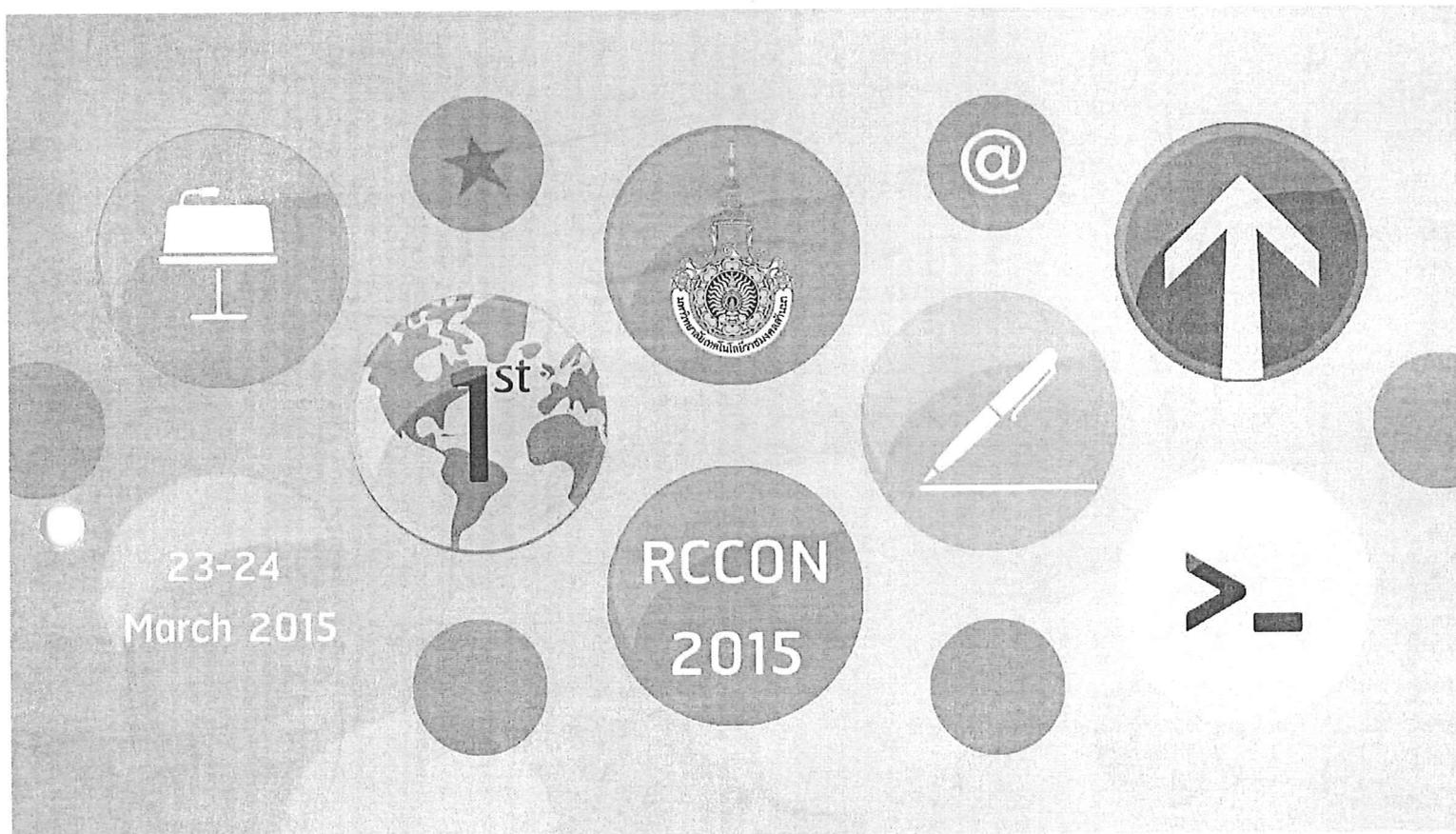


เอกสารแนบท้ายข้อผูกพัน
คุณวุฒิ พัดทองบรรณารักษ์

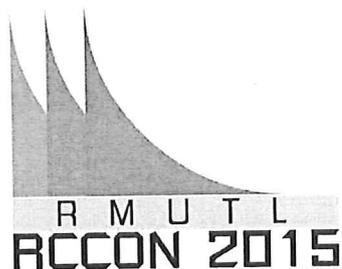
R M U T L
RCCON 2015

The 1st Rajamangala University of Technology Lanna Chiangrai Conference 2015

การประชุมวิชาการระดับชาติ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ครั้งที่ 1 ประจำปี 2558
“สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”



วันที่ 23-24 มีนาคม 2558 ณ โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย



การประชุมวิชาการระดับชาติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ครั้งที่ ๑ ประจำปี ๒๕๕๘
“สรวทยาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”

The 1st RMUTL Chiangrai Conference, (RCON2015)

๒๓ - ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ณ โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายนอก

| | | |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|
| รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา | ข้าสุวรรณ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติ | คำเมืองลือ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิรูป | ผลจันทร์ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤษ์ | อักษะรังสี | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ | แช่ต่าน | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ดร.ภาสกร | เข้มประเสริฐ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| อาจารย์ยุทธนา | มูลกลาง | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาตยา | คล้ายเรือง | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ดร.ธานินทร์ | คงศิลา | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ดร.ณัฐวิจิตร | เลิศพงษ์จักร | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทสพล | เขตเจนการ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ | เจษฎาลักษณ์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ | โสภณพงศ์พิพัฒน์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ | หุดากร | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| อาจารย์กิตติธัช | พافلเพ็ญ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำเร็จ | อินท่าไม้ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| ดร. ชีวัน | ทองสอดแสง | มหาวิทยาลัยศรีปทุมขอนแก่น |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร | ราชกิจ | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันจักร | สาทสนิท | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ | สัมฤทธิ์สกุล | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารา | ภูสง่า | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินตนา | จุมวงษ์ | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์เยาวลักษณ์ | คงธรรม | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนพงศ์ | เทียนชัย | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร.จีรวรรณ | แช่เล่า | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร.บุรุษกร | นันทติลก | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร.พิลาศลักษณ์ | ศรแก้ว | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร.ปริศญารัตน์ | สังกะเทศ | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร.อุไรลักษณ์ | สิงห์ทอง | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร.อุกฤษณ์ | มารังค์ | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายนอก

| | | |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิสร | ลีลาสันติธรรม | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ | เกียรติสิน | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กริช | สมกันธา | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ | อินตะขัน | มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ | หนูสวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานฉัตร | อาการักษ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธมน | บุญยราศรัย | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิไลพร | กุลตั้งวัฒนา | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐนันท์ | ฐิติยาปราโมทย์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุขเกษม | กลางกุลเสน | มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา | แก้วโพธิ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิทย์ | ไวยกุล | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุยงยา |
| ดร.หาญศึก | เล็บครุฑ | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย |
| ดร.เพ็ญพิชชา | ศิริวัฒนากุล | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย |
| อาจารย์สุรพล | ชุ่มกลั่น | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยทิพย์ | คัตสุระ | มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง |
| ดร.อรวรรณ | จำพุดม | มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชาภพ | พันธุ์แพ | มหาวิทยาลัยพายัพ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ | ดำรงวิริยะนุภาพ | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา | ไชยมหาวัน | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| ดร.ดำรง | อมรเดชาพล | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| ดร.ธนาทิพย์ | จันทร์คง | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| ดร.จิราพร | ไชยวงศ์สาย | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| ดร.ปรีมพัฒน์ | สัทธรรมนวงศ์ | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| ดร.วีระพงษ์ | กิตติวงศ์ | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกฤตย์ | ชมสุวรรณ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| ดร.ธีรยุทธ์ | เจนวิทยา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| ดร.รุ่งโรจน์ | สงค์ประกอบ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ | นางทิน | สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สัจญา | เครือหงษ์ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| ดร.พิสิษฐ์ | มณีโชติ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายนอก

| | | |
|------------------|---------------|-----------------------------------|
| ดร.อัจฉริยา | อิสสระไพบูลย์ | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| ดร.สรียา | พันธุ์ณรงค์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| ดร.อริยะ | นามวงศ์ | มหาวิทยาลัยขอนแก่นวิทยาเขตหนองคาย |
| อาจารย์สุรศักดิ์ | ยะกัน | วิทยาลัยเทคนิคตาก |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

| | | |
|----------------------------------|----------------|--|
| รองศาสตราจารย์ ดร.กานนท์ | เกิดขึ้น | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ | จิตต์น้อม | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติเดช | บัวใหญ่ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์วี | ระวีกุล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ดร.นิธิโรจน์ | พรสุวรรณเจริญ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ดร.พรเทพ | ปัญญาแก้ว | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสุธิดา | นฤตมณฑ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพธนา | กันทะพะเยา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมุข | อุณหเลขกะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงวิทย์ | เจริญกิจจนลาภ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| ดร.วัชร | เพ็ชรวงษ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ | พันธนะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| ดร.ณัฐโชติ | รักไทยเจริญชีพ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ชนม์ | ภูมิภิตติพิชญ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญยัง | ปลั่งกลาง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ | ธีรวิสิฐพงศ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชจรี | พิเชษฐกุล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ดร.ธิดารัตน์ | จอนนอก | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ดร.กุลกนิษฐ์ | ทองเงา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ดร.ณัฐภัทร | พันธ์คง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิสุทธิ์ | พงศ์พิฤกษ์ชาติ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย |
| ดร.กัลยาณี | ทองเหลี่ยมนาค | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย |
| ดร.เสาวคนธ์ | ชูบัว | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราโมทย์ | อนันต์วรภาพงษ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีโรจน์ | เพชรพันธุ์ศ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| ดร.วุฒิววัฒน์ | คงรัตนประเสริฐ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| ดร.สายชล | ชุดเจือจิ้น | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| ดร.สุรียา | แก้วอาษา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีสกลนคร |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

| | | |
|---------------------------------|------------------|---|
| อาจารย์ภัทรพงศ์ | อัญชันภาติ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| ดร.มนตรี | ฉายสว่าง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| ดร.จินตนา | ฉัตรบูรภานันท์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| ดร.สุรภกิจ | ปรางสร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| ดร.สมใจ | สืบเสาะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| ดร.ประสพโชค | โห้ทองคำ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช | อินตะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล | โอฬารไพโรจน์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สิริโฉม | พิเชษฐบุญเกียรติ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| รองศาสตราจารย์ เพ็ญจันทร์ | รวิยะวงศ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ | ชิตบุรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันไชย | คำเสน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา | ยิ่งขยัน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย | เดชธรรมรงค์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติ | มูลป่า | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุเทน | คำน่าน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ | สิทธิเจริญ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชา | ยีนยงกุล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร | พัชรประภิติ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ | ปงลังกา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิดา | โชติเสถียรกุล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย | อาษากิจ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก | มณีวรรณ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชฎาพร | ปุกแก้ว | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิเชษฐ | ทิพย์ประเสริฐ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิติพงษ์ | สมไชยวงศ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชษฐ์ | เวศนารัตน์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานัส | แสวงงาม | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

| | | |
|----------------|------------------|-----------------------------------|
| ดร.รัตนพล | พนมวัน ณ อยุธยา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.กัญญณัช | ศิริธัญญา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ธีระศักดิ์ | สมศักดิ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ปัญญาพร | ศรีชนาพันธ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.กัญญาภาญจน์ | ไชเออร์ส | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ก้องเกียรติ | ชนะมิตร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.จักรกฤษณ์ | เคลือบวัง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.กัญฐณา | ดิษฐ์แก้ว | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.เผด็จ | ทุกข์สุญ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ลัดดา | ปินตา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ริญาภาภัทร์ | เขจรนันท์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.รัฐนันท์ | พงศวีรสิทธิ์ธร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.จัตตุฤทธิ์ | ทองปรอน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ขวัญชัย | เอื้อวิริยานุกุล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ศุภกิต | แก้วดวงตา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ทวีชัย | กาฬสินธุ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ภาคภูมิ | จารุภูมิ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.แมน | ตุ้ยแพร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.วรวิทย์ | เลาหะเมทนี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.กุลทรัพย์ | ผ่องศรีสุข | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ฟ้าใส | วิวัฒน์วงศ์วนา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ยุพดี | หัตถสิน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.พลกฤษณ์ | ทูนคำ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ปุณยสิริ | บุญเป็ง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.หริพล | ธรรมนาร์กำ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.พรรณีภา | เกสัชพิพัฒนกุล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ธัญญรัตน์ | จิตรพีระ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.นิอร | สิริมงคลเลิศกุล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

| | | |
|------------------|---------------|-----------------------------------|
| ดร.พิเชษฐ | เหมยคำ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.นิติศักดิ์ | เจริญรูป | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.มงคลกร | ศรีวิชัย | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ณภัทร | ทิพย์ศรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.วิวัฒน์ | ทิพจร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.อนนท์ | นำอิน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.อุสิทธิ์า | จันทาเวียง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.วิฑูรย์ | พรหมมี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.สุรัชย์ | อำนวยการเลิศ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ณรงค์ | เมตไตรพันธ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.รัตนภาพร | นรรัตน์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.อังกูร | ว่องตระกูล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ปองสุข | ศรีชัย | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ธเนษ | เร็วการ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์กนกอร | จิตต์จ้านงค์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ภัทราพร | สมเสมอ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์สุจิตตา | หงษ์ทอง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์กรปภา | จันทาพูน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์พิภินันท์ | สมไชยวงศ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์อัญชนา | พรหมปิ่น | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์อาริยา | พนมไพร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์สริน | สุภารัตน์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์อรรธรณ | เชื้อเมืองพาน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ศุภลักษณ์ | จิรรัตน์สถิต | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์มณลลักษณ์ | ชัยดี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์สุวิสา | ทะยะธง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ณัฐมน | ทรัพย์บุญโต | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์อวยพร | ตะวัน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

| | | |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| อาจารย์ชนนพร | ยะใจมั่น | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ภีรวิชัย | ชัยมาลา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์วรรณะรัตน์ | ไชยวงศ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์สุภัทรจิตต์ | มะโนสด | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ปราชาติ | อำนวยการเลิศ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ศิรินาฏ | จันทนะเปลิน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์กัญญาชญา | สังสิตสุวรรณ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์จิรภัทร | คำแพง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์อัมพร | ชัยโชค | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์จรัสศรี | โนมี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ปรีชา | พลชัย | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์นวัฒน์ | บุญสัมฤทธิ์ผล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์สิริสาสน์ | พันธ์มณี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ธนากร | สร้อยสุวรรณ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์รจนา | บุญฤพ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์ปภาวดี | เนตรสุวรรณ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์อัศรา | โรจนพิบูลธรรม | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| อาจารย์กรรณา | ใจนันท์ถิ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |

ความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร The feasibility study of pig farm one stop business

วาทีตต์ ทรวดทรง¹ และ ชีระวัฒน์ จันทิก²

¹สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
เลขที่ 1 หมู่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
โทรศัพท์ 0-3259-4031 Fax 0-3259-4023 Email: watit_benz@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนจากการประกอบการของธุรกิจฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร ที่จะนำไปสู่การสร้างสมมติฐานรายจ่าย ศึกษาโครงสร้างเพื่อนำไปสู่การสร้างสมมติฐานรายได้ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการลงทุน นำเสนอรายงานทางการเงิน โดยศึกษาแหล่งที่มาของรายได้ ต้นทุน ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง พร้อมอัตราผลตอบแทนที่ได้รับ ศึกษาถึงการดำเนินงานธุรกิจในด้านโครงสร้างการลงทุน และการประกอบกิจการของฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรในพื้นที่จังหวัดลพบุรี จากผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 4 ราย ผลวิจัยพบว่า ฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร ผู้ประกอบกิจการส่วนใหญ่เป็นเพศ อายุ 31-40 มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่ประถมศึกษา มีประสบการณ์การเลี้ยงสุกรมากกว่า 10 ปี โครงการฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรมีระยะเวลาคืนทุนเฉลี่ย 5 ปี ขาดทุนสุทธิปีแรกเท่ากับ - 11,337,673.34 บาท กระแสเงินสด ณ วันสิ้นงวด เท่ากับ 9,326,833.93 บาท IRR ปีที่ 20 เท่ากับ 30.8138% NPV เท่ากับ 113,075,118.47 บาท
คำสำคัญ : ความเป็นไปได้/ฟาร์มสุกร/ครบวงจร

Abstract

The research aimed to investigate the cost of pig farm one stop business that will lead to creation of expense and income hypothesis. After that, the analysis results from studying the source of income, cost and yields and sensitivity investment which involved in one stop pig farm business were used to calculate feasibility to investment, financial report and financial ratios. In addition, the investment structure aspect and operation of one stop pig farm business in Lopburi province. The key informants were 4 entrepreneurs. The results showed that most of entrepreneurs were 31-40 year old men, the primary education, more experience 10 years and the average 5 year payback period. Moreover, the net loss of the first year was 11,337,673.34 baht, cash flow was 9,326,833.93 baht, IRR 20th year was 30.813% and NPV was 113,075,118.47 baht.

Key words: feasibility/pig farm/one stop

1. บทนำ

ในอดีตที่ผ่านมาเกษตรกรมักเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพเสริมโดยเลี้ยงไว้ได้ลูกบ้าน อาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรจะมีรำข้าว และเศษอาหารจากการบริโภค ไม่ต้องลงทุนมาก ใช้แรงงานตนเองไปเรื่อย ๆ จนถึงเวลาส่งขาย แต่ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นการเลี้ยงสุกรเชิงธุรกิจ ที่มีการผลิตสุกรแบบครบวงจร เพื่อเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอกับความต้องการของประชากรที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น (จิตโสภิน บุญประเสริฐและคณะ 2555) นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาแปรรูปเนื้อสุกรเป็นผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปได้มากมายหลายชนิดทั้งอาหารพื้นบ้านและนานาชาติ จนเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าส่งออกที่สำคัญ (บุญยัง สรวงท่าไม้ 2554) ประชากรของประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี เนื้อสัตว์เริ่มไม่พอเพียงประกอบกับการพัฒนาการเลี้ยงไก่เพื่อผลิตไข่ไม่มีความก้าวหน้า ขึ้นจึงมีการณรงค์ให้บริโภคไข่วันละฟอง ถ้านำสุกรมาเลี้ยงเช่นเดียวกับการเลี้ยงไก่จะทำได้หรือไม่ (วันดี ทาตระกูล 2548: 5-7) ประเทศจีน ซึ่งได้เริ่มเลี้ยงสุกรเป็นเวลากว่า 7,000 ปี สุกรจากทวีปยุโรปได้แพร่กระจายเข้าไปในเขตอเมริกาโดยโคลัมบัส (ปีที่พบดินแดนใหม่) ส่วนประเทศไทยเริ่มเลี้ยงโดยชาวจีนที่อยู่ในประเทศไทย โดยเลี้ยงเพื่อเป็นอาหารและอาชีพเสริม เป็นสุกรพันธุ์พื้นเมือง เช่น พันธุ์ไหหลำ เป็นต้น (บัญชา ธาตุชัย 2552)

โดยสรุป ผู้ประกอบการในธุรกิจสุกรของไทยมีความได้เปรียบอย่างมากในการจะขยายการส่งออกสุกรและผลิตภัณฑ์เข้าไปในตลาด ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community) ด้วยความได้เปรียบในเรื่องการยอมรับในมาตรฐานการผลิตตั้งแต่ระดับฟาร์มไปจนถึงโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ ความได้เปรียบในเรื่องระยะทางการขนส่ง รวมทั้งรสนิยมการบริโภคที่คล้ายคลึงกับคนไทย (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย 2555)

จากสาเหตุดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ประเทศไทยยังคงต้องบริโภคเนื้อสุกรที่ปริมาณมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นโอกาสที่จะศึกษา งานวิจัยเกี่ยวกับฟาร์มสุกรแบบครบวงจร เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบของการเลี้ยงสุกรแบบครบวงจรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน จึงต้องอาศัยวิธีการวิเคราะห์การลงทุน เพื่อพัฒนารูปแบบการค้าสุกรแบบครบวงจร

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อจัดทำสมมติฐานรายได้และรายจ่ายของโครงการลงทุน ฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรด้วยการประยุกต์เทคนิคการวิจัยเอกสาร และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร

2.2 เพื่อจัดทำรายงานทางการเงินและอัตราส่วนทางการเงิน สำหรับตัดสินใจลงทุนในโครงการ ฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร

2.3 เพื่อวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินสำหรับตัดสินใจลงทุน ในธุรกิจฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร เพื่อตัดสินใจลงทุนในโครงการ ฟาร์มสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ศึกษาสภาพการเลี้ยงสุกรและเงินลงทุน แบบเบ็ดเสร็จครบ วงจรในจังหวัดลพบุรี

3.1 ศึกษาความคุ้มค่าของการลงทุนโครงการ โดยเอาทฤษฎี ทางการเงินเข้ามาคำนวณหาความคุ้มค่าทางการเงิน โดยจะวิเคราะห์ ผลตอบแทนจากการเลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร คือ ระยะการคืนทุน (PB) อัตราผลตอบแทน (IRR) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบ สัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ อายุ ระดับ การศึกษา อาชีพเสริมนอกจากเลี้ยงสุกร ประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเงินลงทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงสุกร เช่น แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงสุกร

ส่วนที่ 2 สภาพการเลี้ยงและการตลาดสุกรในจังหวัดลพบุรี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงสุกร

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการฟาร์มสุกรแบบ เบ็ดเสร็จครบวงจร วิเคราะห์สถิติ ร้อยละ (Percentage) และเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อทราบข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

5.2 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 นำข้อมูลด้านต้นทุน ค่าใช้จ่าย และ รายได้ มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย เพื่อเป็นข้อมูลสมมติฐานรายจ่าย และ สมมติฐานรายได้ ในการจัดทำงบแสดงฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน เบ็ดเสร็จ งบกระแสเงินสด จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาอัตราส่วนทาง การเงิน หมายเหตุปัจจุบันสุทธิ (NPV) ถ้าผลลัพธ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0 และ ค่าของอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) ถ้าผลลัพธ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0 และระยะเวลาคืนทุน (PB)

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 ส่วนที่ 1

ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรในพื้นที่จังหวัด ลพบุรีเป็นเพศชาย จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 75 เพศหญิงจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 25.00 อายุ 31-40 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และ

มากกว่า 40 ปี จำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 25.00 มีระดับประ ศึกษ จำนวน 2 คิดเป็นร้อยละ 50.00 ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระดับปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อย ละ 25.00 มีอาชีพเสริมของผู้ประกอบการ คือ ทำไร่ จำนวน 2 คน คิด เป็นร้อยละ 50.00 ค้าขาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และเลี้ยง สุกรอย่างเดียว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีลักษณะโรงเรียน เป็นโรงเรียนแบบปิด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีขนาดพื้นที่ ฟาร์มสุกร ตั้งแต่ 1-5 ไร่ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 6-10 ไร่ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และ มากกว่า 10 ไร่ จำนวน 1 คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีคนงานดูแลฟาร์มสุกร 3-5 คน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00 และ 6-10 คน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00

6.2 ส่วนที่ 2

ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการเลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรใน พื้นที่จังหวัดลพบุรี แยกเป็น ค่าใช้จ่ายในการลงทุนได้แก่ ค่าที่ดิน 1,000,000 บาท สิ่งก่อสร้างโรงเรียนสุกร 12,325,949.50 บาท ค่า เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร 1,165,122.25 บาท ค่าพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์สุกร 4,920,000 บาท ช่วงเริ่มกิจการ ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงานต่อปี ได้แก่ ค่าอาหารสุกร 7,245,178 บาท ค่าแรงงานต่อปี 420,000 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อปี 102,300 บาท ค่าไฟฟ้าต่อปี 846,545 บาท ค่าภาษีต่อปี 10,100 บาท ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและ อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกรต่อปี 276,846 บาท ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 76,000 บาท

6.3 ส่วนที่ 3

ค่าเฉลี่ยของรายได้การเลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรใน พื้นที่จังหวัดลพบุรี รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตในฟาร์ม 53,586,000 บาท จากการจำหน่ายสุกรคัดทิ้ง 365,982.50 บาท จากการจำหน่าย กระสอบอาหารสุกร 53,509.50 บาท จากการจำหน่ายสุกรคัดทิ้ง 365,982.50 บาท

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

จากการสมมติฐานรายได้ และสมมติฐานรายจ่ายที่ได้จาก การสัมภาษณ์ งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จสำหรับปีแรก มียอดขาย 5,824,131.25 บาท หักต้นทุนขาย 14,737,235.00 บาท ทุนขั้นต้น - 8,913,193.75 บาท หักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 706,946.00 บาท เท่ากับขาดทุนจากการดำเนินงาน -9,620,139.75 บาท หักค่าเสื่อม 405,674.68 บาท และดอกเบี้ยจ่ายระยะยาว 1,311,858.91 บาท เท่ากับ ขาดทุนสุทธิก่อนหักภาษี -11,337,673.34 บาท ขาดทุนสุทธิ -11,337,673.34 บาท

งบแสดงฐานะการเงิน

จากงบแสดงฐานะการเงิน สมมติฐานรายได้ และสมมติฐาน รายจ่ายที่ได้จากการเก็บข้อมูล งบแสดงฐานะการเงินสำหรับปีแรก มี สินทรัพย์หมุนเวียน เท่ากับ -6,808,100.26 สินทรัพย์ถาวร 18,004,942.07 บาท รวมสินทรัพย์ทั้งสิ้น 12,245,831.23 บาท มี หนี้สินหนี้หมุนเวียนเท่ากับ 4,000,000.00 บาท หนี้ไม่หมุนเวียนเท่ากับ 12,663,504.57 บาท และส่วนของผู้ถือหุ้นเท่ากับ -4,417,673.34 บาท รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น เท่ากับ 12,245,831.23 บาท

จากงบกระแสเงินสด สมมติฐานรายได้ และสมมติฐานรายจ่าย ที่ได้จากการเก็บข้อมูล งบกระแสเงินสด มีเงินสดรับทั้งสิ้น 5,824,131.25 บาท มีเงินจ่ายทั้งสิ้น 1,497,297.32 บาท เท่ากับเงินสดสุทธิเพิ่มขึ้น 4,326,833.93 บาท บวกเงินสด ณ วันต้นงวด 5,00,000 บาท จึงทำให้มีเงินสด ณ วันสิ้นงวด 9,326,833.93 บาท

ตารางที่ 1 ประมาณการระยะเวลาคืนทุน (Pay Back Period)

| รายการ | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|--------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| กำไร (ขาดทุน) สุทธิหลังหักภาษี | -11,337,673.34 | 6,734,057.34 | 9,339,556.21 | 10,886,205.50 | 12,580,210.25 |
| บวก ค่าเสื่อม | 405,675.68 | 405,675.68 | 405,675.68 | 405,675.68 | 405,675.68 |
| บวก เงินกู้ระยะสั้น เพิ่ม (ลด) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| บวก เจ้าหนี้การค้า เพิ่ม (ลด) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| หัก ลูกหนี้การค้า เพิ่ม (ลด) | 48,534.43 | 395,327.57 | 44,386.20 | 34,177.37 | 36,569.79 |
| เงินสดรับ | -10,980,533.09 | 6,744,404.46 | 9,700,844.70 | 11,257,702.81 | 12,949,315.15 |
| เงินสดรับสะสม | -10,980,533.09 | -4,236,128.63 | 5,464,716.07 | 16,722,418.87 | 29,671,734.02 |
| เงินลงทุน ณ เริ่มโครงการ | 24,411,071.75 | 24,411,071.75 | 24,411,071.75 | 24,411,071.75 | 24,411,071.75 |
| | ยังไม่คืนทุน | ยังไม่คืนทุน | ยังไม่คืนทุน | ยังไม่คืนทุน | คืนทุน |

ประมาณการระยะเวลาคืนทุน จะเห็นได้ว่า เงินลงทุน ณ เริ่มโครงการ 24,411,071.75 บาท ซึ่งเงินสะสมปีที่ 1 เท่ากับ -10,980,533.09 บาท เงินสะสมปีที่ 2 เท่ากับ -4,236,128.63 บาท เงินสดรับสะสมปีที่ 3 5,464,716.07 บาท เงินสดรับสะสมปีที่ 4 เท่ากับ 16,722,418.87 บาท และ เงินสดรับสะสมปีที่ 5 เท่ากับ 29,671,734.02 บาท นั้นแสดงว่า ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ คือ ปีที่ 5

ตารางที่ 2 อัตราผลตอบแทนคิดลด (Internal Rate Of Return : IRR) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

| ปีที่ | เงินสดรับ / - จ่าย สุทธิ | มูลค่าซาก | กระแสเงินสด | IRR | PV | NPV |
|-------|--------------------------|---------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
| 0 | ณ วันเริ่มดำเนินการ | | -24,411,071.75 | | -24,411,071.75 | |
| 1 | -10,980,533.09 | | -10,980,533.09 | | | |
| 2 | 6,744,404.46 | | 6,744,404.46 | | | |
| 3 | 9,700,844.70 | | 9,700,844.70 | | | |
| 4 | 11,257,702.81 | | 11,257,702.81 | | | |
| 5 | 12,949,315.15 | | 30,332,013.48 | | | |
| 20 | 39,178,341.16 | 13,325,951.50 | 52,504,292.66 | 30.8138 % | 137,486,190.22 | 133,075,118.47 |

หมายเหตุ : ค่าของ IRR และ NPV ณ สิ้นปีที่ 20 (อัตราของการลงทุนอื่นที่ต้องการเทียบ) 10.00%

จากตาราง เห็นว่า อัตราผลตอบแทนคิดลด และมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกิจการเงินลงทุนเริ่มแรก 24,411,071.75 ระยะคืนการกู้ 7 ปี มีอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด คือ ร้อยละ 8 ซึ่งมีมูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ ณ ปีที่ 20 เท่ากับ 137,486,190.22 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 133,075,118.47 บาท และอัตราผลตอบแทนคิดลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 0 คือ ร้อยละ 30.81

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 31-40 ปี ประกอบธุรกิจมากกว่า 10 ปี ระยะเวลาคืนทุนเฉลี่ย 5 ปี กำไร/ขาดทุน -11,337,673.34 บาท กระแสเงินสด ณ วันสิ้นงวด เท่ากับ 9,326,833.93 บาท IRR ปีที่ 20 เท่ากับ 30.8138% NPV เท่ากับ 113,075,118.47 บาท อัตราส่วนกำไรขั้นต้น ร้อยละ -1.53 ค่าเฉลี่ยของรายได้ผู้เลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรพื้นที่จังหวัดลพบุรีในปีแรก เท่ากับ 5,265,000 บาท และ(ปีที่ 2 เท่ากับ 52,650,000 บาท) จากการจำหน่ายสุกรคัดทิ้ง 365,982.50 บาท จากการจำหน่ายกระสอบอาหารสุกร 53,509.50 บาท จากการจำหน่ายมูลสุกรตากแห้ง 139,639.25 บาท ในส่วนของค่าใช้จ่าย คือ ค่าใช้จ่ายการลงทุน เท่ากับ 706,946.00 บาท และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 14,737,325.00 บาท จากการคำนวณงบต่างๆ หรืออัตราส่วนทางการเงินมีผลออกมาเป็นค่าติดลบ และกิจการไม่สามารถทำกำไรขั้นต้นในปีแรกได้ดี เพราะกิจการมีวงจรการเติบโตของสุกรซึ่งต้องใช้เวลาผลผลิตที่ได้ในปีแรกจึงไม่สูงหรืออาจจะขาดทุน แต่จะมีวงจรการเจริญเติบโตที่สมบูรณ์ในปีที่ 2 หรือ ปีต่อๆ มา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรแบบเบ็ดเสร็จครบวงจรเพียง 4 คน เท่านั้น หากมีการสัมภาษณ์ในปริมาณมากกว่านี้ อาจจะทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องมากกว่านี้
2. ควรศึกษาในเชิงเปรียบเทียบกับกรเลี้ยงสุกรแบบอื่นๆ เช่น การเลี้ยงสุกรพันธุ์อย่างเดียว สุกรขุนอย่างเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุน ว่ากิจการการเลี้ยงสุกรแบบใดคุ้มค่ามากที่สุด

บรรณานุกรม

- จิตโสภณ. บุญประเสริฐ และคณะ. (2555). “สภาพการเลี้ยงสุกรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสุกรขุนจ้างเลี้ยงบริษัทเบทาโกรเกษตรอุตสาหกรรม สำนักงานพิษณุโลก” วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญยัง สรวงทงไม้. (2554). “การศึกษาโครงการสร้างอุตสาหกรรมการผลิตและแนวโน้มความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการกลไกพัฒนาที่สะอาดสำหรับผู้เลี้ยงสุกรรายกลาง และรายเล็ก”. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตรธุรกิจ) คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บัญชา ธาตุชัย. (2552). “เอกสารประกอบการสอนวิชาการผลิตสุกร” แผนกวิชาสัตวศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์.
- วันดี ทาตระกูล. (2546). “สุกรและการผลิตสุกรเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. (2557) โอกาสและอุปสรรคในการขยายตลาดผลิตภัณฑ์สุกรของไทยใน AEC. ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม.2557 จาก <http://www.ksmeicare.com/Article/การแข่งขันในอุตสาหกรรม>

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ-นามสกุล นายวิทิต ทรวงทอง
ที่อยู่ปัจจุบัน 122/1 หมู่ที่ 1 ต. ช่างสาธิต อ. พัฒนานิคม จ. ลพบุรี
ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2555 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจาก
มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะวิทยาการจัดการ หลักสูตร
ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) (การจัดการธุรกิจทั่วไป)
พ.ศ. 2557 หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
(การจัดการภาครัฐและเอกชน) มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิจัยที่สนใจ ความเป็นไปได้ / ฟาร์มสุกร / การท่องเที่ยว