

แบบสรุปตรวจประเมิน GAP

ผลการตรวจประเมิน ☐ ผ่านระดับ 1 ☐ ผ่านระดับ 2 ☐ ผ่านระดับ 3

สรุปผลการตรวจประเมินการผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ข้าวเพื่อใช้รับประทานและแปรรูป

เลขที่ประจำตัวเกษตรกร - เลขที่ประจำแปลง RD-RICE GG

ตรวจประเมินครั้งที่ 1 วัน/เดือน/ปี.....ครั้งที่ 2 วัน/เดือน/ปี.....ครั้งที่ 3 วัน/เดือน/ปี.....

ชื่อพันธุ์ข้าว พันธุ์.....พื้นที่.....ไร่ พันธุ์.....พื้นที่.....ไร่

เกษตรกรชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ข้อกำหนดที่ 1 : แหล่งน้ำ

เกณฑ์ที่กำหนด : น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ สารเคมี และโลหะหนัก ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ รอผลวิเคราะห์น้ำ

ข้อกำหนดที่ 2 : พื้นที่ปลูก

เกณฑ์ที่กำหนด : ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงเนื่องจากวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ รอผลวิเคราะห์ดิน

ข้อกำหนดที่ 3 : การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (ถ้ามีการใช้)

เกณฑ์ที่กำหนด :

- ต้องใช้วัตถุอันตรายที่มีการขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องและไม่ใช้วัตถุอันตรายที่ประกาศห้ามใช้
- ต้องใช้วัตถุอันตรายตามคำแนะนำในฉลากวัตถุอันตราย และ/หรือตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือกรมการข้าว
- ต้องมีวิธีการเก็บรักษาและวิธีการใช้วัตถุอันตรายที่ถูกต้องและปลอดภัย

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่าน แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้.....

กำหนดการตรวจประเมินผลการปรับปรุงแก้ไข.....

ข้อกำหนดที่ 4 : การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกคุณภาพตรงตามพันธุ์

เกณฑ์ที่กำหนด : มีเมล็ดพันธุ์อันปนได้ไม่เกินร้อยละ 5 (มีข้าวแดงปนไม่เกินร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนัก)

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่าน แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้.....

กำหนดการตรวจประเมินผลการปรับปรุงแก้ไข.....

ข้อกำหนดที่ 5 : การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพการสีที่ดี

เกณฑ์ที่กำหนด : - ระบายน้ำออกจากแปลงก่อนการเก็บเกี่ยว 7-10 วัน

- ตาก ลดความชื้นโดยวางราย 2-3 วัน ก่อนนวด หรือนวดแล้วตากเกลี่ยกองข้าวบนลานหนา 5-10 เซนติเมตร ประมาณ 1-2 แดด

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่าน แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้.....

กำหนดการตรวจประเมินผลการปรับปรุงแก้ไข.....

ข้อกำหนดที่ 6 : การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

เกณฑ์ที่กำหนด : - อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บเกี่ยวและภาชนะบรรจุต้องสะอาด ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผลผลิต และคุณภาพ

- ผลผลิตจะต้องมีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์คุณภาพ

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่าน แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้.....

กำหนดการตรวจประเมินผลการปรับปรุงแก้ไข.....

ข้อกำหนดที่ 7 : ผลผลิตปลอดจากศัตรูพืช

เกณฑ์ที่กำหนด : - สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช และป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ

- ผลผลิตที่ได้ต้องไม่มีโรคพืชติดอยู่มากกว่า 10 %

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่าน แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้.....

กำหนดการตรวจประเมินผลการปรับปรุงแก้ไข.....

ข้อกำหนดที่ 8 การบันทึกข้อมูล

เกณฑ์ที่กำหนด : - ต้องมีบันทึก ข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายในการผลิตพืช

- ต้องมีบันทึกการตรวจและป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตที่เป็นจุดวิกฤต ที่ต้องควบคุม

- ต้องมีการบันทึกข้อมูลการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์คุณภาพ

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ผ่าน แต่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้.....

กำหนดการตรวจประเมินผลการปรับปรุงแก้ไข.....

ลงชื่อ.....เกษตรกร

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ตรวจประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจประเมิน

ลงชื่อ.....หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน

ภาคผนวก ข
การติดตั้งและทดสอบระบบ RFID

การทดสอบ RFID ครั้งที่ 1

สถานที่ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันศุกร์ที่ 8 สิงหาคม 2551 เวลา 09.00 – 16.30 น.

วัตถุประสงค์

เพื่อหาวิธีการ และตำแหน่งการติด RFID Tags ที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์ข้าวสาร ขนาด 1 กก. และ 5 กก. รวมถึงการวางตำแหน่ง RFID Antenna ที่เหมาะสม ที่ทำให้สามารถอ่าน Tags ที่ติดอยู่บนถุงข้าวได้รวดเร็ว และได้ในปริมาณมากที่สุด เพื่อใช้ในการวางแผนการทดสอบในสถานที่จริง

การทดสอบ (Test Case)

1. ติด RFID Tags ไว้ที่สันของถุง และวางในแนวตั้ง ติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่ด้านซ้าย ขวา และบน พบว่า
 - เมื่อวางถุงข้าวซ้อนกัน 1 ชั้น สามารถอ่านได้ครบทุกถุง
 - เมื่อวางถุงข้าวซ้อนกัน 2 ชั้น สามารถอ่านได้ครบทุกถุง
 - เมื่อวางถุงข้าวซ้อนกัน 3 ชั้น สามารถอ่านได้เพียง 2 ชั้น
2. ติด RFID Tags ไว้ที่ด้านหน้าของถุง และวางถุงซ้อนกันในแนวนอน ติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่ด้านซ้าย ขวา และบน พบว่า
 - เมื่อวางถุงข้าว 1 กก. ซ้อนกัน 5 ถุง ระยะห่าง Antenna 1 เมตร สามารถอ่านได้ 4 ถุง ระยะห่าง Antenna 50 เซนติเมตร สามารถอ่านได้ 3-4 ถุง
 - เมื่อวางถุงข้าว 2 กก. ซ้อนกัน 5 ถุง สามารถอ่านได้มากที่สุด 3 ถุง
3. ติด RFID Tags ไว้ที่ด้านหน้าของถุง และวางถุงซ้อนกันในแนวตั้ง ติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่ด้านซ้ายและขวา พบว่า
 - เมื่อวางถุงข้าวซ้อนกัน 10 ถุง สามารถอ่านได้ครบทั้ง 10 ถุง อย่างรวดเร็วและคงที่
 - เมื่อเคลื่อนที่ผ่าน สามารถจับ Tag ได้ตั้งแต่ระยะห่างประมาณ 2 เมตร และอ่านได้ครบทุก Tag เมื่อระยะห่างประมาณ 1 เมตร

สรุป

- วิธีติด Tag ที่ดีและสะดวกที่สุด คือติดไว้ที่ด้านหน้าของถุง และวางถุงในแนวตั้ง เพราะทำให้ Sticker ติดกับถุงได้แน่นที่สุด การติดไว้ที่ข้างถุงทำให้พื้นที่ติดเอียง ติดลำบาก และมีโอกาสที่ส่วนนี้จะยับย่น ทำให้ผิวของ Tag ย่น ส่งผลให้รับสัญญาณคลื่นได้ไม่ดี โอกาสอ่านไม่พบ Tag มีสูง
- เนื่องจากการติดที่หน้าถุงเป็นวิธีติดที่ดีและทนที่สุด การวางถุงซ้อนกันในแนวนอน พบว่าสามารถซ้อนกันได้ไม่เกิน 3-4 ถุง (สำหรับถุง 1 กก.) หรือ 2-3 ถุง (สำหรับถุง 2 กก.) จึงทำให้การวางถุงในแนวนอนไม่เหมาะสม ส่งผลให้การติด RFID Antenna ที่ด้านบนไม่เหมาะสมเช่นกัน
- วิธีการติดตั้งที่ดีที่สุด คือการวางถุงในแนวตั้ง และการติดตั้ง RFID Antenna ที่ด้านซ้ายและขวา เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เพราะ RFID Tags ที่ติดหน้าถุง จะไม่ยับย่น ทำให้สามารถรับคลื่นได้ดี คลื่นที่ปล่อยมาจากซ้ายและขวา สามารถทะลุได้ จากด้านขวาประมาณ 5-6 ถุง และจากด้านซ้ายประมาณ 5-6 ถุง (หรือมากกว่านั้น) ทำให้สามารถวางถุงในแนวตั้งได้ในปริมาณมาก (12 ถุงหรือมากกว่า) และการอ่านจะนิ่งและคงที่ สามารถอ่านได้ครบเมื่อกำลังอยู่ห่างจาก Antenna ประมาณ 1 เมตร
- จะทำให้ tag ตั้งฉากกับ RFID Antenna และสามารถอ่าน tag ได้รวดเร็ว และได้ในปริมาณมากที่สุด

การทดสอบ RFID ครั้งที่ 2

สถานที่ ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม 2551 เวลา 09.00 – 16.30 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาตำแหน่งที่เหมาะสมในการอ่าน RFID Tags
2. เพื่อหาระยะทางการอ่าน และการติดตั้ง Antenna ที่เหมาะสม เพื่อเตรียมทดสอบในสถานที่จริง

ผลการทดสอบ

1. ติด RFID Tags ไว้ที่สันของถุง และวางในแนวตั้ง ติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่ด้านซ้าย ขวา และบน อ่านพบทั้ง 6 Tags แต่ไม่คงที่ เนื่องจาก Tags มีโอกาสยับย่นได้ง่ายถ้าติดด้านข้างถุง

2. ติด RFID Tags ไว้ที่สันของถุง และวางในแนวตั้ง ติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่ด้านซ้าย ขวา และบน วางซ้อนกัน 2 กล่อง สามารถอ่านพบทั้ง 12 Tags แต่ไม่คงที่ เนื่องจากรอยยับย่นของ Tags ที่อาจเกิดขึ้นได้

3. ติด RFID Tags ไว้ที่ด้านหน้าของถุง และวางถุงซ้อนกันในแนวตั้ง ติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่ด้านซ้ายและขวา ผลการอ่าน พบว่า สามารถแก้ปัญหาการยับย่นของ Tags จากการติดไว้ที่สันของถุงได้ ทำให้ผลการอ่านที่ได้คงที่ แต่การวางที่ในแนวนอน และวาง Antenna ไว้ที่ซ้ายและขวา ก็จะมีผลในการดูดกลืนคลื่นของข้าวเช่นกัน แต่เนื่องจากวางไว้ที่ซ้ายและขวา ทำให้สามารถทะลุเข้ามาได้ด้านละ 5-6 ถุง (การทดสอบยังไม่แน่อน เนื่องจากปริมาณถุงข้าวมีเพียง 10 ถุง) ดังนั้น วิธีการติด RFID Tags และการวางตำแหน่ง RFID Antenna แบบนี้จึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุด เพราะอ่านได้คงที่ และรวดเร็วที่สุด แต่ไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริง เพราะตั้งวางในแนวนอน การวางข้าวในแนวตั้งอาจทำให้เกิดภัยพิบัติเสียหายได้

4. ติด RFID Tags ไว้ที่ด้านหน้าของถุง และวางถุงซ้อนกันในแนวนอน ติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่ด้านซ้าย ขวา และบน พบว่า สามารถแก้ปัญหาการยับย่นของ Tags จากการติดไว้ที่สันของถุงได้ แต่การวางซ้อนกันในแนวนอน ทำให้มีการดูดกลืนคลื่นได้มากกว่า ผลการอ่านพบว่า ถ้าวางถุง 2 กก. ซ้อนกัน 5 ชั้น มองเห็นประมาณ 2-3 ถุง และถ้าวางถุง 1 กก. ซ้อนกัน 5 ชั้น ห่างประมาณ 50 เมตร มองเห็นทุกถุง ห่าง 1 เมตร มองเห็น 3-4 ถุง

การทดสอบ RFID ครั้งที่ 3

สถานที่ คลังข้าวสาร โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย

19 มกราคม 2552 เวลา 10.00 – 12.00 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบการอ่าน RFID ในสถานที่จริง (คลังข้าวสาร)
2. เพื่อทดสอบการเคลื่อนย้ายสินค้าด้วย Forklift

ขั้นตอนการทดสอบ

1. สภาพแวดล้อมของคลังข้าวสาร มีฝุ่นปานกลาง เป็นห้องปูนสีเหลี่ยมขนาดประมาณ 10x10 เมตร ทำการติดตั้ง RFID Antenna ไว้ที่สองข้างของประตูทางเข้าคลังข้าวสาร โดยประตูมีความกว้างประมาณ 6 เมตร ทำให้ระยะอ่านจากสองข้างต้องอ่านได้ประมาณ 3 เมตร (ซึ่งในห้องปฏิบัติการสามารถอ่านได้ในสภาพวัตถุอยู่นิ่ง แต่ไม่ดีเท่าที่ควร)

2. การวางข้าวสารบรรจุกระสอบขนาด 50 กิโลกรัมไว้บน Pallet วางกระสอบข้าวสาร 1 ชั้น 6 กระสอบ และติด RFID Tags ไว้ด้านบน (ซึ่งในการทดลองจากโรงสีติดไว้ด้านข้าง) แล้วให้รถ Forklift เคลื่อนย้าย pallet ดังกล่าวผ่านประตู

3. ผลการทดสอบปรากฏว่าไม่สามารถอ่าน RFID Tags ได้ในระยะ 1.5 – 2.5 เมตร เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นและมีการเคลื่อนที่ จึงได้ลองขยับ Antenna เข้าไปใกล้มากขึ้นในระยะประมาณ 1 เมตร ปรากฏว่าอ่านได้แต่ต้องใช้เวลา

สรุป

- การนำ RFID ไปใช้ในคลังสินค้า กับข้าวสารบรรจุกระสอบ 50 กิโลกรัม ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายด้วย Forklift ครั้งละอย่างน้อย 6 ถุง เป็นไปได้ยาก เนื่องจากสภาพแวดล้อมของคลังข้าวสารซึ่งมีฝุ่นอยู่แล้ว กับการดูดกลืนคลื่นของข้าวสารซึ่งมีปริมาณมาก ร่วมกับการที่ต้องมีการเคลื่อนย้าย ทำให้ระยะเวลาการสัมผัสคลื่นน้อย การใช้งานจริงจึงเป็นไปได้ยาก
- การใช้งานจริง ถึงแม้จะสามารถอ่านได้ที่ระยะต่ำกว่า 1 เมตร แต่ถ้าหากขยับ RFID Antenna เข้ามา จะทำให้ทางเข้าแคบลง รถเคลื่อนที่ไม่สะดวก และการปฏิบัติงานลำบากขึ้น
- ทางเลือก จึงอาจใช้ RFID Handheld หรือ Forklift ร่วมกับ RFID

การทดสอบ RFID ครั้งที่ 4

ตำแหน่ง โรงสี สถานที่ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย

19 มกราคม 2552 เวลา 10.00 – 12.00 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบการอ่าน RFID ในสถานที่จริง (โรงสี)
2. เพื่อทดสอบการเคลื่อนย้ายสินค้าขึ้นสู่รถบรรทุก

ขั้นตอนการทดสอบ

1. สภาพแวดล้อมในโรงสี ปกติจะมีฝุ่นปานกลาง แต่ในขณะที่มีการสี จะมีฝุ่นมาก ต้องปิดที่คาดจมูกตลอดเวลา ดังนั้นในระหว่างการสีจึงมีการรบกวนจากฝุ่นละออง ทำให้ระยะการอ่านลดลง และเนื่องจากในวันที่ทดสอบ ข้าวที่นำเข้าสีเป็นข้าวของสหกรณ์การเกษตรขอนแก่น (นำมาจ้างสี) การใช้งาน RFID Tags จึงใช้ได้เพียงการขนขึ้นรถ ไม่ได้ใช้ต่อที่คลังข้าวสาร เนื่องจากกระสอบข้าวจะถูกขนไปที่อื่น

2. ทดสอบติดตั้ง RFID Reader ไว้ในตำแหน่งที่บรรจุถุงข้าวสาร ระยะห่างจากจุดเย็บกระสอบประมาณ 1 เมตร

3. การทดสอบติดในถุงข้าว เนื่องจากเป็นการสีข้าวและบรรจุในกระสอบขนาด 50 กิโลกรัม เมื่อบรรจุแล้วจะวางถุงข้าวในแนวตั้ง ดังนั้นการติดที่เหมาะสมจึงติดที่สันถุง ให้มีแนวตั้งฉากกับ Antenna

4. ทำการทดสอบโดยวัดระยะห่างของประตูโรงสี (ประมาณ 6 เมตร) และวาง Antenna ไว้ห่างจากถุงข้าว 3 เมตร (จุดกึ่งกลางของประตู) พบว่าไม่สามารถอ่านได้ ซึ่งในระยะการอ่านในห้องปฏิบัติการสามารถทำได้

5. ทดลองย้าย Antenna เข้าไปใกล้ถุงข้าว พบว่าระยะการอ่านที่เริ่มอ่านถุงข้าวได้คือ 1 เมตร แต่อ่านได้บางถุง และจะสามารถอ่านได้ไวกว่าและนิ่งที่สุดเมื่อระยะอ่านไม่เกิน 30 เซนติเมตร

สรุปผลการทดสอบ

- สภาพแวดล้อมในโรงสีขณะทำการสี มีฝุ่นมาก ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมแก่การใช้งาน RFID
- ควรมีการติด Tags ในถุงก่อนที่จะนำมาบรรจุ และทำการบันทึกข้อมูลก่อน เมื่อเคลื่อนย้ายออกจากโรงสี อาจใช้ RFID Handheld แทน และเมื่อเคลื่อนเข้าสู่คลังข้าวสารก็จะเข้าสู่กระบวนการถัดไปตามการทดสอบในครั้งที่ 2

ภาคผนวก ข
บทความสำหรับการเผยแพร่

ระบบสอบย้อนกลับในห่วงโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ โดยการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและ RFID

สมจิตร อาจอรินทร์^{1*}, วรพจน์ จักขุพันธุ์¹, บุญวัฒน์ สุริยวงศ์²

¹ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40000

โทร 0-4336-2188-90 ต่อ 307 โทรสาร 0-4334-2910 E-mail {^{*}somjit, 4850201141}@kku.ac.th

² สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น

โทร 043-246753 E-mail: khonkaen@loae.go.th

บทคัดย่อ

การสอบย้อนกลับ เป็นข้อกำหนดหนึ่งของ European Union และ Food Safety Law ในการนำเข้าสินค้าประเภทอาหาร และเป็นกลไกในการสร้างความปลอดภัยด้านอาหารให้กับผู้บริโภค รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทาน ข้าวหอมมะลิเป็นสินค้าประเภทอาหารที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นลำดับต้นๆ ของประเทศไทย ซึ่งผู้บริโภคต่างให้ความสำคัญถึงความปลอดภัยจากการบริโภคข้าวเป็นอาหาร บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกรอบงานระบบสอบย้อนกลับตามมาตรฐานสากลและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงเทคโนโลยี RFID โดยนำเสนอการวิเคราะห์มาตรฐานการสอบย้อนกลับโดย ISO และ GS1 เพื่อพัฒนาเป็นกรอบงานของระบบสอบย้อนกลับที่ดีและเหมาะสมสำหรับสินค้าประเภทอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิจากผู้บริโภคถึงแหล่งเพาะปลูก ระบบสอบย้อนกลับใช้กระบวนการในห่วงโซ่อุปทานเป็นขอบเขตสำหรับการออกแบบซึ่งประกอบด้วย ผู้ผลิตคือเกษตรกร ผู้ค้าข้าวเปลือก ผู้แปรรูป ผู้จำหน่าย และผู้ขนส่ง และใช้มาตรฐานสากลเป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบสอบย้อนกลับ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 มาตรฐาน ได้แก่ 1) มาตรฐานการแลกเปลี่ยนเอกสารพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2) มาตรฐานการสอบย้อนกลับ (GS1 Traceability Standard) และ 3) มาตรฐาน RFID และสถาปัตยกรรม EPCglobal Network กรอบงานของระบบสอบย้อนกลับที่นำเสนอมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ (1) ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน (2) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และ (3) ระบบสอบย้อนกลับบนมาตรฐาน EPCglobal Network และท้ายที่สุด บทความวิจัยนี้ได้นำเสนอกรณีตัวอย่าง ระบบข้อมูลและขั้นตอนการสอบย้อนกลับตามกรอบงานที่ออกแบบไว้ เพื่อแสดงถึงการใช้งานระบบสอบย้อนกลับ เช่น การสอบย้อนกลับ (Tracing) ในกรณีสินค้ามีปัญหาและต้องการทราบถึงแหล่งที่มาในห่วงโซ่อุปทาน (External Traceability) รวมถึงการสอบย้อนกลับถึงกระบวนการภายใน (Internal Traceability) หรือ เพื่อติดตาม (Tracking) สินค้าเพื่อการเรียกคืน

คำสำคัญ: การสอบย้อนกลับ; ห่วงโซ่อุปทาน; ข้าวหอมมะลิ; SOA; RFID; EPCglobal Network

1. ที่มาและความสำคัญ

มาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ได้เข้ามามีบทบาทกับประเทศไทย เพราะเศรษฐกิจหลักของประเทศไทยมาจากการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวหอมมะลิ เป็นสินค้าเกษตรที่ไทยส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลก และทำรายได้ให้กับประเทศมากมาย แต่ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นผู้ผลิตข้าว

รายใหญ่ที่สุด และคุณภาพข้าวของไทยจะมีคุณภาพสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ ประเทศไทยก็ยังมีคู่แข่งทางการค้าที่สำคัญ คือ อินเดียและเวียดนาม อีกทั้งการเจรจาการค้าเสรี ไม่ว่าจะเป็น WTO หรือ FTA ทั้งกับประเทศสหภาพยุโรป (EU) หรือสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีมาตรการควบคุมความปลอดภัยของอาหารที่กำลังจะถูกบังคับใช้ ในหัวข้อหนึ่งของข้อบังคับของกลุ่มประเทศดังกล่าว ได้ระบุไว้ว่า สินค้าเกษตรที่นำเข้าต้องสามารถสืบค้น หรือตรวจสอบย้อนกลับได้ ดังนั้น หากเราต้องการผลิตข้าวเพื่อขายในตลาดดังกล่าว จำเป็นต้องมีการเตรียมระบบในการตรวจสอบรับรองกระบวนการผลิตในระดับเกษตรกร และกระบวนการแปรรูปในโรงสีที่ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของประเทศผู้ซื้อ และต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ผู้ซื้อต้องการได้ เพราะนอกจากจะทำให้มูลค่าข้าวส่งออกเพิ่มสูงขึ้นแล้ว ยังทำให้ผู้บริโภคเชื่อถือได้ว่าข้าวเหล่านั้นปลอดภัย และยังทำให้มูลค่าการนำเข้าข้าวสูงขึ้นอีกด้วย

การศึกษานี้ แสดงให้เห็นถึงแนวทางการสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของข้าวหอมมะลิ รวมถึงแนวทางการติดตามแหล่งที่จัดส่งสินค้า โดยอาศัยรหัสมาตรฐานสากล และการนำเทคโนโลยี RFID มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนเพิ่มความสามารถในการสอบย้อนกลับ และติดตามแหล่งกระจายสินค้าได้

2. บทความปรีทัศน์และทฤษฎีพื้นฐาน

2.1. กฎหมายการสอบย้อนกลับสากล

2.1.1 *European Food Safety Authority* กฎหมายด้านอาหารของสหภาพยุโรป (EU General Food Law) ได้กำหนดกฎข้อบังคับ (Regulation) EC 178/2002 ขึ้น โดยในมาตรา 18 ของระเบียบดังกล่าว กำหนดให้มีการตรวจสอบย้อนกลับให้สามารถทราบที่มาไปของอาหาร 1 ระดับจากจุดที่ตนเองรับผิดชอบ กล่าวคือ ตรวจสอบได้ถึงที่มาและที่ไปของอาหาร (one step up, one step down) ตามกฎข้อบังคับของ EU เรื่องการสอบย้อนกลับ ในกระบวนการสอบย้อนกลับมีวัตถุประสงค์เพื่อ รongรับและแก้ปัญหาเรื่องของการมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดขึ้น โดย European Food Safety Authority นั้น จะได้รับการเพิกถอนหรือยกเลิกการรับรองตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ คือ ผลิตภัณฑ์นั้นถูกทำลาย ผลิตภัณฑ์ถูกใช้ในวัตถุประสงค์อื่นที่ควรจะเป็น การแปรสภาพผลิตภัณฑ์ แต่ไม่รวมถึงการเจือจางผลิตภัณฑ์นั้น และการจัดการที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคในคนหรือสัตว์

2.2.2 *IFOAM Codex Alimentarius* สถาบัน IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรสำหรับพีชีอินทรีย์ ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานสำหรับผู้ตรวจสอบคุณภาพสินค้าเกษตรไว้ใน “PRINCIPLES FOR TRACEABILITY / PRODUCT TRACING AS A TOOL WITHIN A FOOD INSPECTION AND CERTIFICATION SYSTEM CAC/GL 60-2006” โดยเป็นข้อกำหนดสำหรับผู้ตรวจสอบเพื่อรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ของพีชีแต่ละชนิด โดยข้อกำหนดของ IFOAM ได้ระบุไว้ว่า การสอบย้อนกลับ ควรสามารถระบุถึงทุกขั้นตอนที่เฉพาะเจาะจงในห่วงโซ่อุปทาน (จากกระบวนการผลิตถึงการกระจายสินค้า) จากแหล่งที่อาหารส่งมา (หนึ่งขั้นตอนก่อนหน้า) และแหล่งที่ส่งต่ออาหาร (หนึ่งขั้นตอนถัดไป) ตามความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบและรับรองสินค้าอาหาร ซึ่งตรงกับข้อกำหนดของ EU ที่ว่า One Step Back, One Step Forward

2.2. มาตรฐานการสอบย้อนกลับสากลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

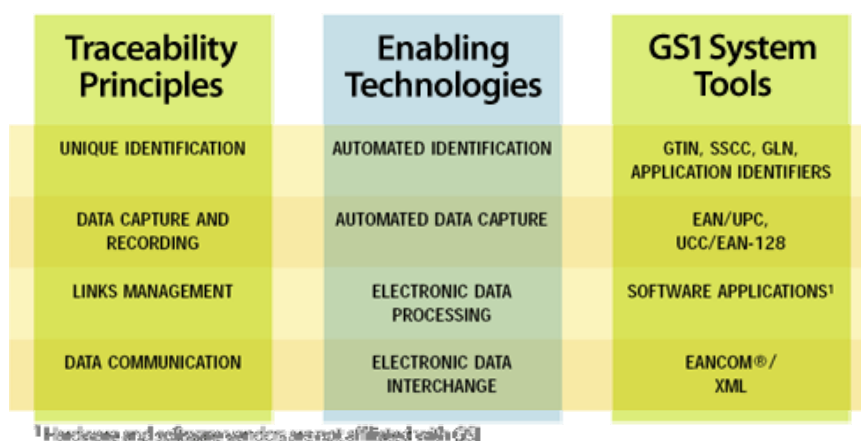
GS1 (Global System 1) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานการสื่อสารในห่วงโซ่อุปทานที่มีสมาชิกมากมายทั่วโลก ได้แก่ GS1 Barcode, GS1 EANCOM, GS1 GDSN และ EPCglobal Network เพื่อเป็นมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในห่วงโซ่อุปทาน การสอบย้อนกลับตามมาตรฐาน GS1 ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ส่วนดังรูปที่ 1 ได้แก่

2.2.1. *Unique Identification* คือ การระบุตัวตนของสินค้า, สถานที่, หน่วยขนส่ง ให้มีความไม่ซ้ำกันทั่วโลก เช่น GLN, GTIN, SSCC เป็นต้น

2.2.2. *Data Capture and Recording* คือ การจัดเก็บและบันทึกข้อมูลทุกขั้นตอน เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก โดยมีเทคโนโลยีที่ใช้ คือ EAN-128

2.2.3. *Link Management* คือ กระบวนการจัดการการเชื่อมต่อของระบบและข้อมูล ในระบบสืบทอดต้องสามารถเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ตลอดทั้งซัพพลายเชน

2.2.4. *Data Communication* คือ กระบวนการสื่อสารข้อมูล ที่มีมาตรฐาน และสามารถสื่อสารกับระบบที่ต่าง platform กันได้ มีเทคโนโลยีที่รองรับ คือ EANCOM/XML



รูปที่ 1: มาตรฐานการสอบย้อนกลับของ GS1

2.3. มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วย XML

การแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น มีมาตรฐานรูปแบบข้อมูลมากมาย EDI เป็นรูปแบบหนึ่งของการแลกเปลี่ยนข้อมูล แต่เนื่องจาก EDI มีข้อจำกัดมากมาย ประกอบกับ XML และ SOA กำลังเข้ามามีบทบาทสูง ดังนั้นการใช้สถาปัตยกรรม SOA และ XML ซึ่งมีความง่ายและยืดหยุ่นมากกว่า

2.4. RFID

RFID (Radio Frequency Identification) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาจากระบบ Barcode โดยใช้เทคนิคการเก็บและดึงข้อมูลจากสื่อข้อมูลแม่เหล็ก ผ่านทางคลื่นวิทยุ การทำงานของ RFID ประกอบไปด้วยส่วนประกอบพื้นฐาน 3 ส่วน ได้แก่

2.4.1. *Label* หรือ *RFID Tag* คือแผงวงจรวิทยุขนาดเล็กบรรจุข้อมูลความจำ (Memory chip) สามารถติดไว้ที่ตัวสินค้าได้ ซึ่งภายในบรรจุชิพขนาดเล็ก (Microchip) สามารถเขียนและลบข้อมูลได้

2.4.2. *RFID Reader* หรือเครื่องอ่าน สามารถสร้างสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุที่ Tag สามารถตอบสนองได้ เพื่อให้ Tag ตอบสนองต่อสัญญาณคลื่น และทำการรับหรือส่งข้อมูลได้

2.4.3. *Antenna* จะเชื่อมต่อกับ Reader เพื่อส่งคลื่นวิทยุไปยัง Tag กระตุ้นให้ Tag ส่งข้อมูลกลับมาให้ตัว Reader

2.5. EPCglobal Network

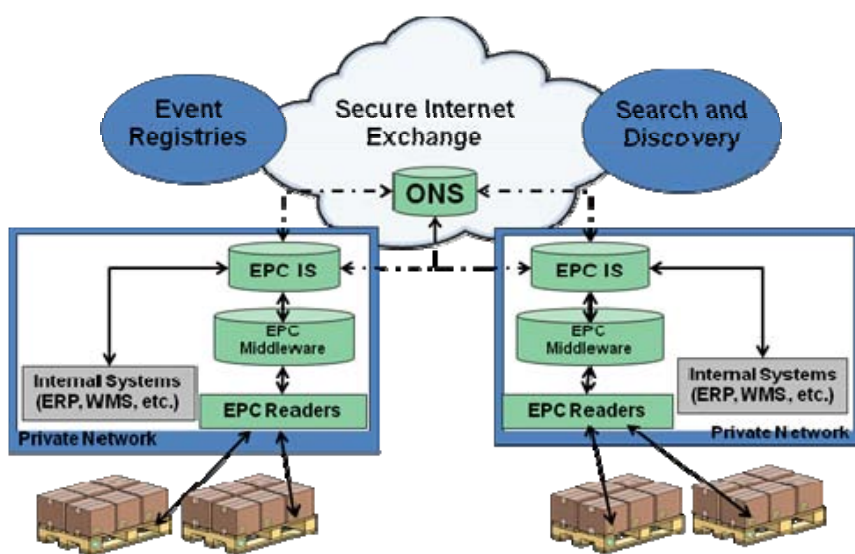
EPCglobal IncTM เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรด้วยภารกิจในการผลักดันให้อุตสาหกรรมหันมาเลือกใช้รหัสสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Product Code: EPC) และเครือข่าย EPCglobal Network สถาปัตยกรรม EPCglobal Network ดังรูปที่ 2 มีกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้

2.5.1. *Application Level Events (ALE)* ตามมาตรฐาน The Application Level Events (ALE) Specification Version 1.0 (September 15, 2005) ใช้เชื่อมต่อระหว่าง RFID Reader กับระบบ เพื่อใช้ในการจัดการคัดกรองข้อมูลก่อนส่งเข้าสู่ระบบ

2.5.2. *EPC Information Services (EPCIS)* ตามมาตรฐาน EPC Information Services (EPCIS) Version 1.0 (April 12, 2007) ใช้เชื่อมการทำงานระหว่าง RFID Middleware, Internal ERP และ EPCglobal Network ทำหน้าที่ในการคัดกรองข้อมูลเพื่อทำการจัดเก็บ (Capture Interface) และค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Query Interface) และออกรายงานต่างๆ (Report Interface)

2.5.3. *Object Name Services* ตามมาตรฐาน EPCglobal Object Name Service (ONS) 1.0 (15 April 2004) เป็นแหล่งแปลงรหัส GLN ให้กลายเป็น Domain Name หรือ IP Address เพื่อใช้ติดต่อไปยัง EPC-IS ซึ่งเป็นแหล่งเก็บข้อมูลของสินค้าที่ต้องการ

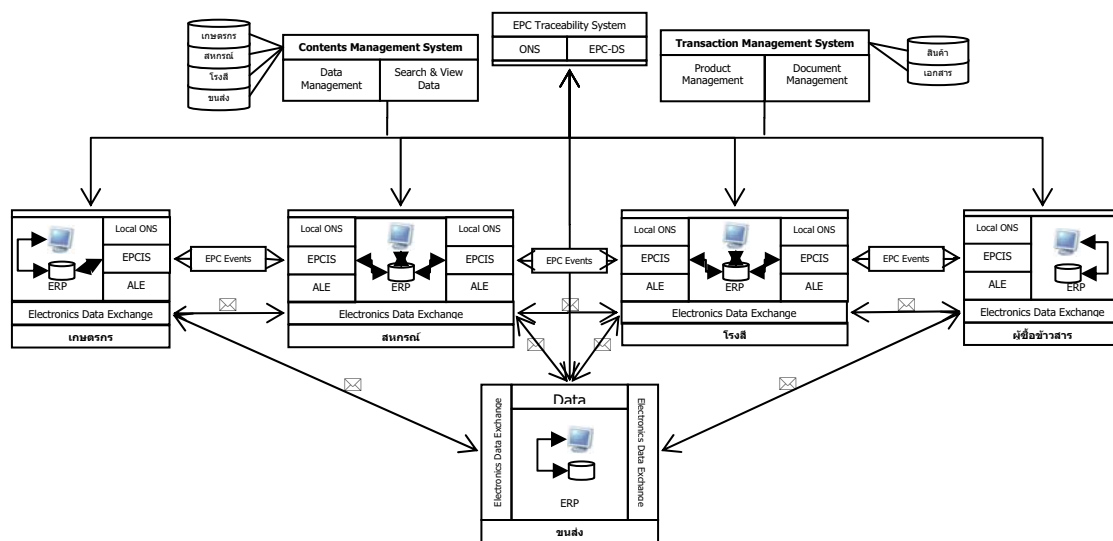
2.5.4. *EPC Discovery Services* เป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลของสินค้าและ EPCIS ที่มีสินค้านั้นของสินค้านั้นปรากฏอยู่ ซึ่งปัจจุบัน EPCDS ยังไม่ถูกกำหนดอย่างเป็นทางการ



รูปที่ 2: EPCglobal Network Architecture

3. การออกแบบระบบสอบย้อนกลับ

การออกแบบระบบสอบย้อนกลับในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิ เพื่อการบูรณาการโลจิสติกส์ในห่วงโซ่อุปทานด้วยเทคโนโลยี RFID ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญที่ต้องทำการออกแบบ ได้แก่ การระบบข้อมูลพื้นฐาน, การออกแบบตัวบ่งชี้โดยใช้ RFID, การออกแบบระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล และการออกแบบระบบจัดการข้อมูลการสอบย้อนกลับ ซึ่งสามารถแสดงสถาปัตยกรรมของระบบสอบย้อนกลับ ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4: องค์ประกอบของการออกแบบระบบสอบย้อนกลับ

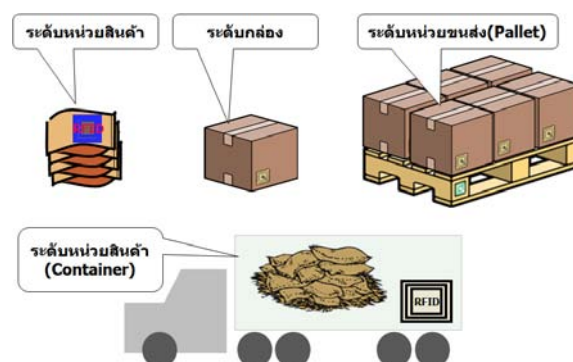
4.1. ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นระบบฐานข้อมูลกลางสำหรับการจัดการข้อมูลเกษตรกร, ข้อมูลสหกรณ์ และข้อมูลโรงสี โดยระบบนี้จะแสดงข้อมูลพื้นฐานที่ควรมองเห็นจากกระบวนการสอบย้อนกลับ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร ได้แก่

- ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร ได้แก่ การผลิตข้าวเปลือกตาม GAP และ IFOAM
- ข้อมูลพื้นฐานสหกรณ์ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานกระบวนการทำงานที่ดีตาม GMP และ HACCP
- ข้อมูลพื้นฐานโรงสี ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานกระบวนการแปรรูปที่ดีตาม GMP และ HACCP
- ข้อมูลพื้นฐานขนส่ง ได้แก่ ข้อมูลเส้นทางและรายละเอียดการขนส่ง

4.2. การออกแบบตัวบ่งชี้โดยใช้ RFID

การให้รหัสด้วย RFID นั้น จะเป็นการให้รหัสด้วย EPC (Electronic Product Code) โดยการให้รหัส EPC นั้น สามารถใช้ได้ 4 ระดับ ได้แก่ ระดับหน่วยสินค้า, ระดับกล่องสินค้า, ระดับหน่วยขนส่ง และระดับตู้คอนเทนเนอร์



รูปที่ 5: การใช้ RFID ในระดับชั้นต่างๆ

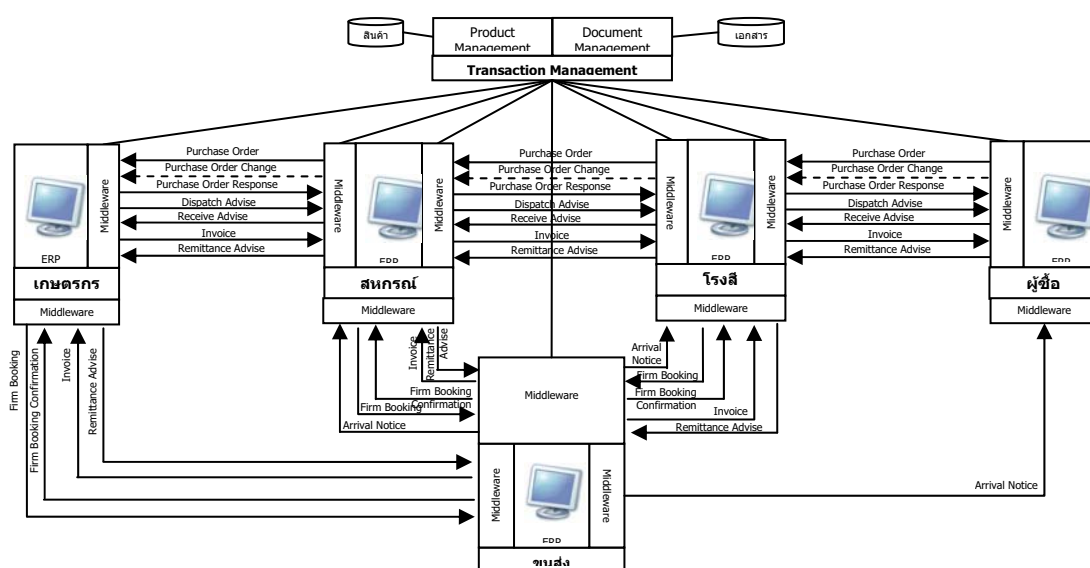
การออกแบบตัวบ่งชี้โดยใช้ RFID ประกอบไปด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ การให้รหัสสินค้าด้วย SGTIN (Serial Global Trading Item) และการให้รหัสหน่วยขนส่งด้วย SSCC (Serial Shipping Container Code)

4.2.1 การให้รหัสสินค้า โดยใช้ SGTIN การให้รหัสสินค้า สามารถแบ่งสินค้าออกเป็น 3 ประเภท คือ การให้รหัสข้าวเปลือก หรือถุงข้าวเปลือกจากเกษตรกร, การให้รหัสกองข้าว เกิดจากการที่สหกรณ์ หรือโรงสีซื้อข้าวจากหลายแหล่ง และนำมากองรวมกัน จะต้องสามารถเชื่อมโยงรหัสกองข้าวเปลือกใหม่และรหัสข้าวเปลือกที่เอามารวมกันได้ และการให้รหัสข้าวสาร การสีข้าว จะเกิดรหัสใหม่ขึ้นมา ซึ่งจะต้องสามารถบอกได้ว่า กสอหรือถุงข้าวสารที่เกิดขึ้นใหม่นั้น เกิดจากกองข้าวรหัสใดที่นำมาสีได้

4.2.2 การให้รหัสหน่วยขนส่งด้วย SSCC เกิดขึ้นเมื่อมีกระบวนการขนส่ง ได้แก่ ขนส่งจากเกษตรกรไปยังผู้รับซื้อข้าวเปลือก หรือขนส่งจากสหกรณ์ไปยังโรงสี รหัส SSCC จะต้องสามารถบอกได้ว่า หน่วยขนส่งนั้น ประกอบไปด้วย Item ใดรวมกันบ้าง และสามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลของผู้ขนส่งได้ด้วย

4.3. การออกแบบระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล

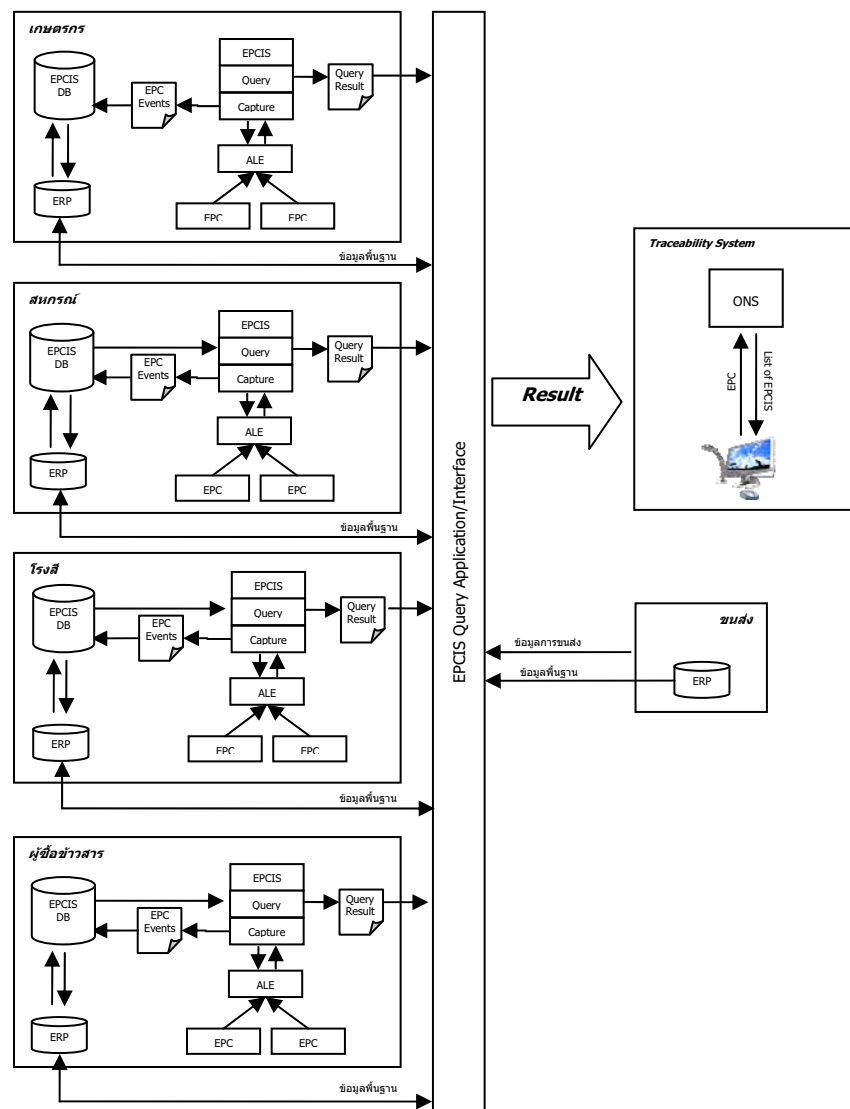
การออกแบบสถาปัตยกรรมของการแลกเปลี่ยนเอกสารพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น จะใช้มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วย SOA และ XML โดยทำผ่านตัวกลาง (Web Service Provider) ซึ่งมีข้อดีคือ สามารถติดตามสถานะของเอกสารได้ และทำให้สามารถยืนยันได้ว่ากระบวนการแลกเปลี่ยนเอกสารได้เกิดขึ้นจริง โดยชุดของเอกสาร XML ที่มีการแลกเปลี่ยนในระบบ จะใช้รูปแบบเอกสารตามมาตรฐาน GS1 XML Standard สถาปัตยกรรมระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล ประกอบไปด้วยชุดของเอกสาร ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6: สถาปัตยกรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูล และชุดเอกสารพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

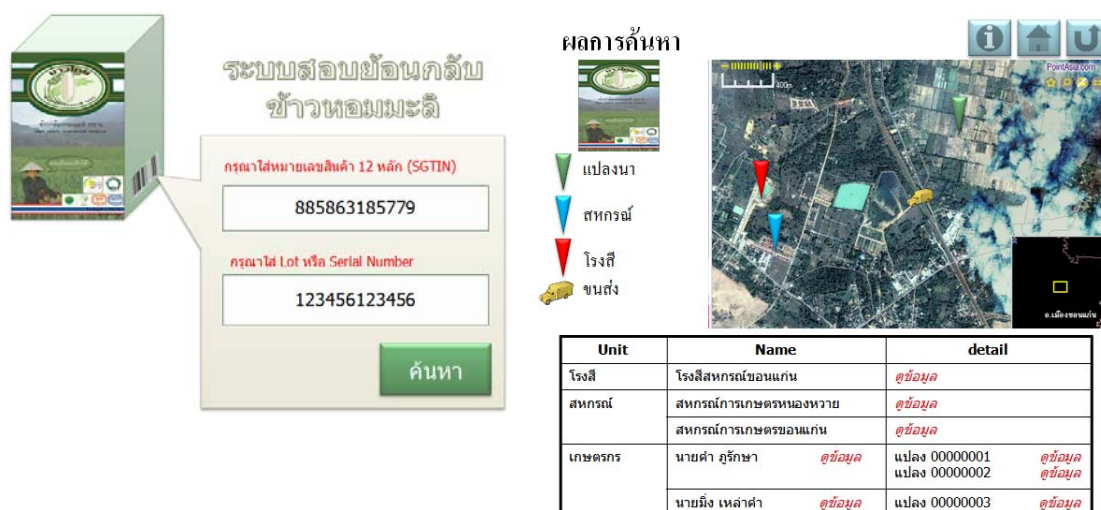
4.4. การออกแบบระบบจัดการข้อมูลการสอบย้อนกลับ

กระบวนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลการสอบย้อนกลับ เพื่อการบูรณาการข้อมูลในห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ข้าวหอมมะลิ ตามระบบการสอบย้อนกลับสากล และมาตรฐาน EPCglobal Network ด้วยเทคโนโลยี RFID มีสถาปัตยกรรมของระบบดังรูปที่ 7 และผลการสอบย้อนกลับในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิ สามารถแสดงผลได้ดังตัวอย่างในรูปที่ 8



รูปที่ 7: สถาปัตยกรรมของระบบ EPC Traceability System ตามมาตรฐาน EPCglobal Network และ RFID

- เมื่อมีสินค้าเกิดขึ้นในกระบวนการใดๆ ก็ตาม จะมีการลงทะเบียน (Register) รหัสสินค้าไว้ใน EPC-IS ของตน ผ่านทาง EPC-IS Capture Interface
- ผู้ให้บริการระบบสอบย้อนกลับ เมื่อต้องการทำการสอบย้อนกลับสินค้า อันดับแรกจะติดต่อไปยังผู้ให้บริการ EPCglobal Network ผ่านทาง ONS เพื่อร้องขอ IP Address ของเจ้าของสินค้าชนิดนั้น
- ผู้ให้บริการ EPCglobal Network ส่ง IP Address กลับมาให้ จากนั้น ระบบสอบย้อนกลับ จะติดต่อไปยังแต่ละ EPC-IS ที่ตอบกลับมา เพื่อค้นหาข้อมูลของสินค้าดังกล่าวผ่าน EPC-IS Query Interface
- ระบบสอบย้อนกลับจะรับข้อมูลต่างๆ กลับมา และนำมาแสดงผล โดยการแสดงผลของระบบสอบย้อนกลับ ได้ทำการออกแบบไว้ดังรูปที่



รูปที่ 8: ตัวอย่างผลลัพธ์การสอบย้อนกลับในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิ

5. กรณีตัวอย่างการสอบย้อนกลับ

ระบบสอบย้อนกลับในหลายๆ ประเทศ ได้มีการพัฒนาขึ้นตามมาตรฐานต่างๆ โดยส่วนมากเน้นไปที่สินค้าส่งออก และสินค้าอุปโภคบริโภคที่สำคัญภายในประเทศ หรือสินค้าที่ต้องเฝ้าระวังความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น โรคระบาด จึงทำให้เกิดรูปแบบของระบบสอบย้อนกลับหลายๆ รูปแบบ ยกตัวอย่างเช่น

5.1. การสอบย้อนกลับเนื้อโค

ในประเทศออสเตรเลีย ได้มีการจัดตั้ง National Livestock Identification System เพื่อเป็นระบบการให้รหัสในโค ซึ่งเป็น IT-base โดยการติด Ear Tag ของโคแต่ละตัว และสามารถตรวจสอบย้อนกลับตั้งแต่การเลี้ยงในฟาร์มจนถึงจำหน่ายให้ผู้บริโภค เพื่อใช้ในการจัดการด้านโรคและสารตกค้างในเนื้อ กระบวนการผลิตเนื้อโคแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน โดยในแต่ละกระบวนการผลิต จะมีการสร้างรหัสใหม่ เพื่อบ่งบอกถึงสินค้านั้น (Unique Identification) และจะมีการใช้รหัสที่เชื่อมโยงไปยังสินค้าก่อน (ในที่นี้คือ EAN/UCC 128) และจะมีการสร้างฉลากสินค้า (Ticket หรือ Label) เพื่อติดไปกับสินค้า งานวิจัยนี้ใช้อ้างอิงถึงกระบวนการออกแบบรหัสเพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ รวมถึงขั้นตอนการให้รหัสต่างๆ

ตารางที่ 1: กระบวนการผลิตเนื้อโค และข้อมูลที่แลกเปลี่ยนระหว่างกระบวนการ

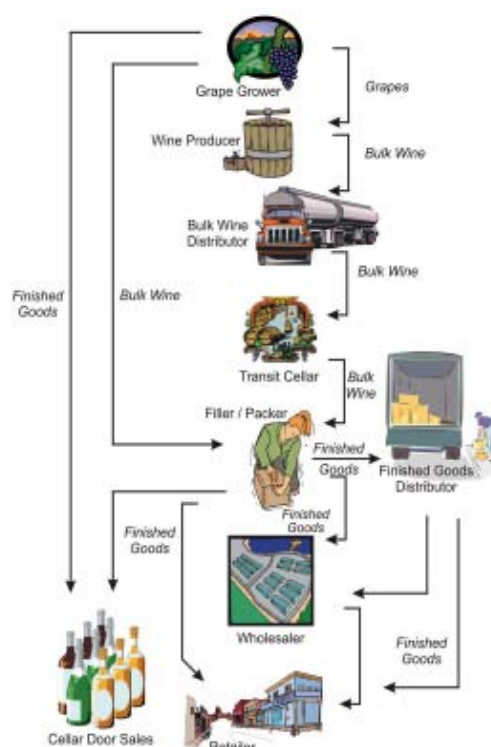
Farming →	Slaughtering →	Cutting →	Selling →	Consuming
				
	Carcass Ticket	Process Label	Consumer Label	
EAN.UCC: None Information : Valid Passport, Ear Tags	EAN.UCC: EAN/UCC 128 Information : AI-01, AI- 251	EAN.UCC: EAN/UCC 128 Information : AI-01, AI- 251, AI-10	EAN.UCC: EAN-13 Information : GTIN	

ในประเทศญี่ปุ่นก็เช่นเดียวกัน จากสถานการณ์โรคโคบ้า ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ E.Coli 0152 ในผลิตภัณฑ์นม เป็นต้น ได้มีมาตรการบังคับ Beef Cattle Traceability System นอกจากนี้ตาม Food Sanitation Law กำหนดให้ผู้ประกอบการอาหารและธุรกิจที่เกี่ยวข้องต้องจัดทำเอกสารบันทึกข้อมูลการผลิต รวมถึงมีการใช้

มาตรการสมัครใจการจัดทำระบบย้อนกลับ สำหรับอาหารประเภทอื่นๆ ซึ่งมีประเด็นสำคัญของการพิจารณา คือ จัดลำดับความสำคัญตามวัตถุประสงค์ สามารถปฏิบัติได้ทั้งด้านเทคนิคและเศรษฐกิจ ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่อาหาร ตัวอย่างเช่น Egg Traceability System โดยการพิมพ์ ID Code ในไข่แต่ละฟอง ซึ่งจัดทำโดย Japan Egg Association (ที่มา : จุลสารสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย ปีที่ 11 ฉบับที่ 8 เดือนสิงหาคม 2547 หน้า 9)

5.2. GS1 Wine Traceability

กระบวนการผลิตไวน์นั้น คล้ายคลึงกับกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิ งานวิจัยดังกล่าว ใช้นำมาเพื่ออ้างอิงถึงกระบวนการต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และออกแบบข้อมูลเพื่อใช้ในการสอบย้อนกลับ รวมถึงการออกแบบ Label ต่างๆ



รูปที่ 9: กระบวนการผลิตไวน์และสอบย้อนกลับ

5.3. กรณีศึกษาการสอบย้อนกลับในประเทศไทย

ประเทศไทย ได้เสนอการดำเนินงานของการสอบย้อนกลับในภาพกว้าง โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ร่วมกับการมิชชันการเกษตร กรมประมง และกรมปศุสัตว์ ตลอดจนโรงงานผลิตที่เข้าร่วมโครงการ ได้จัดทำโครงการนำร่องระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้าเกษตรและอาหาร โดยเบื้องต้นได้คัดเลือกสินค้านำร่องที่มีศักยภาพในการส่งออกเข้าร่วมโครงการ 3 ชนิด ได้แก่

1. สินค้ากุ้งขาว/กุ้งกุลาดำ ในพื้นที่การผลิตจังหวัดจันทบุรีและสมุทรสาคร จำนวน 12 โรงงาน
2. สินค้าไก่ ในพื้นที่การผลิตจังหวัดลพบุรีและสระบุรี จำนวน 6 โรงงาน
3. สินค้าข้าวโพดฝักอ่อน ในพื้นที่การผลิตจังหวัดกาญจนบุรี 1 โรงงาน

ซึ่งคาดว่าจะระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้านำร่องทั้ง 3 ชนิด จะแล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน 2550 โดยมีเป้าหมายว่าจะใช้ระบบดังกล่าวเป็นต้นแบบในการขยายผลการจัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับในสินค้าเกษตรชนิดอื่นๆ ต่อไป



รูปที่ 10: ระบบนำร่องการสอบย้อนกลับสินค้า 3 ชนิดในประเทศไทย

6. บทวิจารณ์และบทสรุป

งานวิจัยนี้ ได้นำเสนอถึงกระบวนการออกแบบซอฟต์แวร์เพื่อการสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิในห่วงโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ เพื่อให้สามารถสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาของงานวิจัยไว้ 4 ส่วน คือ การออกแบบการแลกเปลี่ยนเอกสารพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยสถาปัตยกรรม SOA และ XML, การออกแบบการให้รหัสตามมาตรฐาน GS1 และ EPC, การออกแบบการสอบย้อนกลับตามมาตรฐาน EPCglobal Network รวมถึงออกแบบข้อมูลพื้นฐานที่จะหลังการสอบย้อนกลับ ตามมาตรฐานการผลิตข้าวหอมมะลิที่ดี (GAP, IFOAM) และกระบวนการในโรงงานที่ดี (GMP, HACCP) มาตรฐานการแลกเปลี่ยนเอกสารในระบบ จะช่วยให้สามารถยืนยันได้ว่า กระบวนการซื้อขายได้เกิดขึ้นจริง และมีผลทางกฎหมาย, มาตรฐานการให้รหัสสินค้า ทำให้สามารถระบุตัวตนของสินค้าได้อย่างไม่ซ้ำกันและเป็นที่เข้าใจตรงกันทั่วโลก และมาตรฐานการสอบย้อนกลับสินค้าด้วย EPCglobal Network ประกอบกับข้อมูลสารสนเทศที่แสดงถึงกระบวนการผลิตที่ดี จะทำให้สามารถยืนยันความถึงความปลอดภัยของสินค้า ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นในสินค้าชนิดนั้นๆ

จากการศึกษาและวิจัยครั้งนี้ ได้มีการออกแบบระบบเพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยอ้างอิงจากมาตรฐานสากล ซึ่งจะมีข้อดีคือ หากซอฟต์แวร์ใดก็ตามที่พัฒนามาตามมาตรฐานเดียวกัน จะสามารถบูรณาการทำงานเข้าด้วยกันได้ ดังนั้น ระบบสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิที่ออกแบบบนมาตรฐานสากลทั้ง 3 นี้ จะสามารถทำการสอบย้อนกลับได้ทั่วโลก ประกอบกับการนำสารสนเทศที่ดีเข้ามาใช้ จะทำให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของอาหาร อันจะทำให้เป็นการยกระดับความเชื่อมั่น ส่งผลให้ข้าวหอมมะลิไทยเป็นที่ยอมรับ และทำให้มูลค่าข้าวหอมมะลิสูงขึ้นอย่างแท้จริง

บรรณานุกรม

- [1] พงษ์ชัย อธิคมรัตกุล และคณะ (2549). โครงการศึกษาศักยภาพระบบโลจิสติกส์สำหรับข้าวไทย. องค์การคลังสินค้า กระทรวงพาณิชย์ และ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [2] รังสรรค์ เนียมสนิท และคณะ (2549). แนวทางการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออก. สถาบันยุทธศาสตร์ภาคตะวันออกเฉยงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับ สำนักงาน ก.พ.ร.
- [3] วรณช ศรีเจษฎารักษ์ และ เพ็ญศรี เจริญวานิช (2549). การสร้างการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่ร้อยแก่นสาร: แนวทางการพัฒนาตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของพื้นที่ร้อยแก่นสาร. ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [4] ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ (2546). การพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพื่อการส่งออกของไทยในตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [5] สถาบันรหัสสากล (2549). รหัสแท่ง. สถาบันรหัสสากล สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย [online] 2549. Available from: <http://www.eanthai.org/ean2003/th/index.asp>
- [6] สมจิตร อาอจันทร์, วิรัตน์ พงษ์ศิริ, สมนึก พวงพรพิทักษ์,ธีระยุทธ ทองเครือ (2549). การศึกษาขอบเขตและความเหมาะสมการพัฒนาระบบ ERP/Logistics สำหรับข้าวหอมมะลิลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสาร: สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- [7] AutoID Labs. **MIT EPC Net (MENTOR)**. [Website]: From <http://epcis.mit.edu/>
- [8] EPCglobal. **Application Level (ALE) Standards, Version 1.0**. [Website]: From: <http://www.epcglobalinc.org/standards/> [15 August 2006]
- [9] EPCglobal. **Object Naming Services (ONS) Standards, Version 1.0**. [Website]: From: <http://www.epcglobalinc.org/standards/> [15 August 2006]
- [10] European Union. **Council Regulation 1785/03**. [Website]: From <http://europa.eu.int/>. [5 April 2007]
- [10] GS1 (2006). GS1 Traceability [online] 2006. Available from: <http://www.gs1.org/productssolutions/traceability/index.html>.
- [11] GS1 (2006b). SSCC [online] 2006. Available from: <http://scm.gs1kr.org/scm/image/3tech/sscc.asp>.
- [12] Ida, L., Frederik, N., and Eva, G. (2006). RFID from production to consumption: Risk and opportunities from RFID-technology in the value chain. Report of The Danish Board of Technology, Denmark, June 2006.
- [13] Rangarajan, T.S., Vijaykumar, A., and Subramaniam, S. (2006). Enhancing Supply Chain using RFID. TataConsulting Services (TCS).
- [14] Robert A.K., Theodore A. C., David A.J., Sakai, B.S. (2005). RFID Labeling. Second ed: Printronix.
- [15] RONALD, B., RHETT, B. (2006). METHOD AND SYSTEM FOR IMPROVING, MODIFYING, AND ADDING INFORMATION DURING A TRANSFER OR TRANSACTION. UK.
- [16] Smith, G.C., Tatum, J.D., Belk, K.E., Scanga, J.A., Grandin, T., Sofos, j.N. (2005). Traceability from a US perspective. Journal of Meat Science, vol. 71, pp. 174-193.

- [17] Sparks (2002). Food traceability: Standards and systems for tracing and tracking food and agri-products. Memphis, TN: Sparks Companies, Inc.
- [18] Sweeney, P.J. (2005). RFID for Dummies: Wiley Publishing, Inc.
- [19] Wu, N.C., Nystrom, M.A., Lin, T.R., and Yu, H.C.(2006). Challenges to global RFID adoption. Journal of technovation, vol. 26, pp. 1317-1323.
- [20] Xiuhui Li, Qinan Wang. Coordination mechanisms of supply chain systems. European Journal of Operational Research, vol. xxx, pp. xxx-xxx, 2006.



คู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อการสวบย่นกลบข้าวหอมมะลิ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมจิตร วาจวินทร์ และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับ สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น
สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

กันยายน 2552

คู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อการสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิ

โครงการการพัฒนากระบวนการสอบย้อนกลับ การผลิต การแปรรูปและการ
การค้าข้าวหอมมะลินทรีย์โดยการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ และ
ห่วงโซ่อุปทานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะผู้วิจัย

1. ผศ.ดร. สมจิตร อัจฉินทร์
2. นายวรพจน์ จักขุพันธ์
3. ว่าที่ร้อยตรีบุญวัฒน์ สุริยะวงษ์

สังกัด

- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น



สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อการสอบย้อนกลับ เป็นเอกสารฉบับที่ 2 ใน 3 ของโครงการการพัฒนา ระบบสอบย้อนกลับ การผลิต การแปรรูปและการค้าข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อให้ผู้ใช้งาน คือ ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ เกษตรกร สหกรณ์ โรงสี ผู้ค้าข้าวสาร รู้วิธีปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถรองรับมาตรฐานการสอบย้อนกลับ รวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างผู้เกี่ยวข้อง

คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ ใช้ประกอบการอบรมผู้เข้าร่วมโครงการฯ และเป็นเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง เช่น การจัดการบรรจุข้าวเปลือกของเกษตรกร การจัดแบ่งเกรดข้าวเปลือกของผู้รับซื้อข้าวเปลือก รวมถึงการจัดแบ่งยุ้งฉาง เพื่อจัดเก็บข้าวเปลือก เพื่อให้สามารถระบุถึงแหล่งที่มาของข้าวเปลือกแต่ละกอง หรือ แต่ละ lot ได้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนทุนในการวิจัย รวมถึงผู้เข้าร่วมโครงการ อันได้แก่ สหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน อ.แวงใหญ่ จ.ขอนแก่น, โรงสีชุมชนสหกรณ์ขอนแก่น และผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ตลอดจนการเข้าร่วมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหากมีการดำเนินงานต่อ จะได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากทุกท่านอีกครั้ง

คณะทีมงานวิจัย

กันยายน 2552

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1. เป้าหมาย	1
2. การดำเนินการวิจัย	1
3. การประชุมสัมมนา	2
4. การประเมินผลโครงการ	2
บทที่ 2 การเตรียมความพร้อม	2
1. โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน	4
2. กระบวนการแต่ละจุดในโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน	5
2.1 เกษตรกร	7
2.2 ผู้รับซื้อข้าวเปลือก	10
2.3 โรงสี	12
2.4 ผู้บริการขนส่ง	14
บทที่ 3 ระบบ ICT เพื่อการสอบย้อนกลับ	15
1. ระบบข้อมูลพื้นฐาน	17
2. ระบบข้อมูลจากการซื้อขาย	18
3. ระบบสอบย้อนกลับ	19
3.1 กระบวนการกำหนดรหัส	19
3.2 กระบวนการซื้อขาย	21
3.3 การปฏิบัติงานเพื่อการสอบย้อนกลับ	24
3.4 กระบวนการสอบย้อนกลับ	26
ภาคผนวก	29
ภาคผนวก ก ขั้นตอนการขอรับรอง GAP	31
ภาคผนวก ข ขั้นตอนการขอรับรอง IFOAM	37
ภาคผนวก ค ขั้นตอนการสมัครสมาชิก GS1	41
ภาคผนวก ง ขั้นตอนการขอการรับรอง GMP/HACCP	45

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2-1 กระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานข้าว.....	4
ภาพที่ 2-2 กระบวนการทำงานในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิ.....	5
ภาพที่ 2-3 ตัวอย่างบัตรประจำตัวเกษตรกร.....	8
ภาพที่ 2-4 ตัวอย่าง ใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ (ข้าวคุณธรรม)	8
ภาพที่ 2-5 ตัวอย่าง ใบรับรองมาตรฐาน GAP (ใบแทน).....	9
ภาพที่ 2-6 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์และการจดบันทึกการใช้งาน.....	10
ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างการติดป้ายเพื่อป้องกันการปนกันของข้าวเปลือกในฉาง (กรณีไม่บรรจุกระสอบ)..	11
ภาพที่ 2-8 การเก็บรักษาข้าวเปลือกไว้ในฉางข้าวเปลือก กรณีข้าวเปลือกบรรจุกระสอบ	12
ภาพที่ 2-9 ตัวอย่างใบรับรอง GAP จากสำนักรับรองระบบคุณภาพ (สรร.).....	14
ภาพที่ 2-10 ตัวอย่างการจัดการโกดังข้าวสาร	14
ภาพที่ 2-11 ตัวอย่างการขนข้าวเปลือกมาขาย ก. ไม่บรรจุกระสอบ ข. บรรจุกระสอบ.....	15
ภาพที่ 3-1 ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการซื้อข้าวเปลือก.....	18
ภาพที่ 3-2 ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการซื้อข้าวสาร	19
ภาพที่ 3-3 การให้รหัสถุงข้าวสารรายถุง	21
ภาพที่ 3-4 ขั้นตอนและตัวอย่างข้อมูลการซื้อขายข้าวที่ถูกบันทึกไว้ในระบบ	23
ภาพที่ 3-5 กระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานข้าว กิจกรรมและตัวอย่างข้อมูลที่บันทึก.....	24
ภาพที่ 3-6 ตัวอย่างข้อมูลที่จะได้จากระบบสอบย้อนกลับ	26
ภาพที่ 3-7 การใช้รหัสถุงข้าวสาร (24 หลัก) ในการสอบย้อนกลับ.....	27

บทที่ 1

บทนำ

โครงการพัฒนาระบบสอบย้อนกลับ การผลิต การแปรรูปและการค้าข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น มีระยะเวลา 18 เดือน (ตุลาคม 2550 – มีนาคม 2552) โดยได้รับเงินสนับสนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

1. เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงเศรษฐศาสตร์

ระบบสอบย้อนกลับ ได้รับการนำไปใช้งานจริงตลอดห่วงโซ่อุปทาน สามารถสร้างความเชื่อมั่นถึงความปลอดภัย (Food Safety) คุณภาพ (Quality) และแหล่งที่มา (Source of Origin) ของข้าวหอมมะลิได้ สร้างความแตกต่างและมีผลต่อการเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิอย่างมีนัยสำคัญ

เป้าหมายเชิงวิชาการ

ได้องค์ความรู้ใหม่ เพื่อถ่ายทอดแก่ผู้เกี่ยวข้องในการนำไปพัฒนาองค์กร และประเทศชาติ องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย นอกจากจะจัดทำเป็นเอกสารทางวิชาการแล้ว องค์ความรู้ใหม่จะนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการและตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

2. การดำเนินการวิจัย

พัฒนาระบบสอบย้อนกลับ

ระบบสอบย้อนกลับ ออกแบบและพัฒนาโดยใช้มาตรฐานระดับสากล คือ (1) มาตรฐาน GS1 สำหรับ ออกแบบกระบวนการสอบย้อนกลับ รหัสสากล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และ (2) มาตรฐานสถาปัตยกรรมแบบ SOA (Service-Oriented Architecture) ในการบูรณาการระบบ โดยใช้ Web service

ผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทาน (Stakeholder) ประกอบด้วย กลุ่มต้นน้ำ คือ เกษตรกรจาก 4 อำเภอ ในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้รับการอบรมและได้ใบรับรองการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP—Good Agriculture Practices) กลุ่มกลางน้ำ คือ สหกรณ์การเกษตรหนอง

หว่าย และโรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตรขอนแก่น ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานโรงงานที่ดีที่เหมาะสม (GMP—Good Manufacturing Practices)

3. การประชุมสัมมนา

ระดมความคิดก่อนเริ่มโครงการ

จัดสัมมนาผู้เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายปฏิบัติ ประกอบด้วย กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร และโรงสี และนักวิชาการ ประกอบด้วย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพาณิชย์ เพื่อรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบระบบสอบย้อนกลับ

วิพากษ์ระบบสอบย้อนกลับและการใช้งาน

จัดสัมมนาผู้เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายปฏิบัติ ประกอบด้วย สหกรณ์การเกษตร และโรงสี และนักวิชาการ ประกอบด้วย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพาณิชย์ เพื่อนำเสนอระบบ และให้ทุกฝ่ายได้วิพากษ์ เสนอแนะ เพื่อปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์และนำไปใช้งานได้จริง

4. การประเมินผลโครงการ

ประเมินโครงการจากผู้เข้าร่วมโครงการ

การประเมินผลจะประเมินในเชิงการปฏิบัติงาน ในประเด็นต่างๆ เช่น การปฏิบัติงานได้จริง การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และผลทางเศรษฐศาสตร์

ประเมินโครงการจากการนำไปใช้งานในวงกว้าง

โครงการมีระยะเวลาของการนำไปใช้งานจริง กับผู้ประกอบการข้าวหอมมะลิ (2-3 ราย) โดยจะประเมินผลในทางเศรษฐศาสตร์เป็นตัวชี้วัดสำคัญ

บทที่ 2

การเตรียมความพร้อม

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ ประกอบด้วย เกษตรกร (ผู้เพาะปลูกข้าวหอมมะลิ) สหกรณ์การเกษตร (ผู้ซื้อ-ขายข้าวหอมมะลิ) และ โรงสี (ผู้แปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร) ต้องมีความเข้าใจและเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ระบบสอบย้อนกลับ ตามหัวข้อดังนี้

1. ความต้องการของระบบสอบย้อนกลับ (System Requirements)

แต่ละจุดของห่วงโซ่อุปทาน มีกระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้รองรับมาตรฐานการสอบย้อนกลับแตกต่างกัน เช่น

จุดเริ่มต้นของห่วงโซ่ คือ เกษตรกร จะต้องมีการบันทึกในการปฏิบัติงาน ทั้งกระบวนการก่อนและหลังเก็บเกี่ยว จะต้องมีความชัดเจน และมีการบันทึกเป็นเอกสาร

จุดกลางน้ำของห่วงโซ่ คือ ผู้รับซื้อข้าวเปลือก ไม่ว่าจะเป็นสหกรณ์หรือโรงสี จะต้องมีการบริหารจัดการข้าวเปลือก ไม่นำข้าวเปลือกมาผสมปนเปกัน ที่สามารถจำแนกแหล่งที่มาได้ ตลอดจนมีการบันทึกข้อมูลตลอด

จุดปลายน้ำของห่วงโซ่ คือ ผู้ผลิตข้าวสาร (โรงสี) ควรมีการจัดการการให้รหัสสินค้า ตลอดจนการจัดการ RFID ตามมาตรฐานสากล เพื่อจำแนกถุงข้าวสารเป็นรายถุง และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังกองข้าวเปลือกหรือแหล่งที่มาของข้าวได้

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่ ผู้ขนส่ง ผู้ค้าปลีก หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทำการบันทึกข้อมูลที่ต้องการในระบบสอบย้อนกลับ เช่น ข้อมูลการขนส่ง, ข้อมูลมาตรฐานการผลิตข้าวที่ดี (GAP) เป็นต้น

2. การเตรียมการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Preparation)

เมื่อเข้าใจความต้องการของระบบแล้ว ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะต้องเตรียมการอะไรบ้างเพื่อเข้าสู่ระบบการสอบย้อนกลับ

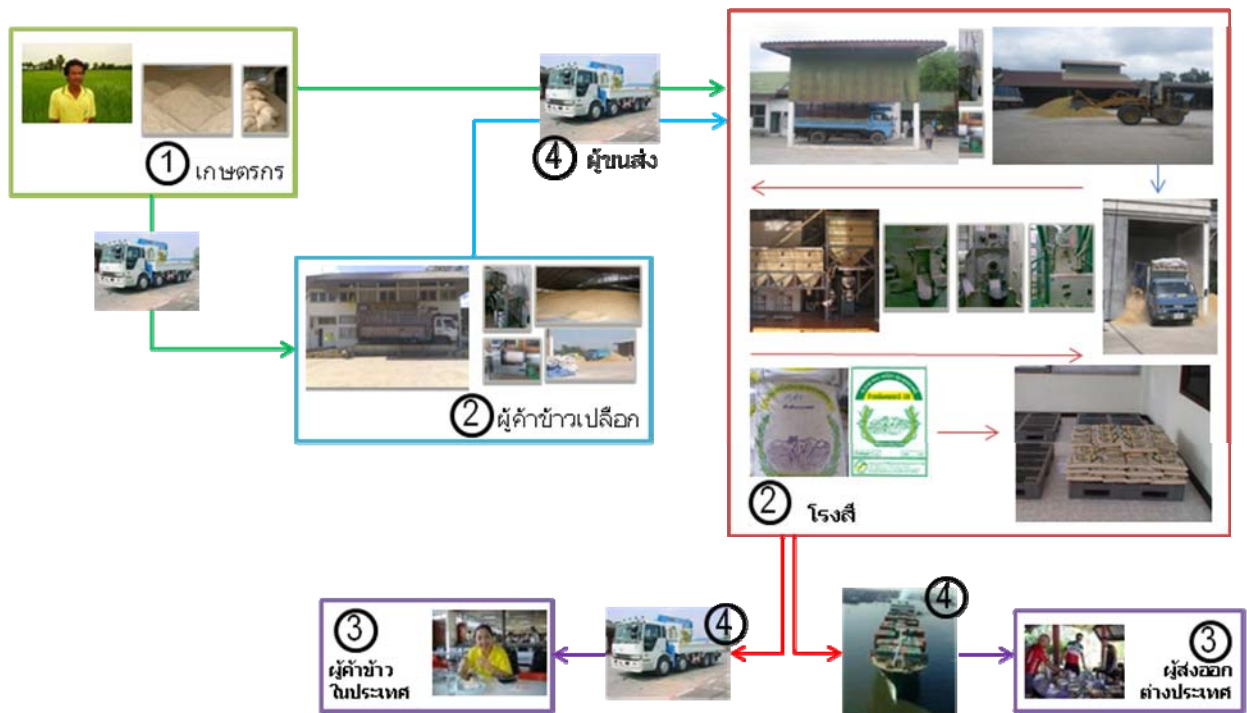
3. เอกสารที่ควรมีหรือต้องมี (Documentation)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สำคัญๆ ควรมี หรือต้องมีเอกสารอะไรบ้างเพื่อใช้ประกอบเพื่อให้มีความแน่ใจได้ว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ณ จุดนั้นๆ ในห่วงโซ่อุปทาน ได้ดำเนินการตามความต้องการของระบบ

1. โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน

ห่วงโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) เกี่ยวข้อง 4 กลุ่ม คือ (ดูภาพที่ 2-1 ประกอบ)

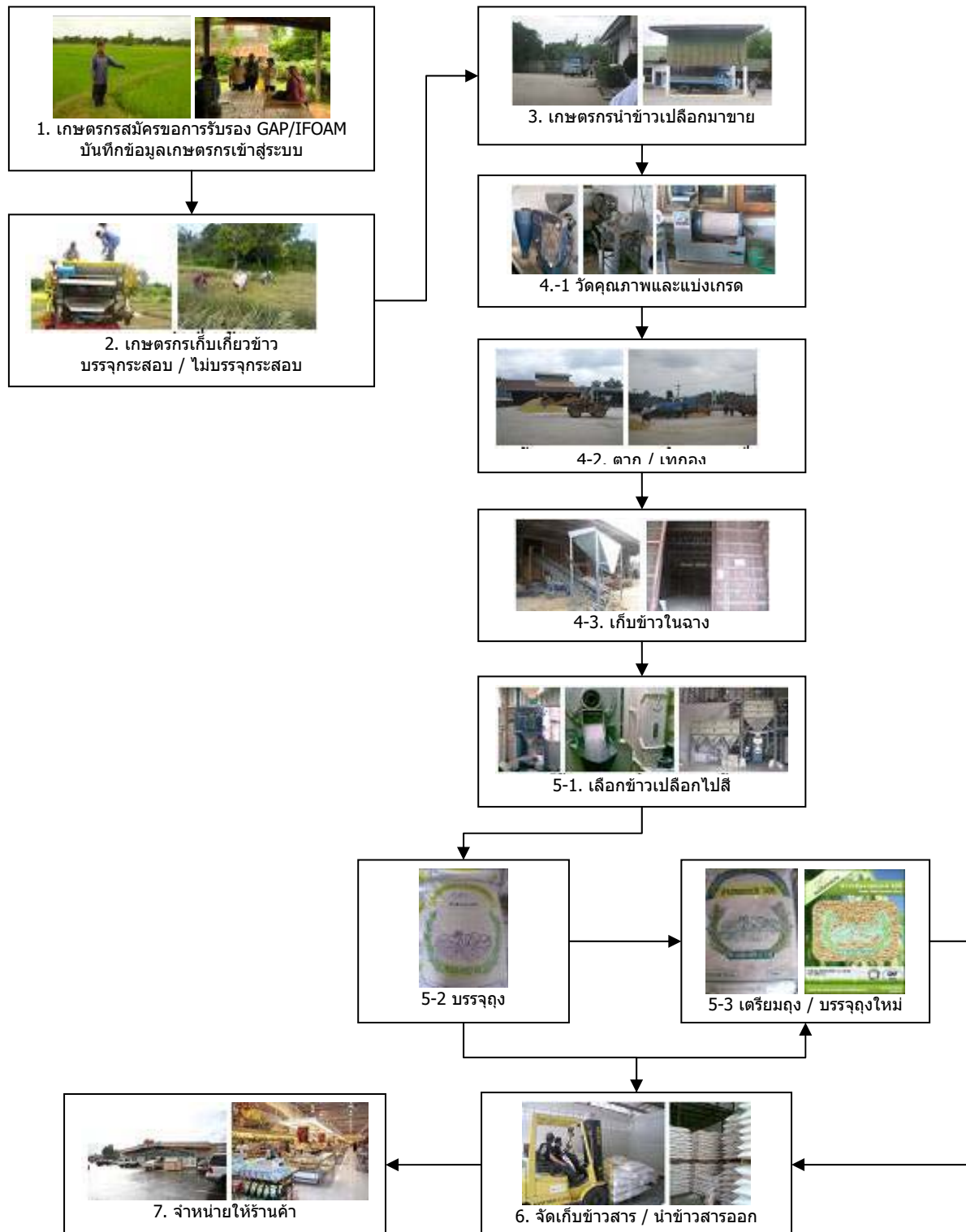
- (1) กลุ่มต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าว และพ่อค้าคนกลาง ทำหน้าที่รับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกร และจำหน่ายให้กับโรงสี
- (2) กลุ่มกลางน้ำ โรงสี คือ ผู้แปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร และ
- (3) กลุ่มผู้ค้าข้าวสาร ประกอบด้วยผู้ค้าปลีก ค้าส่ง และผู้ส่งออก
- (4) กลุ่มผู้ให้บริการขนส่ง มีทั้งรายเล็กและรายใหญ่ เช่น รถปิกอัพ หรือ รถบรรทุกขนาดกลางและใหญ่



ภาพที่ 2-1 กระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานข้าว

2. กระบวนการแต่ละจุดในโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน

กระบวนการทำงานในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิ แสดงดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 กระบวนการทำงานในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิ

กระบวนการทำงานในห้วงโซ่ข้าวหอมมะลิ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เกษตรกรทำการเพาะปลูกข้าว
2. เกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าว และเก็บข้าวเปลือกในนาง หรือบรรจุกระสอบ
3. เกษตรกรนำข้าวเปลือกมาขายให้แก่ผู้รับซื้อข้าวเปลือก (สหกรณ์/โรงสี)
4. ผู้รับซื้อข้าวเปลือกทำการวัดคุณภาพและแบ่งเกรดข้าวเปลือก
 - 4.1 หากข้าวมีความชื้นมากเกินไป (มากกว่า 15%) นำข้าวไปตากที่ลานตากก่อน
 - 4.2 หากมีความชื้นอยู่ในเกณฑ์แล้ว นำไปเก็บไว้ที่คลังข้าวเปลือก
 - 4.2.1 หากบรรจุกระสอบ นำกระสอบไปกองรวมกันไว้
 - 4.2.2 หากไม่ได้บรรจุกระสอบ นำไปเทกองรวมกันที่นางข้าว
5. โรงสีทำการสีข้าวเปลือก
 - 5.1 เลือกกอง / กระสอบข้าวเปลือกเพื่อเข้าสู่กระบวนการสีข้าว
 - 5.2 เตรียมถุง / กระสอบบรรจุข้าวสาร
 - 5.2.1 บรรจุกระสอบ ขนาด 50 กิโลกรัม เพื่อส่งขายต่อ หรือนำไปบรรจุถุงใหม่
 - 5.2.2 หากเป็นถุงขนาด 5 กิโลกรัม สามารถบรรจุได้เลย
 - 5.3 บรรจุถุงย่อย หากเป็นถุงขนาด 1 กิโลกรัม นำข้าวสารที่บรรจุกระสอบขนาด 50 กิโลกรัม มาทำการบรรจุถุงใหม่
6. จัดเก็บข้าวสาร
 - 6.1 นำข้าวสารที่บรรจุถุง / กระสอบแล้ว มาทำการเก็บรักษาไว้ที่คลังข้าวสาร
 - 6.2 เมื่อถึงเวลาจำหน่าย นำข้าวสารออกจากคลังข้าวสารเพื่อจำหน่าย
7. จำหน่ายให้ร้านค้า ข้าวสารถูกลำเลียงไปยังร้านค้าปลีกเพื่อจำหน่าย

2.1 เกษตรกร

ความต้องการของระบบ

กระบวนการก่อนการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกร ควรมีวิธีการ และขั้นตอนการปฏิบัติที่สามารถตรวจสอบได้ เช่น ดำเนินการตามมาตรฐานการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม GAP (Good Agricultural Practice) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก) หรือ การปลูกข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน *IFOAM* (International Federation of Organic Agriculture Movements) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

การดำเนินการตามมาตรฐานต่างๆ ดังกล่าว จะช่วยให้เกษตรกรสามารถจัดการเรื่องต่างๆ ได้ เช่น

- รู้ที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้
- การเก็บเกี่ยวและการจัดเก็บ/การบรรจุ ที่ไม่ปนเปื้อน

การเตรียมการ

1. เกษตรกรดำเนินการเพาะปลูกตามมาตรฐาน
2. ดำเนินขอใบรับรองมาตรฐาน
3. เตรียมบรรจุภัณฑ์ เช่น ถุงที่ได้มาตรฐาน และมีการจดบันทึกการใช้งาน (ดูตัวอย่างในผลิตภัณฑ์! ไม่พบแหล่งการอ้างอิง)

เอกสารที่ควรหรือต้องมี

1. เกษตรกรแต่ละราย**จะต้อง**มีบัตรประจำตัวเกษตรกร (Farmer Identification—FI) ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ของเกษตรกร (ดูตัวอย่างดังภาพที่ 2-3) และบัตรนี้ จะนำไปใช้ในการขายข้าวเปลือกของเกษตรกร
2. แปลงการเพาะปลูกของเกษตรกร **ควร**จะได้รับการรับรองมาตรฐาน เช่น GAP หรือ ข้าวคุณธรรม เป็นต้น (ดูตัวอย่างใบรับรองมาตรฐาน GAP ดังภาพที่ 2-4)
3. เกษตรกรมีการจดบันทึกกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของวัตถุดิบตามมาตรฐาน กระบวนการผลิตข้าวที่ดี เช่น GAP ควรมีการบันทึกข้อมูลตามมาตรฐาน GAP เพื่อให้ทราบถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ย สารต่างๆ เป็นต้น

RiceTrace
Good Safety

บัตรประจำตัวเกษตรกร

ชื่อ: นายสวัสดิ์ ประสารกัง
 รหัสเกษตรกร: 3401100163710
 ที่อยู่: 78 หมู่ 5
 ตำบลสมท้าว
 อำเภอปายม่อม
 จังหวัดขอนแก่น
 รหัสไปรษณีย์ 40000

3401100163710

บัตรสมาชิกเกษตรกรอินทรีย์
 โครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ ขบวนการชาวนาอินทรีย์

ชื่อสมาชิก: นายสวัสดิ์ ประสารกัง
 ชื่อ: 78 หมู่ 5 ตำบลสมท้าว
 อำเภอปายม่อม จังหวัดขอนแก่น
 รหัสสมาชิก: 09-16-051 รหัส: 6
 วันที่สมัคร: 4 เดือน: 3 ปี: 56
 วันที่หมดอายุ: 4 ปี: 56 เดือน: 10 ปี: 00
 วันที่สมัคร: 4 ปี: 56 เดือน: 10 ปี: 00

คำรับรองการเป็นสมาชิก: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์

การสมัครรับสมาชิก

วันที่	จำนวน	รวม
จำนวน	จำนวน	รวม

ภาพที่ 2-3 ตัวอย่างบัตรประจำตัวเกษตรกร

ลงชื่อผู้สมัคร

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ

กรรมการรับรอง

วันที่ 21 เดือน พ.ย. พ.ศ. 50

รับกระสอบวันที่.....จำนวน.....กส.

การใช้บัตร

- ใช้บัตรนี้เฉพาะสมาชิกเกษตรกรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ระเบียบเปลี่ยน เท่านั้น
- กรณีแสดงบัตรผู้สมัครที่มีค่า ขาดข้าว, ผักข้าว, รับเงิน ผักข้าว
- วันออกบัตร 20 พฤศจิกายน 2550
วันหมดอายุ 31 ธันวาคม 2551
- ถ้าบัตรหายต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมฯ ที่รับผิดชอบ

ถ้าไม่แสดงบัตร จะถือว่าข้าวของท่านเป็นข้าวทั่วไป

ใบแจ้งผลการพิจารณารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
 โครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ ขบวนการชาวนาอินทรีย์ ปีการผลิต 2550/2551

กรรมการ: นายสวัสดิ์ ประสารกัง
 วันที่ประชุมกรรมการพิจารณา: 20/10/50 รหัส: 09-16-051

การรับรอง

ผลการรับรองคือ

☐ ไม่รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
☐ รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยไม่มีเงื่อนไข
☒ รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- เงื่อนไขของสมาชิกเกษตรกรอินทรีย์

แปลงที่รับรอง

แปลงที่ 1. พื้นที่ 2 ไร่ ☒ อินทรีย์ ☐ ระยะเวลาเปลี่ยนสิ้นสุดเมื่อ.....
 แปลงที่ 2. พื้นที่ 10 ไร่ ☒ อินทรีย์ ☐ ระยะเวลาเปลี่ยนสิ้นสุดเมื่อ.....
 แปลงที่ 3. พื้นที่ 5 ไร่ ☒ อินทรีย์ ☐ ระยะเวลาเปลี่ยนสิ้นสุดเมื่อ.....
 แปลงที่ 4. พื้นที่ ไร่ ☒ อินทรีย์ ☐ ระยะเวลาเปลี่ยนสิ้นสุดเมื่อ.....
 แปลงที่ 5. พื้นที่ ไร่ ☒ อินทรีย์ ☐ ระยะเวลาเปลี่ยนสิ้นสุดเมื่อ.....
 แปลงที่ 6. พื้นที่ ไร่ ☒ อินทรีย์ ☐ ระยะเวลาเปลี่ยนสิ้นสุดเมื่อ.....

หมายเหตุ

ลงชื่อ: นายสวัสดิ์ ประสารกัง
 โครงการเกษตรอินทรีย์ ขบวนการชาวนาอินทรีย์

PM22 1/1/50 Page 1 of 1

ภาพที่ 2-4 ตัวอย่าง ใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ (ข้าวคุณธรรม)

ใบแทน



ที่ กษ 09-22-9001 สาขา - 00001

ศูนย์วิจัยข้าว
อำเภอ จังหวัด
.....

**ใบรับรองผลการตรวจประเมินเพื่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตข้าวเปลือก
ตามระบบการจัดการคุณภาพ: GAP ข้าว**

วันที่ 4 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551

เอกสารฉบับนี้ออกให้สำหรับ

นางอารมณ ศึกษา

บ้านเลขที่ 129 หมู่ที่ 1 บ้าน บัวลาย ต.ตำบล พงษ์มะเขือ อ.อำเภอ พง
จังหวัด ขอนแก่น ซึ่งได้อนุญาตรับรองแหล่งผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพ: GAP ข้าว
กับศูนย์วิจัยข้าว สำหรับพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ กข 6
ในฤดู นาปี/นาปรัง ปี 2551 หมู่ที่ 1 บ้าน ตำบล พงษ์มะเขือ
อำเภอ จังหวัด จำนวน 10 ไร่
เจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยข้าว ได้ตรวจประเมิน ฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว
เมื่อวันที่ 25 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551 และขณะนี้อยู่ระหว่างเสนอ
ขออนุมัติออกใบรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตข้าวเปลือกตามระบบการจัดการ
คุณภาพ: GAP ข้าว จากกรมการข้าว

ลงชื่อ 
(นายสุวัฒน์ เจริญธรรม)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยข้าว
.....

ภาพที่ 2-5 ตัวอย่าง ใบรับรองมาตรฐาน GAP (ใบแทน)

ข้าวคุณภาพดีผลชาวนาคุณธรรม

ครั้งที่ 1

ชื่อ.....นางสาว น. น.....

หมู่บ้าน.....

รหัสสมาชิก.....13225003.....

วันที่.....24 ธ.ค. 50/51.....

กระสอบที่.....36/.....

ครั้งที่ 2

ชื่อ.....

หมู่บ้าน.....

รหัสสมาชิก.....

วันที่.....

กระสอบที่.....

ภาพที่ 2-6 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์และการจดบันทึกการใช้งาน

2.2 ผู้รับซื้อข้าวเปลือก

ความต้องการของระบบ

กระบวนการรับซื้อ การบรรจุ และการจัดเก็บข้าวเปลือก ควรมีขั้นตอนและวิธีการที่สามารถแบ่งแยกและบ่งบอกถึงแหล่งที่มาของข้าวเปลือกแต่ละกลุ่ม (Lot) ได้ เช่น จำแนกข้าวเปลือกตามกลุ่มเกษตรกร (เช่น รายตัว หรือ กลุ่มเกษตรกร) จำแนกตามพันธุ์ข้าวและเกรดของข้าว (เช่น ระดับความชื้น และเปอร์เซ็นต์ข้าว) เป็นต้น

การเตรียมการ

1. ผู้รับซื้อเตรียมสถานที่และ/หรือบรรจุภัณฑ์ เช่น ฉาง หรือ กระสอบ เพื่อจัดเก็บข้าวเปลือกตามหมวดหมู่หรือเกรดของข้าวไม่ให้เกิดการปะปนกัน (ดูตัวอย่างภาพที่ 2-8)
2. การจำหน่ายสามารถระบุแหล่งที่มาของข้าวที่จำหน่ายแต่ละ lot ได้ และมีการจัดแบ่งหรือบรรจุภัณฑ์เพื่อไม่ให้เกิดการปะปนของข้าวแต่ละ lot ในระหว่างการบรรจุและการขนย้าย



ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างการติดป้ายเพื่อป้องกันการปนกันของข้าวเปลือกในฉาง (กรณีไม่บรรจุกระสอบ)

หากข้าวมีการบรรจุกระสอบมาแล้ว และไม่จำเป็นต้องมีการตากเพื่อลดความชื้น สามารถนำเข้าไปเก็บไว้ในคลังข้าวเปลือกได้ทั้งกระสอบ



ภาพที่ 2-8 การเก็บรักษาข้าวเปลือกไว้ในฉางข้าวเปลือก กรณีข้าวเปลือกบรรจุกระสอบ

เอกสารที่ควรหรือต้องมี

1. ผู้รับซื้อข้าวเปลือกแต่ละรายจะต้องมีหมายเลขประจำตัวตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน GS1 เพื่อใช้อ้างอิง โดยการสมัครเป็นสมาชิกของ GS1 ประเทศไทย (ดู ภาคผนวก ค ขั้นตอนการสมัครสมาชิก)
2. หมายเลขประจำตัวนี้ นอกจากจะใช้อ้างอิงตัวตนที่ไม่ซ้ำซ้อนกับผู้ประกอบการใดๆ ในโลกนี้แล้ว ยังใช้เพื่อกำหนดรหัสสินค้าเพื่อไม่ให้ซ้ำกับสินค้าของรายอื่นด้วย
3. ในกรณีที่ผู้ประกอบการทำหน้าที่ทั้งผู้ซื้อข้าวเปลือกและโรงสีในแห่งเดียวกัน จะสมัครสมาชิก GS1 ประเทศไทยเพียงครั้งเดียว

2.3 โรงสี

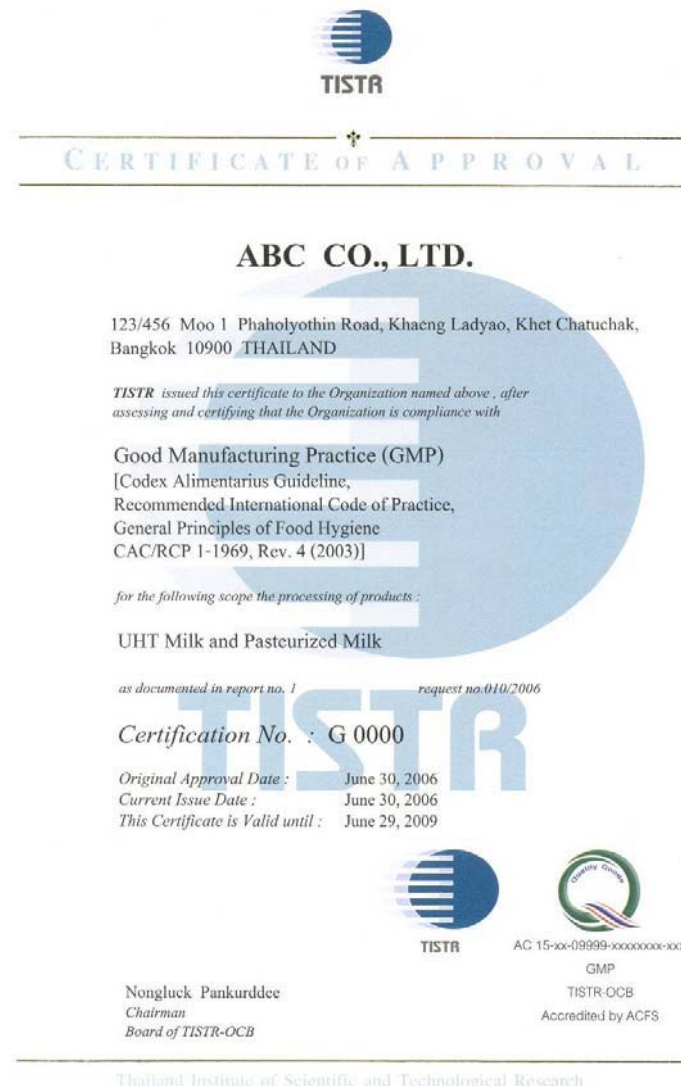
ความต้องการของระบบ

- กระบวนการรับซื้อ การบรรจุ และการจัดเก็บข้าวเปลือกเป็นมาตรฐานเดียวกับผู้รับซื้อข้าวเปลือก
- กระบวนการสี มีขั้นตอนและวิธีการจัดการ เพื่อให้สามารถบ่งบอกได้ว่า ข้าวสาร lot หนึ่งๆ มาจากข้าวเปลือก lot ไດ

- การบรรจุภัณฑ์ข้าวสาร เช่น ถุง หรือ กระสอบ จะต้องมียายละเอียด ถึงคุณลักษณะของข้าว วิธีการตรวจสอบถึงที่มาของข้าวสาร (มาจากแหล่งผลิตใด) รวมถึง วัน-เดือน-ปี ที่ผลิต เป็นต้น

การเตรียมการ

1. โรงสีดำเนินการเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐานการผลิต/แปรรูปของโรงงานอุตสาหกรรมด้านอาหารปลอดภัย เช่น GMP หรือ HACCP เป็นต้น (ดูตัวอย่าง
2. ภาพที่ 2-9)
3. ผู้ประกอบการเตรียมบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมาตรฐาน รวมถึงมียายละเอียดของสินค้าในบรรจุภัณฑ์ (ดูตัวอย่างผลิตภัณฑ์! ไม่พบแหล่งการอ้างอิง)
4. การจัดเก็บข้าวสารที่เป็นระบบ โดยแบ่งแยกชนิดหรือเกรดหรือ lot ของข้าวสารออกจากกันอย่างชัดเจน (ดูตัวอย่างผลิตภัณฑ์! ไม่พบแหล่งการอ้างอิง)



ภาพที่ 2-9 ตัวอย่างใบรับรอง GAP จากสำนักรับรองระบบคุณภาพ (สรร.)



ภาพที่ 2-10 ตัวอย่างการจัดการโกดังข้าวสาร

เอกสารที่ควรหรือต้องมี

1. โรงสีจะต้องมีรหัสหมายเลขประจำตัว เช่นเดียวกันกับผู้รับซื้อข้าวเปลือก โดยสามารถขอรหัสประจำตัวได้จากสถาบันรหัสสากล (GS1 Thailand) ซึ่งสามารถใช้ในการให้รหัสสินค้า (RFID/Barcode) ได้ด้วย
2. ระบบจัดการฐานข้อมูลของลูกค้าข้าวเปลือก หรือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิก
3. ใบรับรองมาตรฐานที่ได้รับ เช่น GMP, HACCP จากหน่วยงานที่ให้การรับรองมาตรฐาน หรือ มาตรฐานพนมมือ จากกระทรวงพาณิชย์

2.4 ผู้บริการขนส่ง

ความต้องการของระบบ

- รถบรรทุกข้าวเปลือกและข้าวสารมีวิธีการจัดการที่เป็นระบบ เพื่อจัดการไม่ให้ข้าวปะปนกันระหว่างข้าวแต่ละ lot เช่น การแบ่งพื้นที่บรรทุก (กรณีบรรทุกข้าวเปลือกแบบเทกระเจาด) หรือการบรรจุกระสอบที่ได้มาตรฐาน



(ก)



(ข)

ภาพที่ 2-11 ตัวอย่างการขนข้าวเปลือกมาขาย ก. ไม่บรรจุกระสอบ ข. บรรจุกระสอบ

การเตรียมการ

1. วิธีการจัดการ เพื่อให้ไม่ให้ข้าวเปลือกมีการปะปน เช่น การบรรจุทุกด้วยการบรรจุกระสอบ แทนการบรรจุแบบเทกระจาย

เอกสารที่ควรหรือต้องมี

1. ใบรับรองมาตรฐานที่ได้รับเกี่ยวกับการขนส่ง

บทที่ 3

ระบบ ICT เพื่อการสอบย้อนกลับ

1. ระบบข้อมูลพื้นฐาน

ระบบข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร เช่น ข้อมูลส่วนตัวของเกษตรกร และข้อมูลแปลงนา จะเตรียมไว้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตและข้อมูลมาตรฐานการเพาะปลูกจะเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงเป็นรายปี (ฤดูกาลเก็บเกี่ยว) ในแต่ละฤดูกาลเก็บเกี่ยว แต่ละแปลงของเกษตรกรจะมีการบันทึกข้อมูลปริมาณผลผลิตต่อไร่ ซึ่งจะทำให้รู้ปริมาณผลผลิตต่อแปลง (เกษตรกรแต่ละรายอาจมีจำนวนแปลงนามากกว่า 1 แปลง)

ระบบข้อมูลพื้นฐานของผู้รับซื้อข้าวเปลือก

ข้อมูลพื้นฐานของผู้รับซื้อข้าวเปลือก เช่น ข้อมูลส่วนตัว รวมถึงทำเลที่ตั้งของผู้ประกอบการ จะเตรียมไว้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานการดำเนินธุรกิจ/โรงงานจะเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงเป็นรายปี

ระบบข้อมูลพื้นฐานของโรงสี

ข้อมูลพื้นฐานของโรงสี เช่น ข้อมูลส่วนตัว รวมถึงทำเลที่ตั้งของโรงสี จะเตรียมไว้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต/แปรรูปจะเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงเป็นรายปี

ระบบข้อมูลพื้นฐานของผู้บริการขนส่ง

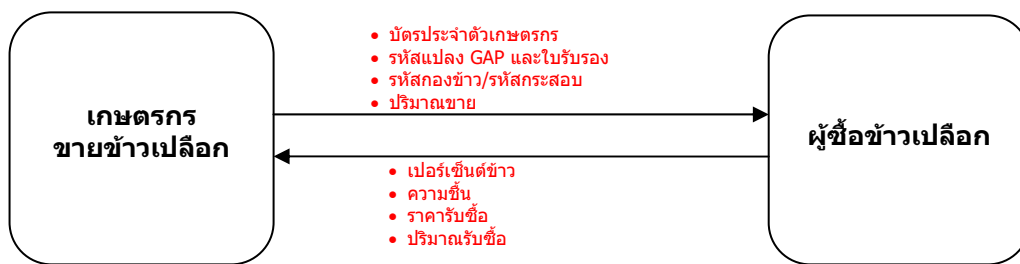
ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริการขนส่ง เช่น ข้อมูลส่วนตัว รวมถึงทำเลที่ตั้ง และทะเบียนรถบรรทุกจะเตรียมไว้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานการขนส่งจะเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงเป็นรายปี/เดือน

2. ระบบข้อมูลจากการซื้อขาย

การซื้อขายข้าวเปลือกและข้าวสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของสินค้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ในขณะเดียวกัน ข้อมูลการซื้อขายจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย รวมถึงผู้ให้บริการขนส่ง (ดูผลิตภัณฑ์! ไม่พบแหล่งอ้างอิง)

1. การซื้อขายข้าวเปลือกผ่านระบบหน้าลานข้าวเปลือก

- เกษตรกรนำข้าวเปลือกมาขาย จะต้องนำบัตรประจำตัวเกษตรกร (Farmer Identification) และใบรับรองมาตรฐานแปลงเกษตร (GAP/IFOAM) มาด้วย
- เมื่อเกษตรกรยื่นบัตรประจำตัวเกษตรกรให้กับเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบข้อมูลของเกษตรกร ข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบคือรหัสเกษตรกร
- เจ้าหน้าที่สุมข้าวเปลือกมาทำการวัดคุณภาพ (เปอร์เซ็นต์ และความชื้น) และตีสราคาข้าว
- ผู้ซื้อข้าวเปลือกรับข้าวเปลือกเข้าสู่ระบบ ข้อมูลที่เกิดขึ้นคือรหัสกองข้าวเปลือก



ภาพที่ 3-1 ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการซื้อข้าวเปลือก

2. การซื้อขายข้าวสารผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Transaction)

- เมื่อผู้ซื้อข้าวสารทำการสั่งซื้อข้าวสาร และมีการตกลงการซื้อขายเกิดขึ้นจะเกิดใบสั่งซื้อและใบตอบรับใบสั่งซื้อ
- ผู้ขายข้าวสาร สร้างใบส่งสินค้า โดยมีข้อมูลที่เกิดขึ้น คือรหัสสินค้า และปริมาณสินค้า
- เมื่อผู้ซื้อข้าวสารได้รับสินค้าแล้ว จะบันทึกข้อมูลรหัสสินค้าและปริมาณสินค้า ทำให้เกิดกระบวนการเคลื่อนย้ายของสินค้าเกิดขึ้น
- ท้ายที่สุดเกิดใบเก็บเงินจากผู้ขายข้าวสารส่งให้กับผู้ซื้อข้าวสาร



ภาพที่ 3-2 ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการซื้อข้าวสาร

3. ระบบสอบย้อนกลับ

3.1 กระบวนการกำหนดรหัส

ข้าวเปลือก

ข้าวเปลือกที่รับซื้อมาจากแต่ละแหล่ง จะถูกวัดคุณภาพและจำแนกออกเป็นกลุ่มๆ (lot) และกำหนดรหัสมาตรฐานสากล โดยโครงสร้างของรหัสข้าวเปลือก แบ่งออกเป็น

1. รหัสข้าวเปลือกจากเกษตรกร – เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้เป็นสมาชิกของ GS1 จึงทำการประยุกต์ใช้รหัสเกษตรกร มาเป็นรหัสข้าวเปลือก เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงรหัสข้าวเปลือกไปยังเกษตรกร และแปลงเพาะปลูกได้

รหัสประจำตัวเกษตรกร (13 หลัก) + Serial Number (11 หลัก)

เช่น เกษตรกรรหัส 3401100163710 มีกองข้าวในระบบ 1 กอง จะได้รับรหัสกองข้าว คือ 34011001637100000000000001 โดยอ้างอิงไปยังแปลง รหัส ขก51ขก00020 เป็นต้น

2. รหัสข้าวเปลือกจากผู้ซื้อข้าวเปลือก (สหกรณ์/โรงสี) – เนื่องจากสหกรณ์และโรงสี เป็นสมาชิกของ GS1 ซึ่งสามารถกำหนดรหัสเพื่อบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ได้

รหัสประเทศ (885) + รหัสสมาชิก GS1 (5-7 หลัก) + รหัสสินค้า (2-4 หลัก) + Serial Number (12 หลัก)

ยกตัวอย่างเช่น 885 + 12345 + 0001 + 0000000000001

885 = ประเทศไทย

12345 = รหัสสมาชิก GS1 ของสหกรณ์

0001 = รหัสผลิตภัณฑ์ ในที่นี้คือข้าวเปลือก พันธุ์หอมมะลิ

000000000001 = รหัสกองข้าวเปลือก ในที่นี้เป็นกองที่ 1

ซึ่งรหัสกองข้าวเปลือก จะสามารถเชื่อมโยงไปยังรหัสกองข้าวของเกษตรกรได้ เมื่อเกิดการเทรวมกอง จะทำให้บอกถึงแหล่งที่มาของข้าวเปลือกกองนั้นได้

ข้าวสาร

ข้าวเปลือกที่จัดเก็บไว้ในฉางแต่ละ lot จะถูกนำไปสีเป็นข้าวสาร lot หนึ่งๆ และบรรจุอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันออกไป ข้าวสารแต่ละบรรจุภัณฑ์จะถูกกำหนดไว้ด้วยรหัสมาตรฐานสากล โดยมีโครงสร้างของรหัสดังนี้

รหัสประเทศ (885) + รหัสสมาชิก GS1 (5-7 หลัก) + รหัสสินค้า (2-4 หลัก) + Serial Number (12 หลัก)

ยกตัวอย่างเช่น 885 + 54321 + 0002 + 000000000152

885 = ประเทศไทย

54321 = รหัสสมาชิก GS1 ของโรงสี

0002 = รหัสผลิตภัณฑ์ ในที่นี้คือ ข้าวสาร พันธุ์หอมมะลิ ขนาดบรรจุ 1 กิโลกรัม

000000000152 = รหัสถุงข้าว ในที่นี้คือข้าวถุงที่ 152 ใน lot การผลิตนี้

หลังจากมีการสีข้าวแล้ว ระบบจะสร้างรหัสขึ้นมาให้ โดยผู้จะใช้จะเลือกชนิดของสินค้าที่ต้องการผลิต และใส่ปริมาณข้าวสารที่สีออกมาได้ ระบบจะสร้างรหัสประจำถุงมาให้ โดยสามารถพิมพ์ออกมาเป็น Barcode และนำไปติดไว้ที่ผลิตภัณฑ์ได้ทันที

ซึ่งรหัสถุงข้าวสาร จะสามารถเชื่อมโยงไปยังรหัสกองข้าวเปลือกที่นำเข้าสีได้ ทำให้สามารถบอกได้ว่าถุงข้าวสารนั้นเกิดจากการสีข้าวเปลือกกองใด ส่งผลให้สามารถสอบย้อนกลับไปยังแหล่งที่มาของข้าวสารได้อย่างถูกต้อง

2. กระบวนการซื้อขายข้าวสารระหว่างสหกรณ์และโรงสี มีกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วย 9 เอกสาร โดยมีกระบวนการซื้อขายผ่านระบบ e-Transaction ดังนี้

- 2.1 สหกรณ์สร้างใบสั่งซื้อ (ORDERS--Purchase Order) ส่งไปยังโรงสี
- 2.2 หากต้องการมีการเปลี่ยนแปลงใบสั่งซื้อ สหกรณ์จะใช้เอกสารเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อ (ORDCHG--Order Change) ส่งไปให้โรงสีอีกครั้ง
- 2.3 โรงสีตรวจสอบใบสั่งซื้อ และส่งเอกสารตอบรับการสั่งซื้อ (ORDRSP--Order Response) ส่งกลับมายังโรงสี
- 2.4 สหกรณ์ส่งเอกสารจองบริการไปยังบริษัทขนส่ง (IFTMBF—Firm booking)
- 2.5 บริษัทขนส่งจะส่งเอกสารยืนยันการจอง (IFTMBC—Booking Confirmation) กลับมายังสหกรณ์
- 2.6 เมื่อถึงเวลาขนส่ง รถบรรทุกเริ่มขนสินค้า สหกรณ์จะส่งเอกสารแจ้งการส่งสินค้า (DESADV—Dispatch Advise) ไปยังโรงสี เพื่อแจ้งว่าสินค้ากำลังอยู่ในระหว่างขนส่ง
- 2.7 หลังจากรถบรรทุกสินค้าส่งสินค้าถึงโรงสีแล้ว บริษัทขนส่งจะส่งเอกสารรายงานรายการสินค้าที่ได้ส่งถึงมือผู้รับแล้ว (IFTMAN –Transport Arrival Notice/Proof of Delivery)
- 2.8 เมื่อโรงสีได้รับสินค้าแล้วจะส่งเอกสารแจ้งยืนยันการรับสินค้า (RECADV—Receive Advise) กลับมายังสหกรณ์
- 2.9 สหกรณ์ออกเอกสารใบแจ้งหนี้ (INVOIC—Invoice) มายังโรงสี เพื่อให้โรงสีชำระค่าข้าวเปลือก
- 2.10 ขนส่ง ส่งใบแจ้งหนี้ไปยังโรงสี เพื่อให้โรงสีชำระค่าบริการขนส่ง

3. กระบวนการซื้อขายข้าวสารระหว่างผู้ซื้อข้าวสารและผู้ขายข้าวสาร มีกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วย 9 เอกสาร 10 ขั้นตอน โดยมีกระบวนการซื้อขายผ่านระบบ e-Transaction ดังนี้

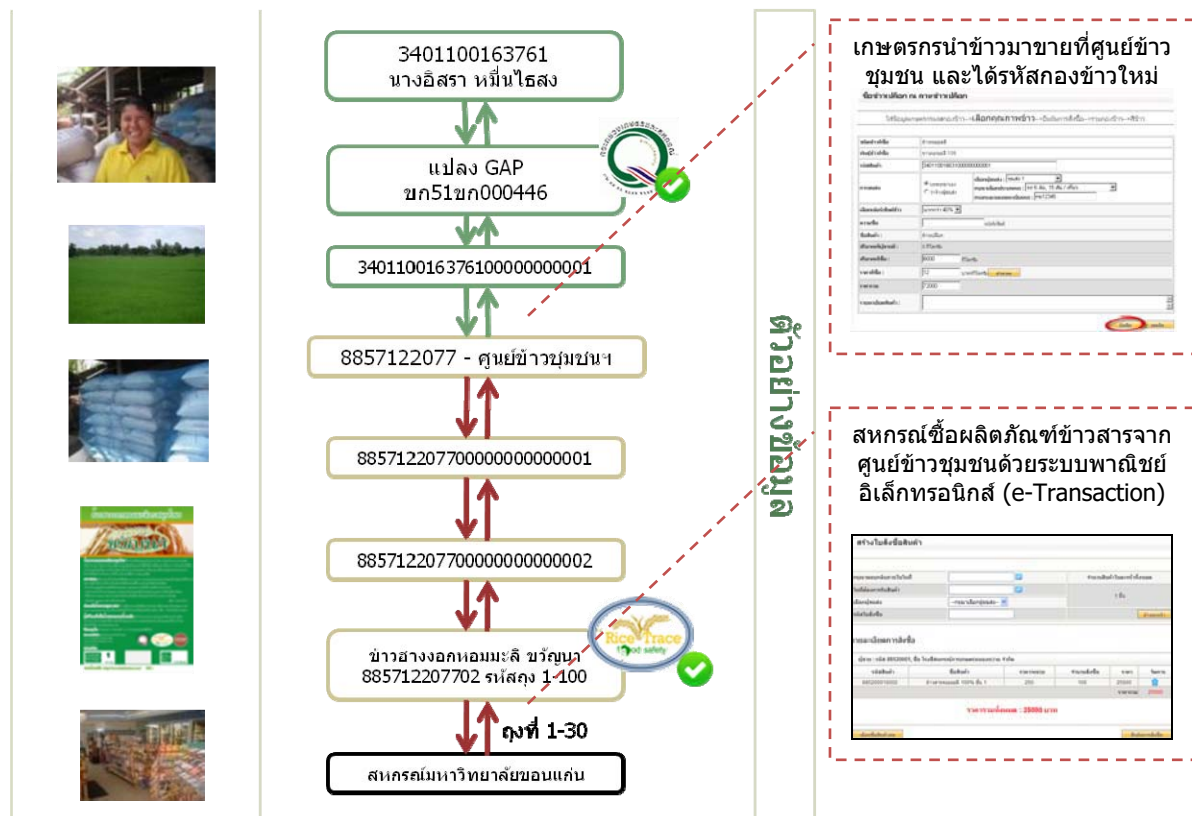
- 3.1 ผู้ซื้อข้าวสารสร้างใบสั่งซื้อ (ORDERS--Purchase Order) ส่งไปยังผู้ขายข้าวสาร
- 3.2 หากต้องการมีการเปลี่ยนแปลงใบสั่งซื้อ ผู้ซื้อข้าวสารจะใช้เอกสารเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อ (ORDCHG--Order Change) ส่งไปให้ผู้ขายข้าวสารอีกครั้ง
- 3.3 ผู้ขายข้าวสารตรวจสอบใบสั่งซื้อ และส่งเอกสารตอบรับการสั่งซื้อ (ORDRSP--Order Response) ส่งกลับมายังผู้ซื้อข้าวสาร
- 3.4 ผู้ขายข้าวสารส่งเอกสารจองบริการไปยังบริษัทขนส่ง (IFTMBF—Firm booking)
- 3.5 บริษัทขนส่งจะส่งเอกสารยืนยันการจอง (IFTMBC—Booking Confirmation) กลับมายังผู้ขายข้าวสาร
- 3.6 เมื่อถึงเวลาขนส่ง รถบรรทุกเริ่มขนสินค้า ผู้ขายข้าวสารจะส่งเอกสารแจ้งการส่งสินค้า (DESADV—Dispatch Advise) ไปยังผู้ซื้อข้าวสาร เพื่อแจ้งว่าสินค้ากำลังอยู่ในระหว่างขนส่ง

3.7 หลังจากการบรรทุกสินค้าส่งสินค้าถึงผู้ซื้อข้าวสารแล้ว บริษัทขนส่งจะส่งเอกสารรายงานรายการสินค้าที่ได้ส่งถึงมือผู้รับแล้ว (IFTMAN –Transport Arrival Notice/Proof of Delivery)

3.8 เมื่อผู้ซื้อข้าวสารได้รับสินค้าแล้วจะส่งเอกสารแจ้งยืนยันการรับสินค้า (RECADV—Receive Advise) กลับมายังผู้ขายข้าวสาร

3.9 ผู้ขายข้าวสารออกเอกสารใบแจ้งหนี้ (INVOIC—Invoice) มายังผู้ซื้อข้าวสาร เพื่อให้ผู้ซื้อข้าวสารชำระค่าข้าวเปลือก

3.10 ขนส่ง ส่งใบแจ้งหนี้ไปยังผู้ขายข้าวสาร เพื่อให้ผู้ขายข้าวสารชำระค่าบริการขนส่ง

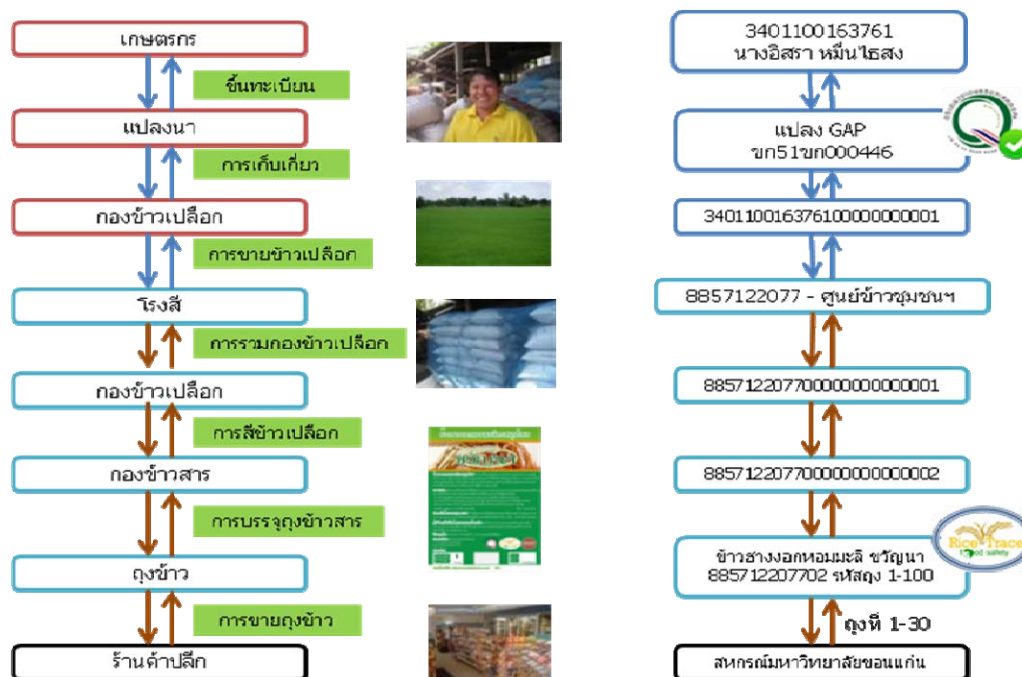


ภาพที่ 3-4 ขั้นตอนและตัวอย่างข้อมูลการซื้อขายข้าวที่ถูกบันทึกไว้ในระบบ

3.3 การปฏิบัติงานเพื่อการสอบย้อนกลับ

กระบวนการในโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานข้าว เพื่อการสอบย้อนกลับที่จะต้องดำเนินการและบันทึกข้อมูลที่เป็นสำหรับการสอบย้อนกลับ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน แสดงดัง

ภาพที่ 3-5 แสดงขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานข้าว โดยแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น และตัวอย่างข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม ที่ทำให้สามารถเชื่อมโยงและสอบย้อนกลับถึงที่มาที่ไปของสินค้าได้



ภาพที่ 3-5 กระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานข้าว กิจกรรมและตัวอย่างข้อมูลที่บันทึก

จาก

ภาพที่ 3-5 การปฏิบัติงานในแต่ละจุด มีรายละเอียดการปฏิบัติงาน และการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบสอบย้อนกลับดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: เกษตรกร, ผู้รับรอง GAP

1. ทำการขอการรับรองแปลง GAP จากผู้รับรอง (กรมการข้าว) ตามกระบวนการขอรับรองแปลงเกษตรปลอดภัย (GAP)
2. ผู้ดูแลระบบ ได้รับรายชื่อเกษตรกรและรายละเอียดแปลงจากผู้รับรอง GAP ผู้ดูแลระบบทำการบันทึกข้อมูลเกษตรกร และแปลงข้าวในระบบ ได้แก่
 - 2.1 ชื่อเกษตรกร และรายละเอียดของเกษตรกร

2.2 รหัสแปลง และรายละเอียดแปลง ตลอดจนการประมาณการช่วงเวลาเก็บเกี่ยวและผลการผลิต

2.3 วันที่ และรายชื่อผู้ตรวจประเมินแปลง GAP

3. ในช่วงระหว่างการเพาะปลูก เกษตรกรบันทึกประวัติการเพาะปลูก รวมถึงวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยอ้างอิงตามเอกสารแบบบันทึกสำหรับเกษตรกร (GAP-02) เช่น
 - 3.1 การเตรียมดิน เช่น การไถตะ, การไถแปร, การใช้สารเตรียมดิน เป็นต้น
 - 3.2 การตัดข้าวปน ระยะกล้า, ระยะแตกกอ, ระยะแตกดอก, ระยะโน้มรวง ระยะสุกแก่ เป็นต้น
 - 3.3 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์
 - 3.4 บัญชีและปัจจัยของแหล่งที่มาของการผลิต เช่น ปุ๋ย, สารกำจัดวัชพืช
4. กรมการข้าวตรวจแปลง GAP ตามแบบการตรวจประเมิน GAP โดยแบ่งตรวจ 3 ครั้ง
5. เกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวข้าว และบันทึกข้อมูลวันที่เก็บเกี่ยว, รหัสแปลงที่เพาะปลูก, ปริมาณข้าวเปลือก และอื่นๆ ลงในระบบ ระบบจะสร้างรหัสกองข้าวเปลือกให้
6. กรมการข้าวบันทึกผลการตรวจ GAP โดยแนบใบรับรองผลการตรวจประเมิน (PDF)

ขั้นตอนที่ 2: การซื้อข้าวเปลือก

1. เกษตรกรยื่นบัตรประจำตัวเกษตรกร ที่มี RFID/Barcode หรือรหัสบัตรประชาชนให้เจ้าหน้าที่ป้อนเข้าระบบ
2. เจ้าหน้าที่ป้อนรหัสเกษตรกรเข้าระบบ ระบบจะแสดงประวัติเกษตรกร ประวัติการเพาะปลูกในแปลงเกษตร รวมถึงผลผลิตที่เกษตรกรได้ทำการเก็บเกี่ยวไว้แล้ว
3. เจ้าหน้าที่เลือกกองข้าวเปลือกที่เกษตรกรนำมาขาย
4. ชั่งน้ำหนัก วัดคุณภาพข้าว ความชื้น และคำนวณเงิน
5. เทรวมกองข้าว เก็บไว้ในคลังข้าวเปลือก โดยแยกตามพันธุ์และคุณภาพข้าวเปลือก

ขั้นตอนที่ 3: การสีข้าว

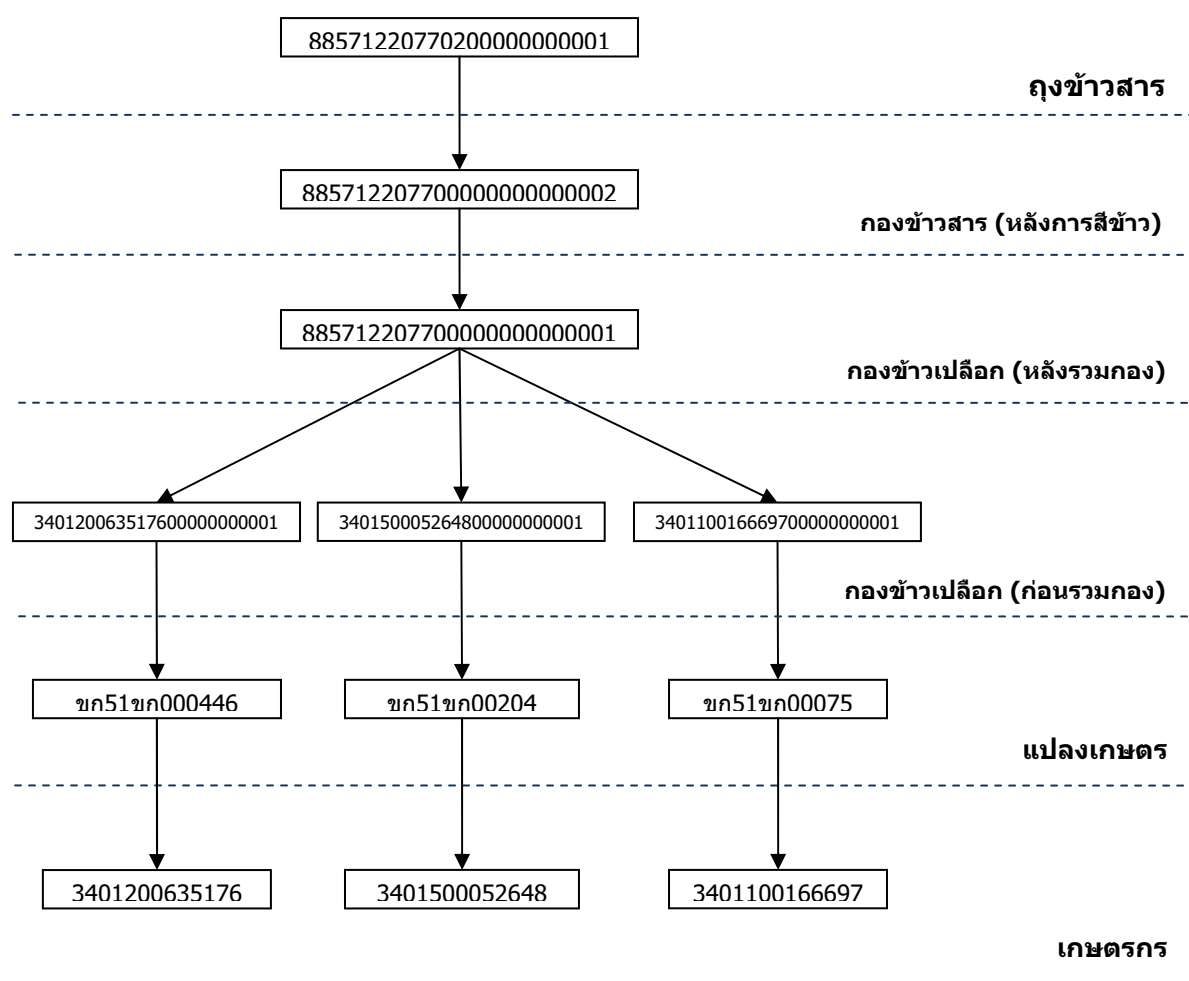
1. เลือกกองข้าวเปลือก และปริมาณข้าวเปลือกที่ต้องการเข้าสู่
2. เลือกผลิตภัณฑ์สุดท้าย (ปริมาณบรรจุที่ กก./ถุง) และประมาณการจำนวนถุงที่จะได้
3. ระหว่างที่กำลังสีข้าว ทำการเตรียมถุงที่จะบรรจุข้าวสาร โดยสร้างรหัส RFID/Barcode และนำไปติดไว้ที่ถุงเพื่อรอการบรรจุ
4. บรรจุถุงข้าว
5. เคลื่อนย้ายข้าวสารเข้าสู่คลังข้าวสาร ระบบทำการเพิ่มคลังข้าวสาร

ขั้นตอนที่ 4: การซื้อข้าวสาร

1. ทำการสั่งซื้อข้าวสารตามระบบ e-MarketPlace
2. โรงสีทำการเคลื่อนย้ายข้าวสารออกจากคลังข้าวสารเพื่อส่งให้ลูกค้า ระบบทำการตัดคลังข้าวสาร

3.4 กระบวนการสอบย้อนกลับ

ผู้บริโภคต้องการตรวจสอบถึงแหล่งที่มาของข้าวสาร สามารถทำการเข้ามาตรวจสอบได้ที่ระบบสอบย้อนกลับตลอดเวลา โดยมีรายละเอียดที่จะได้รับจากระบบสอบย้อนกลับจากกระบวนการซื้อขายดังภาพที่ 3-4 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงข้อมูลและรหัสที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานที่มีการซื้อขาย เมื่อมีการสอบย้อนกลับ จะทำให้ได้ข้อมูลการสอบย้อนกลับ ดังตัวอย่างในภาพที่ 3-6



ภาพที่ 3-6 ตัวอย่างข้อมูลที่จะได้จากระบบสอบย้อนกลับ

ขั้นตอนกระบวนการสอบย้อนกลับ เริ่มจากรหัสข้าวถุงข้าวสาร ที่ติดไว้ที่ฉลาก จะเป็นตัวบอกถึง Lot ของการผลิตนั้น โดยสามารถทำการสอบย้อนกลับได้ที่เว็บไซต์สอบย้อนกลับข้าว (<http://www.thairicetrace.com>) ระบบจะแสดงหน้าจอ เพื่อให้ป้อนรหัสสินค้า (ให้ป้อนรหัสสินค้า 24 หลัก)



ระบบสอบย้อนกลับ



ภาพที่ 3-7 การใช้รหัสถุงข้าวสาร (24 หลัก) ในการสอบย้อนกลับ

จากภาพที่ 3-6 ระบบจะตรวจสอบและแสดงลำดับของการเคลื่อนย้ายของสินค้า (จากหลังมาหน้า) และแสดงในระบบ โดยสามารถบอกถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ (Tracing) และบอกการเคลื่อนย้ายถัดไปของวัตถุดิบ (Tracking) ระบบจะแสดงผลการสอบย้อนกลับ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (เปรียบเทียบกับภาพที่ 3-7) ได้แก่ ระดับถุงข้าวสาร ระดับกองข้าวสาร (Lot การสี) ระดับกองข้าวเปลือก ระดับแปลงเกษตรกร และระดับเกษตรกร ดังตัวอย่างข้อมูลที่สืบค้นได้ในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ตัวอย่างข้อมูลผลการสอบย้อนกลับ

1. ระดับถุงข้าวสาร		
885200010002000000000012	18/12/2008	885200010001000000000001
2. ระดับกอง (Lot) ข้าวสาร		
8857122077000000000000002	18/12/2008	885200010001000000000001
3. ระดับกองข้าวเปลือก		
8857122077000000000000001	16/12/2008	3401200635176000000000001
		3401500052648000000000001
		3401100166697000000000001
3401200635176000000000001	14/12/2008	3401200635176
3401500052648000000000001	14/12/2008	3401500052648
3401100166697000000000001	14/12/2008	3401100166697
4. ระดับแปลงเกษตรกร		
ขก51ขก00365	05/01/2008	3401200635176
ขก51ขก00204	05/01/2008	3401500052648
ขก51ขก00075	05/01/2008	3401100166697
5. ระดับเกษตรกร		
3401200635176	05/01/2008	
3401500052648	05/01/2008	
3401100166697	05/01/2008	

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ขั้นตอนการขอรับรอง GAP

ระบบสอบย้อนกลับ มีเป้าหมายคือให้ข้าวที่ผลิตมีคุณภาพดี สามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังแหล่งที่มาของกระบวนการผลิตได้ ดังนั้น ข้อกำหนดเบื้องต้นของการใช้งานระบบสำหรับเกษตรกรประกอบไปด้วย

1. การขอการรับรองแปลง GAP

การผลิตข้าวภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ข้าวเพื่อใช้รับประทานและแปรรูป” ของกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพข้าว ดังนี้

1. ผลิตข้าวเปลือกที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง
2. ผลิตข้าวเปลือกคุณภาพตรงตามพันธุ์ มีพันธุ์ปนได้ไม่เกินร้อยละ 5 คุณภาพการสีที่ได้ปริมาณตันข้าวไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

1.1 หลักเกณฑ์การขอใบรับรองแหล่งผลิตพืช

1. คุณสมบัติของเกษตรกร

- ☐ ต้องเป็นเจ้าของ หรือผู้มีสิทธิในการดำเนินการผลิตโดยผลิตพืช ที่ระบุในแบบคำร้องขอใบรับรอง
- ☐ เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
- ☐ เป็นผู้ที่มีความสามารถ และประสบการณ์ เข้าใจกระบวนการผลิตพืชตามระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช
- ☐ ต้องสมัครใจเข้าร่วมโครงการและเห็นด้วยกับนโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์คุณภาพ พร้อมทั้งจะปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ☐ ต้องผ่านการอบรม หรือรับฟังคำชี้แจงการปฏิบัติงานตามระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช

2. คุณสมบัติแปลงหรือแหล่งผลิต

- ☐ ต้องเป็นพื้นที่เหมาะสมในการปลูกพืช ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้าง หรือปนเปื้อนในผลผลิต และน้ำที่ใช้ในการผลิตต้องได้จากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีและจุลินทรีย์
- ☐ ต้องมีพื้นที่ปลูก

- ข้าว	ไม่น้อยกว่า	3	ไร่
- ไม้ผล	ไม่น้อยกว่า	3	ไร่
- พืชไร่	ไม่น้อยกว่า	1	ไร่
- พืชผัก	ไม่น้อยกว่า	0.5	ไร่

3. การขอใบรับรองแหล่งผลิตพืช

- ยื่นคำร้องตามแบบ GAP - 01 พร้อมแนบกับสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ร้องขอ อย่างละ 1 ฉบับ
- ยื่นที่สำนักงานหรือสถานที่ยื่นคำร้องขอใบรับรองแหล่งผลิตพืช สำนักงานเกษตรอำเภอ และสำนักงานเกษตรจังหวัด
- เข้ารับการฝึกอบรม หรือ รับฟังคำชี้แจงการปฏิบัติงานตามระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช
- นัดหมายและอำนวยความสะดวกให้คณะที่ปรึกษาเกษตรกรในการปฏิบัติงานและให้คำปรึกษา
- นัดหมายและอำนวยความสะดวกให้คณะผู้ตรวจรับรองในการตรวจแปลง 1-3 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต
- เกษตรกรต้องควบคุมดูแลเอาใจใส่ตรวจสอบแปลงและกระบวนการผลิตของตนเองให้อยู่ในระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช
- ต้องบันทึกข้อมูลการจัดการตามกระบวนการผลิตที่ปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและมีคุณภาพตามระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช

4. อายุของใบรับรองแหล่งผลิตพืช

อายุของใบรับรองแหล่งผลิตพืชจะมีอายุ 2 ปี แต่ถ้าพบว่ามีกรณีการฝ่าฝืนหรือกระทำผิดข้อกำหนดตามระบบการจัดการคุณภาพ: GAP พืช จะถูกยึดใบรับรอง จำเป็นต้องยื่นคำร้องใหม่และต้องตรวจสอบครบถ้วนทุกข้อกำหนดในการขอใบรับรองแหล่งผลิตพืชใหม่

5. การต่ออายุใบรับรองแหล่งผลิตพืช

ยื่นคำร้องได้ที่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ศูนย์ประสานงาน สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัดทุกจังหวัด

1.2 สิ่งที่ได้คาดว่าจะได้รับ

ผลลัพธ์ที่ได้ : ข้าวเปลือกของเกษตรกร หลังการเก็บเกี่ยวแล้ว หากเป็นข้าวอินทรีย์ ตามมาตรฐานจะมีการบรรจุข้าวใส่ภาชนะ เช่น กระสอบ และมีการเขียนชื่อเกษตรกร วันเดือนปีที่ผลิต แปลงที่ปลูก ไว้อย่างชัดเจน แต่หากเป็นข้าว GAP และไม่มีการบรรจุภาชนะ ก็ควรมีการแบ่งกองข้าวให้ชัดเจน ว่าข้าวแต่ละกองมาจากแปลงใด ไม่ควรนำข้าวมากองรวมกัน เนื่องจากจะทำให้ข้าวคุณภาพต่างกันมาปนกันได้

การปฏิบัติสำหรับเกษตรกร

วิธีการปฏิบัติของเกษตรกร ใช้วิธีการปฏิบัติ การจดบันทึกข้อมูลตามมาตรฐาน GAP และการผลิตเกษตรอินทรีย์ (และตอบสนองข้อกำหนดของกฎหมายด้านอาหารของสหภาพยุโรป) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- ก่อนการเก็บเกี่ยว

- การแบ่งแปลงย่อย เพื่อให้ข้าวต่างชนิด ต่างคุณภาพมาปนกัน
- การควบคุมปัจจัยการผลิตตามมาตรฐาน เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย/สาร อุปกรณ์เครื่องจักร ภาชนะสำหรับการบรรจุภัณฑ์ และการขนส่ง
- การบันทึก/ตรวจสอบ ตามแบบบันทึกสำหรับการปฏิบัติงาน
- หลังการเก็บเกี่ยว
 - การควบคุมปัจจัยการเก็บเกี่ยวตามมาตรฐาน เช่น อุปกรณ์เครื่องจักรเก็บเกี่ยว การบรรจุภัณฑ์ และการขนส่ง
 - การตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบมาตรฐาน เช่น ผู้ควบคุมจากโรงสี ผู้ควบคุมจากกลุ่มเกษตรกร หรือ Inspector จากหน่วยงานที่ตรวจสอบมาตรฐาน เป็นต้น
 - การป้องกันข้าวปน เช่น การแบ่งพื้นที่จัดเก็บ การบรรจุและทำสัญลักษณ์ภาชนะ
 - การขนส่งจากแหล่งผลิตไปยังสถานที่จัดเก็บ การขนส่งจากสถานที่จัดเก็บไปยังแหล่งจำหน่าย มีการบรรจุแยกตามชนิดข้าวและคุณภาพของข้าว

ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับข้อมูลหลักที่ต้องมี เช่น รายละเอียดของปัจจัยการผลิต เช่น แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย/สารเคมีต่างๆ นอกจากนั้น รายละเอียดของหน่วยงานและผู้ตรวจสอบ (Inspector) เพื่อรับรองมาตรฐานการผลิต หรือตรวจสอบคุณภาพของข้าว ควรมีการบันทึกรายละเอียดด้วยเช่นกัน

ขั้นตอน	ผู้ปฏิบัติ	เอกสาร
ยื่นใบสมัครขอการรับรอง ↓ จัดทำทะเบียน & กำหนดรหัสเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ ↓ กำหนดและมอบหมายผู้ตรวจประเมิน ↓ ตรวจประเมินตามมาตรฐานที่กำหนด ↓ รายงานผลการตรวจประเมิน ↓ ตรวจสอบและทบทวนผลการตรวจประเมิน ↓ เสนอขอออกใบรับรอง ↓ ออกใบรับรอง	▪ ชาวนา ▪ ศูนย์วิจัยข้าว ▪ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ▪ ศูนย์วิจัยข้าว (IB) ▪ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว (IB) ▪ สพภ. (CB) ▪ ผู้ตรวจประเมิน (Inspector) ▪ ผู้ตรวจประเมิน (Inspector) ▪ คณะทบทวนของ ศวช. / ศมช. ▪ คณะอนุกรรมการฯ ▪ สพภ. ▪ คณะกรรมการบริหาร ▪ กรมการข้าว	▪ ใบสมัคร ▪ รูปแบบของทะเบียนและรหัส ▪ แบบการมอบหมาย ▪ Inspector List ▪ มาตรฐาน GAP ▪ มาตรฐาน GAP-Seed ▪ แบบตรวจสอบการปฏิบัติ (Checklist) ▪ Report Form ▪ List of Required Document ▪ บทสรุปผลการทบทวน ▪ List of Required Document ▪ รูปแบบใบรับรอง ▪ ใบรับรอง

ภาคผนวก ข

ขั้นตอนการขอรับรอง IFOAM

บันไดขั้นที่ 6 ขึ้น	หมายเหตุประกอบ
บันไดขั้นที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับงานบริการรับรองมาตรฐานฯ ของ มกท. ประเภทต่าง ๆ ก่อนสั่งซื้อชุดใบสมัครให้ตรงกับความต้องการของตน	ชุดใบสมัครมี 6 ประเภท คือ ฟาร์ม(เดี่ยว) กลุ่ม / โครงการ ผู้ประกอบการบรรจุ/แปรรูป ผลิตภัณฑ์จากป่าและธรรมชาติ การรับรองปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า และบริการเพื่อการส่งออก
บันไดขั้นที่ 2 กรอกใบสมัครให้ครบถ้วนทุกข้อ พร้อม <u>ลงลายมือชื่อ</u> ผู้สมัครขอรับรองและวันที่สมัคร ส่งกลับไปยัง มกท. แล้วรอการติดต่อกลับภายใน 1 เดือน	- ชุดใบสมัครประกอบด้วยเอกสารหลัก คือ 1) หนังสือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. 2003 2) คู่มือผู้ผลิตผู้ประกอบการ 3) คู่มือการขอรับรองตามประเภทที่ขอรับรอง 4) อัตราค่าธรรมเนียมการขอรับรอง 5) ชุดใบสมัครขอรับการรับรองแต่ละประเภท 6) ข้อตกลงการสมัครขอรับรอง
บันไดขั้นที่ 3 ผู้ขอรับรองฯ อาจได้รับการติดต่อจาก มกท. เพื่อทำการตรวจเยี่ยมประเมิน ณ สถานที่ผลิต/ประกอบการ ก่อน <u>มอบหมายให้ผู้ตรวจติดต่อกับผู้สมัครขอรับรองฯ</u> เพื่อนัดหมายการตรวจ	- การตรวจเยี่ยมประเมินครั้งแรก จะเป็นกรณีที่เป็นการผลิตใหม่ และหรือระบบการผลิตมีความซับซ้อน - ผู้ตรวจ มกท. ทุกคนได้ลงนามในสัญญาเรื่องการรักษาความลับ และเรื่องผลประโยชน์ขัดแย้งกับ มกท. แล้ว
บันไดขั้นที่ 4 ผู้ตรวจทำการตรวจ ผู้สมัครขอรับรองจะได้รับทราบรายงานการตรวจจากผู้ตรวจเพื่อตรวจทานความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนส่งให้ มกท.	- คณะกรรมการการรับรองฯ เป็นผู้พิจารณาตัดสินผลการรับรองในขั้นสุดท้าย - ผู้ขอรับรองจะได้รับแจ้งให้ชำระค่าธรรมเนียมการตรวจที่ค้างอยู่พร้อมกับค่าเดินทาง ที่พักของผู้ตรวจ ก่อนแจ้งผลการสมัครขอรับรอง
บันไดขั้นที่ 5 มกท. แจ้งผลการตรวจสอบรับรองให้ทราบ ผู้ขอรับรอง <u>ลงลายมือชื่อ</u> ในใบตอบรับส่งกลับไปที่ มกท.	- ผู้ขอรับรองจะทราบผลการพิจารณารับรองภายใน 4 เดือน - ผู้สมัครที่ไม่ผ่านการพิจารณา สามารถทำหนังสืออุทธรณ์ได้ภายใน 30 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งผล
บันไดขั้นที่ 6 มกท. จัดส่งใบประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานฯ ไปให้ผู้ขอรับรองที่ต้องการใช้ตรา มกท. ร่างแบบการใช้ตราให้ มกท. พิจารณาก่อน และทำสัญญาการใช้ตรา	มกท. จะประชาสัมพันธ์รายชื่อผู้ที่ผ่านการรับรองแก่ผู้สนใจทั่วไป
ติดต่อ มกท. ที่: 619/43 อาคารเกียรตินามวงศ์ ถนนงามวงศ์วาน ต.บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทร.: 0-2580-0934, 0-2952-6677 แฟกซ์: 0-2580-0934 อีเมล: info@actorganic-cert.or.th ; actnet@ksc.th.com Web: www.actorganic-cert.or.th	

ภาคผนวก ค

ขั้นตอนการสมัครสมาชิก GS1

สถาบันรหัสสากล สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ GS1 Thailand เป็นสมาชิกของ GS1 (เดิม EAN International) ประเทศเบลเยียม ซึ่งเป็นองค์กรระดับชาติที่มีพันธกิจร่วมกับองค์กร Uniform Code Council (UCC), USA โดยมีบทบาทและเป็นผู้ดำเนินการผลักดันให้ระบบมาตรฐาน GS1 เป็นมาตรฐานสากล ตลอดจนเป็นผู้ดำเนินการร่วมวางมาตรฐานของการเก็บข้อมูลอัตโนมัติ และการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมต่างๆ (multi-industry-standards) ปัจจุบันระบบ GS1 มีบริษัทผู้ใช้อย่างแพร่หลายมากกว่า 1,000,000 บริษัท ในกลุ่มประเทศสมาชิก 108 ประเทศทั่วโลก

1. การขอรหัสประจำตัวสินค้าเพื่อใช้งานบาร์โค้ด

เมื่อทำการสมัครสมาชิก GS1 Thailand แล้ว จะได้รับการอนุมัติเลขหมายประจำตัวบริษัท โดยสมาชิกจะเป็นผู้กำหนดเลขหมายประจำตัวสินค้าให้กับสินค้าแต่ละชนิด เพื่อใช้งานร่วมกับบาร์โค้ดรหัส GTIN-13 และรหัสอื่นๆ ได้

2. อัตราค่าสมัครสมาชิก

รายรับรวมที่ยังไม่หัก ค่าใช้จ่าย	ค่าลงทะเบียนแรก เข้า	ค่าสมาชิกราย ปี	จำนวนรายการ สินค้า
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 1 ล้านบาท	ยกเว้น	3,000	ไม่เกิน 99 เลขหมาย
มากกว่า 1 - 50 ล้านบาท	7,000	8,000	9,999 เลขหมาย
ระหว่าง 50 - 100 ล้านบาท	7,000	10,000	9,999 เลขหมาย
มากกว่า 100 ล้านบาท	7,000	12,000	9,999 เลขหมาย

3. เอกสารที่ใช้ในการสมัคร

สำหรับสหกรณ์/สหกรณ์การค้า/สมาคม/มูลนิธิ มีเอกสารที่ใช้เพื่อสมัครสมาชิก GS1 Thailand ดังนี้

1. เอกสารการขึ้นทะเบียนสหกรณ์/สหกรณ์การค้า/สมาคม/มูลนิธิ
2. สำเนารายงานการประชุมจัดตั้งและวัตถุประสงค์การจัดตั้ง
3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน ของประธาน
4. เอกสารการเสียภาษี(กรณีได้รับการยกเว้นแสดงเอกสารการได้รับยกเว้น)
5. สำเนางบกำไร-ขาดทุน
6. ใบสมัครสมาชิกสถาบันฯ

4. รายละเอียดเพิ่มเติม

สถาบันรหัสสากล

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ชั้น 3 (โซน C)

60 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ คลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทร : (662) 345-1194-8 โทรสาร : (662) 345-1217-8

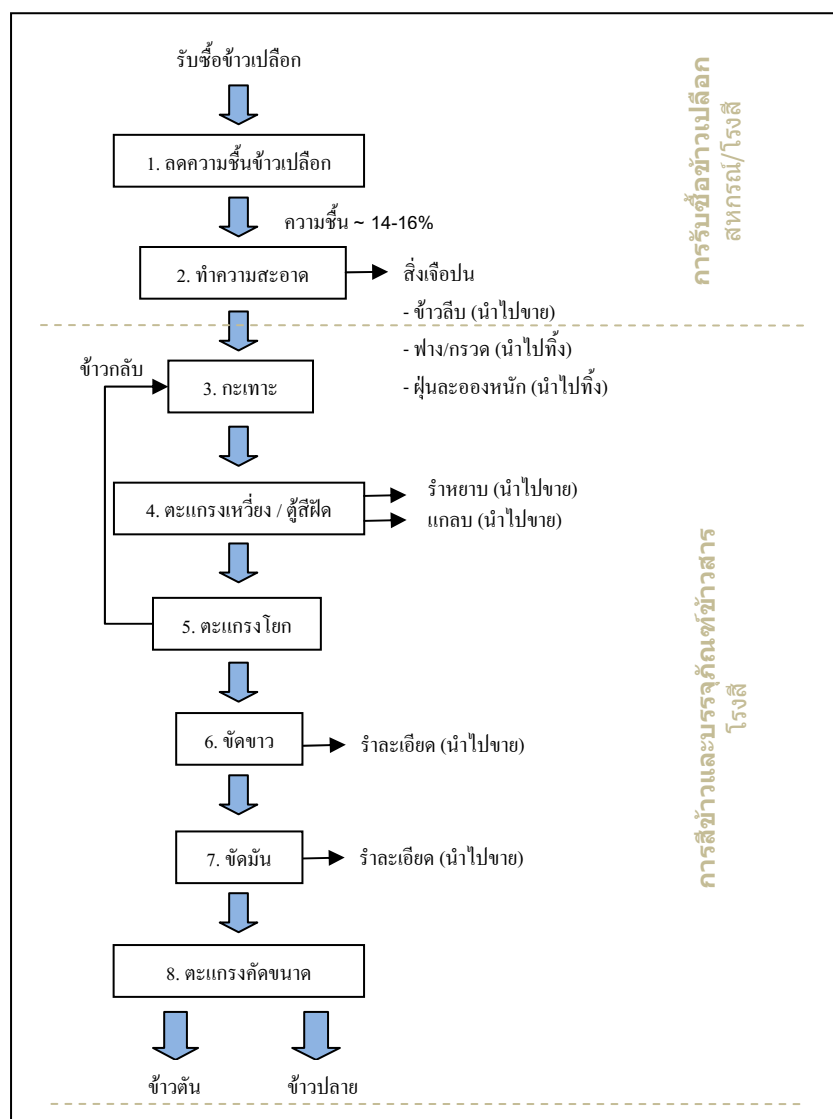
เว็บไซต์ : www.gs1thailand.org อีเมลล์ : info@gs1thailand.org

ภาคผนวก ง

ขั้นตอนการขอการรับรอง GMP/HACCP

อุตสาหกรรมรายสาขาสหกรณ์และโรงสีข้าว เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ได้พยายามนำระบบ GMP และ HACCP มาปรับปรุงใช้ในการผลิต เพื่อประโยชน์ในการแข่งขันทางการตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐาน GMP และ HACCP เป็นวิธีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ทั่วไป ซึ่งในการปฏิบัติจริง โรงสีข้าวจะต้องจัดหาทีมที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการตรวจประเมินและวิเคราะห์โครงสร้าง กระบวนการผลิต เครื่องมือและวิเคราะห์จุดอันตรายและจุดวิกฤตต่อไป โดยสิทธิประโยชน์ของหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP และ HACCP ยกตัวอย่างเช่น ความเป็นมาตรฐานสากลที่ยอมรับโดยทั่วโลก, ผู้บริโภคเชื่อถือในคุณภาพและความปลอดภัยของการผลิต, การยอมรับของประเทศผู้นำเข้า และทำให้สามารถส่งออกได้

กระบวนการปฏิบัติงานภายในสหกรณ์และโรงสีข้าว สามารถอธิบายได้ดังภาพ



1. การขอการรับรองกระบวนการผลิตที่ดี (GMP/HACCP)

1.1 หลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี GMP (Good Manufacturing Practices)

ระบบ GMP หรือ หลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี เป็นข้อกำหนดพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามและทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงที่อาจทำให้อาหารเป็นพิษ เป็นอันตราย และไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

GMP ที่นำมาเป็นมาตรการนี้ ยึดตามมาตรฐานสากลของ Codex (Codex Standard) โดยมีการควบคุมกระบวนการผลิตขั้นต้น การออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวก การควบคุมการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล สุขลักษณะส่วนบุคคล การขนส่ง ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการสร้างความเข้าใจให้ผู้บริโภค และการฝึกอบรม ซึ่งประเทศไทยได้มีการปรับลดรายละเอียดบางส่วนให้เหมาะสม โดยยังคงสอดคล้องกับหลักเกณฑ์สากล เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริงสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ และเพื่อการส่งออก

หลักเกณฑ์ GMP ที่กำหนดเป็นกฎหมาย ซึ่งปรากฏในบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถานที่ตั้งอาคารผลิต

- สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ต้องอยู่ในบริเวณที่ไม่ทำให้อาหารที่ผลิต เกิดการปนเปื้อนได้ง่าย
- อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การทะนุบำรุงสภาพ รักษาความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน
- เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

2. การควบคุมกระบวนการผลิต

- มีการควบคุมตามหลักสุขาภิบาลที่ดีตั้งแต่การตรวจรับวัตถุดิบ และส่วนผสมในการผลิตอาคาร การขนถ่าย การจัดเตรียม การผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาอาหาร และการขนส่ง
- จัดทำบันทึกและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์, ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์และวันเดือนปีที่ผลิต โดยให้เก็บบันทึกและรายงานไว้อย่างน้อย 2 ปี

3. การสุขาภิบาล

- น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน ต้องเป็นน้ำสะอาดและมีการปรับคุณภาพน้ำตามความจำเป็น
- จัดให้มีห้องส้วมและอ่างล้างมือล้างหน้าห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานและต้องถูกสุขลักษณะ มีอุปกรณ์ในการล้างมืออย่างครบถ้วน และต้องแยกต่างหากจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง
- จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตให้เพียงพอและมีอุปกรณ์การล้างมืออย่างครบถ้วน
- จัดให้มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลงในสถานที่ผลิตตามความเหมาะสม

- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดในจำนวนที่เพียงพอ และมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม
 - จัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครกอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร
4. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด
- ตัวอาคาร สถานที่ผลิตต้องทำความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพสะอาดถูกสุขลักษณะโดยสม่ำเสมอ
 - ต้องทำความสะอาด ดูแลและเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ที่อาจเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร สามารถทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสมและเพียงพอ
 - พื้นผิวของเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
 - เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ
 - การใช้สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด ตลอดจนเคมีวัตถุที่ใช้เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัย และการเก็บรักษาวัตถุดังกล่าวจะต้องแยกเป็นสัดส่วนและปลอดภัย
5. บุคลากรและสุขลักษณะ
- ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณส่วนผลิต ต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคนำรังเกียจตามที่กำหนด หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์
 - มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขลักษณะทั่วไป และความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหารตามความเหมาะสม
 - ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ปฏิบัติตามข้อ 6.1 – 6.2 เมื่ออยู่ในบริเวณผลิต

1.2 ระบบประกันคุณภาพ โดยใช้หลักการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP)

ระบบ HACCP หรือระบบประกันคุณภาพ โดยใช้หลักการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร โดยหลักการของ HACCP จะไม่ครอบคลุมถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Quality) แต่เป็นระบบป้องกัน (Preventative Program) ที่มุ่งเน้นถึงการประเมิน และวิเคราะห์อันตรายที่อาจปนเปื้อนในอาหาร เช่น เชื้อโรค สารเคมี หรือสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ การมีระบบตรวจติดตาม การแก้ไข และการทวนสอบวิธีการผลิตอันอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค

ระบบ HACCP มีหลักการ 7 ข้อที่ต้องปฏิบัติตามที่ระบุในมาตรฐานระหว่างประเทศ และประเทศสมาชิกได้ยึดถือเป็นแนวทางประยุกต์ใช้ โดยสอดคล้องกันทั่วโลก ดังนี้

1. ดำเนินการวิเคราะห์อันตราย การวิเคราะห์อันตราย จากผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่อาจมีต่อผู้บริโภค ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายโดยการประเมินความรุนแรงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่างๆ ในทุกขั้นตอนการผลิต จากนั้นจึงกำหนดวิธีการป้องกัน เพื่อลดหรือขจัดอันตรายเหล่านั้น

2. หาจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม การกำหนดจุดควบคุมวิกฤตในกระบวนการผลิต หมายถึง การกำหนดตำแหน่ง วิธีการ หรือขั้นตอนในกระบวนการผลิต ซึ่งหากสามารถควบคุมให้อยู่ในค่า หรือลักษณะที่กำหนดไว้ได้แล้ว จะทำให้มีการขจัดอันตราย หรือลดการเกิดอันตราย จากผลิตภัณฑ์นั้นได้

3. กำหนดค่าวิกฤต การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ค่าวิกฤต อาจเป็นค่าตัวเลขหรือลักษณะเป้าหมายของคุณภาพด้านความปลอดภัยที่ต้องการของผลผลิต ณ จุดควบคุมวิกฤต ซึ่งกำหนดขึ้นเป็นเกณฑ์สำหรับการควบคุม เพื่อให้แน่ใจว่าจุดควบคุมวิกฤตอยู่ภายใต้การควบคุม

4. กำหนดระบบเพื่อตรวจติดตามการควบคุมจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม กำหนดการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบ มีแผนการตรวจสอบ หรือเฝ้าสังเกตการณ์และบันทึกข้อมูล เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่า การปฏิบัติงาน ณ จุดควบคุมวิกฤต มีการควบคุมอย่างถูกต้อง

5. กำหนดวิธีการแก้ไขข้อบกพร่อง กำหนดมาตรการแก้ไขสำหรับข้อบกพร่องและใช้มาตรการนั้นทันที กรณีที่พบว่าจุดควบคุมวิกฤตไม่อยู่ภายใต้การควบคุมตามค่าวิกฤตที่กำหนดไว้

6. กำหนดวิธีการทวนสอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบ HACCP ทบทวนประสิทธิภาพของระบบ HACCP ที่ใช้งานอยู่ รวมทั้งใช้ผลการวิเคราะห์ทดสอบทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประกอบการพิจารณาและยืนยันว่า ระบบ HACCP ที่ใช้อยู่่นั้น มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสร้างความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ได้

7. กำหนดวิธีการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เหมาะสม จัดทำระบบบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิดไว้ เพื่อเป็นหลักฐานให้สามารถตรวจค้นได้

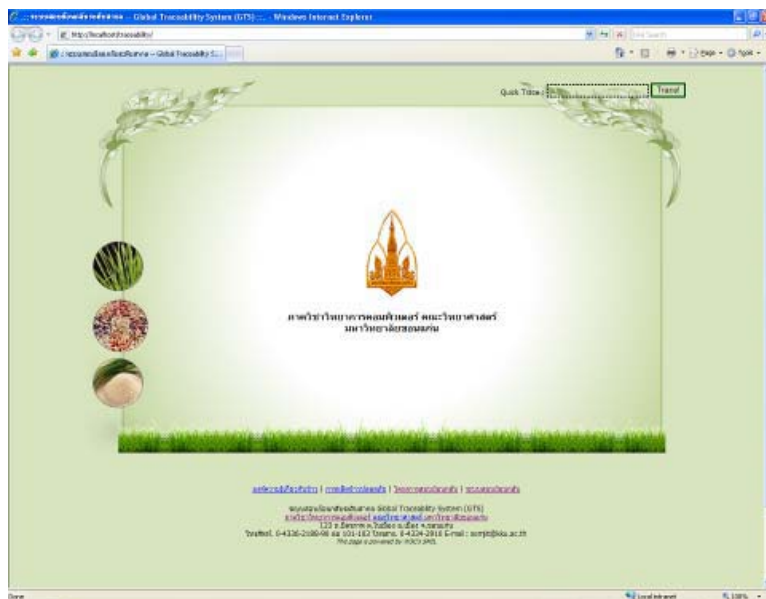
1.3 ขั้นตอนการรับรองระบบการจัดการสุลักษณะที่ดีในสถานประกอบการ

ขั้นตอนการขอใบรับรองมาตรฐานการผลิตอาหารปลอดภัย ของ สมอ. (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) แสดงดังภาพ





คู่มือการใช้งาน ระบบสอบย้อนกลับข้อหอนม:ล



พริ้วยตาสตราจารยฺ ดร. สมจิตร วาจนินทรฺ และตณ:
ตณ:วิทยาตาสตรฺ มทวาทษาลยขนทแถ่น ร่วทบถ สำนทกงานทษตรจรงหวดขนทแถ่น
สนบสนนดทย สำนทกงานทวงทุนสนบสนนการววจย (สทว.)

ทันยายน 2552

คู่มือการใช้งาน

ระบบสอบย้อนกลับข้าวหอมมะลิ

โครงการการพัฒนา ระบบสอบย้อนกลับ การผลิต การแปรรูป และการค้าข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะผู้วิจัย

1. ผศ.ดร. สมจิตร อัจฉรินทร์
2. นายวรพจน์ จักขุพันธ์
3. ว่าที่ร้อยตรีบุญวัฒน์ สุริยะวงษ์

สังกัด

- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น



สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

คู่มือการใช้งานระบบ ในโครงการการพัฒนากระบวนการสอบย้อนกลับ การผลิต การแปรรูปและการค้าข้าวหอมมะลินทรีย์โดยการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเอกสารที่ 3 ใน 3 ของรายงาน เพื่อให้ผู้ใช้งาน คือ ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน และผู้บริโภค ใช้งานระบบสอบย้อนกลับ ได้แก่ เกษตรกร สหกรณ์ โรงสี ผู้ค้าข้าวสาร ตลอดจนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ประเมินแปลงข้าว ในการบันทึกข้อมูลกระบวนการผลิตและแปรรูปในทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้สามารถสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ ตลอดจนกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตข้าวสารหอมมะลินั้นได้

รายงานฉบับนี้ ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวกับการใช้งานระบบสอบย้อนกลับ โดยแยกออกเป็นการใช้งานในแต่ละส่วน สำหรับผู้ประกอบการกลุ่มต่างๆ รวมถึงการใช้งานระบบซื้อขาย (e-MarketPlace) ด้วยมาตรฐานการทำงานเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Transaction) ซึ่งรองรับมาตรฐานการสอบย้อนกลับระดับสากล

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนทุนในการวิจัย รวมถึงผู้เข้าร่วมโครงการ อันได้แก่ สหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน อ.แวงใหญ่ จ.ขอนแก่น, โรงสีชุมชนสหกรณ์ขอนแก่น และผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนการเข้าร่วมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหากมีการดำเนินงานต่อ จะได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากทุกท่านอีกครั้ง

คณะทีมงานวิจัย

กันยายน 2552

สารบัญ

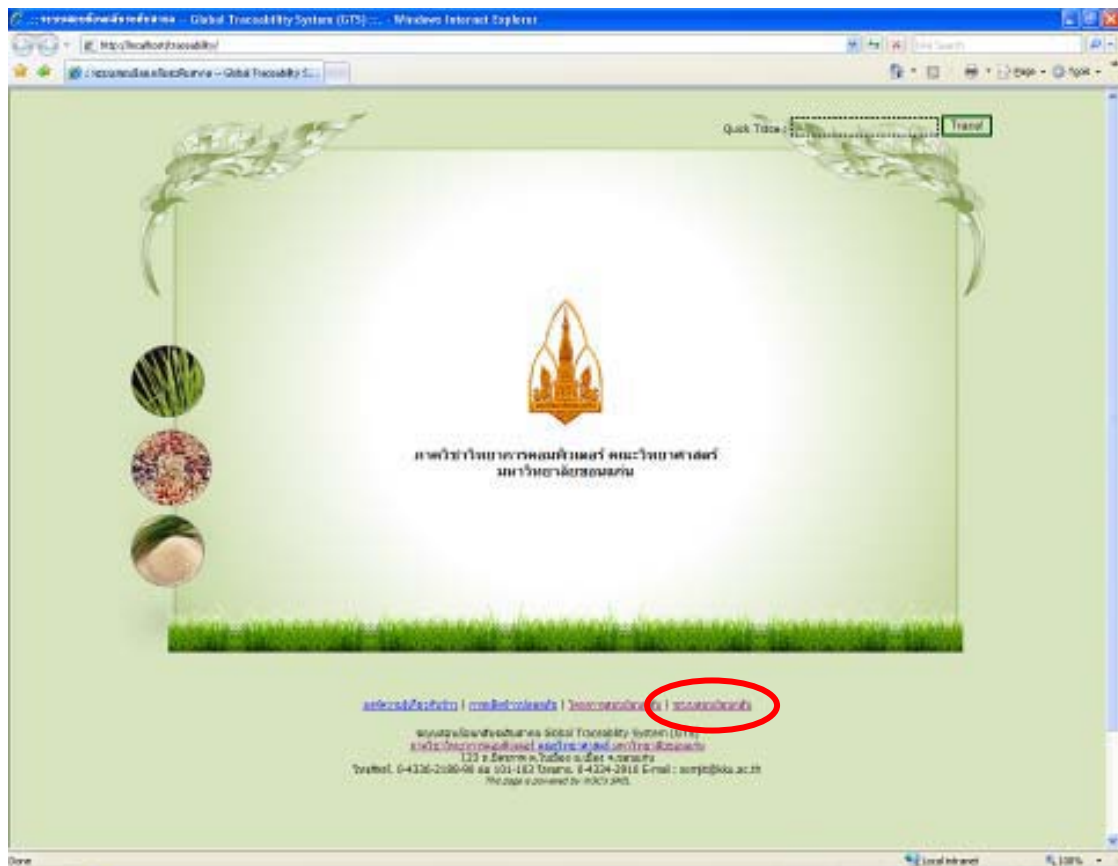
	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ค
บทที่ 1 การใช้งานเบื้องต้นสำหรับผู้ทั่วไป.....	1
1.1 การเข้าเว็บไซต์.....	1
1.2 การค้นหาสมาชิก	3
1.3 การเข้าสู่ระบบ	5
บทที่ 2 คู่มือการใช้งานสำหรับเกษตรกรและผู้ประเมินแปลงข้าว.....	7
2.1 การทำงานของเกษตรกร	7
2.2 การเพิ่มแปลงข้าว	8
2.3 การดูรายละเอียดแปลงและแก้ไขข้อมูลแปลง	9
2.3 การบันทึกประวัติในแปลงข้าว	11
2.3.1 การบันทึกกิจกรรมในแปลงข้าว	11
2.3.2 การบันทึกวัตถุติดในแปลงข้าว	12
2.4 การบันทึกการตรวจประเมินแปลงข้าว	13
2.5 การเก็บเกี่ยว.....	14
บทที่ 3 คู่มือการทำงานสำหรับสหกรณ์และโรงสี	15
3.1 การทำงานของสหกรณ์และโรงสี	15
3.2 การรับซื้อข้าวเปลือกหน้าลานข้าวเปลือก	15
3.3 การรวมกองข้าวเปลือก	16
3.4 การแปรรูปข้าวเปลือก (การสีข้าว)	18
3.5 การบรรจุถุงข้าวสาร	19
บทที่ 4 การใช้งานระบบซื้อขายสินค้า (e-MarketPlace)	21
4.1 การจัดการเบื้องต้นสำหรับกระบวนการซื้อขายสินค้า.....	23
4.1.1 เมนูสำหรับระบบซื้อขายสินค้า.....	23
4.1.2 การเพิ่มสินค้า	23
4.1.3 การดูรายละเอียดและแก้ไขสินค้า.....	24
4.2 การสั่งซื้อสินค้าและการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Transaction)	25
4.2.1 การสร้างใบสั่งซื้อ	25
4.2.2 การตอบรับใบสั่งซื้อ (Order Response) และจองรถ (Booking)	28
4.2.3 การตอบรับใบจองรถ (Booking Confirmation) และสร้างใบลงสินค้า (Arrival Notice).....	31
4.2.4 การสร้างใบส่งสินค้า (Dispatch Advise)	34
4.2.5 การสร้างใบรับสินค้า (Receive Advise).....	35
4.2.6 การสร้างใบเสร็จรับเงิน (Invoice)	36
4.2.7 การสร้างใบแจ้งชำระเงิน (Remittance Advise)	37
บทที่ 5 การใช้งานระบบสอบย้อนกลับ (Traceability System)	39

บทที่ 1

การใช้งานเบื้องต้นสำหรับผู้ทั่วไป

1.1 การเข้าเว็บไซต์

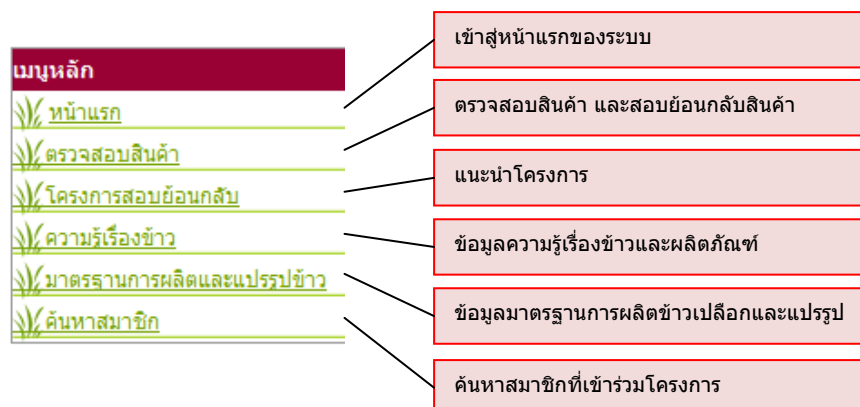
1. สามารถเข้าสู่หน้าเว็บเพจได้ที่ www.thairicetrace.com โดยเข้าสู่ระบบสอบย้อนกลับได้ที่ลิงก์ “ระบบสอบย้อนกลับ”



2. โครงสร้างหน้าแรกของระบบสอบย้อนกลับ



3. ส่วนเมนูการทำงาน



1.2 การค้นหาสมาชิก

1. เข้าสู่ระบบค้นหาสมาชิก โดยเข้าที่เมนู “ค้นหาสมาชิก”



2. เลือกประเภทของสมาชิกที่ต้องการค้นหา

ค้นหาข้อมูลผู้ประกอบการ



เลือกชนิดผู้ประกอบการ

---กรุณาเลือกชนิดผู้ประกอบการ---

3. ใส่รายละเอียดคำค้น และกดปุ่ม “ค้นหา”

ค้นหาสมาชิก

กรุณาใส่คำค้น

กรุณาใส่คำค้น

รหัส

ชื่อ

นามสกุล

จังหวัด

อำเภอ

4. ระบบแสดงรายการสมาชิกที่ตรงกับคำค้น

ผลการสืบค้น			
ค้นพบทั้งสิ้น 549 รายการ แสดงผลครั้งละ 20 รายการ คุณกำลังดูรายการที่ 1-20			
ภาพ	ชื่อ	ที่อยู่	รายละเอียด
	นายอรุณ ไพโรสง	41 ต.สระแก้ว อ.เปือยน้อย จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายสิมฤทธิ์ เสงี่ยมทรัพย์	71 ต.สระแก้ว อ.เปือยน้อย จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายไสว จงเทพ	167 ต.หนองสองห้อง อ.หนองสองห้อง จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายคำพันธ์ เกียรตินोक	59/1 ต.หนองสองห้อง อ.หนองสองห้อง จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายสมควร พรหมรินทร์	3/1 ต.หนองสองห้อง อ.หนองสองห้อง จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายทองวัน พรหมรินทร์	146 ต.หนองสองห้อง อ.หนองสองห้อง จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายชัยมงคล แสนศรี	180 ต.เมืองพล อ.พล จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายชาลี ทองดี	134 ต.เมืองพล อ.พล จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายบิน ทิทา	22 ต.เมืองพล อ.พล จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายบุญ หาญโงน	6 ต.เมืองพล อ.พล จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายบุญนาค หานนนท์	104 ต.เมืองพล อ.พล จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายสมจิต โสขินดี	58 ต.โคกสง่า อ.พล จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายเจ็ญยว ชุมสิดา	3 ต.โคกสง่า อ.พล จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นายเสถียรทองศรี ศรีสารคาม	26 ต.สระแก้ว อ.เปือยน้อย จ.ขอนแก่น	รายละเอียด
	นางทองใส ประทุมสาย	46/1 ต.สระแก้ว อ.เปือยน้อย จ.ขอนแก่น	รายละเอียด

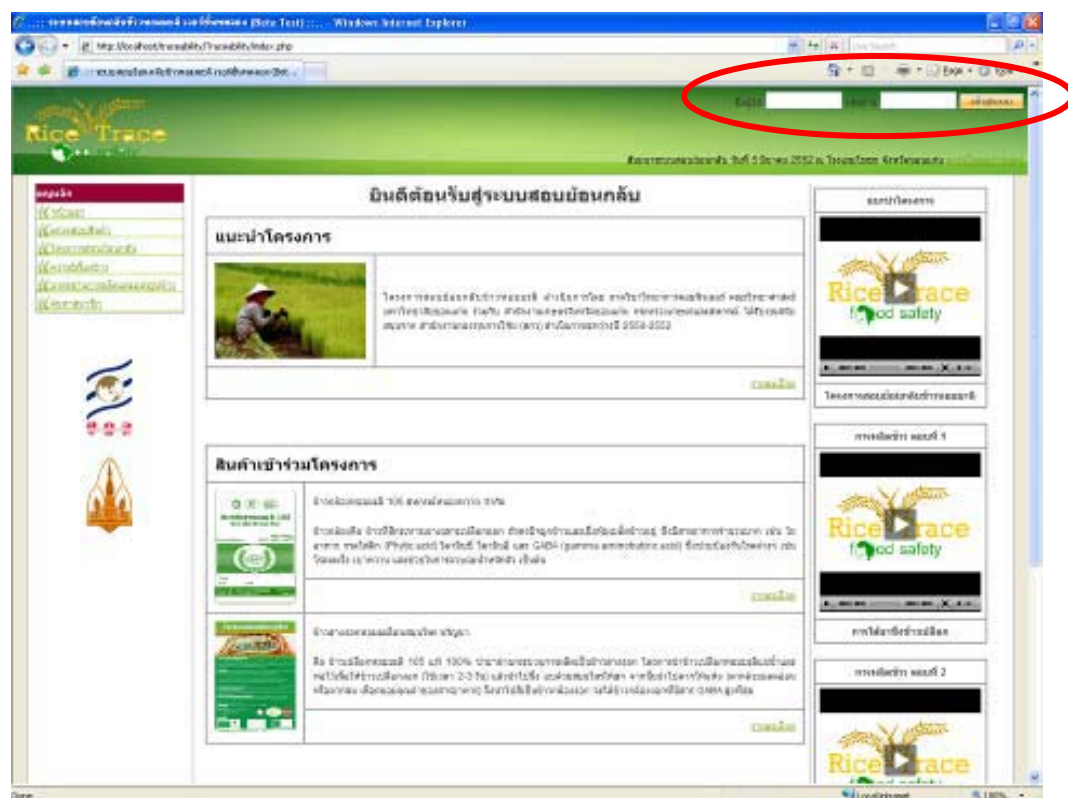
5. สามารถดูรายละเอียดของสมาชิกได้ โดยกดปุ่ม “รายละเอียด”

ข้อมูลเกษตรกร		
	เกษตรกร	
	รายละเอียด	
	รหัสเกษตรกร	3401100163761
	ชื่อ	นางอริสรา หนินโสม
	ที่อยู่	31, หมู่ 5, บ้านนาเลียว
	ตำบล	สระแก้ว
	อำเภอ	เบ็ญนอย
จังหวัด	ขอนแก่น	
รหัสไปรษณีย์		
โทรศัพท์	,0810514475	

รายการแปลงของเกษตรกร		
	แปลงเกษตรกร	
	รายละเอียด	
	รหัสแปลง	ขก51ขก00044
	ปีการผลิต	2008
	ที่ตั้ง	หมู่ที่ ๕, สระแก้ว อ.เบ็ญนอย จ.ขอนแก่น
	ขนาดแปลง	16 ไร่
	ประมาณการเก็บเกี่ยว	5333.333333333333 กิโลกรัม (3 ไร่/ตัน)
ชนิดพืชที่ปลูก	ข้าวหอมมะลิ 105	
รายละเอียด		

1.3 การเข้าสู่ระบบ

1. ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกสามารถเข้าสู่ระบบโดยกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ส่วน “เข้าสู่ระบบ”



2. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว จะมีเมนูสำหรับสมาชิก เพื่อให้สมาชิกสามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ โดยคลิกที่ “จัดการข้อมูลส่วนตัว”



3. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดบันทึกเพื่อยืนยันการแก้ไข

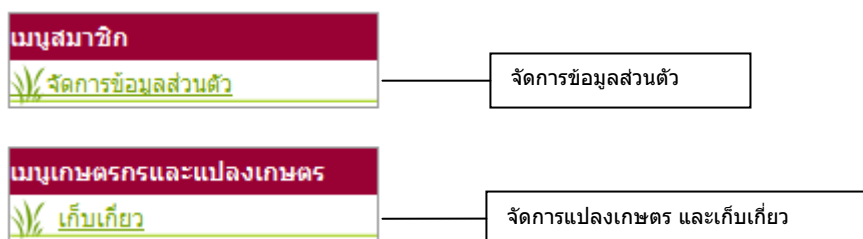
ภาพผู้ประกอบการ	รายละเอียด																						
 พื้นที่ใส่รูปภาพ : Browse • ขนาดไฟล์ไม่เกิน 100kb • ฟอร์แมต jpg, png, gif, bmp เท่านั้น	1. ข้อมูลทั่วไป <table border="1"> <tr> <td>รหัส</td> <td>88071220771</td> </tr> <tr> <td>ชื่อ</td> <td>โรงเรียนวัดจันทาราม กรุงเทพมหานคร จังหวัด</td> </tr> <tr> <td>เลขที่</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>หมู่ที่</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>หมู่บ้าน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ถนน</td> <td>วัดจันทาราม</td> </tr> <tr> <td>เขต</td> <td></td> </tr> <tr> <td>จังหวัด</td> <td>กรุงเทพมหานคร ☒</td> </tr> <tr> <td>อำเภอ</td> <td>เขตจตุรพักตรพิมาน ☒</td> </tr> <tr> <td>ตำบล</td> <td>วัดจันทาราม ☒</td> </tr> <tr> <td>รหัสไปรษณีย์</td> <td>40000</td> </tr> </table>	รหัส	88071220771	ชื่อ	โรงเรียนวัดจันทาราม กรุงเทพมหานคร จังหวัด	เลขที่	180	หมู่ที่	14	หมู่บ้าน		ถนน	วัดจันทาราม	เขต		จังหวัด	กรุงเทพมหานคร ☒	อำเภอ	เขตจตุรพักตรพิมาน ☒	ตำบล	วัดจันทาราม ☒	รหัสไปรษณีย์	40000
	รหัส	88071220771																					
	ชื่อ	โรงเรียนวัดจันทาราม กรุงเทพมหานคร จังหวัด																					
	เลขที่	180																					
	หมู่ที่	14																					
	หมู่บ้าน																						
	ถนน	วัดจันทาราม																					
	เขต																						
	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร ☒																					
	อำเภอ	เขตจตุรพักตรพิมาน ☒																					
	ตำบล	วัดจันทาราม ☒																					
	รหัสไปรษณีย์	40000																					
	2. ข้อมูลการขอใบรับรอง <table border="1"> <tr> <td>หมายเลขทะเบียนผู้ประกอบการ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>กิจการหลัก</td> <td>รับซื้อข้าวเปลือก กว.ละ 5000</td> </tr> <tr> <td>โคกไร่ไร่</td> <td>ไร่ละ 500</td> </tr> <tr> <td>ค่าเช่าที่ดิน</td> <td>20 ไร่/ปี</td> </tr> <tr> <td>ทุนจดทะเบียน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>งบกำไรสุทธิ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>จำนวนสมาชิก</td> <td>0 คน</td> </tr> </table>	หมายเลขทะเบียนผู้ประกอบการ		กิจการหลัก	รับซื้อข้าวเปลือก กว.ละ 5000	โคกไร่ไร่	ไร่ละ 500	ค่าเช่าที่ดิน	20 ไร่/ปี	ทุนจดทะเบียน		งบกำไรสุทธิ		จำนวนสมาชิก	0 คน								
	หมายเลขทะเบียนผู้ประกอบการ																						
	กิจการหลัก	รับซื้อข้าวเปลือก กว.ละ 5000																					
โคกไร่ไร่	ไร่ละ 500																						
ค่าเช่าที่ดิน	20 ไร่/ปี																						
ทุนจดทะเบียน																							
งบกำไรสุทธิ																							
จำนวนสมาชิก	0 คน																						
3. ข้อมูลการติดต่อ <table border="1"> <tr> <td>รหัส GPS-X</td> <td>10 38</td> </tr> <tr> <td>รหัส GPS-Y</td> <td>102 48</td> </tr> <tr> <td>ผู้ติดต่อ</td> <td>ชื่อ : สกุล : ตำแหน่ง : </td> </tr> <tr> <td>เว็บไซต์</td> <td></td> </tr> <tr> <td>เบอร์โทร มือถือ</td> <td>043 284 6232</td> </tr> <tr> <td>เบอร์โทร มือถือ</td> <td>081 875 3295</td> </tr> <tr> <td>เบอร์โทร</td> <td>043 289 084</td> </tr> <tr> <td>E-mail</td> <td></td> </tr> </table>	รหัส GPS-X	10 38	รหัส GPS-Y	102 48	ผู้ติดต่อ	ชื่อ : สกุล : ตำแหน่ง :	เว็บไซต์		เบอร์โทร มือถือ	043 284 6232	เบอร์โทร มือถือ	081 875 3295	เบอร์โทร	043 289 084	E-mail								
รหัส GPS-X	10 38																						
รหัส GPS-Y	102 48																						
ผู้ติดต่อ	ชื่อ : สกุล : ตำแหน่ง :																						
เว็บไซต์																							
เบอร์โทร มือถือ	043 284 6232																						
เบอร์โทร มือถือ	081 875 3295																						
เบอร์โทร	043 289 084																						
E-mail																							

บทที่ 2

คู่มือการใช้งานสำหรับเกษตรกรและผู้ประเมินแปลงข้าว

2.1 การทำงานของเกษตรกร

1. เมื่อเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของระบบ ทำการเข้าสู่ระบบแล้ว จะแสดงเมนูการทำงานสำหรับเกษตรกร ดังนี้



2. เมื่อเลือกเมนู “จัดการข้อมูลส่วนตัว” ระบบจะรายละเอียดของเกษตรกร และแปลงของเกษตรกรให้สามารถจัดการได้

ข้อมูลเกษตรกร		
ภาพตัวกร	รายละเอียด	
	รหัสเกษตรกร	3401100163701
	ชื่อ	นางอริยา พันธ์ธรรม
	พยางค์	31, หมู่ 5, ตำบลบ้านใหม่
	ตำบล	วังมะนาว
	อำเภอ	ปทุมธานี
	จังหวัด	ปทุมธานี
	เลขที่โฉนดที่ดิน	
	โทรศัพท์	0910514475

รายการแปลงของเกษตรกร

เกษตรกรสามารถเพิ่มแปลงได้

แก้ไขรายละเอียดส่วนตัว

2.2 การเพิ่มแปลงข้าว

1. เกษตรกรสามารถเพิ่มแปลงข้าวใหม่ โดยกดที่ปุ่ม “เพิ่มแปลง”
2. ระบบแสดงหน้าการเพิ่มแปลงข้าว โดยให้เกษตรกรกรอกข้อมูลแปลงใหม่ให้ครบ และกดบันทึก

เพิ่มแปลงเกษตร

แปลงเกษตร	รายละเอียด	
 เพิ่มแก้ไขไฟล์รูปภาพ : Browse... • ขนาดไฟล์ไม่เกิน 100kb • นามสกุล .jpg, .gif หรือ .bmp เท่านั้น	1. รายละเอียดทั่วไป	
	รหัสเกษตรกร	3401100163761
	ชื่อเกษตรกร	???????? ?
	รหัสแปลง GAP	
	ปีการผลิต	
	ขนาดแปลง	ไร่
	ประมาณการเก็บเกี่ยว	ตัน
	GPS-X	(ค่าน้อย)
	GPS-Y	
	เลือกพันธุ์ข้าวที่ปลูก	--เลือกพันธุ์ข้าว--
	หมู่ที่	
	หมู่บ้าน	
	ถนน	
	ซอย	
	จังหวัด	???????
อำเภอ		
ตำบล		
	2. สภาพแวดล้อม	
	แหล่งน้ำที่ใช้ ☐ น้ำฝน ☐ น้ำชลประทาน ☐ สระ/บ่อขุด ☐ บ่อน้ำบาดาล ☐ คลอง/แม่น้ำสาธารณะ	
	ประเภทดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินร่วนปนทราย ☐ ดินทราย	
	3. บรรยายรายละเอียดอื่นๆ	
	บันทึก ยกเลิก	

3. เมื่อบันทึกข้อมูลถูกต้องแล้ว ระบบจะแสดงผลการบันทึกข้อมูลแปลงข้าวใหม่

ข้อมูลเกษตรกร


รหัสเกษตรกร	3401100103701
ชื่อ	นางอริสรา พันธ์ไธสง
วันเกิด	31, พย 5, 2534
ตำบล	หนองบัว
อำเภอ	เมืองจันทร์
จังหวัด	ศรีสะเกษ
รหัสไปรษณีย์	
โทรศัพท์	0810514475

รายการแปลงของเกษตรกร

แปลงใหม่

แปลงเก่า

แปลงใหม่

แปลงเก่า



แปลงแปลง	แปลงใหม่ 0044
ปีการเกิด	2008
พื้นที่	หมู่ที่ 3 ตำบล หนองบัว อำเภอ เมืองจันทร์
ขนาดแปลง	16 ไร่
ประมาณการผลผลิต	3 ตัน/ไร่
ชนิดพืชปลูก	ข้าวหอมมะลิ 105

แก้ไขข้อมูลแปลง

ดูรายละเอียดแปลง

2.3 การดูรายละเอียดแปลงและแก้ไขข้อมูลแปลง

1. กดปุ่ม “ดูรายละเอียดแปลง” ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดแปลงข้าว

แปลงใหม่

แปลงเก่า

แปลงใหม่

แปลงเก่า





รายละเอียดแปลง

รหัสแปลง/เกษตรกร	แปลงใหม่ 00044
ปีการเกิด	2008
พื้นที่แปลงปลูก	ขนาดแปลง 105
เกษตรกร	นางอริสรา พันธ์ไธสง
พื้นที่	GPS-X: 15.8212 GPS-Y: 102.9151
พื้นที่	หมู่ที่ 3 ตำบล หนองบัว อำเภอ เมืองจันทร์
พื้นที่	16 ไร่
ประมาณการผลผลิต	3333.33333333 (ตัน/ไร่)
ผลการเก็บเกี่ยว	
การใส่ปุ๋ย	☒ ปุ๋ยคอก ☐ ปุ๋ยหมัก ☐ ปุ๋ยเคมี ☐ ปุ๋ยอินทรีย์ ☐ ปุ๋ยชีวภาพ
แหล่งน้ำ	☒ ฝน ☐ หนอง ☐ ลำน้ำ ☐ คลอง ☐ อ่างเก็บน้ำ
หมายเหตุอื่นๆ	พื้นที่แปลงปลูกข้าวหอมมะลิ 105

2. ที่ด้านบนของรายละเอียดแปลง จะมีเมนูย่อยสำหรับการจัดการแปลงข้าว ดังนี้

[รายละเอียดแปลง](#) | [กิจกรรมการดำเนินงาน](#) | [รายการวัดจุดดิน](#) | [รายละเอียดการตรวจประเมินแปลง](#)

3. เมื่อกดปุ่ม “แก้ไข” เกษตรกรสามารถแก้ไขข้อมูลแปลงข้าว โดยสามารถใส่รายละเอียดแปลงข้าวได้ เช่น ปีการผลิต พื้นที่ พันธุ์ข้าวที่ปลูก ที่ตั้ง แหล่งน้ำที่ใช้ ประเภทดิน และรายละเอียดอื่นๆ

แก้ไขรายละเอียดแปลง รหัส ขก51ขก00044

แปลงเกษตรกร	รายละเอียด	
 เพิ่ม/แก้ไขไฟล์รูปภาพ : Browse... - ขนาดไฟล์ไม่เกิน 100kb - นามสกุล jpg, gif หรือ bmp เท่านั้น	1. รายละเอียดทั่วไป	
	รหัสเกษตรกร	3401100183761
	ชื่อเกษตรกร	นางฉวีสร่า เทียบโธสง
	รหัสแปลง GAP	ขก51ขก00044
	ปีการผลิต	2008
	ขนาดแปลง	16 ไร่
	ประมาณการเก็บเกี่ยว	5 ตัน
	GPS-X	15.8212 (ค่าเฉลี่ย)
	GPS-Y	102.9161
	เลือกพันธุ์ข้าวที่ปลูก	ข้าวหอมมะลิ
		ข้าวคอกมะลิ 105
	หมู่ที่	
	หมู่บ้าน	
	ถนน	
	ซอย	
	จังหวัด	ขอนแก่น
	อำเภอ	เปือยน้อย
	ตำบล	สระแก้ว
		2. สภาพแวดล้อม
	แหล่งน้ำที่ใช้	☒ น้ำฝน ☐ น้ำชลประทาน ☒ สระ/บ่อขุด ☒ บ่อน้ำบาดาล ☐ คลอง/แม่น้ำสาธารณะ แหล่งน้ำปราศจากสิ่งเจือปน ไม่ไหลผ่านโรงงาน
ประเภทดิน	☒ ดินเหนียว ☒ ดินร่วน ☐ ดินร่วนปนทราย ☐ ดินทราย มีการเตรียมแปลงก่อนการเพาะปลูก	
	3. บรรยายรายละเอียดอื่นๆ	
	ที่ตั้งของแปลงห่างไกลจากโรงงาน สภาพแวดล้อมรอบข้างปลูกข้าวหอมมะลิทั้งหมด	
บันทึก ยกเลิก		

2.3 การบันทึกประวัติในแปลงข้าว

2.3.1 การบันทึกกิจกรรมในแปลงข้าว

1. ที่เมนูย่อยของแปลงข้าว เลือก “กิจกรรมการดำเนินงาน”

[รายละเอียดแปลง](#) | [กิจกรรมการดำเนินงาน](#) | [รายการวัตถุดิบ](#) | [รายละเอียดการตรวจประเมินแปลง](#)

2. ระบบแสดงรายละเอียดกิจกรรมที่เกษตรกรเคยบันทึกในแปลงข้าวนั้น และมีปุ่มสำหรับ “เพิ่มกิจกรรม”
3. กดปุ่ม “เพิ่มกิจกรรม” เกษตรกรสามารถสามารถเพิ่มข้อมูลกิจกรรมที่ได้ทำ โดยมีหมวดกิจกรรมให้เลือกตามแบบบันทึก GAP06

รหัสแปลงเกษตร	ขก51ขก00044
วันเดือนปี :	27/03/2009 
หมวดกิจกรรม	--กรุณาเลือกประเภทของกิจกรรม-- --กรุณาเลือกประเภทของกิจกรรม-- การเตรียมดิน การตัดข้าวปน การใช้อุปกรณ์การผลิต การเก็บเกี่ยว/เกี่ยวนวด การขายข้าวเปลือก การบรรจุถุงข้าวเปลือก
รายละเอียด	
ไฟล์รูปภาพ • ขนาดภาพไม่เกิน 100kb • รองรับไฟล์ประเภท .jpg, .gif เท่านั้น	Browse...
ไฟล์วิดีโอ • ขนาดไฟล์ไม่เกิน 10000kb • รองรับไฟล์ประเภท .wmv, .avi เท่านั้น	Browse...

4. หลังจากบันทึกกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”
5. ระบบทำการบันทึกกิจกรรม และแสดงผลการบันทึกกิจกรรม

2.3.2 การบันทึกวัตถุดิบในแปลงข้าว

1. ที่เมนูย่อยของแปลงข้าว เลือก “รายการวัตถุดิบ”

[รายละเอียดแปลง](#) | [กิจกรรมการดำเนินงาน](#) | [รายการวัตถุดิบ](#) | [รายละเอียดการตรวจประเมินแปลง](#)

2. ระบบแสดงรายละเอียดวัตถุดิบที่เกษตรกรเคยบันทึกไว้ และมีปุ่มสำหรับ “เพิ่มรายการวัตถุดิบ”

3. กดปุ่ม “เพิ่มรายการวัตถุดิบ” ระบบแสดงหน้าการเพิ่มวัตถุดิบ เกษตรกรสามารถเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ โดยมีหมวดวัตถุดิบให้เลือกตามแบบบันทึก GAP06 เช่นกัน

รหัสแปลงเกษตร	ขก51ขก00044		
ชนิดวัตถุดิบ*	--เลือกชนิดของวัตถุดิบ--		
ชื่อวัตถุดิบ			
วันเดือนปีที่ได้รับ			
สารสำคัญ			
แหล่งที่มาของวัตถุดิบ*	รหัสบาร์โค้ด :		
	บริษัทผู้ผลิต		
	หมายเลขล็อตการผลิต		
	ปริมาณบรรจุ		
วัตถุประสงค์การใช้งาน			
ภาพวัตถุดิบ	Browse...		

--เลือกชนิดของวัตถุดิบ--
--เลือกชนิดของวัตถุดิบ--
1. ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์
2. สารป้องกันกำจัดศัตรู/หอยเชอรี่
3. สารป้องกันกำจัดโรค
4. สารป้องกันกำจัดแมลง
5. สารกำจัดวัชพืช
6. อื่นๆ

บันทึกข้อมูล ล้างข้อมูล ยกเลิก

4. หลังจากบันทึกกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบ และแสดงผลการบันทึกวัตถุดิบ

2.4 การบันทึกการตรวจประเมินแปลงข้าว

1. นอกจากเกษตรกรจะสามารถบันทึกข้อมูลแล้ว ผู้ตรวจแปลงก็ยังสามารถบันทึกข้อมูลการตรวจแปลง ที่ได้เข้าไปทำการตรวจในแต่ละครั้ง โดยอ้างอิงข้อมูลที่บันทึกตามแบบบันทึกของผู้ตรวจแปลงใน GAP06
2. ผู้ประเมินแปลงข้าว ทำการ Login เข้าสู่ระบบ และเปิดดูรายการแปลงข้าวของเกษตรกรที่ขอขึ้นทะเบียนแปลง GAP
3. ที่เมนูย่อยของแปลงข้าว เลือก “รายละเอียดการตรวจประเมินแปลง”

[รายละเอียดแปลง](#) | [กิจกรรมการดำเนินงาน](#) | [รายการวัด](#) | [รายละเอียดการตรวจประเมินแปลง](#)

4. ระบบเข้าสู่หน้าการเพิ่มรายละเอียดการตรวจประเมินแปลง ให้ผู้ตรวจประเมินแปลงสามารถบันทึกข้อมูลการตรวจประเมินแปลง GAP ได้

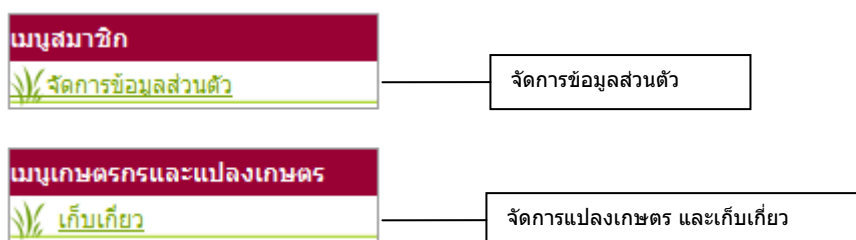
รหัสแปลงเกษตร	ขก51ขก00044	
เลือกประเภทการรับรอง	GAP	
เลือกหน่วยงานที่รับรอง	ศูนย์วิจัยข้าว ขอนแก่น	
วันที่เริ่มต้นรับรอง		
วันที่สิ้นสุดรับรอง		
พนักงานผู้ตรวจรับรอง	--กรุณาเลือกชื่อผู้ตรวจประเมิน-- ชื่อ นามสกุล	
แบบใบรับรองแปลง	Browse... ขนาดไฟล์ไม่เกิน 300 kb	

4. ผู้ตรวจประเมินแปลง สามารถใส่รายละเอียดข้อมูลการเข้าตรวจประเมินในแต่ละครั้งได้ตามแบบประเมิน GAP06

ครั้งที่เข้าตรวจ	ครั้งที่ 1
วันเดือนปี	27/03/2552
ผู้ตรวจ	ชื่อ นามสกุล
หัวข้อที่ตรวจ	☐ แหล่งน้ำ ☐ พื้นที่ปลูก ☐ การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ☐ การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกคุณภาพตรงตามพันธุ์ ☐ การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีการสีคุณภาพที่ดี ☐ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว
ผลการตรวจ	
ข้อชี้แนะ	

2.5 การเก็บเกี่ยว

- เมื่อเกษตรกรทำการเพาะปลูกจนกระทั่งถึงช่วงเวลาเก็บเกี่ยว สามารถทำการบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวได้ โดยระบบจะออกหมายเลขกองข้าว ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังแปลงข้าวได้ กระบวนการบันทึก
- เมื่อเข้าสู่ระบบได้ถูกต้อง ที่เมนูสมาชิก หากเป็นเกษตรกรจะมีเมนู “เก็บเกี่ยว”



- เมื่อคลิกเข้าไป จะให้ทำการเลือกแปลงที่ยังไม่ได้บันทึกการเก็บเกี่ยว และกดปุ่ม “บันทึกการเก็บเกี่ยว”

รายการแปลงของเกษตรกร

แปลงเกษตรกร	รายละเอียด	
	รหัสแปลง	ขก51ขก00044
	ปีเพาะปลูก	2008
	ที่ตั้ง	หมู่ที่ ๑ ต.ระแวง อ.ระแวง จ.ขอนแก่น
	ขนาดแปลง	16 ไร่
	ปริมาณการเก็บเกี่ยว	5 กิโลกรัม
	ชนิดพืชที่ปลูก	ข้าวหอมมะลิ 105
บันทึกการเก็บเกี่ยว แก้ไข รายละเอียด		

- เกษตรกรสามารถบันทึกการเก็บเกี่ยวของแปลงข้าวดังกล่าวได้ โดยระบบจะทำการออกรหัสกองข้าวให้เอง เกษตรกรต้องกรอกวันที่เก็บเกี่ยว และปริมาณที่เก็บเกี่ยวได้ และกดปุ่ม “บันทึกการเก็บเกี่ยว”

บันทึกการเก็บเกี่ยว

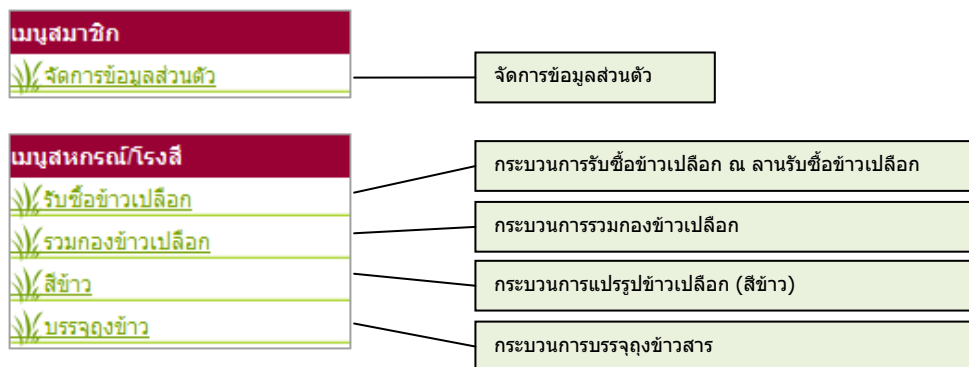
1. แปลงเกษตรกร	ขก51ขก00044
2. วันเดือนปีที่เก็บเกี่ยว	09/04/2552 เลือกวัน
3. ออกรหัสกองข้าว	340110015376100000000002
4. ชนิดข้าว	ข้าวหอมมะลิ 105
5. ปริมาณที่เก็บเกี่ยวได้	0 กิโลกรัม
บันทึกการเก็บเกี่ยว ยกเลิก	

บทที่ 3

คู่มือการทำงานสำหรับสหกรณ์และโรงสี

3.1 การทำงานของสหกรณ์และโรงสี

1. เมื่อผู้ซื้อข้าวเปลือก (สหกรณ์/โรงสี) เข้าสู่ระบบ จะแสดงเมนูสมาชิก และมีเมนูสำหรับสหกรณ์และโรงสี



2. สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้โดยเลือกที่เมนู “จัดการข้อมูลส่วนตัว”

3.2 การรับซื้อข้าวเปลือกหน้าลานข้าวเปลือก

1. สหกรณ์และโรงสี สามารถทำการรับซื้อข้าวเปลือกหน้าลานข้าวเปลือกได้ โดยเลือกที่เมนู “รับซื้อข้าวเปลือก”
 2. ให้กรอกรหัสประจำตัวของเกษตรกรที่นำข้าวเปลือกเข้ามาขาย เพื่อตรวจสอบว่าเกษตรกรรายดังกล่าวเป็นสมาชิกในระบบสอบย้อนกลับหรือไม่ ถ้าสหกรณ์เป็นสมาชิกและมีสินค้า (กองข้าวที่เก็บเกี่ยวแล้ว) จะแสดงรายการกองข้าวให้เลือก ให้คลิกเมนู “Add to Cart” เพื่อรับซื้อข้าวเปลือก
- หากเกษตรกรไม่เป็นสมาชิก ให้ทำการซื้อขายนอกระบบ เพราะจะไม่สามารถสอบย้อนกลับได้

The screenshot shows the paddy purchase system interface. At the top, there is a header "ซื้อข้าวเปลือก ณ ลานข้าวเปลือก" (Purchase Paddy at the Paddy Area). Below the header, there is a form with fields for "รหัสเกษตรกร" (Farmer ID) and "เลือกซื้อสินค้า" (Select Product). The "รหัสเกษตรกร" field contains the value "3401100166310". The "เลือกซื้อสินค้า" field is highlighted with a red circle and contains the text "ค้นหาข้อมูล" (Search Information). Below the form, there is a section titled "รายการแสดงผล" (Display Results). This section contains a table with two columns: "เลือกซื้อ" (Select Purchase) and "รายละเอียด" (Details). The table has five rows of data:

เลือกซื้อ	รายละเอียด										
	<table border="1"><tr><td>รหัสสินค้า</td><td>340110016631000000000001</td></tr><tr><td>รหัสแปลง</td><td>ขก51ขก00065</td></tr><tr><td>ปีการผลิต</td><td>2008</td></tr><tr><td>ชนิดพืชที่ปลูก</td><td>ข้าวดอกมะลิ 105</td></tr><tr><td>ปริมาณผลผลิต</td><td>6000 กิโลกรัม</td></tr></table>	รหัสสินค้า	340110016631000000000001	รหัสแปลง	ขก51ขก00065	ปีการผลิต	2008	ชนิดพืชที่ปลูก	ข้าวดอกมะลิ 105	ปริมาณผลผลิต	6000 กิโลกรัม
รหัสสินค้า	340110016631000000000001										
รหัสแปลง	ขก51ขก00065										
ปีการผลิต	2008										
ชนิดพืชที่ปลูก	ข้าวดอกมะลิ 105										
ปริมาณผลผลิต	6000 กิโลกรัม										

At the bottom right of the table, there is a button labeled "Add to Cart". Below the table, there is a red text label: "คลิกเพื่อรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกร" (Click to purchase paddy from farmers).

16

3. เมื่อเลือกเมนู “Add to Cart” แล้วระบบจะแสดงหน้าจอ “การเลือกคุณภาพข้าว” ให้ทำการกรอกรายละเอียดการขนส่ง, คุณภาพข้าว, และปริมาณการสั่งซื้อ ให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกที่ “บันทึก” เพื่อไปที่ขั้นตอน ยืนยันการสั่งซื้อต่อไป

ชื่อข้าวเปลือก ณ ลานข้าวเปลือก

ใส่ข้อมูลเกษตรกรและกองข้าว-->เลือกคุณภาพข้าว-->ยืนยันการสั่งซื้อ-->รวมกองข้าว-->สีข้าว

ชนิดข้าวที่ซื้อ	ข้าวหอมมะลิ
พันธุ์ข้าวที่ซื้อ	ขาวดอกมะลิ 105
รหัสสินค้า	34011001663100000000001
การขนส่ง	☒ บรรทุกมาเอง ☐ ทำจ้างผู้ขนส่ง
เลือกเปอร์เซ็นต์ข้าว	เลือกผู้ขนส่ง : ขนส่ง 1 กรุณาเลือกประเภทรถ : รถ 6 ล้อ, 15 ตัน / เที่ยว กรอกหมายเลขทะเบียนรถ : กข12345
ความชื้น	มากกว่า 40% เปอร์เซ็นต์
ชื่อสินค้า :	ข้าวเปลือก
ปริมาณที่ผู้ขายมี :	0 กิโลกรัม
ปริมาณที่ซื้อ :	6000 กิโลกรัม
ราคาที่ซื้อ :	12 บาท/กิโลกรัม คำนวณ
ราคารวม	72000
รายละเอียดสินค้า :	

3.3 การรวมกองข้าวเปลือก

1. เมื่อยืนยันการสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอ “รวมกองข้าว” ในกรณีที่ยังไม่มีการสร้างกองข้าวให้คลิกเลือกที่เมนู “สร้างกองข้าว” เพื่อทำการสร้างกองข้าวใหม่

รวมกองข้าวเข้ากับกองเดิม			
ใส่ข้อมูลเกษตรกรและกองข้าว-->เลือกคุณภาพข้าว-->ยืนยันการสั่งซื้อ--> รวมกองข้าว -->สีข้าว			
ชนิดข้าวที่ซื้อ	ข้าวหอมมะลิ	พันธุ์ข้าวที่ซื้อ	ขาวดอกมะลิ 105
แหล่งที่มา	340110016631000000000001	ผู้ขาย	นางทองใส ประทุมสาย
ปริมาณข้าวที่รับซื้อ	2000 กิโลกรัม	คุณภาพข้าวเปลือก	38 - 39%

คุณยังไม่มีกองข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในระบบ ระบบทำการสร้างกองข้าวใหม่ กรุณาเลือกสร้างกองข้าว

กองข้าว		ประวัติกองรวมข้าว				
รหัสสินค้า	8852001500010000000000001	รหัสกองข้าว	แหล่งที่มา	คุณภาพข้าว	ปริมาณกองรวม (กิโลกรัม)	จัดการ
ประเภทสินค้า	ข้าวเปลือก	340110016631000000000001	นางทองใส ประทุมสาย	38 - 39%	2000	ดูประวัติ
พันธุ์ข้าว	ขาวดอกมะลิ 105					
ปริมาณกองรวม	2000 กิโลกรัม					
ราคาต้นทุนรวม	40000 บาท					



2. เมื่อสร้างกองข้าวใหม่เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอ “กระบวนการสีข้าว” ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของกองข้าวที่ผู้ใช้มีอยู่ และพร้อมจะเอาเข้าสู่กระบวนการสีข้าวต่อไป

กระบวนการสีข้าว

เลือกซื้อสินค้า รับซื้อข้าวเปลือก ณ ลานข้าวเปลือก รวมกองข้าว

เลือกกองข้าว --> ให้รหัสผลิตภัณฑ์--> สีข้าว

กรุณาเลือกกองข้าวเข้าสี

กองข้าว		ประวัติกองรวมข้าว						
รหัสสินค้า	885200150001000000000001	รหัสกองข้าว	แหล่งที่มา	วันเดือนปี	คุณภาพข้าว	ปริมาณกองรวม (กิโลกรัม)	ปริมาณข้าวสาร (กิโลกรัม)	จัดการ
ประเภทสินค้า	ข้าวเปลือก	340110016631000000000001	นางทองใส ประทุมสาย	04/12/2008	38 - 39%	2000	760	ดูประวัติ
พันธุ์ข้าว	ขาวดอกมะลิ 105							
ปริมาณกองรวม	2000 กิโลกรัม							
สีข้าว								

3. เมื่อบันทึกการซื้อข้าว ณ ลานข้าวเปลือกเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้า “รวมกองข้าว” ให้เลื่อนมาที่ส่วน “เลือกรวมข้าวจากกองข้าวเดิม” ซึ่งจากหน้าจอจะแสดงรายละเอียดประวัติกองรวมข้าวในด้านขวาของจอภาพ ซึ่งเป็นรายการของข้าวที่ได้ซื้อมาจากเกษตรกรที่อยู่ในกองข้าวปัจจุบัน จากนั้นให้คลิกที่ “เลือกรวมกองข้าว” เพื่อทำการรวมกอง

เลือกรวมข้าวจากกองข้าวเดิม

กองข้าว		ประวัติกองรวมข้าว				
รหัสสินค้า	885200150001000000000001	รหัสกองข้าว	แหล่งที่มา	คุณภาพข้าว	ปริมาณกองรวม (กิโลกรัม)	จัดการ
ประเภทสินค้า	ข้าวเปลือก	340110016631000000000001	นางทองใส ประทุมสาย	38 - 39%	1000	ดูประวัติ
พันธุ์ข้าว	ขาวดอกมะลิ 105					
ปริมาณกองรวม	2000 กิโลกรัม					
ราคาด้านทุนรวม						
เลือกรวมกองข้าว						

4. หลังจากทำการรวมข้าวเข้ากองเดิมที่มีอยู่เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอ “กระบวนการสีข้าว” ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของกองข้าวที่ถูกรวม โดยแสดงเป็นข้อมูลประวัติกองรวมข้าว ซึ่งหมายถึงกองนั้นๆ ได้จากการรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรรายใดบ้าง

กระบวนการสีข้าว

เลือกซื้อสินค้า
รับซื้อข้าวเปลือก ณ ลำพูน
รวมกองข้าว

เลือกกองข้าว --> ให้รหัสผลิตภัณฑ์--> สีข้าว

กรุณาเลือกกองข้าวเข้าสี

กองข้าว		ประวัติกองรวมข้าว						
รหัสสินค้า	8852001500010000000000001	รหัสกองข้าว	แหล่งที่มา	วันเดือนปี	คุณภาพข้าว	ปริมาณกองรวม (กิโลกรัม)	ปริมาณข้าวสาร (กิโลกรัม)	จัดการ
ประเภทสินค้า	ข้าวเปลือก	3401100166310000000000001	นางทองใส ประทุมสาย	04/12/2008	38 - 39%	2000	760	ดูประวัติ
พันธุ์ข้าว	ขาวดอกมะลิ 105							
ปริมาณกองรวม	3000 กิโลกรัม	5401100019054000000000001	นายอรุณ แพโรสง	04/12/2008	38 - 39%	1000	380	ดูประวัติ
สีข้าว								

3.4 การแปรรูปข้าวเปลือก (การสีข้าว)

- ระบบแปรรูปข้าวเปลือก (สีข้าว) สามารถใช้ได้เฉพาะผู้ที่ป็นโรงสีเท่านั้น โดยเมื่อผู้ใช้งานที่เป็นโรงสีเข้าสู่ระบบ จะแสดงเมนูสมาชิก การรับซื้อข้าวเปลือกหน้าลานข้าวเปลือก ให้เข้าไปที่ “สีข้าว”
- ระบบแสดงหน้าจอ “กระบวนการสีข้าว” ซึ่งจะแสดงรายการกองข้าวทั้งหมดที่มี จากนั้นให้ผู้ใช้เลือกรายการกองข้าวที่จะสี แล้วคลิกที่เมนู “สีข้าว”

กระบวนการสีข้าว

เลือกซื้อสินค้า
รับซื้อข้าวเปลือก ณ ลำพูน
รวมกองข้าว

เลือกกองข้าว --> ให้รหัสผลิตภัณฑ์--> สีข้าว

กรุณาเลือกกองข้าวเข้าสี

กองข้าว		ประวัติกองรวมข้าว						
รหัสสินค้า	8852001500010000000000001	รหัสกองข้าว	แหล่งที่มา	วันเดือนปี	คุณภาพข้าว	ปริมาณกองรวม (กิโลกรัม)	ปริมาณข้าวสาร (กิโลกรัม)	จัดการ
ประเภทสินค้า	ข้าวเปลือก	3401100166310000000000001	นางทองใส ประทุมสาย	04/12/2008	38 - 39%	2000	760	ดูประวัติ
พันธุ์ข้าว	ขาวดอกมะลิ 105							
ปริมาณกองรวม	3000 กิโลกรัม	5401100019054000000000001	นายอรุณ แพโรสง	04/12/2008	38 - 39%	1000	380	ดูประวัติ
สีข้าว								

คลิกเพื่อเลือกกองข้าวที่จะสี

4. เมื่อคลิกที่ “สีข้าว” ระบบจะแสดงหน้าจอ “กระบวนการสีข้าว” โดยผู้ใช้งานจะต้องกำหนด ปริมาณข้าวที่จะเข้าสี และในส่วน “เลือกผลิตภัณฑ์ข้าวสารที่ต้องการผลิต” ให้กำหนดจำนวนถุงที่จะบรรจุหลังจากได้ข้าวที่ผ่านการสีแล้วในครั้งนั้นๆ จากนั้นให้คลิกที่ “ยืนยันการสีข้าว”

กระบวนการสีข้าว

เลือกซื้อสินค้า รับซื้อข้าวเปลือก ณ.ลานข้าวเปลือก รวมกองข้าว

เลือกกองข้าว--> ให้รหัสผลิตภัณฑ์--> สีข้าว

วัตถุดิบ	885200150001000000000001		
ปริมาณข้าวเข้าสี	3000 กิโลกรัม	ปริมาณการข้าวสารที่จะได้	1200 กิโลกรัม

เลือกผลิตภัณฑ์ข้าวสารที่ต้องการผลิต

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	ปริมาณบรรจุ (กิโลกรัม/ถุง)	จำนวนที่ต้องการ (ถุง)
885200150002	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวขาว	1	200
885200150003	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวขาว	5	200

ยืนยันการสีข้าว

3.5 การบรรจุถุงข้าวสาร

1. หลังจาก “ยืนยันการสีข้าว” แล้วระบบจะแสดงหน้าจอ “ออกรหัสถุงข้าวสารและบรรจุภัณฑ์” ซึ่งจะแสดงรายละเอียดการสีข้าวและรายการสินค้าที่จะสร้างขึ้น โดยแสดงรหัสเริ่มต้น และรหัสสุดท้ายของถุงข้าวสารในล็อตการผลิตนี้ จากนั้นคลิกที่ “บันทึก”

ออกรหัสถุงข้าวสารและบรรจุภัณฑ์

รหัสข้าวเปลือก	885200150001000000000001	ปริมาณข้าวเข้าสี	3000 กิโลกรัม
ประเภทสินค้า	ข้าวสาร	พันธุ์ข้าว	ขาวดอกมะลิ 105
วันเดือนปีที่ผลิต	วันที่ 04/12/2008 เวลา 04:06:41	โรงสีที่ผลิต	โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์การเกษตร

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	ปริมาณบรรจุ (กิโลกรัม/ถุง)	จำนวนถุงที่สี (ถุง)	ล็อตการผลิต	รหัสเริ่มต้น	รหัสสิ้นสุด
885200150002	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวขาว	1	200	1	8852001500020000000000503	8852001500020000000000703
885200150003	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวขาว	5	200	1	8852001500030000000000001	8852001500030000000000201

บันทึก

2. ระบบจะออกรหัสสินค้ารายถุง ให้สามารถระบุสินค้า (Product Identification) ได้ในระดับถุง และออกรหัสสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Product Code) ซึ่งรองรับการทำงานบนเทคโนโลยี RFID

ออกรหัสสินค้า

สินค้าที่เลือก	รายละเอียดการแสดงผล																						
  8 857122 1077012	<table border="1"> <tr> <td>รหัสสินค้า</td> <td>885712207701</td> </tr> <tr> <td>ชื่อสินค้า</td> <td>ข้าวกล้องหอมมะลิ ขนลงพวย</td> </tr> <tr> <td>ผู้ขายรหัสค้า</td> <td>ข้าวกล้อง</td> </tr> <tr> <td>ผู้ขายเลขสาร</td> <td>1 กิโลกรัม</td> </tr> <tr> <td>รหัสคงตัว</td> <td>8857122077000000000004</td> </tr> <tr> <td>สินค้าอิเล็กทรอนิกส์</td> <td>090402552</td> </tr> <tr> <td>ผู้ขายข้าวสารข้าวกล้อง</td> <td>10 กิโลกรัม</td> </tr> <tr> <td>จำนวนคงที่</td> <td>10 ถุง</td> </tr> <tr> <td>หมายเลขอิเล็กทรอนิกส์</td> <td>8857122077014</td> </tr> <tr> <td>รหัสสินค้า</td> <td>885712207701000000000259</td> </tr> <tr> <td>รหัสสินค้า</td> <td>885712207701000000000258</td> </tr> </table>	รหัสสินค้า	885712207701	ชื่อสินค้า	ข้าวกล้องหอมมะลิ ขนลงพวย	ผู้ขายรหัสค้า	ข้าวกล้อง	ผู้ขายเลขสาร	1 กิโลกรัม	รหัสคงตัว	8857122077000000000004	สินค้าอิเล็กทรอนิกส์	090402552	ผู้ขายข้าวสารข้าวกล้อง	10 กิโลกรัม	จำนวนคงที่	10 ถุง	หมายเลขอิเล็กทรอนิกส์	8857122077014	รหัสสินค้า	885712207701000000000259	รหัสสินค้า	885712207701000000000258
รหัสสินค้า	885712207701																						
ชื่อสินค้า	ข้าวกล้องหอมมะลิ ขนลงพวย																						
ผู้ขายรหัสค้า	ข้าวกล้อง																						
ผู้ขายเลขสาร	1 กิโลกรัม																						
รหัสคงตัว	8857122077000000000004																						
สินค้าอิเล็กทรอนิกส์	090402552																						
ผู้ขายข้าวสารข้าวกล้อง	10 กิโลกรัม																						
จำนวนคงที่	10 ถุง																						
หมายเลขอิเล็กทรอนิกส์	8857122077014																						
รหัสสินค้า	885712207701000000000259																						
รหัสสินค้า	885712207701000000000258																						

รายละเอียดสินค้ารายชิ้น

หมายเลข รายการ (Serial)	บาร์โค้ด	หมายเลขสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (EPC)	หมายเลข รายการ (Serial)	บาร์โค้ด	หมายเลขสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (EPC)
259		302693E8326442C000000103	260		302693E8326442C000000104
261		302693E8326442C000000105	262		302693E8326442C000000106
263		302693E8326442C000000107	264		302693E8326442C000000108
265		302693E8326442C000000109	266		302693E8326442C00000010A
267		302693E8326442C00000010B	268		302693E8326442C00000010C

3. สามารถ Print Barcode ออกทางเครื่องปริ้นท์บาร์โค้ดได้ โดยกดที่ปุ่ม “พิมพ์บาร์โค้ด”

ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *259* EPC: 302693E8326442C000000103	ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *260* EPC: 302693E8326442C000000104
ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *261* EPC: 302693E8326442C000000105	ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *262* EPC: 302693E8326442C000000106
ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *263* EPC: 302693E8326442C000000107	ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *264* EPC: 302693E8326442C000000108
ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *265* EPC: 302693E8326442C000000109	ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *266* EPC: 302693E8326442C00000010A
ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *267* EPC: 302693E8326442C00000010B	ข้อมูลสินค้าอิเล็กทรอนิกส์  8 857122 1077012 *268* EPC: 302693E8326442C00000010C

4. นำบาร์โค้ดไปแปะที่ถุงข้าว

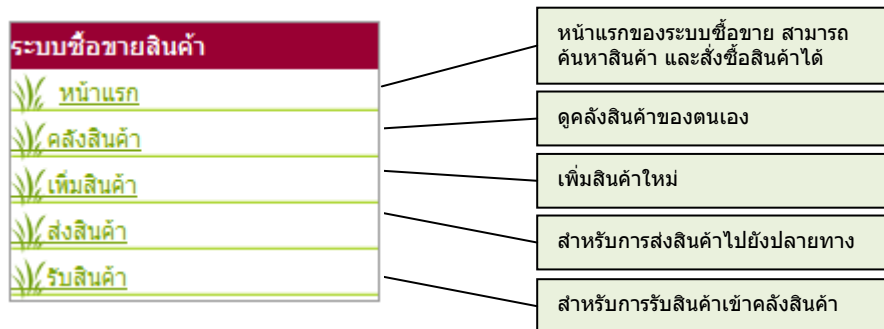


บทที่ 4

การใช้งานระบบซื้อขายสินค้า (e-MarketPlace)

4.1 การจัดการเบื้องต้นสำหรับกระบวนการซื้อขายสินค้า

4.1.1 เมนูสำหรับระบบซื้อขายสินค้า



4.1.2 การเพิ่มสินค้า

1. ผู้ที่สามารถเพิ่มสินค้าได้ คือ “โรงสี” ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์นั้นเท่านั้น การเพิ่มสินค้าสามารถทำได้โดยเลือกที่เมนู “เพิ่มสินค้า”
2. ระบบจะเข้าสู่หน้า “เพิ่มสินค้า” โดยโรงสีต้องกรอกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบ และทำการ “บันทึก”
เพิ่มสินค้า

1. รหัสสินค้า	885712207702
2. ชื่อสินค้า	
3. เลือกประเภทสินค้า	
เลือกพันธุ์ข้าว	--เลือกพันธุ์ข้าว--
เลือกชนิดข้าว	กรุณาเลือกชนิดข้าว
4. ใส่รายละเอียดสินค้า	
ใส่รูปภาพ	Browse...
ปริมาณบรรจุ	กิโลกรัม
ปริมาณจำหน่าย	หน่วย
ราคาจำหน่าย	บาท
ค่าบรรจุ	
บันทึก ยกเลิก	

4.1.3 การดูรายละเอียดและแก้ไขสินค้า

- เมื่อคลิกที่เมนู “คลังสินค้า” ระบบจะแสดงหน้าจอ “จัดการคลังสินค้า” ซึ่งจะพบรายการสินค้าที่ได้จัดการไว้แล้วในขั้นตอนการ “เพิ่มผลิตภัณฑ์” ซึ่งเมื่อคลิกไปที่เมนู “ดูรายละเอียด” ซึ่งอยู่ทางด้านขวาของจอ ระบบจะแสดงรายละเอียดสินค้า

รหัส	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	พันธุ์	เจ้าของสินค้า	จัดการสินค้า
885200150002	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวสาร	ขาวดอกมะลิ 105	โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์การเกษตร	ดูรายละเอียด แก้ไขสินค้า ลบสินค้า
885200150001	ข้าวเปลือก	ข้าวเปลือก	ขาวดอกมะลิ 105	โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์การเกษตร	ดูรายละเอียด แก้ไขสินค้า ลบสินค้า
885200150003	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวสาร	ขาวดอกมะลิ 105	โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์การเกษตร	ดูรายละเอียด แก้ไขสินค้า ลบสินค้า

- จากหน้าจอ “รายการสินค้า” หลังจากที่ได้ทำการสีข้าวและเลือกผลิตภัณฑ์ในการบรรจุตรงตามรายการที่ได้จัดการไว้ตั้งแต่ขั้นตอน “เพิ่มผลิตภัณฑ์” แล้วจะพบว่า จำนวนคงเหลือ ได้เพิ่มขึ้นตามจำนวนถุง ที่ได้กำหนดจากหน้าจอ “กระบวนการสีข้าว” ในขั้นตอนการสีข้าว ซึ่งในหน้าจอนี้ สามารถแก้ไขข้อมูลสินค้าได้จากเมนู “แก้ไข”

รายการสินค้า

สินค้า	รายละเอียด	
	ชื่อสินค้า	ข้าวหอมมะลิ
	ชนิดสินค้า	ข้าวสาร
	ประเภทสินค้า	ขาวดอกมะลิ 105
	ผู้ขาย	โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์การเกษตร
	ปริมาณบรรจุ	1
	จำนวนคงเหลือ	200 หน่วย
	ราคาขาย	49 บาท / หน่วย
	จัดการสินค้า	แก้ไข ลบ

3. เมื่อคลิกที่เมนู “แก้ไข” จากหน้า “รายการสินค้า” ระบบจะแสดงหน้า “แก้ไขรายละเอียดสินค้า” โดยผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้ เช่น ชื่อสินค้า ประเภทสินค้า ประเภทข้าว และสามารถเปลี่ยนรูปภาพสินค้าให้ตรงตามต้องการได้ ซึ่งเมื่อกรอกข้อมูลแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ “บันทึก”

แก้ไขรายละเอียดสินค้า

1. รหัสสินค้า	885200150002
2. ชื่อสินค้า	ข้าวหอมมะลิ
3. เลือกประเภทสินค้า	เลือกพันธุ์ข้าว: ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอมมะลิ 105
เลือกประเภทข้าว	☐ ข้าวเปลือก ☒ ข้าวสาร เลือกชนิดข้าว: ข้าวขาว การรับรองคุณภาพข้าวสาร: ไม่มีการรับรอง
4. เพิ่มรูปภาพ	Browse... • ขนาดภาพไม่เกิน 100 kb • ขนาดที่เหมาะสม = 240x300 pixel
5. ใสรายละเอียดสินค้า	ปริมาณบรรจุ: 1 กิโลกรัม

4.2 การสั่งซื้อสินค้าและการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Transaction)

4.2.1 การสร้างใบสั่งซื้อ

1. การสั่งซื้อสินค้า เมื่อเข้าสู่หน้าแรกของระบบสั่งซื้อสินค้า จะแสดงรายชื้อสินค้าที่อยู่ในโครงการ สามารถกด “สั่งซื้อ” ที่สินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ

รายการสินค้า

สินค้าเข้าร่วมโครงการ	
	ข้าวหอมมะลิ 105 สหกรณ์การเกษตร จำกัด ข้าวหอมมะลิ ข้าวพันธุ์ข้าวสายพันธุ์ดีมีคุณภาพดีเยี่ยมได้มาตรฐาน มีลักษณะเฉพาะตามสายพันธุ์ เช่น สีของข้าว กลิ่นหอม (Paddy Scent) ใสมันนวล ใสมันนวล และ GABA (กรดแกมมา-อะมิโนบิวทิริก) ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และช่วยในการควบคุมน้ำตาลในเลือด เป็นต้น รายละเอียด <input checked="" type="button" value="สั่งซื้อ"/>
	ข้าวหอมมะลิ 105 สหกรณ์การเกษตร จำกัด ข้าวหอมมะลิ ข้าวพันธุ์ข้าวสายพันธุ์ดีมีคุณภาพดีเยี่ยมได้มาตรฐาน มีลักษณะเฉพาะตามสายพันธุ์ เช่น สีของข้าว กลิ่นหอม (Paddy Scent) ใสมันนวล ใสมันนวล และ GABA (กรดแกมมา-อะมิโนบิวทิริก) ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และช่วยในการควบคุมน้ำตาลในเลือด เป็นต้น รายละเอียด สั่งซื้อ

2. ระบบแสดงรายละเอียดของสินค้า กรอกปริมาณที่ต้องการสั่งซื้อ แล้วกด “Add to Cart”

สินค้า	รายละเอียด
	ชื่อสินค้า
	ชนิดสินค้า
	ประเภทสินค้า
	ผู้ขาย
	ปริมาณบรรจุ
	จำนวนคงเหลือ
	จำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ
	ราคาขาย
เลือกสินค้า	Add to Cart

3. ระบบเข้าสู่หน้า “สร้างใบสั่งซื้อสินค้า” โดยจะสร้าง Order ส่งไปยังผู้ขาย หากต้องการเลือกสินค้าต่อ กดปุ่ม “เลือกสินค้าต่อ” หรือถ้าต้องการยืนยันการสั่งซื้อ ให้กรอกข้อมูลในแบบฟอร์มให้ครบ แล้วกดยืนยันการสั่งซื้อ

สร้างใบสั่งซื้อสินค้า					
กรุณาดوبกลับภายในวันที่		จำนวนสินค้าในตระกร้าทั้งหมด			
วันที่ต้องการรับสินค้า		1 ชิ้น			
เลือกผู้ขนส่ง	--กรุณาเลือกผู้ขนส่ง--				
รหัสใบสั่งซื้อ		ล้างตะกร้า			
รายละเอียดการสั่งซื้อ					
ผู้ขาย : รหัส 88520001, ชื่อ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด					
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	จำนวนสั่งซื้อ	ราคา	จัดการ
885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	250	100	25000	
				ราคารวม	25000
ราคารวมทั้งหมด : 25000 บาท					
เลือกซื้อสินค้าต่อ			ยืนยันการสั่งซื้อ		

4. เมื่อกด “เลือกซื้อสินค้าต่อ” ระบบจะกลับมาหน้าแรก ทำการเลือกสินค้า หากเลือกผู้ขายมากกว่า 1 ราย ระบบจะสร้าง “ผู้ขาย” ขึ้นมาใหม่ และหากทำการยืนยัน ระบบจะสร้างใบ Order 2 ใบส่งไปให้ผู้ขายทั้งสอง

กรุณาดوبกลับภายในวันที่		จำนวนสินค้าในตระกร้าทั้งหมด 3 ชิ้น
วันที่ต้องการรับสินค้า		
เลือกผู้ขนส่ง	--กรุณาเลือกผู้ขนส่ง--	
รหัสใบสั่งซื้อ		
ล้างตะกร้า		

รายละเอียดการสั่งซื้อ

ผู้ขาย : รหัส 88520001, ชื่อ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด					
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	จำนวนสั่งซื้อ	ราคา	จัดการ
885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	250	100	25000	
				ราคารวม	25000

ผู้ขาย : รหัส 88520015, ชื่อ โรงสีข้าวชุมชนสหกรณ์การเกษตร					
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	จำนวนสั่งซื้อ	ราคา	จัดการ
885200150002	ข้าวหอมมะลิ	49	100	4900	
885200150003	ข้าวหอมมะลิ	120	100	12000	
				ราคารวม	16900

ราคารวมทั้งหมด : 41900 บาท

[เลือกซื้อสินค้าต่อ](#)
[ยืนยันการสั่งซื้อ](#)

5. ผู้ซื้อสามารถลบสินค้าที่ไม่ต้องการออกได้ กรอกข้อมูลให้ครบ และกดยืนยันการสั่งซื้อ

กรุณาดอบกลับภายในวันที่	18/12/2008	จำนวนสินค้าในตระกร้าทั้งหมด 1 ชิ้น
วันที่ต้องการรับสินค้า	20/12/2008	
เลือกผู้ขนส่ง	ดิงส์ โลจิสติกส์	
รหัสใบสั่งซื้อ		
ล้างตะกร้า		

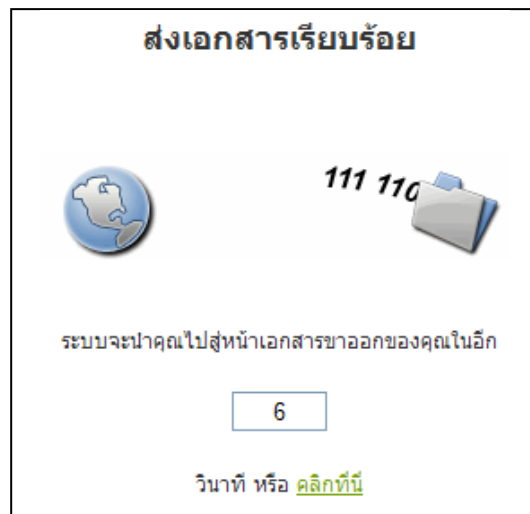
รายละเอียดการสั่งซื้อ

ผู้ขาย : รหัส 88520001, ชื่อ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด					
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย	จำนวนสั่งซื้อ	ราคา	จัดการ
885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	250	100	25000	
				ราคารวม	25000

ราคารวมทั้งหมด : 25000 บาท

[เลือกซื้อสินค้าต่อ](#)
[ยืนยันการสั่งซื้อ](#)

6. เมื่อยืนยันการสั่งซื้อสินค้า ระบบจะสร้างเอกสารใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ตามมาตรฐาน GS1 XML Standard และแสดงผลการส่งเอกสาร



4.2.2 การตอบรับใบสั่งซื้อ (Order Response) และจองรถ (Booking)

1. ใบสั่งซื้อ ถูกบันทึกไว้ใน “เอกสารขาออก (Outbox)” ของผู้ซื้อ และถูกบันทึกไว้ใน “เอกสารขาเข้า (Inbox)” ของผู้ขาย

เอกสารขาออกของคุณ สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด					
Page 1			เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก		
#	ชนิดเอกสาร	ผู้รับเอกสาร	วันที่ส่ง	สถานะการเปิดอ่าน	จัดการเอกสาร
	ใบสั่งซื้อสินค้า	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	17/12/2008	ยังไม่เปิดอ่าน	

2. ผู้ส่ง เปิดดูใบสั่งซื้อ

ใบสั่งซื้อ			
		เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก	
รหัสใบสั่งซื้อ (Transaction ID) :	1	วันที่ออกเอกสาร :	17/12/2008
ผู้ซื้อ :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	ผู้ขาย :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด
กรุณาดาวน์โหลดภายในวันที่ :	18/12/2008	กรุณาส่งสินค้าภายในวันที่ :	20/12/2008
ผู้ขนส่งที่ต้องการ :	คิงส์ โลจิสติกส์		

รายการสินค้า

Order Line	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	250	25000
				ราคารวมทั้งหมด	25000

3. Inbox ของผู้ขาย

ระบบจัดการเอกสาร

คุณมี 1 ข้อความใหม่



จัดการเอกสารขาเข้า (1)



จัดการเอกสารขาออก (0)

เอกสารของคุณ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด

Page | 1 |

[เอกสารขาเข้า](#)
[เอกสารขาออก](#)
[กลับหน้าแรก](#)

#	ชนิดเอกสาร	ผู้ส่ง	วันที่ส่ง	จัดการเอกสาร
	ใบสั่งซื้อสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008	 

4. ผู้ขายเปิดอ่านใบสั่งซื้อโดยคลิกที่รูปของจดหมายด้านหน้า จะสามารถสร้างใบตอบรับใบสั่งซื้อได้ โดยสามารถแก้ไขจำนวนที่จำหน่าย, ราคา/หน่วย และราคารวมได้ รวมถึงสามารถเลือกผู้ขนส่งรายใหม่ได้ด้วย

สร้างใบตอบรับใบสั่งซื้อ

[เอกสารขาเข้า](#)
[กลับหน้าแรก](#)

อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข	1	หมายเลขใบตอบรับ (ภายใน)	
สถานะใบตอบรับใบสั่งซื้อ	ยอมรับ v	กรุณาคอกลับภายใน	18/12/2008
ผู้ซื้อ	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	ผู้ขาย	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด
วันที่ต้องการได้รับสินค้า	20/12/2008	ผู้ขนส่งที่ต้องการ	ดิ้งส์ โลจิสติกส์

วันที่ส่งสินค้าได้ : 20/12/2008 | เลือกผู้ขนส่ง : ดิ้งส์ โลจิสติกส์ v

รายการสินค้า

#	รหัส SKU	ชื่อสินค้า	จำนวนสั่งซื้อ	จำนวนที่ร้านมี	จำนวนที่ขาย	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	880	100	250	25000
						ราคารวมทั้งหมด	25000

[สร้างเอกสาร](#)

5. เมื่อสร้างใบตอบรับใบสั่งซื้อเสร็จแล้ว กด “สร้างเอกสาร” ระบบจะเข้าสู่หน้า “จองรถ” โดยจะสร้างใบจองรถ (Firm Booking) ตามมาตรฐาน GS1 XML Standard ส่งไปยังผู้ขนส่ง โดยต้องใส่วันที่ ที่ต้องการให้ผู้ขนส่งมารับสินค้า และใส่ปริมาณของที่บรรทุก เพื่อให้สามารถจัดเตรียมรถได้ถูก เมื่อกดสร้างเอกสาร จะมีการยืนยันการส่งเอกสาร

สร้างใบจองรถ			
หมายเลขใบตอบรับ :	2	อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1
สถานะใบตอบรับใบสั่งซื้อ :	MODIFIED	ผู้ซื้อ :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด
ผู้ขาย :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	ผู้ขนส่ง :	คิงส์ โลจิสติกส์
วันที่ส่งสินค้าถึงปลายทางได้ : 20/12/2008 กรุณาเลือกวันที่ต้องการให้ผู้ขนส่งมารับสินค้า : 19/12/2008			
รายการสินค้าที่ต้องการจัดส่ง			
#	รหัส SKU	ชื่อสินค้า	จำนวนที่จัดส่ง (กิโลกรัม)
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100
จำนวนรวมทั้งหมด (กิโลกรัม)			100
ส่งเอกสาร			

6. เมื่อส่งเอกสารเรียบร้อยแล้ว สามารถดูรายการเอกสารที่ส่งได้ที่ “เอกสารขาออก” (Outbox)

เอกสารขาออกของคุณ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด					
Page 1				เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก	
#	ชนิดเอกสาร	ผู้รับเอกสาร	วันที่ส่ง	สถานะการเปิดอ่าน	จัดการเอกสาร
✓	ใบจองรถ	คิงส์ โลจิสติกส์	17/12/2008	ยังไม่เปิดอ่าน	☐ ☒
✓	ใบตอบรับใบสั่งซื้อ	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008	ยังไม่เปิดอ่าน	☐ ☒

เปิดดูใบตอบรับใบสั่งซื้อ

ใบตอบรับใบสั่งซื้อ (Purchase Order Response)					
				เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก	
หมายเลขใบตอบรับ :	2	อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1		
สถานะใบตอบรับใบสั่งซื้อ :	MODIFIED	ผู้ขนส่ง :	คิงส์ โลจิสติกส์		
ผู้ขาย :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ที่อยู่ : 160 ต.ศิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น	ผู้ซื้อ :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด ที่อยู่ 123 ต.ศิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น		
วันที่ตอบรับเอกสาร :	17/12/2008	วันที่สินค้าถึงปลายทาง :	20/12/2008		
รายการสินค้า					
Order Line	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	250	25000
ราคารวมทั้งหมด					25000

เปิดดูใบจองรถ

ใบจองรถ (Full Truckload Tender)			
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก			
หมายเลขใบตอบรับ :	2	อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1
สถานะใบตอบรับใบสั่งซื้อ :	MODIFIED	ผู้ขนส่ง :	ดิงส์ โลจิสติกส์
ต้นทาง :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ที่อยู่ : 160 ต.ดิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น	ปลายทาง :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด ที่อยู่ 123 ต.ดิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น
วันที่ต้องการให้นำขนส่งสินค้า :	19/12/2008	วันที่ต้องการให้ถึงปลายทาง :	20/12/2008

รายการสินค้าที่ขนส่ง

#	รหัส SKU	ชื่อสินค้า	จำนวนขนส่ง (กิโลกรัม)
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100
น้ำหนักรวมทั้งหมด (กิโลกรัม)			100

4.2.3 การตอบรับใบจองรถ (Booking Confirmation) และสร้างใบลงสินค้า (Arrival Notice)

7. เมื่อผู้ขนส่งทำการเข้าสู่ระบบ จะเห็นใบจองรถปรากฏขึ้น

เอกสารของคุณ ดิงส์ โลจิสติกส์					
Page 1					
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก					
#	ชนิดเอกสาร	ผู้ส่ง	วันที่ส่ง	จัดการเอกสาร	
	ใบจองรถ	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	17/12/2008		

8. ผู้ขนส่งเปิดใบจองรถ และใส่รายละเอียด ได้แก่ หมายเลขทะเบียนรถ, ประเภทรถ, ผู้ขับ เมื่อสร้างเสร็จแล้วกดปุ่ม “สร้างเอกสาร”

ใบจองรถ (Full Truckload Tender)			
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก			
หมายเลขใบตอบรับ :	2	อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1
สถานะใบตอบรับใบสั่งซื้อ :	MODIFIED	ผู้ขนส่ง :	ดิงส์ โลจิสติกส์
ต้นทาง :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ที่อยู่ : 160 ต.ดิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น	ปลายทาง :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด ที่อยู่ 123 ต.ดิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น
วันที่ต้องการให้นำขนส่งสินค้า :	19/12/2008	วันที่ต้องการให้ถึงปลายทาง :	20/12/2008
กรอกรายละเอียดการขนส่ง : รถบรรทุก 4 ล้อ (กระบะ) กรอกรายละเอียดทะเบียนรถ : กข12345			

รายการสินค้าที่ขนส่ง

#	รหัส SKU	ชื่อสินค้า	จำนวนขนส่ง (กิโลกรัม)
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100
น้ำหนักรวมทั้งหมด (กิโลกรัม)			100

สร้างเอกสาร

9. ระบบแสดงเอกสารที่สร้างเสร็จแล้ว กด “ส่งเอกสาร” เพื่อยืนยันการส่งเอกสาร

ส่งใบตอบรับใบจองรถ หมายเลข 4

อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1	อ้างอิงใบตอบรับใบสั่งซื้อหมายเลข :	2
ขนส่งต้นทาง :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	ขนส่งปลายทาง :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด
วันที่ต้องการให้ไปรับของ :	19/12/2008	วันที่ต้องการให้ของถึงปลายทาง :	20/12/2008

ปริมาณบรรทุก : 100 กิโลกรัม | ชนิดรถ : รถบรรทุก 4 ล้อ (กระบะ) | ทะเบียนรถ : กข12345 |

รายการสินค้าขนส่ง

#	รหัส SKU	ชื่อสินค้า	จำนวนขนส่ง (กิโลกรัม)
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100
น้ำหนักรวมทั้งหมด (กิโลกรัม)			100

10. ระบบจะสร้างเอกสาร 2 ใบ ได้แก่ Firm booking Confirmation และ Arrival Notice โดย Firm Booking Confirmation จะถูกส่งไปยังผู้จองรถ ในที่นี้คือผู้ขาย (โรงสีหนองหวาย) และ Arrival Notice จะถูกส่งไปยังผู้รับสินค้าปลายทาง คือผู้ซื้อ (สหกรณ์ มข.) โดยระบุรายละเอียด วันที่จะไปรับและไปส่งสินค้า, ประเภทรถ, เลขทะเบียนรถ และปริมาณขนส่ง

11. เมื่อเข้าสู่เอกสารออกของผู้ขนส่ง จะพบเอกสารเกิดขึ้น 2 เอกสาร

เอกสารออกของคุณ ดิงส์ โลจิสติกส์

Page | 1 |

#	ชนิดเอกสาร	ผู้รับเอกสาร	วันที่ส่ง	สถานะการเปิดอ่าน	จัดการเอกสาร
	ใบแจ้งการลงสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008	ยังไม่เปิดอ่าน	
	ใบตอบรับใบจองรถ	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	17/12/2008	ยังไม่เปิดอ่าน	

เปิดดูใบตอบรับใบจองรถ

ใบตอบรับใบจองรถ หมายเลข 4

เอกสารขาเข้า | เอกสารขาออก | กลับหน้าแรก

อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1	อ้างอิงใบตอบรับใบสั่งซื้อหมายเลข :	2
ขนส่งต้นทาง :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	ขนส่งปลายทาง :	สหกรณ์โออ้อมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด
วันที่ต้องการให้ไปรับของ :	19/12/2008	วันที่ต้องการให้ขนส่งถึงปลายทาง :	20/12/2008

ปริมาณบรรจุ : 100 กิโลกรัม | ชนิดรถ : รถบรรทุก 4 ล้อ (กระบะ) | ทะเบียนรถ : กข12345 |

รายการสินค้าขนส่ง

#	รหัส SKU	ชื่อสินค้า	จำนวนขนส่ง (กิโลกรัม)
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100
น้ำหนักรวมทั้งหมด (กิโลกรัม)			100

เปิดดูใบแจ้งการลงสินค้า

ใบแจ้งการลงสินค้า (Arrival Notice)

เอกสารขาเข้า | เอกสารขาออก | กลับหน้าแรก

หมายเลขใบลงสินค้า :	5	อ้างอิงใบสั่งซื้อ :	1
อ้างอิงใบตอบรับใบสั่งซื้อ :	2	อ้างอิงใบตอบรับใบจองรถ :	4
วันที่สินค้ามาถึง :	20/12/2008	ผู้ขนส่ง :	คิงส์ โลจิสติกส์ ที่อยู่ : 596 ต.บ้านเป็ด อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น
ประเภทรถขนส่ง :	รถบรรทุก 4 ล้อ (กระบะ)	เลขทะเบียนรถ :	กข12345
ต้นทาง :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ที่อยู่ : 160 ต.ศิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น	ปลายทาง :	สหกรณ์โออ้อมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด ที่อยู่ 123 ต.ศิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น

รายการสินค้า

Order Line	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100
น้ำหนักรวมทั้งหมด			100

4.2.4 การสร้างใบส่งสินค้า (Dispatch Advise)

12. เมื่อผู้ขายเปิดเอกสาร จะพบเอกสาร “ใบจองรถ” จะทำการเปิดเอกสารใบจองรถ เพื่อสร้างใบส่งสินค้า (Dispatch Advise)

เอกสารของคุณ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด					
Page 1					
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก					
#	ชนิดเอกสาร	ผู้ส่ง	วันที่ส่ง	จัดการเอกสาร	
	ใบตอบรับใบจองรถ	คิงส์ โลจิสติกส์	17/12/2008		
	ใบส่งสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008		
สร้างใบขนส่งสินค้า (Dispatch Advise)					
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก					
หมายเลขใบตอบรับ (ภายใน) :		วันที่ของมาถึง :		20/12/2008	
อ้างอิงใบส่งชื่อหมายเลข :		อ้างอิงใบตอบรับใบส่งชื่อหมายเลข :		2	
อ้างอิงใบจองรถหมายเลข :		อ้างอิงใบตอบรับใบจองรถหมายเลข :		4	
ผู้ซื้อ :		สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด		ผู้ขาย :	
ผู้ขนส่ง :		คิงส์ โลจิสติกส์		อ้างอิงใบลงสินค้าหมายเลข :	
				5	
สร้างหน่วยขนส่ง (SSCC)					
จาก : โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ที่อยู่ : 160 ต.ศิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น			ถึง : สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด ที่อยู่ : 123 ต.ศิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น		
SSCC			กว้าง X ยาว X สูง (เซนติเมตร)		
008852000100000001			X X X		
EPC			จำนวน (กิโลกรัม)		
885200010002			100		
สร้างเอกสาร					

13. เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “สร้างเอกสาร” ระบบจะแสดงเอกสารที่สร้าง เพื่อให้ตรวจสอบและยืนยันการส่งเอกสาร

ใบขนส่งสินค้า (Dispatch Advise)					
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก					
หมายเลขใบตอบรับ (ภายใน) :		วันที่ของมาถึง :		20/12/2008	
อ้างอิงใบส่งชื่อหมายเลข :		อ้างอิงใบตอบรับใบส่งชื่อหมายเลข :		2	
อ้างอิงใบจองรถหมายเลข :		อ้างอิงใบตอบรับใบจองรถหมายเลข :		4	
ผู้ซื้อ :		สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด		ผู้ขาย :	
ผู้ขนส่ง :		คิงส์ โลจิสติกส์		อ้างอิงใบลงสินค้าหมายเลข :	
				5	
สร้างเอกสาร					

Windows Internet Explorer

กรุณาตรวจสอบความถูกต้อง และกดยืนยันเพื่อส่งเอกสาร เอกสารจะถูกส่งไปยังผู้ซื้อ

OK Cancel

จาก : โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด
160 ต.ศิลา อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น	จ.ขอนแก่น
SSCC	กว้าง X ยาว X สูง (เซนติเมตร)
008852000100000001	X X
EPC	จำนวน (กิโลกรัม)
885200010002	100

ส่งเอกสาร

14. เมื่อผู้ขายกดยืนยันการส่งใบส่งของ ระบบจะส่งใบส่งของไปยังผู้ซื้อ

เอกสารขาออกของคุณ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด

Page | 1 | เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก

#	ชนิดเอกสาร	ผู้รับเอกสาร	วันที่ส่ง	สถานะการเปิดอ่าน	จัดการเอกสาร
	ใบส่งสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008	ยังไม่เปิดอ่าน	
	เอกสารส่งแล้ว ใบจองรถ	คิงส์ โลจิสติกส์	17/12/2008	เปิดอ่านเมื่อวันที่ 17/12/2008	
	ใบตอบรับใบส่งซื้อ	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008	ยังไม่เปิดอ่าน	

4.2.5 การสร้างใบรับสินค้า (Receive Advise)

15. เมื่อผู้ซื้อเข้าสู่ระบบ จะพบเอกสาร "ใบตอบรับใบส่งซื้อ", "ใบแจ้งการลงสินค้า" และ "ใบส่งสินค้า"

เอกสารของคุณ สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด

Page | 1 | เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก

#	ชนิดเอกสาร	ผู้ส่ง	วันที่ส่ง	จัดการเอกสาร
	ใบส่งสินค้า	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	17/12/2008	
	ใบแจ้งการลงสินค้า	คิงส์ โลจิสติกส์	17/12/2008	
	ใบตอบรับใบส่งซื้อ	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	17/12/2008	

16. เมื่อเปิดดูใบส่งสินค้า ระบบจะเข้าสู่หน้าการสร้าง "ใบรับสินค้า (Receive Advise)" ทำการกรอกข้อมูลและกด "สร้างเอกสาร"

สร้างใบรับสินค้า (Receiving Advise)

เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก

หมายเลขใบตอบรับ (ภายใน):		อ้างอิงใบส่งสินค้าหมายเลข :	7
อ้างอิงใบส่งซื้อหมายเลข :	1	อ้างอิงใบตอบรับใบส่งซื้อหมายเลข :	2
อ้างอิงใบจองรถหมายเลข :	3	อ้างอิงใบยืนยันการจองรถหมายเลข :	4
อ้างอิงใบส่งสินค้าหมายเลข :	5	ผู้ขนส่ง :	คิงส์ โลจิสติกส์
ผู้ขาย :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	ผู้ซื้อ :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด

วันที่ได้รับสินค้า : 17/12/2008/ เลขทะเบียนรถ : กข12345

รายการสินค้าที่ส่งซื้อ

#	รหัสหน่วยขนส่ง	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนส่งซื้อ	จำนวนที่จัดส่ง	จำนวนที่ได้รับ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1	0088520001000000001	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	100	100	ได้รับครบ

สร้างเอกสาร

17. ระบบแสดงใบรับเอกสาร เพื่อให้ตรวจสอบและยืนยันการส่งเอกสาร และกดปุ่ม "ส่งเอกสาร"

ส่งใบรับสินค้า (Receive Advise)			
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก			
อ้างอิงใบส่งสินค้าหมายเลข :	7	วันที่ได้รับสินค้า :	17/12/2008/
อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1	อ้างอิงใบตอบรับใบสั่งซื้อหมายเลข :	2
อ้างอิงใบจองรถหมายเลข :	3	อ้างอิงใบยืนยันการจองรถหมายเลข :	4
อ้างอิงใบส่งสินค้าหมายเลข :	5	ผู้ขนส่ง :	คิงส์ โลจิสติกส์
ผู้ขาย :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	ผู้ซื้อ :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด

รายการสินค้าที่ได้รับ							
#	รหัสหน่วยขนส่ง	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนสั่งซื้อ	จำนวนที่จัดส่ง	จำนวนที่ได้รับ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1	008852000100000001	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	100	100	ได้รับครบ

ส่งเอกสาร

4.2.6 การสร้างใบเสร็จรับเงิน (Invoice)

18. เมื่อผู้ขายเข้าสู่ระบบ เอกสาร “ใบรับสินค้า” จะเข้าสู่เอกสารขาเข้าของผู้ขาย

เอกสารของคุณ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด					
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก					
Page 1					
#	ชนิดเอกสาร	ผู้ส่ง	วันที่ส่ง	จัดการเอกสาร	
	ใบแจ้งการได้รับสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008		
	ใบตอบรับใบจองรถ	คิงส์ โลจิสติกส์	17/12/2008		
	ใบสั่งซื้อสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008		

19. เมื่อผู้ขายเปิด “ใบแจ้งการได้รับสินค้า” จะเข้าสู่หน้า “สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoice)”

สร้างใบเสร็จ (Invoice)						
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก						
หมายเลขใบตอบรับ (ภายใน):		อ้างอิงใบรับสินค้าหมายเลข :	8			
อ้างอิงใบสั่งซื้อหมายเลข :	1	อ้างอิงใบตอบรับใบสั่งซื้อหมายเลข :	2			
อ้างอิงใบจองรถหมายเลข :	3	อ้างอิงใบยืนยันการจองรถหมายเลข :	4			
อ้างอิงใบส่งสินค้าหมายเลข :	5	ผู้ขนส่ง :	คิงส์ โลจิสติกส์			
ผู้ขาย :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	ผู้ซื้อ :	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด			
กรุณาแจ้งการชำระเงินภายในวันที่ : 31/12/2008						
รายการสินค้าที่สั่งซื้อและจัดส่ง						
#	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ได้รับ	จำนวนที่คำนวณ	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	100	250	25000
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	1750
					ราคารวมทั้งหมด	26750

สร้างเอกสาร

20. เมื่อกรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “สร้างเอกสาร” ระบบจะแสดงใบแจ้งหนี้ ให้ทำการตรวจสอบและยืนยันการส่งเอกสาร

ใบเก็บเงิน (Invoice)			
		เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก	
หมายเลขใบดอรับ (ภายใน):		ใบเก็บเงิน หมายเลข :	17
อ้างอิงใบรับสินค้า หมายเลข :	8	กรุณาแจ้งชำระเงิน :	31/12/2008
ผู้ขาย :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	ผู้ซื้อ :	โรงเรียนการเกษตรหนองหวาย จำกัด

รายการสินค้าและราคา						
#	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่คำนวณ	ราคาหน่วย	ราคารวม	
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	250	25000	
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	1750
					ราคารวมทั้งหมด	26750

[ส่งเอกสาร](#)

4.2.7 การสร้างใบแจ้งชำระเงิน (Remittance Advise)

21. เมื่อผู้ซื้อเข้าสู่ระบบ ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ถูกส่งเข้าสู่เอกสารขาเข้า (Inbox) ของผู้ซื้อ

เอกสารของคุณ สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด					
Page 1		เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก			
#	ชนิดเอกสาร	ผู้ส่ง	วันที่ส่ง	จัดการเอกสาร	
	ใบแจ้งหนี้	โรงเรียนการเกษตรหนองหวาย จำกัด	18/12/2008		
	ใบส่งสินค้า	โรงเรียนการเกษตรหนองหวาย จำกัด	17/12/2008		
	ใบแจ้งการลงสินค้า	คิงส์ โลจิสติกส์	17/12/2008		
	ใบดอรับใบสั่งซื้อ	โรงเรียนการเกษตรหนองหวาย จำกัด	17/12/2008		

22. เมื่อผู้ซื้อเปิดใบแจ้งหนี้ (Invoice) แล้ว จะเข้าสู่หน้าการสร้าง “ใบยืนยันการชำระเงิน (Remittance Advise” เมื่อกรอกรายละเอียดครบแล้ว กด “สร้างเอกสาร”

สร้างใบแจ้งการชำระเงิน (Remittance Advise)			
		เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก	
หมายเลขใบดอรับ (ภายใน):		อ้างอิงใบแจ้งหนี้หมายเลข :	17
อ้างอิงใบดอรับใบส่งสินค้าหมายเลข :	7	อ้างอิงใบแจ้งรับสินค้าหมายเลข :	8
ผู้ขาย :	โรงเรียนการเกษตรหนองหวาย จำกัด	ผู้ซื้อ :	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด
กรุณาแจ้งการชำระเงินภายในวันที่ :	31/12/2008	วันที่ชำระเงิน :	18/12/2008
วิธีการชำระเงิน :	เงินสด	จำนวนเงินชำระ :	26750
หมายเลขบัญชี :		ชื่อนาคาร :	

รายการสินค้าและราคา						
#	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาหน่วย	ราคารวม	
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	250	25000	
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	1750
					ราคารวมทั้งหมด	26750

[สร้างเอกสาร](#)

23. เมื่อเกิดสร้างเอกสารแล้ว ระบบแสดงรายละเอียดของเอกสาร เพื่อให้ตรวจสอบและยืนยันการส่งเอกสาร และกด “ส่งเอกสาร”

ใบแจ้งการชำระเงิน (Remittance Advise)					
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก					
หมายเลขใบแจ้งการชำระเงิน (ภายใน) :		อ้างอิงใบแจ้งหนี้หมายเลข :		17	
วิธีการชำระเงิน :		cash		จำนวนเงินที่ชำระ :	
				26750	
ผู้ซื้อ :		โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด		ผู้ขาย :	
				สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	
วันที่ต้องการให้ชำระเงิน :		31/12/2008		วันที่ชำระเงิน :	
				18/12/2008	

รายการสินค้าและราคา						
#	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม	
1	885200010002	ข้าวสารหอมมะลิ 100% ชั้น 1	100	250	25000	
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	1750
					ราคารวมทั้งหมด	26750

[ส่งเอกสาร](#)

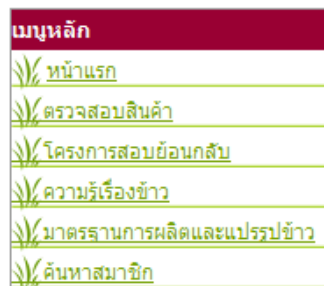
24. เมื่อผู้ขายเข้าสู่ระบบ จะมีเอกสาร “ใบแจ้งการชำระเงิน” ผู้ขายสามารถเปิดดูรายละเอียดการชำระเงิน และปิด Transaction

เอกสารของคุณ โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด					
Page 1					
เอกสารขาเข้า เอกสารขาออก กลับหน้าแรก					
#	ชนิดเอกสาร	ผู้ส่ง	วันที่ส่ง	จัดการเอกสาร	
	ใบแจ้งการชำระเงิน	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	18/12/2008		
	ใบแจ้งการได้รับสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008		
	ใบตอบรับใบจองรถ	คิงส์ โลจิสติกส์	17/12/2008		
	ใบส่งชื่อสินค้า	สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำกัด	17/12/2008		

บทที่ 5

การใช้งานระบบสอบย้อนกลับ (Traceability System)

1. เข้าสู่เมนูหลัก เลือกที่เมนู “ตรวจสอบสินค้า”



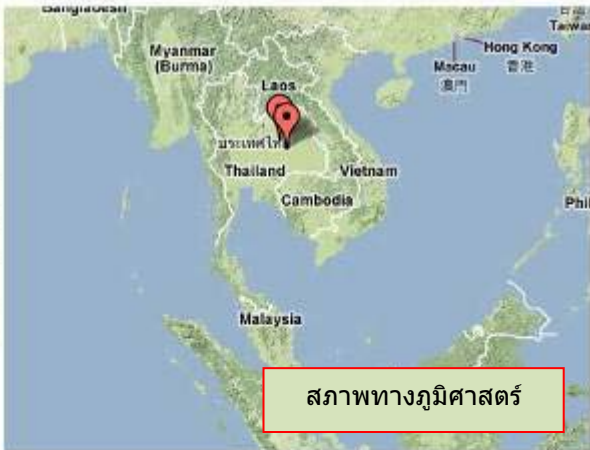
2. เข้าสู่หน้าการสอบย้อนกลับ ผู้ใช้สามารถใส่รหัสสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (EPC) 24 หลัก หรือสามารถใส่รหัสสินค้าพร้อมรหัสหมายเลขประจำถุงที่ระบุไว้ในฉลากก็ได้ และกดปุ่ม “สอบย้อนกลับ”

The screenshot shows the 'ระบบสอบย้อนกลับ' (Traceability System) interface. On the left is a product label for 'ข้าวหอมมะลิ' (Hom Mali Rice) with a barcode. The main area contains a text input field for 'กรณกรกรใส่ EPC 24 หลัก ในช่องด้านขวามือ' (Enter EPC 24 digits in the box on the right) with the value '302338E23EFD584000000001'. Below this is a section for 'หรือกรกรใส่สินค้า' (Or enter product information) with two input fields: 'รหัสสินค้า' (Product Code) and 'หมายเลขประจำถุง' (Bag Number). At the bottom right is a button labeled 'สอบย้อนกลับ' (Traceability Check).

3. เมื่อกดปุ่ม “สอบย้อนกลับ” จะแสดงรายละเอียดของสินค้า รวมถึงประวัติการผลิตของสินค้า ได้แก่ แหล่งที่สีข้าว, แหล่งที่รับซื้อข้าวเปลือก และแปลงข้าว ตามลำดับ

ผลการสอบย้อนกลับ

	รหัสสินค้า	302338E23EFD584000000001
	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า
	พันธุ์ข้าว	ขาวดอกมะลิ 105
	ประเภทข้าว	ข้าวกล้อง
	ผู้ผลิต	ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน
	รหัสถุงสินค้า	1
	ต่อการผลิต	8857122077-L1
วันเดือนปีที่ผลิต	24/02/2552	



สภาพทางภูมิศาสตร์

ประวัติถุงข้าวสาร รหัส 302338E23EFD584000000001

วันเดือนปี	กิจกรรม	สถานที่
24/02/2552	จำหน่าย	สำนักงานโครงการพัฒนาข้าวหอมมะลิ 105
24/02/2552	บรรจุถุง	

ประวัติการผลิตข้าวสาร

วันเดือนปี	กิจกรรม	สถานที่	หมายเหตุ
24/02/2552	สีข้าว	ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน	
01/03/2009	รวมกองข้าว	ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน	
27/03/2552	ซื้อข้าวเปลือก	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด	ดูแลเอง
01/03/2009	ซื้อข้าวเปลือก	นางสีดา ทรัพย์โสง	ดูแลเอง
01/03/2009	ซื้อข้าวเปลือก	ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน	ดูแลเอง

4. ที่แผนที่ สามารถเข้าไปดูสภาพแวดล้อมของแปลงข้าวได้ ทั้งมุมมองภูมิศาสตร์ และเส้นทางการเดินทางไปยังแปลงข้าว

ภาพระยะกว้าง



แสดงสภาพทางภูมิศาสตร์ของแปลง



มุมมองทางภูมิศาสตร์



มุมมองแผนที่และเส้นทาง



5. สามารถดูข้อมูลเกษตรกร และข้อมูลแปลงของเกษตรกรได้ โดยคลิกที่ชื่อเกษตรกร หรือคลิกที่ดูรายละเอียดแปลง



1. ข้อมูลทั่วไป	
ชื่อหน่วยงาน	นางสาวสุภากร นริยโชติ
เลขที่ใบอนุญาต	3401100153761
ประเภท	Farmer
พื้นที่	31
ตำบล	สระแก้ว
อำเภอ	เวียงไผ่
จังหวัด	จันทบุรี

รายการแปลงของเกษตรกร

ดูรายละเอียด	
แปลงเกษตรกร	รายละเอียด
	รหัสแปลง
	ชก519ก00044
	ปีการผลิต
	2008
	ที่ตั้ง
	หมู่ที่ 3 ต.สระแก้ว อ.เวียงไผ่ จ.จันทบุรี
	ขนาดแปลง
	10 ไร่
	ปริมาณการผลิตข้าว
	5 ตัน/ไร่
	ชนิดพืชที่ปลูก
	ข้าวหอมมะลิ 105
ดูผลการเก็บผลผลิต ดูประวัติ รายละเอียด	

6. สามารถเข้าไปดูข้อมูลโรงสี หรือสถานประกอบการอื่นได้ โดยคลิกที่ชื่อของสถานประกอบการที่สนใจ

รายละเอียดสมาชิก

ผู้ประกอบการ	รายละเอียด
	

1. ข้อมูลทั่วไป	
ชื่อหน่วยงาน	โรงสีสหกรณ์การเกษตรหนองบัวแดง จำกัด
รหัสหน่วยงาน	88571220771
ประเภท	Miller
ที่อยู่	160
ตำบล	สีดา
อำเภอ	เมืองขอนแก่น
จังหวัด	ขอนแก่น
รหัสไปรษณีย์	40000
2. ข้อมูลการผลิต	
หมายเลขผู้ประกอบการ	
กิจกรรมหลัก	รับซื้อข้าวเปลือกและสีข้าว
โรงงาน	ข้าวเปลือก
กำลังการผลิต	20 / วัน
หมดทะเบียน	บาท
ปีที่จะทะเบียน	
จำนวนสมาชิก	0 ราย
3. ข้อมูลการติดต่อ	
พิกัด GPS-X	16.31
พิกัด GPS-Y	102.46
ผู้ติดต่อ	ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง
โทรศัพท์	0433848232
โทรสาร	043239094
E-mail	
เว็บไซต์	