



# โครงการศึกษาต้นทุน โลจิสติกส์ การเกษตร



กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร  
สำนักงานส่งเสริมวิชาการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## บทคัดย่อ

โครงการการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์การเกษตร เป็นการศึกษาและจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคเกษตร โดยดำเนินการในสินค้าเกษตร 3 ชนิด ในพื้นที่ 13 จังหวัด ได้แก่ 1) ข้าว ประกอบด้วย ข้าวขาวในจังหวัดพิษณุโลก พิจิตร สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา และนครศรีธรรมราช และข้าวหอมมะลิในจังหวัดเชียงราย นครราชสีมา และอุบลราชธานี 2) ปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดกระบี่ และนครศรีธรรมราช 3) สับปะรดโรงงาน ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระยอง ราชบุรี ชลบุรี และพิษณุโลก มีกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกร สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน) และสถานประกอบการที่ทำธุรกิจรวบรวมผลผลิตเกษตร รวม 345 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามในการจัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผลด้วยระบบการจัดการฐานข้อมูลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร (Agricultural Logistics Performance Index : ALPI) ซึ่งเป็นการคำนวณตามกิจกรรมโลจิสติกส์สินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน ตั้งแต่กิจกรรมการจัดการปัจจัยการผลิตและผลผลิต การรวบรวมผลผลิต การเก็บรักษา จนถึง การขนส่งหรือส่งมอบผลผลิตไปยังตลาดปลายทาง ซึ่งครอบคลุมใน 3 มิติ ประกอบด้วย มิติต้นทุน เช่น ต้นทุนขนส่ง ต้นทุนคลังสินค้า และต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลัง มิติเวลา เช่น ระยะเวลาขนส่ง ระยะเวลาการจัดเก็บสินค้าคงคลัง และมิติความน่าเชื่อถือ เช่น อัตราความสูญเสียระหว่างการขนส่ง หรือการถูกตีกลับ เป็นต้น

ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร โดยสรุปมีดังนี้

### ◆ ข้าว

#### 1) ข้าวขาว

**มิติต้นทุน** พบว่า มีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 8.59 โดยเกษตรกรมีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายเฉลี่ยร้อยละ 18.31 รองลงมา คือ โรงงานแปรรูป ร้อยละ 3.55 และสถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 3.92 ตามลำดับ

ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรเป็นต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 16.61 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 7.79 และต้นทุนการจัดการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 3.52 ขณะที่สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนการบริหารคลังสินค้ามากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 4.23 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 3.27 รองลงมา คือ ต้นทุนขนส่งร้อยละ 2.84 และต้นทุนการจัดการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ร้อยละ 0.72 ตามลำดับ สำหรับโรงงานแปรรูป มีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายส่วนใหญ่จากต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 5.9 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 3.41 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าน้อยกว่าร้อยละ 1.7 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 0.77 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป ใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 1 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 98.28 และมีอัตราความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 3.19 และ อัตราสินค้าถูกตีกลับ เฉลี่ยร้อยละ 1.57

## 2) ข้าวหอมมะลิ

**มิติต้นทุน** พบว่า มีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 6.90 โดยเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายเฉลี่ยร้อยละ 13.01 รองลงมา คือ โรงงานแปรรูป เฉลี่ยร้อยละ 2.78 และสถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 4.92

ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 10.45 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 8.38 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 5.40 ขณะที่สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าเสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 2.24 รองลงมา คือ ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 1.19 ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.25 และต้นทุนขนส่งร้อยละ 0.99 สำหรับโรงงานแปรรูปมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าเสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 3.20 รองลงมา คือ ต้นทุนขนส่งร้อยละ 2.40 และต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 1.03 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 0.59 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูปใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 1.2 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 99.63 และอัตราความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 5 และอัตราสินค้าถูกตีกลับเฉลี่ยร้อยละ 0.35

## ◆ ปาล์มน้ำมัน

**มิติต้นทุน** พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 8.89 โดยโรงงานแปรรูปมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ยร้อยละ 13.28 รองลงมา คือ เกษตรกร มีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายเฉลี่ยร้อยละ 9.42 และสถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 3.97 ตามลำดับ

ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 5.47 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 1 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36 ขณะที่สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 3.29 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 0.53 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36 ตามลำดับ สำหรับโรงงานแปรรูปมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 9.90 รองลงมา ต้นทุน

การบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 1.21 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 2.12 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 0.05 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป ใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 1 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งได้ครบตามจำนวนสินค้า เฉลี่ยร้อยละ 100 และมีอัตราความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 0.95 และอัตราสินค้าถูกตีกลับ เฉลี่ยร้อยละ 1.66

### ◆ สับประรดโรงงาน

**มิติต้นทุน** พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 10.41 โดยเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย เฉลี่ยร้อยละ 5.71 รองลงมา คือ สถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 3.21 และโรงงานแปรรูป เฉลี่ยร้อยละ 22.32

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าที่เสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 3.44 รองลงมา คือ ต้นทุนขนส่งร้อยละ 4.45 และต้นทุนสินค้าที่ถูกตีกลับร้อยละ 0.52 ขณะที่สถาบันเกษตรกร สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าเสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วน ร้อยละ 1.09 รองลงมา คือ สัดส่วนต้นทุนขนส่งร้อยละ 1.15 การบริหารคลังสินค้าร้อยละ 1.08 ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36 ตามลำดับ สำหรับโรงงานแปรรูป ต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 18.24 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 2.43 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป ใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 0.7 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 98.26 และมีอัตราความเสียหายของสินค้าเฉลี่ยร้อยละ 2.52 และอัตราสินค้าถูกตีกลับ เฉลี่ยร้อยละ 1.50 ตามลำดับ

### ปัญหาอุปสรรค

ต้นทุนในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร 3 ชนิดข้างต้น จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนการขนส่งและต้นทุนมูลค่าความเสียหายสูง ซึ่งเกิดจากการใช้แรงงานคนและเครื่องจักรกลการเกษตรในการเก็บเกี่ยว เกิดการร่วงหล่นจำนวนมาก การรอคิวหน้าโรงงานนาน รวมทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการขนส่งนานและเป็นระยะทางไกล วิธีการขนส่งผลผลิตมีการซ้อนทับบนรถ ไม่มีภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์รองรับทำให้ผลผลิตเกิดกระแทกซ้ำ และเน่าเสีย รวมทั้งการไม่มีสถานที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอในการรักษาและจัดการคุณภาพผลผลิตเบื้องต้น ก่อนการส่งมอบไปยังโรงงาน ทำให้สินค้าถูกตีกลับ รายได้จากการจำหน่ายลดลง **ปัญหาดังกล่าว เกิดจาก** 1) เกษตรกร สถาบันเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการการระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรเบื้องต้น ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวม จัดเก็บ และขนส่งสินค้า

เกษตรกร รวมทั้งขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีหรือสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม 2) ขาดการรวมกลุ่มหรือสร้างเครือข่ายการจัดการระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น การจัดซื้อปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต ยังคงต่างซื้อต่างขาย การซื้อและขายผ่านสถาบันเกษตรกร (กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตรและวิสาหกิจชุมชน) ยังมีค่อนข้างน้อย ทำให้เกิดภาระต้นทุนโลจิสติกส์สูง และยังมีข้อจำกัดในการควบคุมกระบวนการผลิตและรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรให้มีความสม่ำเสมอ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด 3) เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรมีข้อจำกัดเรื่องการขาดแคลนแรงงาน การเข้าถึงแหล่งทุน และยังมีหนี้สินจำนวนมากเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จึงต้องเร่งขยาย เพื่อนำเงินมาใช้หนี้และใช้จ่ายในครอบครัว การลงทุนเพื่อปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในการจัดการผลผลิตของตนเองจึงมีค่อนข้างน้อย

**ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย** 1) หน่วยงานภาครัฐควรต้องเร่งสร้างองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ในระดับฟาร์ม และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรให้แก่เกษตรกร 2) ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการสินค้าเกษตร ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ได้แก่ เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานผู้ประกอบการ ควรมีการประชุมหารือแนวทางการรวบรวมและรับมอบสินค้า รวมทั้งการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพสินค้าไปพร้อม ๆ กับการลดต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร และกำหนดราคารับซื้อที่เป็นธรรมร่วมกัน เพื่อให้การบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพมากขึ้น 3) สนับสนุนการรวมกลุ่มกันในหมู่เกษตรกรรายย่อย เพื่อรวบรวมผลผลิตให้เพียงพอต่อการอบการขนส่ง รวมทั้งการจัดระบบคิวขนส่งสินค้าหน้าโรงงานของกลุ่มเกษตรกร เพื่อควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตร 4) หน่วยงานภาครัฐควรให้ความสำคัญในจัดทำแผนการถ่ายทอดการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตรให้แก่เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมทั้งส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลและธุรกรรมระหว่างหน่วยงานในโซ่อุปทานสินค้าเกษตร อาทิ การจับคู่เกษตรกรกับโรงงาน การแจ้งรอบระยะเวลาการรับผลผลิตของโรงงานให้แก่เกษตรกรทราบล่วงหน้า การเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเรียกรถบรรทุกเข้าโรงงาน 5) สร้างจูงใจและสนับสนุนเงินทุนดอกเบี้ยต่ำหรือปลอดดอกเบี้ย ให้แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ สำหรับใช้ในการลงทุน ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการระบบโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานของตนเอง ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการตลาดและโลจิสติกส์ รวมทั้งเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์กันกระแทกและลดความบอบช้ำของสินค้า การจัดคิวรถแบบออนไลน์ เพื่อการขนส่งหรือส่งมอบสินค้าหน้าโรงงาน ลดการตีกลับและความเสียหายของสินค้า เป็นต้น

## คำนำ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยกองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร ในฐานะฝ่ายเลขานุการ คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ (กบส.) ร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1 -12 (ยกเว้น สศท.ที่ 4, 8 และ 9) ได้ร่วมกันดำเนินโครงการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์การเกษตร โดยเป็นการดำเนินการเพื่อศึกษาและจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว (ข้าวขาว และข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมัน และ สัปรดโรงงาน มิติต้นทุน มิติเวลาและมิติความน่าเชื่อถือ มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ เพื่อให้หน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดและจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร (กลุ่มเกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์)

การศึกษาและจัดทำข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรที่สำคัญในครั้งนี้สำเร็จได้ โดยอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอขอบคุณเกษตรกร สถาบันเกษตรกร ผู้ประกอบการเอกชน ในระดับจังหวัดที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล และขอคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรเป็นอย่างยิ่ง มา ณ ที่นี้ด้วย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร  
กันยายน 2563

## สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
คำนำ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-1
1.4 วิธีการดำเนินงาน	1-2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-3
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 การสำรวจเอกสาร	2-1
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	2-4
<b>บทที่ 3 สถานการณ์ทั่วไปของสินค้าเกษตรเป้าหมาย</b>	
3.1 ข้าว	3-1
3.2 ปาล์มน้ำมัน	3-10
3.3 สับปะรดโรงงาน	3-14
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร 3 ชนิด</b>	
4.1 ข้อมูลสินค้ากลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจ	4-1
4.2 โซ่อุปทานสินค้าเกษตร	4-2
4.3 ข้อมูลผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร 3 ชนิด	4-5
4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ภาพรวม สินค้าเกษตร 3 ชนิด	4-51
<b>บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย</b>	
5.1 สรุปผลการศึกษา	5-1
5.2 ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	5-3
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	อ-1
<b>ภาคผนวก</b>	ผ-1
- สูตรการคำนวณตัวชี้วัดการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ใน 3 มิติ ได้แก่ มิติต้นทุน มิติเวลา และมิติความน่าเชื่อถือ	
- แบบสอบถาม	

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 ผลผลิตข้าวโลก ปี 2557/58 – 2561/62	3-1
3-2 แสดงเนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปี ปี 2561 ตามจังหวัดเป้าหมาย	3-5
3-3 แสดงเนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปรัง ปี 2562 ตามจังหวัดเป้าหมาย	3-7
3-4 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของข้าวนาปี และนาปรัง ปี 2558 - 2562	3-7
3-5 บัญชีสมมูลน้ำมันปาล์มโลก 2557/58 – 2561/62	3-11
3-6 เนื้อที่ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ปาล์มน้ำมันของไทย ปี 2558 - 2562	3-12
3-7 แสดงเนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมัน ปี 2562 ตามจังหวัดเป้าหมาย	3-12
3-8 ผลผลิตสับปะรดของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ ปี 2558 - 2562	3-16
3-9 เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่สับปะรดของไทย ปี 2558 - 2562	3-17
3-10 แสดงเนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่สับปะรดโรงงาน ปี 2562 ตามจังหวัดเป้าหมาย	3-18
4-1 สินค้าเป้าหมาย	4-1
4-2 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดพิจิตร	4-5
4-3 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดพิจิตร	4-6
4-4 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ข้าวขาวจังหวัดพิจิตร	4-7
4-5 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดพิษณุโลก	4-8
4-6 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดพิษณุโลก	4-9
4-7 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ข้าวขาวจังหวัดพิษณุโลก	4-10
4-8 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดสุพรรณบุรี	4-11



ตารางที่	หน้า
4-9 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดสุพรรณบุรี	4-12
4-10 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ข้าวขาว จังหวัดสุพรรณบุรี	4-13
4-11 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-14
4-12 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานข้าวขาว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-15
4-13 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ข้าวขาว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	4-16
4-14 แสดงสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้า ข้าวขาว จำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ	4-17
4-15 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ จังหวัดเชียงราย	4-19
4-16 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ จังหวัดเชียงราย	4-20
4-17 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ข้าวหอมมะลิ จังหวัดเชียงราย	4-21
4-18 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ จังหวัดนครราชสีมา	4-22
4-19 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ จังหวัดนครราชสีมา	4-23
4-20 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ข้าวหอมมะลิ จังหวัดนครราชสีมา	4-24
4-21 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ จังหวัดอุบลราชธานี	4-25
4-22 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานข้าวหอมมะลิ จังหวัดอุบลราชธานี	4-26
4-23 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ข้าวหอมมะลิ จังหวัดอุบลราชธานี	4-28
4-24 แสดงสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้า ข้าวหอมมะลิ จำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ	4-29

ตารางที่	หน้า
4-25 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช	4-31
4-26 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช	4-32
4-27 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ปาล์มน้ำมัน จังหวัดนครศรีธรรมราช	4-33
4-28 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน จังหวัดกระบี่	4-34
4-29 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน จังหวัดกระบี่	4-36
4-30 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน ปาล์มน้ำมัน จังหวัดกระบี่	4-37
4-31 แสดงสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้า ปาล์มน้ำมัน จำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ	4-38
4-32 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานสับปะรด จังหวัดระยอง	4-40
4-33 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานสับปะรด จังหวัดระยอง	4-41
4-34 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน สับปะรด จังหวัดระยอง	4-42
4-35 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานสับปะรด จังหวัดพิษณุโลก	4-43
4-36 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของโซ่อุปทานสับปะรด จังหวัดพิษณุโลก	4-45
4-37 ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของโซ่อุปทาน สับปะรด จังหวัดพิษณุโลก	4-46
4-38 แสดงสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้า สับปะรด จำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ	4-48
4-39 ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร 3 ชนิด	4-61

ตารางที่	หน้า
ผ 5-1 ตาราง ผ 5 - 1 กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา	ผ-3
ผ 5-2 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผลผลิต ภายในฟาร์ม	ผ-4
ผ 5-3 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผลผลิต ภายนอกฟาร์ม กรณีที่ขนส่งด้วยตนเอง (In-house)	ผ-5
ผ 5-4 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผลผลิต ภายนอกฟาร์มกรณีที่ว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่ง ภายนอก (Outsource)	ผ-5
ผ 5-5 ค่าใช้จ่ายในการบริหารคลังสินค้าของตนเอง	ผ-6
ผ 5-6 ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้าภายนอก	ผ-7
ผ 5-7 กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง	ผ-8
ผ 5-8 กิจกรรมการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ และการบรรจุหีบห่อ	ผ-9
ผ 5-9 กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน	ผ-10
ผ 5-10 กิจกรรมการวางแผนความต้องการของลูกค้า	ผ-11
ผ 5-11 กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ	ผ-12
ผ 5-12 กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ	ผ-13
ผ 5-13 กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา	ผ-13
ผ 5-14 กิจกรรมการขนส่ง	ผ-14
ผ 5-15 กิจกรรมการเลือกสถานที่ตั้งและคลังสินค้า	ผ-15
ผ 5-16 กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง	ผ-15
ผ 5-17 กิจกรรมการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ และการบรรจุหีบห่อ	ผ-16
ผ 5-18 กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้า	ผ-17
ผ 5-19 กิจกรรมการวางแผนความต้องการของลูกค้า	ผ-17
ผ 5-20 กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ	ผ-18
ผ 5-21 กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ	ผ-18
ผ 5-22 กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา	ผ-19
ผ 5-23 กิจกรรมการขนส่ง	ผ-20
ผ 5-24 กิจกรรมการเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	ผ-21
ผ 5-25 กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง	ผ-21
ผ 5-26 กิจกรรมการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ และการบรรจุหีบห่อ	ผ-22
ผ 5-27 กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน	ผ-23
ผ 5-28 กิจกรรมการวางแผนความต้องการของลูกค้า	ผ-24
ผ 5-29 กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ	ผ-24
ผ 5-30 กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ	ผ-25

## สารบัญภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2-1 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์	2-9
2-2 ความสัมพันธ์ในลักษณะ Basic/Direct Supply Chain	2-10
2-3 ความสัมพันธ์ในลักษณะ Extended Supply Chain	2-10
2-4 ความสัมพันธ์ในลักษณะ Ultimate Supply Chain	2-10
2-5 โซ่อุปทานข้าว	4-3
2-6 โซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน	4-4
2-7 โซ่อุปทานสับปะรด	4-4

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) โดยมอบหมายจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กษ.) มีภารกิจหลักในการจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบายหรือแนวทาง การพัฒนาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานการเกษตร เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทาง การขับเคลื่อนด้านโลจิสติกส์การเกษตรของประเทศ และทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร กษ. ซึ่งเป็นกลไกในการกำกับดูแลและขับเคลื่อน การพัฒนาโลจิสติกส์ภาคการเกษตรในภาพรวมของประเทศ (แต่งตั้งภายใต้คณะกรรมการพัฒนาระบบ การบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ : กบส. โดยมีนายกรัฐมนตรีและรองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับ มอบหมายเป็นประธาน โดยอำนาจหน้าที่ของคณะอนุกรรมการฯ คือ การกำหนดแนวทางการพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อ ประเมินประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์การเกษตร ซึ่งปัจจุบัน สศก. มีการจัดทำระบบ ฐานข้อมูล การประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร (Agricultural Logistics Performance Index : ALPI) ครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความ น่าเชื่อถือ เพื่อเป็นเกณฑ์วัดผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจการเกษตร (เช่น เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และ ผู้ประกอบการ) ตามกิจกรรมในโซ่อุปทานสินค้าเกษตร ตั้งแต่การจัดการผลผลิตจนถึงการส่งมอบสินค้าไปยัง ตลาดปลายทาง ขณะที่การประเมินสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์เกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ภาคการเกษตรของประเทศไทย ยังไม่เคยมีการดำเนินการมาก่อน

ดังนั้น เพื่อนำไปสู่การติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร ที่เป็นรูปธรรม ที่ชัดเจน และเป็น การสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย รวมถึงส่งเสริม ให้มีการวางแผนพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์อย่างยั่งยืน สศก. จึงเห็นควรมีการศึกษาต้นทุน และจัดทำโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์การเกษตรเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสาขาเกษตร (GDP ภาคเกษตร) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์วัดและเปรียบเทียบ (Benchmark) ระดับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร อย่างเป็นระบบของประเทศ

#### 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร สำหรับนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคเกษตร

#### 1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ทำการศึกษาและวิจัยต้นทุนโลจิสติกส์ในสินค้าเกษตร 3 ชนิด ในพื้นที่ 13 จังหวัด ได้แก่

- ข้าว : เชียงราย พืชปลูก อุบลราชธานี นครราชสีมา พิจิตร สุพรรณบุรี  
พระนครศรีอยุธยา และนครศรีธรรมราช
- ปาล์มน้ำมัน : กระบี่ และนครศรีธรรมราช

- สับปะรดโรงงาน : ประจวบคีรีขันธ์ ระยอง ราชบุรี ชลบุรี และพิษณุโลก

1.3.2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกร สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน) และสถานประกอบการที่ทำธุรกิจรวบรวมผลผลิตเกษตรในจังหวัด (เป็นกลไกหลักของจังหวัด)

#### 1.4 วิธีการดำเนินงาน

การกำหนดกรอบแนวคิดของโครงการศึกษาและวิจัยโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าเกษตรที่สำคัญพร้อมทั้งการศึกษาและรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการตามกิจกรรมโลจิสติกส์ของหน่วยธุรกิจเกษตรในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรเป้าหมาย ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยเป็นการศึกษาตลอดโซ่อุปทานสินค้าเกษตร ตามกิจกรรมโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและหน่วยธุรกิจการเกษตร ครอบคลุมในมิติสำคัญประกอบด้วย มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ และมิติอื่นๆ เพื่อเป็นเกณฑ์วัดผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจการเกษตร ตลอดโซ่อุปทานสินค้าเกษตรเป้าหมาย ดังนี้

1) การศึกษา รวบรวมและสำรวจข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิเพื่อให้ทราบสถานการณ์ปัจจุบันของการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าเกษตรเป้าหมาย ของหน่วยธุรกิจเกษตรตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ได้แก่ ผู้จัดหาปัจจัยการผลิต เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร รวมถึงสถาบันเกษตรกร พ่อค้าคนกลาง ผู้แปรรูป ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมหลักเกณฑ์การจัดทำข้อมูลและการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ โดยการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร เพื่อจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่มีความเหมาะสมสำหรับภาคเกษตรกรรมไทย

2) การสำรวจข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรกรรมเป้าหมาย 3 ชนิด ได้แก่ เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป/ ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร ที่สามารถเป็นตัวแทนของสินค้าเป้าหมายแต่ละประเภทที่ทำการศึกษาได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ในสินค้านั้นๆ

#### 3) การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยเริ่มจากนำข้อมูลต้นทุนจากการสำรวจตามแบบสอบถาม บันทึกลงในระบบการจัดการฐานข้อมูลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร (Agricultural Logistics Performance Index : ALPI) ซึ่งเป็นการคำนวณตามกิจกรรมโลจิสติกส์สินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน ได้แก่ กิจกรรมการจัดการปัจจัยการผลิต/ผลผลิต การรวบรวมผลผลิต การแปรรูป และการขนส่งส่งมอบผลผลิตไปยังตลาดปลายทาง ครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ มิติต้นทุน (เช่น ต้นทุนขนส่ง/คลังสินค้า/การจัดการสินค้าคงคลัง) มิติเวลา (เช่น ระยะเวลาขนส่ง ระยะเวลา Stock) และมิติความน่าเชื่อถือ (เช่น อัตราความสูญเสียระหว่างการขนส่ง เป็นต้น) ซึ่งการดำเนินการในส่วนนี้ ถือเป็น การสำรวจข้อมูลโลจิสติกส์รายสินค้า เพื่อใช้เป็นเกณฑ์วัดและเปรียบเทียบ (Benchmark) ระดับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตรในปีต่อ ๆ ไป

4) ยกร่างรายงานผลการศึกษา และเสนอต่อคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตรพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษา

5) จัดพิมพ์เป็นเอกสารเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ไปยังหน่วยงาน กษ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอก กษ. นำข้อมูลเรื่องต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคเกษตรของประเทศให้ดีขึ้น อย่างน้อย 3 หน่วยงาน

1.5.2 เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรและผู้ประกอบการเกษตรที่เกี่ยวข้อง นำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนหรือปรับปรุงบริหารจัดการโลจิสติกส์ของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เกิดการลดต้นทุนโลจิสติกส์ตลอดกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร ส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์การเกษตร ต่อ GDP ภาคเกษตรลดลง

## บทที่ 2

## การตรวจเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี

## 2.1 การตรวจเอกสาร

นางสาวกาญจนารีย์ ยันรัชชัย (2554) ได้ศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน จังหวัดกระบี่ โดยมีขอบเขตการศึกษาที่ครอบคลุมกิจกรรมโลจิสติกส์ตั้งแต่เกษตรกรจนกระทั่งขนส่งถึงหน้าโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบเท่านั้น โดยมีการเก็บข้อมูลเกษตรกร จำนวน 216 ราย และ ผู้ประกอบการลานเท/สหกรณ์ปาล์ม น้ำมัน จำนวน 53 ราย กิจกรรมที่เกี่ยวข้องเริ่มจากการเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันจนกระทั่งขนส่งผลปาล์มน้ำมันถึงหน้าโรงงาน ผลการศึกษา พบว่า ด้านต้นทุนโลจิสติกส์รวมของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดกระบี่เท่ากับ 0.6056 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรเท่ากับ 0.4815 บาท ต่อกิโลกรัม ประกอบด้วย ต้นทุนการเก็บเกี่ยวและเคลื่อนย้ายเท่ากับ 0.3242 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการขนส่งเท่ากับ 0.1572 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนการติดต่อสื่อสาร เท่ากับ 0.0001 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการลานเท/สหกรณ์ปาล์มน้ำมันเท่ากับ 0.1241 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วย ต้นทุนการเคลื่อนย้ายผลปาล์ม เท่ากับ 0.0269 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการจัดการลานเท/สหกรณ์เท่ากับ 0.0228 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการขนส่ง เท่ากับ 0.0742 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนการติดต่อสื่อสาร เท่ากับ 0.0002 บาทต่อกิโลกรัม ข้อเสนอแนะในการจัดการโลจิสติกส์ สำหรับเกษตรกร ที่มีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 10 ไร่ และใช้รถสามล้อพ่วงในการขนส่งควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งโดยจ้างขนส่งเนื่องจากผลผลิตต่อครั้งมีปริมาณน้อยจึงทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงหากดำเนินการเอง สำหรับเกษตรกรขนาดกลาง และใหญ่ควรดำเนินการขนส่งเอง ซึ่งรถกระบะเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 50 ไร่ และรถบรรทุก 6 ล้อเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ปลูกมากกว่า 50 ไร่ อีกทั้งเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกน้อย ควรรวมกลุ่มกันในการขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง หน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการอบรมและรณรงค์การเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกรและ ผู้รับจ้างเก็บเกี่ยวควร จัดหาแรงงานในการตัดปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรเพื่อลดปัญหาในการขาดแคลนแรงงาน สำหรับผู้ประกอบการลานเท/สหกรณ์ปาล์มน้ำมัน ควรดำเนินการขนส่งเอง ซึ่งรถบรรทุก 6 ล้อ เหมาะสมกับปริมาณการรับซื้อที่น้อยกว่า 10 ตันต่อวัน และรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง เหมาะสมกับปริมาณการรับซื้อมากกว่า 25 ตันต่อวัน และควรร่วมมือเป็นพันธมิตรกับลานเท/สหกรณ์ปาล์ม น้ำมัน รายอื่นๆ เพื่อสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน

มณฑนา กระโหมวงศ์ (2556) ได้เสนอแนวทางการบริหารจัดการโลจิสติกส์ปาล์มน้ำมันที่มีประสิทธิภาพได้ นั้น ต้องอาศัยวิธีการดำเนินกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ให้มีความเหมาะสมโดยต้องยึดหลักพื้นฐานของโลจิสติกส์ที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสามารถพัฒนาและเพิ่มคุณค่าให้กับปาล์มน้ำมันตามความพึงพอใจของลูกค้ามากที่สุดในเวลาอันรวดเร็วและเกิดต้นทุนการขนส่งหรือโลจิสติกส์ที่ต่ำที่สุด ซึ่งแนวทางการบริหารจัดการโลจิสติกส์ปาล์มน้ำมันที่เกิดประสิทธิภาพได้นั้นต้องเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ คือ เริ่มจากปัจจัยด้านต่างๆ ที่ส่งผลถึงคุณภาพผลผลิตจากสวนของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและการพิจารณาในด้านโครงสร้างต้นทุนการขนส่งผลผลิต ไปถึงผู้รับซื้อรายย่อยหรือโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันภายใน 48 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถ



รักษาคุณภาพของน้ำมันปาล์มก่อนนำไปสู่ กระบวนการใช้ประโยชน์เป็นพลังงานทดแทนหรือนำมาเป็น ส่วนประกอบในการผลิตสินค้าสำเร็จรูปหลายชนิด โดยการบริหาร จัดการโลจิสติกส์ต้องก่อให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งด้านการจัดหาวัตถุดิบ กิจกรรมโลจิสติกส์และการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งหลัก การบริหารจัดการต้นทุนการ ขนส่งซึ่งเป็นกิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ในการกระจายหรือเคลื่อนย้ายผลผลิตปาล์มน้ำมันไปยังลูกค้าโดย สามารถวัดประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ทั้งด้านปริมาณผลผลิต ด้านเวลาการดำเนินงาน ด้านคุณภาพและด้านต้นทุนที่เกิดจากต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร เพื่อนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาพิจารณา การเลือกใช้รถให้มีความเหมาะสมกับปริมาณผลผลิตและระยะทางการขนส่ง รวมทั้งสามารถเพิ่มมูลค่าสูงสุด ให้กับสินค้าของผู้ขายและผู้รับซื้อปาล์ม น้ำมัน ส่งผลถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่มีต้นทุนต่ำสุด

**สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ปี 2558)** ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ดำเนินโครงการศึกษาและวิจัยโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานสินค้าเกษตรที่สำคัญ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ปรับปรุง และทดสอบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้าน โลจิสติกส์สินค้าเกษตร (Agricultural Logistics Performance Index : ALPI) เป้าหมายที่สำคัญ 5 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ทูเรียนและหน่อไม้ฝรั่ง ตามกิจกรรมโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและหน่วยธุรกิจ การเกษตรครอบคลุมใน 9 กิจกรรมหลักใน 3 มิติสำคัญ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้าน ความน่าเชื่อถือ รวม 27 ตัวชี้วัดและพัฒนาฐานข้อมูลพร้อมระบบการประเมิน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับวัดผล การดำเนินงานของหน่วยธุรกิจการเกษตร ตลอดโซ่อุปทาน ประกอบด้วย เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร สถาบัน เกษตรกร ผู้ประกอบการเกษตร และตัวแทนอื่น ๆ บนโซ่อุปทาน นำไปสู่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในไร่การผลิต ของตนเอง และการกำหนดนโยบายทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ และสามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ของหน่วยงานภาครัฐ

ผลการศึกษาพบว่า ในระดับภาพรวมโซ่อุปทาน **มิติต้นทุน** ต้นทุนโลจิสติกส์ในภาพรวม โซ่อุปทานสินค้าเกษตร 5 ชนิด พบว่า ต้นทุนบริหารคลังสินค้าเป็นองค์ประกอบที่ใหญ่ที่สุด คือ ร้อยละ 6.40 ต่อยอดขาย รองลงมา คือ ต้นทุนขนส่ง ร้อยละ 5.88 มูลค่าความเสียหายของสินค้า 4.78 ต้นทุนการ ถือครอง สินค้า ร้อยละ 1.27 และมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ ร้อยละ 0.96 ต่อยอดขาย ตามลำดับ โดยเกษตรกรยังเป็น ผู้รับภาระมากที่สุดในเรื่องต้นทุนขนส่ง และมูลค่าความเสียหายของสินค้าและมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ เนื่องจาก ไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนด ขณะที่สถาบันเกษตรกรและผู้แปรรูปรับภาระในเรื่องต้นทุนการบริหารคลังสินค้า เพื่อรวบรวมผลผลิตไว้ในมือ **มิติด้านเวลา** ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าในระดับภาพรวมโซ่อุปทานสินค้าเกษตร 5 ชนิด พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูปใช้ระยะเวลาการจัดส่งสินค้าอยู่ระหว่าง 1 – 2 วัน **มิติความน่าเชื่อถือ** เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและผู้แปรรูป สามารถส่งมอบสินค้าได้ตรงเวลา คิดเป็นร้อยละ 70.87 – 100 แต่มีอัตราความเสียหายในการจัดส่งสินค้าไม่เกิน ร้อยละ 5 และมีอัตราสินค้าถูกตีกลับ ไม่เกิน ร้อยละ 5 โดยเกษตรกรเกิดการสูญเสียเนื่องจากผลผลิตตกหล่น หรือตกค้างในไร่รวม ทั้งยังเกิดการสูญเสีย ระหว่างกระบวนการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ขณะที่สถาบันเกษตรกรเกิดการสูญเสียระหว่างขั้นตอนการ ขนส่งเพื่อส่งมอบลูกค้า โดยปัญหาเหล่านี้เกิดจากการใช้แรงงานคนที่ไม่มีทักษะและไม่มีอุปกรณ์เคลื่อนย้ายและ บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

**สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2559)** จัดทำโครงการศึกษาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานโคนม และผลิตภัณฑ์นม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์โคนมและผลิตภัณฑ์ สำหรับใช้เป็นตัวชี้วัดเปรียบเทียบ (Benchmark) ระดับการพัฒนาด้านการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ในโซ่อุปทานโคนม ประกอบด้วย ตัวชี้วัดใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านทุน มิติเวลา และมิติความน่าเชื่อถือ รวบรวม ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานในสังกัด กษ. โดย ดำเนินการในพื้นที่แหล่งผลิตน้ำนมดิบที่สำคัญของประเทศ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระบุรี และนครราชสีมา ซึ่งสำรวจข้อมูลตลอดโซ่อุปทาน กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เกษตรกร 60 ราย ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ 14 แห่ง และ โรงงานแปรรูปนม 9 แห่ง รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง 4 แห่ง ศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และ ใช้แบบสอบถามตามแนวทางของระบบประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์ ภาคการเกษตร (Agricultural Logistics Performance Index : ALPI)

ผลการศึกษา พบว่า **มิติต้นทุน** เป็นสัดส่วนค่าใช้จ่ายโลจิสติกส์ต่อยอดขาย อาทิ ต้นทุนขนส่ง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนสินค้าคงคลัง ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (เช่น ค่าโทรศัพท์ ค่าวัสดุสำนักงาน) เป็นต้น พบว่า โรงงานแปรรูปนมมีต้นทุนโลจิสติกส์สูงที่สุด ร้อยละ 12 เนื่องจากจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมให้กับ ลูกค้าต่างจังหวัดซึ่งห่างไกลจากโรงงาน รองลงมาคือ ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ร้อยละ 4.40 และเกษตรกร มีต้นทุน โลจิสติกส์ ร้อยละ 3.24 เนื่องจากรับภาระค่าขนส่งไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบในพื้นที่ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร **มิติเวลา** เป็นระยะเวลาที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ต่าง ๆ พบว่า ระยะเวลาการขนส่งน้ำนมดิบของเกษตรกร ประมาณ 1 ชั่วโมง โดยระยะเวลาขนส่งจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบไปยังโรงงานแปรรูป ไม่เกิน 5 ชั่วโมง ขึ้นกับ ระยะทางและเวลาในการรอผลตรวจคุณภาพน้ำนมดิบที่หน้าโรงงาน และระยะเวลาขนส่งจากโรงงานแปรรูป ไปส่งยังผู้ค้าปลีก ประมาณ 3 ชั่วโมง เนื่องจากผลิตภัณฑ์นมกว่าร้อยละ 90 เป็นนมโรงเรียน ซึ่งในกรณีนมพาสเจอร์ไรส์จะเน้นให้เด็กบริโภคแบบวันต่อวัน **มิติความน่าเชื่อถือ** เป็นการวัดประสิทธิผลในการดำเนินกิจกรรม โลจิสติกส์ พบว่า เกษตรกรมีอัตราความสูญเสียสูงที่สุด คือ ร้อยละ 1 จากคุณภาพนมที่ลดลงระหว่างการขนส่ง รองลงมา คือ โรงงานแปรรูป ร้อยละ 0.25 โดยมีการสูญเสียจากการผลิต การเก็บรักษาที่ไม่ดีในคลังสินค้า การซ่อ้นทับมากเกินไป และศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบมีอัตราความสูญเสียต่ำที่สุด คือ ร้อยละ 0.14

**Liu Xianghui (2016)** ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของต้นทุนโลจิสติกส์ที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ภูมิศึกษาประเทศไทย โดยงานศึกษาระบุว่า เศรษฐกิจไทยกำลังเผชิญกับปัญหาประสิทธิภาพของระบบ โลจิสติกส์ที่มีจำกัด เนื่องจากการมีต้นทุนโลจิสติกส์เทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในสัดส่วน ที่สูง ทั้งนี้ สาเหตุที่ทำให้ประเทศไทยมีต้นทุนโลจิสติกส์สูง เกิดจากการมีต้นทุนที่สูงใน 4 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนค่าขนส่ง ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ต้นทุนการบริหารจัดการ และต้นทุนการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งการมีต้นทุนโลจิสติกส์ที่สูงดังกล่าว ได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจรายสาขาและเศรษฐกิจระดับภูมิภาค และ นำไปสู่ผลกระทบต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ แม้ว่าหน่วยงานภาครัฐของ ประเทศไทยได้ดำเนินมาตรการ ต่าง ๆ ในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีมาตรการอื่น ๆ ที่ควรดำเนินการเพิ่มเติม เช่น การกำหนด แรงจูงใจ/หรือให้การสนับสนุนทางการเงินแก่ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน

**สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2563)** ได้ดำเนินโครงการพัฒนาแบบจำลองการจัดทำข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย ซึ่งการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์จะแยกการคำนวณในแต่ละองค์ประกอบ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) ต้นทุนการขนส่งสินค้า (2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ประกอบด้วย 2.1 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า 2.2 ต้นทุนการถือครองสินค้า (3) ต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงเกณฑ์การวัดและเปรียบเทียบ (Benchmark) ข้อมูลค่าคงที่ที่ใช้ในการคำนวณแบบจำลองการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ที่มีการอ้างอิงจากต่างประเทศให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย และเพื่อสำรวจและจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยตามวิธีการในการจัดเก็บข้อมูลเชิงสถิติอย่างเป็นระบบ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าต้นทุนการขนส่งของผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนการดำเนินงานด้วยตนเองหรือแบบ In-house คิดเป็นร้อยละ 95.27 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และเมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุนการขนส่งสินค้าโดยรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (รย.3) แบบ In-house พบว่า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวข้องกับการขนส่ง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของพนักงานขนส่ง ค่าบำรุงรักษา ค่าเสื่อมราคา เงินลงทุนในการติดตั้งระบบเทคโนโลยีที่สนับสนุนการขนส่ง และค่าบำรุงรักษาระบบ คิดเป็นร้อยละ 42.57 ของต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมด ขณะที่ต้นทุนส่วนใหญ่ร้อยละ 57.43 จะเป็นค่าใช้จ่ายในการขนส่งโดยตรง สำหรับต้นทุนการบริหารคลังสินค้าพบว่าผู้ประกอบการในหมวดธุรกิจการผลิตมีต้นทุนเกี่ยวกับเงินลงทุนในอุปกรณ์และเครื่องจักรภายในคลังสินค้าและเงินลงทุนในการก่อสร้างคลังสินค้าของตนเองเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนรวมร้อยละ 90 ของต้นทุนการบริหารคลังสินค้าทั้งหมด รวมทั้งต้นทุนการถือครองสินค้าที่ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ดอกเบี้ย และ 2) ค่าภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าประกัน พบว่า ผู้ประกอบการเกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง มีสัดส่วนต้นทุนเกี่ยวกับค่าภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าประกัน คิดเป็นร้อยละ 81.74 ของต้นทุนการถือครองสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของสินค้าที่มีความเน่าเสียง่ายและนำไปใช้ในกระบวนการผลิต และต้นทุนการบริหารจัดการ พบว่า ผู้ประกอบการเกษตรกรรม ป่าไม้และการประมง การผลิต การก่อสร้าง และกิจกรรมการบริการด้านอื่น ๆ จะมีสัดส่วนต้นทุนของดอกเบี้ยจ่ายสูงสุดของต้นทุนการบริหารจัดการ

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎี

### 2.2.1 ความหมายของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

Li and Chang (2008) ให้คำจำกัดความว่าโลจิสติกส์ หมายถึง กิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการไหลของสินค้า โดยสินค้าหมายรวมถึงสินค้าทั่วไปที่สามารถหาซื้อได้ เช่น ผลิตภัณฑ์ การเกษตร พืชไร่ พืชสวน การประมง วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป อะไหล่สินค้าสำเร็จรูป พลาสติก และ สิ่งไร้สาระ นอกจากนี้สินค้ายังหมายถึงการบริการอย่างมีอาชีพ อันได้แก่ การสนับสนุนงานสำนักงาน บรรจุกฎบัตร ดังนั้น การบริการด้านโลจิสติกส์จึงประกอบด้วยเงื่อนไขของบุคคล สถานที่ และข้อมูลเข้าไว้ด้วยกัน

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2554) ให้คำจำกัดความว่า การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง ส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นกระบวนการในการวางแผน การนำเสนอ และควบคุมการไหลที่มีประสิทธิภาพและ

ประสิทธิภาพ และการเก็บสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นในการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของการบริโภค เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

**สภาวิชาชีพชั้นสูงด้านการจัดการโซ่อุปทาน (Council of Supply Chain Management Professionals : CSCMP) (2013) ได้ให้คำจำกัดความว่า**

**โซ่อุปทาน** หมายถึง การเริ่มต้นตั้งแต่วัตถุดิบที่ยังไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป และสิ้นสุดที่ผู้บริโภคที่ใช้สินค้าสำเร็จรูป โดยโซ่อุปทานจะเป็นการเชื่อมโยงหลายบริษัทเข้าด้วยกัน หรือการแลกเปลี่ยนสิ่งของและข้อมูลภายในกระบวนการโลจิสติกส์ที่ต่อกันเป็นสายยาวตั้งแต่ การซื้อวัตถุดิบ จนถึงการส่งมอบสินค้าสำเร็จรูปไปยังผู้บริโภคขั้นสุดท้ายทำให้ผู้ขาย ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ และลูกค้าทุกรายเกิดการเชื่อมโยงกันเป็นโซ่อุปทาน

**โลจิสติกส์** หมายถึง กระบวนการในการวางแผนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และการควบคุมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาสินค้าบริการ รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ จุดกำเนิดไปยัง จุดบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าโดยครอบคลุมทั้งการเคลื่อนย้ายขาเข้าขาออก ภายใน และภายนอกองค์กร โดยโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน ดังนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ทั้งในระดับฟาร์มและระดับสถาบันเกษตรกร จะเป็นวิธีหนึ่งในการช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้สู่ต้นน้ำได้

**รุธีร์ พนมยงค์ (2547) ได้แบ่งกิจกรรมโลจิสติกส์ ดังนี้**

#### 1) กิจกรรมหลัก

1.1) การบริการลูกค้า (Customer Service) เป็นกิจกรรมที่เน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยกิจกรรมนี้จะมีลักษณะเป็นตัวเชื่อมและรวมกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อื่น ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เช่น การส่งมอบสินค้าโดยลูกค้าได้รับสินค้าที่ถูกต้องตรงตามความต้องการในสถานที่ที่ได้นัดหมายหรือตกลงกันไว้โดยสินค้ามีสภาพที่สมบูรณ์ จัดส่งตรงเวลา ขณะที่ต้นทุนที่ใช้การจัดส่งเหมาะสมหรือการบริหารสินค้าคงคลังที่ดีมีระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสม และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ ทั้งนี้ การบริการที่ดีจะส่งผลโดยตรงต่อบริษัทหรือองค์กรเช่นยอดขายส่วนแบ่งตลาดความสามารถในการทำกำไรหรือต้นทุนของการให้บริการขององค์กรที่เหมาะสมเป็นต้น

1.2) กระบวนการดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order Processing) เป็นกิจกรรมที่เป็นจุดเริ่มของกระบวนการด้านโลจิสติกส์และการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าประกอบด้วย ส่วนการรับคำสั่งซื้อส่วนการติดต่อสื่อสารและส่วนการให้เครดิตและการเรียกเก็บค่าสินค้า

1.3) การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) เป็นกิจกรรมที่มีการพิจารณาถึงความต้องการในผลิตภัณฑ์หรือบริการในอนาคตของลูกค้า ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรเช่นฝ่ายการตลาดฝ่ายผลิตฝ่ายคลังสินค้า โดยต้องทราบทั้งช่วงเวลาในการส่งเสริมการขาย การตั้งราคา ปริมาณสินค้าคงคลัง จำนวนแรงงาน ตารางการผลิต เป็นต้น

1.4) การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเนื่องจาก ปริมาณสินค้าคงคลังที่องค์กรมีอยู่นั้นจะกระทบถึงสถานะการเงิน การจัดหาวัสดุให้ได้ตามความต้องการของลูกค้า รวมทั้งการวางแผนในการผลิต ทั้งนี้ การที่องค์กรมีปริมาณสินค้าคงคลังที่สูงย่อมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดี ขณะเดียวกันก็ทำให้องค์กรเกิดค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าคงคลัง ค่าใช้จ่ายด้านคลังสินค้า รวมถึงการเสียโอกาสในการนำเงินทุนไปหมุนเวียนเพื่อใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ดังนั้นในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่ดี องค์กรจึงควรคำนึงถึงระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสมที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เพื่อที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดการสินค้าคงคลัง

1.5) การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehouse และ Storage) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการจัดการพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บหรือดูแลสินค้าคงคลัง อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานในคลังสินค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับสถานที่ในการจัดเก็บ เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างคลังสินค้าเองหรือเช่าคลังสินค้า การออกแบบแผนผังของสิ่งอำนวยความสะดวกในคลังสินค้า ทั้งนี้ ปัจจุบันการจัดการคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ตัวสินค้าได้อีกทางหนึ่ง

1.6) กิจกรรมการขนส่ง (Traffic and Transportation) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการจัดการการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ การเลือกวิธีการในการส่งสินค้า เช่น ทางเรือ รถบรรทุก รถไฟ เครื่องบิน หรือการขนส่งหลายรูปแบบ นอกจากนี้ยังครอบคลุมในส่วนของการเลือกเส้นทางขนส่ง โดยกิจกรรมนี้เป็นส่วนประกอบหลักในกระบวนการโลจิสติกส์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งกำเนิดสู่จุดที่มีการบริโภค รวมถึงการนำสินค้ากลับคืน

1.7) การจัดซื้อจัดหา (Procurement) กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่มีการใช้จ่ายสูงมากคิดเป็นร้อยละ 40 ถึง 60 ของรายได้ของบริษัท โดยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ได้มาซึ่งวัสดุหรือบริการเพื่อเป็นการประกันว่าการปฏิบัติงานของส่วนผลิตของบริษัทยังคงมีประสิทธิภาพ โดยรวมถึงการคัดเลือกแหล่งวัตถุดิบ การจัดหาวัสดุให้ได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งในด้านเวลา ราคา ปริมาณ คุณภาพ และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ขาย (Suppliers)

1.8) กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) เป็นกิจกรรมที่ดูแลหรือจัดการกับสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงการกำจัดและควบคุมวัสดุที่เป็นเศษเหลือจากกระบวนการผลิต การกระจายสินค้า หรือการบรรจุ ซึ่งกิจกรรมนี้มีส่วนสำคัญมากขึ้น เนื่องจากความต้องการความยืดหยุ่นในการสั่งซื้อสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น นโยบายที่มีการผ่อนผันในการคืนสินค้า และนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

## 2) กิจกรรมสนับสนุน

2.1 การจัดเตรียมอะไหล่และงานบริการหลังการขาย (Part and Service Support) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงบริการหลังการขาย โดยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการซ่อมแซมและบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ได้ขายไป เช่น การมีอะไหล่ทดแทนในขณะที่ลูกค้าต้องการได้สินค้า การให้คำแนะนำ การบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ กิจกรรมนี้มีส่วนในการเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และจะส่งผลถึงการตัดสินใจซื้อในอนาคต สามารถสร้างความภักดีต่อตราสินค้า รวมถึงการบอกต่อไปยังลูกค้ารายใหม่ ซึ่งมีส่วนช่วยในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาวอีกด้วย

## 2.2 การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection)

เป็นกิจกรรมที่มีส่วนสำคัญทั้งในการพิจารณาการสร้างหรือเช่าคลังสินค้าหรือโรงงานช่วยให้ระดับการตอบสนองต่อลูกค้าสูงขึ้น ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงระยะทางใกล้-ไกลของแหล่งวัตถุดิบและลูกค้า นอกจากนี้ การคัดเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมยังช่วยให้ประหยัดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้ายจากโรงงานไปคลังสินค้า จากโรงงานสู่โรงงาน หรือจะเป็นจากคลังสินค้าไปสู่ลูกค้า

## 2.3 กระบวนการเกี่ยวกับการจัดการวัสดุต่าง ๆ (Material Handling) เป็นกิจกรรม

ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายหรือการไหลของวัตถุดิบ วัสดุที่อยู่ระหว่างการผลิต และผลิตภัณฑ์สุดท้ายภายในโรงงานหรือคลังสินค้า เพื่อลดขั้นตอนและระยะทางในการเคลื่อนย้ายให้เหลือน้อยที่สุด ลดงานระหว่างการผลิตจัดการให้มีความคล่องตัวในการเคลื่อนย้ายไม่ให้เกิดการหยุดชะงัก และลดการสูญเสียจากการแตกหัก ขยะการเน่าเสียหรือการลักขโมย ซึ่งการที่มีการจัดการหรือเคลื่อนย้ายวัสดุต่าง ๆ นั้น จะทำให้มีต้นทุนเกิดขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ไม่ได้เพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์จึงจำเป็นต้องลดการจัดการให้น้อยที่สุด โดยการวิเคราะห์ถึงการไหลของวัสดุต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยลดต้นทุนในกิจกรรมนี้

## 2.4 บรรจุภัณฑ์และการบรรจุ (Packaging) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุและ

บรรจุภัณฑ์ โดยบรรจุภัณฑ์มีบทบาทใน 2 มุมมอง คือ ด้านการตลาดซึ่งมุ่งเน้นที่การออกแบบที่สามารถดึงดูดลูกค้าได้ ด้านโลจิสติกส์ที่บรรจุภัณฑ์มีบทบาทในการปกป้องผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายจากการจัดเก็บและการขนส่ง นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมจะสามารถช่วยให้การจัดเก็บและเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์เป็นไปได้สะดวก

## 2.5 การสื่อสารในงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) เป็นกิจกรรมที่มี

ส่วนสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์และความสำเร็จขององค์กร โดยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้น จะช่วยให้มีการตัดสินใจและการดำเนินงานที่รวดเร็ว ลดปัญหาความล่าช้าระหว่างแผนก สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว ทั้งนี้ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพควรเป็นการสื่อสารในลักษณะบูรณาการ ได้แก่ การสื่อสารระหว่างองค์กรการสื่อสารภายในองค์กรการสื่อสารในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์การสื่อสารระหว่างสมาชิกในสายโซ่อุปทาน ซึ่งอาจไม่ได้ติดต่อกับบริษัทโดยตรง

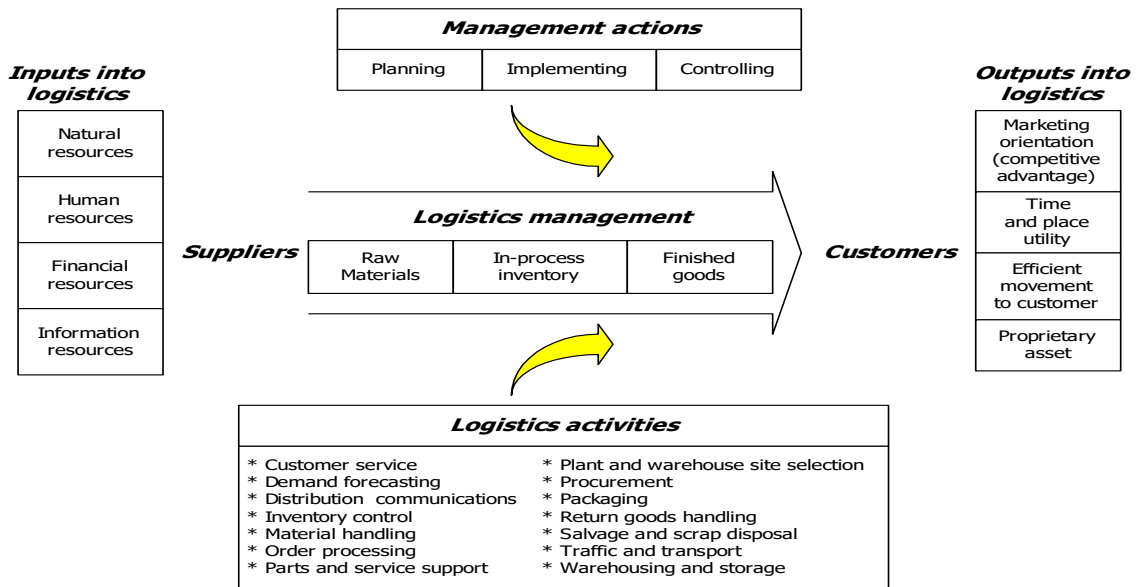
### 2.2.2 การจัดการโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management : SCM)

สภาวิชาชีพชั้นสูงด้านการจัดการโซ่อุปทาน (2013) ให้คำจำกัดความการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) หมายถึง ส่วนหนึ่งของการจัดการโซ่อุปทาน ที่ครอบคลุมกิจกรรมด้านการวางแผนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และการควบคุมการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาสินค้าบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ระหว่างจุดกำเนิด และจุดบริโภค ทั้งในลักษณะของการเคลื่อนย้ายไปข้างหน้าและการเคลื่อนย้ายย้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และตรงกับความต้องการของลูกค้า กิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ ประกอบด้วย การจัดการขนส่งทั้งขาเข้าและขาออก การบริหารและติดตามพิกัดตำแหน่งพาหนะ (Fleet Management) การจัดการคลังสินค้า การขนถ่ายวัสดุ การเติมเต็มคำสั่งซื้อ การออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์ การจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนอุปสงค์อุปทาน และการจัดการผู้ให้บริการโลจิสติกส์ อย่างไรก็ตามอาจครอบคลุมถึง การจัดหา

วัตถุดิบและการจัดซื้อ การวางแผนและการจัดตารางการผลิต การบรรจุหีบห่อและการประกอบสินค้า และการบริการลูกค้า นอกจากนี้ ยังเกี่ยวข้องกับการวางแผนและการนำกลยุทธ์ไปใช้ การปฏิบัติ และกลวิธีในทุกๆระดับ การจัดการโลจิสติกส์จึงเป็นการบูรณาการทุกกิจกรรมโลจิสติกส์กับกิจกรรมด้านอื่น ๆ เช่น การตลาด การขาย การผลิต การเงิน และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นไปอย่างเหมาะสม

การจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงิน ที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้าวัตถุดิบขึ้นส่วนประกอบและ การบริการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ กิจกรรมภายใต้การจัดการโลจิสติกส์ แสดงให้เห็นถึงกระบวนการโลจิสติกส์จะมีจุดเริ่มต้นที่ปัจจัยเข้าในระบบโลจิสติกส์ (Inputs into Logistics) โดยมีทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ การเงิน และสารสนเทศเป็นปัจจัย โดยผู้ผลิตผู้ขาย หรือผู้จัดส่งวัตถุดิบจะเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบ จากนั้นก็จะเข้ามาสู่ระบบการจัดการโลจิสติกส์ตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การปฏิบัติการผลิตจนถึงขั้นสุดเป็นสินค้าสำเร็จรูป (ภาพที่ 2) ผู้บริหารจะเป็นผู้เตรียมกรอบการปฏิบัติงานโลจิสติกส์ ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ และการควบคุมผล ซึ่งผลที่จะได้รับคือ การสร้างความได้เปรียบให้กับตัวสินค้าและบริการ ทั้งในรูปแบบของระยะเวลาการส่งมอบ การจัดส่งที่มีประสิทธิภาพ จนถึงมือลูกค้าโดยมีกิจกรรมโลจิสติกส์หลัก (Logistics activities) เป็นตัวขับเคลื่อน นอกเหนือจากกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องโดยตรงในกระบวนการโลจิสติกส์ดังกล่าวแล้ว กระบวนการของระบบโลจิสติกส์เกิดขึ้นผ่านธุรกิจให้บริการนำส่งสินค้า/บริการผ่านรูปแบบขนส่งต่าง ๆ โดยมีผู้ให้บริการธุรกิจเฉพาะด้าน (Service Provider) ของแต่ละกิจกรรมเป็นกลไกขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานของระบบ คือ เครือข่ายการขนส่งการคมนาคมสื่อสาร ข้อมูลและการเงินมีปัจจัยกำกับและสนับสนุน คือ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและขอบเขตมีความครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งระดับท้องถิ่นในประเทศจนถึงระดับโลก ซึ่งทั้งหมดนี้ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของธุรกิจ สร้างอรรถประโยชน์โดยสร้างความพอใจสูงสุดกับลูกค้าโดยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ (Outputs into Logistics)

ภาพที่ 2-1 องค์ประกอบของการจัดการโลจิสติกส์



ที่มา : Douglas M. Lambert, James R. Stock, and Lisa M. Ellram, Fundamental of Logistics Management, McGRAW-HILL INTERNATIONAL EDITIONS, 1998, p.5.

สภาวิชาชีพชั้นสูงด้านการจัดการโซ่อุปทาน (2013) ให้คำจำกัดความ การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) หมายถึง การวางแผนและการจัดการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาวัตถุดิบ และการจัดซื้อการแปลงสภาพ และการจัดการโลจิสติกส์ทุกกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประสานงาน และสร้างความร่วมมือกับหุ้นส่วนภายในช่องทางการตลาดของบริษัท ซึ่งเป็นได้ทั้งผู้จำหน่ายวัตถุดิบ พ่อค้าคนกลาง ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ และลูกค้าหลักสำคัญของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การบูรณาการเกี่ยวกับการจัดการอุปสงค์อุปทานและการเชื่อมโยงธุรกิจหลักกับธุรกิจอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกบริษัทเพื่อนำไปสู่ธุรกิจที่มีสมรรถนะสูง นอกจากนี้ ครอบคลุมถึงกระบวนการการผลิต และการประสานงานกระบวนการอื่น ๆ ได้แก่ การตลาด การขาย การออกแบบผลิตภัณฑ์ การเงิน และเทคโนโลยีสารสนเทศ

Mentzerและคณะ (2001) ได้ให้คำจำกัดความหมาย การจัดการโซ่อุปทานว่า เป็นการจัดการความสัมพันธ์ของกลุ่มองค์กรตั้งแต่ 3 องค์กร (3 entities) ขึ้นไป ที่มีการติดต่อและประสานกันของการไหล 4 ประเภท (4 Flows) ได้แก่ การไหลของสินค้า บริการ การเงิน และข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่แหล่งกำเนิดสินค้าหรือบริการผ่านไปยังผู้บริโภค และได้อธิบายวิวัฒนาการ การแบ่งแยกระดับความสัมพันธ์ตามความซับซ้อนของสมาชิกในโซ่อุปทานได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 : ได้แก่ความสัมพันธ์ในลักษณะ Basic Direct Supply Chain จะประกอบด้วยกลุ่มของบริษัทหรือองค์กร 3 องค์กร หรือมากกว่า ที่มีความเกี่ยวข้องกันตั้งแต่ต้นทาง (ผู้ผลิต) ไปจนถึงปลายทาง (ลูกค้า) ทั้งในส่วนของการส่งผ่านของสินค้า บริการ การเงิน และข้อมูลข่าวสาร



ภาพที่ 2-2 ความสัมพันธ์ในลักษณะ Basic/Direct Supply Chain



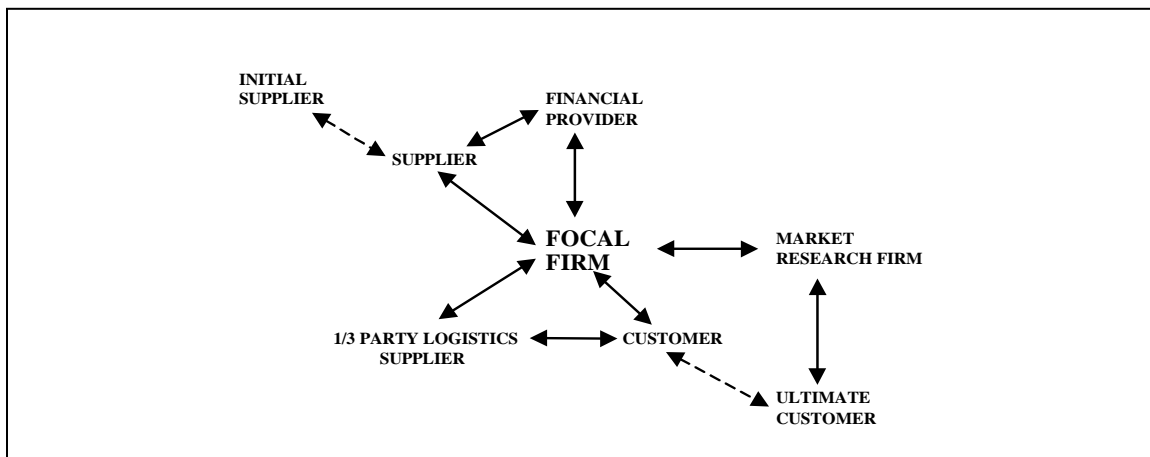
ระดับที่ 2 : Extended Supply Chain เป็นการขยาย Basic Supply Chain ให้กว้างออกไปอีกหนึ่งระดับ โดยจะมีการเพิ่มคนกลางทั้งในส่วนของผู้ผลิต และส่วนของลูกค้าขึ้นมา เมื่อระบบโซ่อุปทานมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น การบริหารจัดการโซ่อุปทานก็จะมีความยุ่งยากและซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากการไหลของข้อมูลทางการค้า (Information flow) จะต้องใช้เวลานานขึ้นในการส่งผ่านจากลูกค้าไปยังผู้ผลิต ข้อมูลบางส่วนก็อาจเกิดการสูญหายหรือมีการบิดเบือนไปจากข้อมูลที่ได้รับมาจากลูกค้าโดยตรง

ภาพที่ 2-3 ความสัมพันธ์ในลักษณะ Extended Supply Chain



ระดับที่ 3 : Ultimate Supply Chain เป็นกลุ่มของบริษัทหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกันทั้งที่อยู่ต้นทางและปลายทาง โดยการส่งผ่านสินค้า หรือบริการ จะเริ่มต้นจากผู้ผลิตรายแรกสุด (Initial supplier) ไปจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย (Ultimate customer)

ภาพที่ 2-4 ความสัมพันธ์ในลักษณะ Ultimate Supply Chain



แนวคิดการบริหารจัดการ Supply Chain ทั้ง 3 ระดับดังกล่าว จะมี Focal Firm เป็นตัวกลางในโซ่อุปทานนั้น ๆ เสมอ ความหมายของ Focal Firm ก็คือ หน่วยธุรกิจที่อยู่ในโซ่อุปทานที่มีอำนาจต่อรองสูงที่สุด และยิ่งระดับของการบริหารโซ่อุปทานสูงขึ้นเท่าใด จำนวนขององค์กรหรือหน่วยธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องจะมีมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้การบริหารโซ่อุปทานมีความซับซ้อนและยุ่งยากมากขึ้น

## 2.2.3 การจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)

เป็นการจัดการความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการเคลื่อนย้ายและการจัดการกับสินค้า หรือบริการ ตั้งแต่การผลิตจนถึงการบริโภค โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการโซ่อุปทาน ประกอบด้วยกระบวนการในการวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมกระบวนการไหล การรับคืน และการจัดเก็บของวัตถุดิบ สินค้า พร้อมกับข้อมูลตั้งแต่จุดผลิตถึงผู้บริโภคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด ดังนั้น การจัดการโลจิสติกส์จึงให้ความสำคัญกับบทบาทการใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ในกระบวนการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกิจกรรมหลัก ได้แก่ การขนส่ง การบริหารสินค้าในสต็อก กระบวนการสั่งซื้อ การจัดการด้านการเงิน การจัดการด้านข้อมูลและกิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การบริหารคลังสินค้า การจัดการควบคุมวัสดุการผลิต การจัดซื้อ การบรรจุหีบห่อ และการบริหาร ความต้องการสินค้า (Council of Logistics Management, 2004)

ส่วนจุดมุ่งหมายของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การทำให้สายโซ่อุปทานเกิดผลกำไรมากที่สุด ผลกำไรของทั้งโซ่อุปทานคือความแตกต่างระหว่างรายได้ที่เกิดขึ้นจากการสั่งซื้อของลูกค้าที่เกิดขึ้นในทุกชั้นต่าง ๆ ของโซ่อุปทาน การตัดสินใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานนั้นจะส่งผลกระทบต่อองค์กร เพราะสิ่งเหล่านั้นจะมีผลต่อการสร้างรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การบริหารโซ่อุปทานให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องมีการจัดการทั้งการไหลของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลและเงินทุนให้สามารถตอบสนองระดับความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ในขณะที่พยายามให้เกิดค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดและลดความสูญเสียโดยไม่จำเป็น ซึ่งการจัดการโซ่อุปทานให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องอาศัยการตัดสินใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไหลของข้อมูล ผลิตภัณฑ์ และเงินทุน

### 1) แนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์

เป็นการจัดการเชิงระบบที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปถึงมือผู้บริโภค รวมทั้งขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง หรืออีกนัยหนึ่ง คือการนำสินค้าและบริการที่ลูกค้าต้องการไปยังสถานที่ที่ถูกต้องในเวลาที่เหมาะสม สร้างความพอใจสูงสุดให้ลูกค้าโดยที่กิจการจะได้รับผลกำไร หรือประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2556) ได้แบ่งกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ ออกเป็นกิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน โดยกิจกรรมหลัก ได้แก่ (1) การบริการลูกค้า (2) กระบวนการดำเนินงานตามคำสั่งของลูกค้า (3) การพยากรณ์ปริมาณความต้องการของลูกค้า (4) การจัดการสินค้าคงคลัง (5) การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ (6) กิจกรรมการขนส่ง (7) การจัดซื้อหรือจัดหา (8) กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ และกิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ (1) การจัดเตรียมอะไหล่และงานบริการหลังการขาย (2) การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (3) กระบวนการเกี่ยวกับการจัดการวัสดุต่าง ๆ (4) บรรจุภัณฑ์และการบรรจุ (5) การสื่อสารในงานด้านโลจิสติกส์

### ■ กิจกรรมหลัก

- 1) การบริการลูกค้า (Customer Service) เป็นกิจกรรมที่เน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยกิจกรรมนี้จะมีลักษณะเป็นตัวเชื่อมและรวมกิจกรรมด้านโลจิสติกส์อื่น ๆ เข้าด้วยกันเพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เช่น การส่งมอบสินค้าโดยลูกค้าได้รับสินค้าที่ถูกต้องตรงตามความต้องการในสถานที่ที่ได้นัดหมายหรือตกลงกันไว้โดยสินค้ามีสภาพที่สมบูรณ์ จัดส่งตรงเวลา ขณะที่ต้นทุนที่ใช้การจัดส่งเหมาะสมหรือการบริหารสินค้าคงคลังที่ดีมีระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสม และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ ทั้งนี้ การบริการที่ดีจะส่งผลโดยตรงต่อบริษัทหรือองค์กรเช่นยอดขาย ส่วนแบ่งตลาดความสามารถในการทำกำไรหรือต้นทุนของการให้บริการขององค์กรที่เหมาะสม เป็นต้น
- 2) กระบวนการดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order Processing) เป็นกิจกรรมที่เป็นจุดเริ่มของกระบวนการด้านโลจิสติกส์และการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าประกอบด้วย ส่วนการรับคำสั่งซื้อส่วนการติดต่อสื่อสารและส่วนการให้เครดิตและการเรียกเก็บค่าสินค้า
- 3) การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) เป็นกิจกรรมที่มีการพิจารณาถึงความต้องการในผลิตภัณฑ์หรือบริการในอนาคตของลูกค้า ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรเช่นฝ่ายการตลาดฝ่ายผลิตฝ่ายคลังสินค้า โดยต้องทราบทั้งช่วงเวลาในการส่งเสริมการขาย การตั้งราคา ปริมาณสินค้าคงคลัง จำนวนแรงงาน ตารางการผลิต เป็นต้น
- 4) การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเนื่องจาก ปริมาณสินค้าคงคลังที่องค์กรมีอยู่นั้นจะกระทบถึงสถานะการเงิน การจัดหาวัสดุให้ได้ตามความต้องการของลูกค้า รวมทั้งการวางแผนในการผลิต ทั้งนี้ การที่องค์กรมีปริมาณสินค้าคงคลังที่สูงย่อมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดี ขณะเดียวกันก็ทำให้องค์กรเกิดค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าคงคลัง ค่าใช้จ่ายด้านคลังสินค้า รวมถึงการเสียโอกาสในการนำเงินทุนไปหมุนเวียนเพื่อใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ดังนั้นในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่ดี องค์กรจึงควรคำนึงถึงระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสมที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เพื่อที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดการสินค้าคงคลัง
- 5) การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehouse และ Storage) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการจัดการพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บหรือดูแลสินค้าคงคลัง อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานในคลังสินค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับสถานที่ในการจัดเก็บ เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างคลังสินค้าเองหรือเช่าคลังสินค้า การออกแบบแผนผังของสิ่งอำนวยความสะดวกในคลังสินค้า ทั้งนี้ ปัจจุบันการจัดการคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ตัวสินค้าได้อีกทางหนึ่ง
- 6) กิจกรรมการขนส่ง (Traffic and Transportation) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการจัดการการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ การเลือกวิธีการในการส่งสินค้า เช่น ทางเรือ รถบรรทุก รถไฟ เครื่องบิน หรือการขนส่งหลายรูปแบบ นอกจากนี้ยังครอบคลุมในส่วนของการเลือกเส้นทางขนส่ง โดยกิจกรรมนี้เป็นส่วนประกอบหลักในกระบวนการโลจิสติกส์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งกำเนิดสู่จุดที่มีการบริโภค รวมถึงการนำสินค้ากลับคืน

7) การจัดซื้อจัดหา (Procurement) กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่มีการใช้จ่ายสูงมากคิดเป็นร้อยละ 40 ถึง 60 ของรายได้ของบริษัท โดยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ได้มาซึ่งวัสดุหรือบริการเพื่อเป็นการประกันว่าการปฏิบัติงานของส่วนผลิตของบริษัทยังคงมีประสิทธิภาพ โดยรวมถึงการคัดเลือกแหล่งวัตถุดิบ การจัดหาวัสดุให้ได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งในด้านเวลา ราคา ปริมาณ คุณภาพ และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ขาย (Suppliers)

8) กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) เป็นกิจกรรมที่ดูแลหรือจัดการกับสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงการกำจัดและควบคุมวัสดุที่เป็นเศษเหลือจากกระบวนการผลิต การกระจายสินค้า หรือการบรรจุ ซึ่งกิจกรรมนี้มีส่วนสำคัญมากขึ้น เนื่องจากความต้องการความยืดหยุ่นในการสั่งซื้อสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น นโยบายที่มีการผ่อนผันในการคืนสินค้า และนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

#### ■ กิจกรรมสนับสนุน

1) การจัดเตรียมอะไหล่และงานบริการหลังการขาย (Part and Service Support) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงบริการหลังการขาย โดยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซมและบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ได้ขายไป เช่น การมีอะไหล่ทดแทนในขณะที่ลูกค้าต้องการได้สินค้า การให้คำแนะนำ การบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ กิจกรรมนี้มีส่วนในการเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และจะส่งผลถึงการตัดสินใจซื้อในอนาคต สามารถสร้างความภักดีต่อตราสินค้า รวมถึงการบอกต่อไปยังลูกค้ารายใหม่ ซึ่งมีส่วนช่วยในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาวอีกด้วย

2) การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection) เป็นกิจกรรมที่มีส่วนสำคัญทั้งในการพิจารณาการสร้างหรือเช่าคลังสินค้าหรือโรงงานช่วยให้ระดับการตอบสนองต่อลูกค้าสูงขึ้น ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงระยะทางใกล้-ไกลของแหล่งวัตถุดิบและลูกค้า นอกจากนี้ การคัดเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมยังช่วยให้ประหยัดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้ายจากโรงงานไปคลังสินค้า จากโรงงานสู่โรงงาน หรือจะเป็นจากคลังสินค้าไปสู่ลูกค้า

3) กระบวนการเกี่ยวกับการจัดการวัสดุต่าง ๆ (Material Handling) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายหรือการไหลของวัตถุดิบ วัสดุที่อยู่ระหว่างการผลิต และผลิตภัณฑ์สุดท้ายภายในโรงงานหรือคลังสินค้า เพื่อลดขั้นตอนและระยะทางในการเคลื่อนย้ายให้เหลือน้อยที่สุด ลดงานระหว่างการผลิตจัดการให้มีความคล่องตัวในการเคลื่อนย้ายไม่ให้เกิดการหยุดชะงัก และลดการสูญเสียจากการแตกหัก ขยะ การเน่าเสียหรือการลักขโมย ซึ่งการที่มีการจัดการหรือเคลื่อนย้ายวัสดุต่าง ๆ นั้น จะทำให้มีต้นทุนเกิดขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ไม่ได้เพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์จึงจำเป็นที่จะต้องลดการจัดการให้น้อยที่สุด โดยการวิเคราะห์ถึงการไหลของวัสดุต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยลดต้นทุนในกิจกรรมนี้

4) บรรจุภัณฑ์และการบรรจุ (Packaging) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุและบรรจุภัณฑ์ โดยบรรจุภัณฑ์มีบทบาทใน 2 มุมมอง คือ ด้านการตลาดซึ่งมุ่งเน้นที่การออกแบบที่สามารถดึงดูดลูกค้าได้ ด้านโลจิสติกส์ที่บรรจุภัณฑ์มีบทบาทในการปกป้องผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายจากการจัดเก็บและการขนส่ง นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมจะสามารถช่วยให้การจัดเก็บและเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์เป็นไปได้สะดวก

5) การสื่อสารในงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) เป็นกิจกรรมที่มีส่วนสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์และความสำเร็จขององค์กร โดยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้น จะช่วยให้มีการตัดสินใจและการดำเนินงานที่รวดเร็ว ลดปัญหาความล่าช้าระหว่างแผนก สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว ทั้งนี้ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพควรเป็นการสื่อสารในลักษณะบูรณาการ ได้แก่ การสื่อสารระหว่างองค์กรการสื่อสารภายในองค์กรการสื่อสารในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์การสื่อสารระหว่างสมาชิกในสายโซ่อุปทาน ซึ่งอาจไม่ได้ติดต่อกับบริษัทโดยตรง

## 2) ตัวชี้วัดประเมินประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ 27 ตัวชี้วัด

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2556) ริได้กล่าวถึง เครื่องมือการจัดทำตัวชี้วัดเพื่อใช้วัดและประเมินประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ สำหรับ 9 กิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ (1) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) (2) การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) (3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) (4) การขนส่ง (Transportation) (5) การเลือกสถานที่ ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage) (6) การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning) (7) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) (8) การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การบรรจุหีบห่อ (Materials Handling and Packaging) และ (9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ซึ่งจะประเมินประสิทธิภาพตัวชี้วัดใน 3 ด้าน ได้แก่

### 2.1) ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (Cost Index)

#### (1) สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการขนส่งต่อกับยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนการขนส่ง ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในแผนกขนส่งของบริษัท (กรณีที่บริษัทดำเนินการขนส่งสินค้าด้วยตนเอง - Inhouse) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกขนส่ง เช่น เงินเดือน ค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมันรถ เป็นต้น ค่าเสื่อมราคาของรถต่อปี ต้นทุนการบำรุงรักษาต่อปี และต้นทุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนกขนส่ง (2) ค่าใช้จ่ายที่บริษัทว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอกเป็นผู้ดำเนินการขนส่งสินค้า (Outsource) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้ามายังโรงงานทั้งหมด (สำหรับในกรณีนำเข้า ให้นำค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าขนส่งจากท่าเรือหรือสนามบินในประเทศมายังโรงงานเท่านั้น) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า (สำหรับในกรณีส่งออก ให้นำเฉพาะค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)

(2) สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อกับยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกคลังสินค้า ได้แก่ เงินเดือน ค่าแรงงาน

ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น (2) ต้นทุนคงที่ในการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ ค่าประกัยภัยคลังสินค้าต่อปี ค่าเสื่อมราคาของคลังสินค้าต่อปี (3) ต้นทุนในการใช้บริการคลังสินค้าภายนอก เช่น ค่าเช่าพื้นที่ เป็นต้น

**(3) สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Carrying Cost Per Sale)** เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือครองสินค้า ณ ช่วงเวลาที่บริษัทได้ทำการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้าของบริษัท รวมทั้งต้นทุนในการถือครองสินค้าอื่นๆ เช่น ค่าประกันภัยสินค้า ค่าเสื่อมราคาของสินค้า ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บสินค้า เป็นต้น

**(4) สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย (Customer Service cost per Sales)** เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อปี กับยอดขายต่อปีของบริษัท ซึ่งต้นทุนการให้บริการลูกค้าได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของแผนกการตลาด หรือแผนกขาย เช่น เงินเดือนพนักงานฝ่ายบริการลูกค้า ค่าล่วงเวลา เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบริการหลังการขายและกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ แต่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ เช่น การโฆษณา

**(5) สัดส่วนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย (Procurement cost per Sales)** เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท ซึ่งต้นทุนการจัดซื้อจัดหาได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกจัดซื้อ เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น (2) ค่าเสียหายสำหรับการดำเนินการจัดซื้อ เช่น ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

**(6) สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)** เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดต้นทุนของบริษัทที่ใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าโดยเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ได้แก่ เงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คู่กับระยะเวลาที่พนักงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการพยากรณ์

**(7) สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย (Information processing cost per Sales)** เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนดังกล่าวได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในองค์กรต่อปี (Software) เช่น โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร (2) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารภายในองค์กรต่อปี (Hardware) เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ Printer, Fax เป็นต้น

**(8) สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)** เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่เกิดการเสียหายนับตั้งแต่กระบวนการผลิตเสร็จสิ้นการจัดเก็บ จนกระทั่งก่อนการจัดส่งสินค้า

**(9) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)** เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่ถูกตีกลับมาจากลูกค้า อันเนื่องมาจากความเสียหายของสินค้า หรือสินค้าผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

## 2.2) ตัวชี้วัดด้านเวลา (Lead Time Index)

### (1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทยืนยัน รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิต จนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า

### (2) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้

ประเมินระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าโดยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถ และขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า

(3) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัททำการสำรองหรือจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

(4) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (Procurement cycle time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทได้รับการยืนยันรับคำสั่งซื้อจากผู้ผลิตจนกระทั่งผู้ผลิตส่งมอบวัตถุดิบหรือสินค้าให้กับบริษัท

### (5) ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

เป็นตัวชี้วัดที่ทำให้ทราบถึงช่วงเวลาส่วนใหญ่ที่บริษัทใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า แต่ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับลักษณะการประกอบธุรกิจของแต่ละบริษัท

### (6) ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่ฝ่ายการตลาดส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ภายในองค์กร โดยนับตั้งแต่ระยะเวลาที่ฝ่ายการตลาดได้รับยืนยันคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งฝ่ายการตลาดได้ส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ภายในองค์กร

### (7) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าสำเร็จรูปอยู่ในคลังสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่สินค้าสำเร็จรูปถูกจัดเก็บในคลังสินค้า จนกระทั่งสินค้าสำเร็จรูปดังกล่าวถูกเบิกออกจากคลังสินค้าเพื่อจัดส่งไปให้กับลูกค้า

(8) ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาตั้งแต่รับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต ดำเนินการผลิต การบรรจุสินค้า จนกระทั่งจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปไว้ในคลังสินค้า เพื่อเบิกจ่ายให้แก่ลูกค้าต่อไป

### (9) ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยในการรับคืนสินค้าจากลูกค้าโดยเริ่มนับระยะเวลาตั้งแต่ลูกค้าแจ้งให้บริษัททำการรับสินค้าคืน จนกระทั่งบริษัททำการรับสินค้าคืนหรือได้รับสินค้าคืนกลับมายังบริษัท

### 2.3) ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

(1) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate) เป็นตัวชี้วัดประเมินความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตามสภาพ ครอบคลุมจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้

(2) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate) เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยเปรียบเทียบจากผลต่างของปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริง กับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้

(3) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods) เป็นตัวชี้วัดสัดส่วนการถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้า หลังจากได้ทำการจัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว ซึ่งคำนวณตามจำนวนสินค้าที่มีการส่งมอบทั้งหมด

(4) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate) เป็นตัวชี้วัดความสามารถของผู้ผลิตในการตอบสนองคำสั่งซื้อของบริษัทตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีการส่งสินค้าครบตามจำนวนและตรงเวลา

(5) อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า (DIFOT CS & Support) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าครบจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้ตกลงกันไว้

(6) อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy) เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป) ที่แสดงความแตกต่างระหว่างจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้บันทึกไว้ กับจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้จากการนับจริง

(7) อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate) เป็นตัวชี้วัดถึงความถี่หรือจำนวนครั้งที่บริษัทไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ อันเนื่องมาจากสินค้าสำเร็จรูปมีไม่เพียงพอ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการบริหารสินค้าสำเร็จรูปของบริษัท

(8) อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน (Order accuracy rate) เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำของใบสั่งงานจากฝ่ายขาย หรือฝ่ายการตลาดที่ถูกส่งไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร

(9) อัตราความเสียหายของสินค้า (Damage rate) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดอัตราความเสียหายที่เกิดกับสินค้าสำเร็จรูปนับตั้งแต่ผลิตเสร็จ จัดเก็บ จนกระทั่งเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง โดยคิดตามจำนวนที่เกิดความเสียหาย

### 3) ประเด็นหลักที่มีประสิทธิผลต่อโลจิสติกส์ Thomas Craig มีอยู่ 5 ประเด็น คือ

3.1) การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบ ถือเป็นประเด็นหลักและหัวใจที่สำคัญที่สุดของโลจิสติกส์ กิจกรรมของการเคลื่อนย้ายเริ่มต้นตั้งแต่การจัดการคำสั่งซื้อ การวางแผนวัตถุดิบ การวางแผนจัดเก็บ การวางแผนจัดส่งสินค้า จนผลิตภัณฑ์ถึงมือลูกค้า การเคลื่อนย้ายจะต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามปัจจัยอื่นๆ ที่เปลี่ยนไป ดังนั้นถ้าการบริหารจัดการเรื่องการเคลื่อนย้ายมีประสิทธิภาพ จะไม่มีของขาดและไม่มีของเกินในคลังสินค้า



3.2) เวลาปัจจุบันเป็นการแข่งขันเรื่องของเวลา การตอบสนองความต้องการของลูกค้า วัตถุดิบ และสินค้า จะต้องถูกส่งตามกำหนด ถูกต้องตามสถานที่และวันเวลาที่กำหนดด้วยการจัดการโลจิสติกส์ที่ดี คือการบริหารเวลา สถานที่ การเคลื่อนที่ของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ที่ประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3) การเคลื่อนย้ายของข้อมูลสารสนเทศ กิจกรรมการเคลื่อนย้ายหรือการเคลื่อนที่ของวัตถุดิบ จะต้องเกิดจากการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ ความต้องการสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง เกิดจากข้อมูลสารสนเทศ ดังนั้นข้อมูลที่ดีย่อมส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัตถุดิบ สินค้าคงคลัง การจัดการสินค้า พื้นที่การผลิต และการเคลื่อนย้าย ผลิตภัณฑ์จะต้องถูกส่งตามกำหนด ถูกต้องตามสถานที่และวันเวลาที่กำหนดด้วยการจัดการโลจิสติกส์

3.4) ต้นทุน ต้นทุนเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโลจิสติกส์ กิจกรรมทุกอย่างในองค์กรล้วนเป็นต้นทุนในการดำเนินงานทั้งสิ้น ในอดีตจะมุ่งการลดต้นทุนโดยใช้เทคโนโลยี การพัฒนาวัตถุดิบและเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพ แต่ปัจจุบันเมื่อความก้าวหน้าเรื่องเทคโนโลยีของแต่ละองค์กรไม่แตกต่างกัน จึงเน้นการลดต้นทุนในการบริหารจัดการเรื่องโลจิสติกส์ที่ชัดเจน ฉะนั้นองค์กรไหนที่มีระดับโลจิสติกส์ที่ดี ถือว่ามีต้นทุนต่ำ และเกิดความได้เปรียบคู่แข่งได้

3.5) การบูรณาการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการเชื่อมต่อกิจกรรมต่างๆ เพื่อเคลื่อนย้ายวัตถุดิบผ่านกระบวนการที่เพิ่มคุณค่าเป็นผลิตภัณฑ์ไปถึงมือลูกค้า เป็นความเชื่อมต่อระหว่างเวลา สถานที่ ฉะนั้นการบริหารจัดการให้ระบบมีการเชื่อมประสานอย่างลงตัวก็คือความสามารถบูรณาการกิจกรรมทั้งหมดในองค์กร

นอกจากนั้น การจัดการโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องมีหลักและข้อปฏิบัติที่ดี ต้องเข้าใจ และต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ หลายประการด้วยกัน เช่น ต้องมีความเข้าใจและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ต้องเป็นพันธมิตรที่ดีกับผู้จัดส่งวัตถุดิบ ต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องให้ความสำคัญของระบบการจัดการข้อมูล ต้องควบคุมวัตถุดิบและข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดการวัตถุดิบและช่องทางการขนส่งที่เหมาะสม ต้องสามารถจัดการความสูญเปล่าที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการลดเวลาในการเคลื่อนย้ายและสร้างความคล่องตัวได้เป็นอย่างดี

## บทที่ 3

## สถานการณ์ทั่วไปของสินค้าเกษตรเป้าหมาย

## 3.1 ข้าว

## 3.1.1 สถานการณ์โลก

## 1) การผลิต

ผลผลิตข้าวของโลกช่วงปี 2557/58 – 2561/62 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 482.35 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2557/58 เป็น 498.95 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2561 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.06 ต่อปี ในปี 2561/62 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,021.44 ล้านไร่ ผลผลิต 498.95 ล้านตันข้าวสาร และผลผลิตต่อไร่ 729 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับปี 2560/61 ที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,013.00 ล้านไร่ ผลผลิต 494.86 ล้านตัน ข้าวสาร และผลผลิตต่อไร่ 730 กิโลกรัม พบว่าเนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.83 สำหรับผลผลิตต่อไร่ ลดลงร้อยละ 0.13 โดยประเทศที่มีผลผลิตเพิ่มขึ้น ได้แก่ บังคลาเทศ กัมพูชา อินเดีย ไนจีเรีย เวียดนาม และสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศที่มีผลผลิตลดลง ได้แก่ บราซิล เมียนมา จีน อียิปต์อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ปากีสถาน และฟิลิปปินส์

## ตารางที่ 3-1 ผลผลิตข้าวโลก ปี 2557/58 – 2561/62

หน่วย: ล้านตันข้าวสาร

ประเทศ	ปี 2557/58	ปี 2558/59	ปี 2559/60	ปี 2560/61	ปี 2561/62	อัตราเพิ่ม ร้อยละ
บังคลาเทศ	34.500	34.500	34.578	32.650	35.000	-0.26
บราซิล	8.465	7.210	8.383	8.204	7.140	-2.09
เมียนมา	12.600	12.160	12.650	13.200	13.175	1.73
กัมพูชา	4.925	4.931	5.256	5.554	5.633	3.95
จีน	146.726	148.499	147.766	148.873	148.490	0.26
อียิปต์	-	4.000	4.800	4.300	2.800	-11.13
อินเดีย	105.482	104.408	109.698	112.760	116.420	2.78
อินโดนีเซีย	35.560	36.200	36.858	37.000	36.700	0.85
ญี่ปุ่น	8.079	7.876	7.929	7.787	7.657	-1.18
เกาหลีใต้	4.241	4.327	4.197	3.972	3.868	-2.66
ไนจีเรีย	3.782	3.941	4.410	4.662	4.788	6.61
ปากีสถาน	7.003	6.802	6.849	7.500	7.400	2.10

ประเทศ	ปี 2557/58	ปี 2558/59	ปี 2559/60	ปี 2560/61	ปี 2561/62	อัตราเพิ่ม ร้อยละ
ฟิลิปปินส์	11.914	11.008	11.686	12.235	11.732	0.75
เวียดนาม	28.166	27.584	27.400	27.657	27.923	-0.15
สหรัฐอเมริกา	7.106	6.131	7.117	5.659	7.119	-0.76
ไทย	18.750	15.800	19.200	20.577	20.340	4.36
อื่น ๆ	52.158	42.435	43.658	43.259	49.884	-0.70
รวม	482.351	476.675	491.115	494.859	498.950	1.06

ที่มา: Rice, World Markets and Trade. USDA Foreign Agricultural Service, October 2019

## 2) การตลาด

### 2.1) การบริโภคข้าวโลก

ปี 2557/58 – 2561/62 เพิ่มขึ้นจาก 474.91 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2557/58 เป็น 489.44 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2561/62 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.88 ต่อปี ในปี 2561/62 ความต้องการบริโภคมีปริมาณ 489.44 ล้านตันข้าวสาร เพิ่มขึ้นจาก 482.24 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2560/61 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.49 โดยประเทศที่มีการบริโภคเพิ่มขึ้น ได้แก่ บังคลาเทศ เมียนมา กัมพูชา จีน อินเดีย เนปาล ไนจีเรีย ฟิลิปปินส์ สหรัฐอเมริกา และไทย ส่วนประเทศที่มีการบริโภคลดลง ได้แก่ บราซิล อินโดนีเซีย อียิปต์ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้

### 2.2) การค้าข้าวโลก

ปี 2557/58 – 2561/62 เพิ่มขึ้นจาก 42.74 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2557/58 เป็น 45.86 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2561/62 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.13 ต่อปี

#### (1) การส่งออก

ในปี 2561/62 การส่งออกข้าวโลกมีปริมาณ 45.86 ล้านตันข้าวสาร ลดลงจาก 47.56 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2560/61 หรือลดลงร้อยละ 3.58 โดยประเทศที่ส่งออกลดลง ได้แก่ บราซิล เมียนมา กัมพูชา สหภาพยุโรป เวียดนาม และไทย ส่วนประเทศที่ส่งออกเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาร์เจนตินา จีน กายานา อินเดีย ปากีสถาน ปารากวัย รัสเซีย แอฟริกาใต้ รัสเซีย และสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ ปี 2561/62 กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา คาดว่าอินเดียจะเป็นผู้ส่งออกข้าว อันดับหนึ่งของโลก มีปริมาณส่งออก 11.80 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 25.73 ของการส่งออกข้าวโลก อันดับสองได้แก่ ไทย คาดว่ามีปริมาณส่งออก 8.70 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 18.97 ของการส่งออกข้าวโลก และอันดับสามได้แก่ เวียดนาม มีปริมาณส่งออก 6.50 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 14.17 ของการส่งออกข้าวโลก ตามลำดับ

## (2) การนำเข้า

ในปี 2561/62 การนำเข้าข้าวโลกมีปริมาณ 45.86 ล้านตันข้าวสาร ลดลงจาก 47.56 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2560/61 หรือลดลงร้อยละ 3.58 โดยคาดว่าประเทศที่นำเข้ามากที่สุด ได้แก่ จีน นำเข้าปริมาณ 3.15 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นร้อยละ 6.87 ของการนำเข้าข้าวโลก รองลงมา ได้แก่ ฟิลิปปินส์ นำเข้าปริมาณ 3.10 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นร้อยละ 6.76 ของการนำเข้าข้าวโลก สำหรับสหภาพยุโรป และไนจีเรีย นำเข้าปริมาณ 2.10 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นร้อยละ 4.58 ของการนำเข้าข้าวโลก ตามลำดับ

### 2.3 สต็อกปลายปีข้าวโลก

ปี 2557/58 – 2561/62 เพิ่มขึ้นจาก 135.05 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2557/58 เป็น 171.85 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2561/62 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.33 ต่อปี ในปี 2561/62 สต็อกข้าวโลกมีปริมาณ 171.85 ล้านตันข้าวสาร เพิ่มขึ้นจาก 162.34 ล้านตันข้าวสาร ในปี 2560/61 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.86 โดยประเทศที่มีสต็อกข้าวเพิ่มขึ้น ได้แก่ จีน อินเดีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม สหรัฐอเมริกา และไทย ส่วนประเทศที่มีสต็อกข้าวลดลง ได้แก่ อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น

### 3.1.2 สถานการณ์ไทย

#### 1) การผลิต

##### 1.1) ข้าวนาปี

ปี 2557/58 – 2561/62 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ลดลงจาก 60.79 ล้านไร่ ผลผลิต 26.27 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 432 กิโลกรัม ในปี 2557/58 เหลือ 59.98 ล้านไร่ ผลผลิต 25.18 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 420 กิโลกรัม ในปี 2561/62 หรือลดลงร้อยละ 0.07 ร้อยละ 0.59 และร้อยละ 0.51 ต่อปี ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูก และผลผลิตลดลง เนื่องจากบางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วงในช่วงต้นฤดูเพาะปลูก เกษตรกรจึงปลูกข้าวนาปีได้เพียงรอบเดียว ประกอบกับในช่วงปี 2559 ราคาข้าวลดต่ำลง เกษตรกรจึงปรับลดพื้นที่ปลูกอย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2560 – 2562 มีปริมาณน้ำฝนมากขึ้น เกษตรกรจึงปลูกข้าวเพิ่มขึ้นจากพื้นที่นาที่เคยปล่อยว่างจากที่ประสบภัยแล้งและในบางพื้นที่สามารถปลูกข้าวได้สองรอบตามปกติ สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง เนื่องจากบางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งและในช่วงปลายปี 2561 บางพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบอุทกภัย ส่งผลให้เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ลดลง

ในปี 2561/62 มีเนื้อที่เพาะปลูก 59.98 ล้านไร่ ผลผลิต 25.18 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 420 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับปี 2560/61 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 59.22 ล้านไร่ ผลผลิต 24.93 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 421 กิโลกรัม พบว่าเนื้อที่เพาะปลูก และผลผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.28 และร้อยละ 1.00 ตามลำดับ สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง ร้อยละ 0.22 ทั้งนี้ เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาข้าวมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่นาที่เคยปล่อยว่างเมื่อ 1-2 ปีที่แล้ว แต่ภาพรวมของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวเพิ่มขึ้นไม่มากนัก เนื่องจากเนื้อที่เพาะปลูกข้าวมีจำกัด อีกทั้งเกษตรกรบางส่วนปรับเปลี่ยนไปปลูกอ้อยโรงงาน มันสำปะหลังโรงงานจึงไม่สามารถกลับมาปลูกในฤดูกาลนี้ได้ สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลงเนื่องจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกใหญ่ของประเทศ ประสบปัญหา

ภัยแล้งในช่วงที่ข้าวกำลังเจริญเติบโต ทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ แดกกอได้น้อย บางพื้นที่ต้นข้าวยืนต้นตายเสียหายสิ้นเชิง ส่งผลให้มีรวงข้าวน้อย รวงข้าวสั้น และเมล็ดข้าวลีบ ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ไม่เต็มพื้นที่ ผลผลิตที่ได้จึงต่ำ ส่งผลให้ผลผลิตในภาพรวมลดลง

ทั้งนี้ สถานการณ์การผลิตข้าวนาปี ปี 2561/62 เมื่อพิจารณาจากจังหวัดเป้าหมาย มีรายละเอียด ดังนี้

- จังหวัดอุบลราชธานี มีเนื้อที่ปลูก 3,924,596 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 3,812,967 ไร่ ผลผลิต 1,382,578 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 363 กิโลกรัม

- จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่ปลูก 3,461,389 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 2,845,451 ไร่ ผลผลิต 1,008,611 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 354 กิโลกรัม

- จังหวัดพิจิตร มีเนื้อที่ปลูก 1,706,488 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,698,442 ไร่ ผลผลิต 1,041,351 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 613 กิโลกรัม

- จังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ปลูก 1,375,939 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,333,796 ไร่ ผลผลิต 773,435 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 580 กิโลกรัม

- จังหวัดเชียงราย มีเนื้อที่ปลูก 1,249,246 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,232,146 ไร่ ผลผลิต 714,114 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 580 กิโลกรัม

- จังหวัดสุพรรณบุรี มีเนื้อที่ปลูก 1,198,652 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,189,423 ไร่ ผลผลิต 883,259 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 743 กิโลกรัม

- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเนื้อที่ปลูก 788,275 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 786,033 ไร่ ผลผลิต 518,775 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 660 กิโลกรัม

- จังหวัดนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่ปลูก 252,075 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 250,846 ไร่ ผลผลิต 120,141 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 479 กิโลกรัม

ตารางที่ 3-2 แสดงเนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปี ปี 2561  
ตามจังหวัดเป้าหมาย

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
1. อุบลราชธานี	3,924,596	3,812,967	1,382,578	363
2. นครราชสีมา	3,461,389	2,845,451	1,008,611	354
3. พิจิตร	1,706,488	1,698,442	1,041,351	613
4. พิษณุโลก	1,375,939	1,333,796	773,435	580
5. เชียงราย	1,249,246	1,232,146	714,114	580
6. สุพรรณบุรี	1,198,652	1,189,423	883,259	743
7. พระนครศรีอยุธยา	788,275	786,033	518,775	660
8. นครศรีธรรมราช	252,075	250,846	120,141	479
<b>รวม</b>	<b>13,956,660</b>	<b>13,149,104</b>	<b>5,559,888</b>	<b>423</b>
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>59,980,731</b>	<b>55,627,198</b>	<b>25,177,856</b>	<b>453</b>

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

## 1.2) ข้าวนาปรัง

ปี 2558 – 2562 เนื้อที่เพาะปลูก และผลผลิต เพิ่มขึ้นจาก 8.46 ล้านไร่ ผลผลิต 5.35 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 632 กิโลกรัม ในปี 2558 เป็น 11.00 ล้านไร่ ผลผลิต 7.17 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 652 กิโลกรัม ในปี 2562 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.77 ร้อยละ 16.50 และร้อยละ 1.50 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากตั้งแต่ปี 2560 – 2562 ปริมาณน้ำที่ใช้การได้ในเขื่อน อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำตามธรรมชาติมีเพียงพอต่อการเพาะปลูก หลังจากที่ในช่วงปี 2558 – 2559 ประสบปัญหาภัยแล้ง ทำให้เกษตรกรขยายเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่เคยปล่อยว่างจากภัยแล้ง สำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าว สภาพอากาศเอื้ออำนวยไม่กระทบแล้ง อีกทั้งมีการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชเพียงเล็กน้อย

ในปี 2562 มีเนื้อที่เพาะปลูก 11.00 ล้านไร่ ผลผลิต 7.17 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 652 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับปี 2561 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 12.07 ล้านไร่ ผลผลิต 7.97 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 660 กิโลกรัม พบว่าเนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ลดลงร้อยละ 8.88 ร้อยละ 9.98 และร้อยละ 1.21 ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกลดลง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศน้อยกว่าปีที่แล้ว ทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนในภาพรวมลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ส่งผลให้มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการขยายเนื้อที่เพาะปลูกในหลายพื้นที่ ประกอบกับภาครัฐมีโครงการสานพลังประชารัฐเพื่อสนับสนุนการปลูกข้าวโพด

หลังฤดูทำนา และโครงการส่งเสริมการปลูกพืชหลากหลายฤดูนาปรัง ปี 2562 ทำให้เนื้อที่เพาะปลูกโดยรวมลดลง สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง เนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าว มีวัชพืชจำนวนมาก สภาพอากาศร้อนทำให้เมล็ดข้าวไม่สมบูรณ์

ทั้งนี้ สถานการณ์การผลิตข้าวนาปรัง ปี 2562 เมื่อพิจารณาจากจังหวัดเป้าหมาย มีรายละเอียด ดังนี้

- จังหวัดอุบลราชธานี มีเนื้อที่ปลูก 154,427 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 153,918 ไร่ ผลผลิต 73,604 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 478 กิโลกรัม

- จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่ปลูก 131,454 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 130,416 ไร่ ผลผลิต 81,374 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 624 กิโลกรัม

- จังหวัดพิจิตร มีเนื้อที่ปลูก 708,269 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 707,051 ไร่ ผลผลิต 444,055 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 628 กิโลกรัม

- จังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ปลูก 781,212 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 763,706 ไร่ ผลผลิต 497,596 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 652 กิโลกรัม

- จังหวัดเชียงราย มีเนื้อที่ปลูก 454,187 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 432,325 ไร่ ผลผลิต 296,970 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 687 กิโลกรัม

- จังหวัดสุพรรณบุรี มีเนื้อที่ปลูก 832,353 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 830,766 ไร่ ผลผลิต 599,010 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 721 กิโลกรัม

- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเนื้อที่ปลูก 717,402 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 716,664 ไร่ ผลผลิต 504,311 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 704 กิโลกรัม

- จังหวัดนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่ปลูก 15,364 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 11,080 ไร่ ผลผลิต 4,408 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 398 กิโลกรัม

ตารางที่ 3-3 แสดงเนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปรัง ปี 2562  
ตามจังหวัดเป้าหมาย

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
1. อุบลราชธานี	154,427	153,918	73,604	478
2. นครราชสีมา	131,454	130,416	81,374	624
3. พิจิตร	708,269	707,051	444,055	628
4. พิษณุโลก	781,212	763,706	497,596	652
5. เชียงราย	454,187	432,325	296,970	687
6. สุพรรณบุรี	832,353	830,766	599,010	721
7. พระนครศรีอยุธยา	717,402	716,664	504,311	704
8. นครศรีธรรมราช	15,364	11,080	4,408	398
<b>รวม</b>	<b>3,794,668</b>	<b>3,745,926</b>	<b>2,501,328</b>	<b>668</b>
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>10,995,474</b>	<b>10,922,437</b>	<b>7,170,258</b>	<b>656</b>

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 3-4 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของข้าวนาปี และนาปรัง ปี 2558 - 2562

รายการ	ปี 2558 (ปี2557/58)	ปี 2559 (ปี2558/59)	ปี 2560 (ปี2559/60)	ปี 2561 (ปี2560/61)	ปี 2562 (ปี2561/62)	อัตราเพิ่ม ร้อยละ
<b>ข้าวนาปี</b>						
- เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	60.791	58.063	58.645	59.221	59.981	-0.07
- ผลผลิต (ล้านตัน)	26.270	24.312	25.236	24.934	25.178	-0.59
- ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	432	419	430	421	420	-0.51
<b>ข้าวนาปรัง</b>						
- เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	8.461	5.138	10.457	12.067	10.995	14.77
- ผลผลิต (ล้านตัน)	5.347	3.109	6.621	7.965	7.170	16.50



รายการ	ปี 2558 (ปี2557/58)	ปี 2559 (ปี2558/59)	ปี 2560 (ปี2559/60)	ปี 2561 (ปี2560/61)	ปี 2562 (ปี2561/62)	อัตราเพิ่ม ร้อยละ
- ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	632	605	633	660	652	1.50
<b>ข้าวรวม</b>						
- เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	69.252	63.201	69.102	71.288	70.976	1.71
- ผลผลิต (ล้านตัน)	31.617	27.421	31.857	32.899	32.348	2.30
- ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	457	434	461	461	456	0.58

หมายเหตุ: \* ประเมินการ

ที่มา: สำนักเศรษฐกิจการเกษตร

## 2) การตลาด

### 2.1) ความต้องการใช้

ปี 2559/60 – 2561/62 แผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร กำหนดความต้องการใช้ในประเทศเพื่อการบริโภค ทำเมล็ดพันธุ์ และอุตสาหกรรม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 15.32 ล้านตันข้าวเปลือก ในปี 2559/60 เป็น 17.11 ล้านตันข้าวเปลือก ในปี 2561/62 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.68 ต่อปี เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูกข้าว และใช้ในอาหารสัตว์เพิ่มขึ้น

### 2.2) การส่งออก

ปี 2558 – 2562 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 2.76 และร้อยละ 1.10 ต่อปีตามลำดับ เนื่องจากราคาข้าวไทยสูงกว่าประเทศคู่แข่งค่อนข้างมาก ส่งผลให้ประเทศคู่ค้าบางประเทศปรับเปลี่ยนไปนำเข้าข้าวจากประเทศที่มีราคาต่ำกว่าแทน

ในปี 2562 คาดว่าจะสามารถส่งออกได้ประมาณ 8.00 ล้านตันข้าวสาร มูลค่าประมาณ 136,000 ล้านบาท ทั้งปริมาณและมูลค่าลดลงเมื่อเทียบกับปี 2561 ที่ส่งออกได้ 11.23 ล้านตันข้าวสาร มูลค่า 182,082 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 28.77 และร้อยละ 25.31 ตามลำดับ เนื่องจากราคาข้าวไทยปรับตัวสูงขึ้น ส่วนหนึ่งจากค่าเงินบาทที่แข็งค่าอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นปี 2562 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม ประเทศที่มีกำลังซื้อสูง เช่น สหรัฐอเมริกา ได้มีคำสั่งซื้อข้าวไทยเข้ามาอย่างต่อเนื่องและกระทรวงพาณิชย์ได้ดำเนินการเจรจาเพื่อขยายตลาดข้าวในต่างประเทศ เช่น แอฟริกา และตะวันออกกลาง เป็นต้น

## 2.3) ราคา

### (1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ปี 2558 – 2562 ราคาที่เกษตรกรขายได้ของข้าวเปลือกหอมมะลิ ข้าวเปลือกเจ้า ความชื้น 15% และข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว มีแนวโน้มสูงขึ้นร้อยละ 12.60 ร้อยละ 1.48 และร้อยละ 3.12 ต่อปี ตามลำดับ โดยราคาข้าวเปลือกหอมมะลิสูงขึ้นจากตันละ 11,981 บาท ในปี 2558 เป็นต้นละ 16,500 บาท ในปี 2562 ข้าวเปลือกเจ้าความชื้น 15% สูงขึ้นจากตันละ 7,696 บาท ในปี 2558 เป็นต้นละ 8,100 บาท ในปี 2562 สำหรับข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว ราคาสูงขึ้นจากตันละ 11,530 บาท ในปี 2558 เป็นต้นละ 14,000 บาท ในปี 2562 เนื่องจากในช่วงปี 2558 – 2561 ประสบปัญหาภัยแล้ง และบางพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาอุทกภัยในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ลดลง ขณะที่ความต้องการข้าวยังมีอยู่อย่างต่อเนื่อง

ในปี 2562 คาดว่าราคาที่เกษตรกรขายได้ของข้าวเปลือกหอมมะลิสูงขึ้นจากตันละ 15,199 บาท ในปี 2561 เป็นต้นละ 16,500 บาท ในปี 2562 หรือสูงขึ้นร้อยละ 8.56 ข้าวเปลือกเจ้าความชื้น 15% สูงขึ้นจากตันละ 7,892 บาท ในปี 2561 เป็นต้นละ 8,100 บาท ในปี 2562 หรือสูงขึ้นร้อยละ 2.64 และข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว สูงขึ้นจากตันละ 9,834 บาท ในปี 2561 เป็นต้นละ 14,000 บาท ในปี 2562 หรือสูงขึ้นร้อยละ 42.36 เนื่องจากบางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง และอุทกภัย ทำให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดปริมาณน้อย ขณะที่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศมีความต้องการข้าวอย่างต่อเนื่อง

### (2) ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี.

ปี 2558 – 2562 ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. ข้าวหอมมะลิ 100% (ใหม่) ข้าวขาว 5% และข้าวเหนียวเมล็ดยาว 10% มีแนวโน้มสูงขึ้นร้อยละ 11.30 ร้อยละ 2.23 และร้อยละ 5.77 ต่อปีตามลำดับ โดยราคาข้าวหอมมะลิ 100% (ใหม่) สูงขึ้นจากตันละ 871 ดอลลาร์สหรัฐฯ (29,562 บาท/ตัน) ในปี 2558 เป็นต้นละ 1,180 ดอลลาร์สหรัฐฯ (36,358 บาท/ตัน) ในปี 2562 ข้าวขาว 5% สูงขึ้นจากตันละ 386 ดอลลาร์สหรัฐฯ (13,095 บาท/ตัน) ในปี 2558 เป็นต้นละ 419 ดอลลาร์สหรัฐฯ (12,910 บาท/ตัน) ในปี 2562 และข้าวเหนียวเมล็ดยาว 10% สูงขึ้นจากตันละ 797 ดอลลาร์สหรัฐฯ (27,120 บาท/ตัน) ในปี 2558 เป็นต้นละ 1,150 ดอลลาร์สหรัฐฯ (35,434 บาท/ตัน) ในปี 2562

ในปี 2562 คาดว่าราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. ข้าวหอมมะลิ 100% (ใหม่) ตันละ 1,180 ดอลลาร์สหรัฐฯ (36,358 บาท/ตัน) สูงขึ้นจากตันละ 1,136 ดอลลาร์สหรัฐฯ (36,413 บาท/ตัน) ในปี 2561 ร้อยละ 3.87 แต่ลดลงในรูปเงินบาทตันละ 55 บาท และข้าวเหนียวเมล็ดยาว 10% ตันละ 1,150 ดอลลาร์สหรัฐฯ (35,434 บาท/ตัน) สูงขึ้นจากตันละ 707 ดอลลาร์สหรัฐฯ (22,654 บาท/ตัน) ในปี 2561 ร้อยละ 62.66 และสูงขึ้นในรูปเงินบาทตันละ 12,780 บาท สำหรับข้าวขาว 5% ตันละ 419 ดอลลาร์สหรัฐฯ (12,910 บาท/ตัน) ลดลงจากตันละ 420 ดอลลาร์สหรัฐฯ (13,466 บาท/ตัน) ร้อยละ 0.24 และลดลงในรูปเงินบาทตันละ 556 บาท

## 3.2 ปาล์มน้ำมัน

### 3.2.1 สถานการณ์โลก

#### 1) การผลิต

ปี 2557/58 – 2561/62 ผลผลิตน้ำมันปาล์มของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.54 ต่อปี จากสถานการณ์ภัยแล้งที่เริ่มคลี่คลาย ส่งผลให้ปี 2561/62 มีผลผลิตน้ำมันปาล์ม 73.88 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 70.61 ล้านตัน ในปี 2560/61 ร้อยละ 4.63 โดยในปี 2561/62 อินโดนีเซียผลิตน้ำมันปาล์มได้ 41.50 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 39.50 ล้านตัน ในปี 2560/61 ร้อยละ 5.06 มาเลเซียผลิตน้ำมันปาล์มได้ 20.80 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 19.68 ล้านตัน ในปี 2560/61 ร้อยละ 5.69 ทั้งสองประเทศมีส่วนการผลิตร้อยละ 84.32 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มโลก สำหรับไทยผลิตได้เป็นอันดับที่ 3 ของโลก และสามารถผลิตได้ 3.18 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.30 ของผลผลิตน้ำมันปาล์มโลก

#### 2) การตลาด

##### 2.1) ความต้องการใช้

ปี 2557/58 – 2561/62 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.57 ต่อปี โดยปี 2561/62 มีความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม 72.59 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 66.50 ล้านตัน ในปี 2560/61 ร้อยละ 9.16 เนื่องจากราคาน้ำมันปาล์มปรับตัวลดลงมากกว่าราคาพืชน้ำมันอื่น ส่งผลให้ความต้องการใช้มากขึ้น ประกอบกับประเทศผู้ผลิตหลักหันมาบริโภคภายในประเทศเพิ่มขึ้นเพื่อลดปัญหาสต็อกน้ำมันปาล์มโดยในปี 2561/62 ประเทศที่ใช้น้ำมันปาล์มมากที่สุด คือ อินโดนีเซีย 12.63 ล้านตัน รองลงมา ได้แก่ อินเดีย 9.81 ล้านตัน สหภาพยุโรป 7.10 ล้านตัน และจีน 7.01 ล้านตัน

##### 2.2) การส่งออก

ปี 2557/58 – 2561/62 ปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.24 ต่อปี โดยปี 2561/62 มีปริมาณการส่งออก 52.76 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 48.57 ล้านตัน ในปี 2560/61 ร้อยละ 8.63 เนื่องจากอินโดนีเซียและมาเลเซียส่งออกน้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 2.23 ล้านตัน และ 1.53 ล้านตัน ตามลำดับ ประเทศผู้ส่งออกน้ำมันปาล์มที่สำคัญ ได้แก่ อินโดนีเซีย 29.20 ล้านตัน และมาเลเซีย 18.00 ล้านตัน โดยทั้งสองประเทศมีส่วนการส่งออกรวมกันร้อยละ 89.46 ของการส่งออกโลก

##### 2.3) การนำเข้า

ปี 2557/58 – 2561/62 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันปาล์มของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.32 ต่อปี โดยปี 2561/62 มีปริมาณการนำเข้า 50.85 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 46.45 ล้านตัน ในปี 2560/61 ร้อยละ 9.47 เนื่องจากจีน อินเดีย และปากีสถาน มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 1.48 ล้านตัน 1.09 ล้านตัน และ 0.40 ล้านตัน ตามลำดับ ประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ อินเดีย 9.70 ล้านตัน สหภาพยุโรป 7.30 ล้านตัน และจีน 6.80 ล้านตัน

## 2.4) ราคา

(1) ราคาน้ำมันปาล์มดิบตลาดมาเลเซีย ปี 2558 – 2562 ในสกุลริงกิตมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 2.23 ต่อปี แต่เมื่อแปลงให้อยู่ในรูปเงินบาทแล้วพบว่า มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 5.65 ต่อปีเนื่องจากเงินบาทแข็งค่าขึ้น เมื่อเทียบกับเงินสกุลริงกิตโดย ปี 2562 ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยตันละ 2,152.39 ริงกิต (16.48 บาทต่อกิโลกรัม) ลดลงจาก 2,261.59 ริงกิต (18.39 บาทต่อกิโลกรัม) ในปี 2561 ร้อยละ 4.83 และลดลงในรูปเงินบาท ร้อยละ 10.39

(2) ราคาน้ำมันปาล์มดิบตลาดรอตเตอร์ดัม ปี 2558 – 2562 ในสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 4.03 ต่อปีและเมื่อแปลงให้อยู่ในรูปเงินบาทแล้วพบว่า มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 6.41 ต่อปี โดยปี 2562 ราคาน้ำมันปาล์มดิบเฉลี่ยตันละ 545.17 ดอลลาร์สหรัฐฯ (17.21 บาทต่อกิโลกรัม) ลดลงจาก 595.32 ดอลลาร์สหรัฐฯ (19.30 บาทต่อกิโลกรัม) ในปี 2561 ร้อยละ 8.42 และลดลงในรูปเงินบาทร้อยละ 10.83

### ตารางที่ 3-5 บัญชีสมดุลน้ำมันปาล์มโลก 2557/58 – 2561/62

หน่วย: ล้านตัน

ปี	ผลผลิต	นำเข้า	ส่งออก	ความต้องการใช้	สต็อกคงเหลือ
2557/58	61.78	44.97	47.35	58.43	10.01
2558/59	58.90	42.84	43.84	59.68	8.28
2559/60	65.27	45.93	48.92	61.56	8.99
2560/61	70.61	46.45	48.57	66.50	10.99
2561/62 <sup>1/</sup>	73.88	50.85	52.76	72.59	10.38
<b>อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)</b>	<b>5.54</b>	<b>3.32</b>	<b>3.24</b>	<b>5.57</b>	<b>3.62</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : Oilseeds, World Markets and Trade. USDA Foreign Agricultural Service, November 2019

## 3.2.2 สถานการณ์ไทย

### 1) การผลิต

ปี 2558 – 2562 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.56 ต่อปี ร้อยละ 10.17 ต่อปี และร้อยละ 2.43 ต่อปี โดยปี 2562 มีเนื้อที่ให้ผล 5.60 ล้านไร่ ผลผลิต 16.77 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 2,994 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากเนื้อที่ให้ผล 5.35 ล้านไร่ ผลผลิต 15.53 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 2,902 กิโลกรัม ในปี 2561 ร้อยละ 4.67 ร้อยละ 7.98 และร้อยละ 3.17 ตามลำดับ เนื่องจากเนื้อที่ให้ผล และปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น ประกอบกับเนื้อที่ให้ผลของปาล์มน้ำมันในช่วงอายุ 7-16 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ให้ผลผลิตสูงมีสัดส่วนมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 3-6 เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ปาล์มน้ำมันของไทย ปี 2558 – 2562

ปี	เนื้อที่ให้ผล (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)
2558	4.30	12.05	2,803
2559	4.38	11.42	2,605
2560	4.93	14.45	2,901
2561	5.35	15.53	2,902
2562 <sup>1/</sup>	5.60	16.77	2,994
<b>อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)</b>	<b>7.56</b>	<b>10.17</b>	<b>2.43</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ทั้งนี้ สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2562 เมื่อพิจารณาจากจังหวัดเป้าหมาย มีรายละเอียดดังนี้

- จังหวัดกระบี่ มีเนื้อที่ยืนต้น 1,159,503 ไร่ เนื้อที่ให้ผล 1,113,296 ไร่ ผลผลิต 3,579,247 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 3,215 กิโลกรัม

- จังหวัดนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่ยืนต้น 633,468 ไร่ เนื้อที่ให้ผล 585,785 ไร่ ผลผลิต 1,789,573 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 3,055 กิโลกรัม

ตารางที่ 3-7 แสดงเนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมัน ปี 2562ตามจังหวัดเป้าหมาย

จังหวัด	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
1. กระบี่	1,159,503	1,113,296	3,579,247	3,215
2. นครศรีธรรมราช	633,468	585,785	1,789,573	3,055
<b>รวม</b>	<b>1,792,971</b>	<b>1,699,081</b>	<b>5,368,820</b>	<b>3,160</b>
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>6,002,400</b>	<b>5,602,017</b>	<b>16,772,430</b>	<b>2,994</b>

หมายเหตุ : ตัวเลขจากการคาดคะเน

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

## 2) การตลาด

### 2.1) ความต้องการใช้

ปี 2558 – 2562 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทั้งเพื่อการบริโภคและเพื่อพลังงานทดแทน (ผลิตไบโอดีเซลและผลิตกระแสไฟฟ้า) ร้อยละ 7.71 ต่อปี และร้อยละ 19.59 ต่อปี ตามลำดับ โดยปี 2562 มีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อการบริโภค 1.37 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 1.23 ล้านตัน ในปี 2561 ร้อยละ 11.65 และมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบเพื่อพลังงานทดแทน 1.68 ล้านตัน (ผลิตไบโอดีเซล 1.35 ล้านตัน และผลิตกระแสไฟฟ้า 0.33 ล้านตัน) เพิ่มขึ้นจาก 1.20 ล้านตัน ในปี 2561 ร้อยละ 40.00 เนื่องจากกระทรวงพลังงานได้มีการส่งเสริมการใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B20 ในรถบรรทุกและรถยนต์ขนาดเล็ก เช่น การใช้มาตรการจูงใจทางด้านราคา โดยกำหนดให้ราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B20 ต่ำกว่าราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B7 ลิตรละ 5 บาท (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. – 30 ก.ย. 62) รวมทั้งการใช้มาตรการปรับสมดุลน้ำมันปาล์มในประเทศ โดยนำน้ำมันปาล์มดิบไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าในโรงไฟฟ้าบางปะกง

### 2.2) การส่งออก

ปี 2558 – 2562 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 48.03 ต่อปี และร้อยละ 25.71 ต่อปีตามลำดับ แม้ในปี 2562 มีปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ 463,987 ตัน มูลค่า 7,997 ล้านบาท ลดลงจาก 474,849 ตัน มูลค่า 10,827 ล้านบาท ในปี 2561 ร้อยละ 2.29 และร้อยละ 26.14 ตามลำดับ เนื่องจากราคาน้ำมันปาล์มดิบของไทยสูงกว่าราคาตลาดโลก ส่งผลต่อความสามารถในการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทยลดลง

### 2.3) การนำเข้า

ปี 2558 – 2562 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ของไทยมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 18.01 ต่อปี และร้อยละ 14.31 ต่อปี ตามลำดับ โดยในปี 2562 มีปริมาณการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและผลิตภัณฑ์ 75,045 ตัน เพิ่มขึ้นจาก 70,646 ตัน ในปี 2561 ร้อยละ 6.23 ขณะที่มูลค่าการนำเข้า 2,721 ล้านบาท ลดลงจาก 2,838 ล้านบาท ในปี 2561 ร้อยละ 4.12

### 2.4) ราคา

ราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของไทยขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต ปริมาณการใช้ และสต็อกภายในประเทศ รวมทั้งสถานการณ์ราคาน้ำมันปาล์มในตลาดโลก โดยราคามีความเคลื่อนไหว ดังนี้

(1) ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2558 – 2562) มีแนวโน้มลดลง ร้อยละ 12.56 ต่อปี โดยปี 2562 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.80 บาท ลดลงจาก 3.07 บาท ในปี 2561 ร้อยละ 8.79

(2) ราคาน้ำมันปาล์มดิบขายส่ง กทม. ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2558 – 2562) มีแนวโน้มลดลง ร้อยละ 12.40 ต่อปี โดยปี 2562 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 18.01 บาท ลดลงจาก 19.57 บาท ในปี 2561 ร้อยละ 7.97

(3) ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขายส่ง กทม. ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2558 – 2562) มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 11.67 ต่อปี โดยปี 2562 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 20.84 บาท ลดลงจาก 23.11 บาท ในปี 2561 ร้อยละ 9.82

### 3.3 สับปะรดโรงงาน

#### 3.3.1 สถานการณ์โลก

##### 1) การผลิต

ปี 2558 – 2562 ผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.78 ต่อปี จากผลผลิต 28.05 ล้านตัน ในปี 2558 เพิ่มขึ้นเป็น 28.60 ล้านตัน ในปี 2562 แต่สำหรับผลผลิตในปี 2562 ลดลงจาก 29.40 ล้านตัน ของปี 2561 ร้อยละ 2.72 เนื่องจากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิต

##### 2) การตลาด

##### 2.1) การส่งออก

(1) สับปะรดกระป๋อง (รหัส 200820) ปี 2558 – 2562 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลดลง ร้อยละ 4.63 และร้อยละ 9.76 ต่อปี ตามลำดับ จากปริมาณ 1.19 ล้านตัน มูลค่า 1,354.75 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2558 ลดลงเป็นปริมาณ 1.02 ล้านตัน มูลค่า 967.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2562 โดยปี 2562 ไทยส่งออกมากที่สุด ปริมาณ 0.43 ล้านตัน หรือร้อยละ 42.16 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ส่งออกปริมาณ 0.22 ล้านตัน และ 0.19 ล้านตัน หรือร้อยละ 21.57 และร้อยละ 18.63 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด ตามลำดับ สำหรับมูลค่าการส่งออก ปี 2562 ไทยส่งออกมากที่สุด มูลค่า 377.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 38.99 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ส่งออกมูลค่า 190.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ 156.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 19.65 และร้อยละ 16.13 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ตามลำดับ

(2) น้ำสับปะรด (รหัส 200949) ปี 2558 – 2562 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลดลงร้อยละ 5.24 และร้อยละ 13.21 ต่อปีตามลำดับ จากปริมาณ 0.44 ล้านตัน มูลค่า 598.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2558 ลดลงเป็น 0.38 ล้านตัน มูลค่า 384.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2562 โดยปี 2562 ฟิลิปปินส์ ส่งออกมากที่สุด ปริมาณ 0.11 ล้านตัน หรือร้อยละ 25.00 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ไทย และเนเธอร์แลนด์ ส่งออกปริมาณ 0.09 ล้านตัน และ 0.05 ล้านตัน หรือร้อยละ 20.45 และร้อยละ 11.36 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด ตามลำดับ สำหรับมูลค่าการส่งออกปี 2562 ไทยส่งออกมากที่สุด มูลค่า 103.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 26.82 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ฟิลิปปินส์ และเนเธอร์แลนด์ ส่งออกมูลค่า 76.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ 55.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 19.79 และร้อยละ 14.32 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ตามลำดับ

##### 2.2) การนำเข้า

(1) สับปะรดกระป๋อง (รหัส 200820) ปี 2562 สหรัฐอเมริกานำเข้ามากที่สุด ปริมาณ 0.29 ล้านตันหรือร้อยละ 29.90 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ เยอรมนี และรัสเซีย นำเข้าปริมาณ 0.07 ล้านตัน หรือร้อยละ 7.21 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด ตามลำดับ สำหรับมูลค่าการนำเข้าสับปะรดกระป๋อง สหรัฐอเมริกานำเข้ามากที่สุด มูลค่า 308.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 28.78 ของมูลค่า

การนำเข้าทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ เยอรมนีและสเปน นำเข้ามูลค่า 74.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ 63.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 6.92 และร้อยละ 5.89 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด ตามลำดับ

(2) น้ำสับปะรด (รหัส 200949) ปี 2562 สหรัฐอเมริกานำเข้ามากที่สุดปริมาณ 0.12 ล้านตัน หรือร้อยละ 35.29 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ เนเธอร์แลนด์และสเปน นำเข้าปริมาณ 0.04 ล้านตัน และ 0.02 ล้านตัน หรือร้อยละ 11.76 และร้อยละ 5.88 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด ตามลำดับ สำหรับมูลค่าการนำเข้าน้ำสับปะรด เนเธอร์แลนด์นำเข้ามากที่สุดมูลค่า 46.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 13.26 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา และสเปน นำเข้ามูลค่า 42.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ 23.00 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 12.10 และร้อยละ 6.63 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด ตามลำดับ

### 2.3) ราคา

#### (1) ราคาส่งออก

- สับปะรดกระป๋อง (รหัส 200820) ปี 2558 – 2562 ราคาส่งออกลดลงร้อยละ 5.43 ต่อปี จากตันละ 1,136 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2558 ลดลงเป็นตันละ 944 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2562 โดยปี 2562 ราคาส่งออกสับปะรดกระป๋องของเนเธอร์แลนด์มีราคาสูงที่สุดตันละ 1,680 ดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมา ได้แก่ เยอรมนี และเคนยา ราคาส่งออกตันละ 1,475 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 1,275 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

- น้ำสับปะรด (รหัส 200949) ปี 2558 – 2562 ราคาส่งออกลดลงร้อยละ 8.39 ต่อปี จากตันละ 1,353 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2558 ลดลงเป็นตันละ 1,012 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2562 โดยปี 2562 ราคาส่งออกน้ำสับปะรดของเนเธอร์แลนด์มีราคาสูงที่สุดตันละ 1,215 ดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมา ได้แก่ ไทย และคอซตาริกา ราคาส่งออกตันละ 1,100 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 1,087 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

#### (2) ราคานำเข้า

- สับปะรดกระป๋อง (รหัส 200820) ปี 2558 – 2562 ราคานำเข้าลดลงร้อยละ 4.64 ต่อปี จากตันละ 1,277 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2558 ลดลงเป็นตันละ 1,107 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2562 โดยปี 2562 ราคานำเข้าสับปะรดกระป๋องของสเปน มีราคาสูงที่สุดตันละ 1,365 ดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมา ได้แก่ เนเธอร์แลนด์ และเยอรมนี ราคาส่งออกตันละ 1,150 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 1,065 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

- น้ำสับปะรด (รหัส 200949) ปี 2558 – 2562 ราคานำเข้าลดลงร้อยละ 14.73 ต่อปี จากตันละ 1,804 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2558 ลดลงเป็นตันละ 1,018 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2562 โดยปี 2562 ราคานำเข้าน้ำสับปะรดของฝรั่งเศสมีราคาสูงที่สุดตันละ 1,215 ดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมา ได้แก่ อิตาลี และสเปน ราคานำเข้าตันละ 1,195 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 1,145 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ



ตารางที่ 3-8 ผลผลิตสับปะรดของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ ปี 2558 – 2562

หน่วย: ล้านตัน

ประเทศ	2558	2559	2560 <sup>1/</sup>	2561 <sup>1/</sup>	2562 <sup>1/</sup>	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
คอสตาริกา	2.77	2.93	3.06	3.07	3.06	2.47
บราซิล	2.58	2.61	2.67	2.68	2.67	0.96
ฟิลิปปินส์	2.65	2.70	2.25	2.25	2.22	-5.21
จีน	1.99	2.08	2.13	2.22	2.21	2.78
ไทย <sup>2/</sup>	1.83	2.01	2.33	2.35	1.68	-0.09
อินโดนีเซีย	1.73	1.40	1.80	1.81	1.81	3.55
อื่น ๆ	14.50	14.55	15.30	15.01	14.95	0.92
<b>รวม</b>	<b>28.05</b>	<b>28.27</b>	<b>29.53</b>	<b>29.40</b>	<b>28.60</b>	<b>0.78</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประมาณการ (ณ ตุลาคม 2562)

<sup>2/</sup> ข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ณ พฤศจิกายน 2562)

ที่มา : Food and Agricultural Organization of The United Nations (FAO) , October 2019

### 3.3.2 สถานการณ์ไทย

#### 1) การผลิต

ปี 2558 – 2562 เนื้อที่เก็บเกี่ยวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.18 ต่อปี โดยปี 2558 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 446,771 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 486,680 ไร่ ในปี 2562 แต่ปี 2562 เนื้อที่เก็บเกี่ยวลดลงจากปี 2561 เนื่องจากช่วงปี 2558 – 2559 ราคาสับปะรดอยู่ในเกณฑ์สูง เกษตรกรได้ขยายพื้นที่ปลูกอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2560 – 2561 ทำให้มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นและปริมาณผลผลิตเกินความต้องการของตลาด ราคาสับปะรดลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกษตรกรลดพื้นที่ปลูกโดยปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น สำหรับผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ ลดลงร้อยละ 0.09 และร้อยละ 3.17 ต่อปี ตามลำดับ จากผลผลิต 1.83 ล้านตัน ผลผลิตต่อไร่ 4,085 กิโลกรัม ในปี 2558 ลดลงเป็นผลผลิต 1.68 ล้านตัน ผลผลิตต่อไร่ 3,455 กิโลกรัม ในปี 2562 เนื่องจากเกษตรกรขาดเงินทุนในการดูแลรักษา และได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศแล้ง ต้นสับปะรดไม่สมบูรณ์บางส่วนไม่ออกดอก ผลแคะแกระไม่มีน้ำหนัก

ตารางที่ 3-9 เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ สับปะรดของไทย ปี 2558 - 2562

ปี	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2558	446,771	1.83	4,085
2559	493,266	2.01	4,082
2560	557,958	2.33	4,173
2561	568,394	2.35	4,136
2562*	486,680	1.68	3,455
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	3.18	-0.09	-3.17

หมายเหตุ: \* ประมาณการ (ณ พฤศจิกายน 2562)

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ทั้งนี้ สถานการณ์การผลิตสับปะรดโรงงาน ปี 2562 เมื่อพิจารณาจากจังหวัดเป้าหมาย มีรายละเอียด ดังนี้

- จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีเนื้อที่ปลูก 202,617 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 199,956 ไร่ ผลผลิต 837,074 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 4,186 กิโลกรัม

- จังหวัดราชบุรี มีเนื้อที่ปลูก 52,175 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 52,046 ไร่ ผลผลิต 179,765 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 3,454 กิโลกรัม

- จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ปลูก 38,369 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 38,058 ไร่ ผลผลิต 237,088 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 6,230 กิโลกรัม

- จังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ปลูก 32,337 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 31,756 ไร่ ผลผลิต 110,278 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 3,473 กิโลกรัม

- จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ปลูก 22,336 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 21,322 ไร่ ผลผลิต 132,534 ตัน คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 6,216 กิโลกรัม

ตารางที่ 3-10 แสดงเนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่สับปรดโรงงาน ปี 2562  
ตามจังหวัดเป้าหมาย

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
1. ประจวบคีรีขันธ์	164,453	161,688	562,384	3,478
2. ราชบุรี	42,636	42,371	130,705	3,085
3. ระยอง	33,729	33,455	182,675	5,460
4. พิษณุโลก	27,944	27,602	84,179	3,050
5. ชลบุรี	18,468	18,395	106,947	5,814
<b>รวม</b>	<b>287,230</b>	<b>283,511</b>	<b>1,066,890</b>	<b>3,763</b>
<b>รวมทั้งประเทศ</b>	<b>474,287</b>	<b>466,497</b>	<b>1,679,668</b>	<b>3,601</b>

หมายเหตุ : ตัวเลขเบื้องต้น

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

## 2) การตลาด

### 2.1) การบริโภค

ผลผลิตสับปรดประมาณร้อยละ 10 ของผลผลิตทั้งหมด จะบริโภคในประเทศ  
ในรูปผลสด สำหรับผลิตภัณฑ์สับปรดแปรรูปที่ผลิตได้จะส่งออกประมาณร้อยละ 90

### 2.2) การส่งออก

(1) สับปรดกระป๋อง (รหัส 200820) ปี 2558 – 2562 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลดลง  
ร้อยละ 3.19 และร้อยละ 13.41 ต่อปี ตามลำดับ จากปริมาณ 0.49 ล้านตัน มูลค่า 19,255 ล้านบาท ในปี 2558  
ลดลงเป็นปริมาณ 0.43 ล้านตัน มูลค่า 11,920 ล้านบาท ในปี 2562 โดยปี 2562 ปริมาณส่งออกลดลงจาก  
0.48 ล้านตัน ของปี 2561 ร้อยละ 10.42 สำหรับมูลค่าการส่งออกลดลงจาก 12,933 ล้านบาท ของปี 2561  
ร้อยละ 7.83

(2) น้ำสับปรด (รหัส 200941 และ 200949) ปี 2558 – 2562 ปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้น  
ร้อยละ 4.65 ต่อปี ขณะที่มูลค่าการส่งออกลดลงร้อยละ 14.44 ต่อปี จาก 5,373 ล้านบาท  
ในปี 2558 ลดลงเป็น 3,300 ล้านบาท ในปี 2562 โดยปี 2562 ส่งออกปริมาณ 0.09 ล้านตัน ลดลงจาก  
0.11 ล้านตัน ของปี 2561 ร้อยละ 18.18 และมูลค่าส่งออกลดลงจาก 3,601 ล้านบาท ของปี 2561  
ร้อยละ 8.36

### 2.3) ราคา

#### (1) ราคาที่เกษตรกรขายได้

- สับปะรดโรงงาน ปี 2558 – 2562 ราคาสับปะรดโรงงานที่เกษตรกรขายได้ลดลง ร้อยละ 22.58 ต่อปี จากกิโลกรัมละ 10.29 บาท ในปี 2558 ลดลงเป็นกิโลกรัมละ 5.30 บาท ในปี 2562 ราคาสับปะรดโรงงานที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 2.97 บาท ของปี 2561 ร้อยละ 78.45 เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาดลดลงจากการที่เกษตรกรลดและการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูก รวมทั้งสภาพอากาศแล้ง ปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ทำให้ราคาสับปะรดปรับตัวเพิ่มขึ้น

- สับปะรดบริโภคสด ปี 2558 – 2562 ราคาสับปะรดบริโภคสดที่เกษตรกรขายได้ลดลงร้อยละ 15.86 ต่อปี จากกิโลกรัมละ 12.57 บาท ในปี 2558 ลดลงเป็นกิโลกรัมละ 7.30 บาท ในปี 2562 โดยราคาสับปะรดบริโภคสดที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 7.09 บาท ของปี 2561 ร้อยละ 2.96

(2) ราคาจำหน่ายส่งตลาดกรุงเทพฯ ปี 2558 – 2562 ราคาจำหน่ายส่งสับปะรดบริโภคสด (ศรีราชา เบอร์ 1) ลดลงร้อยละ 2.47 ต่อปี โดยราคาลดลงอย่างต่อเนื่องจากกิโลกรัมละ 22.25 บาท ในปี 2559 ลดลงเป็นกิโลกรัมละ 16.80 บาท ในปี 2561 โดยปี 2562 ราคาจำหน่ายส่งตลาดกรุงเทพฯ กิโลกรัมละ 17.50 บาท เพิ่มขึ้นจากปี 2561 ร้อยละ 4.17

#### (3) ราคาส่งออก

- สับปะรดกระป๋อง (รหัส 200820) ปี 2558 - 2562 ราคาส่งออกลดลงร้อยละ 10.54 ต่อปี จากกิโลกรัมละ 39.15 บาท ในปี 2558 ลดลงเป็นกิโลกรัมละ 28.00 บาท ในปี 2562 โดยปี 2562 ราคาส่งออกสับปะรดกระป๋องเพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 27.10 บาท ของปี 2561 ร้อยละ 3.32 สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2563

- น้ำสับปะรด (รหัส 200941 และ 200949) ปี 2558 – 2562 ราคาส่งออกลดลงร้อยละ 18.30 ต่อปี จากกิโลกรัมละ 62.69 บาท ในปี 2558 ลดลงเป็นกิโลกรัมละ 35.00 บาท ในปี 2562 โดยปี 2562 ราคาส่งออกน้ำสับปะรดเพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 31.65 บาท ของปี 2561 ร้อยละ 10.58

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร 3 ชนิด

#### 4.1 กลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษา วิเคราะห์และประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์สินค้าเกษตรของผู้เกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นทาง คือ เกษตรกรในฐานะผู้ผลิตสินค้า กลางทาง คือ สถาบันเกษตรกร ในฐานะเป็นผู้รวบรวมสินค้า และปลายทาง คือ โรงงานแปรรูปสินค้าเกษตรในฐานะผู้ทำหน้าที่รับซื้อ รวบรวมผลผลิต และแปรรูปให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เพื่อส่งต่อไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ พ่อค้าส่ง/ค้าปลีก ผู้ส่งออก ที่จะกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคภายในประเทศ หรือส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศต่อไป ดำเนินการในสินค้า 3 ชนิด ได้แก่ สินค้าข้าว (ข้าวขาวและข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมันและสับปะรดโรงงาน รวม 13 จังหวัด จำนวน 345 ราย

#### ตารางที่ 4-1 สินค้าเป้าหมาย

จังหวัด	สินค้า	เกษตรกร (ราย)	สถาบันเกษตรกร (ราย)	โรงงานแปรรูป/ ผู้ประกอบการ (ราย)	รวม (ราย)
รวม 13 จังหวัด	3 สินค้า	207	69	69	345
1. เชียงราย	1) ข้าวหอมมะลิ	15	5	5	25
2. พิษณุโลก	1) ข้าวขาว	15	5	5	25
	2) สับปะรดโรงงาน	15	5	5	25
3. นครราชสีมา	1) ข้าวหอมมะลิ	15	5	5	25
4. ชลบุรี	1) สับปะรดโรงงาน	12	4	4	20
5. ระยอง	2) สับปะรดโรงงาน	12	4	4	20
6. สุพรรณบุรี	1) ข้าวขาว	15	5	5	25
7. พระนครศรีอยุธยา	1) ข้าวขาว	15	5	5	25
8. นครศรีธรรมราช	1) ปาล์มน้ำมัน	12	4	4	20
	2) ข้าวขาว	12	4	4	20
9. กระบี่	1) ปาล์มน้ำมัน	12	4	4	20
10. ราชบุรี	1) สับปะรดโรงงาน	12	4	4	20
11. ประจวบคีรีขันธ์	1) สับปะรดโรงงาน	15	5	5	25
12. อุบลราชธานี	1) ข้าวหอมมะลิ	15	5	5	25
13. พิจิตร	1) ข้าวขาว	15	5	5	25

## 4.2 โข่อุปทานสินค้าเกษตร

### 1) โข่อุปทานข้าว

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ มีพื้นที่เพาะปลูกและกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศมากที่สุด รวมทั้งมีครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไม่น้อยกว่า 37 ล้านครัวเรือน และมีผู้เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันในโซ่อุปทานของธุรกิจข้าวอีกเป็นจำนวนมาก เริ่มตั้งแต่ผู้ผลิตและจัดหาปัจจัยการผลิต (ปุ๋ย ยา) เกษตรกรซึ่งทำหน้าที่ผู้ผลิตสินค้าซึ่งอยู่ในโซ่อุปทานการผลิตข้าวต้นทาง พ่อค้าผู้รวบรวมข้าวและโรงสีข้าวสารซึ่งอยู่ในโซ่อุปทานการธุรกิจและการผลิตข้าวกลางทาง ไปจนกระทั่งถึงพ่อค้าข้าว ผู้ส่งออก และผู้บริโภคข้าวซึ่งอยู่ปลายทางของโซ่อุปทานข้าว

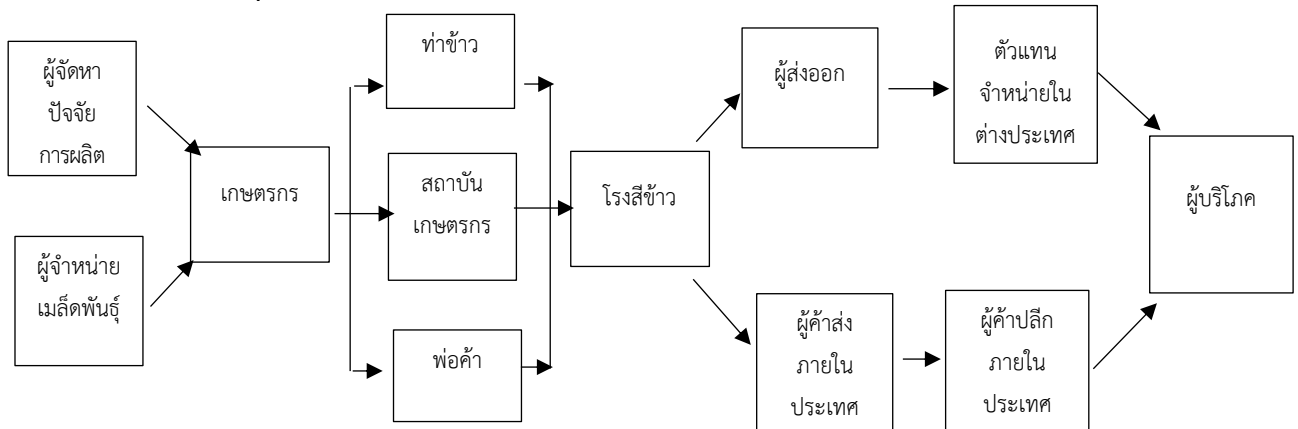
**1.1) ต้นทาง** ประกอบด้วย ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิต ให้กับเกษตรกร ปัจจัยการผลิตที่ดีมีคุณภาพเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้สามารถผลิตผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ และชาวนาและผู้จัดหาและผู้ให้บริการปัจจัยการผลิต ซึ่งจะมีบทบาทหลักในฐานะผู้ผลิตข้าว โดยทั่วไปจะซื้อปัจจัยการผลิตจากร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตร แต่ในกรณีเมล็ดพันธุ์ข้าว ชาวนาอาจทำหน้าที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์เอง เช่น ชาวนาที่มีการรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์หรือวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกข้าว จะเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต โดยสถาบันเกษตรกรนั้น ๆ จะคัดเลือกชาวนาที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญในการเพาะปลูกข้าวให้เป็นผู้ทำแปลงเพาะปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

**1.2) กลางทาง** ประกอบด้วย ท่าข้าว พ่อค้าคนกลาง และสถาบันเกษตรกร เป็นกลุ่มที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมผลผลิต รับซื้อ ข้าวเปลือกจากเกษตรกรหรือชาวนา แล้วนำไปขายให้แก่โรงสีข้าว ช่วยอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกร หรือชาวนาที่ไม่มีรถขนส่งเพื่อนำข้าวเปลือกไปขายให้กับโรงสีข้าว สหกรณ์บางแห่งของไทย นอกจาก รับซื้อข้าวเปลือกแล้ว ยังดำเนินการกิจการโรงสีควบคู่กันไปด้วย โรงสีข้าวมีหน้าที่แปรสภาพจากข้าวเปลือกที่ซื้อจากเกษตรกรหรือพ่อค้าคนกลาง มาเป็นข้าวสาร เพื่อกระจายไปยังผู้ส่งออกเพื่อจำหน่ายไปยังต่างประเทศ และกระจายให้กับพ่อค้าส่ง และพ่อค้าปลีกเพื่อนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคภายในประเทศ

ในภาคเกษตรกรรม สถาบันเกษตรกรเป็นองค์กรที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานข้าว ถือเป็นตัวแทนในการเชื่อมโยงด้านธุรกิจการเกษตรระหว่างเกษตรกรกับผู้ประกอบการภาคเอกชนมีหน้าที่ในการรวบรวม จัดเก็บข้าวเปลือก เพื่อส่งมอบให้โรงสีเพื่อนำไปแปรสภาพให้เป็นข้าวสาร และปัจจุบันมีสหกรณ์การเกษตรจำนวนมากที่มีโรงสีเพื่อแปรรูปข้าว และจัดการธุรกิจข้าวเองได้ครบวงจร

**1.3) ปลายทาง** ประกอบด้วย ผู้ส่งออกข้าวทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจำหน่ายและกระจายข้าวสาร ให้แก่ตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ สำหรับในประเทศลูกค้านี้ หมายถึง ผู้ค้าหรือร้านค้าส่งในประเทศโดยมีหน้าที่เป็นตัวกลางในการจำหน่ายและกระจายข้าวสารให้แก่ผู้ค้าหรือร้านค้าปลีกในประเทศ ตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ หมายถึง ผู้ทำหน้าที่จำหน่ายข้าวสารโดยตรงให้กับผู้บริโภคในต่างประเทศ และกลุ่มนี้ยังหมายถึงผู้ค้าหรือร้านค้าปลีกในประเทศที่ทำหน้าที่จำหน่ายข้าวสารโดยตรงให้กับผู้บริโภคภายในประเทศ

ภาพที่ 2-5 โซ่อุปทานข้าว



ที่มา : จากการสำรวจ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)

## 2) โซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศ ถือเป็นพืชน้ำมันที่มีบทบาทสำคัญในธุรกิจน้ำมันพืชเพื่อการบริโภค และเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกหลายอุตสาหกรรม เช่น สบู่ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป นมข้นหวาน เนยเทียม ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น นอกจากนี้ ปาล์มน้ำมันยังจะมีบทบาทสำคัญในการใช้ผลิตไบโอดีเซล เป็นพลังงานทดแทนน้ำมัน โซ่อุปทานปาล์มน้ำมันมีองค์ประกอบที่สำคัญหลัก 4 ส่วน ได้แก่

### 2.1) ต้นทาง ประกอบด้วย กลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่

(1) บริษัทเอกชนผู้ปลูกปาล์ม ที่มีการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นอีกธุรกิจของโรงงานสกัดปาล์มน้ำมันที่มีสวนปาล์มเป็นของตนเอง มีการบริหารจัดการที่ดี ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง

(2) เกษตรกรรายย่อย ที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มตั้งแต่ 5 ไร่ ขึ้นไป แต่ส่วนใหญ่พื้นที่ปลูกเฉลี่ย รายละ 10 – 20 ไร่ เกษตรกรในกลุ่มนี้มีจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วประเทศ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ ประมาณ 2 – 2.5 ตัน/ไร่ ส่วนรูปแบบการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร กลุ่มนี้จะจำหน่ายทะลายปาล์มให้กับพ่อค้าท้องถิ่น หรือลานเท และขายให้กับโรงงานสกัดน้ำมัน ปาล์มโดยตรง

(3) กลุ่มเกษตรกรในรูปสหกรณ์ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ที่มีการรวมพื้นที่เพาะปลูก เป็นลักษณะแปลงใหญ่อย่างชัดเจน มีอำนาจการต่อรองสูง เพราะทำงานเป็นระบบกลุ่ม มีกรรมการ บริหารและผู้จัดการ มีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับกลาง

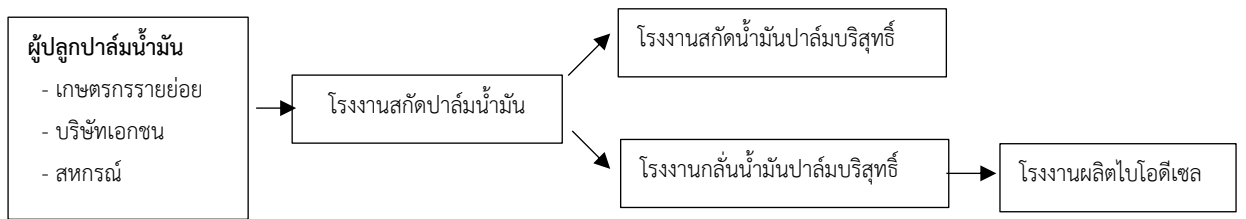
2.2) กลางทาง เป็นกลุ่มผู้แปรรูปผลปาล์มสด คือ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ปลูกปาล์ม โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ส่วนใหญ่จะผลิตน้ำมันปาล์มดิบเพื่อขายต่อให้โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ หรืออุตสาหกรรมอื่นเพื่อนำไปผลิตไบโอดีเซลต่อไป ผู้ประกอบการสกัดน้ำมันปาล์มมีการรวมตัว ในลักษณะสมาคมโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม

2.3) ปลายทาง ประกอบด้วย

(1) กลุ่มโรงงานกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ โดยผู้ประกอบการกลุ่มนี้มีทั้งส่วนที่รับซื้อน้ำมันปาล์มดิบจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มมากลั่น ซื้อผลปาล์มมาสกัดในโรงงานก่อนที่จะส่งน้ำมันปาล์มดิบเข้าโรงกลั่น หรือ มีสวนปาล์มเป็นของตนเองเพื่อบริหารจัดการวัตถุดิบเข้าโรงงานได้อย่างเพียงพอ

(2) กลุ่มโรงงานผลิตน้ำมันดีเซลไบโอดีเซล

ภาพที่ 2-6 โซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน

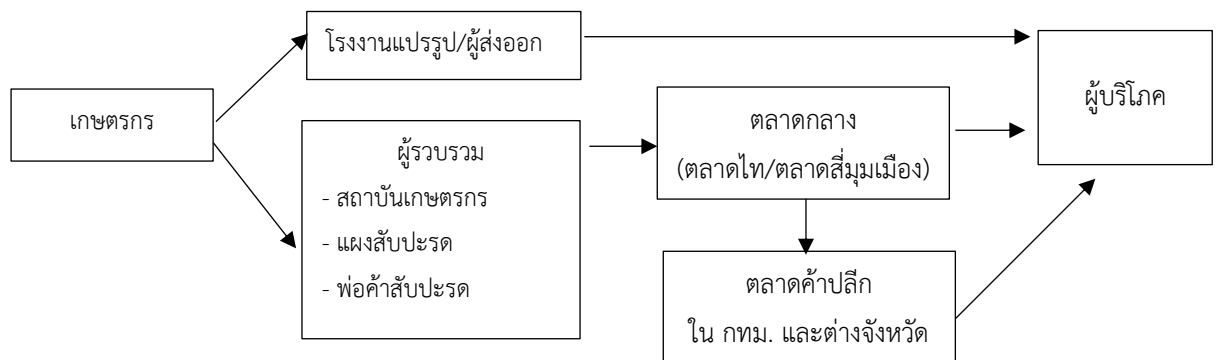


ที่มา : จากการสำรวจ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)

3) โซ่อุปทานสับปะรด

โซ่อุปทานสับปะรด มีผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ประกอบด้วย ต้นทาง คือ ชาวไร่สับปะรด กลางทางคือผู้รวบรวมสับปะรด ได้แก่ พ่อค้ารับซื้อสับปะรด แผงรวบรวมผลผลิต โรงงานแปรรูปสับปะรดหรือส่งออก และตลาดค้าส่ง-ค้าปลีก โดยคนกลางที่มีบทบาทสำคัญในตลาด คือ โรงงานสับปะรด ซึ่งคนกลางนี้เป็นผู้รับซื้อผลผลิตจากชาวไร่สับปะรด โดยแผงรวบรวมจะเป็นผู้รวบรวมผลผลิตสับปะรดจากชาวไร่ที่ไม่มีการทำสัญญากับโรงงานและชาวไร่มีการทำสัญญากับโรงงานบางส่วน แล้วส่งมอบให้แก่โรงงานแปรรูปสับปะรด ในขณะที่โรงงานแปรรูปสับปะรดจะรับซื้อผลผลิตสับปะรดโดยตรงจากชาวไร่ที่ได้มีการทำสัญญาร่วมกัน นอกจากนี้แผงรวบรวมจะมีการจัดส่งผลผลิตไปยังตลาดค้าส่ง-ค้าปลีก ได้แก่ ตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง เพื่อกระจายให้แก่ผู้บริโภคในรูปแบบผลสดต่อไป

ภาพที่ 2-7 โซ่อุปทานสับปะรด



ที่มา : จากการสำรวจ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)



#### 4.3 ข้อมูลผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร 3 ชนิด

##### 1) สินค้าข้าว

##### 1.1 ข้าวขาว

##### ■ จังหวัดพิจิตร

##### 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-2 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของข้าวขาว จังหวัดพิจิตร

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0.11	NA	0.05
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0.07	0.16	0.01
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	17.28	6.89	5.86
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	1.45	3.58	1.22
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	NA	0.05	0.02
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.02	NA	2.00
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	8.50	NA	3.46
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	NA	0.44

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.11 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.05 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.07 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็น 0.16 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.28 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 6.89 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 5.86 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.45 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 3.58 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 1.22 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.05 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.02 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.02 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.00 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย พบว่า เกษตรกร มีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.50 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 3.46 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย พบว่า โรงงานแปรรูป มีมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.44 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-3 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของข้าวขาว จังหวัดพิจิตร

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	1.35	7.00	3.70
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนอง คำสั่งซื้อจากลูกค้า	NA	1.00	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	NA	11.66
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	0.04	NA	0.63
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	1.00	NA	59.96
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	30.00	60.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	NA	NA	65.40
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	1.13	NA	2.85
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	NA	4.43

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา 1.35 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 7.00 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 3.70 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยในการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 11.66 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.04 วัน และโรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ย 0.63 วัน

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 1 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 59.96 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1.13 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 2.85 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 4.43 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-4 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของข้าวขาว จังหวัดพิจิตร

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	96.88	100.00	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	86.49	75.00	88.89
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100.00	100.00	83.75
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	100.00	96.05
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	NA	54.85
อัตราความเสียหายของสินค้า	4.99	NA	2.79
อัตรากារถูกตีกลับของสินค้า	NA	NA	0.37

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96.88 และสถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86.49 สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 75.00 และโรงงานแปรรูปมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 88.98
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 83.75
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกร มีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.99 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.79
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า โรงงานแปรรูป มีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.37

■ จังหวัดพิษณุโลก

1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-5 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของข้าวจ้าว จังหวัดพิษณุโลก

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	NA	6.3	0.01
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0.03	5.04	0.01
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	16.29	NA	5.97
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	0.07	28.7	0.67
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	NA	NA	0.002
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.05	28.69	0.50
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	6.74	NA	3.96
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	NA	1.67

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.3 ต่อยอดขาย และโรงงาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีสัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาคิดเป็นร้อยละ 0.03 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 5.04 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีสัดส่วนต้นทุนการขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.29 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 5.97 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.07 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 28.7 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.67 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.002 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนถือครองสินค้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.05 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.69 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.50 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย พบว่า เกษตรกร มีมูลค่าสินค้าเสียหายคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.74 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 3.96 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มีมูลค่าสินค้าที่ตีกลับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.67 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-6 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของข้าวขาว จังหวัดพิษณุโลก

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	NA	39	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	1.61	52	0.88
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	NA	1.25
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	0.07	11	0.53
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	2.64	NA	6.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	60.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	NA	NA	1.00
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	1.00	NA	0.85
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	NA	1.00

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 39 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ 1.61 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 52 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.88 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 1.40 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.04 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 2 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1 วัน

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 2.64 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 6 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 60 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.85 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 1 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-7 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือของข้าวขาว จังหวัดจังหวัดพิษณุโลก

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	97.44	NA	100.00
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100	NA	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	73.00
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	NA	0.96
อัตราความเสียหายของสินค้า	4.93	NA	3.00
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	NA	NA	2.00

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีสัดส่วนอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 97.44 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูป มีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73
- ▶ อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ โรงงานแปรรูป มีอัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.96
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกร มีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.9 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 3.00
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า โรงงานแปรรูป มีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นร้อยละ 2.00

#### ■ จังหวัดสุพรรณบุรี

##### 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-8 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของข้าวขาว จังหวัดสุพรรณบุรี

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0.21	9.5	0.004
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0.15	0.17	0.004
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	18.24	42.24	6.39
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	NA	NA	0.53
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	NA	NA	0.004
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.78	NA	0.17
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	7.82	NA	3.00
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	NA	NA

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.21 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.5 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.04 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.15 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.17 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.004 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.24 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.24 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.39 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย โรงงานแปรรูปมีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.004 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.53 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนถือครองสินค้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.78 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.17 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกร มีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.82 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.00 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-9 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของข้าวขาว จังหวัดสุพรรณบุรี  
หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนอง คำสั่งซื้อจากลูกค้า	NA	3	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	11.09	13	3.22
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	NA	18.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	0.08	1	0.23
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	1.00	NA	43.59
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	54.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	NA	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	2.38	NA	0.61
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	NA	NA

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนอง คำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนอง คำสั่งซื้อจากลูกค้า 3 วัน



- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ 11.09 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อ 13 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อ 3.22 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 18.00 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า พบว่า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.08 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 1 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.23 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 1 วัน และโรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ย 43.59 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 54 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า พบว่า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 2.38 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.61 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-10 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของข้าวจ้าว จังหวัดสุพรรณบุรี

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	85.94	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	92.50	NA	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100	NA	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	86.18
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	NA	NA
อัตราความเสียหายของสินค้า	5.31	NA	3.00
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	NA	NA	NA

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.94 ต่ำสุด
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.50 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง พบว่า เกษตรกร มีสัดส่วนอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูป มีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86.18
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกร มีสัดส่วนอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นร้อยละ 5.31 โรงงานแปรรูปมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 3.00

#### ■ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

##### 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-11 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของข้าวขาว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0.13	7.2	0.28
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0.09	0.34	0.43
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	18.55	NA	8.28
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	NA	NA	2.29
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	NA	NA	0.16
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.32	NA	0.57
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	7.75	NA	4.00
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	NA	NA

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.13 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.2 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.28
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.09 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.34 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.43 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.55 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.28 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.29 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย โรงงานแปรรูปมีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.16 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนถือครองสินค้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.32 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.57 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหายคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.75 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.00 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-12 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลาของข้าวขาว

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	NA	68	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	8.92	23	0.70
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	NA	32.50
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	0.06	8	0.17
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	1.00	NA	33.33
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	28.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	NA	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	1.46	NA	0.61
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	NA	NA

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 68 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ 8.92 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 23 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.70 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร พบว่า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 32.50 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.06 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 8 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.17 วัน

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 1 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 33.33 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 28 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1.46 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.61 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-13 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของข้าวจ้าว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100.00	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	96.88	NA	100.00
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	94.23	NA	56.51
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	85.56
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	NA	NA
อัตราความเสียหายของสินค้า	5.19	NA	4.00
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	NA	NA	NA

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96.88 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.23 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูปมีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.56
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.19 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.00

ตารางที่ 4-14 : แสดงสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้า ข้าวขาว จำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ

	จังหวัดนครศรีธรรมราช				จังหวัดพิษณุโลก				จังหวัดสุพรรณ				จังหวัดอยุธยา				จังหวัดพิจิตร			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน
<b>มิติต้นทุน</b>																				
ต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย (%)	0.35	5.0	0.06	1.80	NA	6066.3	0.01	3033.15	0.21	9.5	0.004	3.23	0.13	7.2	0.28	2.53	0.07	0.16	0.01	0.08
การจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย (%)	1.45	0.00	0.06	0.50	0.03	500.04	0.01	166.69	0.15	0.17	0.004	0.108	0.09	0.34	0.43	0.28	0.11	NA	0.05	0.08
มูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย (%)	NA	NA	0.02	0.02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย (%)	22.78	17.47	6.03	15.42	16.29	NA	5.97	11.13	18.24	42.24	6.39	22.29	18.55	NA	8.28	13.41	17.28	6.89	5.86	10.01
ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (%)	2.13	32.0	2.61	12.24	0.07	28.7	0.67	9.81	NA	NA	0.53	0.53	NA	NA	2.29	2.29	1.45	3.58	1.22	2.08
ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (%)	NA	NA	0.01	0.01	NA	NA	0.002	0.002	NA	NA	0.004	0.004	NA	NA	0.16	0.16	NA	0.05	0.02	0.035
ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (%)	9.69	64.07	0.09	24.61	0.05	28.69	0.50	9.74	0.78	NA	0.17	0.47	0.32	NA	0.57	0.44	0.02	NA	2.00	1.01
มูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย (%)	2.41	NA	3.06	2.73	6.74	NA	3.96	5.35	7.82	NA	3.00	5.41	7.75	NA	4.00	5.87	8.50	NA	3.46	5.98
มูลค่าสินค้า ที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (%)	NA	NA	0.03	0.03	NA	NA	1.67	1.67	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.44	0.44
<b>มิติเวลา</b>																				
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (วัน)	NA	NA	NA	NA	NA	39	NA	39	NA	3	NA	3	NA	68	NA	68	NA	1.00	NA	1.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (วัน)	1.00	NA	1.95	1.47	1.61	52	0.88	18.16	11.09	13	3.22	9.10	8.92	23	0.70	10.87	1.35	7.00	3.70	4.01
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร(วัน)	NA	NA	1.40	1.40	NA	NA	1.25	1.25	NA	NA	18.00	18.00	NA	NA	32.50	32.50	NA	NA	11.66	11.66
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งสินค้า (วัน)	0.04	2	1.00	1.01	0.07	11	0.53	3.86	0.08	1	0.23	0.43	0.06	8	0.17	2.74	0.04	NA	0.63	0.33
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าเสร็จรูปในคลังสินค้า(วัน)	23.85	NA	21.00	22.42	2.64	NA	6.00	4.32	1.00	NA	43.59	22.29	1.00	NA	33.33	17.16	1.00	NA	59.96	30.48
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (วัน)	NA	NA	3.00	3.00	NA	NA	60.00	60.00	NA	NA	54.00	54.00	NA	NA	28.00	28.00	NA	30.00	60.00	45.00
ระยะเวลาเฉลี่ยการนับสินค้าเสร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (วัน)	NA	NA	5.50	5.50	NA	NA	1.00	1.00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	65.40	65.40

	จังหวัดนครราชสีมา				จังหวัดพิษณุโลก				จังหวัดสุพรรณ				จังหวัดอุยธยา				จังหวัดพิจิตร			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการ บรรจุกัญทิ สิ้นค้า (วัน)	4.40	NA	2.13	3.26	1.00	NA	0.85	0.92	2.38	NA	0.61	1.49	1.46	NA	0.61	1.03	1.13	NA	2.85	1.99
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (วัน)	NA	NA	4.00	4.00	NA	NA	1.00	1.00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.43	4.43
<b>มิติความน่าเชื่อถือ</b>																				
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า (%)	100.00	NA	NA	100.00	100.00	NA	NA	100.00	85.94	NA	NA	85.94	100.00	NA	NA	100.00	96.88	100.00	NA	98.44
อัตราความ สามารถในการจัดส่งสินค้าของ ผู้ผลิต (%)	100.00	NA	100.00	100.00	97.44	NA	100.00	98.72	92.50	NA	100.00	96.25	96.88	NA	100.00	98.44	86.49	75.00	88.89	83.46
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า ของแผนกขนส่ง (%)	100.00	NA	100.00	100.00	100.00	NA	100.00	100.00	100.00	NA	100.00	100.00	94.23	NA	56.51	75.37	100.00	100.00	83.75	94.58
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความ ต้องการของลูกค้า (%)	NA	NA	94.00	94.00	NA	NA	73.00	73.00	NA	NA	86.18	86.18	NA	NA	85.56	85.56	NA	100.00	96.05	98.02
อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.96	0.96	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	54.85	54.85
อัตราความเสียหายของสินค้า (%)	3.83	NA	3.28	3.55	4.93	NA	3.00	3.96	5.31	NA	3.00	4.15	5.19	NA	4.00	4.59	4.99	NA	2.79	3.89
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (%)	NA	NA	3.00	3.00	NA	NA	2.00	2.00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.37	0.37

ที่มา : จากการคำนวณในระบบ Agricultural Logistics Performance Index : ALPI

## 1.2 ข้าวหอมมะลิ

## ■ จังหวัดเชียงราย

## 1) มิติด้านต้นทุน

ตารางที่ 4-15 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุนของข้าวหอมมะลิ  
จังหวัดเชียงราย

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	6.02	1.37	0.68
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	NA	2.74	0.31
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อ ยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.09	0.26	0.53
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	1	2.10	2.38
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	NA	NA

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.02 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.37 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.68 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.74 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.31 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขายต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.09 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.26 และโรงงานแปรรูปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.53 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกร มีมูลค่าสินค้าเสียหายคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.10 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.38 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-16 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลาของข้าวหอมมะลิ จังหวัดเชียงราย

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	1	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	1	NA	0.91
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	NA	2.25
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	0.05	0.06	1.25
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	NA	5.33	9.63
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	NA	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	1.33	1.75	0.91
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	NA	1.50

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ 1 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อ 0.91 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 2.25 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.05 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.06 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1.25 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า พบว่า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 5.33 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 9.63 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1.33 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 1.75 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.91 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า พบว่า โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 1.50 วัน



## 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-17 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของข้าวหอมมะลิ จังหวัดเชียงราย

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	95.83	100	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	95.50	NA	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100	100	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	NA
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	NA	NA
อัตราความเสียหายของสินค้า	4.83	2.55	4.00
อัตรากារถูกตีกลับของสินค้า	NA	NA	2.00

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีอัตราความสามารถคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 95.83 และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 95.50 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกร มีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.83 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.55 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า โรงงานแปรรูป มีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2

■ จังหวัดนครราชสีมา

1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-18 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของข้าวหอมมะลิ จังหวัดนครราชสีมา

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0.16	0.02	0.25
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0.25	0.01	NA
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	0.06	NA
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	13.52	1.27	6.14
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	2.02	3.15	8.81
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อ ยอดขาย	NA	0.03	0.03
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	2.02	0.11	1.10
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	6	0.23	2.68
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	NA	NA

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.16 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.02 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.25 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.25 ต่อยอดขาย และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01
- ▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.06 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.52 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.27 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.14 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.02 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.15 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.81 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขายต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.02 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.11 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.10 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย พบว่า เกษตรกร มีมูลค่าสินค้าเสียหายคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.23 และโรงงานแปรรูปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.68 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-19 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของข้าวหอมมะลิ  
จังหวัดนครราชสีมา

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	3	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	1	2	3.30
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	NA	4.80
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	1	0.08	0.53
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	N/A	7.00	39.30
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	55.00	43.33
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	NA	4.17	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	NA	1.00	0.90
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	NA	2.00

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 3 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ 1 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 2 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อ 3.30 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 4.80 วัน

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 1 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.08 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.53 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 7 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 39.30 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 55 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 43.55 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า 4.17 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.90 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 2 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-20 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของข้าวหอมมะลิ.  
จังหวัดนครราชสีมา

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร ผู้รวบรวม	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100	100	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	99.25	100	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100.00	100.00	100.00
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	85.79	91.67
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	100.00	100.00
อัตราความเสียหายของสินค้า	5.06	0.22	1.84
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า			

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า พบว่า เกษตรกร มีสัดส่วนอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นร้อยละ 100 สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต พบว่า เกษตรกร มีสัดส่วนอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นร้อยละ 99.25 สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง พบว่า เกษตรกร
- ▶ มีสัดส่วนอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 100 สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็น ร้อยละ 100
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า พบว่า เกษตรกร มีสัดส่วนอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นร้อยละ 5.06 สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.22 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 1.84
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า พบว่า โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นร้อยละ 2

## ■ จังหวัดอุบลราชธานี

### 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-21 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของข้าวหอมมะลิ จังหวัดอุบลราชธานี

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0	0.005	0.01
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0.36	NA	NA
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	NA	NA
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	13.68	1.02	2.82
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	0.54	0.63	0.53
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	NA	0.01	0.002
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.04	0.14	0.20
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	9.01	2.86	3.14
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	NA	0.42

โดย

- ▶ สัดส่วนสัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.005 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.36 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย พบว่า เกษตรกรต้นทุนการขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.68 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 1.02 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.82 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขายของเกษตรกรมีสัดส่วนคิดเป็น ร้อยละ 0.54 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.63 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็น ร้อยละ 0.53 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.002 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขายต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.04 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.14 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็น ร้อยละ 0.20 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกร มีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.01 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.86 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.14 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย โรงงานแปรรูปมีมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.42 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-22 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของข้าวหอมมะลิ จังหวัดอุบลราชธานี

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	1	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	1	NA	3.16
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	NA	2.33
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	1	0.06	0.51
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	15.5	47.14	23.10
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	120.00	37.50
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	NA	7.00	10.00

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	2.78	1.28	1.48
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	NA	4.00

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา 1 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 3.16 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 2.33 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 1 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.06 วัน และโรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ย 0.51 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 15.5 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 47.14 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 23.10 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 120 วันและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 37.50 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า 7 วัน และโรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ย 10 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 2.78 วัน สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ย 1.28 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1.48 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ย 4 วัน

## 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-23 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของข้าวหอมมะลิ  
จังหวัดอุบลราชธานี

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100	100	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	98.38	100	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100	100	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	87.50	89.95
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	100	83.33
อัตราความเสียหายของสินค้า	5.27	3.15	4.00
อัตรากการถูกตีกลับของสินค้า	NA	NA	0.02

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98.38 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 87.50 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.95
- ▶ อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ สถาบันเกษตรกรมีอัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 83.33
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.27 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.15 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4
- ▶ อัตรากการถูกตีกลับของสินค้า โรงงานแปรรูปมีอัตรากการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.02



ตารางที่ 4-24 : แสดงสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้า ข้าวหอมมะลิ จำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ

3 มิติ/ตัวชี้วัด	จังหวัดนครราชสีมา				จังหวัดอุบลราชธานี				จังหวัดเชียงราย			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน
<b>มิติต้นทุน</b>												
ต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย (%)	0.16	0.02	0.25	0.14	0	0.005	0.01	0.005	N/A	NA	NA	NA
การจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย (%)	0.25	0.01	NA	0.13	0.36	NA	NA	0.36	N/A	NA	NA	NA
มูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสาร ภายในองค์กรต่อยอดขาย (%)	NA	0.06	NA	0.06	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย (%)	13.52	1.27	6.14	11.90	13.68	1.02	2.82	5.84	6.02	1.37	0.68	2.69
ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (%)	2.02	3.15	8.81	4.66	0.54	0.63	0.53	0.56	N/A	2.74	0.31	1.52
ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (%)	NA	0.03	0.03	0.03	NA	0.01	0.002	0.006	NA	NA	NA	NA
ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (%)	2.02	0.11	1.10	1.07	0.04	0.14	0.20	0.12	0.09	0.26	0.53	0.29
มูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย (%)	6	0.23	2.68	2.97	9.01	2.86	3.14	5.00	1	2.10	2.38	1.82
มูลค่าสินค้า ที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.42	0.42	NA	NA	NA	NA
<b>มิติเวลา</b>												
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (วัน)	3	NA	NA	NA	1	NA	NA	1	1	NA	NA	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (วัน)	1	2.00	3.30	2.1	1	NA	3.16	2.08	1	NA	0.91	0.95
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (วัน)	NA	NA	4.80	4.80	NA	NA	12.33	12.33	NA	NA	2.25	2.25
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งสินค้า (วัน)	1	0.08	0.53	0.53	1	0.06	0.51	0.52	0.05	0.06	1.25	0.45
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า(วัน)	N/A	7.00	39.30	32.06	15.5	47.14	23.10	70.34	NA	5.33	9.63	7.48
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (วัน)	NA	55.00	43.33	49.16	NA	120.00	37.50	78.75	NA	NA	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียง เพื่อ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า (วัน)	NA	4.17	NA	NA	NA	7.00	10.00	8.5	NA	NA	NA	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์ สินค้า (วัน)	NA	1.00	0.90	0.95	2.78	1.28	1.48	1.84	1.33	1.75	0.91	1.33
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (วัน)	NA	NA	2.00	2.00	NA	NA	4.00	4.00	NA	NA	1.50	1.50
<b>มิติความน่าเชื่อถือ</b>												
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า (%)	100.00	100.00	NA	100.00	100	100	NA	100	95.83	100	NA	97.91

3 มิติ/ตัวชี้วัด	จังหวัดนครราชสีมา				จังหวัดอุบลราชธานี				จังหวัดเชียงราย			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต(%)	99.25	100.00	100.00	99.75	98.38	100	100	99.46	95.50	NA	100	97.75
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100	100	100	100	100	100	100	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (%)	NA	85.79	91.67	88.73	NA	87.50	89.95	88.72	NA	NA	NA	NA
อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (%)	NA	100.00	100.00	100.00	NA	100	83.33	91.66	NA	NA	NA	NA
อัตราความเสียหายของสินค้า (%)	5.06	0.22	1.84	2.37	5.27	3.15	4.00	4.14	4.83	2.55	4.00	3.79
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (%)	NA	NA	2.00	2.00	NA	NA	0.02	0.02	NA	NA	2.00	2.00

ที่มา : จากการคำนวณในระบบ Agricultural Logistics Performance Index : ALPI

## 2) ปาล์มน้ำมัน

## ■ จังหวัดนครศรีธรรมราช

## 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-25 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของปาล์มน้ำมัน  
จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	1.99	0.041	NA
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0	0.02	0
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	0	1.44	12.16
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	19.89	12.43	34.14
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	0	1.94	0
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อ ยอดขาย	0	0.14	NA
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0	0.01	0
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	0	0	0.5
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	0	0	0.04

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.99 ต่อยอดขาย และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.041 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0
- ▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร 1.44 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.16 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.89 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.43 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.14 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.94 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.14 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขายต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 5 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย โรงงานแปรรูปมีมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 4 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-26 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของปาล์มน้ำมัน  
จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	0	1	0
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	0.5	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	0	0.5	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	0	0.5	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	0	0.5	NA
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	0	0.5	0

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1 วัน

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.5 วัน สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 0.5 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า 0.5 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 0.5 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 0.5 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-27 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของปาล์มน้ำมัน  
จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	100	0	0
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	NA	100	NA
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	100	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	100	NA
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	0	0
อัตราความเสียหายของสินค้า	NA	0	0
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	NA	1.5	0

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง สถาบันเกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง สถาบันเกษตรกร มีอัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า สถาบันเกษตรกรมีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นร้อยละ 1.5

#### ■ จังหวัดกระบี่

##### 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-28 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของโซ่อุปทานปาล์มน้ำมัน จังหวัดกระบี่

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0.01	1.3	0
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0	0.04	0.03
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	0	1.3	0.73
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	5.47	9.90	1.18
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	0	1.52	2.7
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	0	0.03	2.8
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.51	0.49	1.6
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	0	1	0.75
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	0	0	0.75

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.3 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.3 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.73 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.47 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.90 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.18 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.52 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.7 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.03 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.8 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขายต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.51 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.49 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.6 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย พบว่า สถาบันเกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.75 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย โรงงานแปรรูปมีมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.75 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-29 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของปาล์มน้ำมัน  
จังหวัดกระบี่

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	1	1	0.55
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	NA	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	0	0	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	0	0.5	3
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	0	0	0

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา 1 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.55 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า 0.5 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 3 วัน



- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-30 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของปาล์มน้ำมัน จังหวัดกระบี่

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	100	0	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	NA	100	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	100
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	100	100
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	0	0
อัตราความเสียหายของสินค้า	NA	0	0
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	NA	0	0

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง โรงงานแปรรูปมีอัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

ตารางที่ 4-31 : แสดงสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์สินค้า ปาล์มน้ำมัน จำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ

	จังหวัดกระบี่				จังหวัดนครศรีธรรมราช			
	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบันการเกษตร	โรงงานแปรรูป	โซ่อุปทาน
<b>มิติต้นทุน</b>								
ต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย (%)	0.01	1.3	0	0.43	1.99	0.041	na	1.01
การจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย (%)	0	0.04	0.03	0.02	0	0.02	0	0.006
มูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย (%)	0	1.3	0.73	0.67	0	1.44	12.16	4.53
ต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย (%)	5.47	9.90	1.18	5.51	19.89	12.43	34.14	22.15
ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (%)	0	1.52	2.7	1.40	0	1.94	0	0.64
ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (%)	0	0.03	2.8	0.94	0	0.14	na	0.07
ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (%)	0.51	0.49	1.6	0.86	0	0.01	0	0.003
มูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย (%)	0	1	0.75	0.58	0	0	0.5	0.16
มูลค่าสินค้า ที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (%)	0	0	0.75	0.25	0	0	0.04	0.01
<b>มิติเวลา</b>								
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (วัน)	0	1	1	0.66	0	1	0	0.33
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (วัน)	1	1	0.55	0.85	0	1	1	0.66
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (วัน)	na	1	1	1	0	1	1	0.66
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งสินค้า (วัน)	1	1	1	1	0.5	1	1	0.83
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า(วัน)	0	0	1	0.33	0	0.5	na	0.25
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (วัน)	0	1	1	0.66	0	1	1	0.66
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (วัน)	0	0.5	3	1.16	0	0.5	na	0.25

	จังหวัดกระบี่				จังหวัดนครศรีธรรมราช			
	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบันการเกษตร	โรงงานแปรรูป	โซ่อุปทาน
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์ สินค้า (วัน)	0	1	1	0.66	0	0.5	na	0.25
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (วัน)	0	0	0	0	0	0.5	0	0.16
<b>มิติความน่าเชื่อถือ</b>								
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต (%)	100	0	100	100	100	0	0	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน (%)	na	100	100	100	na	100	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (%)	na	100	100	100	na	100	na	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (%)	na	na	100	100	na	100	na	100
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (%)	na	100	100	100	na	100	na	100
อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (%)	na	0	0	0	na	0	0	0
อัตราความเสียหายของสินค้า (%)	na	0	0	0	na	0	0	0
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (%)	na	0	0	0	na	1.5	0	0.75

ที่มา : จากการคำนวณในระบบ Agricultural Logistics Performance Index : ALPI

## 3) สับปะรดโรงงาน

## ■ จังหวัดระยอง

## 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-32 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของสับปะรด จังหวัดระยอง

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0.62	1.52	0.45
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0.08	0.64	0.005
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	0	0	1.252
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	3.36	1.52	9.25
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	0	0.39	3.28
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	0	0	NA
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0.02	0.002	2.43
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	2.63	2.0	0.42
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	0.50	0.00	0.002

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วน 0.62 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.52 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.45 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.08 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.64 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.005 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.252 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.36 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.52 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.25 ต่อยอดขาย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.39 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 3.28 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 0.02 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.002 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.43 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.63 ต่อยอดขาย และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.0 และโรงงานแปรรูป คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 0.42 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 0.5 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.002 ต่อยอดขาย

## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-33 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของสับปะรด จังหวัดระยอง  
หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา	1	2	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	NA	1	0

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา เกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยจัดซื้อจัดหา 1 วัน และสถาบันเกษตรกรระยะเวลาเฉลี่ย 2 วัน

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 1 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-34 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของสับปะรดจังหวัดระยอง

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100	98	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	96	100	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	NA	NA	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100	100	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	93
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	NA	98
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	NA	NA
อัตราความเสียหายของสินค้า	2	1	0.01
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	4	3	2

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกร มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96 สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน โรงงานแปรรูปมีอัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง โรงงานแปรรูปมีอัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 93
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โรงงานแปรรูปมีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า เกษตรกรมีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2

## ■ จังหวัดพิษณุโลก

### 1) มิติด้านต้นทุน

ตาราง 4-35 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านต้นทุน ของสับปะรด จังหวัดพิษณุโลก

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย	0	0	0.20
สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย	0	0.41	0
สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย	NA	0.56	3.19
สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย	2.29	3.51	2.46
สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย	0	0.14	2.43

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย	NA	1.42	3.10
สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย	0	0	4.0
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย	1	2.1	0.007
สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย	NA	1.47	0.20

โดย

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย โรงงานแปรรูปมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.20 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.41 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.56 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.19 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.29 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.51 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.46 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.14 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.43 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.42 ต่อยอดขายและโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.10 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย โรงงานแปรรูปต้นทุนการถือครองสินค้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.0 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหายคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.1 และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.007 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.47 ต่อยอดขาย และโรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.20 ต่อยอดขาย



## 2) มิติด้านเวลา

ตารางที่ 4-36 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านเวลา ของสับปะรด  
จังหวัดพิษณุโลก

หน่วย : วัน

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า	2	2	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	0	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	0	1	1

โดย

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า 2 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อจัดหา 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกรมี และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าคงคลังอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า 1 วัน

- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 1 วัน
- ▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 1 วัน

### 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-37 : ผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ มิติด้านความน่าเชื่อถือ ของสับปะรด จังหวัดพิษณุโลก

หน่วย : ร้อยละ

กิจกรรมโลจิสติกส์	เกษตรกร	สถาบันเกษตรกร	โรงงานแปรรูป
อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า	100	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต	99	100	100
อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน	100	100	100
อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง	100	100	100
อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	NA	NA	NA
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	NA	100	100
อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ	NA	NA	4.42
อัตราความเสียหายของสินค้า	3	1	0.14
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	NA	2	0.5

โดย

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99 สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ โรงงานแปรรูปมีอัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.42
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.14
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า สถาบันเกษตรกรมีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 โรงงานแปรรูปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4-38 : สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ สินค้าลับประจำแนกตามพื้นที่และหน่วยธุรกิจ

3 มิติ/ตัวชี้วัด	จังหวัด ระยอง				จังหวัด พิษณุโลก				ประจวบคีรีขันธ์				ราชบุรี				ชลบุรี			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ
<b>มิติต้นทุน</b>																				
ต้นทุนการให้บริการลูกค้า ต่อยอดขาย (%)	0.62	1.52	0.45	0.86	0	-	0.20	0.06	0.008	1.99	0.023	0.67	0.018	0.79	0.04	0.28	0	0.23	0	0.23
การจัดซื้อจัดหาคือต่อยอดขาย (%)	0.08	0.64	0.005	0.24	0	0.41	0	0.13	0.01	0.028	0.009	0.015	0.33	0.004	0.01	0.11	0.014	0.04	0.002	0.018
มูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการ ติดตั้งระบบการสื่อสาร ภายในองค์กรต่อยอดขาย (%)	0	0	1.252	0.41	NA	0.56	3.19	1.87	NA	NA	0.94	0.94	NA	NA	0.09	0.09	NA	NA	0.319	0.319
ต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย (%)	3.36	1.52	9.25	4.71	2.29	3.51	2.46	2.75	2.61	2.51	0.69	1.93	10.43	NA	9.10	9.76	14.55	5.86	1.367	7.25
ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า ต่อยอดขาย (%)	0	0.39	3.28	1.22	0	0.14	2.43	0.85	0	1.42	22.0	7.80	0	1.80	0.06	0.62	0	0.45	0.65	0.36
ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการ ของลูกค้าต่อยอดขาย (%)	0	0	NA	0	NA	1.42	3.10	2.26	0	0	0	0	0	0	0	0	NA	0.002	0	0.002
ต้นทุนการถือครองสินค้าต่อ ยอดขาย (%)	0.02	0.002	2.43	0.81	0	-	4.0	1.33	0	0	0.76	0.25	0	NA	0.79	0.79	0	0	1.824	1.824
มูลค่าสินค้าเสียหายต่อ ยอดขาย (%)	2.63	2.0	0.42	1.68	1	2.1	0.007	1.03	2.4	1.0	0.17	1.19	0.055	2.21	0.02	0.76	2.5	2.34	0.20	1.68
มูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อ ยอดขาย (%)	0.50	0.00	0.002	0.16	NA	1.47	0.20	0.83	1.55	1.50	0.13	1.06	0	0	0	0	NA	1.23	0.31	0.77
<b>มิติเวลา</b>																				
ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนอง คำสั่งซื้อจากลูกค้า (วัน)	1	1	1	1	2	2	1	1.66	1.32	4	6.75	4.02	1	1	1	1	1	1	1	1
ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (วัน)	1	2	1	1.33	1	1	1	1	2	1	1	1.33	1	2	2	1.66	3	1	1	1.66



3 มิติ/ตัวชี้วัด	จังหวัด ระยอง				จังหวัด พิษณุโลก				ประจวบคีรีขันธ์				ราชบุรี				ชลบุรี			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	ผู้ประกอบการ
อัตราความแม่นยำของสินค้าคลัง(%)	NA	NA	93	93	NA	NA	NA	NA	NA	NA	95	95	NA	NA	100	100	NA	NA	82.0	82.0
อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ ความต้องการของลูกค้า (%)	NA	NA	100	100	NA	99	100	99.5	NA	99	100	99.5	NA	98	100	99	NA	95	100	97.5
อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูป ขาดมือ (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.42	4.42	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
อัตราความเสียหายของสินค้า (%)	2	1	0.01	1.003	3	1	0.14	1.38	2	2	0	1.33	3	3	0.02	2.006	3	2	0.44	1.81
อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (%)	4	3	2	3	NA	2	0.5	1.25	2.5	2	0.33	1.61	2	2	0.23	1.41	1	1	1	1

ที่มา : จากการคำนวณในระบบ Agricultural Logistics Performance Index : ALPI

#### 4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ภาพรวม สิ้นค้าเกษตร 3 ชนิด

##### ข้าว (ข้าวขาว ข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมันและสับประรดโรงงาน

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ภาพรวม สิ้นค้าข้าว (ข้าวขาว ข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมันและสับประรดโรงงาน โดยดำเนินการวิเคราะห์ในรูป 3 มิติ ได้แก่ มิติต้นทุน มิติเวลา และมิติความน่าเชื่อถือ โดยรายงานเฉพาะตัวชี้วัดที่มีนัยสำคัญของสิ้นค้าเกษตร 3 ชนิด ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

#### 1) สิ้นค้าข้าว

##### 1.1 ข้าวขาว

##### มิติต้นทุน

▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วน 0.10 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.05 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.04 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.16 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.15 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.02 โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.03 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.18 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.51 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.02 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.52 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.62 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.85 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.9 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.44 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.28 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.23 โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 1.71 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.08 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.05 ต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.05 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.62 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.54 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.78 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.42 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.79 ต่อยอดขาย และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.27 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.71 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.20 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.28 ต่อยอดขาย และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.28 ต่อยอดขาย

### มิติด้านเวลา

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อ 3 วัน โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ยการ 1 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 2 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา 8.33 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 5.20 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 2.47 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 5.33 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยในการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 13.15 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 13.15 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.06 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.06 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.43 วันและตลอดโซ่อุปทาน มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.18 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 6.07 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 17.62 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 33.07 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 18.92 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 41.71 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 46.29 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 44.00 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า 11.00 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 38.56 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 24.78 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 2.03 วัน สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ย 0.43 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1.72 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 1.39 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 2.70 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 2.70 วัน



### มิตินำเข้าเชื้อถั่ว

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98.05 สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.02
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.28 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96.11 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98.65 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.19
- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร มีความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.17 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 โรงงานแปรรูปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.12 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.19
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.15 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.6 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.37
- ▶ อัตราจำนวนผลผลิตชาดมือ สถาบันเกษตรกรมีอัตราจำนวนผลผลิตชาดมือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.22 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.8 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 36.01
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.04 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.06 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.55 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.55
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า โรงงานแปรรูปมีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.58 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.58

## 1.2 ข้าวหอมมะลิ

### มิติตันทุน

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วน 0.16 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.005 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.17 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.20 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.02 โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.01 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.22 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.06 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.03 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.5 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.45 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.00 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.41 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.45 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.33 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.20 โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 1.04 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.88 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.006 ต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.004 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.67 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.13 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.60 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.00 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.38 ต่อยอดขาย และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.24 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.21 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.69 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.52 ต่อยอดขาย และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.52 ต่อยอดขาย

#### มิติด้านเวลา

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อ 4.50 วัน โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ยการ 1 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 2.75 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา 1.49 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 2.89 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 2.50 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 3.50 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยในการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร 6.16 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 6.16 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.05 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.06 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.76 วันและตลอดโซ่อุปทาน มีระยะเวลาเฉลี่ย 0.29 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 27.24 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 30.93 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 31.97 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 30.04 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 53.57 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 63.33 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 58.45 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า 6.40 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 41.25 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 23.82 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 4.44 วัน สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ย 1.03 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1.56 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 2.34 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 2.64 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 2.64 วัน

### มิตินำเข้าเชื่อถือ

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.58 สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.63

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98.88 สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร มีความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 97.55 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.73 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.23 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.48

▶ อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ สถาบันเกษตรกรมีอัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.84 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80.42

▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.84 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.92 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.16 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.16

▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า โรงงานแปรรูปมีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.02 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.2

## 2. ปาล์มน้ำมัน

### มิติตันทุน

▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วน 0.17 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.03 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 1.21 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.60 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.16 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.04 โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.06 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.22 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป มูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.23 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.23 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.47 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.29 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.07 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.45 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการบริหาร คลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.92 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.27 โรงงาน แปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.12 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.90 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 ต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.001 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.011 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.27 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.16 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 0.05 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.40 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 2.50 ต่อยอดขาย และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.1 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 2.48 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.43 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย เกษตรกรมีสัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นร้อยละ 1.20 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 0.09 โรงงานแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 0.02 ต่อยอดขาย และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.30 ต่อยอดขาย

### มิติด้านเวลา

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อ 6 วัน โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ยการ 1 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 3.50 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา 2.95 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 14.75 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 3.77 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 7.16 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร เกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่ง 0.05 วัน สถาบันเกษตรกร 0.02 วัน โรงงานแปรรูป 0.42 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 0.16 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 1 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1.03 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 1.01 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า 3.08 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 11.21 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 9.04 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 7.76 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 42.71 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 67.04 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 54.87 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า 49.43 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 49.43 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 4.94 วัน สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ย 2.71 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 1.58 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 3.07 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 1.71 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 1.71 วัน

### มิตินำเชื่อถือ

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.38 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96.88 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

- ▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกร มีความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98.85 สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.90 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 91.85 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.875
- ▶ อัตราจำนวนผลผลิตชาดมือ โรงงานแปรรูป มีอัตราจำนวนผลผลิตชาดมือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
- ▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.45 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.99 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.16 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.16
- ▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า โรงงานแปรรูปมีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.00 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.00

### 3. สับปะรดโรงงาน

#### มิติต้นทุน

- ▶ สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการให้บริการลูกค้า คิดเป็นสัดส่วน 0.29 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.36 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.45 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.80 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการจัดซื้อจัดหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.16 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.09 โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 0.36 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.37 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกรมีมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.10 ต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.23 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.22 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนขนส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.45 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.15 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.82 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.87 ต่อยอดขาย
- ▶ สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกร มีต้นทุนการบริหารคลังสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.63 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.08 โรงงานแปรรูป มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 18.24 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.79 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร มีต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.02 ต่อยอดขาย โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.01 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.025 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย เกษตรกรมีต้นทุนการถือครองสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.35 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.16 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.43 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.32 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อยอดขาย เกษตรกรมีมูลค่าสินค้าเสียหาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.17 ต่อยอดขาย และสถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.09 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.35 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.04 ต่อยอดขาย

▶ สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย เกษตรกรมีสัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับ คิดเป็นร้อยละ 0.52 ต่อยอดขาย สถาบันเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 0.71 โรงงานแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 0.09 ต่อยอดขาย และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.26 ต่อยอดขาย

#### มิติด้านเวลา

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อ 4.83 วัน โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ยการ 2 วัน และตลอดโซ่อุปทาน มีระยะเวลาเฉลี่ย 3.41 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดซื้อจัดหา 2.49 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 20.33 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 3.77 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 8.86 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่ง 8.67 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 8.67 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า 0.05 วัน และสถาบันเกษตรกร 0.004 วัน โรงงานแปรรูป 0.53 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 0.19 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า 9.38 วัน สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ย 9.93 วัน และโรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 11.10 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 10.13 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 72.78 วัน โรงงานแปรรูป มีระยะเวลาเฉลี่ย 36.67 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 54.72 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างพอเพียงเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า 6.50 วัน โรงงานแปรรูป 18.80 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 12.65 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า 0.99 วัน สถาบันเกษตรกรมีระยะเวลาเฉลี่ย 8.58 วัน โรงงานแปรรูปมีระยะเวลาเฉลี่ย 2.46 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 34.01 วัน

▶ ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า สถาบันเกษตรกร มีระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า 1 วัน โรงงานแปรรูป 8.75 วัน และตลอดโซ่อุปทานมีระยะเวลาเฉลี่ย 4.87 วัน

### มิติความน่าเชื่อถือ

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต เกษตรกรมีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 97.20 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.09 และโรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 97.9 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 97.9

▶ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร มีความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.87 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

▶ อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า สถาบันเกษตรกรมีอัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 91.74 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.03 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88.38

▶ อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ โรงงานแปรรูป มีอัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100

▶ อัตราความเสียหายของสินค้า เกษตรกรมีอัตราความเสียหายของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.39 สถาบันเกษตรกร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.12 โรงงานแปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.58 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.39

▶ อัตราการถูกตีกลับของสินค้า สถาบันเกษตรกร มีอัตราการถูกตีกลับของสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20 โรงงานแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 0.39 และตลอดโซ่อุปทาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.19



ตารางที่ 4-39 ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ภาพรวม สินค้าเกษตร 3 ชนิด

มิติ / 27 ตัวชี้วัด	ข้าวขาว				ข้าวหอมมะลิ				ปาล์มน้ำมัน				สับปะรดโรงงาน			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่ อุปทาน
มิติต้นทุน																
ต้นทุนการให้บริการ ลูกค้าต่อยอดขาย (%)	0.10	0.05	0.04	0.16	0.16	0.005	0.01	0.17	0.17	0.03	1.21	0.60	0.29	0.36	0.45	0.80
การจัดซื้อจัดหาต่อ ยอดขาย (%)	0.15	0.02	0.03	0.18	0.20	0.02	0.01	0.22	0.16	0.04	0.06	0.22	0.16	0.09	0.36	0.37
มูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการ ติดตั้งระบบการ สื่อสารภายในองค์กรต่อ ยอดขาย (%)	NA	0.51	0.02	0.52	NA	0.06	0.03	0.05	NA	NA	0.23	0.23	NA	0.10	0.23	0.22
ต้นทุนการขนส่งต่อ ยอดขาย (%)	16.62	2.85	5.90	21.44	10.45	1.00	2.41	12.45	5.47	3.29	0.92	9.07	4.45	1.15	0.82	5.87
ต้นทุนการบริหาร คลังสินค้าต่อยอดขาย (%)	5.28	4.23	1.71	10.08	1.33	1.20	1.04	2.88	0.92	2.27	2.12	3.90	0.63	1.08	18.24	7.79
ต้นทุนการพาณิชย์ ความต้องการของลูกค้า ต่อยอดขาย (%)	NA	0.05	0.01	0.05	NA	0.006	0.004	0.01	NA	0.01	0.001	0.011	NA	0.02	0.01	0.025
ต้นทุนการถือครอง สินค้าต่อยอดขาย (%)	0.62	0.54	0.78	1.42	0.67	0.13	0.60	1.00	0.27	7.16	0.05	0.40	0.35	0.16	2.43	1.32
มูลค่าสินค้าเสียหายต่อ ยอดขาย (%)	7.79	3.27	3.41	12.20	8.38	2.24	3.21	11.69	2.5	2.1	2.48	5.43	3.17	1.09	2.35	5.04

มิติ / 27 ตัวชี้วัด	ข้าวขาว				ข้าวหอมมะลิ				ปาล์มน้ำมัน				สับปะรดโรงงาน			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่ อุปทาน
มูลค่าสินค้า ที่ถูกตี กลับต่อยอดขาย (%)	NA	NA	0.28	0.28	NA	NA	0.52	0.52	1.20	0.09	0.02	1.30	0.52	0.71	0.09	1.26
<b>มิติเวลา</b>																
ระยะเวลาเฉลี่ยการ ตอบสนองคำสั่งซื้อจาก ลูกค้า (วัน)	NA	3.00	NA	3.00	NA	4.50	NA	4.50	NA	6.00	NA	6.00	NA	4.83	NA	4.83
ระยะเวลาเฉลี่ยการ จัดซื้อ (วัน)	8.33	5.20	2.47	5.33	1.49	2.89	2.50	3.50	2.95	14.75	3.77	7.16	2.49	20.33	3.77	8.86
ระยะเวลาเฉลี่ยการส่ง คำสั่งซื้อภายในองค์กร (วัน)	NA	NA	13.15	13.15	NA	NA	6.16	6.16	0.05	0.02	0.42	0.16	NA	NA	8.67	8.67
ระยะเวลาเฉลี่ยการ จัดส่งสินค้า (วัน)	0.06	0.06	0.43	0.18	0.05	0.06	0.76	0.29	1	1	1.03	1.01	0.05	0.004	0.53	0.19
ระยะเวลาเฉลี่ยการ จัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปใน คลังสินค้า(วัน)	6.07	17.62	33.07	18.92	27.24	30.93	31.97	30.04	3.08	11.21	9.04	7.76	9.38	9.93	11.10	10.13
ระยะเวลาเฉลี่ยการ พยากรณ์ความต้องการ ของลูกค้า (วัน)	NA	41.71	46.29	44.00	NA	53.57	63.33	58.45	NA	42.71	67.04	54.875	NA	72.78	36.67	54.725
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บ สินค้าสำเร็จรูปอย่าง พอเพียง เพื่อตอบสนอง	NA	11.00	38.56	24.78	NA	6.40	41.25	23.82	NA	NA	49.43	49.43	NA	6.50	18.80	12.65



มิติ / 27 ตัวชี้วัด	ข้าวขาว				ข้าวหอมมะลิ				ปาล์มน้ำมัน				सबปะรดโรงงาน			
	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่อุปทาน	เกษตรกร	สถาบัน เกษตรกร	โรงงาน แปรรูป	โซ่ อุปทาน
อัตราความแม่นยำการ พยากรณ์ความต้องการ ของลูกค้า (%)	NA	94.15	90.6	92.37	NA	90.73	94.23	92.48	NA	89.90	91.85	90.87	NA	91.74	85.03	88.38
อัตราจำนวนสินค้า สำเร็จรูปขาดมือ (%)	NA	9.22	62.80	36.01	NA	100.00	60.84	80.42	NA	NA	100	100	NA	NA	100	100
อัตราความเสียหายของ สินค้า (%)	5.04	2.06	3.55	4.84	5.29	1.92	3.16	3.16	4.45	2.99	3.16	3.16	2.39	3.12	0.58	2.39
อัตราการถูกตีกลับของ สินค้า (%)	NA	NA	1.58	1.58	NA	NA	2.02	2.02	NA	NA	1	1.66	NA	20.00	0.39	10.195

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์การเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและจัดทำต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร สำหรับนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนา และการติดตามและประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภาคเกษตร โดยกำหนดศึกษาสินค้าเกษตร 3 ชนิด ในพื้นที่ 13 จังหวัด ได้แก่ 1) สินค้าข้าว แบ่งเป็น ข้าวขาว ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก พิษณุโลก สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา และนครศรีธรรมราช และข้าวหอมมะลิ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย นครราชสีมาและอุบลราชธานี 2) ปาล์มน้ำมัน ได้แก่ กระบี่ และนครศรีธรรมราช และ 3) สับปะรดโรงงาน ได้แก่ประจวบคีรีขันธ์ ระยอง ราชบุรี ชลบุรี และพิษณุโลก กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกร สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน) และสถานประกอบการที่ทำธุรกิจรวบรวมผลผลิตเกษตรในจังหวัด วิธีการดำเนินงาน ประกอบด้วย การศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์แนวคิดและหลักการในการจัดเก็บและวิธีการ คำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ภายในประเทศและต่างประเทศ และการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตรของหน่วยธุรกิจในช่องทาง ใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ ของสินค้าเกษตรเป้าหมาย โดยจำแนกในระดับภาพรวมช่องทางสินค้าเกษตร พื้นที่ศึกษา และหน่วยธุรกิจการเกษตร รวมทั้งเสนอสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ

#### ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร

##### ◆ ข้าว

##### 1) ข้าวขาว

**มิติต้นทุน** พบว่า มีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 8.59 โดยเกษตรกรมีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายเฉลี่ยร้อยละ 18.31 รองลงมา คือ โรงงานแปรรูป ร้อยละ 3.55 และสถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 3.92 ตามลำดับ

ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรเป็นต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 16.61 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 7.79 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 3.52 ขณะที่สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนการบริหารคลังสินค้ามากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 4.23 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 3.27 รองลงมา คือ ต้นทุนขนส่งร้อยละ 2.84 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ร้อยละ 0.72 ตามลำดับ สำหรับโรงงานแปรรูป มีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายส่วนใหญ่จากต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 5.9 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 3.41 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าน้อยที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 1.7 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 0.77 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป ใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 1 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 98.28 และมีอัตราความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 3.19 และ อัตราสินค้าถูกตีกลับ เฉลี่ยร้อยละ 1.57

## 2) ข้าวหอมมะลิ

**มิติต้นทุน** พบว่า มีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 6.90 โดยเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายเฉลี่ยร้อยละ 13.01 รองลงมา คือ โรงงานแปรรูป เฉลี่ยร้อยละ 2.78 และสถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 4.92

ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 10.45 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 8.38 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 5.40 ขณะที่สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าเสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 2.24 รองลงมา คือ ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 1.19 ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.25 และต้นทุนขนส่งร้อยละ 0.99 สำหรับโรงงานแปรรูปมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าเสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 3.20 รองลงมา คือ ต้นทุนขนส่งร้อยละ 2.40 และต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 1.03 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 0.59 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูปใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 1.2 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 99.63 และอัตราความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 5 และอัตราสินค้าถูกตีกลับเฉลี่ยร้อยละ 0.35

## ◆ ปาล์มน้ำมัน

**มิติต้นทุน** พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 8.89 โดยโรงงานแปรรูปมีต้นทุนโลจิสติกส์เฉลี่ยร้อยละ 13.28 รองลงมา คือ เกษตรกรมีสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขายเฉลี่ยร้อยละ 9.42 และสถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 3.97 ตามลำดับ

ต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 5.47 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 1 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36 ขณะที่สถาบันเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 3.29 รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าเสียหายร้อยละ 0.53 และต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36 ตามลำดับ สำหรับโรงงานแปรรูปมีต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนขนส่งมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 9.90 รองลงมา ต้นทุน

การบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 1.21 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 2.12 และต้นทุนการถือครองสินค้า คงคลังร้อยละ 0.05 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป ใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 1 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งได้ครบตามจำนวนสินค้า เฉลี่ยร้อยละ 100 และมีอัตราความเสียหายเฉลี่ย ร้อยละ 0.95 และอัตราสินค้าถูกตีกลับ เฉลี่ยร้อยละ 1.66

### ◆ สับประรดโรงงาน

**มิติต้นทุน** พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย (เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและโรงงานแปรรูป) เฉลี่ยร้อยละ 10.41 โดยเกษตรกรมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย เฉลี่ยร้อยละ 5.71 รองลงมา คือ สถาบันเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 3.21 และโรงงานแปรรูป เฉลี่ยร้อยละ 22.32

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าที่เสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 3.44 รองลงมา คือ ต้นทุนขนส่งร้อยละ 4.45 และต้นทุนสินค้าที่ถูกตีกลับร้อยละ 0.52 ขณะที่สถาบันเกษตรกร สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนสินค้าเสียหายมากที่สุด โดยมีสัดส่วน ร้อยละ 1.09 รองลงมา คือ สัดส่วนต้นทุนขนส่งร้อยละ 1.15 การบริหารคลังสินค้าร้อยละ 1.08 ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ร้อยละ 0.36 ตามลำดับ สำหรับโรงงานแปรรูป ต้นทุนโลจิสติกส์ส่วนใหญ่จากต้นทุนการบริหารคลังสินค้าร้อยละ 18.24 และต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังร้อยละ 2.43 ตามลำดับ

**มิติเวลา** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป ใช้ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเฉลี่ย 0.7 วัน

**มิติความน่าเชื่อถือ** พบว่า เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และโรงงานแปรรูป มีอัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ครบตามจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 98.26 และมีอัตราความเสียหายของสินค้าเฉลี่ยร้อยละ 2.52 และอัตราสินค้าถูกตีกลับ เฉลี่ยร้อยละ 1.50 ตามลำดับ

## 5.2 ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การศึกษาและวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ที่ได้จากการสำรวจในพื้นที่ร่วมกับผลการวิเคราะห์เชิงตัวเลขที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์รายสินค้า อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาในการสำรวจและวิเคราะห์ในรายละเอียด ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากสถานการณ์การเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ทั้งนี้ ผลการศึกษาได้นำเสนอออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย

5.2.1 ปัญหาและอุปสรรครายสินค้า 3 ชนิด ได้แก่ สินค้าข้าว (ข้าวขาวและข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมันและสับปะรดโรงงาน)

5.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในภาพรวม 3 สินค้า (ได้แก่ สินค้าข้าว (ข้าวขาวและข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมันและสับปะรดโรงงาน)

5.2.1 ปัญหาและอุปสรรครายสินค้า 3 ชนิด ได้แก่ สินค้าข้าว (ข้าวขาวและข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมัน และสับปะรดโรงงาน)

### 1) สินค้าข้าวขาวและข้าวหอมมะลิ

■ **ต้นทุนโลจิสติกส์สูง** ปัญหาเกิดจากการจัดหาปัจจัยการผลิตได้เมล็ดพันธุ์ไม่ได้คุณภาพ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ มีทัศนคติว่า ไม่ผลิตเมล็ดพันธุ์เอง เพราะเป็นกระบวนการที่ยุ่งยากและมีรายละเอียด การควบคุมคุณภาพมาก แต่การจัดซื้อจากแหล่งอื่น ก็มีความเสี่ยงเรื่องคุณภาพเมล็ดพันธุ์ อัตราการงอก และการปนเปื้อน

■ **มูลค่าความเสียหายสูง** โดยในส่วนของเกษตรกร เกิดจากทั้งการใช้แรงงานคนและเครื่องจักรกลการเกษตรในการเก็บเกี่ยว มีการร่วงหล่นจำนวนมาก ขณะที่โรงสีข้าวประสบปัญหา ข้าวเปลือกมีการปลอมปนรวมทั้งปัญหา นก มด แมลง หรือ หนู กัดกินเมล็ดข้าวที่ตากหรือจัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการขาดสถานที่ตาก ข้าวหลังจากเก็บเกี่ยว ขาดสถานที่ที่เหมาะสม และเพียงพอในการตาก ส่งผลต่อความชื้นและคุณภาพของข้าว

**แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ** 1) การผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอและทั่วถึง การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ดีเป็นปัจจัยพื้นฐานในการได้ผลผลิตที่ดี 2) สนับสนุนเครื่องมือทางการเกษตร เพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงาน และส่งเสริมการวางแผนจัดหาปัจจัยการผลิตให้สอดคล้องและทันต่อฤดูกาลเพาะปลูก

### 2) สินค้าปาล์มน้ำมัน

■ **ต้นทุนโลจิสติกส์สูง** โดยเฉพาะต้นทุนการขนส่งและต้นทุนมูลค่าความเสียหาย โดยเฉพาะช่วงที่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้มาก โรงงานไม่สามารถรองรับผลปาล์มสดได้ทั้งหมดในเวลาอันรวดเร็ว ชาวสวนต้องไปเข้าคิวรอขายปาล์มให้แก่โรงงานเหล่านั้นนานอย่างน้อย 1-2 วัน ทำให้ผลปาล์มเน่าเสีย ขณะที่น้ำหนักผลปาล์มที่ลานเทหรือสหกรณ์ที่รับซื้อก่อนนำไปจำหน่ายให้กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบลดลง เนื่องจากอยู่กลางแจ้งตลอดทั้งวัน โดยเฉลี่ยน้ำหนักจะขาดประมาณ 10-20 กิโลกรัมต่อ 1 ตัน รวมทั้งหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพปาล์มน้ำมัน เพื่อกำหนดราคาซื้อของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ยังไม่เข้มงวดเท่าที่ควร เนื่องจากบางกรณีผลปาล์มน้ำมันมีคุณภาพที่ดี แต่ราคาที่ได้รับต่ำกว่าราคาที่จะควรจะเป็น

**แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ** 1) ควรมีการควบคุมจำนวนลานเทเอกชนที่กำลังจะเปิดให้บริการเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนลานเทเอกชนมีเป็นจำนวนมาก จึงเกิดการแข่งขันด้านราคากันสูง ทำให้ลานเทของสถาบันเกษตรกรหรือภาคเอกชนรายเล็กที่มีทุนดำเนินการน้อย ไม่สามารถอยู่ในตลาดได้



2) การขนส่งควรเลือกจำหน่ายให้กับโรงงานที่อยู่ใกล้เป็นหลัก เพราะต้นทุนการขนส่ง ขึ้นอยู่กับระยะทางขนส่ง หากระยะทางไกล ทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงขึ้น และผู้ประกอบการลานเท/ สหกรณ์ ควรดำเนินการขนส่งเองซึ่งรถบรรทุก 6 ล้อ เหมาะสมกับปริมาณการรับซื้อที่น้อยกว่า 10 ตันต่อ วัน และรถบรรทุก 10 ล้อ พ่วงและรถบรรทุก 18 ล้อ เหมาะสมกับปริมาณการรับซื้อมากกว่า 25 ตันต่อวัน 3. ผู้ประกอบการลานเท/ สหกรณ์ควรมีการร่วมมือเป็นพันธมิตรกับลานเท/สหกรณ์รายอื่นๆ เพื่อสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน อาทิ สามารถรับซื้อปาล์มในราคาเดียวกัน ทำให้ลดการแข่งขันด้านราคาได้ รวมถึงสามารถรับซื้อปาล์มที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่ทางโรงงานกำหนดไว้ 4. ผู้ประกอบการลานเท/สหกรณ์ ควรสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดมาใช้ในการดึงดูดลูกค้าเพื่อให้ลูกค้านำผลปาล์มมาจำหน่าย อาทิ หากเกษตรกรนำผลปาล์มน้ำมันมาจำหน่ายเป็นประจำ อาจจะบวกราคาเพิ่มจากราคापายที่ติดไว้

### 3) สินค้าสับปะรด

- ต้นทุนการขนส่งสูง ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดบางส่วนขายเพื่อบริโภคผลสด แต่ผลผลิตส่วนใหญ่จะถูกส่งไปขายโรงงานแปรรูปในแต่ละภาคตามจังหวัดต่างๆ เช่น นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี และระยอง ซึ่งต้องเสียค่าขนส่งสูงและระยะเวลาในการขนส่งนาน ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสับปะรดสูง ผลผลิตสับปะรดมีโอกาสเสียหายมาก และถูกตัดน้ำหนักเนื่องจากผลผลิตเสียหาย

- ต้นทุนสินค้าเสียหายสูง สืบเนื่องจากผลผลิตต้องจะถูกกระจายไปขายโรงงานแปรรูปนอกพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งต้องระยะเวลาในการขนส่งนาน และการขนส่งผลผลิตก็จะใช้วิธีการจัดวางเรียงสับปะรดซ้อนทับกันบนรถ 6 – 10 ล้อ ไม่มีภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์รองรับ ทำให้ผลผลิตเกิดกระแทก ช้ำ และเน่าเสียในที่สุด

**แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ** 1) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะกระบวนการคัดเกรด และการลำเลียงและขนส่งเพื่อลดการสูญเสีย 2) สนับสนุนให้เกิดการวางแผนร่วมกันระหว่างเกษตรกรผู้ผลิต สถาบันเกษตรกรผู้รวบรวมและโรงงานแปรรูป โดยเน้นการผลิตสับปะรดตามมาตรฐาน GAP 3) ส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลและธุรกรรมระหว่างหน่วยงานในโซ่อุปทานสินค้าเกษตร อาทิ การจับคู่เกษตรกรกับโรงงาน การแจ้งรอบระยะเวลาการรับผลผลิตของโรงงานให้แก่เกษตรกรทราบล่วงหน้า และส่งเสริมการรวมกลุ่มกันในหมู่เกษตรกรรายย่อยเพื่อรวบรวมผลผลิตให้เพียงพอต่อการอบการขนส่ง

## 5.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในภาพรวม 3 สินค้า (ได้แก่ สินค้าข้าว (ข้าวขาวและข้าวหอมมะลิ) ปาล์มน้ำมันและสับปะรดโรงงาน)

1) เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของกระทรวงเกษตรฯ ในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังมีความรู้ความเข้าใจว่า โลจิสติกส์ เป็นเรื่องของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (Post Harvesting) ซึ่งการเข้าใจที่คาดเคลื่อนและการไม่เข้าถึงในเรื่องโลจิสติกส์นี้ ทำให้การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ภาคเกษตร

ตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา ถูกมองข้ามหรือเบี่ยงประเด็นไปสู่เรื่องการแก้ปัญหาการผลิตในฟาร์ม หรือ แหล่งเพาะปลูกเช่นเดิม

2) เกษตรกรรายย่อยยังมีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีหรือสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร ปัญหาเกิดจาก 1) ขาดแหล่งข้อมูลประเภทเบ็ดเสร็จที่เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ 2) ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานและบริการของรัฐในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลของเกษตรกรรายย่อยยังไม่เพียงพอ 3) ข้อจำกัดของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการใช้ไอที และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาขึ้นทั้งในแง่อายุเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และการรับรู้ฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง 4) ขาดปัจจัยสนับสนุนให้เกิดระบบนวัตกรรมเกษตรและนำเทคโนโลยีไปใช้ระดับชุมชน ทั้งด้านการเงิน การลงทุน การจัดกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสาธิต และ 5) เกษตรกรมีอายุมากขึ้น

3) เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ขาดการรวมกลุ่มหรือสร้างเครือข่ายการผลิต การตลาดและโลจิสติกส์ เช่น การจัดซื้อปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต ยังคงต่างซื้อต่างขาย และการซื้อและขายผ่านสถาบันเกษตรกร (กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตรและวิสาหกิจชุมชน) ยังมีค่อนข้างน้อย ทำให้มีข้อจำกัดในการควบคุมกระบวนการผลิตและรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรให้สม่ำเสมอ ทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ

4) ภาระหนี้สินของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรต้องบริหารรายได้ในแต่ละวัน ปัญหาการขนย้ายผลผลิตเพราะขาดแคลนแรงงาน หรือค่าจ้างแรงงานสูง รวมทั้งการขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์ ของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร เช่น ไม่มีสถานที่เก็บสินค้าเกษตร รวมทั้งราคาราคาเครื่องจักรกลเกษตรที่จำเป็น สำหรับเกษตรกรยังค่อนข้างสูง ทำให้ยังมีข้อจำกัดในการรวบรวม เพื่อแปรรูปผลผลิตหรือสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิต ส่งผลให้มีต้นทุนการผลิตสูง นอกจากนี้ ยังทำให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ส่วนใหญ่จึงยังจำกัดบทบาทอยู่ในขั้นตอนการผลิตสินค้าขั้นปฐม ผลิตและขายทันที ไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากสายการผลิตของตนเองได้

### 5.2.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) เร่งสร้างองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ในระดับฟาร์ม และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตร เพื่อลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นของ ผลผลิตตั้งแต่การจัดการปัจจัยการผลิต การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว รวบรวม กระจาย และขนส่งหรือส่งมอบสินค้า เพื่อควบคุมกระบวนการผลิตและคุณภาพสินค้าให้มีคุณภาพ และมีความสม่ำเสมอ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งจะส่งผลให้สินค้าเกิดการลดต้นทุนโลจิสติกส์ ลดการสูญเสียของผลผลิต และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับตลาดหรือผู้บริโภค เช่น การรวมกลุ่มในการซื้อปัจจัยการผลิต รวมกลุ่มกันผลิต ขายและขนส่ง และการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรหรือสายพานลำเลียง หรือคัดแยกเกรดผลผลิต แทนการใช้แรงงานคน เป็นต้น

2) ผู้มีบทบาทในระดับต้นน้ำ – ปลายน้ำ ได้แก่ เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและผู้ประกอบการ ควรมีการประชุมหารือแนวทางการแบ่งปันผลประโยชน์ที่จะจัดการร่วมกัน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพสินค้าไปพร้อมๆ กัน โดยให้ความสำคัญในการสร้างเครือข่าย เพื่อควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตร และกำหนดราคาซื้อขายที่เป็นธรรมในโซ่การผลิตของตนเอง

3) จัดทำแผนปฏิบัติการถ่ายทอดและขยายผลการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตร โดยเริ่มจากภาครัฐกำหนดเป็นแผนงานที่มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการบริหารข้อมูลและเทคโนโลยีการเกษตร พัฒนากลไกการสื่อสารเพื่อกระจายความรู้และเทคโนโลยีสู่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกรรุ่นใหม่ และพัฒนาระบบการบริการโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรระดับชุมชน รวมทั้งสนับสนุนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารและไอที เพื่อให้เกษตรกรมีโอกาสเข้าถึงการบริการของรัฐอย่างทั่วถึง

4) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการสร้างการรับรู้ถึงผลประโยชน์/ผลตอบแทนจากการที่เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรจะได้รับจากการพัฒนาโซ่คุณค่าสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น โดยเริ่มจากผลิตและการคัดเกรดคุณภาพและจำหน่ายผลผลิตตามชั้นคุณภาพสินค้า การแปรรูปผลผลิตให้มีความหลากหลาย การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม หรือการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ตลาดและผู้บริโภค เป็นต้น

5) ภูมิใจและสนับสนุนเงินทุนดอกเบี้ยต่ำหรือปลอดดอกเบี้ย ให้แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและผู้ประกอบการ เพื่อใช้ในการลงทุนเรื่องโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบบริหารจัดการโลจิสติกส์สินค้าเกษตรมาใช้ในประกอบอาชีพของตนเอง รวมทั้งสนับสนุนการรวมตัวของเกษตรกรรายย่อยเป็นกลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตรและวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุนหรือกองทุนภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรฯ เช่น กองทุนพัฒนาสหกรณ์ เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

### เอกสารภาษาไทย

กมลชนก สุทธิวาหนฤพุฒิ. *การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ (Supply Chain and Logistics Management)*.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ท็อป, 2547.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. *โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชนกลยุทธ์สำหรับลดต้นทุนและเพิ่มกำไร*. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์ ซี. วาย. ซีเอสเอ็มพริ้นติ้ง, 2550.

ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ไชยมั่นคง. *กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อแข่งขันในตลาดโลก*. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์ ซี. วาย. ซีเอสเอ็มพริ้นติ้ง, 2550.

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เอ็กซ์เปอร์เน็ท, 2550.

ธนิศ โสรรัตน์. *How to Apply Logistic and Supply Chain Management? การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*.

กรุงเทพมหานคร: 2550.

\_\_\_\_\_. *Transport Logistics HUB* เมื่อประเทศไทยอยากเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภูมิภาคอินโดจีนและจีนตอนใต้.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พรสวรรค์, 2549.

รุจิระ พนมยงค์. *การจัดการและการบริหารความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบในโซ่อุปทาน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไอทีแอล

เทรค มีเดีย, 2550.

\_\_\_\_\_. *การจัดการโลจิสติกส์ในประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ด-ยูเคชั่น, 2547.

วิทยา สุทธิพิตรารัง. *โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน อธิบายได้ง่ายนิดเดียว*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ด-ยูเคชั่น, 2546.

ฐาปนา บุญหล้า, นงลักษณ์ นิมิตรภูวดล. *การจัดการโลจิสติกส์: มิติซัพพลายเชน*. สำนักพิมพ์: ซีเอ็ดยูเคชั่น, บมจ. 2012.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. *“การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย.”* ในแผนแม่บท

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เพชรรุ่งการพิมพ์ 2553.

รุจิระ พนมยงค์. *“การบริหารจัดการสินค้าแบบครบวงจร Logistics.”* เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารจัดการ

สินค้าแบบครบวงจร Logistics, กรมสรรพากร, 14 สิงหาคม 2550.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(มกราคม 2552). *โครงการศึกษาวิจัยระบบ Logistics และ*

*Supply Chain* สินค้าเกษตร เพื่อขยายตลาดส่งออกในประเทศในเอเชีย ปี 2551 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สุภาวดี โพธิยะราชและคณะ (สิงหาคม 2553). *ผลกระทบของนโยบายการค้าเสรีต่อเศรษฐกิจไทย : กรณีการนำเข้าผักและ*

*ผลไม้จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน* สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ธันวาคม 2555). *การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรที่สำคัญ*

*ของประเทศไทยเพื่อรองรับการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน* กรณีศึกษา ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ผักและผลไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กิ่งแก้ว คุณเขต และคนอื่นๆ. 2556. เขตการปลูกข้าวของไทย. [ออนไลน์]. [http://www.thairice.org/doc\\_dv/doc-](http://www.thairice.org/doc_dv/doc-zoning/kingkraw.pdf)

[zoning/kingkraw.pdf](http://www.thairice.org/doc_dv/doc-zoning/kingkraw.pdf)

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่ง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (มกราคม 2557). *โครงการศึกษาจัดทำระบบข้อมูลและตัวชี้วัด  
ประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคเกษตรกรรม และพัฒนาระบบการจัดการเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้า  
เกษตรกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2557.

\_\_\_\_\_ สถิติการค้าสินค้าไทยกับต่างประเทศ ปี 2557.

\_\_\_\_\_ ยุทธศาสตร์การพัฒนาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานภาคการเกษตร (พ.ศ. 2556 – 2559)

เอกสารภาษาอังกฤษ

- Bowersox . *Supply chain logistics management*. McGraw-Hill Education Pvt Limited, 2011
- D K Agrawa. *Textbook of Logistics and Supply Chain Management*. McGraw-Hill Education 2009.
- David Simchi-Levi. *Designing and Managing the Supply Chain Concepts Strategies and Case Studies*. McGraw-Hill/Irwin, 2009
- Donald J. Bowersox, David J. Closs, M. Bixby Cooper. *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill Education. 2011.
- Inland Revenue Authority of Singapore. *Good and Service Tax Act* [Online]. Available URL: <http://iras.gov.sg/irasHome/page04.aspx?id=878>, 2011 (October, 30).
- John T. Mentzer, Matthew B. Myers, Theodore P. Stank. *Handbook of global supply chain management*. McGraw-Hill Education 2007
- Stanley E. Fawcett, Lisa M. Ellram. *Supply Chain Management: From Vision to Implementation* McGraw-Hill Education. 2007.
- Uncitral. *United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea, 1978 (Hamburg Rules)* [Online]. Available URL: [http://www.uncitral.org/pdf/english/texts/transport/hamburg/XI\\_d\\_3\\_e.pdf](http://www.uncitral.org/pdf/english/texts/transport/hamburg/XI_d_3_e.pdf), 2011
- Weiner, Nadia. *Adam Smith's Recommendations on Taxation* [Online]. Available URL: <http://www.progress.org/banneker/adam.html>, 2011 (October, 12).

# ภาคผนวก

## ภาคผนวก

1. สูตรการคำนวณตัวชี้วัดการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์  
ใน 3 มิติ ได้แก่ มิติต้นทุน มิติเวลา และมิติความน่าเชื่อถือ
2. แบบสอบถาม



1. ตัวชี้วัดด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

1.1) การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)

(1.1.1) สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Procurement Cost per Sales)

ตาราง ผ 5 - 1 กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย</u>		
ค่าใช้จ่ายติดต่อสั่งซื้อพัสดุ (โทรศัพท์ / สื่อสารอื่นๆ - อุปกรณ์เครื่องเขียน)	1.1	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายติดต่อสั่งซื้อปัจจัยการผลิตอื่นๆ (โทรศัพท์ / สื่อสารอื่นๆ - อุปกรณ์เครื่องเขียน)	1.2	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายติดต่อสั่งซื้อผลผลิต (โทรศัพท์ / สื่อสารอื่นๆ - อุปกรณ์เครื่องเขียน)	1.3	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย} = \left[ \frac{(1.1 + 1.2 + 1.3)}{(Y)} \right] * 100$$

## 1.2) การขนส่ง (Transportation)

## (1.2.1) สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost per Sales)

## ▶ ต้นทุนการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต

## ตาราง ผ 5 - 2 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผลผลิต ภายในฟาร์ม

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>การเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต</u>		
<u>กรณีใช้เครื่องจักรของตนเองในการเก็บเกี่ยว</u>		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องจักรเก็บเกี่ยว	2.1	บาท/ปี
ค่าจ้างคนขับ (ควบคุมเครื่องมือ / เครื่องจักร)	2.2	บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (ยก / ขน)	2.3	บาท/ปี
ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ / เครื่องจักรเก็บเกี่ยว เฉลี่ย	2.4	บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์การเก็บเกี่ยว	2.5	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2.6	บาท/ปี
<u>กรณีจ้างเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว</u>		
ค่าจ้างเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว	2.7	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2.8	บาท/ปี
<u>กรณีจ้างแรงงานคนในการเก็บเกี่ยว</u>		
ค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานคนในการเก็บเกี่ยว (แรงงานจ้างทั้งหมด)	2.9	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2.10	บาท/ปี
<u>กรณีใช้แรงงานตนเองและแรงงานเพื่อนบ้านในการเก็บเกี่ยว</u>		
ค่าอาหาร / เครื่องดื่ม	2.11	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2.12	บาท/ปี

▶ **ต้นทุนการขนส่งสินค้า**

ตาราง ผ 5 - 3 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผลผลิต ภายนอกฟาร์ม กรณีที่ขนส่งด้วยตนเอง (In-house)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>กรณีที่ขนส่งด้วยตนเอง</b>		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่งเฉลี่ย	2.13	บาท/ปี
เงินเดือนคนขับรถ	2.14	บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (ยก ขน)	2.15	บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด	2.16	บาท/ปี
ค่าซ่อมบำรุงรักษารถเฉลี่ย	2.17	บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคายานยนต์ขนส่ง	2.18	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าเช่าที่จอดรถ ค่าการบริหารจัดการขนส่งสินค้า)	2.19	บาท/ปี

ตาราง ผ 5 - 4 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผลผลิต ภายนอกฟาร์มกรณีที่ว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอก

(Outsource)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>กรณีที่ว่าจ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอก</b>		
▶ กรณีขนส่งสินค้าขาเข้า (Inbound transport) :		
ค่าใช้จ่ายในการขนส่งปัจจัย/วัตถุดิบการผลิตมายังสถานที่ตั้ง	2.20	บาท/ปี
▶ กรณีขนส่งสินค้าขาออก ( Outbound transport) :		
ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตไปยังสถานที่ตั้งของลูกค้า	2.21	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย} = \frac{[ 2.1 + 2.2 + 2.3 + \dots + 2.21 ]}{(Y)} * 100$$

1.3) การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage)

(1.3.1) สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Warehousing Cost per Sales)

ตาราง ผ 5 - 5 ค่าใช้จ่ายในการบริหารคลังสินค้าของตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การบริหารจัดการคลังสินค้า</b>		
เงินเดือนพนักงานประจำ	3.1	บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (พนักงานชั่วคราว)	3.2	บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด	3.3	บาท/ปี
ค่าเบี้ยประกันภัย	3.4	บาท/ปี
ค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย ทั้งหมดในโรงเรือน	3.5	บาท/ปี
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้า สำหรับอุปกรณ์ขนถ่ายทั้งหมด	3.6	บาท/ปี
ค่าลงทุนระบบ IT บริหารคลังสินค้าในปีที่ผ่านมา	3.7	บาท
ค่าเช่าหรือลิขสิทธิ์ระบบ IT บริหารคลังสินค้า	3.8	บาท/ปี

ค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	3.9	บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน	3.10	บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาตู้ฉาง	3.11	บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาไซโล	3.12	บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาห้องเย็น	3.13	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เช่น ค่าบำรุงรักษาลังสินค้า/อุปกรณ์/ระบบ IT)	3.14	บาท/ปี

ตาราง ผ 5 - 6 ค่าใช้จ่ายในการเช่าคลังสินค้าภายนอก

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b><u>การบริหารจัดการคลังสินค้า</u></b>		
ค่าเช่าโรงเรือนภายนอก	3.15	บาท/ปี
ค่าเช่าตู้ฉางภายนอก	3.16	บาท/ปี
ค่าเช่าไซโลภายนอก	3.17	บาท/ปี
ค่าเช่าห้องเย็นภายนอก	3.18	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย} = \left[ \frac{3.1 + 3.2 + 3.3 + \dots + 3.9 + (3.10 / 20^{yr}) + (3.11 / 20^{yr}) + (3.12 / 20^{yr}) + (3.13 / 20^{yr}) + 3.14 + 3.15 + 3.16 + 3.17 + 3.18}{(Y)} \right] * 100$$

**หมายเหตุ:** 20<sup>yr</sup> การคำนวณค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้างหรืออาคาร กำหนดให้อายุการใช้งาน 20 ปี

10<sup>yr</sup> การคำนวณค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรกล กำหนดให้อายุการใช้งาน 10 ปี

5<sup>yr</sup> การคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กำหนดให้อายุการใช้งาน 5 ปี

1.4) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

(1.4.1) สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Carrying Cost per Sales)

ตาราง ผ 5 - 7 กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย</b>		
มูลค่าเฉลี่ยของผลผลิต หรือสินค้าเกษตร	4.1	บาท/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิต ก่อนส่งมอบลูกค้า	4.2	วัน
อัตราดอกเบี้ยสินเชื่อกู้ยืมที่ได้รับอนุมัติ (ร้อยละ)	4.3	บาท/ปี
ค่าประกันภัยผลผลิต หรือสินค้าเกษตร	4.4	บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาของผลผลิต หรือสินค้าเกษตร	4.5	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย} = \left( \frac{[ [(4.1) \times [(4.2) / 365] \times [(4.3)] / 100 ] + (4.4) + (4.5) ]}{* 100} \right) \text{ ( Y )}$$

1.5) การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ (Material Handling and Packing)

(1.5.1) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Ratio of Value damage per Sales)

ตาราง ผ 5 - 8 กิจกรรมการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ และ การบรรจุหีบห่อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อมูลค่ายอดขาย</u>		
มูลค่าการผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการเคลื่อนย้ายผลผลิตภายในฟาร์ม (ผลผลิตตกหล่น/ชำ/เสียหาย)	5.1	บาท/ปี
มูลค่าการสูญเสียผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี จากการขนย้ายผลผลิตมายังที่ทำการ ที่จัดเก็บ (ผลผลิตตกหล่น :ไม่รวมที่เกษตรกรขนมาเอง )	5.2	บาท/ปี
มูลค่าของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการคัดเกรด-ตัดแต่งคุณภาพ-บรรจุหีบห่อ-เตรียมจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า (ผลผลิตไม่ได้ขนาด /ชำ /เน่าเสีย)	5.3	บาท/ปี
มูลค่าการผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปีระหว่างการขนส่งไปให้ลูกค้า(ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)	5.4	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายต่อมูลค่ายอดขาย} = \left[ \frac{5.1 + 5.2 + 5.3 + 5.4}{(Y)} \right] * 100$$

1.6) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support)

(1.6.1) สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Customer Service Cost per Sales)

ตาราง ผ 5 - 9 กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย</u>		
ค่าใช้จ่ายติดต่อลูกค้า (โทรศัพท์ / สื่อสารอื่นๆ - อุปกรณ์เครื่องเขียน - เลี้ยงรับรองลูกค้า)	6.1	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย} = \left[ \frac{(6.1)}{(Y)} \right] * 100$$



1.7) การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning)

(1.7.1) สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย

(Ratio of Forecasting Cost per Sales)

ตาราง ผ 5 - 10 กิจกรรมการวางแผนความต้องการของลูกค้า

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย</u>		
จำนวนบุคลากรที่ทำหน้าที่ ทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	7.1	คน
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการ ทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	7.2	วัน
เงินเดือนเฉลี่ยของบุคลากรที่ ทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	7.3	บาท

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย} = \left[ \frac{[(7.1) \times (7.3) \times (7.2) / 30]}{(Y)} \right] * 100$$

1.8) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)

(1.8.1) สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Information Processing Cost per Sales)

ตาราง ผ 5 - 11 กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารต่อมูลค่ายอดขาย</b>		
ค่าลงทุนระบบ IT บริหารคลังสินค้าในปีที่ผ่านมา	8.1	บาท
ค่าเช่าหรือลิขสิทธิ์ระบบ IT บริหารคลังสินค้า	8.2	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารต่อมูลค่ายอดขาย = 
$$\left[ \frac{[ \{ (8.1) / 5 \} + (8.2) ]}{(Y)} \right] * 100$$

*หมายเหตุ :* การคำนวณค่าเสื่อมราคา ให้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การสื่อสารมีอายุการใช้งาน 5 ปี

1.9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

(1.9.1) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Ratio of Returned Goods Value per Sales)

ตาราง ผ 5 - 12 กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย</b>		
มูลค่าสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน เนื่องจากเสียหาย คุณภาพไม่เป็นไปตามที่ตกลง	9.1	บาท/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย} = \left[ \frac{(9.1)}{(Y)} \right] * 100$$

2. ตัวชี้วัดด้านเวลา (Lead Time Index)

2.1) การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)

(2.1.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดซื้อ (Average Procurement Cycle Time)

ตาราง ผ 5 - 13 กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>ระยะเวลาเฉลี่ยปัจจัยการผลิต / วัตถุดิบ</b>		
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสั่งซื้อปัจจัยการผลิต / วัตถุดิบจนถึงวันที่ได้รับมอบ	1.1	วัน
ระยะเวลาเฉลี่ยจัดซื้อผลผลิตตั้งแต่ช่วง-ตรวจสอบ/คัดคุณภาพ—ขนย้าย-จัดเก็บ	1.2	วัน
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่มีคำสั่งซื้อผลผลิต - จนมีการส่งมอบ	1.3	วัน

วิธีการคำนวณ

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยปัจจัยการผลิต / วัตถุดิบ} = 1.1 + 1.2 + 1.3 ]$$

2.2) การขนส่ง (Transportation)

(2.2.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

ตาราง ผ 5 - 14 กิจกรรมการขนส่ง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า(ตั้งแต่ขนขึ้นรถจนถึงส่งมอบลูกค้า)	2.1	วัน

วิธีการคำนวณ

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า} = [ 2.1 ]$$

2.3) การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage)

(2.3.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดเก็บผลผลิตและสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Average Inventory Cycle Time)

ตาราง ผ 5 - 15 กิจกรรมการเลือกสถานที่ตั้งและคลังสินค้า

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>รอบเวลาการจัดเก็บผลผลิตในคลังสินค้า</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิตก่อนส่งมอบลูกค้า	3.1	วัน

วิธีการคำนวณ

รอบเวลาการจัดเก็บผลผลิตในคลังสินค้า = [ ( 3.1 ) ]
---

2.4) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

(2.4.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

ตาราง ผ 5 - 16 กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บผลผลิตอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าไม่ขาดมือและไม่พอส่งให้ลูกค้า	4.1	วัน

วิธีการคำนวณ

ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บผลผลิตอย่างเพียงพอ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า = [ ( 4.1 ) ]
---

2.5) การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ (Material Handling and Packing)

(2.5.1) ระยะเวลาเฉลี่ยของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Average Material Handling and Packaging)

ตาราง ผ 5 - 17 กิจกรรมการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ และการบรรจุหีบห่อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เก็บเกี่ยว-จัดการผลผลิตหลังเก็บเกี่ยวเสร็จ พร้อมขนส่งมอบลูกค้า	5.1	วัน
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รวบรวม-จัดการผลผลิตแล้วเสร็จ พร้อมขนส่งมอบลูกค้า	5.2	วัน
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ซั้ง-ตรวจสอบ/คัดคุณภาพ—ขนย้าย-จัดเก็บ	5.3	วัน
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่มีคำสั่งซื้อผลผลิต (วัตถุดิบหลัก) – จนมีการส่งมอบ	5.4	วัน

วิธีการคำนวณ

<p>ระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า = [ ( 5.1 + 5.2 + 5.3 + 5.4 ) ]</p>
---

2.6) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support)

(2.6.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

ตาราง ผ 5 - 18 กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้า

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจนสามารถเตรียมส่งสินค้าให้ลูกค้าได้	6.1	วัน

วิธีการคำนวณ

ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า = ( 6.1 )
---

2.7) การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning)

(2.1.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Average Forecast Period)

ตาราง ผ 5 - 19 กิจกรรมการวางแผนความต้องการของลูกค้า

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยในการวางแผนความต้องการของลูกค้า ทำก่อนล่วงหน้ากี่วัน	7.1	วัน

วิธีการคำนวณ

ระยะเวลาเฉลี่ยการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า = ( 7.1 )
--

2.8) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)

(2.8.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Average Order Processing Cycle Time)

ตาราง ผ 5 - 20 กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>ระยะเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่มีคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า - จนกระทั่งเริ่มดำเนินการ	8.1	วัน

วิธีการคำนวณ

ระยะเวลาเฉลี่ยการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร = ( 8.1 )
---

2.9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

(2.9.1) ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Average Cycle Time for Customer Return)

ตาราง ผ 5 - 21 กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า</u>		
ระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าถูกส่งกลับคืน	9.1	วัน



วิธีการคำนวณ

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยการรับสินค้าคืนจากลูกค้า} = ( 9.1 )$$

3. ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

3.1) การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)

(3.1.1) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต (Supplier In-Full and On Time Rate)

ตาราง ผ 5 - 22 กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า</u>		
จำนวนครั้งในการจัดซื้อปัจจัยการผลิต / วัตถุประสงค์	1.1	ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิต / วัตถุประสงค์ได้ <u>ครบ</u> ตามจำนวน	1.2	ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิต / วัตถุประสงค์ได้ <u>ตรง</u> ตามเวลาที่ตกลง	1.3	ครั้ง/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของผู้ผลิต} = \left[ \frac{( 1.2 )}{( 1.1 )} \times \frac{( 1.3 )}{( 1.1 )} \right] * 100$$

### 3.2) การขนส่ง (Transportation)

#### (3.2.1) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation

Delivered In-Full, On Time: T-DIFOT)

ตาราง ผ 5 - 23 กิจกรรมการขนส่ง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง</u>		
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิต (ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)	2.1	ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ <u>ครบ</u> ตามจำนวนที่ตกลง	2.1	ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ <u>ตรง</u> ตามเวลาที่ตกลง	2.3	ครั้ง/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง} = [ \{ ( 2.2 ) / ( 2.1 ) \} * \{ ( 2.3 ) / ( 2.1 ) \} ] * 100$$

### 3.3) การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage)

#### (3.3.1) อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

ตาราง ผ 5 - 24 กิจกรรมการเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง</b>		
จำนวนปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ได้มีการบันทึกไว้ ณ สิ้นปีที่ผ่านมา	3.1	รายการ
จำนวนปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ได้จากการนับจริง ณ สิ้นปีที่ผ่านมา	3.2	รายการ

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง} = 1 - \frac{\text{absolute} [(3.1) - (3.2)]}{(3.1)} * 100$$

3.4) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

(3.4.1) อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ (Inventory Out of Stock Rate)

ตาราง ผ 5 - 25 กิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ</b>		
จำนวนคำสั่งซื้อผลผลิตทั้งหมด	4.1	ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งของการจัดส่งผลผลิตที่ไม่ครบตามจำนวนที่ตกลงไว้	4.2	ครั้ง/ปี

วิธีการคำนวณ

$\text{อัตราจำนวนผลผลิตขาดมือ} = \frac{(4.2) * 100}{(4.1)}$
---

3.5) การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ (Material Handling and Packing)

(3.5.1) อัตราความเสียหายของสินค้า (Damage rate)

ตาราง ผ 5 - 26 กิจกรรมการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ และการบรรจุหีบห่อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>อัตราจำนวนผลผลิตที่เกิดความเสียหาย</b>		
ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวรวบรวมทั้งปี (รวมทุกรอบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว)	5.1	ตัน/ปี
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการเคลื่อนย้ายผลผลิตภายในฟาร์ม (ผลผลิตตกหล่น/ชำ/เสียหาย)	5.2	ร้อยละ
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการคัดเกรด-ตัดแต่งคุณภาพ-บรรจุหีบห่อ-เตรียมจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า (ผลผลิตไม่ได้ขนาด /ชำ /เน่าเสีย)	5.3	ร้อยละ
ปริมาณผลผลิตที่รวบรวมได้รวม (รวมทุกรอบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว)	5.4	ตัน/ปี
ร้อยละการสูญเสียผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี จากการขนย้ายผลผลิตมายังที่ทำการ (ผลผลิตตกหล่น :ไม่รวมที่เกษตรกรขนมาเอง )	5.5	ร้อยละ
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการคัดเกรด-ตัดแต่งคุณภาพ-บรรจุหีบห่อ-เตรียมจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า (ผลผลิตไม่ได้ขนาด /ชำ /เน่าเสีย)	5.6	ร้อยละ
ปริมาณผลผลิต (วัตถุดิบหลัก) ที่จัดซื้อรวม (รวมทุกรอบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว)	5.7	ตัน/ปี
ร้อยละการสูญเสียวัตถุดิบหลักเฉลี่ยทั้งปี จากการขนย้ายมายังที่จัดเก็บ (รับซื้อที่โรงงาน)	5.8	ร้อยละ
ร้อยละการสูญเสียวัตถุดิบหลักเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างขนส่งมายังโรงงาน (จัดซื้อเอง)	5.9	ร้อยละ

วิธีการคำนวณ

$$\begin{aligned} & [ \{ ( 5.2 ) / 100 * ( 5.1 ) \} / ( 5.1 ) ] + \\ & [ \{ ( 5.3 ) / 100 * ( 5.1 ) \} / ( 5.1 ) ] + \\ \text{อัตราจำนวนผลผลิตที่เกิดความเสียหาย} & = [ \{ ( 5.5 ) / 100 * ( 5.4 ) \} / ( 5.4 ) ] + \\ & [ \{ ( 5.6 ) / 100 * ( 5.4 ) \} / ( 5.4 ) ] + \\ & [ \{ ( ( 5.8 ) + ( 5.9 ) ) / 100 * ( 5.7 ) \} / ( 5.7 ) ] * 100 \end{aligned}$$

3.6) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support)

(3.6.1) อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า (Delivered In-Full, On Time: DIFOT)

ตาราง ผ 5 – 27 กิจกรรมการให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า</u>		
จำนวนรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิต (รอบการเก็บเกี่ยว หรือฤดูการผลิต)	6.1	รอบ/ปี
จำนวนรอบที่เก็บเกี่ยว-รวบรวมผลผลิตได้ <u>ครบ</u> ตามจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ	6.2	รอบ/ปี
จำนวนรอบที่เก็บเกี่ยว-รวบรวมผลผลิตได้ <u>ตรง</u> ตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า	6.3	รอบ/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความสามารถการจัดส่งสินค้า} = \left[ \frac{( 6.2 )}{( 6.1 )} \times \frac{( 6.3 )}{( 6.1 )} \right] * 100$$

3.7) การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning)

(3.7.1) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

ตาราง ผ 5 - 28 กิจกรรมการวางแผนความต้องการของลูกค้า

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</u>		
ปริมาณการสั่งซื้อผลผลิตจริงของลูกค้า	7.1	ตัน/ปี
ปริมาณผลผลิตที่พยากรณ์ว่าจะจำหน่ายได้	7.2	ตัน/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า} = \left\{ 1 - \frac{\text{ABS} [ ( 7.1 ) - ( 7.2 ) ]}{( 7.2 )} \right\} * 100$$

3.8) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)

(3.8.1) อัตราความแม่นยำของใบสั่งงาน (Order accuracy rate)

ตาราง ผ 5 - 29 กิจกรรมการสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงาน</u>		
มีการแจ้งข้อมูลไปยังธุรกิจที่เกี่ยวข้องจำนวนกี่ครั้ง	8.1	ครั้ง/ปี
มีการแจ้งข้อมูลที่ผิดพลาดไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนกี่ครั้ง	8.2	ครั้ง/ปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความแม่นยำของการออกไปยังด้านอื่นๆ} = \frac{(8.1) - (8.2)}{(8.1)} * 100$$

3.9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

(3.9.1) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

ตาราง ผ 5 - 30 กิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<u>อัตราการถูกตีกลับของสินค้า</u>		
ร้อยละของสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนเมื่อเทียบกับจำนวนผลผลิตที่ส่งมอบ	9.1	ร้อยละ

วิธีการคำนวณ

อัตราการถูกตีกลับของสินค้า	=	9.1
----------------------------	---	-----

**ภาคผนวก**

**แบบสอบถาม**



**แบบสอบถามชุดที่ 1 เกษตรกร**

ข้อมูลที่ถูกบันทึกในแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับอย่างเคร่งครัด โดยจะนำไปประมวลผลและนำเสนอ  
ในลักษณะภาพรวมเท่านั้น และไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียกเก็บภาษีใดๆ

**แบบสอบถาม**

**การจัดทำข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์สินค้าเกษตร**

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร**

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล.....อายุ .....ปี  
 ที่อยู่ เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....  
 จังหวัด ..... โทร ..... อีเมลล์ .....
- 1.2 ระดับการศึกษา
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าประถมศึกษา                      | <input type="checkbox"/> ประถมศึกษารวมถึง ป.7 (เดิม)                      |
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น หรือ มศ.1-มศ.3 (เดิม) | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.หรือ มศ.4-มศ.5 (เดิม) |
| <input type="checkbox"/> อนุปริญญา หรือ ปวส.                    | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี  |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาโทหรือสูงกว่า                    |   |
- 1.3 ท่านเป็นสมาชิกของกลุ่ม หรือ สถาบันเกษตรกรใด
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เกษตรกรอิสระ             | <input type="checkbox"/> กลุ่มเกษตรกร ระบุ).....    |
| <input type="checkbox"/> วิสาหกิจชุมชน(ระบุ)..... | <input type="checkbox"/> สหกรณ์การเกษตร (ระบุ)..... |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....       |   |
- 1.4 ท่านทำการเกษตรเกี่ยวกับสินค้าชนิดใดเป็นหลัก (ตอบเพียงชนิดเดียวพร้อมระบุชนิดพันธุ์)
- ข้าว  ปาล์มน้ำมัน  สับปะรดโรงงาน
- 1.5 ท่านมีพื้นที่ทั้งหมด (รวมพื้นที่อยู่อาศัย)..... ไร่..... งาน ..... ตารางวา
- เป็นพื้นที่เพาะปลูก..... ไร่..... งาน ..... ตารางวา
- แบ่งเป็น  พื้นที่ของตนเอง..... ไร่..... งาน ..... ตารางวา
- พื้นที่เช่า..... ไร่..... งาน ..... ตารางวา
- พื้นที่อื่นๆ (ได้ฟรี)..... ไร่..... งาน ... .. ตารางวา
- 1.6 ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนใดบ้าง (ตอบได้หลายข้อ ถ้าเก็บเกี่ยวหลายเดือนให้ลำดับเดือน โดยเดือนเริ่มต้น  
ให้ใส่ เลข 1 2 3.... เรียงตามลำดับ)
- |                                  |                                  |                                   |                                   |                                   |                                   |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ม.ค. | <input type="checkbox"/> 2. ก.พ. | <input type="checkbox"/> 3. มี.ค. | <input type="checkbox"/> 4. เม.ย. | <input type="checkbox"/> 5. พ.ค.  | <input type="checkbox"/> 6. มิ.ย. |
| <input type="checkbox"/> 7. ก.ค. | <input type="checkbox"/> 8. ส.ค. | <input type="checkbox"/> 9. ก.ย.  | <input type="checkbox"/> 10. ต.ค. | <input type="checkbox"/> 11. พ.ย. | <input type="checkbox"/> 12. ธ.ค. |

1.7 หากท่านมีการจัดเก็บผลผลิต และทยอยจำหน่ายผลผลิตในเดือนใดบ้าง (ตอบได้หลายข้อ ถ้าทยอยจำหน่ายผลผลิตหลายเดือน ให้ลำดับเดือน โดยเดือนเริ่มต้นให้ใส่ เลข 1 2 3 .... เรียงตามลำดับ)

1. ม.ค.       2. ก.พ.       3. มี.ค.       4. เม.ย.       5. พ.ค.       6. มิ.ย.  
 7. ก.ค.       8. ส.ค.       9. ก.ย.       10. ต.ค.       11. พ.ย.       12. ธ.ค.

1.8 ในปีที่ผ่านมาท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ .....ตัน/ปี  
 ผลผลิตเฉลี่ย.....กิโลกรัม/ไร่      ราคาขายเฉลี่ย.....บาท/กิโลกรัม  
 รายได้จากผลผลิตหลัก ..... บาท/ปี

1.9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน .....คน  
 จำนวนแรงงานทำการเกษตรในฟาร์ม .....คนแบ่งเป็นแรงงานในครัวเรือน..... คน  
 แรงงานจ้างคนไทย.....คน ค่าจ้าง.....บาท/วัน      แรงงานจ้างต่างด้าว.....คน ค่าจ้าง.....บาท/วัน

**ส่วนที่ 2 กิจกรรมด้านโลจิสติกส์**

**กิจกรรมการจัดซื้อ-จัดหา**

1) ท่านจัดซื้อ-จัดหาปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ ปุ๋ย ยา สารเคมี จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)

- ผลิต / คัดเก็บ ไว้ใช้เอง       แบ่งปันจากเพื่อนบ้าน       ซื้อจากร้านค้า       ซื้อผ่านสถาบันเกษตรกร  
 ซื้อจากหน่วยงานของรัฐ       ใต้ฟรี       แหล่งอื่นๆ(ระบุ).....

2) ลักษณะการจัดซื้อ       ซื้อเมื่อใช้       ซื้อเก็บเอาไว้ล่วงหน้า

3) วิธีการจัดซื้อ       รวมกันซื้อ       ต่างคนต่างซื้อ

4) การจัดซื้อ - จัดหาพันธุ์ (เมล็ดพันธุ์/ท่อนพันธุ์/ต้นพันธุ์.....)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การจัดซื้อ-จัดหาปัจจัยการผลิต		-
จำนวนครั้งในการจัดซื้อพันธุ์		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบพันธุ์ได้ครบตามจำนวน		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบพันธุ์ได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสั่งซื้อพันธุ์จนถึงวันที่ได้รับพันธุ์		วัน
ค่าใช้จ่ายติดต่อสั่งซื้อพันธุ์ (โทรศัพท์ - อุปกรณ์เครื่องเขียน)		บาท/ปี

5) การจัดซื้อ – จัดหาปุ๋ย/ยาปราบศัตรูพืช-วัชพืช/เคมีภัณฑ์ต่างๆ (ปัจจัยการผลิตอื่นๆ นอกเหนือจากพันธุ์)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การจัดซื้อ-จัดหาปัจจัยการผลิต</b>	-	-
จำนวนครั้งในการจัดซื้อปัจจัยการผลิตอื่นๆ		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิตอื่นๆ ได้ครบตามจำนวน		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิตอื่นๆ ได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสั่งซื้อจนถึงวันที่ได้รับปัจจัยการผลิตอื่นๆ		วัน
ค่าใช้จ่ายติดต่อดังซื้อปัจจัยการผลิตอื่นๆ (โทรศัพท์ - อุปกรณ์เครื่องเขียน-ค่าน้ำมัน)		บาท/ปี

**กิจกรรมเคลื่อนย้าย ขนส่งสินค้า(ปัจจัยการผลิต / ผลผลิต) ภายในฟาร์ม**

1) รูปแบบการเก็บเกี่ยวผลผลิต (แต่ละรูปแบบตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว  ของตนเอง  จ้างภายนอก
- (2) ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว  ด้วยตนเอง  จ้างแรงงานภายนอก

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>กรณีใช้เครื่องจักรของตนเองในการเก็บเกี่ยว</b>		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องจักรเก็บเกี่ยว		บาท/ปี
ค่าจ้างคนขับ (ควบคุมเครื่องมือ/เครื่องจักร)		บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (ยก ขน)		บาท/ปี
ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ/เครื่องจักรเก็บเกี่ยว เฉลี่ย		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		บาท/ปี
<b>กรณีจ้างเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว</b>		
ค่าจ้างเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		บาท/ปี
<b>กรณีใช้แรงงานตนเองและจ้างแรงงานคนในการเก็บเกี่ยว</b>		
ค่าแรงงานตนเองในการเก็บเกี่ยว (แรงงานตนเอง+จ้าง)		บาท/ปี
ค่าจ้างแรงงานคนในการเก็บเกี่ยว (แรงงานจ้างทั้งหมด)		บาท/ปี
ค่าอาหาร/เครื่องดื่ม		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		บาท/ปี

2) การเก็บเกี่ยว - รวบรวมผลผลิต

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การเก็บเกี่ยวผลผลิต</b>		
ปริมาณผลผลิตรวม (รวมทุกรอบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว)		ตัน/ปี
จำนวนรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิต (รอบการเก็บเกี่ยว หรือฤดูกาลผลิต)		รอบ/ปี
จำนวนวันที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตแต่ละรอบ		วัน/รอบ
จำนวนรอบที่เก็บเกี่ยว-รวบรวมผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่ลูกค้าตั้งชื่อ		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่เก็บเกี่ยว-รวบรวมผลผลิตได้ตรงตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า		รอบ/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เก็บเกี่ยว-จัดการผลผลิตหลังเก็บเกี่ยวเสร็จ พร้อมส่งมอบ		วัน
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการเคลื่อนย้ายผลผลิตภายในฟาร์ม (ผลผลิตตกหล่น/ชำ/เสียหาย)		ร้อยละ

3) การจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว (คุณภาพผลผลิต) และการส่งมอบผลผลิต

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การจัดการคุณภาพสินค้า</b>		
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการคัดเกรด-ตัดแต่งคุณภาพ-บรรจุหีบห่อ - เตรียมจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า (ผลผลิตไม่ได้ขนาด /ชำ /เน่าเสีย)		ร้อยละ
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิต (ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่ตกลง		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า(ตั้งแต่ขนขึ้นรถจนถึงส่งมอบลูกค้า)		วัน
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยระหว่างการขนส่งไปให้ลูกค้า(ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)		ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายติดต่อลูกค้า (โทรศัพท์ – อุปกรณ์เครื่องเขียน - เลี้ยงรับรองลูกค้า)		บาท/ปี

**กิจกรรมการเคลื่อนย้ายขนส่งสินค้านอกฟาร์ม (ภายนอกฟาร์ม)**

**1) ท่านขายสินค้าเกษตรให้ใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

- ผู้บริโภคโดยตรง
- พ่อค้าเร่มาซื้อถึงสวน
- สถาบันเกษตร
- ตลาดต่างจังหวัด
- ตลาดกลาง
- ตัวแทนผู้ส่งออก/ล้ง
- ตลาดสด
- พ่อค้ารวบรวมท้องที่/ท้องถิ่น (รวม ลานมัน/ลานเท/ท่าข้าว)
- ห้างค้าปลีก/ค้าส่งสมัยใหม่ (เช่น แมคโคร/บิ๊กซี/ เทสโก้โลตัส)
- ห้างสรรพสินค้า (เช่น เดอะมอลล์/เซ็นทรัล)
- โรงงานแปรรูป (เช่น โรงสีข้าว โรงงานแปรรูปผัก-ผลไม้)
- อื่น ๆ .....

**2) ลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ผลผลิตส่งมอบลูกค้า**

- ไม่มีบรรจุภัณฑ์ (ขนขึ้นรถทันทีหลังเก็บเกี่ยว)
- ถุงไม้ไผ่
- กล่องกระดาษ / ลังกระดาษ
- ภาชนะพลาสติกแบบคงรูป
- โฟม
- กล่องไม้ / ลังไม้
- ตะกร้าพลาสติก
- ถูพลาสติก
- อื่นๆ อธิบาย).....

**3) รูปแบบการขนส่งปัจจัยการผลิต และ ผลผลิต (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)**

- (1) การขนส่งปัจจัยการผลิต  ขนส่งด้วยตนเอง  จ้างขนส่ง  Supplier รับภาระขนส่งเอง
- (2) การขนส่งผลผลิต  ขนส่งด้วยตนเอง  จ้างขนส่ง  ลูกค้า รับภาระขนส่งเอง

**4) ท่านมียานยนต์ / อุปกรณ์ เกือบเกี่ยว / ขนส่ง/ขนถ่าย / ขนย้ายสินค้าเกษตรใดบ้าง**

- มี ดังต่อไปนี้  ไม่มี
- ยานยนต์/เครื่องมือเกือบเกี่ยว      จำนวน..... คัน/เครื่อง ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถมอเตอร์ไซค์พ่วงข้าง      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถอีแต๋น      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 4 ล้อ (Pick Up)      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 6 ล้อ      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 10 ล้อ      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถพ่วง/กึ่งพ่วง      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถแทรกเตอร์/รถตัด      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถยก (โฟล์คลิฟท์)      จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- สายพานลำเลียง      จำนวน..... เครื่อง      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- เครื่องคัดขนาด (คัดเกรด)      จำนวน..... เครื่อง      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- อื่นๆ (ระบุ).....จำนวน..... คัน      ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี

5) การส่งมอบผลผลิตให้ลูกค้า (ทั้งขนส่งเองและจ้าง) มีปัญหาการรอคิวหรือไม่

ไม่มี  มี ต้องรอคิว ประมาณ.....ชั่วโมง

6) ถ้ามีปัญหาการรอคิวปัญหาดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเดือนใดบ้าง (ตอบได้หลายข้อ)

1. ม.ค.  2. ก.พ.  3. มี.ค.  4. เม.ย.  5. พ.ค.  6. มิ.ย.  
 7. ก.ค.  8. ส.ค.  9. ก.ย.  10. ต.ค.  11. พ.ย.  12. ธ.ค.

7) กรณีที่ขนส่งปัจจัยการผลิต และ/หรือผลผลิตด้วยตนเอง มีรายละเอียด ดังนี้

ชนิดของรถ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)		ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)		จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)	
		ปัจจัย	ผลผลิต	ปัจจัย	ผลผลิต	ปัจจัย	ผลผลิต
1. รถมอเตอร์ไซค์พ่วงข้าง							
2. รถอีแต๋น							
3. รถบรรทุก 4 ล้อ							
4. รถบรรทุก 6 ล้อ							
5. รถบรรทุก 10 ล้อ							
6. รถพ่วง/กึ่งพ่วง							
7. อื่นๆ ระบุ.....							

หมายเหตุ : ถ้าสามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ ให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่าย ในข้อ 2.13

8) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการขนส่ง (ถ้าสามารถแยกรายละเอียดได้)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่งเฉลี่ย		บาท/ปี
เงินเดือนคนขับรถ (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (ยก คน)		บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าซ่อมบำรุงรักษารถเฉลี่ย		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าเช่าที่จอดรถค่าการบริหารจัดการขนส่งสินค้า)		บาท/ปี

9) กรณีที่จ้างขนส่งปัจจัยการผลิต และหรือผลผลิต มีรายละเอียด ดังนี้

ชนิดของรถ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)		ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)		จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)	
		ปัจจัย	ผลผลิต	ปัจจัย	ผลผลิต	ปัจจัย	ผลผลิต
1.รถมอเตอร์ไซค์พ่วงข้าง							
2.รถอีแต๋น							
3. รถบรรทุก 4 ล้อ							
4.รถบรรทุก 6 ล้อ							
5. รถบรรทุก 10 ล้อ							
6. รถพ่วง/กึ่งพ่วง							
7. อื่นๆ ระบุ.....							

กิจกรรมคลังสินค้า และการบริหารจัดการคลังสินค้า

1) มีสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต และ/หรือผลผลิตของตนเองหรือไม่ (โรงเรียน ไซโล ยุ้งฉาง รวมถึงห้องเย็น)

- มีเฉพาะสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต
- มีเฉพาะสถานที่จัดเก็บผลผลิต
- มีทั้งสองอย่าง
- ไม่มีสถานที่จัดเก็บทั้งสองอย่างเป็นของตนเอง โดยเฉพาะ (เช่น เก็บไว้ข้างบ้าน/ใต้ถุนบ้าน)
- เข้าสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต และ/หรือผลผลิต

2) กรณีที่มีสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต หรือ ผลผลิต (คลังสินค้า) เป็นของตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>คลังสินค้า</b>		
จำนวนโรงเรียน/ยุ้งฉาง ของตนเอง		หลัง
ขนาดความจุโรงเรียน/ยุ้งฉาง (ระบุหน่วย ตัน /.....)		.....
ใช้งานมาแล้วกี่ปี		ปี
มูลค่าก่อสร้างรวมของสถานที่จัดเก็บ		บาท

3) ต้นทุนในการบริหารคลังสินค้าของตนเอง (การบริหารคลังสินค้า)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การบริหารจัดการคลังสินค้า</b>		
เงินเดือนพนักงานประจำ (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (พนักงานชั่วคราว)		บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าเบี้ยประกันภัย (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย ทั้งหมดในโรงเรียน		บาท/ปี
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ขนถ่ายทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าลงทุนระบบ IT บริหารคลังสินค้าในปีที่ผ่านมา		บาท
ค่าเช่าหรือลิขสิทธิ์ระบบ IT บริหารคลังสินค้า		บาท/ปี
ค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ-ไฟฟ้า (ถ้าแยกได้)		บาท/ปี
ร้อยละของค่าสาธารณูปโภครวม (ถ้าแยกไม่ได้)		ร้อยละ/เดือน
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เช่น ค่าบำรุงรักษากลังสินค้า/อุปกรณ์/ระบบ IT)		บาท/ปี

4) กรณีเช่าคลังสินค้าภายนอกจัดเก็บปัจจัยการผลิต หรือ ผลผลิต (การบริหารคลังสินค้า)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การบริหารจัดการคลังสินค้า</b>		
จำนวนโรงเรียน/ผู้จ้าง ที่เช่าภายนอก		หลัง
ขนาดพื้นที่โรงเรียนที่เช่า		ตารางเมตร
ขนาดความจุโรงเรียนที่เช่า (ระบุหน่วย ต้น / เกวียน.....)		.....
อัตราค่าเช่าต่อหลัง (กรณีคิดค่าเช่าเป็นหลัง)		บาท/หลัง
อัตราค่าเช่าต่อพื้นที่ (กรณีคิดค่าเช่าเป็นตารางเมตร)		บาท/ตารางเมตร
ระยะเวลาในการเช่า (กรณีอื่นๆ ระบุ เช่น เดือน/ปี/ ครั้ง)		.....
อัตราค่าเช่าต่อระยะเวลา (ระบุหน่วย เช่น เดือน/ปี/ ครั้ง)		บาท/.....



5) ต้นทุนการถือครองสินค้า

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การถือครองสินค้าและสินค้าคงคลัง</b>		
มูลค่าเฉลี่ยของผลผลิต หรือสินค้าเกษตร		บาท/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิต ก่อนส่งมอบลูกค้า		วัน
อัตราดอกเบี้ยเงินเชื่อธนาคารที่ได้รับอนุมัติ (ร้อยละ)		บาท/ปี
ค่าประกันภัยผลผลิต หรือสินค้าเกษตร		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายติดต่อสื่อสาร ค่าเลี้ยงรับรอง ลูกค้า		บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาของผลผลิต หรือสินค้าเกษตร		บาท/ปี

**ส่วนที่ 4 ปัญหาอื่นๆ และข้อเสนอแนะ**

4.1 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง การเก็บเกี่ยว รวบรวม คัดเกรด บรรจุหีบห่อ การขนส่ง ให้ลูกค้า หรือสินค้าถูกตีกลับ

.....

.....

4.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ผู้สัมภาษณ์..... โทร ..... วันที่.....

**แบบสอบถามชุดที่ 2 สถาบันเกษตรกร ผู้รวบรวมผลผลิต โรงงานแปรรูป/ผู้ประกอบการ**  
**ข้อมูลที่ถูกบันทึกในแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับอย่างเคร่งครัด โดยจะนำไปประมวลผลและนำเสนอในลักษณะ**  
**ภาพรวมเท่านั้น และไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียกเก็บภาษีใดๆ**

**แบบสอบถาม**  
**การจัดทำข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพโอดีตักส์สินค้าเกษตร**

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน**

- 1.1 ชื่อกิจการ.....ปีเริ่มกิจการ .....
- ที่ตั้ง เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....
- จังหวัด ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....
- 1.2 ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม .....ตำแหน่ง .....
- มือถือ ..... อีเมล .....
- 1.3 กิจการของท่านนี้เป็นองค์กรประเภทใด
- สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร) โปรตระบุญ .....
  - ผู้ประกอบการ (ผู้รวบรวม) โปรตระบุญ.....
  - ผู้ประกอบการ/โรงงาน (แปรรูป) โปรตระบุญ .....
- 1.4 ในกรณีเป็นสถาบันเกษตรกร (กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์การเกษตร)
- มีสมาชิกทั้งหมด..... ราย
- สมาชิกที่ยังคงมีการซื้อ-ขาย บัณฑิตการ/ผลผลิต ผ่านสถาบันเกษตรกร
- จำนวน..... ราย (คิดเป็นร้อยละ.....)
- พนักงานประจำ ..... คน
- พนักงานชั่วคราว สูงสุด ..... คน      ต่ำสุด..... คน
- 1.5 ในกรณีเป็นผู้รวบรวม โรงงานแปรรูป/ผู้ประกอบการ
- จำนวนพนักงาน ณ สถานประกอบการ พนักงานประจำ ..... คน
- พนักงานชั่วคราว สูงสุด ..... คน ต่ำสุด..... คน
- 1.6 กิจการของท่านประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตรชนิดใดเป็นหลัก (ตอบเพียงชนิดเดียว)
- ข้าว     ปาล์มน้ำมัน     สับปะรดโรงงาน

1.7 กิจการของท่านรับซื้อผลผลิตในเดือนใดบ้าง (ตอบได้หลายข้อ ถ้ารับซื้อหลายเดือนให้ลำดับเดือน

โดยเดือนเริ่มต้นให้ใส่ เลข 1 2 3 .... เรียงตามลำดับ)

1. ม.ค.       2. ก.พ.       3. มี.ค.       4. เม.ย.       5. พ.ค.       6. มิ.ย.  
 7. ก.ค.       8. ส.ค.       9. ก.ย.       10. ต.ค.       11. พ.ย.       12. ธ.ค.

1.8 ในปีที่ผ่านมา กิจการมีรายได้จากธุรกิจเกษตร จำนวน.....บาท/ปี โดยแบ่งเป็น

- ผลิตปัจจัยการผลิต .....ตัน/ปี คิดเป็นรายได้.....บาท/ปี  
 รวบรวมผลผลิตหลัก ปริมาณการรวบรวม.....ตัน/ปี คิดเป็นรายได้.....บาท/ปี  
 แปรรูปผลผลิตหลัก ปริมาณการแปรรูปผลผลิต.....ตัน/ปี  
 คิดเป็นรายได้.....บาท/ปี

**ส่วนที่ 2 กิจกรรมด้านโลจิสติกส์**

**กิจกรรมการจัดซื้อ-จัดหา**

- **กรณีเป็นสถาบันเกษตรกร**

1) การจัดซื้อ – จัดหาพันธุ์ เพื่อจำหน่าย (เมล็ดพันธุ์/ท่อนพันธุ์/ต๋านพันธุ์.....)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การจัดซื้อ-จัดหาปัจจัยการผลิต	-	-
จำนวนครั้งในการจัดหาพันธุ์		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบพันธุ์ได้ครบตามจำนวน		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบพันธุ์ได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสั่งซื้อจนถึงวันที่ได้รับพันธุ์		วัน
ค่าใช้จ่ายติดต่อสั่งซื้อพันธุ์ (โทรศัพท์ – อุปกรณ์เครื่องเขียน - ค่าน้ำมันฯ)		บาท/ปี

2) การจัดซื้อ-จัดหาปุ๋ย/ยาปราบศัตรูพืช-เวชพืช/เคมีภัณฑ์ต่างๆ เพื่อจำหน่าย (ปัจจัยการผลิตอื่นๆ นอกเหนือจากพันธุ์)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
การจัดซื้อ-จัดหาปัจจัยการผลิต	-	-
จำนวนครั้งในการจัดหาปัจจัยการผลิตอื่นๆ		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิตอื่นๆ ได้ครบตามจำนวน		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งที่ได้รับมอบปัจจัยการผลิตอื่นๆ ได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสั่งซื้อจนถึงวันที่ได้รับปัจจัยการผลิตอื่นๆ		วัน
ค่าใช้จ่ายติดต่อสั่งซื้อปัจจัยการผลิตอื่นๆ (โทรศัพท์ – อุปกรณ์เครื่องเขียน - ค่าน้ำมันฯ )		บาท/ปี

• กรณีเป็นผู้รวบรวม โรงงานแปรรูป//ผู้ประกอบการ

1) การจัดซื้อผลผลิต(วัตถุดิบหลัก) การจัดการ(ซั่ง-คัด-จัดเก็บ) และการส่งมอบสินค้าเกษตรแปรรูป

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การจัดซื้อ/รวบรวมผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก)</b>		
ปริมาณผลผลิต(วัตถุดิบหลัก)ที่จัดซื้อรวม (รวมทุกรอบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว)		ตัน/ปี
จำนวนรอบที่จัดซื้อผลผลิต (ตามจำนวนรอบการเก็บเกี่ยว หรือฤดูกาลผลิต)		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่จัดซื้อผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่สั่งซื้อ		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่จัดซื้อผลผลิตได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		รอบ/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ซั่ง-ตรวจสอบ/คัดคุณภาพ—ขนย้าย-จัดเก็บ		ชั่วโมง
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่มีคำสั่งซื้อวัตถุดิบหลัก – จนมีการส่งมอบวัตถุดิบหลัก		วัน
ร้อยละการสูญเสียผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี จากการขนย้ายมายังที่จัดเก็บ (รับซื้อที่โรงงาน)		ร้อยละ
ร้อยละการสูญเสียผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างขนส่งมายังโรงงาน (จัดซื้อเอง)		ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ (โทรศัพท์ - อุปกรณ์เครื่องเขียน)		บาท/ปี

**กิจกรรมการรวบรวมและเคลื่อนย้าย (ผลผลิต)**

กิจกรรม โลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การรวบรวมผลผลิต</b>		
ปริมาณผลผลิตที่รวบรวมได้รวม (รวมทุกรอบการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว)		ตัน/ปี
จำนวนรอบที่รวบรวมผลผลิต (ตามจำนวนรอบการเก็บเกี่ยว หรือฤดูกาลผลิต)		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่รวบรวมผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ		รอบ/ปี
จำนวนรอบที่รวบรวมผลผลิตได้ตรงตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า		รอบ/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รวบรวม-จัดการผลผลิตแล้วเสร็จ พร้อมส่งมอบ		ชั่วโมง
ร้อยละการสูญเสียผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี จากการขนย้ายผลผลิตมายังที่ทำการ (ผลผลิตตกหล่น : ไม่รวมที่เกษตรกรขนมาเอง )		ร้อยละ

**การจัดการคุณภาพผลผลิต และการส่งมอบสินค้า**

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การจัดการคุณภาพสินค้า-การจัดการผลผลิต-การส่งมอบสินค้าเกษตร</b>		
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยทั้งปี ระหว่างการคัดเกรด-คัดแต่งคุณภาพ-บรรจุหีบห่อ-เตรียมจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า (ผลผลิตไม่ได้ขนาด /ชำ /เน่าเสีย)		ร้อยละ
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิต (ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่ตกลง		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งในการส่งมอบผลผลิตได้ตรงตามเวลาที่ตกลง		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งผลผลิตให้ลูกค้า(ตั้งแต่ขนขึ้นรถจนถึงส่งมอบลูกค้า)		วัน
ร้อยละของผลผลิตที่เสียหายเฉลี่ยระหว่างการขนส่งไปให้ลูกค้า(ขนส่งเอง และจ้างขนส่ง)		ร้อยละ
มูลค่าสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน เนื่องจากเสียหาย คุณภาพไม่เป็นไปตามที่ตกลง		บาท/ปี
ร้อยละของสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนเมื่อเทียบกับจำนวนผลผลิตที่ส่งมอบ		ร้อยละ
ระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าถูกส่งกลับคืน		วัน
ค่าใช้จ่ายติดต่อลูกค้า (โทรศัพท์ – อุปกรณ์เครื่องเขียน - เลี้ยงรับรองลูกค้า)		บาท/ปี

**การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า**

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า</b>		
จำนวนบุคลากรที่ทำหน้าที่จัดทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า		คน
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า		วัน
เงินเดือนเฉลี่ยของบุคลากรที่จัดทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า		บาท
จำนวนครั้งที่มีการวางแผน (พยากรณ์) ความต้องการของลูกค้า		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการวางแผนความต้องการของลูกค้า ทำก่อนล่วงหน้ากี่วัน		วัน
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจนสามารถเตรียมส่งสินค้าให้ลูกค้าได้		วัน
ปริมาณการสั่งซื้อผลผลิตจริงของลูกค้า		ตัน/ปี
ปริมาณผลผลิตที่พยากรณ์ว่าจะจำหน่ายได้		ตัน/ปี
จำนวนคำสั่งซื้อผลผลิตทั้งหมด		ครั้ง/ปี
จำนวนครั้งของการจัดส่งผลผลิตได้ไม่ครบตามจำนวนที่ตกลงไว้		ครั้ง/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บรักษาสินค้าไม่ขาดมือและไม่พอส่งให้ลูกค้า		วัน

**กิจกรรมการเคลื่อนย้าย ขนส่งสินค้า (ปัจจัยการผลิต ผลผลิต วัตถุดิบหลัก / สินค้าเกษตรแปรรูป)**

1) ท่านขนส่ง ปัจจัยการผลิต ผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก) และ/หรือ สินค้าเกษตรแปรรูปในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) การขนส่งวัตถุดิบหลัก

- ขนส่งด้วยตนเอง     จ้างขนส่ง     Supplier รับภาระขนส่งเอง

(2) การขนส่งวัตถุดิบหลัก

- ขนส่งด้วยตนเอง     จ้างขนส่ง     ลูกค้า รับภาระขนส่งเอง

2) ท่านมียานยนต์ อุปกรณ์ขนส่ง ขนถ่าย ขนย้าย ไตบ้าง

- ไม่มี                       มีแบ่งเป็น

- รถบรรทุก 4 ล้อ (Pick Up)    จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 6 ล้อ                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถบรรทุก 10 ล้อ                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถพ่วง/กึ่งพ่วง                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถแทรกเตอร์/รถตัด                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- รถยก (โฟล์คลิฟท์)                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- สายพานลำเลียง                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- เครื่องคัดขนาด (คัดเกรด)                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี
- อื่นๆ (ระบุ).....                      จำนวน..... คัน ราคา (ซื้อมา).....บาท ใช้งานมาเป็นเวลา..... ปี

3) กรณีขนส่งผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก) และ/หรือสินค้าเกษตรแปรรูปด้วยตนเอง มีรายละเอียด ดังนี้

ชนิดของรถ	(บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)		ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)		จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)	
		ผลผลิต	สินค้าฯ	ผลผลิต	สินค้าฯ	ผลผลิต	สินค้าฯ
1.รถบรรทุก 4 ล้อ							
2.รถบรรทุก 6 ล้อ							
3.รถบรรทุก 10 ล้อ							
4.รถพ่วง/กึ่งพ่วง							
5.อื่นๆ ระบุ.....							

หมายเหตุ : ถ้าสามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ ให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่าย ในข้อ 2.13

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการขนส่ง (ถ้าสามารถแยกรายละเอียดได้)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่งเฉลี่ย		บาท/ปี
เงินเดือนคนขับรถ (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (ยก ขน)		บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าซ่อมบำรุงรักษารถเฉลี่ย		บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าเช่าที่จอดรถค่าการบริหารจัดการขนส่งสินค้า)		บาท/ปี

กรณีจ้างขนส่งผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก) และ/หรือสินค้าเกษตรแปรรูป มีรายละเอียด ดังนี้

ชนิดของรถ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)	น้ำหนัก (ตัน/เที่ยว)		ระยะทางไปกลับ (กม./เที่ยว)		จำนวนเที่ยว (เที่ยว/ปี)	
1. รถบรรทุก 4 ล้อ							
2. รถบรรทุก 6 ล้อ							
3. รถบรรทุก 10 ล้อ							
4. รถพ่วง/กึ่งพ่วง							
5. อื่นๆ ระบุ.....							

**กิจกรรมคลังสินค้า และการบริหารจัดการคลังสินค้า**

1) ท่านมีสถานที่จัดเก็บผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก) และ/หรือสินค้าเกษตรแปรรูปของตนเองหรือไม่ (โรงเรียน ไซโล ชุ้งฉาง ห้องเย็น....)

- มีเฉพาะสถานที่จัดเก็บผลผลิตเกษตร(วัตถุดิบ)
- มีเฉพาะสถานที่จัดเก็บสินค้าเกษตรแปรรูป
- มีทั้งสองอย่าง
- เช่าสถานที่จัดเก็บผลผลิตเกษตร(วัตถุดิบ) และ/หรือสินค้าเกษตรแปรรูป

2) กรณีที่มีสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต ผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก) หรือสินค้าเกษตรแปรรูป เป็นของตนเอง

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>คลังสินค้า</b>		
จำนวน โรงเรือน/ผู้จาง/ไซโล ของตนเอง		หลัง
ขนาดความจุโรงเรือน/ผู้จาง (ระบุหน่วย ตัน / เกวียน.....)		.....
ใช้งานมาแล้วกี่ปี		ปี
มูลค่าก่อสร้างรวมของสถานที่จัดเก็บ		บาท

3) ต้นทุนในการบริหารคลังสินค้าของตนเอง (การบริหารคลังสินค้า)

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การบริหารจัดการคลังสินค้า</b>		
เงินเดือนพนักงานประจำ (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าแรงคนงาน (พนักงานชั่วคราว)		บาท/ปี
ค่าล่วงเวลาของพนักงานทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าเบี้ยประกันภัย (ถ้ามี)		บาท/ปี
ค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย ทั้งหมดในโรงเรือน		บาท/ปี
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ค่าไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ขนถ่ายทั้งหมด		บาท/ปี
ค่าลงทุนระบบ IT บริหารคลังสินค้าในปีที่ผ่านมา		บาท
ค่าเช่าหรือลิขสิทธิ์ระบบ IT บริหารคลังสินค้า		บาท/ปี
ค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ-ไฟฟ้า (ถ้าแยกได้)		บาท/ปี
ร้อยละของค่าสาธารณูปโภครวม (ถ้าแยกไม่ได้)		ร้อยละ/เดือน
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เช่น ค่าบำรุงรักษาคลังสินค้า/อุปกรณ์/ระบบ IT)		บาท/ปี



4) กรณีเช่าสถานที่จัดเก็บปัจจัยการผลิต ผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก) หรือสินค้าเกษตรแปรรูป

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การบริหารจัดการคลังสินค้า</b>		
จำนวนโรงเรือน/ยุ้งฉาง/ไซโล ที่เช่าภายนอก		หลัง
ขนาดพื้นที่โรงเรือนที่เช่า		ตารางเมตร
ขนาดความจุโรงเรือนที่เช่า (ระบุหน่วย กก./ ตัน .....)		.....
อัตราค่าเช่าต่อหลัง (กรณีคิดค่าเช่าเป็นหลัง )		บาท/หลัง
อัตราค่าเช่าต่อพื้นที่ (กรณีคิดค่าเช่าเป็นตารางเมตร )		บาท/ตารางเมตร
ระยะเวลาในการเช่า (กรณีอื่นๆ ระบุ เช่น เดือน/ปี/ ครั้ง )		.....
อัตราค่าเช่าต่อระยะเวลา (ระบุหน่วย เช่น เดือน/ปี/ ครั้ง )		บาท/.....

5) การถือครองปัจจัยการผลิต ผลผลิตเกษตร (วัตถุดิบหลัก) และสินค้าเกษตรแปรรูป

กิจกรรมโลจิสติกส์	จำนวน	หน่วย
<b>การถือครองสินค้าและสินค้าคงคลัง</b>		
มูลค่าเฉลี่ยของผลผลิตเกษตร(วัตถุดิบหลัก)		บาท/ปี
มูลค่าเฉลี่ยของสินค้าเกษตรแปรรูป		บาท/ปี
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาผลผลิต (วัตถุดิบหลัก)ก่อนทำการผลิต		วัน
ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บรักษาสินค้าเกษตรแปรรูปก่อนทำการส่งมอบ		วัน
อัตราดอกเบี้ยเงินเชื่อธนาคารที่ได้รับอนุมัติ (ร้อยละ)		บาท/ปี
ค่าประกันภัยผลผลิต(วัตถุดิบหลัก) หรือสินค้าเกษตรแปรรูป		บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาของผลผลิต (วัตถุดิบหลัก)		บาท/ปี
ค่าเสื่อมราคาของสินค้าเกษตรแปรรูป		บาท/ปี

**ส่วนที่ 4 ปัญหาอื่นๆ และข้อเสนอแนะ**

4.1 ปัญหาและอุปสรรคในเรื่อง การเก็บเกี่ยว รวบรวม คัดเกรด บรรจุหีบห่อ การขนส่ง ให้ลูกค้า หรือสินค้าถูกตีกลับ

.....  
.....  
.....

4.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....  
.....  
.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ผู้สัมภาษณ์..... โทร ..... วันที่.....