

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันไทยส่งออกทุเรียนรายใหญ่ที่สุดในโลก รองลงมาคือ มาเลเซีย โดยมีพื้นที่ทางภาคตะวันออกและภาคใต้ มีปริมาณการส่งออกไม่ต่ำกว่าแสนตัน มูลค่าการส่งออกเป็นพันล้านบาท และยังมีอัตราการขยายการเติบโตเพิ่มขึ้นปีละ 10%-15% ส่วนใหญ่ตลาดส่งออกไปที่ จีน ไต้หวัน และฮ่องกง เป็นต้น

ผู้ซื้อทุเรียนที่มาจากจีนจะมี 2 ลักษณะ คือจ้างล้งไทยในการคัดแยกทุเรียนตามออเดอร์ที่กำหนด กับจ้างคนไทยมาช่วยคัดแยก ซึ่งในภายหลังจะเป็นการว่าจ้างล้งเถื่อนที่ไม่ได้มาตรฐานตัดทุเรียนไม่มีคุณภาพ และส่งต่อตลาดทุเรียนในจีนด้วย ซึ่งเมื่อเดือนเมษาที่ผ่านมา จีนก็ได้ตีกลับทุเรียนไทยจำนวน 3 ตู้คอนเทนเนอร์ไม่มีมาตรฐาน อ่อนแอเกินไป แต่ยังมีกลุ่มนักธุรกิจจีน ที่มาลงทุนร่วมทุนกับคนไทย ในการเปิดกิจการล้งคัดแยกผลไม้ ที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้าได้ตรวจสอบล่าสุด พบล้งทุเรียนที่เสี่ยงในการเป็นนอมินี 6 รายในจังหวัดจันทบุรีจากจำนวน 122 โรงถือว่าจังหวัด จันทบุรีมีจำนวนล้งทุเรียนมากที่สุดในประเทศ รองลงมาคือ จังหวัดระยอง และตราด โดยจำนวนล้งทุเรียน ที่จดทะเบียนทั่วประเทศมีทั้งหมด 39 โรงสิ่งทีภาครัฐยังไม่สามารถเข้าไปดูแล ชาวสวนได้อย่างเต็มที่ คือ สัญญาการซื้อขายระหว่างชาวสวนและล้ง ที่ถือว่าเป็นความพอใจของทั้งสองฝ่ายทำได้เพียงควบคุมล้งให้บรรจุทุเรียนที่มีมาตรฐานแต่ก็ยังมีปัญหาในเรื่องคุณภาพการส่งออกที่ไม่ได้มาตรฐาน สร้างความหนักใจให้กับเกษตรกร เรื่องการนำทุเรียนอ่อนไปจำหน่ายและไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ เป็นการทำลายชื่อเสียงของทุเรียนไทย การจัดการโลจิสติกส์ การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถตรวจสอบได้ตลอดห่วงโซ่อุปทานจะต้องมีการส่งเสริมเกษตรกรและผู้ประกอบการรับรู้ ด้วยการใช้เทคนิคในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่ทันสมัยโดยนำเทคนิคในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่ทันสมัยโดยนำโดยเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ที่เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลตลอดห่วงโซ่อุปทานสามารถตรวจสอบย้อนกลับสินค้าได้เพื่อให้ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศมีความเชื่อมั่นและเป็นภาพลักษณ์ที่ดีการทวนสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์ตลอดกระบวนการผลิตตั้งแต่ระดับชาวสวน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การรวบรวมสินค้าและการแปรรูปและการจัดจำหน่ายจนถึงมือผู้บริโภคเป็นกระบวนการปฏิบัติเพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้านความปลอดภัยอาหาร โดยสามารถเรียกทวนสอบย้อนกลับข้อมูลการผลิตของสินค้าได้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน และสามารถเรียกกลับคืนสินค้าได้ การสอบย้อนกลับอาจดำเนินการในลักษณะการย้อนกลับจากผลิตภัณฑ์ (Backward Traceability) หรือการทวนสอบจากการผลิตในระดับไร่นาจนถึงผลิตภัณฑ์ (Forward Traceability)

จากสภาพปัจจุบัน การส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของโลก เน้นและให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยของผู้บริโภคมากขึ้น ระบบการตรวจสอบย้อนกลับจะถูกบังคับใช้ในสภาพ

ยุโรป หรืออียู สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งจะกลายเป็นอุปสรรคต่อการส่งออกสินค้าไทย ในอนาคต หากประเทศไทยยังไม่มีมีการพัฒนาการตรวจสอบย้อนกลับในระบบห่วงโซ่การผลิต นอกจากนี้ ระบบตรวจสอบย้อนกลับ จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สำหรับการวางแผน การควบคุมและการดำเนินงานในระบบต่างๆที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กลับสินค้าและช่วยพัฒนาควบคุมคุณภาพสินค้า ตั้งแต่กระบวนการผลิตระดับ ฟาร์มจนถึงโรงงานและการส่งออก ที่สำคัญ คือ ป้องกันปัญหาการกีดกันทางการค้า เพื่อเพิ่มช่องทางการส่งออกในหลายประเทศ

ดังนั้นจากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยต้องการศึกษาการจัดทำโมเดลแบบจำลองระบบ ตรวจสอบย้อนกลับ ในอุตสาหกรรมผลไม้ทุเรียน เพื่อนำไปต่อยอดการลดปัญหาสินค้าที่ไม่ได้ มาตรฐานที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาในสินค้ามีคุณภาพได้ มาตรฐานตรวจสอบได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการบรรจุทุเรียนส่งออก
2. ออกแบบระบบตรวจสอบย้อนกลับการบรรจุทุเรียนส่งออก

ประโยชน์ของการวิจัย

เพื่อทราบถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบหรือทุเรียนว่ามาจากแหล่งใด เกษตรใด สามารถสืบค้นย้อนกลับได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการบรรจุทุเรียน ที่มีการเชื่อมระหว่าง เกษตรกร, ล้ง, ผู้ส่งออก, ลูกค้า ปลายทาง
2. ล้ง ลักษณะเป็นโรงงานบรรจุเพื่อส่งออก เป็นการรวบรวมผลผลิตของเกษตรกรให้กับผู้ส่งออกและผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานการส่งออกจะเข้าสู่ตลาดขยายส่งล้งบางล้งทำหน้าที่ตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิตเองที่สวนของเกษตรกรเราเรียกว่าการเหมาสวนตั้งแต่ออกดอกมรดการตก ลงการซื้อขายกัน และรอเข้ามาเก็บเกี่ยวเมื่อถึงเวลาออกผล นำมาคัดคุณภาพ แพคเกจ รวบรวม วิธีการดูแลรักษาให้ได้มาตรฐานการส่งออกของแต่ละชนิด เช่น ต้องซุบสารเคมี บางอย่างก่อนบรรจุใส่กล่องและส่งออก และติดต่อประสานกับพ่อค้าส่งออก
3. ผู้ส่งออก ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับลูกค้าต่างประเทศ รับคำสั่งซื้อและจัดหาผลผลิตส่งไปตามวันและเวลาที่กำหนด กิจกรรมที่สำคัญการบรรจุใส่ตู้ ลากตู้ เป็นต้น
4. ออกแบบโมเดลตรวจสอบย้อนกลับ บรรจุทุเรียนส่งออกโดยการใช้ระบบซอฟต์แวร์โดยประยุกต์ใช้ Barcode รูปแบบ QR Code

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ล้าง คือ กลุ่มชาวต่างชาติจะรวมตัวกันเข้าไปติดต่อชาวสวนที่ปลูกผลไม้ โดยประเมินผลผลิตในแต่ละฤดูกาล แล้วเสนอราคาซื้อในราคาตามที่ "ล้าง" กำหนด ส่วนใหญ่จะให้ราคาสูงกว่าหรือใกล้เคียงกับราคาตลาด เมื่อเจ้าของสวนตกลง "ล้าง" ก็จะจ่ายเงินมัดจำส่วนหนึ่งให้แก่เจ้าของสวน ขั้นตอนนี้ทราบกันโดยทั่วไปว่าเป็นการ "ตกเขียว"

2. QR Code คือ สัญลักษณ์สี่เหลี่ยม ที่เริ่มเห็นแพร่หลายในบ้านเรามากขึ้น ไม่ว่าจะมาจากหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร เรียกว่า QR Code ย่อมาจาก Quick Response เป็นบาร์โค้ด 2 มิติ ที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัท Denso-Wave ตั้งแต่ปี 1994 คุณสมบัติของ QR code คือ เป็นสัญลักษณ์แทนข้อมูลต่างๆ ที่มีการตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่จะนำมาใช้กับสินค้าสื่อโฆษณาต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมหรือจะเป็น URL เว็บไซต์ เมื่อนำกล้องของโทรศัพท์มือถือไปถ่าย QR Code ก็จะเข้าสู่เว็บไซต์ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาพิมพ์

3. ER-Diagram: Entity-Relationship Diagram คือ แบบจำลองที่อธิบายโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งเขียนออกมาในลักษณะรูปภาพและการอธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล

3.1. Entity เป็นวัตถุ หรือสิ่งของที่เราสงใจในระบบงานนั้นๆ

3.2. Attribute เป็นคุณสมบัติของวัตถุ

3.3. Relationships ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

3.4. ER-Diagram เป็นการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลเพื่อให้วิเคราะห์ระบบ และนักพัฒนาระบบเข้าใจตรงกันไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อจะได้นำไปพัฒนาโครงสร้างข้อมูลของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ