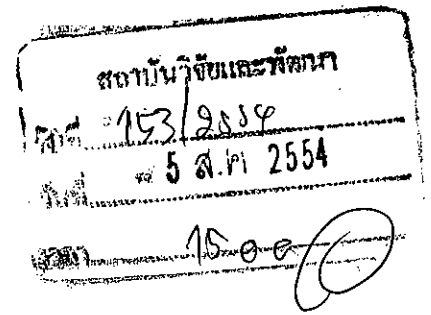
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

#### รายการแก้ไข

1. ได้เพิ่ม การวิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกข้าว โดยจำแนกตามวิธีการปลูก แบบ นาหว่าน นาดำ และวิธีโยนกกล้าในหน้าที่ 47
2. เพิ่มการวิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกมันสำปะหลัง โดยแสดงรายละเอียดของต้นทุนในการเตรียมดิน ค่าท่อนพันธุ์ ค่าแรงในการปลูก แสดงในหน้าที่ 66
3. เพิ่มการวิเคราะห์ต้นทุนในการปลูกข้าวโพด โดยแยกตาม ค่าเตรียมดิน การเมล็ดพันธุ์ การปุ๋ย ค่าเก็บเกี่ยว ในหน้าที่ 78
4. เพิ่มรายการอ้างอิงรูปที่ 7.13 ในหน้าที่ 111
5. แก้ไขรูปแบบของภาษาอังกฤษให้เป็นรูปแบบเดียวกัน



บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



หน่วยงาน...สถานวิจัย...สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์...โทรศัพท์...4229 โทรสาร...4287  
ที่...ศธ 5614(22)/ ๖๖๔...วันที่...๖ สิงหาคม 2554  
เรื่อง...ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง)

① เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง) ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปี 2553 ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ สุขประเสริฐ ชื่อโครงการการศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร พร้อมเอกสารการแก้ไขรายงานตามผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะจำนวน 7 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติเทพ เฟื่องขจร)

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ปฏิบัติการแทนคนบตี

② เรียน ฝ่ายประสานงานการวิจัย (ก จิตตพานันท์)  
เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(รศ.ดร.อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา  
8 ส.ค. 2554

(ส่ง) รายงาน ทวีต วิจัย มทบ ๕ จิตตพานันท์แล้ว



## บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4753 โทรสาร 4750

ที่ ศธ 5621/ 0๕08

วันที่ ๑๕ เมษายน 2554

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

ตามที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์สุประเสริฐ สังเกตสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ได้ส่งร่างรายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในระบบการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา จำนวน 1 ชุด เพื่อส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา นั้น

บัดนี้ ร่างรายงานการวิจัยเรื่องดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ รวมทั้งที่ปรากฏในร่างรายงานการวิจัย

สถาบันวิจัยฯ จึงขอความร่วมมือในการแจ้งให้หัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อทราบผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิและขอให้จัดส่งเอกสาร จำนวน 7 ชุด สำหรับแจ้งเวียนเพื่อขอความเป็นชอบจากคณะอนุกรรมการพิจารณากลับกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย ทั้งนี้ ขอให้ส่งไปยังสถาบันวิจัยฯ ภายในวันที่ 25 พฤษภาคม 2554 ดังนี้

1. ร่างรายงานการวิจัยที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
2. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข ในกรณีที่ ไม่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ กรุณาชี้แจงเหตุผลให้ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดแจ้งหัวหน้าโครงการดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ศธ 5621/ 0๗15



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

25 เม.ย. 2554

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนันต์ เพชรรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาใบโอนเงินค่าตอบแทนจำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการ  
อ่านร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออก  
สินค้าการเกษตร นั้น

สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้รับผลการอ่านร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ดังกล่าวแล้ว จึงขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้ และหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอีกในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ 044-224702 /โทรสาร 044-224750

111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ (044) 223000 โทรสาร (044) 224070

S U R A N A R E E U N I V E R S I T Y O F T E C H N O L O G Y

111|UNIVERSITY AVENUE, SUB DISTRICT SURANAREE, MUANG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA 30000, THAILAND Tel. (044) 223000 Fax. (044) 224070



สาขา/Branch

สีทอง

วันที่/Date

26/4/54

ฝาก/โอน - ไม่มีสมุด

DEPOSIT NO BOOK

:21:24 26/04/54 0692117556 SUDNIRAN PHET

X1: \*\*\*\*\*1,000.00 TR 48646 1058B

FEE: \*\*\*\*\*00

69  
บัญชี  
NO

01572 111755 6

ชื่อบัญชี

A/C Name

ศิริ สอนวิชา (นางสาว) ทรัพย์ (นาง)

ยอดเงินรวมเป็นคำอักษร Total Amount in Words

- หนึ่งพันบาทถ้วน -

ยอดเงินรวมเป็นตัวเลข Total Amount

1000

ธนาคาร/สาขา Bank/Branch

เช็คเลขที่ Cheque Number

จำนวนเงิน/Amount

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

☒ ฝากออมทรัพย์/Saving A/C☐ ฝากประจำ/Fixed A/C

Duration/Term เดือน/Months

☐ ฝากระยะยาว/Long term A/C☐ เงินสด/Cash☐ เช็ค/ใบพิกัดบัญชี/Cheque/SCB☒ เงินโอน/Tr☐ เช็คค้างธนาคาร/Cheque/Clearing

อ่านเงื่อนไขและรายละเอียดด้านหลัง Please read carefully instruction on the reverse side of the deposit book

ผู้ฝาก/Depositor

อรรถ

โทร (โปรดระบุ) Tel

276

ผู้รับฝาก

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร Authorized signature

Teller

Authorized

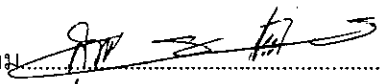
**ฉบับ**  
**แบบแจ้งผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัย**

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

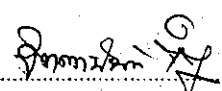
ข้าพเจ้าได้พิจารณาสาระทางวิชาการของร่างรายงานการวิจัยเรื่อง “การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร” เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอแจ้งผลการพิจารณาพร้อมทั้งส่งคืนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- |                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| 1. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ                | จำนวน 1 หน้า |
| 2. แบบแจ้งผลการพิจารณาร่างรายงานการวิจัย     | จำนวน 1 หน้า |
| 3. แบบประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัยรายโครงการ | จำนวน 1 หน้า |
| 4. แบบเสนอโครงการวิจัย                       | จำนวน 1 ชุด  |
| 5. ร่างรายงานการวิจัย                        | จำนวน 1 ชุด  |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงนาม   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุธนรินทร์ เพชรรัตน์)  
20 / 14.0. / 54

สำหรับเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p>เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ฝ่ายธุรการดำเนินการเบิกจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นเงิน 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) พร้อมค่าธรรมเนียมในการจัดส่งเงินดังกล่าว (ถ้ามี)</p> <p><br/>(นางสาวจิตตานันท์ ดิกุล)<br/>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป<br/>ฝ่ายประสานงานการวิจัย<br/>22 / 14.0. / 54</p> | <p>2)</p> <p style="text-align: center;">อนุมัติ</p> <p style="text-align: center;">(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)<br/>ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา<br/>..... / ..... / .....</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ฉบับ**  
22 เม.ย. 2554

ลับ

แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้าขอแจ้งความประสงค์ในการรับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณา ร่างงานการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ของโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร” ดังนี้

- ☒ ยินดีรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ร่างงานการวิจัยเรื่องนี้ และประสงค์ให้ส่งค่าตอบแทนโดย
- ☐ ส่งธนาคารเงิน 1,000 บาท ส่งจ่าย ปณ. ....
  - ☒ โอนเงินวงเงิน 1,000 บาท เพื่อเข้าบัญชีเงินฝาก (ยกเว้นธนาคารออมสิน)  
ธนาคาร..... ไทยพาณิชย์ ( สาขา ม.เกษตรศาสตร์ )  
เลขที่บัญชี 069-2-11755-6  
ชื่อบัญชี สุดจิรินทร์ เพชรรัตน์

- ☐ ไม่สะดวกในการรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ร่างงานการวิจัยเรื่องนี้ และขอแนะนำให้ติดต่อ
- .....
- หน่วยงาน.....
- .....
- .....

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุดจิรินทร์ เพชรรัตน์)

20 / เม.ย. / 51

ลับ

แบบประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัยรายการโครงการ  
ของหน่วยงานภาครัฐระดับกรมที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ตามมติคณะรัฐมนตรี

แบบประเมินผลนี้ใช้สำหรับโครงการวิจัย/แผนงานวิจัย/แผนงานวิจัยบูรณาการ ที่มีแผนการดำเนินงาน  
สิ้นสุดภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 (30 กันยายน 2553) เท่านั้น

ส่วน ก ข้อมูลทั่วไป

1. ☒ ชื่อโครงการวิจัย    ☐ ชื่อแผนงานวิจัย    ☐ ชื่อแผนงานวิจัยบูรณาการ  
ภาษาไทย.....การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร.....  
ภาษาอังกฤษ.....Study of Supply Chain Management in Agriculture Production and Export  
Processing.....
2. สาขาวิชาที่ทำการวิจัย .....วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
3. ประเภทของการวิจัย
  - ☐ การวิจัยพื้นฐาน
  - ☒ การวิจัยประยุกต์
  - ☐ การพัฒนาทดลอง
4. ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ
  - 4.1 ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ  
และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) (เลือกตอบที่สอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ข้อ)
    - ☐ ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้
    - ☐ ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศ
    - ☒ ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน
    - ☐ ยุทธศาสตร์การพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพและการสร้างความมั่นคงของฐาน  
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
    - ☐ ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการประเทศ
    - ☐ ไม่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม  
แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)

#### 4.2 ความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553)

(เลือกตอบที่สอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ข้อ)

- ☒ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ
- ☐ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 2 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางสังคม
- ☐ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 3 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางวิชาการ และทรัพยากรบุคคล
- ☐ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 4 การเสริมสร้างและพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ☐ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 5 การบริหารจัดการความรู้ ผลงานวิจัย ทรัพยากร และภูมิปัญญาของประเทศสู่การใช้ประโยชน์ด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสม
- ☐ ไม่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553)

#### 4.3 ความสอดคล้องกับกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

(พ.ศ. 2551-2553) (เลือกตอบที่สอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ข้อ)

- ☐ การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง
- ☐ ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
- ☐ การปฏิรูปการศึกษา
- ☐ การจัดการน้ำ
- ☐ การพัฒนาพลังงานทดแทน
- ☐ การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า
- ☐ การป้องกันโรคและการรักษาสุขภาพ
- ☐ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ
- ☒ เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม
- ☐ การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
- ☐ ไม่สอดคล้องกับกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553)

#### 5. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

##### 5.1 ตามข้อเสนอการวิจัย 1 ปี ..... เดือน (2553 - 2553)

(เริ่มต้นเดือน ตุลาคม พ.ศ.2552 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2553.....)

##### 5.2 ดำเนินการวิจัยจริง.....1.....ปี :3..... เดือน

(เริ่มต้นเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554.....)

ระยะเวลาดำเนินการวิจัยจริงแตกต่างจากข้อเสนอการวิจัย (ระบุสาเหตุ).....การทำสัญญาเพื่อขอรับงบประมาณการวิจัย มีความล่าช้ากว่าระยะเวลาตามข้อเสนอ.....และการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร ต้องรอรระยะเวลาตามฤดูกาลของการปลูก การเก็บเกี่ยวพืชแต่ละชนิด.....

## 6. งบประมาณการวิจัย

☒ งบประมาณแผ่นดิน จำนวน 270,000 บาท (0/0/270,000)

☐ แหล่งทุนอื่น (ระบุ) .....จำนวน.....บาท

## 7. ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย/แผนงานวิจัย/แผนงานวิจัยบูรณาการ

7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย/ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย/ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยบูรณาการ

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว/ยศ ศาสตราจารย์ นามสกุล สุขประเสริฐ

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งทางการบริหาร

หน่วยงาน สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

7.2 จำนวนผู้ร่วมดำเนินการวิจัย 3 คน

7.3 หน่วยงานร่วมดำเนินการวิจัย จำนวน - หน่วยงาน

(กรุณาระบุรายละเอียดชื่อหน่วยงาน และลักษณะของการร่วมดำเนินการวิจัย)

ส่วน ข ผลการดำเนินการวิจัย

## 1. สถานภาพการวิจัย

1.1 ☒ ดำเนินการวิจัยเสร็จแล้ว

➤ รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

☒ มี

☐ ไม่มี (ระบุสาเหตุ) .....

1.2 ☐ ดำเนินการวิจัยแต่ยังไม่แล้วเสร็จ

(ระบุสาเหตุ) .....

คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเดือน ..... พ.ศ. ....

1.3 ☐ ไม่ได้ดำเนินการวิจัย / ดำเนินการวิจัยแล้วต้องยุติ (ระบุสาเหตุ) .....

(หากไม่ได้ดำเนินการวิจัยหรือดำเนินการวิจัยแล้วต้องยุติ ให้ยุติการตอบข้อมูล)

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

☒ เป็นไปตามวัตถุประสงค์

☐ ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ (ระบุสาเหตุ) .....

## 3. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการวิจัย

3.1 ☐ มีปัญหาและอุปสรรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ด้านนโยบายและแผนการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านหน่วยงานการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านความร่วมมือประสานงานทางการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านนักวิจัย/บุคลากรการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านผู้บริหารหน่วยงานวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านข้อมูล วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านค่าใช้จ่ายและทุนอุดหนุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านการทำงานวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านผลงานวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านการเผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ระบุ) .....

☐ ด้านการติดตามประเมินผลการวิจัยและพัฒนา (ระบุ) .....

☐ ด้านอื่นๆ (ระบุ) .....

3.2 ☐ นักวิจัยมีแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นอย่างไร (ระบุ) .....

3.3 ☐ หน่วยงานของท่านได้ดำเนินการหรือมีแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นอย่างไร (ระบุ) .....

3.4 ☒ ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

#### 4. ผลการวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์

4.1 ผลผลิต/สิ่งที่ได้จากการวิจัย (outputs) แผนการพัฒนารูปแบบการขนส่งระบบและกระจายสินค้าสำหรับจังหวัดนครราชสีมา .....

4.2 จุดเด่นของผลการวิจัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☒ แก้ปัญหาและพัฒนาประเทศตามประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)

(ระบุ) ..การศึกษาโครงสร้างการผลิตทางการเกษตร สำหรับจังหวัดนครราชสีมา โดยศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผลผลิตทางการเกษตร ตั้งแต่แหล่งผลิต เข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม และ กลายเป็นผลิตภัณฑ์ ส่งถึงลูกค้า โดยการขนส่งหรือการเคลื่อนย้ายสินค้าเป็นการเพิ่มมูลค่า หรือ เพิ่มต้นทุนของผลผลิตสินค้าทางการเกษตร ซึ่งการเคลื่อนย้ายสินค้าจะเป็นการเพิ่มต้นทุน .....

☒ แก้ปัญหาและพัฒนาประเทศตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553)

(ระบุ) ..ผลการวิจัยที่ได้ ..เป็นการนำเสนอ แนวทางการพัฒนารูปแบบการขนส่งและกระจายสินค้า ..ซึ่งเป็นการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมและระบบการจัดส่งและกระจายสินค้าที่มีมาตรฐาน และการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการขนส่งผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ .....

☐ สร้างความร่วมมือทางการวิจัยให้เป็นระบบเครือข่ายระหว่างภาครัฐและเอกชน

(ระบุ) .....

☐ สร้างองค์ความรู้ใหม่/นวัตกรรมที่ทันสมัย

(ระบุ) .....

☐ พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น

(ระบุ).....

☐ สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ (พัฒนานักวิจัย)

(ระบุ).....

☐ มีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย

(ระบุ).....

☐ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และคุณค่าเพิ่มทางสังคมและวัฒนธรรม

(ระบุ).....

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

#### 4.3 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ (Outcomes)

1) ☐ นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์แล้ว (ตอบประเด็นที่นำไปใช้ประโยชน์มากที่สุดเพียง 1 ข้อ)

☐ ด้านคุณภาพชีวิตและสังคม ศักยภาพของคนและการศึกษา ด้านแพทย์และสาธารณสุข หลักประกันความมั่นคงของคนไทย สวัสดิการสังคม การสืบสานวัฒนธรรมไทย การส่งเสริมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงงามของสังคม ฯลฯ (ระบุ).....

☐ ด้านความมั่นคง อาทิ การเมือง การปกครอง กฎหมาย หลักธรรมาภิบาล การต่างประเทศ โครงสร้างพื้นฐาน และบริการด้านโทรคมนาคม (ระบุ).....

☐ ด้านเศรษฐกิจ อาทิ พาณิชยกรรม เกษตรกรรม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน ฯลฯ (ระบุ).....

☐ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด การป้องกันการทำลายและการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ (ระบุ).....

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2) ⊗ ยังไม่ได้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ (ระบุสาเหตุ) อยู่ในช่วงการเผยแพร่ข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการขนส่ง สำหรับจังหวัดนครราชสีมา.....

#### 4.4 รูปแบบของการเผยแพร่และถ่ายทอดผลการวิจัย

(กรุณาระบุรายละเอียด เช่น ชื่อเรื่อง วัน/เดือน/ปี สถานที่ ชื่อวารสาร หรือรายการที่เผยแพร่)

☐ เสนอต่อที่ประชุม/สัมมนา ☐ ในประเทศ จำนวน ..... ครั้ง  
☐ ต่างประเทศ จำนวน ..... ครั้ง

ระบุชื่อการประชุม/สัมมนา .....

☐ เสนอในสิ่งตีพิมพ์/วารสาร ☐ ในประเทศ จำนวน ..... ครั้ง  
☐ ต่างประเทศ จำนวน ..... ครั้ง

ระบุชื่อสิ่งตีพิมพ์ .....

☐ เสนอทางวิทยุ/โทรทัศน์/web site ☐ ในประเทศ จำนวน ..... ครั้ง  
☐ ต่างประเทศ จำนวน ..... ครั้ง

ระบุชื่อและรายการสถานีวิทยุ/โทรทัศน์/ web site .....

☐ จัดฝึกอบรมกลุ่มเป้าหมาย ☐ ในประเทศ จำนวน ..... ครั้ง  
☐ ต่างประเทศ จำนวน ..... ครั้ง

ระบุชื่อการฝึกอบรม/กลุ่มเป้าหมาย .....

☐ นำไปใช้ในการเรียนการสอน ในระดับการศึกษา .....

(ระบุ) .....

4.5 การได้รับรางวัลต่าง ๆ การยื่นขอจดสิทธิบัตร อนสิทธิบัตร หรือเครื่องหมายการค้า

- ☐ ได้รับรางวัล ชื่อรางวัล.....  
 สถาบันที่ให้รางวัล.....  
 เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....
- ☐ ยื่นขอจดสิทธิบัตร เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....
- ☐ ยื่นขอจดอนสิทธิบัตร เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....
- ☐ ยื่นขอจดเครื่องหมายการค้า เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย/ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย/

ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยบูรณาการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ)

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

21 / กุมภาพันธ์ / 2554

ส่วน ค การประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัย

| หัวข้อ                                                        | ไม่สามารถ<br>ประเมินผล<br>ได้* | ความเห็นในการ<br>ประเมินผล (P)<br>(ระดับคะแนน A=1.0,<br>B=0.8, C=0.6, D=0.4,<br>E=0.2, F=0.0) | น้ำหนัก<br>คะแนน<br>(X) | คะแนน<br>รวม<br>(PX) |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1. การบรรลุวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย                        |                                | B                                                                                             | 20                      | 16                   |
| 2. ความมีคุณค่าของผลการวิจัย                                  |                                | B                                                                                             | 20                      | 16                   |
| 3. ความคุ้มค่าของผลการวิจัย                                   |                                | B                                                                                             | 20                      | 16                   |
| 4. ผลลัพธ์ของการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์                     |                                | B                                                                                             | 15                      | 12                   |
| 5. การเผยแพร่ผลการวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการวิจัย |                                | B                                                                                             | 15                      | 12                   |
| 6. ผลกระทบ (Impacts) ที่เกิดจากการนำผลการวิจัยไปใช้           |                                | B                                                                                             | 10                      | 8                    |
| รวม                                                           |                                |                                                                                               | 100                     | 80                   |

หมายเหตุ : \* โปรดระบุสาเหตุที่ไม่สามารถประเมินได้ .....

.....

ผลสรุปคุณภาพโดยรวมของผลการวิจัย

- $\Sigma PX$  = 88 - 100 ☐ ดีมาก
- 75 - 87 ☒ ดี
- 62 - 74 ☐ ดีพอใช้
- 50 - 61 ☐ พอใช้
- < 50 ☐ ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินผลเพื่อการพัฒนางานวิจัยต่อไป

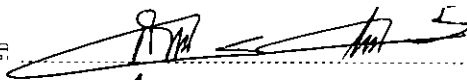
(ระบุประเด็น/เรื่องที่จะพัฒนางานวิจัยต่อไป และแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์)

- งานวิจัยที่ผู้ประเมินผลได้ศึกษาค้นคว้าแล้ว ควรนำผลไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เช่น การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

- ควรนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เช่น การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

(หากพื้นที่ไม่เพียงพอ สามารถพิมพ์เป็นเอกสารแนบท้ายได้)

ลงชื่อผู้ประเมินผล



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันต์ หนองระอา)

ตำแหน่ง

ผู้ทรงคุณวุฒิ

20 / 11 / 54

เห็นชอบกับการประเมินผลการวิจัยนี้

ลงชื่อผู้บริหารหน่วยงาน

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

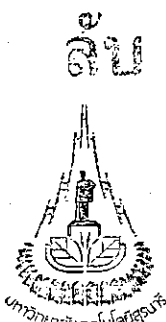
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

/ /

## การประเมินโครงการ อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ควรมีการปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมดังนี้

1. บทคัดย่อควรมีเพียง 1 ย่อหน้า ประมาณครึ่งหน้ากระดาษ แสดงที่มา หลักการ วิธีการ และสรุป และแสดงคำสำคัญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3 คำ
2. การแสดงข้อมูลสถิติ ในหน้าที่ 24 จะไม่สอดคล้องกับข้อมูลสถิติ ใน บทที่ 3 หน้าที่ 42 ในตารางที่ 3.1 หน้าที่ 44 บทที่ 4 หน้าที่ 61
3. ในบทที่ 2 ได้อธิบายในเรื่องของ การปลูกข้าวแต่ละวิธี ควรเพิ่มเติมในส่วนของการวิเคราะห์ต้นทุน ในการปลูกที่แตกต่างกัน ของแต่ละวิธี
4. ในบทที่ 3 ควรเพิ่มเติม การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกมันสำปะหลัง ซึ่งควรแสดงรายละเอียด ตั้งแต่ การเตรียมดิน ค่าท่อนพันธุ์ ค่าแรงในการปลูก การบำรุงรักษากำจัดวัชพืช ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต
5. ในหน้าที่ 21 มีการวิเคราะห์รูปแบบการขนส่ง และจำหน่ายมันสำปะหลัง ควรเพิ่มข้อมูลในรูปแบบของรูปภาพ เพื่อให้มองเห็นตำแหน่งการกระจายตัวของ จุดรับซื้อ สินค้าทางการเกษตร ในเขตจังหวัดนครราชสีมา และน่าจะวิเคราะห์ ระยะทางเฉลี่ยที่เกษตรกรต้องมีการขนส่ง สินค้าทางการเกษตรเพื่อไปจำหน่าย และวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายอีกส่วนหนึ่งที่เกษตรกรต้องเป็นผู้จ่าย หรืออาจจะแสดงข้อมูลแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร โดยรวมของจังหวัด ไว้ในบทที่ 7 ก็ได้
6. บทที่ 5 ก็มีลักษณะเช่นกัน คือ ควรเพิ่มการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกข้าวโพด และแสดงตำแหน่งของแหล่งที่รับซื้อข้าวโพด ในรูปแบบของรูปภาพ
7. ในบทที่ 7 มีการใช้ข้อมูลสถิติ ที่ขาดความน่าเชื่อถือ เนื่องจากไม่ระบุช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล และไม่อ้างอิงแหล่งข้อมูล
8. ควรมีการอ้างอิงรูปภาพให้ครบถ้วน
9. ควรตรวจทานการพิมพ์ ตัวอักษรให้ถูกต้อง อีกครั้ง โดยเฉพาะ ภาษาอังกฤษ ควรใช้รูปแบบเดียวกันทั้งเล่ม บางครั้งใช้ ตัวพิมพ์ใหญ่ขึ้นต้นประโยค บางครั้งใช้ตัวพิมพ์เล็กขึ้นต้น
10. ขาดส่วนสรุป (บทที่ 8)
11. รายละเอียดการแก้ไขอื่นๆ ให้ดูตามเอกสาร

ศร 5621/ 0370



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

18 มีนาคม 2554

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ร่างรายงานการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สดนิรันดร์ เพชรรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1. แบบตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 หน้า  
2. แบบแจ้งผลการพิจารณา ร่างรายงานการวิจัย จำนวน 1 หน้า  
3. แบบประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัยรายโครงการ  
(แบบ ป-1) พร้อม คำชี้แจงการประเมินผล จำนวน 12 หน้า  
4. แบบเสนอโครงการวิจัย จำนวน 1 ชุด  
5. ร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ชุด

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในฐานะหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเกี่ยวกับงานวิจัยของคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยเรื่อง "การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร" เป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณา ร่างรายงานการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยกำหนดอัตราค่าตอบแทนในการพิจารณาร่างรายงานการวิจัย เรื่องละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ดังนี้

1. โปรดกรอรายละเอียดและลงนามในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2
2. โปรดประเมินร่างรายงานการวิจัยและลงนามในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 (แบบ ป-1 หน้า 9-10)

ทั้งนี้ ขอความกรุณาส่งเอกสารทั้งหมด (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2, 3, 4 และ 5 ยกเว้น หนังสือเรียนเชิญ)

คืนไปยังสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ภายในวันที่ 22 เมษายน 2554

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์هما ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ฝ่ายประสานงานการวิจัย

โทรศัพท์ 0-4422-4753; โทรสาร 0-4422-4750 e-mail: jittanan@sut.ac.th, jittanan@g.sut.ac.th

อ. ศาสน์ สุขประเสริฐ

1. อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์ พลพิทักษ์ชัย  
สาขาวิศวกรรมขนส่งและโครงสร้างพื้นฐาน  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

2. ผศ. สุนันต์ เพชรรัตน์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

sudnram@suw.ac.th  
มกราคม 14 2554

081-732-5801

02-649-5769



บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

|                            |
|----------------------------|
| สภามหาวิทยาลัยและที่ปรึกษา |
| รับที่ ๕๘๙/๒๕๕๔            |
| วันที่ ๒๓ ก.พ. ๒๕๕๔        |
| เรื่อง ๑๕.๓๐               |

หน่วยงาน.....สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.....โทรศัพท์ ๔๒๒๙ โทรสาร ๔๒๔๗  
ที่.....ศธ.๕๖๑๔(๒๒)/ ๐๑๐๒.....วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔  
เรื่อง.....ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง).....

๑) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา.....SUT7-712-53-12-12

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง) ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ  
จากสำนักงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๓ ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ สุขประเสริฐ ชื่อโครงการการศึกษา  
ห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร เพื่อเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ก. อมร

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติเทพ เฟื่องขจร)  
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

๒) เรียน ฝ่ายประสานงานการวิจัย (คุณกิตติพันธ์)  
เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

๑

(รศ.ดร.อนันต์ ทองระอา)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา  
๒๓ ก.พ. ๒๕๕๔

๓) เรียน ฝ่ายสารสนเทศการวิจัย  
เพื่อทราบ

๑๐๐๐๐๐๐๐  
๒๕๕๔

หม่อมเนญ หน้าที่ใน System แล้ว

๔) รับเมื่อ ๒๘ ธ.ค. ๕๔

๑๐๐๐๐๐๐๐

\* ส่งรายงานการวิจัย ฉบับนี้ ๑ กิตติพันธ์ แล้ว



บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายธุรการ งานการเงินสถาบันวิจัยและพัฒนา  
ที่ ศร 5621/0870  
เรื่อง ขอส่งเอกสารด้านการเงินกลับคืน

โทรศัพท์ 4702 / โทรสาร 4750  
วันที่ 27 พ.ค. 2553

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ

๙๗๗-๗๒-๕๓- 12 -12

ตามที่ท่านได้ส่งเอกสารทางการเงินของโครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตรรวมตัวที่ 1/2553 นั้น บัดนี้งานการเงินสถาบันวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบเอกสารทางการเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (ตามเอกสารแนบ) แต่เนื่องจากในปัจจุบันสถาบันวิจัยและพัฒนาไม่มีพื้นที่เพียงพอในการเก็บเอกสารและอาจเกิดการสูญหายของใบเสร็จรับเงินได้ จึงขอส่งคืนเพื่อแก้ไขใบเสร็จที่ไม่ถูกต้อง (ถ้ามี) เมื่อท่านพร้อมปิดโครงการวิจัย จึงค่อยนำเอกสารทางการเงินทั้งหมดส่งมาในคราวเดียว หากมีข้อสงสัยประการใด ติดต่อได้ที่ คุณสุวิมล นิติเกตุโกศล โทร. 4702

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

**บันทึกข้อความ**  
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**

แบบ สปพ. - 9-01  
FORM RD-B-01  
สถาบันวิจัยและพัฒนา

รับที่ 1460/953  
วันที่ 20 พ.ค. 2553  
เวลา 10.30

หน่วยงาน สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ โทร. 4836  
School /Institute  
ที่ ทม 5614(22)/ 0267 วันที่ เค พฤษภาคม 953  
เรื่อง ขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 งวดที่ 2  
Subject : Request the payment of research allocation for fiscal year..... Installment no.

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา  
To : Director of Institute of research and development 917-712-53-12-12

ตามที่ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ สุขประเสริฐ สังกัด สำนักวิชา  
As I, a member of Institute of  
วิศวกรรมศาสตร์ ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ประจำปี  
was allocated university research funding for fiscal

งบประมาณ พ.ศ. 2553 เพื่อใช้จ่ายในโครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการ  
ผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร  
year for the expenditures of project (name)

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 270,000.00 บาท นั้น  
for the amount of baht,

ข้าพเจ้าขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อดำเนินงานวิจัยโครงการ ดังกล่าว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553  
I request the payment of research allocation monies for the Installment no.

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 135,000.00 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามประมาณการรายจ่าย ดังนี้  
for the amount of baht as the following expense estimates:

**ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย**  
Temporary Wages Consisting of

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ ปฏิญญาตรี อัตราเดือนละ 12,000 บาท  
Research assistant Wages (degree) amount per month.

ระยะเวลา 6 เดือน จำนวน 1 คน เป็นเงิน 72,000 บาท  
for duration of months No. of employees total amount per month

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ ปฏิญญาตรี อัตราเดือนละ 12,000 บาท  
Research assistant Wages (degree) amount per month.

ระยะเวลา 3 เดือน จำนวน 1 คน เป็นเงิน 36,000 บาท  
for duration of months No. of employees total amount per month

ค่าจ้างคนงานเดือน/รายวัน อัตราเดือนละ/วันละ - บาท  
Monthly employee at per month

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

รวม 108,000 บาท  
Totaling baht

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

ค่าจ้างสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นเงิน 15,000 บาท  
total amount baht

ค่าเช่ารถ, ค่าถ่ายเอกสาร, ค่าเดินทาง, ค่าจัดประชุม เป็นเงิน 5,000 บาท  
total amount baht

ค่าวัสดุ (หมึกพิมพ์, กระดาษ A4, แผ่น CD) เป็นเงิน 4,000 บาท  
total amount baht

|                |              |       |      |
|----------------|--------------|-------|------|
| ค่าจัดทำรายงาน | เป็นเงิน     | 3,000 | บาท  |
|                | total amount |       | baht |
|                | เป็นเงิน     |       | บาท  |
|                | total amount |       | baht |
|                | เป็นเงิน     |       | บาท  |
|                | total amount |       | baht |
|                | เป็นเงิน     |       | บาท  |
|                | total amount |       | baht |
|                | เป็นเงิน     |       | บาท  |
|                | total amount |       | baht |

รวม 27,000 บาท

Totaling baht

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ  
Your approval is hereby requested.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ สุชัย ประเสริฐ)

หัวหน้าโครงการวิจัย  
Head of project

*ว. รุ่งเรือง*

รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติเทพ เพ็ญขจร  
หัวหน้าสถานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบนิเวศวิทยา  
Head of research Department

(รองศาสตราจารย์ นาวาอากาศเอก ดร. วรพงษ์ ขำพิศ)

คณบดีสำนักวิชาศิลปศาสตร์  
Dean

19 พ.ค. 2553

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(2) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> คณะอนุกรรมการฯ ได้รับรองรายงานความก้าวหน้าและการใช้จ่ายเงินงวดที่ 1 / 2553 แล้ว <i>ณวันที่ 24 พ.ค. 53</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง ครบถ้วน เห็นสมควรอนุมัติตามรายการที่เสนอในวงเงิน 135,000 บาท</p> <p>(แนบ สำเนาใน นวพ. นวท. นวท. นวท.)</p> <p><i>ก. กิ่ง</i></p> <p>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป</p>                                                | <p>(3)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติให้เบิกเงินอุดหนุนการวิจัยตามรายการ และ เงื่อนไขข้างต้นได้</p> <p><input type="checkbox"/> โปรดแก้ไขตามข้อ (2) และ.....</p> <p><i>ก. กิ่ง</i></p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา</p> <p>ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p>24 พ.ค. 2553</p>                                                                                                    |
| <p>(4.1) <input checked="" type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี</p> <p>เพื่อโปรดดำเนินการโอนเงินอุดหนุนการวิจัยจำนวน 135,000 บาท</p> <p>(แนบ สำเนาใน นวพ. นวท. นวท. นวท.)</p> <p>เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์สาขาซอยมทส.</p> <p>ชื่อบัญชี มท. นวท. ซอยมทส.</p> <p>เลขที่บัญชี 707-240371-5 ด้วย จักขอบคุณยิ่ง</p> <p><i>ก. กิ่ง</i></p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา</p> <p>ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p>24 พ.ค. 2553</p> | <p>(4.2) <input checked="" type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย</p> <p>สวพ. ขอส่งสำเนานบันทึกขออนุมัติเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน สำหรับบันทึกขออนุมัติฉบับจริงได้ส่งให้ส่วนการเงินและบัญชีเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในการดำเนินการโอนเงินเข้าบัญชีโครงการวิจัยแล้ว</p> <p>เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป</p> <p><i>ก. กิ่ง</i></p> <p>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป</p> <p>24 พ.ค. 2553</p> |



## บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4753 โทรสาร 4750

ที่ ศร 5621/ว. 0192

วันที่ 21 พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอมติคณะกรรมการพิจารณาการขึ้นครองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย

เรียน <<สำเนาแจ้งท้าย>>

เนื่องด้วยคณาจารย์ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ได้ส่งรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย และขอขยายเวลา  
ส่งร่างรายงานการวิจัย มาเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ ดังนี้

1. รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ สุขประเสริฐ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
2. รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมบทบาทของวิทยุกระจายเสียงตามแนวชายแดนเพื่อ  
ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยและพม่า  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรพงษ์ พลนิกกิจ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
3. รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยการปรับปรุงสมบัติเชิงกลของวัสดุเชิงประกอบเซรามิกชีวภาพไฮดรอกซีอะปาทิต -อะลูมินา  
ด้วยอนุภาคเซอร์โคเนีย  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธิเกษม กังวานตระกูล สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
4. รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง สายอากาศสำหรับเครือข่ายท้องถิ่นไร้สายโดยใช้สายอากาศรูปแบบเรียบ  
โดย รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ วงศ์สรรค์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
5. รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง สายอากาศสำหรับเครือข่ายท้องถิ่นไร้สายโดยใช้ไมโครสตริปด้วย ที่-สลิทโหลด  
แบบไม่สมดุล  
โดย รองศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ วงศ์สรรค์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
6. ขอยยเวลาส่งร่างรายงานการวิจัย เรื่อง การสร้างเซลล์ที่ผลิตอินซูลินจากเซลล์ลายต้นกำเนิดตัวอ่อนของมนุษย์ และ  
การปลูกถ่ายเซลล์ในลิงแสมที่เป็นโรคเบาหวานเพื่อเป็นแนวทางในการรักษาโรคเบาหวาน  
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทนพญ. ดร. วิไลรัตน์ ลีอนันต์ศักดิ์ศิริ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอความร่วมมือจากท่านในการพิจารณาเรื่องที่แจ้งเวียนเพื่อขอความเห็นชอบดังกล่าว ตาม  
รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย และโปรดแจ้งผลการพิจารณา หรือความเห็นอื่นๆ แก่สถาบันวิจัยฯ ตามแบบแจ้งผลการพิจารณาด้านหลังของ  
บันทึกข้อความฉบับนี้ ภายในวันที่ 25 พฤษภาคม 2553 ด้วย

  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สำเนาแจ้งท้าย

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิทยาศาสตร์  
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม  
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร  
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาแพทยศาสตร์  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

**รายละเอียดเพิ่มเติมประกอบการพิจารณารับรองรายงานความก้าวหน้า**  
(ตามที่ระบุในแบบเสนอโครงการวิจัย)

---

**รหัสโครงการ**      **SUT7-712-53-12-12**

**ชื่อโครงการวิจัย**    การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร

**ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย**    ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศาสน์ สุขประเสริฐ    สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

**ระยะเวลาดำเนินการตลอดโครงการ**

1 ปี (2553)

**วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

ปีงบประมาณ 2553      จำนวน 270,000.00 บาท

**ขออนุมัติเบิกจ่ายไปแล้ว**

งวดที่ 1/2553      จำนวน 135,000.00 บาท    ใช้จ่ายจริง ณ วันที่รายงาน 132,000.00 บาท

**ยื่นเสนอขออนุมัติครั้งนี้**

งวดที่ 2/2553      จำนวน 135,000.00 บาท

**เอกสารประกอบการพิจารณาอื่น ๆ**

- |                                               |       |   |      |
|-----------------------------------------------|-------|---|------|
| 1. แบบรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย           | จำนวน | 5 | หน้า |
| 2. รายงานแสดงการใช้จ่ายเงินประจำงวดที่ 1/2553 | จำนวน | 1 | หน้า |
-

รายงานแสดงการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Research Expenditure Report

1. โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร  
Name of Project

2. ชื่อหัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ

สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์

Name of Project

Institute of

3. ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ทั้งสิ้น 270,000 บาท

Received University Research Fund for Fiscal Year

for the amount of

baht

โดยได้รับเงินจากมหาวิทยาลัยครั้งล่าสุดและใช้จ่ายไปแล้ว ดังนี้

with the most recent payment from the university and actual expense as follows:

|                                                         |                |                           |                |
|---------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> งวดที่ 1 ได้รับเงิน | 135,000.00 บาท | ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น     | 132,000.00 บาท |
| <input type="checkbox"/> งวดที่ 2 ได้รับเงิน            |                | บาท ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น | บาท            |
|                                                         |                | รวมค่าใช้จ่าย             | 132,000.00 บาท |
|                                                         |                | คงเหลือ                   | 138,000.00 บาท |

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

| รายการค่าใช้จ่าย<br>Expenditures                                                                                                                       | งบประมาณ (บาท)                                             |                                                               |                                                                      |                                                                     | หมายเหตุ<br>Notes |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                        | ได้รับจัดสรร<br>ตลอดปี<br>Allocation for the<br>whole year | เบิกจ่ายแล้ว<br>งวดที่ 1<br>Previous Installment<br>activated | เบิกจ่ายแล้ว<br>งวดที่ 2<br>Installment to be<br>activated this time | คงเหลือเบิกจ่าย<br>ครั้งต่อไป<br>Remaining funds<br>to be activated |                   |
| ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด)<br>Temporary Wages (Show details)                                                                          |                                                            |                                                               |                                                                      |                                                                     |                   |
| - ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยระดับปริญญาตรี 1 คน<br>12,000 บาท/เดือน x 12 เดือน                                                                                | 144,000.00                                                 | 72,000.00                                                     |                                                                      | 72,000.00                                                           |                   |
| - ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยระดับปริญญาตรี 1 คน<br>12,000 บาท/เดือน x 6 เดือน                                                                                 | 72,000.00                                                  | 60,000.00                                                     |                                                                      | 12,000.00                                                           |                   |
| รวม Total                                                                                                                                              | 216,000.00                                                 | 132,000.00                                                    | -                                                                    | 84,000.00                                                           |                   |
| ค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ ประกอบด้วย<br>(โปรดแสดงรายละเอียด) Compensation, Service<br>contracting and nonrenewable materials<br>expenses (Show details) |                                                            |                                                               |                                                                      |                                                                     |                   |
| - ค่าจ้างสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม                                                                                                                        | 30,000.00                                                  |                                                               |                                                                      | 30,000.00                                                           |                   |
| - ค่าใช้สอย ค่าเช่ารถ, ค่าถ่ายเอกสาร                                                                                                                   | 10,000.00                                                  |                                                               |                                                                      | 10,000.00                                                           |                   |
| - ค่าวัสดุสำนักงาน                                                                                                                                     | 8,000.00                                                   |                                                               |                                                                      | 8,000.00                                                            |                   |
| - ค่าจัดทำเอกสารรายงาน                                                                                                                                 | 6,000.00                                                   |                                                               |                                                                      | 6,000.00                                                            |                   |
| รวม Total                                                                                                                                              | 54,000.00                                                  | -                                                             | -                                                                    | 54,000.00                                                           |                   |
| ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด)                                                                                                                |                                                            |                                                               |                                                                      |                                                                     |                   |
| รวม Total                                                                                                                                              |                                                            |                                                               |                                                                      |                                                                     |                   |
| รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น Grand total                                                                                                                      | 270,000.00                                                 | 132,000.00                                                    | -                                                                    | 138,000.00                                                          |                   |

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

I certify that the above is true in all respects.

(ลงชื่อ)

หัวหน้าโครงการ

20 พ.ค. 2553

**หัวข้อรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย**  
**เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติเงินงวดที่ 2/2553**

ผลการดำเนินงานระหว่างวันที่ 20 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

1. ชื่อโครงการ

ภาษาไทย การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร

ภาษาอังกฤษ Study of Supply Chain Management in Agriculture Production and Export Processing

2. หัวหน้าโครงการ ผศ. ศาสตราจารย์สุประเสริฐ

3. หน่วยงาน

หน่วยปฏิบัติการวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา (CRU)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ 044-224836 โทรสาร 044-224220 E-mail: sart@sut.ac.th

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 4.1 เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าทางการเกษตร ตลอดทั้งกระบวนการ ตั้งแต่กระบวนการผลิต การจำหน่าย การขนส่งสินค้าการเกษตร รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสินค้าทางการเกษตร การวิเคราะห์เทคโนโลยีการขนส่ง ระบบ ขั้นตอนการขนส่งที่เหมาะสม เพื่อคำนวณมูลค่าค่าใช้จ่าย เวลาและประสิทธิภาพการขนส่งที่เหมาะสม
- 4.2 ดำเนินการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อให้ให้ทราบทิศทางรูปแบบและปริมาณการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยเริ่มจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภค โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์สถิติศึกษาในภาพรวม
- 4.3 ศึกษาการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบ (Mode) ของการขนส่งสินค้าการเกษตร จากการขนส่งรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

### 5. แผนการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ

แผนการดำเนินงาน (20 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2552 ถึงวันที่ 19 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2553)

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                                    | ระยะเวลาดำเนินการปี พ.ศ.2553 (19 พ.ย. 2552- 18 พ.ย. 2553) |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                            | พย.                                                       | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. | ตค. | พย. |
| 1. การค้นคว้าและศึกษางานที่เกี่ยวข้อง การค้นคว้าและศึกษาวารสาร รายงาน และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสถิติทางการเกษตร                                                                                   |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |     |
| 2. การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลของผลผลิตทางการเกษตรตลอดทั้งกระบวนการ โดยเริ่มจากการผลิต การจำหน่าย การแปรรูป จนสินค้าถึงผู้บริโภค การสำรวจการกระจายตัวและพื้นที่เพาะปลูกของข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |     |
| 3. การศึกษาสถานภาพของสินค้าทางการเกษตร ศึกษาข้อมูลของสถานที่รับซื้อสินค้าทางการเกษตร ศึกษาลักษณะการบริหารจัดการสินค้าภายในสถานประกอบการ                                                                    |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |     |
| 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทาน                                                                                                       |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |     |
| 5. การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์                                                                                                                                                                               |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |     |

### 6. การเขียนรายงานเผยแพร่นำเสนอผลงาน

[illegible]

## 8. ผลการดำเนินงานวิจัยที่ทำได้จริง

ผลการดำเนินการวิจัยที่ทำได้จริงในช่วงรายงานนี้

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                                    | ระยะเวลาดำเนินการปี พ.ศ.2553 (20 พ.ย. 2552- 18 พ.ค. 2553) |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                            | พย.                                                       | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. | ตค. |
| 1. การค้นคว้าและศึกษางานที่เกี่ยวข้อง การค้นคว้าและศึกษาวารสาร รายงาน และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสถิติทางการเกษตร                                                                                   |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
| 2. การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลของผลผลิตทางการเกษตรตลอดทั้งกระบวนการ โดยเริ่มจากการผลิต การจำหน่าย การแปรรูป จนสินค้าถึงผู้บริโภค การสำรวจการกระจายตัวและพื้นที่เพาะปลูกของข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
| 3. การศึกษาสภาพของสินค้าทางการเกษตร ศึกษาข้อมูลของสถานที่รับซื้อสินค้าทางการเกษตร ศึกษาลักษณะการบริหารจัดการสินค้าภายในสถานประกอบการ                                                                       |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
| 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทาน                                                                                                       |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
| 5. การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์                                                                                                                                                                               |                                                           |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |     |

9. ความก้าวหน้าตั้งแต่เริ่มโครงการวิจัยจนถึงปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 4010. การถ่ายทอดเทคโนโลยี การเผยแพร่ผลงานวิจัย การจดสิทธิบัตร ผลตอบแทนทางธุรกิจ เป็นต้น -

11. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

ในช่วงที่วางแผนสำรวจลักษณะการขนส่งสินค้าทางเกษตร ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่มีผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลังออกสู่ตลาดน้อย

ดังนั้นคณะทำงานจึงมีปัญหาเรื่องการหาตัวอย่างการขนส่งผลผลิตการเกษตรจากแหล่งผลิตก่อนเข้าสู่กระบวนการอุตสาหกรรมเพื่อเป็นกรณีศึกษา

#### การแก้ไขปัญหา

ดำเนินการประสานงานกับเกษตรกรโดยตรงเพื่อที่คณะทำงานจะได้ทราบถึงกำหนดการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรเพื่อสำรวจข้อมูลการขนส่งจากแหล่งผลิตก่อนเข้าสู่กระบวนการอุตสาหกรรม

#### 12. แผนการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่จะทำในช่วงต่อไป

1. การศึกษาสถานภาพของสินค้าทางการเกษตร ศึกษาข้อมูลของสถานที่รับซื้อสินค้าทางการเกษตร ศึกษาลักษณะการบริหารจัดการสินค้าภายในสถานประกอบการ ตั้งแต่รับซื้อวัตถุดิบ (สินค้าทางการเกษตร) กระบวนการผลิต การจัดเก็บสินค้า การขนส่ง และการกระจายสินค้า
2. การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทาน เริ่มจากการปลูก การขนส่ง การรับซื้อ การแปรรูปหรือการผลิต ตลอดจนผลิตภัณฑ์จากสินค้าทางการเกษตรส่งถึงผู้บริโภค และการใช้งาน จัดเตรียมฐานข้อมูลสำหรับใช้ประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์ (LCA)
3. การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยขั้นตอนการศึกษาทั้งหมดจะนำมาสรุปในรายงานฉบับสมบูรณ์ เพื่อส่งมอบเมื่อเสร็จโครงการ

#### 13. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

---

#### หมายเหตุ

1. งดให้ระบุวงเงินตามปีงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน
2. ผลการดำเนินงานให้ระบุระยะเวลาดังแต่วันที่ได้รับการอนุมัติเบิกเงินงวดที่ผ่านมาจนถึงวันที่รายงานเพื่อขอเบิกเงินในงวดนี้
3. ใช้รายงานทั้งโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจาก (1) ทุนมทส.(ผ่าน วช) (2) ทุนพัฒนานักวิจัย(ทุนวิจัยระหว่างปี) (3) เงินสมทบ และ(4) ทุนวิจัยและพัฒนาจากกองทุนสนับสนุนการวิจัย มทส.
4. สำหรับเงินสมทบให้ใช้ (1) สำเนารายงานความก้าวหน้าที่จะส่งให้หน่วยงานที่ให้ทุนเป็นรายงวด หรือ (2) รายงานตามแบบ สบพ-ง-03 โดยส่งให้สถาบันวิจัยและพัฒนา 1 ชุด เพื่อประกอบการเบิกเงินงวด

บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา  
รับที่ 2984/52  
วันที่ 20 พ.ย. 2552  
เวลา 10.15

หน่วยงาน สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ โทร. 4836  
School /Institute Tel/Fax.  
ที่ ทม 5614(22)/ 0552 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2552  
เรื่อง ขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 งวดที่ 1

Subject : Request the payment of research allocation for fiscal year..... Installment no.

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา  
To : Director of Institute of research and development

5614-22-5-31-12-12

ตามที่ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ สุภาพระเสริญ สังกัด สำนักวิชา  
As I, a member of Institute of  
วิศวกรรมศาสตร์ ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ประจำปี  
was allocated university research funding for fiscal  
งบประมาณ พ.ศ. 2553 เพื่อใช้จ่ายในโครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการ  
ผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร  
year for the expenditures of project (name)  
เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 270,000.00 บาท นั้น  
for the amount of baht,

ข้าพเจ้าขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อดำเนินงานวิจัยโครงการ ดังกล่าว ประจำปีงวดที่ 1  
I request the payment of research allocation monies for the installment no.

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 135,000.00 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามประมาณการรายจ่าย ดังนี้  
for the amount of baht as the following expense estimates:

ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย  
Temporary Wages Consisting of :

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ ปฏิญญาตรี อัตราเดือนละ 12,000 บาท  
Research assistant Wages (degree) amount per month.

ระยะเวลา 6 เดือน จำนวน 1 คน เป็นเงิน 72,000 บาท  
for duration of months No. of employees total amount per month

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ ปฏิญญาตรี อัตราเดือนละ 12,000 บาท  
Research assistant Wages (degree) amount per month.

ระยะเวลา 3 เดือน จำนวน 1 คน เป็นเงิน 36,000 บาท  
for duration of months No. of employees total amount per month

ค่าจ้างคนงานเดือน/รายวัน อัตราเดือนละ/วันละ - บาท  
Monthly employee at per month

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

รวม 108,000 บาท  
Totaling baht

1. ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ประกอบด้วย  
Compensation, service contracting and nonrenewable materials expenses

ค่าจ้างสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นเงิน 15,000 บาท  
total amount baht

ค่าเช่ารถ, ค่าถ่ายเอกสาร, ค่าเดินทาง, ค่าจัดประชุม เป็นเงิน 5,000 บาท  
total amount baht

ค่าวัสดุ (หมึกพิมพ์, กระดาษ A4, แผ่น CD) เป็นเงิน 4,000 บาท  
total amount baht

|                      |                    |              |      |
|----------------------|--------------------|--------------|------|
| ค่าจัดทำรายงาน ..... | เป็นเงิน .....     | 3,000 .....  | บาท  |
|                      | total amount ..... |              | baht |
| .....                | เป็นเงิน .....     | .....        | บาท  |
|                      | total amount ..... |              | baht |
| .....                | เป็นเงิน .....     | .....        | บาท  |
|                      | total amount ..... |              | baht |
| .....                | เป็นเงิน .....     | .....        | บาท  |
|                      | total amount ..... |              | baht |
| .....                | เป็นเงิน .....     | .....        | บาท  |
|                      | total amount ..... |              | baht |
|                      | รวม .....          | 27,000 ..... | บาท  |
|                      | Totaling .....     |              | baht |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ  
Your approval is hereby requested.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ)  
หัวหน้าโครงการวิจัย  
Head of project

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิติพย์ แสงอาทิตย์)  
หัวหน้างานแผนงานวิจัยและพัฒนาศาสตร์  
Head of research Department

19 พ.ย. 2552

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรพงษ์ จันทร์)  
Dean  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(2) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p><input type="checkbox"/> คณะอนุกรรมการฯ ได้รับรองรายงานความก้าวหน้าและการใช้จ่ายเงินฯ งวดที่...../.....แล้ว</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง ครบถ้วน เห็นสมควรอนุมัติตามรายการที่เสนอในวงเงิน <u>135,000</u> บาท</p> <p>(<u>นางสาวสุวิมล นะสันต์หิยะ</u>)</p> <p><u>ด.ม.อ.</u><br/>(นางสาวสุวิมล นะสันต์หิยะ)<br/>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป<br/>20 พ.ย. 2552</p>                                | <p>(3) 19 พ.ย. 2552</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติให้เบิกเงินอุดหนุนการวิจัยตามรายการและเงื่อนไขข้างต้นได้</p> <p><input type="checkbox"/> โปรดแก้ไขตามข้อ (2) และ.....</p> <p><u>ด.ม.อ.</u><br/>รองศาสตราจารย์ ดร. วรพงษ์ จันทร์<br/>ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา<br/>23 พ.ย. 2552</p>                                                                                                                           |
| <p>(4.1) <input checked="" type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี</p> <p>เพื่อโปรดดำเนินการโอนเงินอุดหนุนการวิจัยจำนวน <u>135,000</u> บาท</p> <p>(<u>นางสาวสุวิมล นะสันต์หิยะ</u>)</p> <p>เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์สาขาย่อย มทส.<br/>ชื่อบัญชี <u>อภ. นวัตกรรม</u><br/>เลขที่บัญชี <u>707-240371-5</u> ด้วย จักขอขอบคุณ</p> <p><u>ด.ม.อ.</u><br/>รองศาสตราจารย์ ดร. วรพงษ์ จันทร์<br/>ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา<br/>23 พ.ย. 2552</p> | <p>(4.2) <input checked="" type="checkbox"/> เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย</p> <p>สวพ. ขอส่งสำเนานบันทึกขออนุมัติเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน สำหรับบันทึกขออนุมัติฉบับจริงได้ส่งให้ส่วนการเงินและบัญชีเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในการดำเนินการโอนเงินเข้าบัญชีโครงการวิจัยแล้ว</p> <p>เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป</p> <p><u>ด.ม.อ.</u><br/>(นางสาวสุวิมล นะสันต์หิยะ)<br/>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป<br/>23 พ.ย. 2552</p> |



## ต้นฉบับ

### สัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 20 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดย รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 6/2552 ลงวันที่ 26 กันยายน 2552 และที่ 633/2540 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2540 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ให้ทุน” ฝ่ายหนึ่ง กับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์สุชน ประเสริฐ สังกัดสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับทุน” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ให้ทุนตกลงให้ทุนอุดหนุนโครงการวิจัย “การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร” ตามเอกสารหมายเลข 3 ตั้งแต่วันที่ 20 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึง วันที่ 19 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 เป็นจำนวนเงิน 270,000 บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) โดย ผู้ให้ทุน จะจ่ายให้แก่ ผู้รับทุน เป็นงวดตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายให้เป็นเงินไม่เกินร้อยละ 50 ของเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการ ทั้งนี้จ่ายให้เป็นเงิน 135,000 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ภายใน 2 สัปดาห์ นับแต่วันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 จ่ายส่วนที่เหลือของเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการ ทั้งนี้ จ่ายให้เป็นเงิน 135,000 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ภายหลังจากที่ ผู้รับทุน ส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการพร้อมรายงานการเงินงวดที่ 1 โดยรายงานดังกล่าวผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยและพัฒนาเรียบร้อยแล้ว

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ได้แก่

- (1) คำสั่งสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 6/2552 ลงวันที่ 26 กันยายน 2552
- (2) คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 633/2540 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2540
- (3) โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร”
- (4) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยเงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. 2539
- (5) หลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ (044) 223000 โทรสาร (044) 224070

S U R A N A R E E U N I V E R S I T Y O F T E C H N O L O G Y

111 UNIVERSITY AVENUE, SUB DISTRICT SURANAREE, MUANG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA 30000, THAILAND Tel. (044) 223000 Fax. (044) 224070

- (6) หมายเลขบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ ชื่อบัญชีโครงการวิจัย ธนาคารไทยพาณิชย์ (มหาชน) จำกัด สาขาออมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พร้อมรายชื่อผู้มีอำนาจสั่งจ่ายเงิน และสำเนาหน้าแรกของสมุดบัญชีดังกล่าว

ข้อ 3. ผู้รับทุนจะดำเนินการตามวัตถุประสงค์และรายละเอียดของโครงการวิจัยที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามเอกสารหมายเลข 3 หากเกิดอุปสรรคไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยประการใดก็ตาม ผู้รับทุนจะรีบรายงานให้ผู้ให้ทุนทราบทันทีเพื่อพิจารณาหาทางแก้ไขหรือดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป

ข้อ 4. รายชื่อหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมทำการวิจัย และรายละเอียดของโครงการตามที่ปรากฏแนบท้ายสัญญา ผู้รับทุน จะเปลี่ยนแปลงไม่ได้ นอกจากจะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้ทุน ก่อน

ข้อ 5. ผู้รับทุน จะปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย เงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. 2539 รวมทั้งหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการขอรับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งกำหนดขึ้นใช้ในขณะนี้และจะกำหนดขึ้นใช้ในภายหน้า

ทั้งนี้ โดยถือว่าระเบียบรวมทั้งหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติข้างต้นนั้น เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

ข้อ 6. ผู้รับทุนจะควบคุมการใช้เงินทุนให้เป็นไปอย่างประหยัดและจัดเตรียมหลักฐานบัญชีการจ่ายเงินเพื่อให้ผู้ให้ทุนตรวจสอบได้ทุกโอกาส

ข้อ 7. ผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุน หรือผู้ที่ให้ทุนมอบหมายเข้าไปในสถานที่ทำงานของผู้รับทุน หรือสถานที่ที่ผู้รับทุนทำการวิจัยอยู่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามและประเมินโครงการได้

ข้อ 8. ผู้รับทุนจะนำส่งผลงานดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าพร้อมรายงานการเงินงวดที่ 1/2553
- (2) รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์พร้อมรายงานการเงินงวดที่ 2/2553 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553
- (3) เอกสารสรุปผลงานวิจัย ในรูปแบบและภาษาที่เหมาะสมสำหรับการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ต่อประชาชนทั่วไป โดยส่งพร้อมกับรายงานฉบับสมบูรณ์และตามที่ผู้ให้ทุนกำหนดเป็นคราว 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. ในกรณีที่ผู้ร่วมวิจัยหลายคน ผู้รับทุนจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบดูแลผู้ร่วมวิจัยทุกคนให้ปฏิบัติตามระเบียบ หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของผู้ให้ทุนอย่างเคร่งครัด

ข้อ 12. การระงับงานชั่วคราวและการบอกเลิกสัญญา

- (1) ผู้ให้ทุนมีสิทธิระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญานี้ได้ ถ้าผู้ให้ทุนเห็นว่าผู้รับทุนไม่ได้ปฏิบัติงานด้วยความชำนาญหรือด้วยความเอาใจใส่ในวิชาชีพเท่าที่พึงคาดหมายได้จากนักวิจัยในระดับเดียวกัน หรือมิได้ปฏิบัติตามข้อสัญญาและเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญานี้ ในกรณีเช่นนี้ ผู้ให้ทุนจะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับทุนทราบ และการระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญาดังกล่าวจะมีผลในเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับทุนได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น
- (2) ผู้รับทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ถ้าผู้ให้ทุนมิได้ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่สัญญาระบุไว้ ในกรณีเช่นนี้ ผู้รับทุนจะต้องมีหนังสือถึงผู้ให้ทุน ระบุรายละเอียดถึงสาเหตุและเหตุผลในการขอเลิกสัญญา ถ้าผู้ให้ทุนมิได้ดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่พอใจในระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น ผู้รับทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้
- (3) ในกรณีที่ผู้รับทุนไม่สามารถทำการวิจัยให้เสร็จตามที่ได้ตกลงไว้ ผู้รับทุนยินยอมคืนเงินอุดหนุนการวิจัยพร้อมทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่รับไปแล้วทั้งหมด หรือบางส่วนทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ให้ทุน

ข้อ 13. ผู้ให้ทุนเป็นเจ้าของเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ใด ๆ ที่ผู้รับทุนได้จัดซื้อโดยทุนทรัพย์ของผู้ให้ทุน จนกว่าจะมีการตกลงเป็นอย่างอื่น

ข้อ 14. ผู้รับทุนจะใช้และบำรุงรักษาครุภัณฑ์การวิจัยของผู้ให้ทุนให้อยู่ในสภาพดี ใช้การได้อยู่เสมอ และผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนตรวจตราครุภัณฑ์การวิจัยซึ่งเป็นทรัพย์สินของผู้ให้ทุนได้ทุกขณะและทุกโอกาส และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยตามโครงการแล้ว ผู้รับทุนจะส่งคืนครุภัณฑ์ให้แก่ ผู้ให้ทุนทันที นอกจากนี้จะมีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น

ข้อ 15. การบอกกล่าว

บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามสัญญานี้ต้องทำเป็นหนังสือและจะถือว่าได้ส่งไปโดยชอบแล้ว หากได้จัดส่งทางหนึ่งทางใดดังต่อไปนี้ คือ

- (1) ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย
- (2) ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน
- (3) ทางโทรเลข โทรพิมพ์ หรือโทรสาร แล้วบันทึกลงเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของคู่สัญญา ดังต่อไปนี้

ก. ที่อยู่ของผู้ให้ทุน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ. มหาวิทยาลัย ค. สุรนารี

อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000

ข. ที่อยู่ของผู้รับทุน

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี

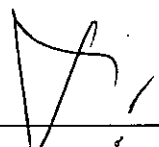
อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000

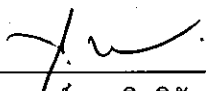
สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญา โดย  
ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ)  ผู้ให้ทุน  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

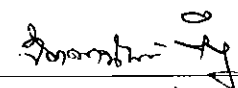
ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดี

(ลงชื่อ)  ผู้รับทุน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ)  
หัวหน้าโครงการวิจัย

(ลงชื่อ)  พยาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์)

หัวหน้าสถานวิจัย

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

(ลงชื่อ)  พยาน  
(นางสาวจิตกานันท์ ตีกุล)

เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา

**แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553**  
Research Expenditure for Fiscal Year 2010

โครงการวิจัยเรื่อง **การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร**  
Name of Project **Study of Supply Chain Management in Agriculture Production and Export Processing**

| รายการค่าใช้จ่าย<br>Expenditures                                                                                                                   | งบประมาณ (บาท)<br>Budget (baht)          |                                         |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                    | งวดที่ 1*<br>1 <sup>st</sup> Installment | งวดที่ 2<br>2 <sup>nd</sup> Installment | รวมทั้งหมด<br>Total |
| 1. ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย โปรดแสดงรายละเอียด<br>Temporary Wages (Show details)                                                                 |                                          |                                         |                     |
| - ค่าจ้างผู้วิจัยระดับปริญญาตรีสายวิศวกรรมศาสตร์<br>(1 คน × 12,000 บาท × 12 เดือน)                                                                 | 72,000 ✓                                 | 72,000 ✓                                | 144,000 ✓           |
| - ค่าจ้างผู้วิจัยระดับปริญญาตรีสายวิศวกรรมศาสตร์<br>(1 คน × 12,000 บาท × 6 เดือน)                                                                  | 36,000 ✓                                 | 36,000 ✓                                | 72,000 ✓            |
|                                                                                                                                                    |                                          |                                         |                     |
| รวมค่าจ้างชั่วคราว<br>Total                                                                                                                        | 108,000 ✓                                | 108,000 ✓                               | 216,000 ✓           |
| 2. ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)<br>Compensation, Service contracting, and nonrenewable materials expenses (show details) |                                          |                                         |                     |
| - ค่าจ้างสำรวจ, เก็บข้อมูลสนาม                                                                                                                     | 15,000 ✓                                 | 15,000 ✓                                | 30,000 ✓            |
| - ค่าใช้สอย ค่าเช่ารถ, ค่าถ่ายเอกสาร, ค่าเดินทาง, ค่าจัดประชุม                                                                                     | 5,000 ✓                                  | 5,000 ✓                                 | 10,000 ✓            |
| - ค่าวัสดุ (หมึกพิมพ์, กระดาษ A4, แผ่น CD)                                                                                                         | 4,000 ✓                                  | 4,000 ✓                                 | 8,000 ✓             |
| - ค่าจัดทำเอกสารรายงาน                                                                                                                             | 3,000 ✓                                  | 3,000 ✓                                 | 6,000 ✓             |
|                                                                                                                                                    |                                          |                                         |                     |
| รวมค่าตอบแทน ใช้สอยและค่าวัสดุ<br>Total                                                                                                            | 27,000 ✓                                 | 27,000 ✓                                | 54,000 ✓            |
| 3. ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)<br>Equipment (show details)                                                                         |                                          |                                         |                     |
|                                                                                                                                                    |                                          |                                         |                     |
|                                                                                                                                                    |                                          |                                         |                     |
| รวมค่าครุภัณฑ์<br>Total                                                                                                                            |                                          |                                         |                     |
| รวมทั้งสิ้น (1+2+3)<br>Grand total                                                                                                                 | 135,000 ✓                                | 135,000 ✓                               | 270,000 ✓           |

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภประเสริฐ)

หัวหน้าโครงการ  
Head of Project

ตรวจสอบแล้ว

10 พ.ย. 2552

หมายเหตุ \* ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของงวดที่ 1 เบิกได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดโครงการในแต่ละปี ยกเว้นกรณีที่

- 1) มีความจำเป็นต้องตั้งเบิกเกินกว่านี้ให้ทำบันทึกชี้แจงเหตุผลเสนอขออนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาตามมาด้วย
- 2) มีรายการครุภัณฑ์ ให้หักค่าครุภัณฑ์ทั้งหมดออกจากเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการก่อน ส่วนงบบุ ที่เหลือให้เบิกจ่ายใน รายการค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ใช้สอยและค่าวัสดุ รวมกันแล้ว ไม่เกินร้อยละ 50

## แบบเสนอโครงการวิจัย (research project)

## ประกอบการเสนอ ของประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้า  
การเกษตร  
(ภาษาอังกฤษ) Study of Supply Chain Management in Agriculture Production and  
Export Processing

## ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

✓ โครงการวิจัยใหม่

.....โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา.....ปี ปีนี้เป็นปีที่.....รหัสโครงการวิจัย (จากระบบ NRPM).....

## I ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ซึ่งประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ (เลือกเพียง 1 ยุทธศาสตร์ และเรื่องที่  
สอดคล้องที่สุดเพียง 1 ข้อเท่านั้น ยุทธศาสตร์และข้อความที่ไม่เลือกให้ตัดออกทั้งหมด)

ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน

ให้ความสำคัญกับเรื่อง (เลือกเพียง 1 ข้อเท่านั้น)

3.1 การปรับโครงสร้างการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพ และคุณค่าของสินค้าและบริการบนฐานความรู้  
และความเป็นไทย

## II ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553) ซึ่ง

ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ (เลือกเพียง 1 ยุทธศาสตร์ / 1 กลยุทธ์ / 1 แผนงาน ที่สอดคล้องที่สุด เท่านั้น ส่วนที่  
ไม่เลือกให้ตัดออกทั้งหมด)

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กลยุทธ์การวิจัยที่ 6 การยกระดับประสิทธิภาพและมาตรฐานการให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่มี  
คุณภาพแผนงานวิจัยที่ 3 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมและระบบการจัดส่งและ  
กระจายสินค้าที่มีมาตรฐานและการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการขนส่งผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ

## III ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การ

วิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2553) 10 กลุ่มเรื่อง (เลือกเพียง 1 กลุ่มเรื่อง ข้อความที่ไม่เลือกให้ตัดออก)

9. เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม

## IV ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายรัฐบาล

1. นโยบายเร่งด่วนที่จะเริ่มดำเนินการในปีแรก เรื่อง(เลือกเพียง 1 เรื่อง ข้อความที่ไม่เลือกให้ตัดออก)

1.4 ดำเนินมาตรการในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนและผู้ประกอบการ

## 2. นโยบายระยะการบริหารราชการ 4 ปี ของรัฐบาล (เลือกเพียง 1 นโยบายข้อความที่ไม่เลือกให้ตัดออก)

### 2.2 นโยบายเศรษฐกิจ ได้แก่เรื่อง

#### 2.2.3 โครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการขนส่งมวลชนสินค้าและบริการ

### ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย (โปรดดูคำชี้แจงประกอบตอนท้าย)

1. ผู้รับผิดชอบ [คณะผู้วิจัย บทบาทของนักวิจัยแต่ละคนในการทำวิจัย และสัดส่วนที่ทำงานวิจัย (%)] และหน่วยงาน [ประกอบด้วยหน่วยงานหลัก หน่วยงานสนับสนุน โดยระบุที่อยู่ พร้อมทั้งลักษณะของการร่วมงานวิจัยกับหน่วยงานอื่น (ถ้ามี)]

หัวหน้าโครงการ                      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ  
สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 70 %

#### ผู้ร่วมวิจัย

1. นางกาญจน์เกรียง สุอังคะ      สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 10 %  
รับผิดชอบด้าน                      การศึกษาห่วงโซ่อุปทานการขนส่งสินค้าการเกษตร
- นางสาวรุ่งอรุณ บุญถ่าน      สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 10 %  
รับผิดชอบด้าน                      วิเคราะห์รูปแบบการขนส่งสินค้าการเกษตร
2. นางสาวมัตติกา บุญมา      สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 10 %  
รับผิดชอบด้าน                      ดำรวจข้อมูล

#### หน่วยงานหลัก

หน่วยปฏิบัติการวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา (CRU)  
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000  
โทรศัพท์ 044-224836 โทรสาร 044-224220 E-mail: [sarl@sut.ac.th](mailto:sarl@sut.ac.th)

## 2. ประเภทของการวิจัย

การวิจัยประยุกต์

## 3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย

วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย

## 4. คำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ของโครงการวิจัย

|                                                    |                                       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)                       | โลจิสติกส์ (Logistics)                |
| สินค้าการเกษตร (Agricultural product)              | ระบบการขนส่ง (Transportation Systems) |
| ผลผลิตทางการเกษตร (Crop Yield)                     | มูลค่า (Cost)                         |
| การประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment) | เวลา (Time)                           |

## 5. ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ปัจจุบัน ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในตลาดโลก มีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยโดยพื้นฐานของประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพในด้านเกษตรกรรม ซึ่งผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศ และส่วนหนึ่งก็ส่งออกไปยังต่างประเทศ แต่สินค้านำเข้าส่วนใหญ่เป็นประเภทเครื่องอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีที่มีราคาแพง ส่วนสินค้าด้านการเกษตรของไทยกลับมีราคาคต่ำ ทำให้ผู้ประกอบการอาชีพทางเกษตรกรรมมีรายได้น้อย และมีหนี้สินอันเกิดจากการกู้ยืมมาใช้ในการลงทุน เมื่อน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาแพง ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนโดยทั่วไป โดยเฉพาะด้านเกษตรกรรม ที่มีความจำเป็นต้องใช้เชื้อเพลิงตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการทำนา ที่ต้องใช้รถไถ และแม้กระทั่งการขนส่งสินค้าการเกษตรออกสู่ตลาด สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้น และจะส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทย นอกจากปัญหาราคาน้ำมันที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการผลิตและส่งผลให้รายได้ลดลงของเกษตรกรไทยแล้ว ความต้องการสินค้าทางการเกษตรที่เป็นของสดหรือผลผลิตที่ยังไม่ผ่านการแปรรูปของตลาดโลกนั้นลดลง ในขณะที่สินค้าเกษตรที่ได้รับการแปรรูปแล้วกลับมีอัตราการส่งออกเพิ่มมากขึ้นในหลายปีที่ผ่านมา ดังนั้น แนวโน้มที่เกษตรกรจะต้องพึ่งผู้ค้ารายใหญ่ก็จะต้องมากขึ้นอย่างแน่นอน โดยมีผู้ซื้อในต่างประเทศเป็นผู้กำหนดราคารับซื้อจากประเทศไทยอีกที จะเห็นได้ว่า กว่าสินค้าเกษตรจะถึงมือผู้บริโภคนั้นจะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ประมาณ 4 ถึง 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนล้วนมีความสำคัญ อาจจะมีความคิดว่าทำไมเกษตรกรจึงไม่นำสินค้าไปขายโดยตรงให้กับผู้ค้าส่งในเมือง หรือชุมนุมสหกรณ์การเกษตรที่ใหญ่ขึ้นด้วยตนเอง สาเหตุหลักก็เพราะว่าถึงแม้จะไปขายให้ผู้ค้าส่งในเมืองด้วยตนเอง ก็เชื่อว่าเกษตรกรจะได้ราคาที่ดีกว่า เนื่องจากความแน่นอนในปริมาณ คุณภาพและระยะเวลาการจัดส่งไม่สามารถเทียบได้กับผู้รวบรวมสินค้าเกษตร ดังนั้น ผู้ค้าส่งในเมืองจึงไม่นิยมที่จะซื้อโดยตรงกับเกษตรกรรายย่อย ถึงแม้จะซื้อก็ไม่ให้ราคาที่ดีกว่าที่เกษตรกรขายให้แก่ผู้รวบรวมในพื้นที่

โดยทั่วไปเกษตรกรของไทยมีวิธีการขายสินค้าเกษตรหลักๆ อยู่ 3 วิธี คือ 1. ขายให้แก่ผู้ค้าประจำท้องถิ่นซึ่งมักจะเป็นผู้ที่ขายเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร และเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่ และรับซื้อสินค้าเกษตรด้วย 2. ขายให้ผู้ค้าเร่ในท้องถิ่นซึ่งมักจะเข้ามารับซื้อสินค้าเกษตรในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว 3. ขายให้สหกรณ์การเกษตรในท้องถิ่นที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่ หลังจากนั้นสินค้าเกษตรจะถูกส่งต่อไปยังผู้ค้าส่งในเมือง หรือชุมนุมสหกรณ์การเกษตรที่ใหญ่ขึ้น เช่น สหกรณ์อำเภอ หรือสหกรณ์จังหวัด ขึ้นต่อไปสินค้าเกษตรจะถูกส่งไปยังผู้ค้าส่งในกรุงเทพฯ ตลาดในท้องถิ่นและผู้ส่งออก ตามลำดับ จนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ ทุกขั้นตอนของระบบห่วงโซ่อุปทานของเกษตรกรไทยรายย่อยยังต้องมีการบวกกำไรในแต่ละขั้นตอน จึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจที่เราจะพบว่าเกษตรกรแทบจะไม่มีกำไรจากการขายผลผลิต ซึ่งบางครั้งเกษตรกรยังประสบกับปัญหาการขาดทุน และรายรับที่ไม่พอจ่ายให้กับเจ้าหนี้ที่เกษตรกรกู้ยืมมาก่อนฤดูเก็บเกี่ยว

ด้วยเหตุนี้เอง แนวทางในการแก้ไขปัญหของเกษตรกรไทยจึงต้องเริ่มต้นจากการเข้าใจโครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานของเกษตรกรไทยรายย่อยก่อนที่จะวางแผนในการช่วยเหลือเกษตรกร บ่อยครั้งที่เราได้ยินแนวทางในการแก้ไขปัญหแบบไม่เข้าใจที่มาของปัญหา อาทิ การพยายามตัดพ่อค้าคนกลางออกจากวงจรการเกษตรของไทย ซึ่งในสภาพความจริงนั้นไม่มีทางที่จะตัดพ่อค้าคนกลางออกจากวงจรได้เลย ดังนั้น การแก้ไขปัญหของการเกษตรไทยต้องเริ่มจากการที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจโครงสร้างทางการเกษตร

เนื่องจากหลักการและปรัชญาที่เกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานได้เพิ่มคามสำคัญมากยิ่งขึ้นตลอดสองทศวรรษที่ผ่านมา แนวคิดการบูรณาการหลักการดังกล่าวเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับธุรกิจ และเชื่อมโยงระหว่างธุรกิจไม่ใช่เป็นของใหม่ แต่จะขึ้นอยู่กับกรอบยอมรับของผู้จัดการทั้งนี้ได้มีการ

ยอมรับเพิ่มมากขึ้นว่าการใช้การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานสามารถที่จะช่วยองค์กรในการบรรลุเป้าหมายทั้งในการลดต้นทุนและยกระดับการให้บริการลูกค้า ดังนั้นการจัดการที่ดียิ่งขึ้นตลอดห่วงโซ่อุปทานจะหมายความว่าลูกค้าจะได้รับบริการที่ดีมากยิ่งขึ้นและบริษัทสามารถที่จะลดต้นทุนในการจัดบริการให้น้อยลง

## 6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าทางการเกษตร ตลอดทั้งกระบวนการ ตั้งแต่ กระบวนการผลิต การจำหน่าย การขนส่งสินค้าการเกษตร รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสินค้าทางการเกษตร การวิเคราะห์เทคโนโลยีการขนส่ง ระบบ ขั้นตอนการขนส่งที่เหมาะสม เพื่อคำนวณมูลค่า ค่าใช้จ่าย เวลา และประสิทธิภาพการขนส่งที่เหมาะสม
2. สำรวจการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อให้ทราบทิศทางรูปแบบและปริมาณการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยเริ่มจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภค โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์โลจิสติกส์ในภาพรวม
3. ศึกษาการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบ (Mode) ของการขนส่งสินค้าการเกษตร จากการขนส่งรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

## 7. ขอบเขตของโครงการวิจัย

- การวิจัยนี้ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา โดยสินค้าการเกษตรในการวิจัยนี้ คือ ข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งมีเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมาปลูกเป็นจำนวนมาก
- การศึกษานี้นำทฤษฎีของ ห่วงโซ่อุปทานโลจิสติกส์ และการประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์ (LCA) มาประยุกต์ใช้ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์แต่ละขั้นตอนในกระบวนการขนส่งสินค้าการเกษตร ซึ่งทุกขั้นตอนที่เกิดขึ้นจะมีความสำคัญและเป็นการเพิ่มต้นทุนหรือมูลค่าของสินค้าทั้งสิ้น

## 8. ทฤษฎี สมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย (Conceptual Framework)

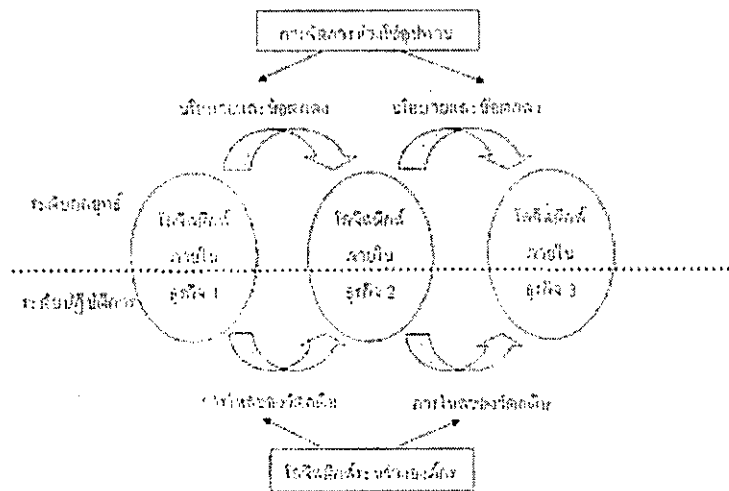
### การวิเคราะห์โลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

ระบบโลจิสติกส์ เป็นการดำเนินงานที่รวบรวมเอากิจกรรม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดหา การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บและการจัดส่งสินค้าที่ทำการผลิต โดยมีการบริการและการบริหารข้อมูล เป็นปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยให้การดำเนินงานต่างๆบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนการจัดการห่วงโซ่อุปทาน เป็นการประสานรวมกระบวนการทางธุรกิจที่ครอบคลุมจากผู้จัดตั้งวัตถุดิบ ผ่านระบบธุรกิจอุตสาหกรรมไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งมีการส่งผ่านผลิตภัณฑ์การบริการและข้อมูลสารสนเทศควบคู่กันไป เพื่อเป็นการสร้างความคุ้มค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์และนำเสนอสิ่งเหล่านี้สู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย โดยผลการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นถึงแผนภาพของระบบการกระจายผลผลิต ที่ประกอบด้วยกิจกรรมและต้นทุนของกิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละผู้ประกอบการ (Supply Chain) รวมทั้งแนวทางหรือวิธีการบริหารจัดการผลผลิตลำไย ตั้งแต่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร พ่อค้าพ่อค้า ผู้ประกอบการขายส่งในตลาดต่างประเทศ เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และตลาดปลายทางต่างจังหวัด เป็นต้น ผู้ส่งออก ไปจนถึงผู้นำเข้าและการ

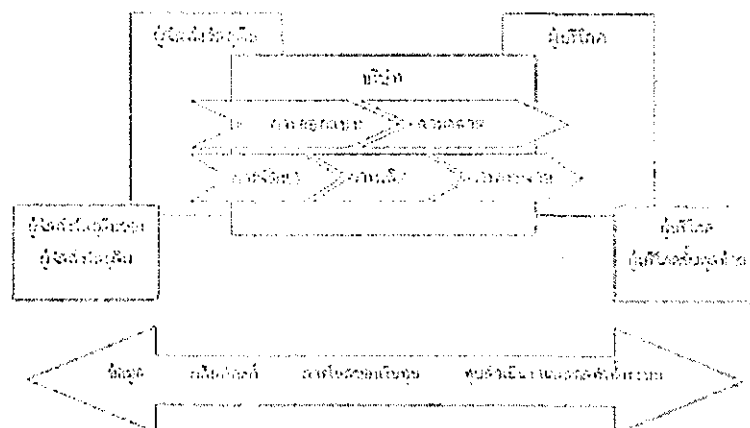
กระจายผลผลิตในต่างประเทศ เพื่อให้เห็นภาพของการกระจายผลผลิตทางการเกษตรจากต้นทาง (ในประเทศ) ไปสู่ตลาดและผู้ซื้อในต่างประเทศ

ทั้งนี้ การจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นการขยายขอบข่ายการดำเนินงานโลจิสติกส์ออกไปทั่วทั้งระบบอุตสาหกรรม ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในสมัยใหม่ ซึ่งความแตกต่างของโลจิสติกส์กับห่วงโซ่อุปทาน ต่างกันที่การเคลื่อนย้าย ห่วงโซ่อุปทานเป็นการเคลื่อนย้ายระหว่างองค์กร ระหว่างกลุ่มที่กฎเกณฑ์แตกต่างกัน และเกิดขึ้นเมื่อมีการส่งผลิตภัณฑ์หนึ่งไปยังอีกองค์กรหนึ่ง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นเจ้าของ การเชื่อมโยงกันระหว่างโลจิสติกส์กับการจัดการห่วงโซ่อุปทานดังรูปที่ 1 และองค์ประกอบโดยรวมของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ดังรูปที่ 2



รูปที่ 1 การเชื่อมโยงกันระหว่างโลจิสติกส์กับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ที่มา : วิทยา สุหฤตดำรง, 2546. โลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ : บมจ. ซีอีดียูเคชั่น



รูปที่ 2 องค์ประกอบโดยรวมของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ที่มา : วิทยา สุหฤตดำรง, 2546. โลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ : บมจ. ซีอีดียูเคชั่น

การบริหารในเชิงโซ่อุปทานจะมีความจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่ง แต่ ก็มีความยุ่งยากซับซ้อน ที่ทำให้ผู้บริหารต้องใช้ความพยายามและทุ่มเทอย่างเต็มที่จึงจะสามารถบรรลุความสำเร็จได้ ทำให้การจัดการโซ่อุปทานจึงมีความยุ่งยาก และอะไรที่ทำให้ยุ่งยาก ความยุ่งยากภายในโซ่อุปทานจะเกี่ยวข้องกับหนึ่งหรือสองกรณีดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความท้าทายด้านการออกแบบและการดำเนินงานโซ่อุปทานที่จะต้องทำให้ต้นทุนโดยรวมทั้งระบบต่ำสุด ขณะที่ระดับบริการทั้งระบบโดยรวมจำเป็นจะต้องสามารถรักษาไว้ให้ได้ โดยปกติก็มักจะยุ่งยากอยู่แล้วในการดำเนินการเพียงโรงงานเดียวเพื่อให้ต้นทุนต่ำสุดในขณะที่ยังสามารถรักษาระดับบริการไว้ได้ แต่จะยิ่งยุ่งยากขึ้นเป็นทวีคูณเมื่อต้องพิจารณาถึงระบบโดยรวม ซึ่งประกอบด้วยหลายองค์กรภายในโซ่อุปทาน เดียวกัน สำหรับกระบวนการในการค้นหากลยุทธ์ที่ดีที่สุดของระบบโดยรวมจะรู้จักกันในชื่อของ การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของระบบโดยรวม (Global Optimization)

2. ความไม่แน่นอนซึ่งมีอยู่ในทุกๆ โซ่อุปทาน เช่น ความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องอย่างแท้จริง เวลาในการเดินทางไม่แน่นอน เครื่องจักร และยานพาหนะก็มักจะเกิดความเสียหายขึ้น ภายในห่วงโซ่อุปทานจำเป็นจะต้องออกแบบเพื่อจัดการความไม่แน่นอนให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และจัดการกับความไม่แน่นอนที่เหลืออยู่ให้เหลือน้อยที่สุด

การทำธุรกิจในยุคแห่งการแข่งขันที่ไร้พรมแดนนี้ไม่เพียงแต่จะต้องต่อสู้กับภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจที่กำลังโหมกระหน่ำเข้ามาทุกสารทิศ เรายังต้องต่อสู้กับคู่แข่งทั้งในประเทศและต่างประเทศอีกด้วย และที่สำคัญยิ่งกว่านั้นคือ จะต้องสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ด้วยเหตุนี้เองจึงต้องมีระบบการจัดส่งกำลังบำรุง (Logistics System) ที่ทรงประสิทธิภาพไว้คอยสนับสนุนธุรกรรมขององค์กรเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยสินค้าแปลกใหม่ คุณภาพดี ราคายุติธรรม และบริการที่เป็นเลิศประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่า เราจะจัดเก็บและจัดส่งพืชผลทางการเกษตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ตลอดตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค ทุกหนทุกแห่งทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างไร

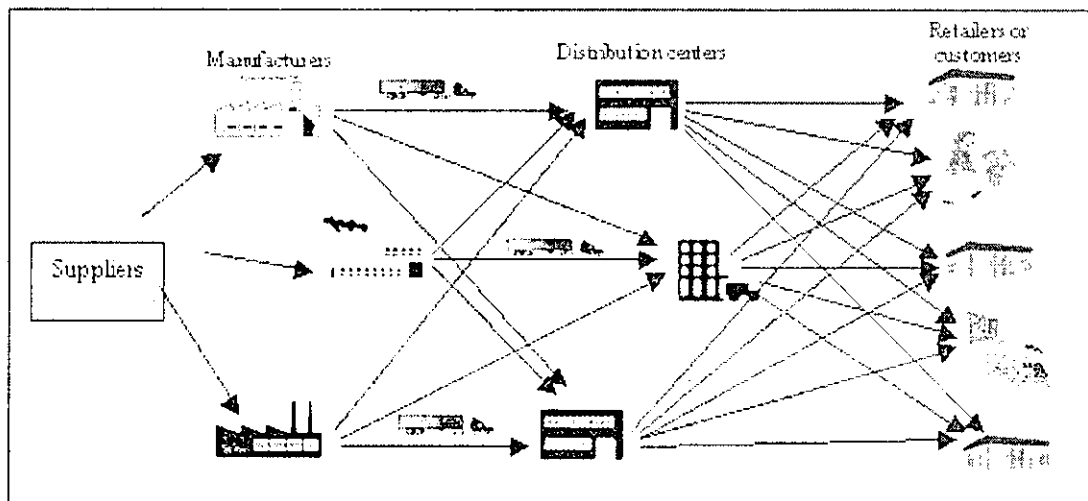
Supply Chain Management หรือการจัดการห่วงโซ่อุปทาน จึงเป็นการจัดลำดับของกระบวนการทั้งหมดที่มีต่อการสร้างความพอใจให้กับลูกค้า โดยเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ (Procurement) การผลิต (Manufacturing) การจัดเก็บ (Storage) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) การจัดจำหน่าย (Distribution) และการขนส่ง (Transportation) ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้จะจัดระบบให้ประสานกันอย่างคล่องตัว และไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กรเท่านั้น แต่ที่สำคัญจะสร้างความสัมพันธ์เชื่อมต่อกับองค์กรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้จัดหาวัตถุดิบ/สินค้า (Suppliers) บริษัทผู้ผลิต (Manufactures) บริษัทผู้จำหน่าย (Distribution) รวมถึงลูกค้าของบริษัท จึงเป็นการเชื่อมโยงกระบวนการดำเนินธุรกิจทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องด้วยกันเป็นห่วงโซ่หรือเครือข่ายให้เกิดการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้า/บริการ สร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า แต่ละหน่วยงานจึงมีความเกี่ยวเนื่องกันเหมือนห่วงโซ่ โดยที่ในห่วงโซ่อุปทานนั้นข้อมูลต่าง ๆ

ฉะนั้น การที่จะตอบสนองความต้องการและจัดการตลาดได้อย่างแท้จริงนั้น ในธุรกิจระหว่างประเทศเส้นทางตั้งแต่ต้นน้ำยังปลายน้ำเป็นหนทางที่ต้องใช้ความระมัดระวังแทบทุกขั้นตอน เพื่อสร้างความพอใจและลดความผิดพลาดให้มากที่สุด โดยเฉพาะลูกค้าเป็นคนต่างชาติดระบบการจัดการที่ดีย่อมสร้างความได้เปรียบให้กับการดำเนินธุรกิจที่เหนือคู่แข่งมากยิ่งขึ้น กฎหมายที่จะนำมาใช้ในการจัดการระบบ Supply Chain มีอยู่ใน

หลายช่องทาง ขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลสูงสุดและความสำเร็จที่แท้จริงที่เราต้องการ

ห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง การเชื่อมต่อของหน่วยหรือจุดต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการที่เริ่มต้นจากวัตถุดิบไปยังจุดสุดท้ายคือลูกค้าโดยทั่วไปแล้ว ห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วยจุดที่สำคัญ ๆ คือแสดงในรูปที่ 3

- ผู้ส่งมอบ (Suppliers) หมายถึง ผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงานหรือหน่วยบริการ เช่น เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังหรือปาล์ม โดยที่เกษตรกรเหล่านี้จะนำหัวมันไปส่งโรงงานทำแป้งมันหรือโรงงานทำกลูโคส หรือนำผลปาล์มไปส่งที่โรงงานผลิตน้ำมันปาล์ม เป็นต้น
- โรงงานผู้ผลิต (Manufacturers) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรรูปวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบให้มีคุณค่าสูงขึ้น
- ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) หมายถึง จุดที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้าที่ศูนย์กระจายสินค้าหนึ่งๆ อาจจะมีสินค้าที่มาจากหลายโรงงานการผลิต เช่น ศูนย์กระจายสินค้าของซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ จะมีสินค้ามาจากโรงงานที่ต่างๆ กัน เช่น โรงงานผลิตยาสระผม, โรงฆ่าสัตว์, เบเกอรี่ เป็นต้น
- ร้านค้าย่อยและลูกค้าหรือผู้บริโภค (Retailers or Customers) คือ จุดปลายสุดของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการต่างๆ จะต้องถูกใช้จนหมดมูลค่า และโดยที่ไม่มีการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้นๆ



รูปที่ 3 แสดงโครงข่ายของห่วงโซ่อุปทาน

สินค้าหรือบริการต่างๆ ที่ผลิตออกสู่ตลาด จะต้องผ่านทุกจุดหรือหน่วยต่างๆ ตลอดทั้งสายของห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้น คุณภาพของสินค้าและบริการนั้น จะขึ้นอยู่กับทุกหน่วย มิใช่หน่วยใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยเหตุผลนี้เองจึงทำให้มีแนวความคิดในการบูรณาการทุก ๆ หน่วยเพื่อให้การผลิตสินค้าหรือบริการเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตามที่ลูกค้าคาดหวัง ดังเช่น น้ำมันปาล์มประกอบอาหาร ในสายของห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วยผู้ส่งมอบ ซึ่งมักจะเป็นเกษตรกรผู้นำผลปาล์มมาส่งให้กับโรงงานหีบเพื่อนำน้ำมันปาล์มดิบออกจากผลปาล์ม ในขั้นตอนต่อไปน้ำมันปาล์มดิบก็จะถูกส่งต่อให้โรงงานผลิตน้ำมันปาล์มสำหรับใช้ประกอบอาหาร น้ำมันปาล์มประกอบอาหารนี้ก็จะถูกบรรจุในลังกระดาษและถูกส่งออกจากโรงงานและส่งต่อไปยังผู้ประกอบการรายต่อไป เช่น ผู้ดำเนินการซูเปอร์มาร์เก็ตหรือร้านค้าปลีกย่อย เพื่อที่จะนำไปวางขาย

บนชั้นวางของตามซูเปอร์มาร์เก็ตหรือร้านค้าปลีกย่อยเพื่อให้ผู้บริโภคได้มาทำการเลือกซื้อสินค้า จากตัวอย่างขั้นต้นจะเห็นว่า ทุกๆ จุดในสายของห่วงโซ่อุปทานมีผลต่อคุณภาพของน้ำมันปาล์มประกอบอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในหัวใจหลักของการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่กำลังเลือกซื้อสินค้า

#### กิจกรรมหลักในห่วงโซ่อุปทาน

1. การจัดหา (Procurement) เป็นการจัดหาวัตถุดิบหรือวัสดุที่ป้อนเข้าไปยังจุดต่างๆ ในสายของห่วงโซ่อุปทาน จากตัวอย่างข้างต้น หากโรงงานได้ผลปาล์มที่มีคุณภาพต่ำ ถึงแม้ว่าจะมีเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย ก็จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและต้นทุน ฉะนั้น การจัดหาถือได้ว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและต้นทุนการผลิต
2. การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าของสินค้าในแง่ของการย้ายสถานที่ หากน้ำมันปาล์มประกอบอาหารถูกขายอยู่ที่หน้าโรงงานผลิตอาจจะไม่มีลูกค้ามาซื้อเลยก็ได้ อีกประการหนึ่งก็คือ หากการขนส่งไม่ดี สินค้าอาจจะได้รับความเสียหายระหว่างทาง จะเห็นว่าการขนส่งก็มีผลต่อต้นทุนโดยตรง
3. การจัดเก็บ (Warehousing) เป็นกิจกรรมที่ได้เพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้าเลย แต่ก็เป็นกิจกรรมที่ต้องมีเพื่อรองรับกับความต้องการของลูกค้าที่ไม่คงที่ รวมทั้งประโยชน์ในด้านการประหยัดเมื่อมีการผลิตของจำนวนมากในแต่ละครั้ง หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีปริมาณวัตถุดิบที่ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับฤดูกาลและสภาพลม ฟ้า อากาศ
4. การกระจายสินค้า (Distribution) เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้าจากจุดจัดเก็บส่งต่อไปยังร้านค้าปลีกหรือซูเปอร์มาร์เก็ต

กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสายของห่วงโซ่อุปทานถือว่าเป็นค่าใช้จ่าย หากมีการบริหารจัดการให้กิจกรรมเหล่านี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ก็ย่อมจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำลงด้วย นั่นหมายถึงต้นทุนในการผลิตก็จะลดลงด้วย ฉะนั้น หากมีการบูรณาการหน่วยต่างๆ ในสายของห่วงโซ่อุปทานเพื่อให้กิจกรรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการมุ่งไปสู่ความสำเร็จ

#### การหาค่าที่ดีที่สุดของระบบโดยรวม (Global Optimization)

อะไรคือสิ่งที่ทำให้การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับระบบโดยรวมมีความยุ่งยาก มีปัจจัยหลายประการที่ทำให้สิ่งนี้เป็นปัญหาที่ท้าทาย

1. ความซับซ้อนของเครือข่ายห่วงโซ่อุปทาน ที่มีหน่วยงานต่างๆ กระจายอยู่ทั่วภูมิประเทศขนาดใหญ่ และในหลายๆ กรณีก็กระจายไปทั่วโลก
2. แต่ละหน่วยงานในห่วงโซ่อุปทานเหล่านั้นมักจะมี ความแตกต่าง และ ขัดแย้งกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ส่งมอบต้องการให้ผู้ผลิตให้คำมั่นในการสั่งซื้อเป็นจำนวนมากๆ และมีความแน่นอน แต่ขอให้สามารถส่งมอบได้อย่างยืดหยุ่น แต่นำเสียดายที่ถึงแม้ผู้ผลิตจะต้องการที่จะผลิตครั้งละมากๆ และผลิตต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ แต่ผู้ผลิตเหล่านั้นก็จำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นต่อความต้องการของลูกค้า และการเปลี่ยนแปลงความต้องการ ด้วยเหตุนี้เป้าหมายของผู้ส่งมอบจึงมีความขัดแย้งโดยตรงกับความต้องการของผู้ผลิตที่ต้องการความยืดหยุ่น ทั้งนี้เพราะการตัดสินใจด้านการผลิตมักจะตัดสินใจโดยปราศจากข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าที่แม่นยำ ความสามารถของผู้ผลิตในการตอบสนองความต้องการขึ้นอยู่กับช่วงขีดความสามารถของตนในการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถในการจัดหาตอบสนองต่อข่าวสารความต้องการที่เข้ามา ในทำนองเดียวกันผู้ผลิตที่มีวัตถุประสงค์ที่จะทำการผลิตด้วยขนาดรุ่น

ใหญ่ๆ ก็มักจะมีความขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของทั้งคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าที่ต้องการลดระดับสินค้าคงคลังลง อย่างไรก็ตามการลดสินค้าคงคลังตามวัตถุประสงค์ประการหลังนี้ก็จะไปเพิ่มต้นทุนในการขนส่ง

3. โซ่อุปทานเป็นระบบพลวัตที่มีพัฒนาการตลอดเวลาไม่แต่เพียงความต้องการของลูกค้าและขีดความสามารถของผู้ส่งมอบที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แต่ความสัมพันธ์ภายในห่วงโซ่อุปทานก็มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเช่นเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น เมื่ออำนาจของลูกค้าเพิ่มมากขึ้นก็จะสามารถเพิ่มความกดดันกับผู้ผลิตและผู้ส่งมอบให้ทำการผลิตสินค้าคุณภาพสูงที่มีความหลากหลายมากขึ้น และถึงขนาดผลิตตอบสนองขีดความต้องการลูกค้าเป็นรายๆ
4. ระบบมีความแปรปรวนตลอดเวลา เป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นจะต้องพิจารณาเช่นกัน ถึงแม้ว่าเราจะรู้ถึงความต้องการอย่างแม่นยำ (ยกตัวอย่างเช่น มีการทำข้อตกลงร่วมกัน) กระบวนการวางแผนก็จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงความต้องการและตัวแปรค่าใช้จ่ายที่แปรเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากผลกระทบจากอิทธิพลของฤดูกาล แนวโน้ม การโฆษณา การส่งเสริมการขาย กลยุทธ์การแข่งขันด้านราคาและอื่นๆ เป็นต้น ความต้องการที่แปรเปลี่ยนไปตามเวลารวมทั้งตัวแปรต้นทุนที่แปรเปลี่ยนตลอดเวลานี้ได้ทำให้มีความยุ่งยากที่จะพิจารณาถึงกลยุทธ์ห่วงโซ่อุปทานที่มีความเหมาะสมที่สุด นั่นคือ กลยุทธ์ที่ทำให้ต้นทุนของระบบโดยรวมต่ำสุด ขณะที่ยังคงรักษาระดับการตอบสนองได้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า

## 9. การทบทวนวรรณกรรม (reviewed literature) / สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทั้งหมด 20,493.96 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,808,728 ไร่ หรือเท่ากับ ร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นจังหวัด ที่มีพื้นที่มากที่สุดของภาคนี้ การปกครองของจังหวัดนครราชสีมาแบ่งการปกครองออกเป็น 26 อำเภอ กับอีก 6 กิ่งอำเภอ 293 ตำบล 3,478 หมู่บ้าน 46 เทศบาล มีสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร 17 คน มีประชากร ในปี 2546 จำนวน 2,590,950 คน เป็นชาย 1,284,898 คน เป็นหญิง 1,306,152 คน ประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัดประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีการทำนาข้าวเป็นหลัก รองลงมา คือ การทำไร่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

### พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด

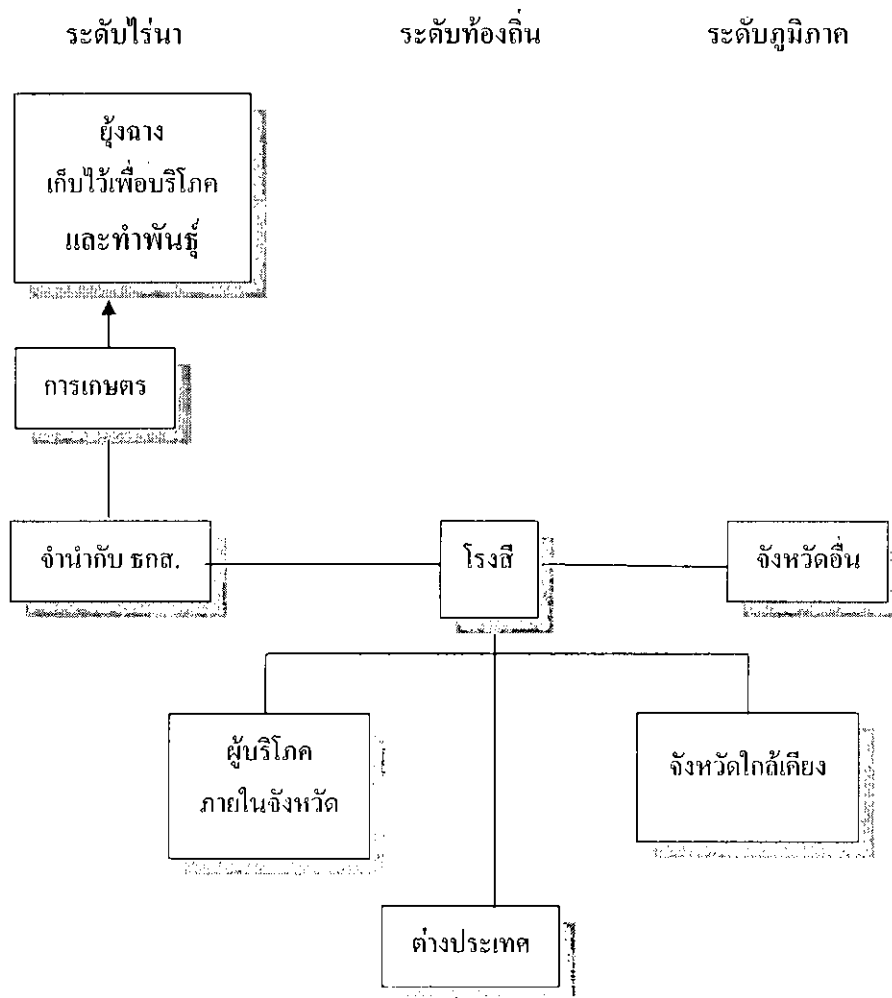
#### 1. ข้าว

จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวในปี 2546/47 จำนวน 3,882,649 ไร่ แยกเป็นข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ 1,986,761 ไร่ ข้าวเปลือกเจ้า 1,625,531 ไร่ และข้าวเปลือกเหนียว 270,357 ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2545/46 พื้นที่เพาะปลูกข้าวเจ้าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.14 และพื้นที่เพาะปลูกข้าวเหนียว ลดลงร้อยละ 2.27 ตามลำดับ ปีนี้ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ และข้าวเปลือกเจ้ามีราคาสูงขึ้น มีเกษตรกรนำข้าวเปลือกไปจำหน่ายน้อยมาก เนื่องจากราคารับจำนำต่ำกว่าท้องตลาด

ผลผลิตรวม ปี 2546/47 ได้ผลผลิต 1,222,880 เมตริกตัน แยกเป็นข้าวเปลือกเจ้า 1,135,176 เมตริกตัน และข้าวเหนียว 87,712 เมตริกตัน

ผลผลิตเฉลี่ย ปี 2546/47 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ข้าวเปลือกเจ้า 395 กิโลกรัม ข้าวเหนียว 401 กิโลกรัม ลดลงจากปีก่อนข้าวเปลือกเจ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.76 และข้าวเหนียวลดลง ร้อยละ 0.74 ตามลำดับ

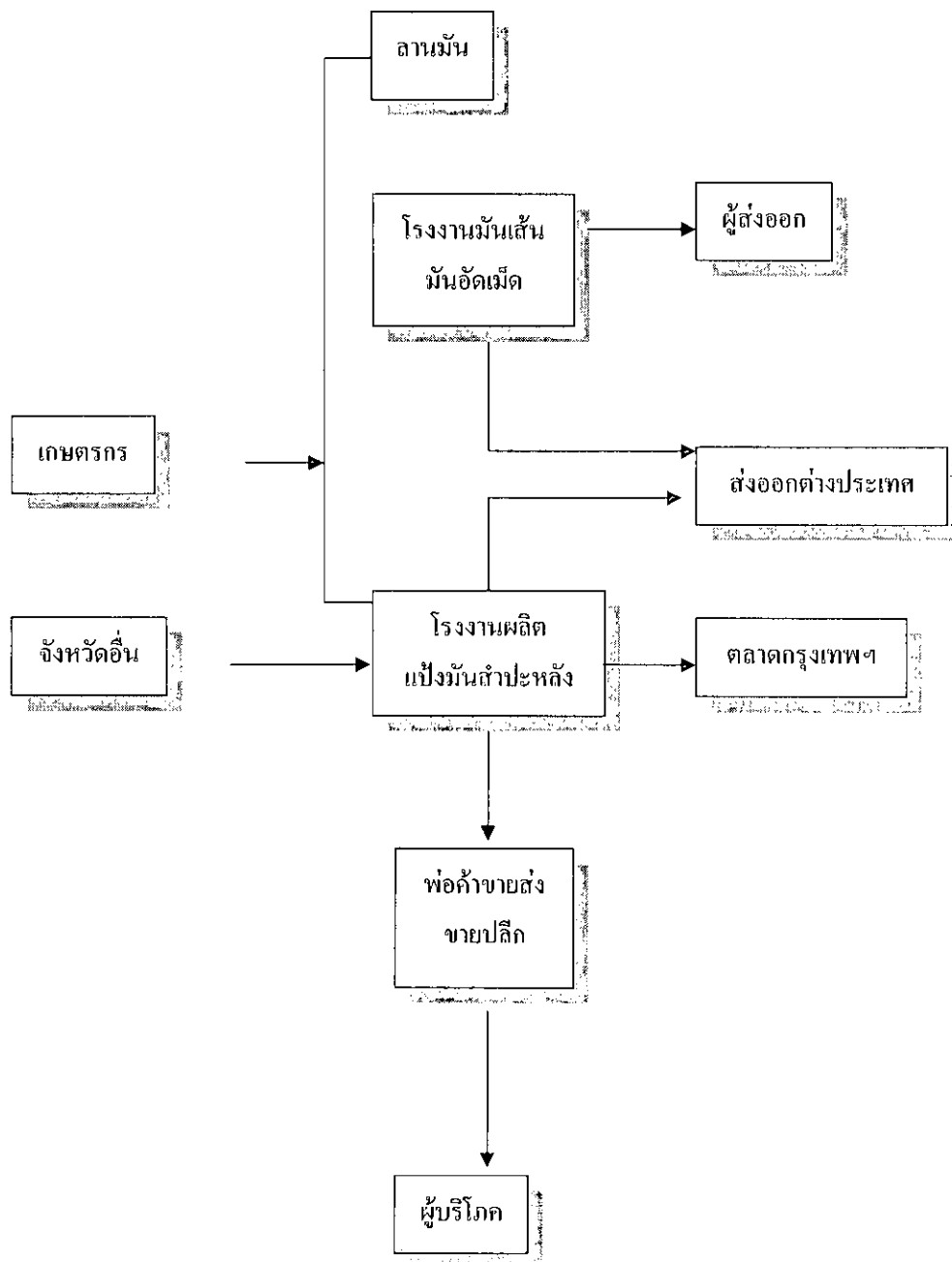
### วิธีการตลาดข้าวเปลือก ข้าวสาร



## 2. วันสำปะหลัง

พื้นที่ปลูกวันสำปะหลังในฤดูกาลผลิต ปี 2546/47 มีจำนวน 1,516,398 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 1,490,903 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย ไร่ละ 3,336 กิโลกรัม ผลผลิตรวม 4,973,652 เมตริกตัน พื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยว เพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.41 และ 3.27 ตามลำดับ สำหรับผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 25.48 และผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.18

## วิธีการตลาดมันสำปะหลัง

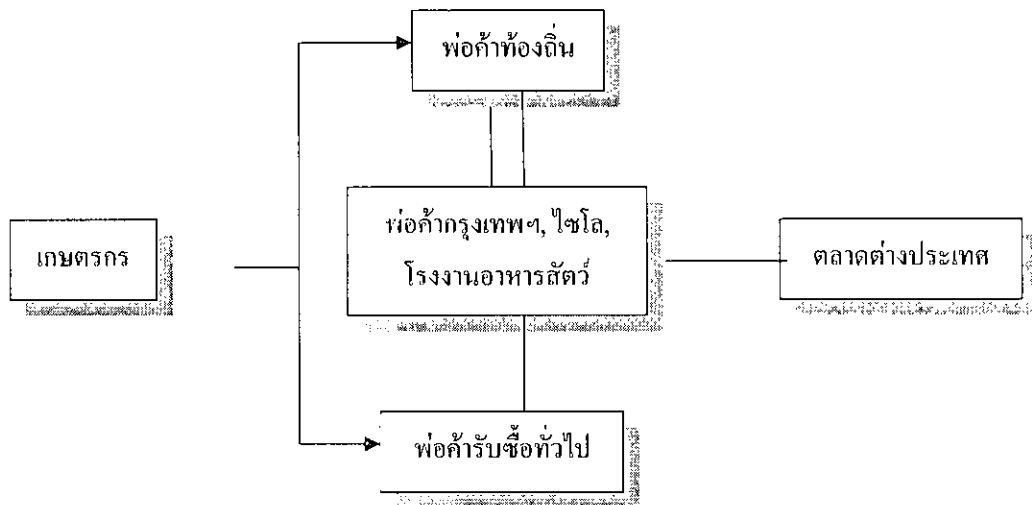


### 3. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูการผลิต 2546/47 มีจำนวน 820,441 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 805,859 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 728 กิโลกรัม ผลผลิตรวม 586,665 เมตริกตัน พื้นที่เพาะปลูกลดลงจากฤดูการผลิต 2545/46 คิดเป็นร้อยละ 0.56 สำหรับพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และผลผลิตรวม เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.24 สภาพการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดนครราชสีมา แบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน (รุ่นที่ 1) และช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน (รุ่นที่ 2) การเก็บเกี่ยวสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่นที่ 1 จะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม และรุ่นที่ 2 จะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์

พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ ข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมเปิด เกษตรกรนิยมปลูกประมาณ 10% และพันธุ์ลูกผสมปิดเกษตรกรนิยมปลูกประมาณ 90%

### วิธีการทางตลาดของข้าวโพด



### ตลาดและศูนย์กลางการตลาดที่สำคัญ

เกษตรกรยังต้องอาศัยพ่อค้าในท้องถิ่นเป็นผู้รับซื้อผลผลิตที่ผลิตได้ เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มี การจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตรกรรมในปี 2546 มีการจัดตลาดนัดรับซื้อข้าวเปลือกในแต่ละอำเภอ 1 ครั้ง สำหรับซื้อขายสินค้าเกษตรโดยเฉพาะ ฉะนั้น จึงนำสินค้าที่ผลิตได้ไปจำหน่ายให้พ่อค้าท้องถิ่นที่กระจายอยู่ตามอำเภอ ต่างๆ ที่เป็นแหล่งในการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิด ซึ่งพ่อค้าท้องถิ่นเหล่านี้จะเป็นผู้รวบรวมสินค้าส่งเข้ามาให้พ่อค้าระดับจังหวัดหรือส่งไปยังตลาดกรุงเทพฯ หรือตลาดต่างจังหวัด ต่อไป พ่อค้าท้องถิ่นบางแห่งอาจเป็นโรงงานแปรรูปผลิตโดยตรง บางแห่งอาจเป็นพ่อค้า คนกลางที่รับซื้อสินค้าจากเกษตรกรไว้ แล้วนำไปจำหน่ายโรงงานแปรรูปอีกทอดหนึ่ง โดยอาจจะขายให้กับโรงงานภายในจังหวัดหรือต่างจังหวัด แล้วแต่ที่ว่าที่ไหนจะให้ราคาสูงกว่ากัน โดยอาจจะแยกศูนย์กลางตลาดที่สำคัญระดับอำเภอตามประเภทของสินค้าเกษตรดังนี้

**ข้าวเปลือก** ศูนย์กลางตลาดรับซื้อข้าวเปลือกที่สำคัญจะอยู่ในเขตอำเภอเมือง ซึ่งมีโรงสีขนาดใหญ่ตั้งกระจายอยู่หลายแห่ง ซึ่งโรงสีเหล่านี้ส่วนใหญ่จะซื้อข้าวเปลือกจากพ่อค้าผู้ทรงที่รับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรในอำเภอรอบนอก การที่โรงสีในเขตอำเภอเมืองจะรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกร โดยตรงมีน้อยมากและในบางครั้งปริมาณข้าวเปลือกที่ซื้อในจังหวัดไม่เพียงพอสำหรับป้อนโรงสี จึงจำเป็นต้องซื้อจากพ่อค้าต่างจังหวัดด้วยแหล่งรับซื้อที่สำคัญรองลงมาที่มีโรงสีขนาดใหญ่ ๆ ตั้งอยู่คือ อำเภอพิมาย อำเภอบัวใหญ่ อำเภอ สูงเนิน และอำเภอโชคชัยโรงสีต่าง ๆ ในเขตอำเภอเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกร ในท้องที่โดยตรง การรับซื้อข้าวจากพ่อค้าผู้ทรงมีน้อยและในบางครั้งก็จะทำการขายข้าวเปลือกส่วนหนึ่งที่รับซื้อไว้ให้กับโรงสีในเขตอำเภอเมือง และโรงสีต่างจังหวัด เช่น ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และนครปฐม เป็นต้น

**มันสำปะหลัง** ศูนย์กลางตลาดรับซื้อมันสำปะหลังส่วนใหญ่จะกระจายอยู่โดยทั่ว ๆ ไปในเขตอำเภอที่มีการเพาะปลูกมันสำปะหลัง เช่น อำเภอเมือง สีคิ้ว คำนวนพุด นครบุรี เสิงสาว หนองบุญมาก เนื่องจากในเขตอำเภอเหล่านี้จะมีลานมันกระจายอยู่ทั่วไป แต่ส่วนในปี 2546 มีลานมันเปิดรับซื้อน้อย เพราะเกษตรกรจะนำไป

จำหน่ายให้กับโรงแป่งมันสำปะหลัง เนื่องจากโรงงานแป่งมันสำปะหลังได้เข้าร่วมโครงการแทรกแซงมันสำปะหลังกับรัฐ จำนวน 12 แห่ง ในราคารับซื้อที่สูงกว่าท้องตลาด แต่สำหรับอำเภอเมือง สี่คิ้ว พิมาย หนองบุญมาก นอกจากจะมีลานมันแล้ว ยังมีโรงงานแป่งมันสำปะหลังคอยรับซื้อหัวมันสดที่ออกสู่ตลาด โดยเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา มีโรงงานแป่งมันสำปะหลัง 15 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง 6 แห่ง จึงนับว่าเป็นศูนย์กลางการรับซื้อมันสำปะหลังที่สำคัญ สำหรับมันเส้นตลาดสำคัญอยู่ในอำเภอเมืองเช่นเดียวกัน เพราะมีโรงงานอัดมันเม็ดในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา 19 แห่ง ในปีนี้การซื้อขายมันเส้นมีน้อยมากเพราะราคาไม่จูงใจ

**ข้าวโพด** ศูนย์กลางตลาดรับซื้อข้าวโพดที่สำคัญจะอยู่ในเขต อำเภอปากช่อง ด่านขุนทด ปักธงชัย และสี่คิ้ว ซึ่งมีพ่อค้ารายใหญ่หลายรายทำการรับซื้อจากเกษตรกรโดยตรง และรวบรวมส่งไปยังไซโล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสมุทรปราการ แหล่งรับซื้อ รายใหญ่ที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอเมืองคือ โรงงานอาหารสัตว์ของบริษัท เจริญโภคภัณฑ์ ซึ่งสามารถรับซื้อข้าวโพดจาก จังหวัดเลย อุตรดิตถ์ และขอนแก่น ได้อีกด้วย

#### 10. เอกสารอ้างอิง (reference) ของโครงการวิจัย

กล้าณรงค์ ศรีรอด และเกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ (2546) . เทคโนโลยีของแป่ง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร.

การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์แบบ ABC (2548). องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น

(เจโทร กรุงเทพฯ)

ธีระพล อรุณกลีกร, ปฏินันท์ สันติมานันต์, สถาพร ถิรมณี, ไพฑูรย์ นาคจำ, สุริยกานต์ ชัยเนตร, ชาดิวัฒน์ ชาดิกรกุล (2542). พระราชบัญญัติจรรยาบรรณ พ.ศ.2522 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.

2542. วิทยุชน จำกัด. กรุงเทพฯ

วิทยา สุหฤทธดำรง (2545). การจัดการโซ่อุปทาน. เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า. กรุงเทพฯ

วิทยา สุหฤทธดำรง (2546). โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน อธิบายได้ ง่ายนิดเดียว. ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด. กรุงเทพฯ

วันชัย ริจิรวนิช และช่อม พลอยมีค่า (2539) เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ

สมศักดิ์ ศรีสัตย์ (2521). เทคโนโลยีการขนถ่ายวัสดุ. ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด. กรุงเทพฯ

Allen, P.T. and shonnard, D.R. (2002). **Green engineering: environmentally conscious design of chemical process.** Prentice-Hall, Inc., USA.

Antonsson, A.B. and Carlsson, H. (1995). **The best for a method to investigate work environment in life cycle assessment.** Journal of cleaner Product, 3, 215-220

Boudouropoulos, I.D. and Arvanitoyannis, I.S. (1999). **Current state and advances in the implementation of ISO 1400 by the food industry.** Comparison of ISO 14000 to ISO 9000 to other environmental programs. Trends in Food Science & Technology, 9, 395-408

Graedel, T.E. (1998). **Streamlined life-cycle assessment.** Prentice-Hall, Inc., New Jersey, USA.

Guinee, J.B. (en) (2002) **Hanbook on life cycle assessment : operation guide to the ISO**

standards. Kluwer Academic Publishers, Netherlands.

Ioannou, G, (2004) **Streamling the chain of the Hellenic sugar industry**. Journal of Food Engineering. In press.

บัณฑิต รัชมิเทศ, ห่วงโซ่อุปทานของเกษตรกรไทยรายย่อย. บิสสิเนสวีค ไทยแลนด์

[http://www.businessweek.co.th/index.php?option=com\\_content&task=view&id=526&Itemid=62](http://www.businessweek.co.th/index.php?option=com_content&task=view&id=526&Itemid=62)

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย <http://www.tapiocathai.org>

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการลำไยอย่างเป็นระบบ.

[http://www.thailandlongan.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=44&Itemid=101](http://www.thailandlongan.com/index.php?option=com_content&task=view&id=44&Itemid=101)

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา ([http://www.moc.go.th/opscenter/nm/economic\\_49.3.htm](http://www.moc.go.th/opscenter/nm/economic_49.3.htm))

สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน

[http://www.dit.go.th/agriculture/product/agri\\_2/agri\\_2\\_0248.htm](http://www.dit.go.th/agriculture/product/agri_2/agri_2_0248.htm)

สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2547 กรมวิชาการเกษตร <http://www.doa.go.th/th/>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร <http://www.oae.go.th/Prcai/arca.php>

## 11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น การเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่น่าผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โปรดดูคำชี้แจงเพิ่มเติม)

1. การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าทางการเกษตร จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าการเกษตร
2. ศึกษาการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบ (Mode) ของการขนส่งสินค้าการเกษตร จากการขนส่งรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง
3. เข้าใจถึงระบบห่วงโซ่อุปทานในการผลิตสินค้าทางการเกษตร ผลการวิเคราะห์มูลค่าของสินค้าการเกษตรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากเกิดการเคลื่อนย้าย

## 12. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

ผลการศึกษา จะถูกสรุปในรายงานฉบับสมบูรณ์ เพื่อเผยแพร่แก่ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มของสถานประกอบการ ทั้งในรูปแบบรายงานและแผ่น CD

## 13. วิธีดำเนินการวิจัยและสถานที่ทำการทดลอง / เก็บข้อมูล

- 13.1 การค้นคว้าและศึกษางานที่เกี่ยวข้อง การค้นคว้าและศึกษา วารสาร รายงาน และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสถิติทางการเกษตร เทคโนโลยีการจัดส่ง ฐานข้อมูลโลจิสติกส์ มาตรฐานอุตสาหกรรมส่งออก ลักษณะสินค้ามาตรฐาน ข้อมูลประเทศคู่ค้า และมูลค่าการส่งออกของสินค้าทางการเกษตร ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสินค้าการเกษตรแต่ละประเภท
- 13.2 การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลของผลผลิตทางการเกษตรตลอดทั้งกระบวนการ โดยเริ่มจากการผลิต การจำหน่าย การแปรรูป จนสินค้าถึงผู้บริโภค การสำรวจการกระจายตัวและพื้นที่เพาะปลูก ของข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                                         | ระยะเวลาดำเนินการปี พ.ศ.2553 (ต.ค 2552- 30 ก.ย. 2553) |     |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                 | ตค.                                                   | พย. | ธค. | มก. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 1. การค้นคว้าและศึกษางานที่เกี่ยวข้อง การค้นคว้าและศึกษา วารสาร รายงาน และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสถิติทางการเกษตร                                                                                       |                                                       |     |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
| 2. การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลของผลผลิตทาง การเกษตรตลอดทั้งกระบวนการ โดยเริ่มจากการผลิต การจำหน่าย การแปรรูป จน สิ้นค้าถึงผู้บริโภค การสำรวจการกระษาะตัว และพื้นที่เพาะปลูก ของข้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ |                                                       |     |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
| 3. การศึกษาสภาพภาพของสินค้าทางการ เกษตร ศึกษาข้อมูลของสถานที่รับซื้อ สินค้าทางการเกษตร ศึกษาลักษณะการ บริหารจัดการสินค้าภายในสถาน ประกอบการ                                                                     |                                                       |     |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
| 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง กิจกรรมในห่วงโซ่อุปทาน                                                                                                               |                                                       |     |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |
| 5. การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์                                                                                                                                                                                    |                                                       |     |     |     |     |      |      |     |      |     |     |     |

15. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ระบุเฉพาะที่ต้องการเพิ่มเติม

-ไม่มี-

16. งบประมาณของโครงการวิจัย

16.1 รายละเอียดงบประมาณที่เสนอขอ(เฉพาะปีที่เสนอขอ) แยกตามหมวดเงินประเภทต่าง ๆ

| รายการค่าใช้จ่าย                                                                                                                                                                                                                                                                       | งบประมาณที่เสนอ<br>(บาท)           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>1. ค่าจ้างชั่วคราว</b><br>- ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยระดับปริญญาตรีสายวิศวกรรมศาสตร์<br>• รับผิดชอบงานวางแผนและสำรวจข้อมูล<br>• รับผิดชอบงานด้านการวิเคราะห์และประเมินผล<br>• รับผิดชอบด้านจัดทำและออกแบบระบบฐานข้อมูล<br>(1 คน x 12,000 บาท x 12 เดือน)<br>(1 คน x 12,000 บาท x 6 เดือน) | 216,000                            |
| <b>2. ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ</b><br>- ค่าจ้างคนงานสำรวจ, เก็บข้อมูลสนาม, จัดทำแบบสอบถาม<br>- ค่าเช่ารถ, ค่าเดินทาง, ค่าถ่ายเอกสาร<br>- ค่าวัสดุ (หมึกพิมพ์, กระดาษ A4, แผ่น CD)<br>- ค่าจัดทำเอกสารรายงาน, และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์                                            | 30,000<br>10,000<br>8,000<br>6,000 |
| <b>รวม</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>270,000</b>                     |

ตรวจสอบแล้ว

กัมม

16.2 รายละเอียดงบประมาณที่เสนอขอในปีต่อ ๆ ไป แยกตามหมวดเงินประเภทต่าง ๆ แต่ละปีต่อ ๆ ไป (เฉพาะกรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง)

-ไม่มี-

16.3 งบประมาณที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีที่ผ่านมา (กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง)

-ไม่มี-

110 355 2552

17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ (โปรดดูคำชี้แจงเพิ่มเติม)

- 17.1 การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าทางการเกษตร (G)
- 17.2 ฐานข้อมูลของสินค้าการเกษตร เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจกำหนดพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร (G)
- 17.3 การเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบ (Mode) ของการขนส่งสินค้าการเกษตร จากการขนส่งรูปแบบหนึ่ง ไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง (G)
- 17.4 เข้าใจถึงระบบห่วงโซ่อุปทานในการผลิตสินค้าทางการเกษตร (G)
- 17.5 การวิเคราะห์มูลค่าของสินค้าการเกษตรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากเกิดการเคลื่อนย้าย (G)
- 17.6 การจัดเก็บข้อมูล LCI (Life Cycle Inventory) (G)
- 17.7 นำไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและจัดส่งสินค้าภาคเกษตรกรรม (P)
- 17.8 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าการเกษตร (P)

18. สำหรับโครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป

- 18.1 คำรับรองจากหัวหน้าโครงการวิจัยว่าโครงการวิจัยได้รับการจัดสรรงบประมาณจริงในปิงบฯ ที่ผ่านมา  
-ไม่มี-
- 18.2 โปรดระบุว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ระหว่างเสนอของงบประมาณจากแหล่งเงินทุนอื่นหรือเป็นการวิจัย  
ต่อยอดจากโครงการวิจัยอื่น (ถ้ามี)  
-ไม่มี-
- 18.3 รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย (ตามแบบ ต-1ค)  
-ไม่มี-

19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)

-ไม่มี-

**ส่วน ก : ประวัติคณะผู้วิจัย (ต้องระบุประวัติคณะผู้วิจัย / ที่ปรึกษาโครงการฯ ครบทุกคน)**

**1. หัวหน้าโครงการ**

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นายสาร์ต สุขประเสริฐ  
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Sart Sukprasert
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3100602642756
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขา วิศวกรรมโยธา  
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
4. หน่วยงานที่สังกัด และที่อยู่ติดต่อสะดวก โทรศัพท์และโทรสาร  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000  
โทรศัพท์ 0-4422-4833 โทรสาร 0-4422-4220 E-mail: sart@ccs.sut.ac.th
5. ประวัติการศึกษา  
2520 วศ.บ (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
2523 M.Eng (Transportation) Asian Institute of Technology (AIT) , Thailand
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
  - 1) Non - Destructive Examination Technology for Quality Control and Maintenance
  - 2) Workshop in Oil and Gas Processing Technology
  - 3) H2S Safety
  - 4) Dispensing Pump design
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ : ระบุ  
สถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัย  
ในแต่ละข้อเสนอโครงการวิจัย เป็นต้น
  - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : - ไม่มี -
  - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย :
    - โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาคจังหวัดนครราชสีมา  
แหล่งทุน : สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบจราจรทางบก (สจร.)  
ปี พ.ศ.2539
    - โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาคจังหวัดปราจีนบุรี

แหล่งทุน : สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบจราจรทางบก (สจร.)

ปี พ.ศ.2541

- โครงการจัดทำแผนสร้างทางจักรยานและแผนรณรงค์การใช้จักรยานแบบครบวงจร เทศบาลนครอุบลราชธานี

แหล่งทุน : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

ปี พ.ศ.2546

- โครงการจัดทำแผนสร้างทางจักรยานและแผนรณรงค์การใช้จักรยานแบบครบวงจร เทศบาลเมืองมหาสารคาม

แหล่งทุน : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

ปี พ.ศ.2546

โครงการจัดทำแผนสร้างทางจักรยานและแผนรณรงค์การใช้จักรยานแบบครบวงจร เทศบาลเมืองวารินชำราบ

แหล่งทุน : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

ปี พ.ศ.2546

- โครงการศึกษาและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน

แหล่งทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปี พ.ศ. 2548

### 7.3 งานวิจัยที่เสร็จแล้ว :

- ชื่อเรื่อง การศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาคจังหวัดนครราชสีมา

สถานภาพในการทำวิจัย : หัวหน้าโครงการ

แหล่งทุน : สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบจราจรทางบก (สจร.)

- ชื่อเรื่อง การศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาคจังหวัดปราจีนบุรี

สถานภาพในการทำวิจัย : หัวหน้าโครงการ

แหล่งทุน : สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบจราจรทางบก (สจร.)

- ชื่อเรื่อง การศึกษาการจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาคจังหวัดสระแก้ว

สถานภาพในการทำวิจัย : รองหัวหน้าโครงการ

แหล่งทุน : สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบจราจรทางบก (สจร.)

- ชื่อเรื่อง การจัดทำแผนสร้างทางจักรยานและแผนรณรงค์การใช้จักรยานแบบครบวงจร เทศบาลนครอุบลราชธานี

สถานภาพในการทำวิจัย : หัวหน้าโครงการ

แหล่งทุน : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

- ชื่อเรื่อง การจัดทำแผนสร้างทางจักรยานและแผนรณรงค์การใช้จักรยานแบบครบวงจร เทศบาลเมืองมหาสารคาม

สถานภาพในการทำวิจัย : หัวหน้าโครงการ

แหล่งทุน : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

- ชื่อเรื่อง                      การจัดทำแผนสร้างทางจักรยานและแผนรณรงค์การใช้จักรยาน

แบบครบวงจร เทศบาลเมืองวารินชำราบ

สถานภาพในการทำวิจัย : หัวหน้าโครงการ

แหล่งทุน : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

- ชื่อเรื่อง                      การศึกษาและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน

สถานภาพในการทำวิจัย : หัวหน้าโครงการ

แหล่งทุน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

---

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ – สกุล        | นางกาญจน์กรรณ สุธังคะ หมายเลขประจำตัวประชาชน 3 3199 00060 65 4                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| วัน เดือน ปีเกิด   | 19 ตุลาคม 2520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ประวัติการศึกษา    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ระดับปริญญาตรี     | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2541                                                                                                                                                                                                                                               |
| ระดับปริญญาโท      | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2547                                                                                                                                                                                                                                  |
| ทุนการศึกษา        | ทุนพัฒนาอาจารย์วิทยาเขตสารสนเทศ<br>ทบวงมหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2545                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ทุนวิจัย           | การประยุกต์ใช้ระบบตัวโดยสารอัตโนมัติและระบบ RFID เพื่อการจัด<br>ตารางเวลาเดินรถโดยสารประจำทาง<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ 2549                                                                                                                                                                                     |
| ประวัติการทำงาน    | นักวิเคราะห์การขนส่ง (Transport Analyst)<br>แผนก Supply Chain Planning and Development<br>บริษัท เอก – ชัย ดิสทริบิวชั่น จำกัด พ.ศ.2547-2548<br><br>ผู้ช่วยสอนและวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง<br>สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2544-2545<br><br>วิศวกรโยธา<br>บริษัทสมบูรณ์สุข จำกัด พ.ศ. 2542-2544 |
| ตำแหน่งปัจจุบัน    | อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง<br>สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี<br>โทร. 044-224261 e-mail: <a href="mailto:kankrong@sut.ac.th">kankrong@sut.ac.th</a>                                                                                                                                                |
| ความเชี่ยวชาญพิเศษ | การจัดตารางเวลาเดินรถโดยสารประจำทาง,<br>การวิเคราะห์สมการกำหนดการแข่งขัน                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ผลงานตีพิมพ์       | กาญจน์กรรณ ปิยะไพร, 2547, แนวทางการจัดตารางเวลาเดินรถโดยสาร<br>ประจำทาง กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา, การประชุมเชิงวิชาการ<br>วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 9                                                                                                                                                                      |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ชื่อ-นามสกุล              | นางสาวรุ่งอรุณ บุญถ่าน                                                                                                                                                                                                                   | หมายเลขประจำประชาชน 3 3008 00339 43'8 |
| วัน/เดือน/ปีเกิด          | 29 กรกฎาคม 2517                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| วุฒิการศึกษา              | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมขนส่ง)<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 25 สิงหาคม 2541                                                                                                                                                       |                                       |
| ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ | 93 หมู่ 15 ต.ตะเคียน อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 30120                                                                                                                                                                                      |                                       |
| หมายเลขโทรศัพท์           | 0-6582-5956                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| ประวัติการทำงาน           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| 2549-ปัจจุบัน             | นักวิจัย<br>หน่วยปฏิบัติการวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา (GRU)<br>สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา                                                                                  |                                       |
| 2548                      | ผู้ช่วยวิจัย<br>โครงการศึกษาและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน<br>แหล่งทุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี                                                                                                                                   |                                       |
| 2548                      | ผู้ประเมินภายนอก<br>หอการค้าวันออกประเมินมาตรฐานการศึกษา อ. เมือง จ.ชลบุรี<br>(สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) )                                                                                             |                                       |
| 2546- พ.ศ. 2547           | หัวหน้าฝ่ายผลิตและตรวจสอบคุณภาพ<br>ห้างหุ้นส่วนจำกัดนครทองจอหอ อ. เมือง จ.นครราชสีมา 30000                                                                                                                                               |                                       |
| 2544-2545                 | วิศวกรการจราจรและจัดระบบฐานข้อมูล<br>โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองในภูมิภาคจังหวัดน่าน 2545<br>ศูนย์วิชาการจัดระบบการจราจรและการขนส่งเมืองภูมิภาค ภาคเหนือ แห่งที่ 2<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร อ. เมือง จ.พิษณุโลก 65000 |                                       |
| 2542-2543                 | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน<br>ศูนย์วิชาการจัดระบบการจราจรและการขนส่งเมืองภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง<br>สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000           |                                       |
| 2543                      | วิศวกรการจราจร<br>โครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทด้านการจราจรและการขนส่ง<br>จังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานี และจังหวัดสุรินทร์                                                                                            |                                       |
| 2541-2543                 | ผู้ช่วยวิศวกรการจราจร<br>โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทด้านการจราจรและการขนส่งเมืองภูมิภาค ระยะที่ 5 จังหวัด<br>ปราจีนบุรี                                                                                                               |                                       |
| ความเชี่ยวชาญพิเศษ        | -การขนส่งในระบบอุตสาหกรรม<br>-การประเมินมาตรฐานการศึกษา                                                                                                                                                                                  |                                       |

|                        |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ – สกุล            | นางสาวมัตติกา บุญมา                                                                                                                                                                                                          |
| หมายเลขประจำตัวประชาชน | 1 5299 00087 66 0                                                                                                                                                                                                            |
| วัน เดือน ปีเกิด       | 15 พฤษภาคม 2528                                                                                                                                                                                                              |
| ภูมิลำเนา              | 70/3 หมู่ 5 ถ.ลำปาง-แม่ทะ ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง 52100                                                                                                                                                                       |
| ประวัติการศึกษา        |                                                                                                                                                                                                                              |
| ระดับปริญญาตรี         | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2550                                                                                                                                           |
| ประวัติการทำงาน        |                                                                                                                                                                                                                              |
|                        | ผู้ช่วยวิจัย/วิศวกรเขียนแบบ<br>หน่วยปฏิบัติการวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา (CRU)<br>สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ.เมือง<br>จ.นครราชสีมา<br>(เมษายน 2550 – ปัจจุบัน)<br>โทร. 044-224435 |
| การฝึกอบรม             |                                                                                                                                                                                                                              |
|                        | เข้าร่วมหลักสูตรอบรม ISO14000<br>เทคโนโลยี น.เทคโนโลยีสุรนารี ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา                                                                                                                                 |



พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้  
บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล ทนจากัด  
ใช้ตราแผ่นดินนี้เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ. 125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี  
NAME

ม.ทส. ห่วงโซ่พานิช การธนาคารแทนโดย ผศ.  
ศาสน์ สุขประเสริฐ/รศ. ดร. สิทธิชัย  
แสงอาทิตย์

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)  
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0707 สาขามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เลขที่บัญชี 707-240371-5  
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์  
SAVINGS ACCOUNT

0008756043

8756043 (สมุดเล่มนี้สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือโดยเครื่องปรับยอดสมุดอัตโนมัติได้)



การเปิดบัญชีเงินฝากโครงการวิจัย

เอกสารประกอบสัญญาที่ 36 / 2553

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร

ชื่อบัญชี มทส - ห่วงโซ่อุปทาน

เลขที่บัญชี 707-240371-5

ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาซอย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

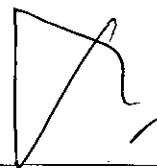
รายนามผู้มีอำนาจสั่งจ่าย

1. รองศาสตราจารย์ นาวาอากาศเอก ดร. วรพงษ์ ขำพิศ คณบดี
2. รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์ หัวหน้าสถานวิจัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ หัวหน้าโครงการวิจัย

เงื่อนไขการสั่งจ่าย

ผู้มีอำนาจสั่งจ่าย 2 ใน 3

ลงนาม



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ)

ผู้รับทุน



**บันทึกข้อความ**  
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**

หน่วยงาน ฝ่ายธุรการ สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. 4702 โทรสาร 4750

ที่ ศร 5621/ 11 ๕๕

วันที่ ๗ พ.ย. 2552

เรื่อง การทำสัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์สุประเสริฐ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

พร้อมบันทึกนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาขอส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำสัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ประกอบด้วย

- สัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัย จำนวน 2 ชุด (ต้นฉบับ/คู่ฉบับ)
- ขั้นตอนการขอรับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 1 ชุด
- แบบขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัย (แบบ สบวพ.-จ-01) จำนวน 1 ชุด
- แบบรายงานแสดงการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย (แบบ สบวพ.-จ-02) จำนวน 1 ชุด
- หัวข้อรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยประกอบการขออนุมัติเบิกเงิน ฯ จำนวน 1 ชุด

เพื่อให้การจัดทำสัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัยเป็นไปอย่างถูกต้องและสมบูรณ์ จึงขอความร่วมมือจากท่านในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ลงนามในสัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัยทั้ง 2 ฉบับ พร้อมด้วยพยาน 1 ท่าน ตามที่ระบุ
2. กรอรายละเอียดในแบบขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อขอเบิกจ่ายเงินงวดที่ 1/2553 ตามวงเงินที่ระบุไว้ในสัญญา

สำหรับแบบฟอร์มต่าง ๆ ซึ่งจะต้องส่งให้สถาบันวิจัยฯ โปรดใช้ตามแบบที่ส่งมาด้วยแล้ว หรือติดต่อเจ้าหน้าที่สถานวิจัยในสำนักวิชาของท่าน หรือ ดูจากเว็บไซต์ ของสถาบันฯ ที่ <http://www.sut.ac.th/ird>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป และโปรดส่งเอกสารตามข้อ 1 และ 2 คืนให้สถาบันวิจัยฯ ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2552 ทั้งนี้ เมื่อผู้เกี่ยวข้องลงนามในสัญญาครบถ้วนและอนุมัติให้เบิกจ่ายเงินงวดที่ 1/2553 แล้ว สถาบันวิจัยฯ จะส่งสัญญาคู่ฉบับพร้อมทั้งสำเนาแบบขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยที่ได้รับอนุมัติแล้วให้ท่านเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



## บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ 4753 โทรสาร 4750  
ที่ ศร 5621/ วันที่ สิงหาคม 2552  
เรื่อง ขออนุมัติเงินเพื่อจัดสรรทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา

---

เรียน อธิการบดี (ผ่านรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ)

ตามที่สถาบันวิจัยและพัฒนาได้รับอนุมัติงบประมาณจากกองทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ประจำปีงบประมาณ 2552 สำหรับจัดสรรทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นเงินทั้งสิ้น 2,308,000 บาท ได้จัดสรรแล้วจำนวน 178 โครงการ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,307,466 บาท คงเหลือ 534 บาท

ปัจจุบันมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ส่งเอกสารสมัครขอรับทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 51 คน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 937,843 บาท ดังนี้

1. ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 26 คน เป็นเงิน 866,369 บาท
2. ทุนอุดหนุนการนำเสนอผลงาน จำนวน 25 คน เป็นเงิน 71,474 บาท

ที่ประชุมคณะทำงานพิจารณาการจัดสรรทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2552 มีมติเห็นควรเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา 2 แนวทางดังนี้

1. อนุมัติงบประมาณเพิ่มเติมจำนวน 937,843 บาท หรือ
2. อนุมัติให้ยืมเงินจากมหาวิทยาลัยสำหรับการเบิกจ่ายในงวดแรก และใช้คืนเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี 2553 (จัดสรรจากงบปี 2553 - - - - )

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ศาสตราจารย์ น.ท. ดร. สราวุธ สุจิตกร)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

|                     |
|---------------------|
| สถาบันวิจัยและพัฒนา |
| รับที่ 2767/52      |
| วันที่ 3 พ.ย. 2552  |
| เวลา 15.30 Q        |

หน่วยงาน สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ โทรศัพท์ 4229 โทรสาร 4220  
ที่ ศร 5614(22)/ 0507 วันที่ ๕ พฤศจิกายน 2552  
เรื่อง ขอส่งเอกสารทำสัญญาโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2553

๘๖๙ 7-712-53-12-12

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งเอกสารทำสัญญาโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรร  
งบประมาณจากสำนักงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2553 ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศาสน์ สุขประเสริฐ  
ชื่อโครงการการศึกษาห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตร งบประมาณ 270,000  
บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน ฝ่ายธุรการ  
เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร. สิริชัย แสงอาทิตย์)  
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

(ดร. ดร. อนุชิต นนระดา)

๒๓๐. ๕๖๑๗.

3 พ.ย. 2552