



236072

การพัฒนาโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร

ชมพูนุช บุรพา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

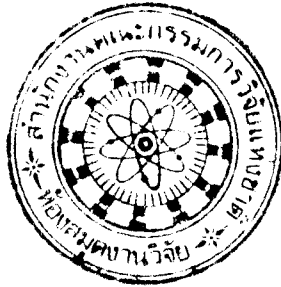
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2554

600247110



236072

การพัฒนาโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของสตรีโพธิ์การเกษตร



ชมพูนุท บุรพา

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2554

การพัฒนาโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร

ชมพูนุท บุรพา

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

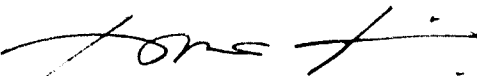
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



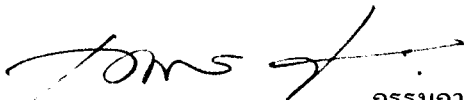
.....ประธานกรรมการ

ดร.สันสนา สิริตาม

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ



อาจารย์ ดร.เจมกร ไชยประสิทธิ์



.....กรรมการ

อาจารย์ ดร.เจมกร ไชยประสิทธิ์



.....กรรมการ

รศ.อรพิน สันติธีรากุล

6 กันยายน 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดี ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจาก อาจารย์ ดร. เขมกร ไชยประสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ดร. ศันสนา สิริตาม ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ และ รศ. อรพิน สันติธีรากุล กรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนได้ช่วยกรุณาตรวจทานและแก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อ. อภิชาติ ชมภูษ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับหัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตลอดระยะเวลาการศึกษา

กราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และขอขอบคุณ นางสาวศิริลักษณ์ นพคุณ และเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร รุ่น 7 ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้กัน รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ประสานงานและอำนวยความสะดวกให้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ นางสาวทวิพร ปันเขียว และผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน ที่เอื้อเฟื้อการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา อีกทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในครั้งนี้ ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ ความร่วมมือ และความช่วยเหลือในการศึกษานี้เป็นอย่างดี ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจศึกษาค้นคว้าในโอกาสต่อไป

ชมพูนุท บุรพา

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การพัฒนาโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร

ผู้เขียน นางสาว ชมพูนุท บุรพา

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร. เขมกร ไชยประสิทธิ์

บทคัดย่อ

236072

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร รวมไปถึงศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมในระบบโลจิสติกส์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญและสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนากิจการโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ที่ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ การจัดการวัตถุดิบ และการจัดการกระจายสินค้า โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตรทั้งหมด 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้จัดส่งวัตถุดิบจำนวน 6 ราย 2) ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร 3) นายหน้าจำนวน 4 ราย และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งได้ผลการศึกษาดังนี้

ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร ได้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดหาผลผลิตพืชไร่ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว และถั่วเหลือง เพื่อจัดส่งให้กับโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตและแหล่งรับซื้อผลผลิตพืชไร่ต่างๆ จากการวิเคราะห์การจัดการโลจิสติกส์ พบว่า การจัดการวัตถุดิบเริ่มตั้งแต่การจัดหาและจัดซื้อวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตพืชไร่จากเกษตรกรรายย่อย วัตถุดิบที่ได้จะถูกตรวจรับโดยการวัดคุณภาพและแบ่งชั้นคุณภาพเพื่อการจัดเก็บวัตถุดิบที่คุณภาพต่ำจะถูกจัดเก็บเป็นวัตถุดิบคงคลังเพื่อรอการปรับปรุงคุณภาพ สำหรับวัตถุดิบที่คุณภาพได้มาตรฐานจะถูกจัดเก็บเป็นสินค้าคงคลังเพื่อรอการจัดจำหน่ายซึ่งอยู่ในส่วนของการจัดจำหน่ายสินค้า รูปแบบคลังสินค้าเป็น โกดังแบบเปิดสำหรับเก็บวัตถุดิบระหว่างกระบวนการผลิต และโกดังแบบปิดสำหรับเก็บสินค้าเพื่อรอการจัดจำหน่าย การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือสินค้านี้ทั้งการใช้เครื่องจักรและแรงงานคนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม การบรรจุหีบห่อมี 2 แบบสำหรับการบรรจุ

236072

ถั่วเขียวและถั่วเหลือง คือ การบรรจุกระสอบป่านสำหรับการจัดจำหน่ายให้อุตสาหกรรมการผลิต และกระสอบขาวสำหรับการจำหน่ายให้แหล่งรับซื้อที่นำไปบริโภคโดยตรง การจำหน่ายสินค้าจะ ทำผ่านนายหน้าที่ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับตลาดปลายทางและธุรกิจค้าพืชไร่ โดยการ แจ้งข้อมูลที่สำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจซื้อขาย ในการบริการลูกค้าเน้นการติดต่อสื่อสารกันอย่าง สม่ำเสมอและการให้บริการเพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการ โลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร พบว่า สาเหตุสำคัญเกิดจากวัตถุดิบหรือผลผลิตพืชไร่ไม่สามารถคาดการณ์ด้านปริมาณหรือคุณภาพ ที่จะได้รับได้ ในช่วงฤดูการเก็บเกี่ยวจึงมีการรับวัตถุดิบซื้อไว้ทั้งหมดเพื่อเป็นป้องกันการขาดแคลน วัตถุดิบ โดยวัตถุดิบที่ได้รับจะมีคุณภาพที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในการตรวจรับคุณภาพพบว่าไม่ สามารถตรวจวัดและแยกแยะคุณภาพได้อย่างชัดเจน จึงส่งผลต่อการจัดเก็บที่ทำให้วัตถุดิบคุณภาพ ดีปะปนกับวัตถุดิบคุณภาพต่ำ อีกทั้งวัตถุดิบที่เข้าสู่โกดังในปริมาณมากทำให้ไม่สามารถดูแลได้ อย่างทั่วถึง ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่จัดเก็บที่เป็น โกดังซึ่งไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิและไม่สามารถ จัดเก็บไว้ได้นาน

Independent Study Title	Development of Logistics for Field Crops Trading of Sri Pho Agriculture
Author	Miss Chompunut Burapa
Degree	Master of Business Administration (Agro-Industry Management)
Independent Study Advisor	Dr. Kemakorn Chaiprasit

ABSTRACT

236072

The objectives of this independent study were to investigate the logistics management for field crops trading of Sri Pho Agriculture and to find the problems and obstacles that arose within each logistics activities. The significant data could then be applied as guideline for increasing an efficiency and development of logistics for field crops trading of Sri Pho Agriculture. The relevant logistics theory was divided into two major activities which included materials and physical distribution management. The data was collected by interviewing three groups of relevant persons who were involved with logistics activities of Sri Pho Agriculture as following; 1) 6 raw material suppliers, 2) field crops trading business unit of Sri Pho Agriculture, and 3) 4 brokers. The data was analyzed qualitatively by using of content analysis. The result was shown below.

The field crops trading business of Sri Pho Agriculture was operated for sourcing of the field crops such as maize corn, mungbean, and soybean. These raw materials were distributed to manufacturing industry and field crops wholesalers. The results from logistic management analysis indicated that the materials management included sourcing and purchasing the raw materials from the suppliers who were in charge of crops consolidation from the farmers. The materials would be inspected based on quality measurement and classification for materials storing. The low quality raw materials would be stored in the inventory and waited for quality improvement. The standardized raw materials were stored in goods inventory for later distribution

236072

as a part of physical distribution management system. The available warehouses included indoor and outdoor types for raw materials and finished goods storage for subsequent distribution, respectively. The movement of raw materials and finished products were handled by either machines or appropriate labor. There were two types of packaging for mungbean and soybean as following; the gunnysacks were used for industrial packaging while the plastic bags were used for direct consumers packing. The distribution channel was cooperated with brokers who were in charge of coordinating between the markets and field crops trading business. The notification of important data was for making the purchase decisions. The customer service was emphasized on the regular communication and service mind for customer satisfaction.

The problems and obstacles encountered in logistics management of Sri Pho Agriculture were as following. The main reason was from the unpredictability of available raw materials in term of either quantity or quality. During the harvest period, all raw materials were thus purchased to prevent raw materials shortage. There existed the quality variation of purchased raw materials. The current raw materials receiving process could not identify and differentiate quality clearly. This had in turn resulted in the mixing of high and low quality raw materials. In addition, the received raw materials were existed in large quantity which in turn prevented a thorough monitoring. The limitation of storage area of the current warehouse prevented suitable temperature control and long term storage period.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.4 นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิด โลจิสติกส์	4
2.2. แนวคิด โซ่อุปทาน	11
2.3 แนวคิดธุรกิจค้าส่งสินค้าเกษตร	13
2.4 การค้าพืชไร่	16
2.5 ทบทวนวรรณกรรม	31
2.6 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	36
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา	
3.1 ขอบเขตการศึกษา	37
3.2 ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง	38
3.3 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	38
3.4 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล	39
3.5 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร	40
ส่วนที่ 2 ข้อมูลการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ที่เกี่ยวข้องในโลจิสติกส์ ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร	47
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์การจัดการโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร	85
ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ ของศรีโพธิ์การเกษตร	111
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	117
5.2 อภิปรายผล	134
5.3 ข้อค้นพบ	136
5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร	138
5.5 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	147
บรรณานุกรม	148
ภาคผนวก	151
ภาคผนวก ก	152
ภาคผนวก ข	157
ภาคผนวก ค	234
ประวัติผู้เขียน	253

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 - ปริมาณข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิตในประเทศไทย ปี 2543 – 2552	20
2.2 ปริมาณข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แยกเป็นรายภาค ปี 2552	20
2.3 ปริมาณถั่วเขียวที่ผลิตในประเทศไทย ปี 2543 - 2552	23
2.4 ปริมาณถั่วเขียว แยกเป็นรายภาค ปี 2552	23
2.5 ปริมาณถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศไทย ปี 2543 – 2552	26
2.6 ปริมาณถั่วเหลือง แยกรายภาค ปี 2552	26
2.7 พื้นที่ถือครองทำการเกษตรในจังหวัดตาก	28
2.8 สถิติการปลูกพืชไร่ในจังหวัดตากช่วงเวลาเดือนมกราคม – ธันวาคม 2552	29
2.9 แสดงสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมการเกษตรที่มีศักยภาพ ในจังหวัดตาก	30
2.10 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	36
4.1 แสดงปริมาณผลผลิตพืชไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียวและถั่วเหลือง ของจังหวัดตาก ประจำปี 2552	43
4.2 แสดงปริมาณการผลิตพืชไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียวและถั่วเหลือง ของศรีโพธิ์การเกษตร ประจำปี 2552	43
4.3 ปฏิทินผลผลิตสินค้าเกษตรประจำปี 2553	88
4.4 แสดงอัตราราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อร้อยละของควมขึ้น วันที่ 15 พฤศจิกายน 2553	90
4.5 แสดงราคาในการซื้อขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำแนกตามชนิดและความขึ้น ประจำวัน ที่ 20 ธันวาคม 2553	91
4.6 แสดงราคาในการซื้อขายถั่วเขียว ประจำวันที่ 20 ธันวาคม 2553	92
4.7 แสดงราคาในการซื้อขายถั่วเหลือง ประจำวันที่ 20 ธันวาคม 2553	92
5.1 ข้อดีและข้อเสียในการจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบ	128
5.2 ข้อดีและข้อเสียในการจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจค้าพืชไร่	130

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
5.3	ข้อดีและข้อเสียในการจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มนายหน้า	133
5.4	ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโลจิสติกส์ของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบ	138
5.5	ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโลจิสติกส์ธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร	142
5.6	ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโลจิสติกส์ของกลุ่มนายหน้า	146
ผ1	กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบ	234
ผ2	กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจค้าพืชไร่ของศรีโพธิ์การเกษตร	235
ผ3	กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มนายหน้า	236
ผ4	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจการผู้จัดส่งวัตถุดิบที่สัมภาษณ์	237
ผ5	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้จัดส่งวัตถุดิบที่ให้สัมภาษณ์	237
ผ6	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจการนายหน้าที่สัมภาษณ์	238
ผ7	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนายหน้าที่ให้สัมภาษณ์	238
ผ8	กิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	239
ผ9	กิจกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	240
ผ10	กิจกรรมการขนส่งขาเข้าของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	241
ผ11	กิจกรรมการรับและการจัดเก็บวัตถุดิบของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	242
ผ12	กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบคงคลังของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	243
ผ13	กิจกรรมการประมวลคำสั่งซื้อของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	244
ผ14	กิจกรรมการจัดการคลังสินค้าของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	245
ผ15	กิจกรรมการเคลื่อนย้ายของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	246
ผ16	กิจกรรมการบรรจุหีบห่อของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	247
ผ17	กิจกรรมการขนส่งออกของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	248
ผ18	กิจกรรมการบริการลูกค้าของกลุ่มผู้จัดส่งวัตถุดิบจากการสัมภาษณ์	249
ผ19	กิจกรรมการจัดหาของกลุ่มนายหน้าจากการสัมภาษณ์	250

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
ผ20	กิจกรรมการประมวลคำสั่งซื้อของกลุ่มนายหน้าจากการสัมภาษณ์	251
ผ21	กิจกรรมการบริการลูกค้าของกลุ่มนายหน้าจากการสัมภาษณ์	252

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 องค์ประกอบของระบบ โลจิสติกส์	5
2.2 องค์ประกอบหลักและความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องใน ระบบ โลจิสติกส์	8
2.3 แสดงการจัดการห่วงโซ่อุปทาน	12
2.4 แสดงสัดส่วนการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรในปี 2552	17
2.5 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรผู้ผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์	21
2.6 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรผู้ผลิตถั่วเขียว	24
2.7 ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรผู้ผลิตถั่วเหลือง	27
4.1 โครงสร้างองค์กรของศรีโพธิ์การเกษตร	42
4.2 แสดงกระบวนการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์	44
4.3 แสดงกระบวนการผลิตถั่วเขียว	45
4.4 แสดงกระบวนการผลิตถั่วเหลือง	46
4.5 แสดงกระบวนการทางการตลาดของศรีโพธิ์การเกษตร	47
4.6 วัตถุดิบที่จัดหา คือ ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ (แบบฝักและแบบสาร) ถั่วเขียว และถั่วเหลือง	86
4.7 แสดงกิจกรรมการจัดหา	87
4.8 แสดงกิจกรรมการจัดซื้อ	89
4.9 แสดงกิจกรรมการขนส่งขาเข้า	93
4.10 รถบรรทุก 6 ล้อสำหรับการขนส่งผลผลิตขาเข้า	94
4.11 แสดงกิจกรรมการรับและการเก็บรักษา	95
4.12 พื้นที่สำหรับขังน้ำหนักรันพาหนะ	96
4.13 จอแสดงผลเครื่องชั่ง (Weight Indicator)	96
4.14 เอกสารใบชั่งน้ำหนัก	97
4.15 เครื่องวัดความชื้น (Grain Moisture Tester)	98
4.16 แสดงการจัดเก็บวัตถุดิบคงคลังที่อยู่ในระหว่างกระบวนการลดความชื้น	100

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
4.17 แสดงกระบวนการตากผลผลิตเพื่อลดความชื้น	100
4.18 แสดงกิจกรรมการประมวลคำสั่งซื้อ	101
4.19 แสดงแผนผังคลังสินค้าของธุรกิจค้าพืชไร่	104
4.20 แสดงการใช้เครื่องจักรในการเคลื่อนย้ายผลผลิต	105
4.21 แสดงการเคลื่อนย้ายด้วยแรงงานคน	106
4.22 การบรรจุถั่วเขียวและถั่วเหลืองในกระสอบป่าน หรือการบรรจุหีบห่อ ทางอุตสาหกรรม	107
4.23 การบรรจุถั่วเขียวและถั่วเหลืองในกระสอบขาว หรือการบรรจุหีบห่อเพื่อการ ขาย	107
4.24 การขนส่งสินค้าที่ต้องคลุมผ้าใบเพื่อป้องกันความเสียหาย	109