



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การใช้โปรแกรมจัดการฟาร์มโคเนื้อ LCBF (Ladkrabang Chumphon Beef Farm)
Using to LCBF Program for Beef Farm Management



นายสุธีวัฒน์ พันธุ์มาลัย
นายชวณ อินทรักษ์

ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

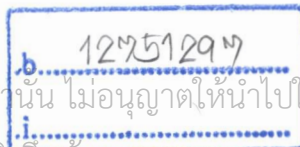
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

RCH
ศ 786ก
2556

สาขา

เลขที่ 141507

วันที่ 16 มิ.ย. 2559



เอกสารนี้เป็นเอกสารวิจัยที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ตั้งแต่ 16 มิ.ย. 2559 ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การใช้โปรแกรมจัดการฟาร์มโคเนื้อ LCBF (Ladkrabang Chumphon Beef Farm)...
 แหล่งเงิน ทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน.....
 ประจำปีงบประมาณ.....2556.....จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน..... 300,000.....บาท
 ระยะเวลาทำการวิจัย.....1.....ปี ตั้งแต่...เดือนตุลาคม 2555.....ถึง..เดือนกันยายน 2556.....
 ชื่อ-สกุล หัวหน้าโครงการ และผู้ร่วมโครงการวิจัย พร้อมระบุ หน่วยงานต้นสังกัด
 นายสุธีรวัฒน์..พันธุ์มาลัย..หัวหน้าโครงการ...หลักสูตรสัตวศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีการเกษตร.....
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์...จังหวัดชุมพร.....
 นายขบวน...อินทร์ชัย...ผู้ร่วมโครงการวิจัย...สถานีพัฒนาอาหารสัตว์ชุมพร...ตำบลสลู.....
อำเภอท่าแซะ..จังหวัดชุมพร.....

บทคัดย่อ

โปรแกรม LCBF (Ladkrabang Chumphon Beef Farm) นี้ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนคำนวณสูตรอาหาร ส่วนการจัดการฟาร์ม และส่วนการคำนวณต้นทุนการผลิต โดยเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี และ PHP ซึ่งเมื่อจัดทำแล้วจะทดสอบกับฟาร์มเกษตรกรหาดูบคพรอง แล้วปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม จากนั้นจะส่งเสริมโปรแกรมแก่เกษตรกร ซึ่งโปรแกรม LCBF จะสามารถลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้ โดยโปรแกรม LCBF นี้ จะมีผลกระทบในเชิงเศรษฐศาสตร์ระยะยาวของภาพรวมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ คือเกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออก และลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์เนื้อได้

คำสำคัญ : LCBF, รายได้, เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Research Title:.....Using to LCBF Program for Beef Farm Management.....

Researcher:.....Mr.Suteerawat...Punmalai.....

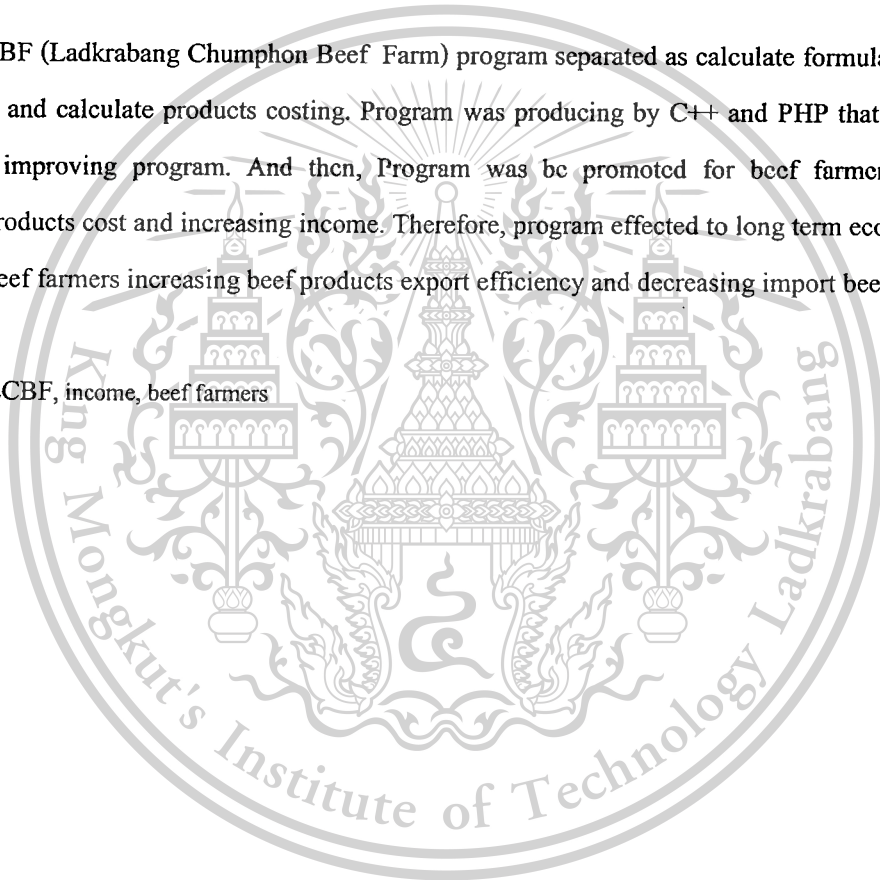
Faculty:..... Prince of Chumphon Campus.....

Department:..... Animal Science Program, Department of Agricultural of Technology.....

ABSTRACT

The LCBF (Ladkrabang Chumphon Beef Farm) program separated as calculate formula feeding, farm management and calculate products costing. Program was producing by C++ and PHP that tested by beef farmers for improving program. And then, Program was be promoted for beef farmers. LCBF was decreasing products cost and increasing income. Therefore, program effected to long term economic on beef farmers, as beef farmers increasing beef products export efficiency and decreasing import beef products.

Keywords : LCBF, income, beef farmers



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณพัชกรกานต์ ชนะกุล ที่ช่วยให้คำแนะนำในการเขียน โปรแกรม LCBF ทำให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดชุมพร ที่ให้คำปรึกษา และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจนสำเร็จ การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร จากแหล่งทุนวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556



นายสุธีรวัฒน์ พันธุ์มัลย์
หัวหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	จ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
3.1 ระเบียบและวิธีการวิจัย.....	5
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	6
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	27
เอกสารอ้างอิง.....	28
ภาคผนวก.....	29
ภาคผนวก ก รายงานการใช้จ่ายเงิน โครงการวิจัย.....	30
แบบรายงาน ใช้จ่ายเงิน โครงการวิจัย.....	31
ประวัตินักวิจัย.....	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.1 แสดงแสดงหน้าโปรแกรม LCBF.....	6
4.2 แสดงโปรแกรม LCBF.....	7
4.3 แสดงการคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ.....	8
4.4 แสดงความต้องการพลังงาน TDN ของโคเนื้อ.....	9
4.5 แสดงสมการความต้องการพลังงานของโคเนื้อ.....	9
4.6 แสดงตารางวัตถุดิบอาหารสัตว์ของโคเนื้อ.....	10
4.7 แสดงความต้องการพลังงานของโคเนื้อในประเทศไทย.....	11
4.8 แสดงตารางวัตถุดิบอาหารสัตว์ของโคเนื้อในประเทศไทย.....	11
4.9 แสดงการคำนวณค่าเสื่อม.....	12
4.10 แสดงค่าเสียโอกาสการลงทุน.....	13
4.11 แสดงค่าเสียโอกาสการลงทุน.....	13
4.12 แสดงวันเป็นสัตว์ และวันคลอดลูก.....	14
4.13 แสดงการทำงาน.....	14
4.14 แสดงการขาย.....	15
4.15 แสดงใบสั่งขาย 1.....	16
4.16 แสดงใบสั่งขาย 2.....	16
4.17 แสดงยกเลิกใบสั่งขาย.....	17
4.18 แสดงใบส่งสินค้าชั่วคราว.....	17
4.19 แสดงจัดซื้อ.....	18
4.20 แสดงคลังสินค้า.....	19
4.21 แสดงใบรับเข้าสินค้า.....	19
4.22 แสดงยกเลิกใบรับเข้าสินค้า.....	20
4.23 แสดงบันทึกค่าใช้จ่าย.....	20
4.24 แสดงใบรับชำระลูกหนี้.....	21
4.25 แสดงใบรับชำระเจ้าหนี้.....	21
4.26 แสดงสอบถาม.....	22

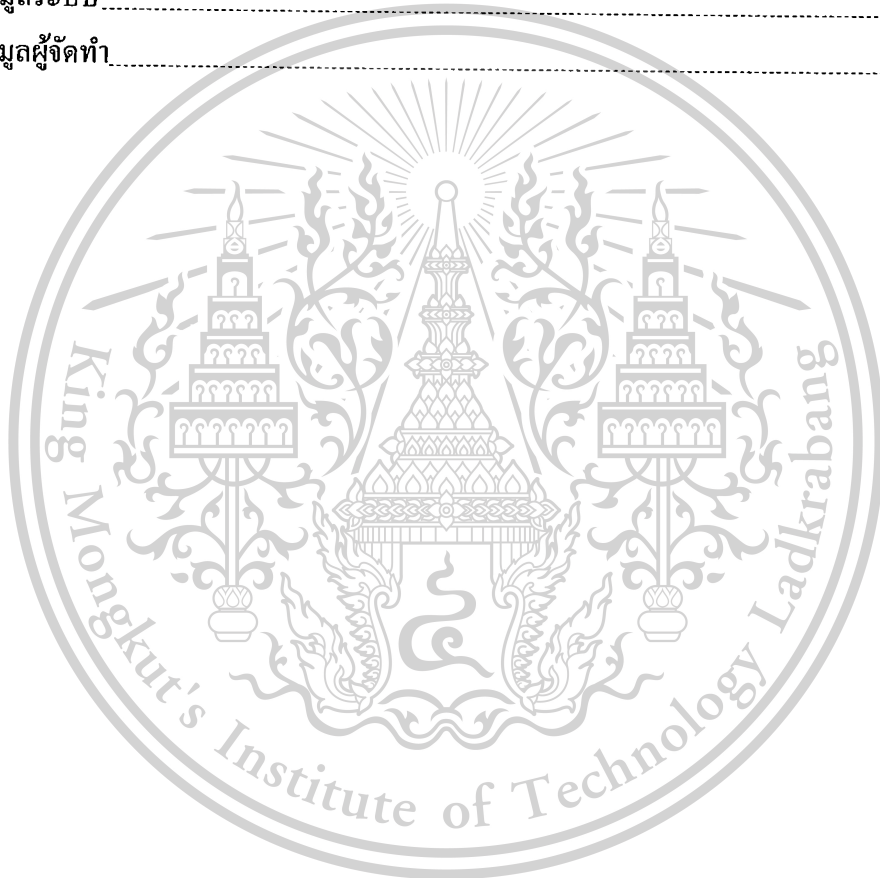
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.27 แสดงสอบถามสินค้า.....	23
4.28 แสดงรายงาน.....	24
4.29 แสดงข้อมูลหลัก.....	25
4.30 แสดงข้อมูลระบบ.....	26
4.31 แสดงข้อมูลผู้จัดทำ.....	26



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องโดยเฉพาะโคเนื้อในประเทศไทย ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงด้วยการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทราบกันคืออยู่แล้วว่า ต้นทุนของการผลิตสัตว์ส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารสัตว์ ประมาณ 50 - 80 % โดยขึ้นกับชนิดของอาหารและการจัดการด้านอาหารในแต่ละฟาร์ม ซึ่งโคจะกินอาหารหยาบเป็นหลัก คือ หญ้าชนิดต่างๆ และในช่วงฤดูกล้างซึ่งขาดแคลนหญ้า โดยเกษตรกรจะใช้วัสดุเหลือใช้จากการเกษตร หรือวัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมมาเลี้ยงโค (เมธา, 2533, สายัณห์, 2540)

ในปี 2553 ประเทศไทยมีโคเนื้อจำนวน 6,426,853 ตัว โดยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 992,955 ครัวเรือน และภาคใต้มีโคเนื้อจำนวน 648,327 ตัว มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 148,947 ครัวเรือน จังหวัดชุมพรมีโคเนื้อจำนวน 31,584 ตัว มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 6,377 ครัวเรือน และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีโคเนื้อจำนวน 119,886 ตัว มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 12,104 ครัวเรือน โดยในปี 2551 ประเทศไทยมีการนำเข้าโคเนื้อมีชีวิตและผลิตภัณฑ์จำนวน 9,647 ล้านบาท แต่มีการส่งออกโคเนื้อมีชีวิตและผลิตภัณฑ์จำนวน 1,413 ล้านบาท จะเห็นว่าการบริโภคผลิตภัณฑ์โคเนื้อไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ ทำให้ต้องนำเข้าโคเนื้อมีชีวิตและผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศจำนวนมาก ฉะนั้นประเทศไทยควรที่จะลดการนำเข้าโคเนื้อมีชีวิตและผลิตภัณฑ์ และควรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อในประเทศ (ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์, 2551; สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร, 2553)

ในปัจจุบันฟาร์มโคเนื้อของเกษตรกรในรูปแบบใหม่ ได้มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยจัดการฟาร์มโคเนื้อ คือ มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณสูตรอาหาร หรือใช้โปรแกรมการจัดการฟาร์มโคเนื้อ โดยจุดประสงค์เพื่อให้ง่ายในการคำนวณสูตรอาหารโค และช่วยลดต้นทุนในการจัดการผลิต แต่จะมีข้อจำกัด คือ โปรแกรมที่ใช้จะเป็นของต่างประเทศ มีลิขสิทธิ์ ราคาสูง และมีวันหมดอายุ อีกทั้งค่าที่ได้จากการคำนวณสูตรอาหารและการจัดการฟาร์ม จะไม่ตรงกับลักษณะภูมิอากาศการเลี้ยงโคในประเทศไทย (วิโรจน์, 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการใช้โปรแกรม LCBF ในการคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการใช้โปรแกรม LCBF ในการจัดการฟาร์มโคเนื้อ
- 1.2.3 เพื่อศึกษาการใช้โปรแกรม LCBF ในการคำนวณต้นทุนการผลิตได้

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

โปรแกรม LCBF จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ การคำนวณสูตรอาหาร การจัดการฟาร์ม และการคำนวณต้นทุนการผลิต

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เพื่อให้ผู้ใช้หรือผู้สนใจสามารถใช้โปรแกรม LCBF เพื่อจัดการฟาร์มโคเนื้อ หรือสามารถนำไปประยุกต์กับฟาร์มอื่นๆ ได้ ทราบค่าการย่อยได้และองค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบอาหาร
- 1.4.2 ตีพิมพ์ลงวารสารระดับชาติ
- 1.4.3 จดลิขสิทธิ์โปรแกรม LCBF
- 1.4.4 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ และสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคเนื้อตามอำเภอต่างๆ และจังหวัดใกล้เคียง วิทยาลัยเกษตรกรรมชุมพร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาเขตละแม สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดชุมพร สถานีพืชอาหารสัตว์ชุมพร และหน่วยงานราชการและเอกชนต่างๆ ในแถบภาคใต้ตอนบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องโดยเฉพาะโคเนื้อในประเทศไทย ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงด้วยการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทราบกันคืออยู่แล้วว่า ต้นทุนของการผลิตสัตว์ส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารสัตว์ ประมาณ 50 - 80 % โดยขึ้นกับชนิดของอาหารและการจัดการด้านอาหารในแต่ละฟาร์ม ซึ่งอาหารหยาบในสัตว์เคี้ยวเอื้องจะเป็นอาหารหลัก โดยเกษตรกรจะใช้เลี้ยงโคและกระบือ ในช่วงเวลาที่ขาดแคลนหญ้า พบว่ามีอยู่ปริมาณมาก โดยอาหารหยาบในประเทศไทยแบ่งออกได้ 2 ประเภท คืออาหารหยาบที่ได้จากพืชอาหารสัตว์ และอาหารหยาบจากวัสดุพลอยได้จากการปลูกพืชไร่และอุตสาหกรรม ซึ่งได้แก่ หญ้าชนิดต่างๆ ฟางข้าว ชานอ้อย ยอดอ้อย กากปาล์มน้ำมัน และเปลือกสับประรด เป็นต้น (เมธา, 2533 ; สายพันธ์, 2540)

ในปัจจุบันฟาร์มโคเนื้อของเกษตรกรในรูปแบบใหม่ ได้มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยจัดการฟาร์มโคนม คือ มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณสูตรอาหาร หรือใช้โปรแกรมการจัดการฟาร์มโคเนื้อ ซึ่งแยกโปรแกรมกัน แต่จะมีข้อจำกัด คือโปรแกรมที่ใช้จะเป็นของต่างประเทศ มีลิขสิทธิ์ ราคาสูง และมีวันหมดอายุ อีกทั้งค่าที่ได้จากการคำนวณสูตรอาหารและการจัดการฟาร์ม จะไม่ตรงกับลักษณะภูมิอากาศการเลี้ยงโคในประเทศไทย

โปรแกรมการคำนวณสูตรอาหารของในประเทศไทย จะเริ่มจากการเขียนโปรแกรม แล้วนำไปรันบน DOS จากนั้น จึงพัฒนามาเป็น Microsoft Excel ซึ่งสามารถคำนวณสูตรอาหารได้ในระดับหนึ่ง และต่อมาจึงพัฒนาเขียนโปรแกรม Visual Basic ร่วมกับ Microsoft Excel ซึ่งเพียงแต่สร้าง Form แปะหน้าโปรแกรม Excel เท่านั้น เช่น โปรแกรม KCF (Khon Kaen Complete Feed) 2000 โดยใช้ Linear Programming กำหนด

ส่วนโปรแกรมการจัดการฟาร์มโคนม ผู้พัฒนาจะเขียนโปรแกรม Visual Basic ร่วมกับ Microsoft Excel แล้วสร้าง Form แปะหน้าโปรแกรม Excel เท่านั้น ซึ่งทำให้ไม่สามารถคำนวณ ทำนาย หรือแสดงผลรายละเอียดข้อมูลของโคในแบบต่างๆ ได้ อีกทั้งไม่สามารถเข้าไปแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลของโคแต่ละตัวได้ ต่อมาผู้พัฒนาได้เขียนโปรแกรม แล้วพัฒนาเป็นโปรแกรมจัดการฟาร์มโคเนื้อ แต่จะยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร (จอมใจ, 2551; วิโรจน์, 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ซึ่งการใช้โปรแกรมจัดการฟาร์มโคเนื้อ LCBF (Ladkrabang Chumphon Beef Farm) จะสามารถคำนวณสูตรอาหาร จัดการฟาร์ม และการคำนวณต้นทุนการผลิตได้ ซึ่งโดยปกติแล้วจะมีแต่ละโปรแกรมแยกส่วน โดยในการจัดทำครั้งนี้จะเขียนโปรแกรมขึ้นใหม่ โดยจะรวมทั้ง 3 ส่วนเข้าด้วยกัน ซึ่งจะสามารถ Link application ข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เข้าด้วยกัน ซึ่งจะง่ายในการคำนวณสูตรอาหาร การจัดการฟาร์ม และการคำนวณต้นทุนการผลิต โดยจะเป็นฐานข้อมูลในอนาคตที่จะสามารถ Online ข้อมูลการผลิตระหว่างฟาร์มโคเนื้อได้ ฉะนั้น จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตจัดการโคเนื้อได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ระเบียบและวิธีการวิจัย

ทำการเขียน โปรแกรมด้วยภาษา PHP และภาษาซี โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

3.1.1 ส่วนคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ คือ โครุ่น โคสาว โคอุ้มท้อง โคพ่อพันธุ์ โคขุน โดยจะอ้างอิงตาม NRC (2001) กำหนด

3.1.2 ส่วนการจัดการฟาร์ม จะแสดงให้เห็นรายละเอียดของโคแต่ละตัว โดยเจ้าของฟาร์มสามารถสืบเบอร์หรือชื่อโคเพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลโคได้ ซึ่งทำให้เจ้าของฟาร์มทราบถึงน้ำหนักโคในระยะต่างๆ และอัตราการเจริญเติบโตของโคแต่ละตัวหรือฝูง ต่อวัน หรือต่อปี และทราบวันที่คาดว่าโคจะคลอดลูก วันที่คาดว่า จะผสม และวันที่คาดว่า จะเป็นสัดครั้งต่อไป

3.1.3 ส่วนคำนวณต้นทุนการผลิต โดยแบ่งเป็น

3.1.3.1) ต้นทุนคงที่ จะแบ่งเป็น

- 1) ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด คือ ค่าเช่าที่ดิน ค่าประกัน ค่าดอกเบี้ยของเงินลงทุน
- 2) ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด คือ ค่าเสื่อม ค่าสึกหรอของโรงเรือน ค่าอุปกรณ์ต่างๆ

3.1.3.2) ต้นทุนผันแปร คือ ค่าพันธุ์ ค่าอาหารสัตว์ ค่าจ้างแรงงานชั่วคราว

3.1.3.3) ค่าเสียโอกาส คือ ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน และค่าเสียโอกาสของโรงเรือนและ

อุปกรณ์

3.1.3.4) ดอกเบี้ยเงินกู้ ในกรณีเมื่อเกษตรกรกู้เงินจาก ธ.ก.ส. หรือธนาคารอื่น มาลงทุนในฟาร์มโคนม โดยโปรแกรมจะคำนวณดอกเบี้ยและเงินต้นที่ต้องส่งธนาคาร

ในส่วนการคำนวณต้นทุนการผลิตนี้ จะคำนวณรายได้ต่างๆ เช่น จากการขายโคขุนมีชีวิต พันธุ์โค โคคัดทิ้ง และคำนวณรายจ่ายต่างๆ เช่น ค่าอาหารสัตว์ ค่าแรงงาน ค่าเสื่อมต่างๆ โดยจะคำนวณเป็นรายได้สุทธิ ต่อเดือน และต่อปี ซึ่งเกษตรกรจะสามารถมองโดยภาพรวมได้ว่า การลงทุนในฟาร์มโคเนื้อ จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร และจะสามารถทราบระยะเวลาในการคืนทุนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

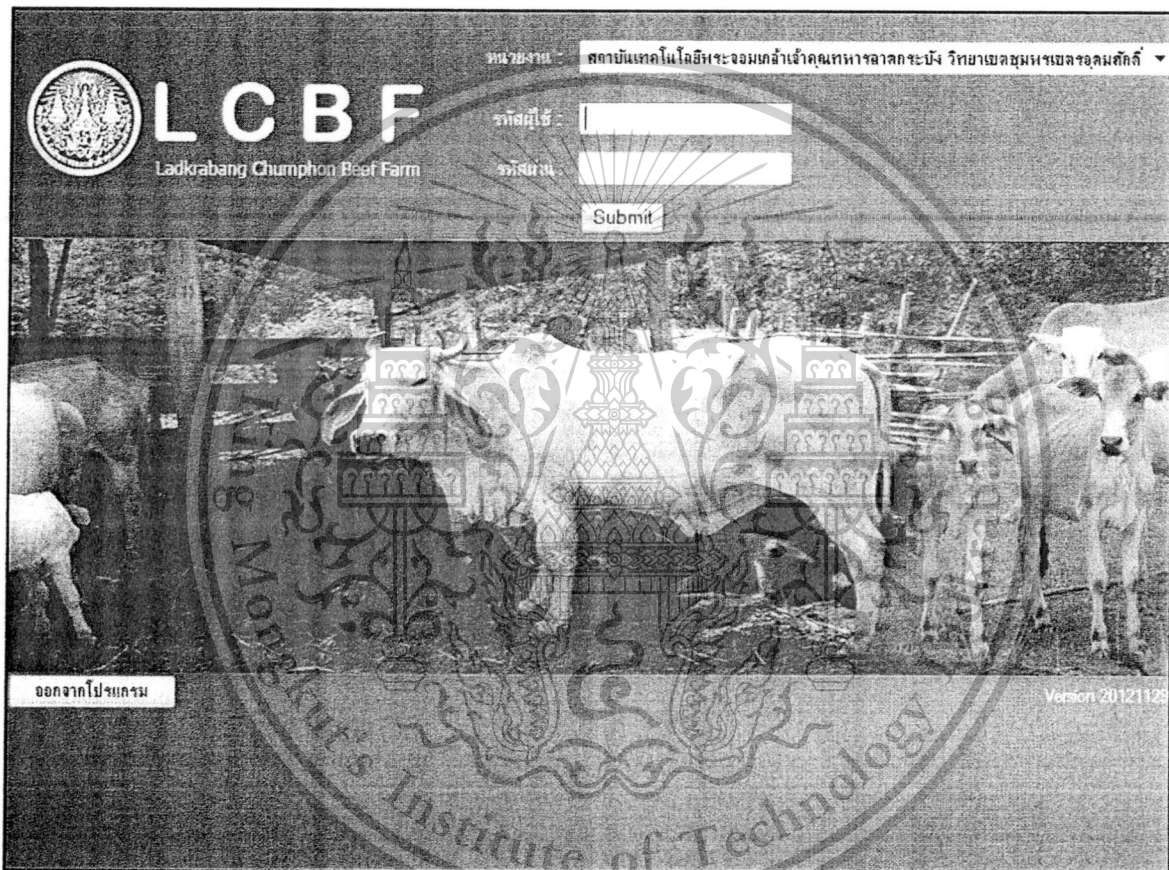
This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 4

ผลการวิจัย

โปรแกรม LCBF จะติดตั้งอยู่ใน Cloud Server ซึ่งผู้ใช้ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตก่อน จากนั้นจึงเข้าไปที่เว็บไซต์ <http://203.121.145.34/lcbf/login.asp> ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าโปรแกรม LCBF

จากภาพที่ 4.1 จะแสดงหน้าโปรแกรม LCBF จากนั้นทำการพิมพ์รหัสผู้ใช้ คือ system และรหัสผ่าน คือ intersoftbiz แล้วจึงเข้าสู่โปรแกรม LCBF ดังภาพที่ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บัณฑิตยรักษ์ คุณ Suteerawat Purimalee ผู้เขียน

- ดาวน์โหลดโปรแกรมใหม่
- Nutrient Requirements of Beef Cattle (2000)
- คู่มือการคำนวณอาหารโคเนื้อสำหรับเกษตรกร (ฉบับครั้งที่ 2553)
- รายละเอียดของผลิตภัณฑ์โปรแกรมคำนวณอาหารโคเนื้อ

ภาพที่ 4.2 แสดงโปรแกรม LCBF

จากภาพที่ 4.2 จะแสดงโปรแกรม LCBF ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ส่วน คือ

1. หน้าหลัก โดยจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1.1 จำนวนสูตรอาหารโคเนื้อ จะคลิกเปิดไฟล์ หรือดาวน์โหลดไฟล์จำนวนสูตรอาหารโคเนื้อซึ่งแสดงการคำนวณสูตรโปรตีน และพลังงานในระดับต่างๆ จากไฟล์ excel ที่เขียนสูตรไว้แล้ว ดังภาพที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

โปรตีน	ไขมัน	เส้นใย	ฟอสฟอรัส	แคลเซียม	สังกะสี	สังกะสี	สังกะสี	สังกะสี	สังกะสี
โปรตีน	ไขมัน	เส้นใย	ฟอสฟอรัส	แคลเซียม	สังกะสี	สังกะสี	สังกะสี	สังกะสี	สังกะสี
6	0.00	10	3	0	0	0	0	0	0
7	2.80	20	0	0	0	0	0	0	0
8	0.00	10	0	0	0	0	0	0	0
9	4.55	35.8	160	190	200	190	200	190	180
10	5.80	10	30	0	0	0	0	0	0
11	3.00	0	200	180	195	200	180	200	200
12	2.30	10	205	220	220	215	210	200	215
13	3.20	0	280	285	280	270	285	285	280
14	0.10	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0
17	10.50	25	0	0	0	0	0	0	0
18	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0
19	23.00	0	0	0	0	0	0	0	0

ภาพที่ 4.3 แสดงการคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ

1.2 Nutrient Requirements of Beef Cattle (2000) จะคลิกเปิดไฟล์ หรือดาวน์โหลดไฟล์ pdf ความต้องการโภชนะของโคเนื้อในระยะต่างๆ ดังภาพที่ 4.4 และ 4.5 และตารางวัตถุดิบอาหารสัตว์ของต่างประเทศ ดังภาพที่ 4.6 เพื่อใช้ประกอบการคำนวณสูตรอาหาร

1 Energy

ENERGY UNITS

Energy is defined as the potential to do work and can be measured only in reference to defined, standard conditions; thus, all defined units are equally absolute. The joule is the preferred unit of expressing electrical, mechanical, and chemical energy. The joule can be converted to ergs, watt-seconds, and calories; the converse is also true. Nutritionists now standardize their combustion calorimeters using specifically purified benzoic acid, the energy content of which has been determined in electrical units and computed in terms of joules/g mole. The calorie has been standardized to equal 4.184 joules and is approximately equal to the heat required to raise the temperature of 1 g of water from 16.5° to 17.5° C. In practice the calorie is a small amount of energy; thus, the kilocalorie (1 kcal=1,000 calories) and megacalorie (1 Mcal=1,000 kcal) are more convenient for use in conjunction with animal feeding standards.

A number of abbreviations have been used to describe energy fractions in the animal system. Many of the

0.9 for processed, high-quality cereal grains. DE has some value for feed evaluation because it reflects diet digestibility and can be measured with relative ease; however, DE fails to consider several major losses of energy associated with digestion and metabolism of food. As a result, DE overestimates the value of high-fiber feedstuffs such as hays or straws relative to low-fiber, highly digestible feedstuffs such as grains. Total digestible nutrients (TDN) is similar to DE but includes a correction for digestible protein. TDN has no particular advantages or disadvantages over DE as the unit to describe feed values or to express the energy requirements of the animal. TDN can be converted to DE by the equation

$$1 \text{ kg TDN} = 4.4 \text{ Mcal DE.}$$

Metabolizable energy (ME) is defined as E minus fecal energy (FE), urinary energy (UE), and gaseous energy (GE) losses, or $ME = DE - (UE + GE)$. ME is an estimate of the energy available to the animal and represents an accounting progression to assess food energy values and animal requirements. ME, however, has many of the same

original work has been recomposed from XML files created from the original paper book, not for
resetting-specific formatting, however, cannot be retained, and some
heading styles, and other typesetting-specific formatting, however, cannot be retained, and some
publication as the authoritative version for attribution.

ภาพที่ 4.4 แสดงความต้องการพลังงาน TDN ของโคเนื้อ

posed from XML files created from the original paper book, not from the original typesetting files;
resetting-specific formatting, however, cannot be retained, and some typographic errors may have
; version for attribution.

unit and as a starting point for most systems based on the net energy (NE) concept.

The value of feed energy for the promotion of energy retention is measured by determining the RE at two or more amounts of intake energy (IE). The NE of a feed or diet has classically been illustrated by the equation:

$$NE = \Delta RE / \Delta IE.$$

Determination of NE by this method assumes the relationship between RE and feed intake is linear. Actually the relationship is curvilinear and shows a diminishing return effect (Garrett and Johnson, 1983). The relationship is conventionally approximated by two straight lines. The intersection of the two lines is the point at which $RE=0$ and is defined as maintenance (M). Conversely, when $RE=0$, $ME=HE$. The relationship between feed intake and body tissue loss (negative RE) comprises one portion of the curve and the relationship between body tissue gain (positive RE) comprises a second portion of the curve. The heat production at zero feed intake (H_0E) is equivalent to the animal's NE requirement for maintenance. The ability of the food consumed to meet the NE required for maintenance is expressed as NE_m and is represented by the following expression:

$$NE_m = H_0E / I_m,$$

where I_m is the amount of feed consumed at $RE=0$. Similarly, the value of feed consumed to promote energy

Thus,

$$ME = NE_g + NE_l - NE_m + H_0E.$$

In this expression, a portion of the heat increment (H_0E) is associated with the feed consumed for maintenance and each of the productive functions.

The primary advantages of an NE system are that animal requirements stated as net energy are independent of the diet, and the energy value of feeds for different physiological functions are estimated separately—for example, NE_m , NE_g , NE_l , NE_e . This requires, however, that each feed must be assigned multiple NE values because the value varies with the function for which energy is used by the animal. Alternatively, the animal's energy requirement for various physiological functions may be expressed in terms of a single NE value, provided the relationships among efficiencies of utilization of ME for different functions are known.

Relationships for converting ME values to NE_m and NE_g (Mcal/kg DM) have been reported by Garrett (1980) and are

$$NE_m = 1.37 ME - 0.138 ME^2 + 0.0105 ME^3 - 1.12$$

$$NE_g = 1.42 ME - 0.174 ME^2 + 0.0122 ME^3 - 1.65$$

The NE_m and NE_g values used in the derivation of these equations were based on comparative slaughter studies involving 2,766 animals fed complete, mixed diets at or near ad libitum intake for 100 to 200 days. Digestion trials were conducted on most diets fed at about 1.1 times the

ภาพที่ 4.5 แสดงสมการความต้องการพลังงานของโคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Entry No.	Food Name Description	International Feed No.	Value as Determined or Maintenance Intake			Net Energy Values for Growing Cattle (Mcal/kg)		Dry Matter (%)	Crude Protein (%)	Rumina Undegradability (%)	Ether Extract (%)	Fiber (%)	NDF (%)	ADF (%)
			TDN (%)	DE (Mcal/kg)	ME (Mcal/kg)	NE _L	NE _G							
01	ALFALFA (<i>Medicago sativa</i>) Fresh	N	62	2.73	2.54	1.35	0.80	23.40	18.90	22	3.15	26.50	47.10	36.80
		SD	—	—	—	—	—	22	3146	—	9	10	2062	3126
02	Fresh, late vegetative	N	66	2.91	2.70	1.54	0.92	23.20	22.20	23	0.65	2.28	7.92	5.11
		SD	—	—	—	—	—	11	17	—	4	14	12	6
03	Fresh, full bloom	N	50	2.22	1.91	0.97	0.43	23.50	19.3	22	0.85	2.29	4.79	3.66
		SD	—	—	—	—	—	8	8	—	2	2	12	2
04	Hay	N	60	2.65	2.17	1.31	0.74	90.00	185	28	0.57	1.83	6.14	2.82
		SD	—	—	—	—	—	5885	5883	12	169	122	4675	5764
05	Hay, sun-cured, early bloom	N	60	2.65	2.17	1.31	0.74	90.50	1990	22	1.16	4.51	6.44	4.67
		SD	—	—	—	—	—	4	6300	—	28	29	14	15
06	Hay, sun-cured, mid-bloom	N	58	2.56	2.10	1.24	0.58	91.00	1870	—	1.35	3.98	3.58	2.40
		SD	—	—	—	—	—	1.22	2.25	—	2.6	28.0	47.1	36.7
07	Hay, sun-cured, full bloom	N	55	2.43	1.98	1.14	0.58	90.00	17.0	22	1.82	4.25	6.53	2.58
		SD	—	—	—	—	—	216	2000	—	12	14	10	6
08	Meal	N	62	2.73	2.54	1.35	0.80	0.70	18.0	50	1.73	4.27	3.40	2.42
		SD	—	—	—	—	—	1.45	9700	10	60	73	11	26
09	Meal, dehydrated, 15% protein	N	53	2.64	2.15	1.27	0.70	30.40	17.30	59	0.48	2.48	7.7	4.7
		SD	—	—	—	—	—	23	31	—	18	18	1	2
10	Meal, dehydrated, 17% protein	N	61	2.69	2.21	1.35	0.77	91.50	18.90	59	0.44	3.17	—	1.47
		SD	—	—	—	—	—	2.45	1.75	—	3.00	26.2	45.0	34.3
11	Silage	N	63	2.78	2.28	1.41	0.83	44.30	19.5	23	0.49	2.25	—	0.95
		SD	—	—	—	—	—	8259	8315	6	3.70	25.4	47.5	37.5
12	BARLEY (<i>Hordeum vulgare</i>) Grain	N	55	2.58	2.09	1.20	0.70	85.00	15.00	27	0.92	2.9	6.6	4.9
		SD	—	—	—	—	—	11.6	2.03	8	84	38	6842	8295
13	Silage	N	60	2.65	2.17	1.31	0.74	85.00	15.00	27	0.92	2.9	6.6	4.9
		SD	—	—	—	—	—	11.6	2.03	8	84	38	6842	8295

ภาพที่ 4.6 แสดงตารางวัตถุดิบอาหารสัตว์ของโคเนื้อ

1.3 ความต้องการโภชนาโคเนื้อ ประเทศไทย (กรมปศุสัตว์, 2551) จะคลิกเปิดไฟล์ หรือดาวน์โหลดไฟล์ pdf ความต้องการโภชนาของโคเนื้อในระยะต่างๆ ดังภาพที่ 4.7 และตารางวัตถุดิบอาหารสัตว์ของประเทศไทย ดังภาพที่ 4.8 เพื่อใช้ประกอบการคำนวณสูตรอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 1 สมการเพื่อการทำนายค่าพลังงานที่ย่อยได้ และค่าพลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้

Sources	Equations ¹⁾	R ²	RSD ²⁾	P-value	n
Kaewpila et al. (2008)					
(1)	ME = 0.1913OM + 0.0956EE - 0.0992ADF - 6.1887	0.63	0.27	<0.001	27
(2)	ME = 0.1586TDN - 1.0738	0.74	0.16	<0.001	45
(3)	ME = 0.0865OMD + 0.2355EE - 0.0445ADF + 4.0362	0.73	0.23	<0.001	26
(4)	ME = 0.9613DE - 1.2276	0.93	0.07	<0.001	57
(5)	DE = 0.1663TDN + 0.1401	0.79	0.12	<0.001	44
McDonald (2002)	ME = 0.1600MD	NA	NA	NA	NA
NRC (2000)	ME = 0.2413DE - 0.1076	NA	NA	NA	NA
NRC (2000)	DE = 0.1845TDN	NA	NA	NA	NA

¹⁾ ME, metabolizable energy (MJ/kg); DE, digestible energy (MJ/kg); TDN, total digestible nutrients (%); OMD, organic matter digestibility (%); OM, organic matter (%); EE, ether extract (%); ADF, acid detergent fiber (%);

²⁾ RSD, residual standard deviation; NA, not available.

ภาพที่ 4.7 แสดงความต้องการพลังงานของโคเนื้อในประเทศไทย

ตารางที่ 15 ค่าวิเคราะห์โดยประมาณ ส่วนประกอบของผัสดังเซลล์ แคลเซียม ฟอสฟอรัส และพลังงานของวัตถุดิบอาหารโคเนื้อ

Number	Feedstuff	Feed class	DM (%)	CP (%)	EE (%)	CF (%)	
1	กระถินใบ <i>Leucaena, Leucaena leucocephala</i> - ใบและกิ่งอ่อน สด (browse, fresh, mature)	2	38.7	8.9	0.4	-	
			100	22.9	1.1	-	
			-	(2.1)	-	-	
		กระถินป่น (leaf meal)	5	92.4	11.9	1.6	30.6
				100	12.9	1.8	33.2
				(1.42)	(1.6)	(0.6)	(6.1)
- ใบแห้ง (leaves, dried)	5	91.6	22.3	4.1	11.7		
		100	24.4	4.5	12.8		
		(4.3)	(2.9)	(1.3)	(3.1)		
2	กระถินณรงค์ <i>Acacia, Acacia suriculaeformis</i> Cunn. - ใบ สด (leaves, fresh)	2	28.2	4.6	1.1	7.2	
			100	16.4	3.8	25.5	
3	กล้วยน้ำว้า <i>Banana, Musa sapientum</i> Linn. - เปลือกผลสุก สด (peels, fresh)	2	16.5	1.2	2.0	2.0	
			-	-	-	-	

ภาพที่ 4.8 แสดงตารางวัตถุดิบอาหารสัตว์ของโคเนื้อในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

1.4 การคำนวณค่าเสื่อม ค่าเสียโอกาสการลงทุน และการชำระหนี้เงินกู้ จะคลิกเปิดไฟล์ หรือดาวน์โหลดไฟล์ excel การคำนวณค่าเสื่อม ดังภาพที่ 4.9, ค่าเสียโอกาสการลงทุน ดังภาพที่ 4.10 และการชำระหนี้เงินกู้ ดังภาพที่ 4.11

ปี	ทรัพย์สินประเภท	มูลค่าเริ่มต้น	มูลค่ารวม	จำนวนปีใช้งาน	จำนวนระยะต่อปี (บาท)
1	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
2	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
3	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
4	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
5	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
6	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
7	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
8	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
9	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
10	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
11	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
12	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
13	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
14	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
15	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
16	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
17	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
18	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
19	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
20	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
21	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
22	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
23	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
24	ลิ้นจี่	100	0	5	20.00
25	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
26	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00
27	โรงเรือนโตเชื้อ	170,000.00	15,000.00	20.00	7,750.00

ภาพที่ 4.9 แสดงการคำนวณค่าเสื่อม

1.5 การคำนวณวันเป็นสัปดาห์ และวันคลอด จะคลิกเปิดไฟล์ หรือดาวน์โหลดไฟล์ excel การคำนวณวันเป็นสัปดาห์ และวันคลอด ดังภาพที่ 4.12

Caption	ชื่อโค	วันเป็นสัปดาห์	วันคลอด	วันเป็นสัปดาห์	วันคลอด	วันเป็นสัปดาห์	วันคลอด
		7/03/2557	วันสมทครั้งที่ 1	8/03/2557	สัปดาห์	วันคลอด	12/12/2557
		28/03/2557	วันสมทครั้งที่ 2	29/03/2557	สัปดาห์	วันคลอด	2/01/2558
		18/04/2557	วันสมทครั้งที่ 3	19/04/2557	สัปดาห์	วันคลอด	23/01/2558

ภาพที่ 4.12 แสดงวันเป็นสัปดาห์ และวันคลอด

2. การทำงาน ดังภาพที่ 4.13 โดยจะแบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ

ภาพที่ 4.13 แสดงการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.1 ขยาย ดั่งภาพที่ 4.14 จะแบ่งเป็น 5 ส่วน คือ

2.1.1 ไบสังขาย ดังภาพที่ 4.15 แสดงร้านขาย เทสโก้โลตัส และภาพที่ 4.16 แสดงรายละเอียดที่อยู่ เทสโก้โลตัส

2.1.2 ยกเลิกไบสังขาย ดังภาพที่ 4.17

2.1.3 ไบส่งสินค้าชั่วคราว ดังภาพที่ 4.18

2.1.4 ยกเลิกไบส่งสินค้าชั่วคราว

2.1.5 ไบลดหนี้ / รับคืนสินค้า

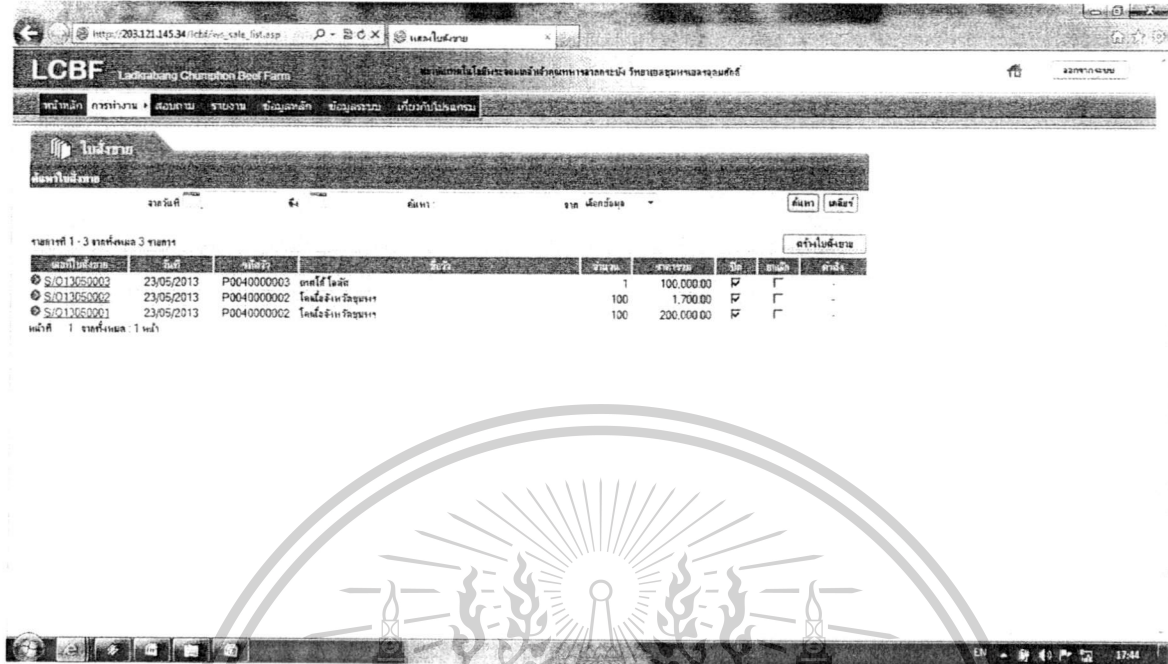


ภาพที่ 4.14 แสดงการขาย

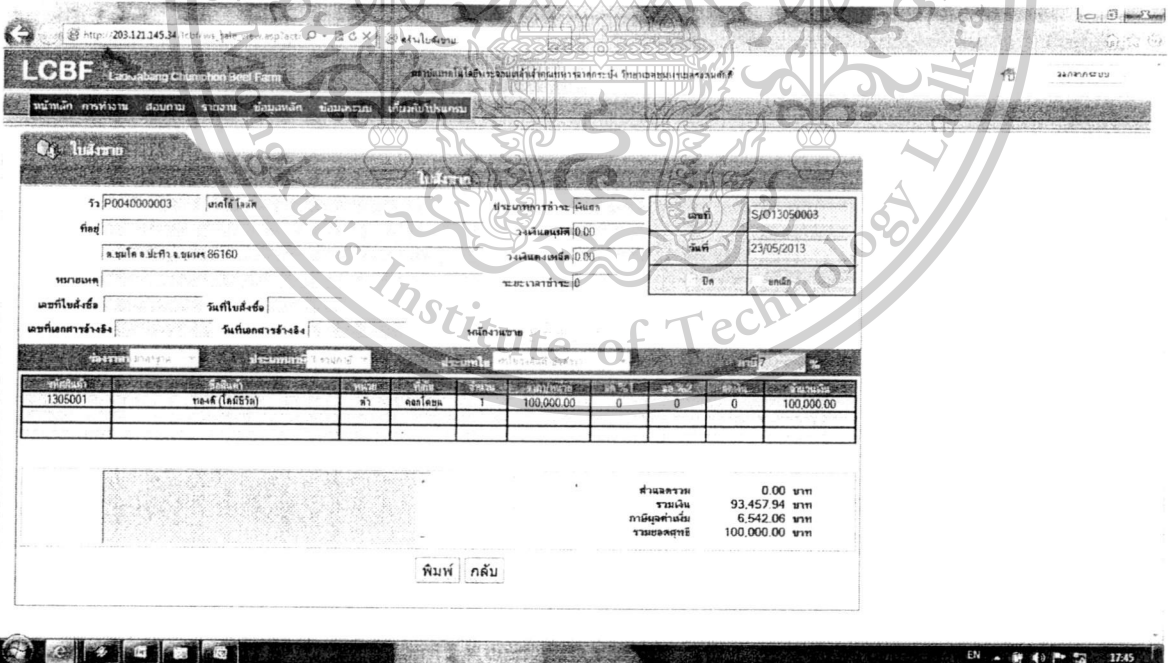
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



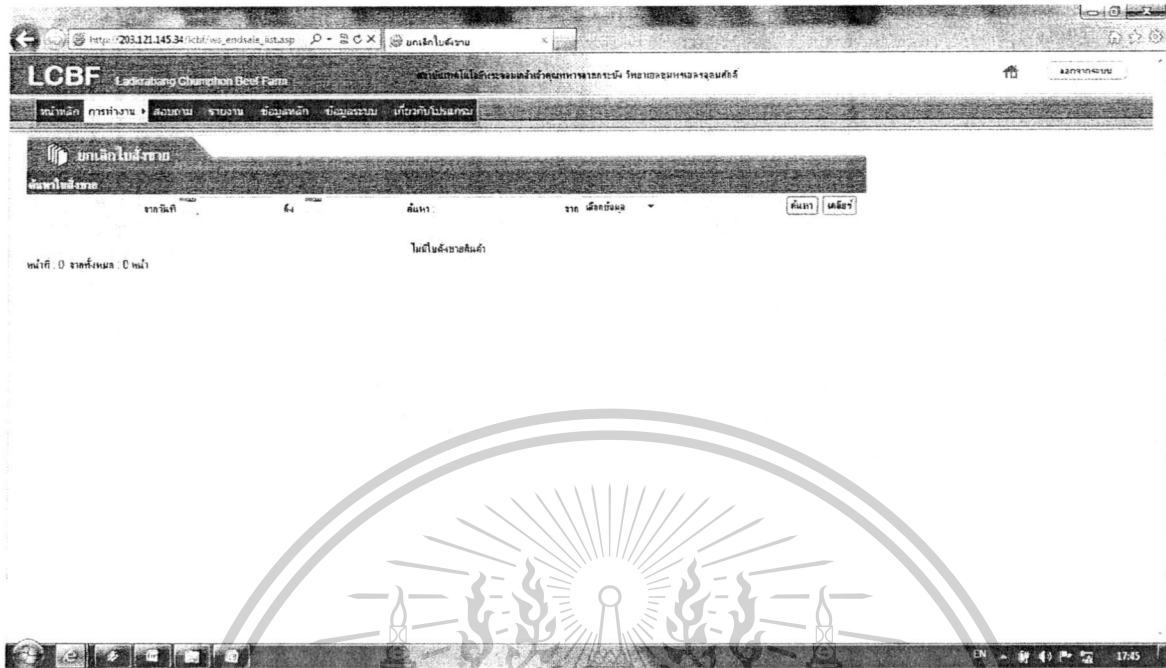
ภาพที่ 4.15 แสดงใบสั่งขาย 1



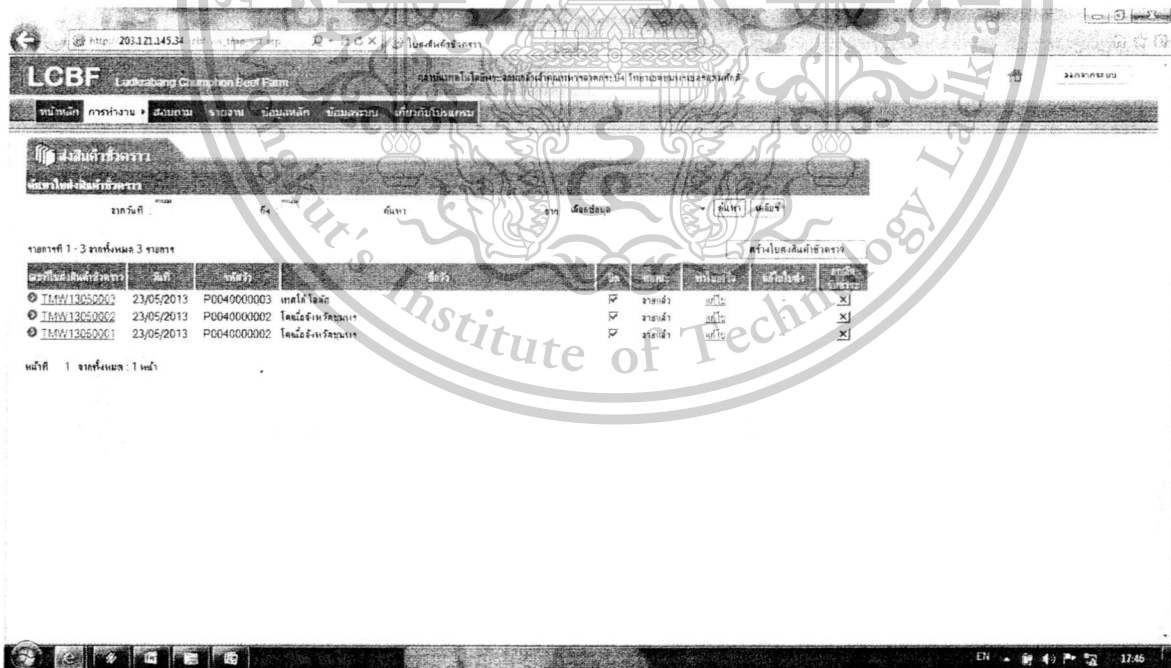
ภาพที่ 4.16 แสดงใบสั่งขาย 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



ภาพที่ 4.17 แสดงชกเล็กใบสั่งขาย

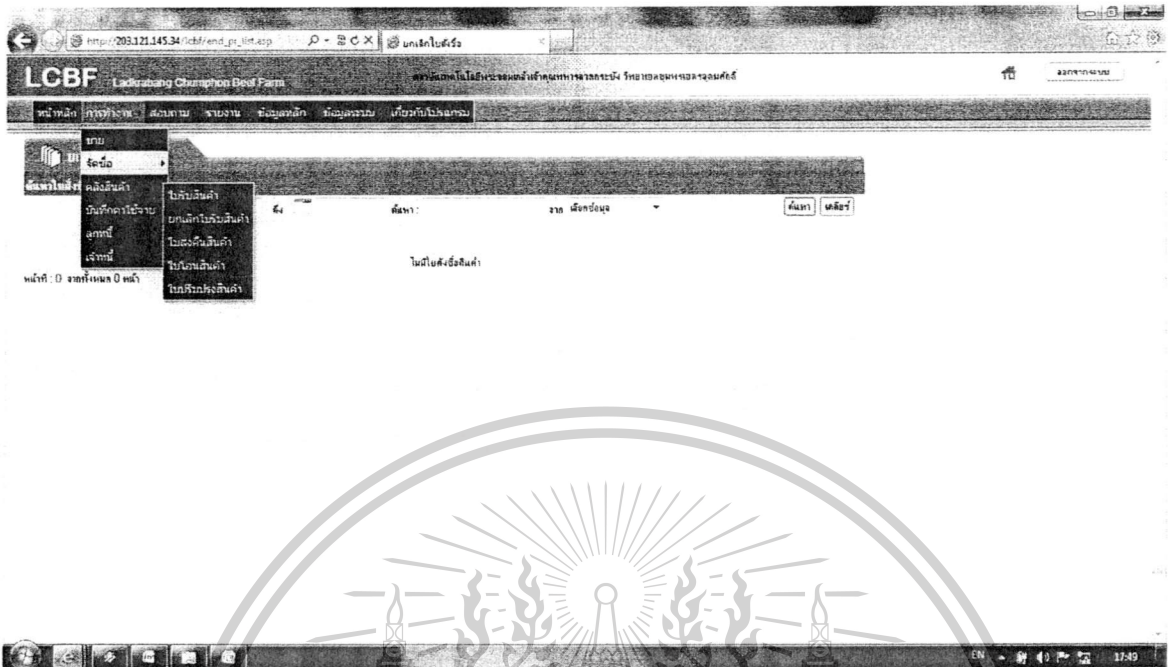


ภาพที่ 4.18 แสดงใบส่งสินค้าชั่วคราว

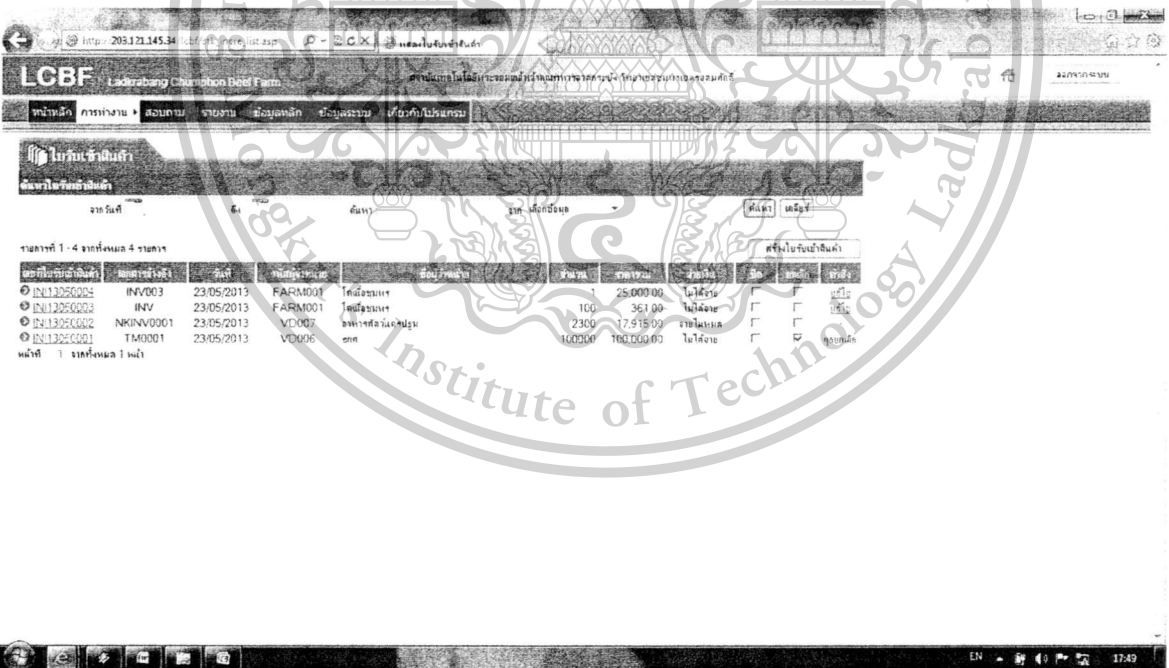
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



ภาพที่ 4.20 แสดงคลังสินค้า



ภาพที่ 4.21 แสดงใบรับเข้าสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.
 Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

เลขที่ใบรับเงิน	วันที่	ชื่อยุติการขาย	ชื่อผู้ขาย	จำนวน	จำนวนรวม	ยอดเงิน	ชำระ
INI13050004	23/05/2013	FARM001	โคเนื้อขุน	1	25,000.00		เสร็จ
INI13050003	23/05/2013	FARM001	โคเนื้อขุน	100	361.00		เสร็จ

ภาพที่ 4.22 แสดงยกเลิกใบรับเข้าสินค้า

2.4 บันทึกค่าใช้จ่าย ดังภาพที่ 4.23 จะแบ่งเป็น

2.4.1 บันทึกค่าใช้จ่าย

2.4.2 ยกเลิกบันทึกค่าใช้จ่าย

เลขที่ใบรับเงิน	วันที่	ชื่อยุติการขาย	ชื่อผู้ขาย	จำนวน	จำนวนรวม	ยอดเงิน	ชำระ
ICA13050001	23/05/2013	0	เทศบาลตำบล	68	506.40		บันทึ

ภาพที่ 4.23 แสดงบันทึกค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3. สอบถาม ดังภาพที่ 4.26 จะแบ่งเป็น

3.1 สอบถามลูกค้า เช่น แม็คโคร

3.2 สอบถามผู้จำหน่าย เช่น สหกรณ์ ฟาร์ม และร้านค้า

3.3 สอบถามสินค้า เช่น วัตถุดิบอาหารสัตว์ ชื่อ โค ดังภาพที่ 4.27



ภาพที่ 4.26 แสดงสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

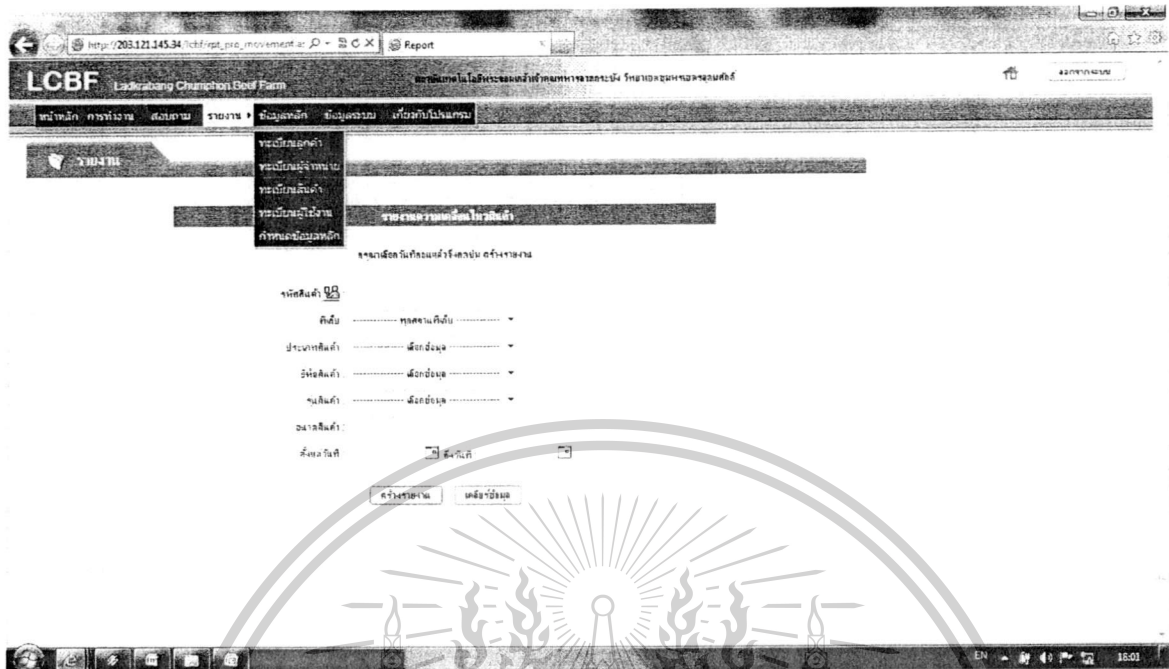
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	สีของสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	รวม	รวม
1305001	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	50,000.00	50,000.00
CCT001	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	462	0	462	0	0	5.30	5.30
CON002	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	190	0	190	0	0	16.80	16.80
CON003	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	80	0	80	0	0	0	0
CON004	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	1500	0	1500	0	0	0	0
CON005	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP001	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP002	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP003	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP004	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP005	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP006	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP007	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP008	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP009	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP010	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP011	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP012	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP013	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP014	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP015	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP016	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP017	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP018	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP019	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP020	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP021	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP022	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP023	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP024	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP025	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP026	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP027	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP028	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP029	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP030	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP031	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP032	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP033	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP034	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP035	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP036	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP037	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP038	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP039	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP040	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP041	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP042	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP043	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP044	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP045	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP046	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP047	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP048	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP049	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP050	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP051	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP052	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP053	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP054	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP055	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP056	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP057	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP058	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP059	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP060	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP061	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP062	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP063	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP064	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP065	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP066	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP067	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP068	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP069	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP070	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP071	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP072	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP073	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP074	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP075	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP076	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP077	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP078	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP079	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP080	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP081	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP082	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP083	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP084	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP085	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP086	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP087	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP088	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP089	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP090	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP091	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP092	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP093	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP094	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP095	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP096	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP097	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP098	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP099	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP100	หมู	เนื้อ	เนื้อ	0	0	0	0	0	0	0	0

ภาพที่ 4.28 แสดงรายงาน

5. ข้อมูลหลัก จากภาพ 4.29 จะแบ่งเป็น

- 5.1 ทะเบียนลูกค้า เช่น เทศกิจโกโก้
- 5.2 ทะเบียนผู้จำหน่าย เช่น โคนเนื้อหมูพร
- 5.3 ทะเบียนสินค้า เช่น ไส้กรอก เนื้อโคมีชีวิต และ วัตถุดิบอาหารสัตว์
- 5.4 ทะเบียนผู้ใช้งาน เช่น ชื่อผู้ใช้งาน
- 5.5 กำหนดข้อมูลหลัก เช่น ภาษี



ภาพที่ 4.29 แสดงข้อมูลหลัก

6. ข้อมูลระบบ จากภาพ 4.30 จะแบ่งเป็น

- 6.1 กำหนดข้อมูลบริษัท เช่น สจล. วิทยาลัยพระเชตะวันอุตรดิตถ์
- 6.2 กำหนดสิทธิ์การใช้งาน เช่น ข้อมูลใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

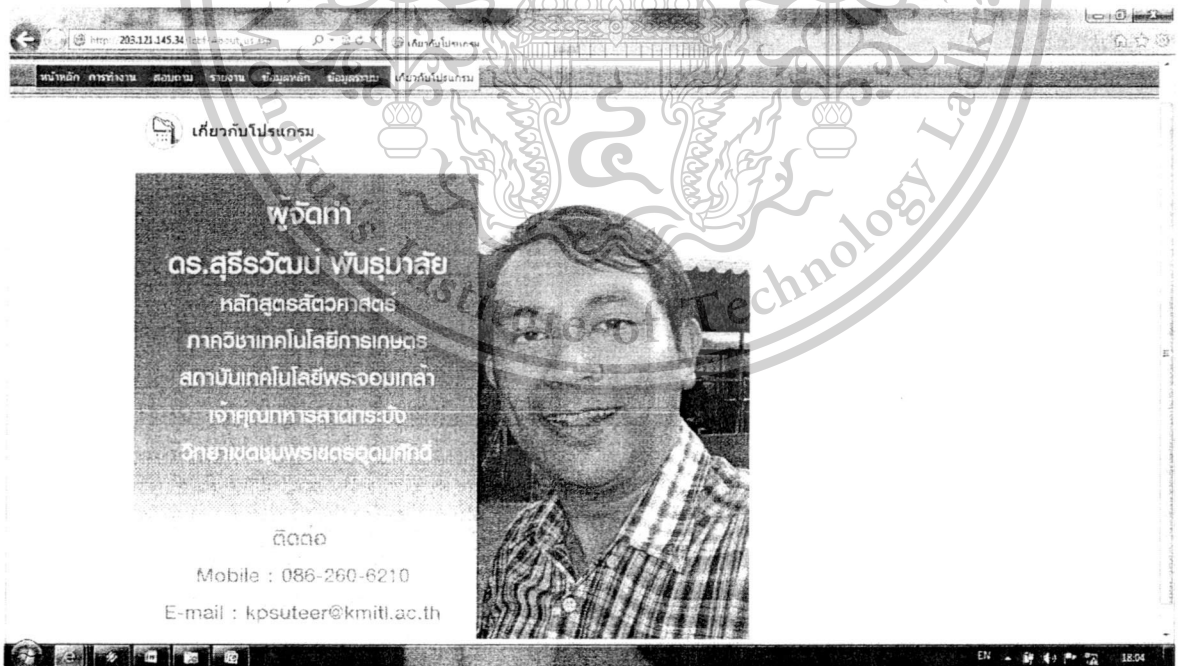
This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



ภาพที่ 4.30 แสดงข้อมูลระบบ

7. เกี่ยวกับโปรแกรม จากภาพ 4.31 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้จัดทำ



ภาพที่ 4.31 แสดงข้อมูลผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

โปรแกรม LCBF นี้ จะมีผลกระทบในเชิงเศรษฐศาสตร์ระยะยาวโดยภาพรวมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อได้ แต่การที่จะใช้โปรแกรมนี้ เกษตรกรควรจะมีความรู้พื้นฐานด้านการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft office และการใช้อินเทอร์เน็ตให้มากกว่านี้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากโปรแกรมนี้ได้เต็มที่ อันจะเป็นผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกโคเนื้อและผลิตภัณฑ์ และลดการนำเข้าได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้องของประเทศไทย. 2551. ความต้องการโภชนะของโคเนื้อในประเทศไทย. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา. 193 หน้า.
- จอมใจ สารภาพ. 2551. โปรแกรมจัดการฟาร์มโคเนื้อ. Source : <http://www.thaicattle.org>.
- เมธา วรรณพัฒน์. 2533. โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง. กรุงเทพฯ : ฟีนีฟับบลิชชิง.
- วิโรจน์ ภัทรจินดา. 2546. โคนม. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น. 435 หน้า.
- ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์. 2551. สถิติการนำเข้า-ส่งออกโคเนื้อและผลิตภัณฑ์ (มกราคม-ธันวาคม 2551). Source : <http://www.dld.go.th/ict/stat>.
- สายัณห์ ทัดศรี. 2540. พืชอาหารสัตว์เขตร้อนการผลิตและการจัดการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ลิ้นจี่.
- สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร, 2553. สถิติการนำเข้าอาหารนม. Source : <http://www.oae.go.th>.
- National Research Council. 2000. **Nutrient Requirements of Beef Cattle Seventh Revised Edition, 1996.** National Academy Press, Washington D.C. 232 p.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



แบบรายงานการใช้จ่ายเงินโครงการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 3 รอบ 12 เดือน ประจำปีงบประมาณ 2556

หน่วยงาน วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

 แหล่งงบประมาณแผ่นดิน (แบบปกติ) แหล่งเงินรายได้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย).....การใช้โปรแกรมจัดการฟาร์มโคเนื้อ LCBF (Ladkrabang Chumphon Beef Farm)

(ภาษาอังกฤษ).....Using to LCBF Program for Beef Farm Management.....

ชื่อ-สกุลหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน/ผู้วิจัย (อ./ดร./ผศ./รศ./ศ.).....สุธีรวัฒน์ พันธุ์มาลัย

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 5 พ.ย. 55 ถึงวันที่ 30 ก.ย. 56

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี - เดือน ตั้งแต่วันที่ 5 พ.ย. 55 ถึงวันที่ 30 ก.ย. 56

ข้อมูลการรายงานค่าใช้จ่ายงบประมาณโครงการวิจัย

1. การเบิกจ่ายงบประมาณ (กรณีการจ่ายเงินถ้าจ่ายงวดเดียวให้ลบข้อที่ไม่เกี่ยวข้องออก)

งวดที่ 1 300,000 บาท 100 % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ป/ค/ว) 5 พ.ย. 55

งวดที่ 2 บาท % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ป/ค/ว)

2. สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้นับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน (จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณรวมทั้งโครงการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	คงเหลือ (หรือเกิน)
งบบุคลากร :ค่าจ้างชั่วคราว		-	-
งบดำเนินงาน			
ค่าตอบแทน			-
ค่าใช้สอย	91,500.00	91,500.00	-
ค่าวัสดุ	207,500.00	207,500.00	-
ค่าสาธารณูปโภค	1,000.00	1,000.00	-
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์	-	-	-
รวม	300,000.00	300,000.00	-

(นายสุธีรวัฒน์ พันธุ์มาลัย)

ลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

13 / 11 / 56

(นางสาวจิระนัช แก้วมัน)

(นักวิชาการเงินและบัญชี)

ลงนามเจ้าหน้าที่การเงิน/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

13 / 11 / 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ข้อมูลประวัติคณะผู้วิจัย

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-สกุล นายสุธีร์วัฒน์ พันธุ์มาลัย

เพศ ชาย หญิง

วันเดือนปีเกิด 3 สิงหาคม พ.ศ. 2517

อายุ 39 ปี

สถานภาพ โสด สมรส

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ชื่อย่อปริญญา	สาขา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
วท.บ. (วิทยาศาสตร์บัณฑิต)	คณะเกษตรศาสตร์ สาขาสัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก	2539
วท.ม. (วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)	เทคโนโลยีการเกษตร สาขาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545

สาขาวิจัยที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง สัตว์เคี้ยวเอื้อง
พืชอาหารสัตว์ วิทยาศาสตร์น้ำนม และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์กับการผลิตสัตว์

รางวัลด้านวิชาการ/ด้านวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ด้านศิลปะ หรืออื่นๆ) ที่ได้รับ

ปี พ.ศ.	ชื่อรางวัล	สถาบันที่ให้
-	-	-

ทุนการศึกษาและทุนวิจัยที่เคยได้รับ

ปี พ.ศ.	ทุนการศึกษาและทุนวิจัย	สถาบันที่ให้
2541-2544	ทุนการศึกษาโครงการพัฒนาอาจารย์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
2546-2551	วิทยาเขตสารสนเทศชุมพร ปริญญาโท-เอก	เจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร เขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร
2548	ทุนวิจัยทำวิจัยปัญหาพิเศษ ระดับปริญญาเอก	บริษัท Takumi Thailand ประเทศญี่ปุ่น
2549	ทุนวิจัยทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก	บริษัท All Tech Thailand ประเทศสหรัฐอเมริกา

ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (ระดับชาติและนานาชาติ)

1. สุธีรวัฒน์ พันธุ์มัลย์ และ ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ. 2545. การประเมินค่าพลังงานย่อยได้และค่าการย่อยได้ของฟางข้าวใน โคแห้งนม. ว. เกษตรพระจอมเกล้า. 20 (2) : 22-29.
2. สุธีรวัฒน์ พันธุ์มัลย์. 2545. การประเมินค่าพลังงานย่อยได้ของอาหารหยาบบางชนิดสำหรับ โคระยะแห้งนม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 113 น.

การเสนอผลงานวิชาการ

-

ผลงานสิทธิบัตร/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์ (ศิลปะ หรือ อื่นๆ)

-

อื่นๆ

-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-สกุล นายนายขบวน อินทร์ชัย

เพศ ชาย หญิงสถานภาพ โสด สมรส

ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการ

ประวัติการศึกษา

ชื่อย่อปริญญา	สาขา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
วท.บ. (วิทยาศาสตร์บัณฑิต)	เทคโนโลยีการเกษตร สาขาสัตวศาสตร์	วิทยาลัยบัณฑิตศึกษานคร	2540

สาขาวิจัยที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) สัตว์เคี้ยวเอื้อง และพืชอาหารสัตว์

รางวัลด้านวิชาการ/ด้านวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ด้านศิลปะ หรืออื่นๆ) ที่ได้รับ

ปี พ.ศ.	ชื่อรางวัล	สถาบันที่ให้
-	-	-

ทุนการศึกษาและทุนวิจัยที่เคยได้รับ

ปี พ.ศ.	ทุนการศึกษาและทุนวิจัย	สถาบันที่ให้
-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (ระดับชาติและนานาชาติ)

ชื่อเรื่อง	ปีที่พิมพ์	การเผยแพร่	แหล่งทุน
1.ผลของระดับ โปรตีนในอาหารผสมเสร็จต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตของแพะลูกผสมแองโกล-นูเบีย	2551	-รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2551 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์	กรมปศุสัตว์
2.Effect of dietary crude protein level on nutrient digestibility and growth performance of Thai indigenous male goats	2552	- Songklanakarin Journal of Science and Technology 2009	มหาวิทยาลัย ศิลปากร
3. การปรับปรุงคุณภาพทางใบปาล์มเพื่อใช้เป็นอาหารแพะ	2553	- การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2553	มหาวิทยาลัย ศิลปากร
4. ผลของระดับ โปรตีนต่ออัตราการเจริญเติบโตสำหรับแพะพื้นเมืองเพศผู้ อายุ 1-2 ปี	2554	- รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2553	กรมปศุสัตว์

การเสนอผลงานวิชาการ

.....

.....

ผลงานสิทธิบัตร/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์ (ศิลปะ หรือ อื่นๆ)

.....

.....

อื่นๆ

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.