**บทที่ 1**

**บทนำ**

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีผักและผลไม้เป็นสินค้าส่งออกที่ทำรายได้ให้กับประเทศอย่างมหาศาล โดยในแต่ละปี ประเทศไทยมียอดการส่งออกผัก ผลไม้ ทั้งรูปของสด แช่เย็น แช่แข็ง และแห้ง รวม 3-4 หมื่นล้านบาทต่อปี และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย 15-20% ซึ่งเป็นเพราะผลผลิตผักผลไม้ของไทยมีความหลากหลาย และต่อเนื่องตลอดปี ทำให้มีความได้เปรียบด้านประเภทสินค้า และมีความยืดหยุ่นด้านปริมาณการส่งออก ทั้งยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ รสชาติดีเป็นที่นิยม และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในต่างประเทศทั้งนี้ ตลาดส่งออกที่สำคัญของสินค้าผักและผลไม้ไทย ได้แก่ จีน เวียดนาม อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และฮ่องกง คิดเป็นสัดส่วนรวม 79% ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด

 ผักเศรษฐกิจของประเทศไทยมีหลายชนิดด้วยกัน ดังนี้

1. ผักกินใบและลำต้น ได้แก่ หอมแบ่ง ขึ้นฉ่าย หน่อไม้ฝรั่ง ผักกาดขาว ผักกาดเขียวปลี ผักกาดหอม กะหล่ำปลี ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า กะหล่ำปม ผักโขม ตังโอ๋ ผักชี ผักชีลาว ผักบุ้งจีน หน่อไม้ ถั่วงอก ถั่วหัวโต กุ่ยช่าย ใบกระเทียม แมงลัก กะเพรา โหระพา

2. ผักกินผล ได้แก่ กระเจี๊ยบเขียว กระเจี๊ยบแดง พริก มะเขือม่วง มะเขือยาว มะเขือเปราะ มะเขือพวง มะเขือเทศ ข้าวโพดฝักอ่อน แตงกวา แตงโมอ่อน ฟัก แฟง บวบ มะระ น้ำเต้า ฟักทอง มะละกอดิบ ขนุนอ่อน สะตอ กระถิน ลูกเนียง มะนาว มะกรูด มะอึก ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ถั่วลันเตา ถั่วเหลือง

3. ผักกินราก ได้แก่ หัวผักกาด แครอท หัวบีท มันแกว มันเทศ มันสำปะหลัง กระชาย

4. ผักกินส่วนของลำต้นใต้ดิน ได้แก่ หอมหัวใหญ่ หอมแดง กระเทียม มันฝรั่ง ขิง ข่า มันฝรั่ง เผือก

5. ผักกินส่วนของดอกและช่อดอก ได้แก่ กะหล่ำปลี บร็อคโคลี แค กุ่ยช่าย หอม ขจร หัวปลี ขี้เหล็ก โสน

ขิงเป็นพืชที่ชอบอากาศชื้น มีอุณหภูมิสูงพอสมควร พื้นที่ในการปลูกควรมีร่มเงากำบังบ้าง แหล่งปลูกขิงที่ดีควรมีระดับฝนตกเฉลี่ย 80-100 นิ้วต่อปี มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 4,000-5,000 ฟุต ดินที่เหมาะสมในการปลูก ควรเป็นดินร่วนปนทราย มีอินทรีย์วัตถุสูงพอสมควร การระบายน้ำดี มีความเป็นกรด – ด่าง ประมาณ 6-6.5 หากพบว่าดินเป็นกรดมากก็ให้ใส่ปูนขาวเพื่อปรับสภาพดินประมาณ 200-400 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับฤดูของการปลูกขิงนั้นส่วนใหญ่จะเป็นขิงที่ปลูกในฤดูฝนเกือบทั้งหมด ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี หากจะปลูกนอกฤดูในฤดูหนาว ประมาณเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

การเตรียมดินปลูก โดยทำการไถพรวนดิน 3-4 ครั้ง จากนั้นก็ทำการยกแปลงหรือยกร่องปลูก ถ้าปลูกแบบแปลงก็ทำให้การยกแปลงปลูกให้มีขนาดกว้าง 1 เมตร สูง 15-20 เซนติเมตร ความยาวขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ ถ้าปลูกแบบร่องก็ทำเป็นร่องปลูก โดยให้ระยะห่างระหว่างร่องประมาณ 50-70 เซนติเมตรส่วนความสูงและความยาวก็เช่นกัน ก่อนการปลูกจึงควรหาปุ๋ยอินทรีย์อาจเป็นปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักก็ได้ในอัตรา 3-4 ต้น/ไร่ ใส่ปูนขาวประมาณ 200-400 กิโลกรัม / ไร่รดน้ำทิ้งไว้ 15-30 วัน จึงค่อยลงมือปลูกต่อไป

การเตรียมพันธุ์ปลูก ทำการตัดท่อนพันธุ์เป็นท่อน ๆ ยาวประมาณท่อนละ 2 นิ้ว โดยแต่ละท่อนให้มีตาบนแง่งประมาณ 2-3 ตา นำท่อนพันธุ์ดังกล่าวไปแช่ในน้ำยากำจัดเชื้อราอีกครั้ง อาจใช้ยาพวกไดโฟลาแทนหรือแมนเซ็ท-ดีในอัตรา 2-4 ช้อนแกงต่อน้ำ 1 ปีบ หรือใช้เบนเลทในอัตรา 1 ช้อนแกงต่อน้ำ 1 ปีบ แช่ไว้ประมาณ 10-15 นาที หรืออาจใช้วิธีคลุกด้วยยาซีรีแซนผงผสมน้ำคลุกได้เช่นกัน นำท่อนพันธุ์ที่แช่หรือคลุกยาดังกล่าวมาผึ่งแดดให้แห้งอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงค่อยนำไปปลูก โดยสำหรับพื้นที่ปลูก 1 ไร่ จะใช้ท่อนพันธุ์ขิงประมาณ 200-400 กิโลกรัม

วิธีการปลูกและระยะปลูก

\* การปลูกโดยอาศัยน้ำฝน เป็นการปลูกในร่องหรือระหว่างร่อง โดยมีสันร่องสูงประมาณ 15-20 เซนติเมตร ปลูกก็โดยนำท่อนพันธุ์วางลงในหลุมปลูกหลุมละ 1 ท่อน หลุมปลูกควรมีความลึกประมาณ 4-5 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 20-25 เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 50-70 เซนติเมตร ในพื้นที่ 1 ไร่จะใช้ท่อนพันธุ์ปลูกประมาณ 190-230 กิโลกรัม

\* การปลูกโดยอาศัยน้ำชลประทาน โดยจะทำการปลูกบนสันร่อง ร่องปลูกสูงประมาณ 15-20 เซนติเมตร และมีความกว้างประมาณ 1 เมตร ระหว่างแปลงปลูกควรมีทางระบายน้ำกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร วิธีนี้จะใช้ระยะปลูกที่ห่างกว่าวิธีแรกเพื่อสะดวกในการใช้น้ำซึ่งไม่เหมือนกับการปลูกในวิธีแรก ที่ต้องปลูกชิดเพื่อรักษาความชื้นเอาไว้ มีหลุมปลูกลึกประมาณ 4-5 เซนติเมตร ระยะปลูกระหว่างต้น 30-35 เซนติเมตร ระหว่างแถวประมาณ 50-70 เซนติเมตร

\* การปลูกขิงอ่อน เตรียมแปลงแล้วก็นำเอาแง่งขิงที่เตรียมไว้ลงในแปลงปลูก โดยใช้มือคุ้ยทรายหรือเสียมเล็ก ๆ ก็ได้ ลึกประมาณ 8 เซนติเมตร แล้ววางท่อนพันธุ์ในแนวตั้ง หลังจากปลูกประมาณ 1 เดือน ขิงจะแทงหน่อขึ้นมาให้เห็นมีความสูงประมาณ 15-20 เซนติเมตร ขิงมีอายุได้ 2 เดือน ขิงรุ่นแรกจะโผล่พ้นพื้นทรายขึ้นมาสูงประมาณ 15-20 เซนติเมตร ถ้าหากสูงขึ้นมาประมาณ 30-40 เซนติเมตร ก็ทำการเก็บหน่อขายได้ ระยะเวลาที่เก็บแต่ละครั้งจะห่างกันประมาณ 12-15 วัน จากสถิติผลผลิตที่ได้นั้นแม่ขิงที่เพาะ 100 กิโลกรัม จะเก็บขิงอ่อนรุ่นแรกได้ประมาณ 13 กิโลกรัม ส่วนรุ่นหลัง ๆ จะเก็บได้รุ่นละประมาณ 6-12 กิโลกรัม

ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตผักแต่ละชนิดนั้น แตกต่างกันไปตามส่วนของต้นพืชที่ต้องการ พืชกินหัวหรือรากต้องเก็บเกี่ยวโดยการขุดหรือถอนทั้งต้น ขณะที่พืชกินใบ ดอกและผล จะตัดเฉพาะส่วนที่ต้องการ และสามารถเก็บเกี่ยวได้หลายครั้ง แต่พืชกินใบและลำต้นบางชนิดก็สามารถเก็บเกี่ยวได้เพียงครั้งเดียว ได้แก่ ผักบุ้งจีนที่มีการถอนรากออกจากดิน ผักคะน้าและผักกาดชนิดต่างๆ ที่เก็บเกี่ยวโดยการตัดบริเวณโคนต้น แต่ผักกะหล่ำปลีนั้นสามารถทิ้งต้นที่มีใบติดอยู่ในแปลงปลูกให้มีการเจริญของตาข้างออกมาเป็นยอดอ่อนที่เรียกว่า แขนงกะหล่ำ ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวไปจำหน่ายได้อีก

สำหรับกระบวนการด้านการกระจายสินค้านั้น มักจะเกิดขึ้นในขั้นตอนในการบรรจุหีบห่อ โดยมักพบความเสียหายเนื่องจากการใช้เครื่องมือต่างๆ แรงกด แรงกระแทก และความร้อนที่เกิดจากการหายใจของพืชผัก ซึ่งมีผลให้ผักเกิดอาการเหี่ยวและน้ำหนักลดลง ภาชนะที่ใช้บรรจุพืชผักมีหลายชนิดขึ้นกับความเหมาะสมต่อชนิดของผลผลิตของผลผลิต ราคาที่ถูก และสามารถเก็บรักษาคุณภาพของผักได้ดี ได้แก่ ถุงตาข่าย เข่งไม้ไผ่ ตะกร้าไม้ หรือตะกร้าพลาสติก กล่องกระดาษแข็ง ถุงพลาสติก หรือวางเรียงบนรถบรรทุกโดยตรงโดยไม่ต้องใส่ภาชนะบรรจุ โดยทั่วไปมักบรรจุผักลงในภาชนะประมาณ 20 กิโลกรัมต่อหีบห่อ ในกรณีที่เป็นผลผลิตแห้ง เช่น หัวหอม และกระเทียม อาจบรรจุให้หนักได้ถึง 40 กิโลกรัม การบรรจุผักในภาชนะหนักมากเกินไปทำให้มีแรงกดทับเกิดขึ้นมาก และการระบายอากาศไม่ดี มีความร้อนเกิดขึ้นมาก ทำให้ผักเน่าเสียได้ง่าย

 ในภาพรวมการส่งออกผักและผลไม้ของไทยยังมีปัญหา และอุปสรรคที่สำคัญคือเรื่องความแปรปรวนของสภาพอากาศที่กระทบต่อการผลิต พื้นที่เพาะปลูกมีขนาดเล็กทำให้ต้นทุนการจัดการ และควบคุมคุณภาพการผลิตมีราคาสูงกว่าประเทศคู่แข่ง เช่น ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย รวมถึงขาดระบบขนส่ง และโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ตลาดส่งออกหลายแห่งยังมีการออกกฎระเบียบที่ทำให้การส่งผักและผลไม้ไปจำหน่ายทำได้ยากขึ้น เช่น สหภาพยุโรปที่มีการออกกฎระเบียบให้มีการตรวจสินค้าผักไทย เพื่อตรวจยาฆ่าแมลงตกค้าง การปนเปื้อนทางจุลชีววิทยา และแมลงศัตรูพืชอย่างเข้มงวด เป็นต้น

 จากการที่ประเทศญี่ปุ่นมีการนำเข้าขิงและผลิตภัณฑ์จากขิงจากประเทศไทยเป็นจำนวนที่สูง เพราะฉะนั้นสามารถสรุปได้ว่าขิงนั้นก็เป็นสินค้าส่งออกประเภทผักที่สำคัญกับระบบการเกษตรของประเทศไทย แต่ว่าขิงนั้นยังไม่มีในการวิเคราะห์ศักยภาพในแง่ของการกระจายสินค้า โดยปัจจุบันนั้นจะเป็นการส่งออกไปตามตัวแทน/นายหน้า ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความสะดวกสบายของเกษตรกรขึ้น แต่ว่าผลกำไรที่เกษตรกรจะได้นั้นจะน้อยลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจที่จะทำงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อเป็นการวิเคราะห์การกระจายสินค้าของขิงจากประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น และจะสามารถลดต้นทุน พร้อมกับเพิ่มกำไรให้เกษตรกรเพื่อที่จะทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูกขิงมีสภาพที่ดีขึ้น

**วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย**

1.เพื่อศึกษากระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานของขิงไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น

2.เพื่อเพิ่มศักยภาพของกระบวนการกระจายสินค้าของขิงประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นขอเกษตรกรไทยและผู้ส่งออกไทย

**ขอบเขตของโครงการวิจัย**

ขอบเขตด้านเวลา

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2560 – 30 กันยายน พ.ศ.2561

ขอบเขตด้านประชากร

ผู้มีส่วนร่วมด้านการกระจายสินค้าขิงของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น จำนวน 100 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาห่วงโซ่อุปทานของการส่งออกขิงไทยไปประเทศญี่ปุ่น โดยจะมุ่งเน้นไปที่การศึกษากิจกรรมการกระจายสินค้าของขิงไทยเพื่อส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องภายหลังจากแปรรูปขิงเสร็จหรือทำการเก็บเกี่ยวของขิงไทยเรียบร้อย โดยจะมีการจัดส่งสินค้าของขิงไทยผ่านผู้ค้าคนกลางและตัวแทนอำนวยความสะดวกทางการตลาดของประเทศไทยไปสู่ประเทศเป้าหมายซึ่งผู้ที่รอรับสินค้าขิงไทยอยู่นั้นจะเป็นผู้นำเข้าสินค้าเกษตรจากประเทศไทยและจะเป็นผู้กระจายสินค้าของขิงไทยไปยังผู้บริโภคความสำเร็จในการส่งมอบสินค้าของขิงไทยต้องผ่านกิจกรรมการกระจายสินค้าในแต่ละขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพดังนั้นในกิจกรรมการกระจายสินค้าส่วนนี้ต้องดำเนินกิจกรรมรับช่วงจากผู้ผลิตเพื่อส่งมอบต่อผู้ค้าปลีกและผู้บริโภค ในส่วนนี้เป็นกิจกรรมปลายน้ำ (Downstream) ที่ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ดังนี้ การจัดการสินค้าสำเร็จรูป (Product Management) การวางแผนการกระจายสินค้า (Distribution Requirement Planning: DRP) การขนส่งภายนอกโรงงาน (Outbound Transportation) การบริการลูกค้า (Customer Service) และการจัดการตามประเภท (Category Management)

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้รูปแบบและกระบวนการกระจายสินค้าที่มีความเหมาะสมที่สุดสำหรับขิงไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น

2. สามารถเพิ่มศักยภาพของการห่วงโซ่อุปทานและการส่งออกของขิงไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น

3. หน่วยงานราบการของประเทศไทยเช่น กระทรวงพาณิชย์และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สามารถนำองค์ความรู้ด้านการกระจายสินค้าของขิงไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นไปเผยแพร่ให้แก่เกษตรกรที่มุ่งหวังการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังประเทศคู่ค้า

**บทที่ 2**

**ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

**ทฤษฏีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย**

 การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ปัจจุบันในประเทศไทยมีการกล่าวถึงการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานกันอย่างแพร่หลาย โดยภาครัฐเริ่มให้ความสำคัญกับการจัดการด้านโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ในฐานนะที่เป็นตัวที่จะเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันให้กับประเทศได้ ดังจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลมีการกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ โดยมีแผนแม่บทโลจิสติกส์ (Strategic Mapping) ซึ่งจะกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน รวมถึงรายละเอียดดังนี้

 การจัดการโซ่อุปทาน

ดวงพรรณ กริชชาญชัย (2549) การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โซ่อุปทานจะประกอบไปด้วยขั้นตอนทุกๆขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลางและลูกค้าอีกด้วย สิ่งที่เป็นตัวเชื่อมต่อองค์ประกอบต่างๆในโซ่อุปทาน คือ สายสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Business Relationship) ตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) ถึงปลายน้ำ (Downstream) ซึ่งการมีสายสัมพันธ์ที่ดีในทางธุรกิจจะทำให้เกิดความไว้วางใจ (Trust) นำไปสู่การเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Alliance) และจะทำให้การดำเนินงานภายใต้โซ่อุปทานเป็นผลในทางปฏิบัติมากขึ้น ทั้งนี้การดำเนินงานภายใต้โซ่อุปทาน จะพิจารณาถึงผลการดำเนินงานในระยะยาวของธุรกิจ ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่าย (Mutually Benefit) กลยุทธ์ในการแข่งขัน คือ การระบุความต้องการของลูกค้าซึ่งองค์กรจะต้องตอบสนองความต้องการนั้นเพื่อที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ หรือบริการของตน ดังนั้นกลยุทธ์ในการแข่งขันขององค์กรจะได้รับการกำหนดบนพื้นฐานของการให้ความสำคัญของลูกค้า โดยจะมุ่งเป้าหมายที่ลูกค้าหนึ่งกลุ่มหรือมากกว่านั้น โดยพยายามที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า คือ การบรรลุถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ขององค์การจะเชื่อมโยงอยู่กับสิ่งสำคัญ คือ เป้าหมายของกลยุทธ์โซ่อุปทาน ซึ่งเป็นการทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและประสิทธิภาพ จะมีผลในด้านความเหมาะสมกับกลยุทธ์เชิงการแข่งขันในการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายนี้ องค์การจะต้องพิจารณาถึงการใช้ตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ สินค้าคงคลัง การขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวก และข้อมูลสารสนเทศ

The Council of Logistics Management (1986) ให้คำจำกัดความ การจัดการห่วงโซ่อุปทานในแง่มุมที่มีความสัมพันธ์กับ Logistics ว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การมอง Logistics จากภายนอกองค์กร โดยรวมเอาลูกค้าและผู้ส่งมอบเข้าไปด้วย Stevens (1989) การจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การเชื่อมต่อของกิจกรรมที่มุ่งเน้นด้านการวางแผน การประสานงานและการควบคุมวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและสินค้าจากผู้ส่งมอบไปยังลูกค้า โดยมุ่งเน้นการไหลของสององค์ประกอบ คือ วัตถุดิบและข้อมูล ทั้งนี้คำจำกัดความที่คล้ายกันส่วนใหญ่ที่พบ เช่น Jones และ Riley (1984), Houlihan (1985), Steven (1989), Scott และ Westbrook (1991), Lee และ Billington (1993) และ Lamming (1996) กล่าวว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การจัดการระบบที่ประกอบไปด้วย ผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ร้านค้า และลูกค้า ที่มีวัตถุดิบไหลผ่านจากผู้ส่งมอบ ณ ต้นทาง ไปยังลูกค้า ณ ปลายทางในขณะเดียวกันจะมีการไหลของข้อมูลไปกลับได้ทั้ง 2 ทาง และใน ปี 1998 The Global Supply Chain Forum ได้ให้คำนิยามของการจัดการห่วงโซ่อุปทานว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การรวมเอากระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญนับตั้งแต่ผู้บริโภคจนถึงผู้ส่งมอบลำดับแรกที่มีส่วนร่วมในการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ บริการ ตลอดจนข้อมูลข่าวสาร ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับลูกค้าและหุ้นส่วนทางธุรกิจได้

 สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์และคณะ(2549) ให้ความหมายของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ว่า เป็นเครือข่ายของธุรกิจที่มีแหล่งที่ตั้งกระจัดกระจายและเป็นเอกเทศต่อกัน ซึ่งมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินการจัดการสินค้าหรือบริการให้แก่ลูกค้า โดยการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานหนึ่งจะครอบคลุมตั้งแต่การคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตสินค้าและบริการ การจัดเก็บสินค้า รวมถึงการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งสิ่งที่จะขับเคลื่อนห่วงโซ่อุปทานให้ดำเนินการได้นั้นจะต้องอาศัยความสามารถของสามาชิกในห่วงโซ่อุปทานในการดำเนินงาน ดังที่ได้กล่าวมา ทั้งนี้บริษัทที่ประกอบธุรกิจในตลาดทุกบริษัทจะเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานอย่างน้อย 1 ห่วงโซ่

ธนิต โสรัตน์ (2550) ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน ว่าเป็นกระบวนการในการบูรณาการเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่าง คู่ค้า (Suppliers) และลูกค้าตั้งแต่ต้นน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของสินค้า-วัตถุดิบ (Origin Upstream) จนสินค้าและหรือวัตถุดิบนั้นได้มีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บและส่งมอบในแต่ละช่วงของโซ่อุปทานจนสินค้าได้ส่งมอบไปจนถึงผู้รับคนสุดท้าย (Customers Downstream) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในเชิงต้นทุนและระยะเวลาในการส่งมอบ

คำนาย อุภิปรัชญาสกุล (2549) ได้ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน ว่าหมายถึง กระบวนการบูรณาการ ประสานงาน และควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังทั้งวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจากผู้ขายวัตถุดิบผ่านบริษัทไปยังผู้บริโภค เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค

สาธิต พะเนียงทอง (2548) ได้ให้คำนิยามโซ่อุปทานว่า โซ่อุปทานหนึ่งๆประกอบด้วยวิธีการจัดการต่างๆที่มุ่งหวังให้องค์กรต่างๆของโซ่อุปทานทำงานด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรเหล่านี้ได้แก่ ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้บริหารคลังสินค้า ผู้ให้บริการขนส่งสินค้า และผู้ค้าปลีก เพื่อผลิตและกระจายสินค้าถูกต้องตามปริมาณ สถานที่ และเวลา ด้วยเป้าหมายในการสร้างความพึงพอใจต่อความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด

Chopra, Meindl (2002 อ้างถึงใน ประสงค์ ประณีตพลกรัง และคณะ, 2547) โซ่อุปทานประกอบไปด้วยขั้นตนทุกๆขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมในการตอบสนองต่อความต้องการลูกค้าไม่เพียงแต่เฉพาะในส่วนของผู้ผลิตและผู้ขายปัจจัย การผลิตเท่านั้น แต่จะรวมถึงส่วนของผู้ขนส่งคลังสินค้า ผู้จัดจำหน่าย และลูกค้าอีกด้วย

กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ และคณะ (2546) การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง การบูรณาการของกระบวนการทางธุรกิจที่เริ่มต้นจากผู้บริโภคขั้นสุดท้ายไปจนกระทั่งถึง ผู้จัดจำหน่ายขั้นแรกสุดที่ทำหน้าที่จัดหาสินค้า บริการ สารสนเทศ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ผู้บริโภค

วิทยา สุหฤทดำรง (2545) การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง การจัดการของการไหลต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนต่างๆในโซ่อุปทาน เพื่อให้เกิดความสามารถในการสร้าง ผลกำไรของทั้งโซ่อุปทานให้มากที่สุด

ดร.พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล (2548) การจัดการซัพพลายเชน คือ การบริหารแบบกลยุทธ์ ที่คำนึงถึงความเกี่ยวเนื่องหรือสัมพันธ์กับแบบบูรณาการณ์ ของหน่วยงานหรือแผนกภายในองค์กร และคู่ค้าที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นลูกค้าหรือซัพพลายเออร์ในซัพพลายเชน โดยมีจุดประสงค์ที่จะนำส่งสินค้าหรือบริการ ตามความต้องการของผู้บริโภคให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของเวลา ราคาและคุณภาพ โดยจะบริหารจัดการในเรื่องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการขององค์กรและคู่ค้าอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ขจัดความล่าช้าในการทำธุรกรรมต่าง ๆ รวมถึงการขจัดปัญหาในการส่งมอบสินค้าหรือบริการที่มีผลมาจากระบบการจัดการด้านการเงินที่ไม่มีประสิทธิภาพ

การจัดการช่องทางการตลาด (Marketing Channels Management) หรือการจัดการด้านการจำหน่าย (Place or Distribution Management) เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคและการลดช่องว่าง (Gap) ระหว่างผู้ผลิตกับผู้ที่ต้องการใช้สินค้าในเรื่องเวลา และสถานที่ และความเป็นเจ้าของ งานด้านช่องทางการตลาดประกอบด้วย งานด้านช่องทางการจำหน่าย (Channel of Distribution) และงานด้านกระจายสินค้า (Physical Distribution)

การจัดการโลจิสติกส์

ความหมายหรือคำจำกัดความของการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) ได้มีผู้ให้คำนิยามไว้ดังนี้

สภาการจัดการโลจิสติกส์แห่งสหรัฐอเมริกา (Council of Supply Management Professionals) ได้นิยามไว้ดังนี้ “การจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการวางแผน การปฏิบัติตามแผนและการควบคุมการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาสินค้า บริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดบริโภคเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล” (ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธุ์ ไชยมั่นคง, 2550)

การจัดการโลจิสติกส์ คือ กระบวนการจัดการ การเคลื่อนย้ายและจัดเก็บจากผู้ขายวัตถุดิบไปยังผู้บริโภครายสุดท้าย (คำนาย อุภิปรัชญาสกุล, 2549)

Martin Christopher (2005 อ้างถึงใน ธนิต โสรัตน์, 2550) ได้ให้คำจำกัดความของโลจิสติกส์เอาไว้ว่า คือ กระบวนการของยุทธศาสตร์ในการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ การเคลื่อนย้ายและจัดเก็บวัตถุดิบสิ่งของ และสินค้าสำเร็จรูป รวมถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการไหลลื่นของข้อมูลข่าวสารทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มผลกำไรและประสิทธิภาพทั้งการลดต้นทุน และการเติมเต็มคำสั่งซื้อ โดยนัยของโลจิสติกส์เป็นกระบวนการในการจัดการและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้าตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) จนถึงลูกค้าคนสุดท้าย เพื่อเป็นการสร้างคุณค่าภายใต้การลดต้นทุนรวมในโซ่อุปทาน

องค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์และการจัดการที่เกี่ยวข้องในส่วนต่างๆ (วิทยา สุหฤทดำรง, 2546)

จากการรวบรวมความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของการจัดการโซ่อุปทานได้ว่า การจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง กระบวนการในการเชื่อมโยงบูรณาการทุกภาคส่วนของธุรกิจเข้าด้วยกัน คือ ธุรกิจมีกิจกรรมต่างๆที่ต้องเกี่ยวข้องกัน เช่น การเชื่อมโยงจากกระบวน ข้อมูล ทรัพยากรและวัตถุดิบ เทคโนโลยี ของธุรกิจหนึ่งไปยังธุรกิจหนึ่ง หรือหลายธุรกิจ โดยมีการสร้างเครือข่ายระหว่างกัน ตั้งแต่ธุรกิจต้นน้ำ คือ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต ธุรกิจกลางน้ำ เป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปและผลิตสินค้า จนกระทั่งถึงธุรกิจปลายน้ำ เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสินค้าและธุรกิจที่อำนวยความสะดวกทางธุรกิจ เช่น ธุรกิจขนส่งและบริการ ความสัมพันธ์ระหว่างห่วงโซ่อุปทานจะก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดให้กับทุกภาคส่วนที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานทั้งระบบ

โซ่อุปทานของสินค้าเกษตร

ในเรื่องของการจัดการโซ่อุปทานสินค้าเกษตรตลอดสายโซ่อุปทาน ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ของระบบห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร คือมีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่องค์กรต้นน้ำถึงองค์กรปลายน้ำของโซ่อุปทานคือผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้รวบรวม ไปจนกระทั่งผู้ส่งออกสินค้า โดยเริ่มตั้งแต่ระบบการจัดการฟาร์มของเกษตรกรผู้เพาะปลูกวัตถุดิบ ผ่านผู้รวบรวมสินค้า ไปจนโรงงานแปรรูป คัดแยก จนไปถึงผู้ส่งออก สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

 ส่วนต้นน้ำ ได้แก่ เกษตรกร

 ส่วนกลางน้ำ ได้แก่ ผู้รวบรวม

 ส่วนปลายน้ำ ได้แก่ โรงงานคัดแยกและผู้ส่งออก ดังรูปต่อไปนี้

โครงสร้างของโซ่อุปทานสินค้าชุมชน

การกระจายสินค้า

การกระจายตัวสินค้า (Physical Distribution) หมายถึง “กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม” หรืออาจหมายถึง “การขนส่งและการเก็บรักษาตัวสินค้าภายในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งและระบบช่องทาง การจัดจำหน่ายของธุรกิจนั้น” จากความหมายนี้จะเห็นว่างานที่เกี่ยวข้องกับการกระจายตัวสินค้า

การบริหารการกระจายตัวสินค้า (Physical Distribution Management) เป็น การพัฒนาและดำเนินงานระบบการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ” ดังนั้นการเคลื่อนย้ายสินค้าจึงประกอบด้วย (1) การเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปจากแหล่งผลิตไปยังลูกค้าขั้นสุดท้าย (2) การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตจากแหล่งเสนอขายมายังแหล่งการผลิต องค์ประกอบของการกระจายตัวสินค้ามี 5 ระบบย่อย

• ทำเลที่ตั้งคลังสินค้าและการคลังสินค้า (Inventory Location and Warehousing) ทำเลที่ตั้งคลังสินค้าเป็นงานที่เกี่วข้องการเลือกสถานที่ตั้งของคลังสินค้า ว่าควรจะเก็บสินค้าไว้ที่ไหน ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการคลังสินค้า (Warehousing) เป็นกิจกรรมของการกระจายตัวสินค้าที่ประกอบด้วยการเก็บรักษา การจัดหมวดหมู่ การแบ่งแยกและการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อการขนส่ง” ธุรกิจมีทางเลือกที่จะดำเนินงานโดยมีคลังสินค้าของตนเอง (Private Warehouse) หรือไปใช้บริการของคลังสินค้าสาธารณะ (Public Warehouse)

• การจัดการวัสดุ (Material Handing) เป็นการเลือกใช้ อุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดการวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เหมาะสมสามารถทำให้เกิดการสูญเสียที่เกิดจากการแตกหัก เน่าเสียและขโมยน้อยที่สุด อุปกรณ์เครื่องมือมีประสิทธิภาพสามารถทำให้ลดต้นทุนและเวลาที่ต้องใช้ในการ จัดการดังกบ่าว อุปกรณ์เครื่องมือในการจัดการวัสดุได้แก่ สายพาน รถยก ล้อเลื่อน ลิฟท์ ตู้เก็บสินค้า (Container) เป็นต้น

• การควบคุมสินค้าคงเหลือ (Inventory Control) หมายถึง กิจกรรมในการเก็บรักษาสินค้าคงเหลือให้มีขนาดและประเภทของสินค้าในปริมาณที่ เหมาะสม สินค้าคงเหลือสำหรับหลายบริษัทจะแสดงถึงขนาดของการลงทุน เป้าหมายของการควบคุมสิ้นค้าคงเหลือคือ การควบคุมการลงทุนและการขึ้นลงของสิ้นค้าให้เกิดน้อยที่สุดโดยสามารถรับคำ สั่งซื้อของลูกค้าได้ทันทีและถูกต้อง

• การดำเนินงานเกี่ยวกับคำสั่งซื้อ (Order Processing) เป็นขั้นตอนในการจัดการตามใบสั่งซื้อของลูกค้า” ประกอบด้วยการจัดทำเอกสารการขาย การให้สินเชื่อ การจัดเตรียมในการเก็บสินค้า การเก็บหนี้ที่ต้องชำระ

• การขนส่ง (Transportation) เป็นหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนย้ายสินค้าไปยังลูกคา ฝ่ายบริหารต้องตัดสินใจถึงประเภทของการขนส่งและพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง วิธีการขนส่งหลักที่นิยมในปัจจุบันมี 5 ประเภท ดังนี้

 1 การขนส่งโดยรถบรรทุก (Truck) เป็นการขนส่งทางบกที่นิยมใช้มาก โดยเฉพาะการขนส่งภายในประเทศเพราะสะดวก รวดเร็ว มีเวลาให้เลือกมาก

 2 การขนส่งโดยรถไฟ (Railroads) เหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ขนาดใหญ่มีปริมาณมาก และต้องมีการขนส่งระยะทางไกล เพราะค่าใช้จ่ายถูก ความปลอดภัยสูง สินค้าที่นิยมใช้บริการรถไฟได้แก่ ปูนซีเมนต์ หินทราย น้ำมัน เป็นต้น

 3 การขนส่งทางเครื่องบิน (Airlines) เป็นการขนส่งทางอากาศที่ถือว่ารวดเร็วที่สุดและค่าขนส่งสูงที่สุด เหมาะสำหรับสินค้าที่เสียง่าย หรือมีราคาแพง เช่น ดอกไม้ เพชร ฯลฯ

 4 การขนส่งทางเรือ (Water Way) เป็นการขนส่งทางน้ำที่ประหยัดค่าขนส่ง เหมาะสำหรับสินค้าที่คนกลางในช่องทางการจัดจำหน่ายหรือคลังสินค้าที่อยู่ ใกล้ทางน้ำ เช่น ซุง ข้าวเปลือก แร่ ถ่าน ฯลฯ

 5 การขนส่งทางท่อ (Pipelines) เป็นการขนส่งสินค้าที่เป็นของเหลวหรือแก๊ส เช่น น้ำมัน น้ำ แก๊ส

นอกจาก 5 วิธี อาจมีการขนส่งโดยใช้หลายวิธีต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นร่วมกันดังนี้ (1) พิกกี้แบ๊ค (Piggy Back) เป็นการขนส่งต่อเนื่องระหว่างรถไฟและรถบรรทุก (2) ฟิชชี่แบ๊ค (Fishy Back) เป็นการขนส่งต่อเนื่องระหว่างเรือและรถบรรทุก

 ระดับของการกระจายสินค้า

ระดับของการกระจายสินค้า แบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

1. Exclusive Distribution เป็นสุดยอดรูปแบบของ selective distribution คือมีเพียงผู้ขายส่ง 1 ราย ผู้ขายปลีกหรือผู้กระจายสินค้าอยู่ในสถานที่เฉพาะ

2. Intensive Distribution มีเป้าหมายเพื่อหาตลาดในการระบายสินค้า สำหรับหลายผลิตภัณฑ์ มีการขายโดยตรง เช่น บุหรี่ เบียร์ Intensive Distribution เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคมีทางเลือกหลายแบรนด์ หรือกล่าวได้อีกอย่างว่า ถ้าหาสินค้ายี่ห้อนั้นไม่ได้ ก็ซื้อยี่ห้ออื่น

3. Selective Distribution เกี่ยวกับผู้ผลิตที่มีทางระบายสินค้าในพื้นที่นั้นๆ อยู่จำนวนหนึ่งประโยชน์ของวิธีนี้คือ ผู้ผลิตสามารถเลือกวิธีการระบายสินค้าได้และอยู่ตัวแล้ว Selective Distribution สามารถใช้งานได้ดีที่สุดเมื่อผู้บริโภค “ต้องไปซื้อ” หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผู้ใช้มีแบรนด์หรือราคาที่พอใจอยู่แล้วและต้องไปหาซื้อสินค้านั้นยังสถานที่ที่กำหนด

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

การจัดการซัพพลายเชน (ดร.พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล, 2548) คือ การบริหารแบบกลยุทธ์ ที่คำนึงถึงความเกี่ยวเนื่องหรือสัมพันธ์กับแบบบูรณาการณ์ ของหน่วยงานหรือแผนกภายในองค์กร และคู่ค้าที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นลูกค้าหรือซัพพลายเออร์ในซัพพลายเชน โดยมีจุดประสงค์ที่จะนำส่งสินค้าหรือบริการ ตามความต้องการของผู้บริโภคให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของเวลา ราคาและคุณภาพ โดยจะบริหารจัดการในเรื่องของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการขององค์กรและคู่ค้าอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ขจัดความล่าช้าในการทำธุรกรรมต่าง ๆ รวมถึงการขจัดปัญหาในการส่งมอบสินค้าหรือบริการที่มีผลมาจากระบบการจัดการด้านการเงินที่ไม่มีประสิทธิภาพ

การจัดการช่องทางการตลาด (Marketing Channels Management) หรือการจัดการด้านการจำหน่าย (Place or Distribution Management) เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคและการลดช่องว่าง (Gap) ระหว่างผู้ผลิตกับผู้ที่ต้องการใช้สินค้าในเรื่องเวลา และสถานที่ และความเป็นเจ้าของ งานด้านช่องทางการตลาดประกอบด้วย งานด้านช่องทางการจำหน่าย (Channel of Distribution) และงานด้านกระจายสินค้า (Physical Distribution)

แกมกาญจน์ เหลืองวิรุจน์กุล (2553) ศึกษาปัจจัยที่มีผลตอการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นและแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ รวมทั้งศึกษาค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นและแช่แข็งของประเทศไทยไปยัง ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดยการศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายปี

จิราพรรณ มูลเซอร์ และชุติมา ไวศรายุทธ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพสินค้าผักสดตัดแต่งสำหรับห้างค้าส่งกรณีศึกษา” โดยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการสินค้ากลุ่มผักสดให้กับห้างกรณีศึกษา จากการวิจัยเชิงสำรวจกับกลุ่มผู้จัดส่งสินค้าสด 8 รายจาก 50 และศูนย์กระจายสินค้า พบว่ากลุ่มผู้จัดส่งสินค้าแบ่งได้ 3 กลุ่มคือ กลุ่มยังไม่มีระบบ กลุ่มพัฒนาระบบบางส่วน และกลุ่มที่ปฏิบัติตามสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) โดยส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับรอง GMP ในส่วนของโรงคัดบรรจุ และไม่ตรวจสารพิษตกค้างก่อนนำส่ง แหล่งวัตถุดิบไม่ได้ปลูกตามแนวทางหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) ขั้นตอนการตรวจรับสินค้าของห้างค้าส่งไม่มีการสุ่มตรวจสารพิษตกค้าง บริษัทรับจ้างขนส่งและกระจายสินค้าขาดมาตรฐานและสุขลักษณะที่ดีในการปฏิบัติต่อสินค้า ผลการศึกษาสามารถกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบเป็น 3 ส่วนคือ พัฒนาแหล่งวัตถุดิบเป็นไปได้ยากเนื่องจากไม่มีแรงจูงใจเรื่องราคาและผลตอบแทนไม่แตกต่างจากการส่งตลาดกลางค้าส่ง กลุ่มผู้จัดส่งสินค้าที่ยังไม่เป็นไปตามข้อกำหนด GMP ในขณะที่ประเด็นเรื่องราคาเป็นแรงจูงใจสำคัญต่อความสำเร็จในการพัฒนาระบบ

**บทที่ 3**

**วิธีการดำเนินการวิจัย**

การเพิ่มศักยภาพของห่วงโซ่อุปทานขิงไทยไปสู่ประเทศญี่ปุ่น คณะผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

**3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลรูปแบบการกระจายสินค้า ขิง จะเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความชำนาญเกี่ยวข้องกับด้านต่างๆ จำนวน 4 คน โดยสามารถแบ่งกลุ่มเจาะจงได้ดังนี้

- ผู้เชี่ยวชาญด้านการกระจายสินค้าและการส่งออกสินค้าพืชผลทางการเกษตร จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ จำนวน 2 คน

- ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งออกสินค้า จากกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 2 คน

3.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสำรวจเชิงปริมาณ เพื่อทำการประเมินศักยภาพของระบบการกระจายสินค้าพืชผลการเกษตรเพื่อการส่งออก ขิง จะเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งจะเป็นผ็ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขนส่งและกระจายสินค้าพืชผลทางการเกษตร ขิง จำนวน 100 คน

**3.2 ขั้นตอนดำเนินการ**

 การดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง “การเพิ่มศักยภาพของห่วงโซ่อุปทานขิงไทยไปสู่ประเทศญี่ปุ่น” มีขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงานดังแสดงในตาราง

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **วิธีดำเนินการ** | **ผู้ให้ข้อมูล/แหล่งข้อมูล** | **เครื่องมือ** | **การตรวจสอบคุณภาพ** | **การวิเคราะห์ข้อมูล** |
| 1)ศึกษาและวิเคราะห์ฐานข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง2)ลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลปฐมภูมิในเชิงลึก3)ดำเนินการทำ In-Depth Interview กับผู้เชียวชาญ4)รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทำ In-Depth Interview มาทำการเลือกรูปแบบการกระจายสินค้าที่มีความเป็นไปได้สำหรับการส่งออกและกระจายสินค้าผลผลิตการเกษตร ขิง5)ดำเนินการทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามให้แก่กลุ่มเป้าหมาย6)ดำเนินการทำการเผยแพร่ข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย7)ตรวจสอบผลการเก็บข้อมูล8)รายงานผลการวิจัย | -ฐานข้อมูลหอสมุดเอกสาร ตำรา งานวิจัย ScienceDirect, Emerald etc.-หน่วยงานรัฐบาลและส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง-ผู้เชี่ยวชาญด้านการกระจายสินค้าและการส่งออกสินค้าพืชผลทางการเกษตร จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งออกสินค้าพืชผลทางการเกษตร จากกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์-ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขนส่งและกระจายสินค้าพืชผลทางการเกษตร ขิง จำนวน 100 คน-ผู้บริหารหรือผู้จัดการที่มีอำนาจในการตัดสินใจในบริษัทที่ทำการส่งออกสินค้าพืชผลทางการเกษตร ขิง | -การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก-แบบสอบถาม | -ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์การค้า-ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์การค้า-ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์การค้า-ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์การค้า | -เชิงคุณภาพ-เชิงปริมาณเชิงสถิติ Means และSD |

**3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “การเพิ่มศักยภาพของห่วงโซ่อุปทานขิงไทยไปสู่ประเทศญี่ปุ่น” ครั้งนี้ จำแนกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเภทที่สอง ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบความเหมาะสม

 3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบเปิดสำหรับนำไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และใช้หลักการ 5W2H ในการบันทึกข้อมูล คณะผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม โดยนำร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสม

คณะผู้วิจัยพิจารณานิยามเชิงทฤษฎี นิยามเชิงปฏิบัติการ โครงสร้างการสร้าง ข้อคำถาม เพื่อสร้างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่นที่ได้ออกแบบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน โดยการให้แสดงความเห็นลงในแบบประเมินความสอดคล้องและหาค่าเฉลี่ยของความสอดคล้องระดับความเห็นตามเกณฑ์การประมวลผล IOC (index of concordance) (สุวิมล ติรกานันท์, 2543)

คณะผู้วิจัยจะให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์การค้าจำนวน 4 คน ตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้งภายหลังจากการปรับตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์การค้า โดยการให้แสดงความคิดเห็นลงในแบบประเมินและหาค่าเฉลี่ยตามแบบของลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

**3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล**

คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาข้อมูลในการวิจัยการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่น ตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษาและวิเคราะห์ฐานข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขิง

3.4.2 ศึกษาสภาพปัญหาการส่งออกของขิงจากไทยสู่ญี่ปุ่น

3.4.3 ศึกษาและวิเคราะห์ช่องทางการกระจายสินค้าขิงของประเทศไทย

3.4.4 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อกำหนดของมาตรฐานช่องทางการกระจายสินค้าขิงในประเทศญี่ปุ่น

3.4.5 ยกร่างรูปแบบช่องทางการกระจายสินค้าขิงเพื่อการส่งออกจากไทยสู่ญี่ปุ่น

3.4.6 ตรวจสอบร่างรูปแบบช่องทางการกระจายสินค้าขิงเพื่อการส่งออกจากไทยสู่ญี่ปุ่น

3.4.7 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบช่องทางการกระจายสินค้าขิงเพื่อการส่งออกจากไทยสู่ญี่ปุ่น

3.4.8 ตรวจสอบเหมาะสมในการนำไปใช้ของรูปแบบช่องทางการกระจายสินค้าขิงเพื่อการส่งออกจากไทยสู่ญี่ปุ่น

**3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล**

 คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

 3.5.1.1 การวิเคราะห์หาค่าความเหมาะสมของรูปแบบการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่นเพื่อการส่งออกจากไทยสู่ญี่ปุ่นโดยผู้เชี่ยวชาญ จะใช้การหาค่าเฉลี่ยของความสอดคล้องระดับความเห็นตามเกณฑ์การประมวลผล IOC (index of concordance) ดังนี้ (สุวิมล ติรกานันท์, 2543)

+1 สอดคล้อง

1. ไม่แน่ใจ

 -1 ไม่สอดคล้อง

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 หมายความว่า มีความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นในระดับที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้

ระดับค่าเฉลี่ยระหว่าง - 1.00 ถึง 0.49 หมายความว่า มีความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นในระดับต่ำยังไม่เหมาะสมในการนำไปใช้

โดยค่าความสอดคล้องต้องมีค่า .50 ขึ้นไป จึงจะถือว่ารูปแบบมาตรฐานคุณภาพของขิงเพื่อการส่งออกจากไทยสู่ญี่ปุ่นมีความเหมาะสม

 3.5.1.2 การวิเคราะห์หาค่าพึงพอใจของรูปแบบการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่นโดยผู้ประกอบการส่งออก จะใช้การหาค่าเฉลี่ยตามแบบของลิเคิร์ท (สุวิมล ติรกานันท์, 2543) และทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีรายละเอียดของสูตรการวิเคราะห์ขัอมูลและเกณฑ์การแปลผลระดับค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

 $\overbar{X}$ = $ \frac{\sum\_{}^{}x}{n}$ $ \overbar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

 $\sum\_{}^{}X$ = ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

 n = จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

 การแปลผลระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้เกณฑ์ ดังนี้

 4.51 – 5.00 มีระดับความเหมาะสม ดีมาก

 3.51 – 4.50 มีระดับความเหมาะสม ดี

 2.51 – 3.50 มีระดับความเหมาะสม ปานกลาง

 1.51 – 2.50 มีระดับความเหมาะสม น้อย

 1.00 – 1.50 มีระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด

 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สูตร

 S.D = $\frac{\sqrt{n∑x^{2}-(\sum\_{}^{}x)}}{n(n-1)}$

 S.D แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 $\sum\_{}^{}x$ แทน ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบ

 $∑x^{2}$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

 n แทน จำนวนประชากร

 3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

 เมื่อคณะผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญแล้ว คณะผู้วิจัยจะนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของสุภางค์ จันทวานิช (2550)

 กล่าวโดยสรุป การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยใช้การวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและมีความเที่ยงตรงมากที่สุด

**บทที่ 4**

**ผลการดำเนินการวิจัย**

โครงการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์และพัฒนาศักยภาพกระบวนการการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่น” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการประเมินรูปแบบการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงโดยผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

**4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการประเมินรูปแบบการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงโดยผู้เชี่ยวชาญ**

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการกระจายสินค้าและการส่งออกสินค้าพืชผลทางการเกษตร จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งออกสินค้า จากกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 2 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล โดยมีรายละเอียดของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

**คำถามที่ 1 การขนส่งขิงภายในประเทศ ควรใช้วิธีการขนส่งในรูปแบบใด**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“เนื่องจากเป็นการขนส่งในระยะทางสั้น การขนส่งในรูปแบบการขนส่งทางถนนจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการขนส่งขิง”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“ทำการขนส่งโดยรถกระบะจะดีที่สุดเพราะว่าเป็นรถที่มีความคล่องตัว สามารถเข้าไปถึงในสวนได้ และสามารถจะทำการขนส่งขิงได้มากในระดับหนึ่ง”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“การที่จะขนส่งขิงนั้นเนื่องจากว่าไม่ได้มีความต้องการการขนส่งในระยะทางยาว มากที่สุดก็เพียงแค่จากโรงคัดแยกขิงไปจนถึงสนามบินเท่านั้น การขนส่งโดยรูปแบบการขนส่งทางถนนจึงเป็นอะไรที่ตอบโจทย์มากๆ เนื่องจากว่ามีแนวทางในการให้บริการตรงกับความต้องการของสวน และผู้ส่งออก”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“โดยปกติแล้วขิงจะถูกขนส่งภายในประเทศโดยรถกระบะ เนื่องจากว่าสินค้านั้น มักจะต้องการความเร่งด่วนในการจัดส่ง แต่ว่าระยะทางจะไม่ได้ยาวมากนัก การขนส่งโดยรถจึงมีความจำเป็นมากกว่าการขนส่งในรูปแบบอื่นๆ”*

**คำถามที่ 2 การขนส่งภายในประเทศโดยใช้รูปแบบการขนส่งทางถนน ควรที่จะใช้รถประเภทใดในการขนส่ง**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“ควรจะใช้รถกระบะเป็นหลัก เนื่องจากมีความคล่องตัว สามารถเข้า-ออกสวนได้สะดวก”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“ทำการขนส่งโดยรถกระบะจะดีที่สุดเพราะว่าเป็นรถที่มีความคล่องตัว สามารถเข้าไปถึงในสวนได้ และสามารถจะทำการขนส่งขิงได้มากในระดับหนึ่ง”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“รถกระบะและรถบรรทุกเล็กในการบรรทุกสินค้าจะเป็นพาหนะที่มีความเหมาะสมมากที่สุด”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“รถกระบะเท่านั้น เนื่องจากมีความคล่องตัวในการเดินทางมากๆ และไม่ต้องการความชำนาญในการขับขี่มาก ใครก็สามารถขับได้ ต้นทุนต่ำ”*

**คำถามที่ 3 การขนส่งขิงออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ควรใช้วิธีการขนส่งในรูปแบบใด**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“การขนส่งสินค้าประเภทผลไม้ไปยังประเทศญี่ปุ่น จริงๆแล้วสามารถไปได้โดยทางรถยนต์ ทางเรือหรือทางเครื่องบินก็ได้ แต่เนื่องจากขิงเป็นสินค้าเกษตรที่มีความอ่อนไหวต่อการเดินทาง รวมไปถึงอายุในการบริโภคสั้น การขนส่งไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้นจึงจะต้องใช้การขนส่งทางอากาศเท่านั้น”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“ต้องทำการขนส่งโดยเลือกรูปแบบการขนส่งทางอากาศ หรือใช้เครื่องบินเท่านั้น เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีอายุสั้น อาจจะเกิดการเน่าเสียได้ง่าย”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“ในแง่ของการขนส่งไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้นจำเป็นต้องเลือกการขนส่งทางอากาศ เนื่องจากว่านอกจากจะเป็นสินค้าที่มีอายุสั้นแล้ว ในการนำเข้าไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้น ขิงต้องถูกกักไว้เป็นระยะเวลา 7 วันเพื่อเป็นการตรวจสอบในเรื่องของแมลงศัตรูพืช เป็นต้น ซึ่งหากขนส่งโดยรูปแบบอื่นๆนั้น สินค้าขิงน่าจะเน่าเสียก่อนที่สามารถจำไหน่ายและกระจายสินค้าได้”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“ประเทศไทยเคยขนส่งสินค้าขิงไปยังประเทศญี่ปุ่นโดยใช้การขนส่งทางเรือ แต่ว่าในปัจจุบันนี้การขนส่งไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้นควรที่จะใช้การขนส่งทางเครื่องบินเท่านั้น เพราะว่ามีระยะเวลาการขนส่งสั้น อีกทั้งมีเวลาในการออกเดินทางที่เหมาะกับสินค้าขิงด้วย คือ ออกในตอนเช้ามืด แล้วไปถึงปลายทางในช่วงสายๆ อากาศยังไม่ร้อนมาก ทำให้สินค้าไม่ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศมากนัก”*

**คำถามที่ 4 เวลาที่เหมาะสมในการขนส่งขิงจากหน้าสวนไปยังโรงคัดแยกคือช่วงเวลาอะไร**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“ไม่ได้มีเวลาที่กำหนดไว้ แต่ว่าควรจะเป็นทันทีที่ขิงได้รับการเก็บ เนื่องจากว่าขิงเป็นพืชที่มีความบอบบางมาก หากทิ้งไว้นานอาจเกิดการเน่าได้”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“ต้องดำเนินการขนส่งทันทีหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยปกติแล้วจะเป็นช่วงเวลาราวเที่ยงๆ เนื่องจากว่าสวนขิงจะเริ่มการเก็บขิงในช่วงเช้ามืด จนมีจำนวนที่พอเพียงต่อการขนส่งในราวๆสายๆเกือบเที่ยงวัน จากนั้นรถถึงจะเข้ามารับขิงไปยังโรงคัด”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“ควรจะมีการดำเนินการขนส่งในช่วงที่มีอากาศไม่ร้อนจัด ซึ่งก็คือช่วงสายๆ หรือว่าตอนเย็น เนื่องจากขิงจะได้ไม่โดยความร้อนเยอะเกินไปนัก”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“ตามการดำเนินงานปกติของการเก็บขิงนั้นจะเก็บกันตอนเช้า รถควรที่จะเข้าไปรอขิงเพื่อที่จะทำการขนส่งได้ทันที”*

**คำถามที่ 5 เวลาที่เหมาะสมกับการขนส่งขิงออกไปยังประเทศญี่ปุ่น**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“เนื่องจากว่าเป็นการขนส่งทางเครื่องบิน เราควรที่จะให้เครื่องบินออกตอนช่วงเช้า เพื่อที่จะมีเวลาในการให้ทางผู้นำเข้าสามารถเคลียร์เอกสาร ณ ปลายทางได้ในช่วงบ่าย”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“เครื่องบินที่จะเดินทางไปยังประเทศญี่ปุ่นควรที่จะออกในเวลาเช้ามืด เนื่องจากสภาพอากาศจะไม่ร้อบอบอ้าวมากนัก ขิงจะไม่ได้รับผลกระทบจากความร้อน อีกทั้งเวลาในการรอขนขิงขึ้นเครื่องจะเป็นช่วงเวลาเช้ามือ ก็จะมีอากาศเย็น”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“ควรจะเป็นไฟล์ทแรกๆของวัน เนื่องจากจะได้มีเวลาให้ทางประเทศญี่ปุ่นทำการยื่นเอกสารเพื่อตรวจสอบคุณภาพในช่วงบ่ายให้ทันเวลา”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“เช้ามืดเท่านั้น เพราะว่าอากาศเย็นกว่าช่วงเวลาอื่นๆ และการจราจรไม่ติดขัด รถวิ่งไปส่งขิงได้ง่าย อีกทั้งจะได้มีเวลาให้ทางประเทศญี่ปุ่นเคลียร์เรื่องเอกสารมากขึ้นด้วย”*

**คำถามที่ 6 อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการขนส่งและกระจายสินค้าขิงออกไปยังประเทศญี่ปุ่น**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“สวนทุกสวนเมื่อเก็บขิงลงจากต้นแล้วก็จะยังคงเป็นอุณหภูมิตามธรรมชาติในขณะนั้น ถ้าสวนไหนส่งเข้าล้งที่ได้มาตรฐานก็จะรีบจัดส่งขึ้นรถโดยยังไม่มีการคัด แต่จะนำส่งให้ล้งไปคัดอีกทีหลังจากล้งคัดเสร็จก็จะรอเจ้าหน้าที่มาสุ่มตรวจก่อนนำขึ้นรถเพื่อไปสนามบิน การสุ่มตรวจก็สุ่ม 4 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด กับ 20 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมดที่เลือกแล้ว...”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“ถ้ามาจากสวนก็มาแบบธรรมชาติและอยู่ในถุงพลาสติกของกรมวิชาการเกษตรห่อหุ้มตั้งแต่ตอนเก็บ แต่พอมาถึงที่โรงคัดแล้วก็จะอยู่ในอุณหภูมิห้องคัดทั่วไปประมาณยี่สิบสามถึงยี่สิบห้าองศาเมื่อบรรจุลงตะกร้าก็จะต้องเร่งนำส่งสนามบินโดยใช้รถบรรทุกไม่จำเป็นต้องเป็นรถห้องเย็นแต่ต้อง มีสิ่งปิดคลุมให้มิดชิดเพื่อป้องกันแมลง...”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“การเดินทางจากสวนก็มาแบบอากาศตามธรรมชาติไม่มีการเปลี่ยนอุณหภูมิ มาในกระป๋องและขิงก็ยังอยู่ในถุงพลาสติกของกรมวิชาการเกษตรห่อหุ้มอยู่ พอมาถึงเราก็จะนำเข้าพักไว้ด้านนอก ในร่มเพื่อทยอยเข้าสู่ขั้นตอนการคัดซึ่งก็อยู่ในห้องแอร์ธรรมดาทั่วไปอุณหภูมิก็ประมาณยี่สิบสามถึงยี่สิบห้าองศา เมื่อคัดบรรจุเสร็จเราจะต้องรีบนำส่งสนามบิน ก่อนจะนำขึ้นรถบรรทุกไปสนามบิน”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“อุณหภูมิระหว่างที่ขิงถูกเก็บเกี่ยวและรอส่งเข้าโรงคัดหรือบางสวนก็จะคัดที่หน้างานเลย ก็มีถ้าไม่ได้ถูกส่งเข้าโรงคัดที่ได้มาตรฐานซึ่งก็จะเป็นอุณหภูมิตามธรรมชาติ แต่สำหรับสวนที่ส่งเข้า โรงคัดที่มาตรฐานขิงก็จะถูกนำจากสวนมาด้วยอุณหภูมิปกติ พอถึงโรงคัดก็จะถูกพักเพื่อผึ่งไว้ดูความเสียหาย เน่า ตำหนิ ในอุณหภูมิตามธรรมชาติ จากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการส่องไฟหาร่องรอยความเสียหายจากแมลงศัตรูพืชและคัดไซค์ใหญ่เล็กตามน้ำหนักในห้องแอร์ที่มีอุณหภูมิทั่วไปประมาณยี่สิบกว่าองศาและเมื่อคัดบรรจุเรียบร้อยก็จะรอเจ้าหน้าที่มาสุ่มตรวจ การสุ่มตรวจก็สุ่ม 4 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมดที่มีอยู่ และ 20 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมดที่เลือกแล้วจึงนำส่งโดยรถบรรทุกธรรมดาที่มี ตาข่ายหรือผ้าคลุมมิดชิดกันแมลงเพื่อส่งต่อไปสนามบิน”*

**คำถามที่ 7 ในด้านของบรรจุภัณฑ์นั้น ควรที่จะมีการบริหารจัดการอย่างไรบ้าง**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“ถ้าส่งญี่ปุ่นจะใช้ตะกร้าพลาสติกเกรดเอโปร่งๆ ทรงสี่เหลี่ยม แบบมีฝาปิด เป็นตะกร้าใส่ผลไม้ส่งออกทั่วไป ขนาดมาตรฐานทุกโรงคัดก็ใช้ไซค์เดียวกันแต่แตกต่างกันที่สีและลวดลายที่นี่จะใช้ตะกร้าสีแดง ถ้าส่งประเทศอื่นๆ ก็จะใช้กล่องโฟมบ้าง กล่องกระดาษบ้าง ด้านนอกตะกร้าต้องติดฉลากบอกด้วยว่ามาจากโรงคัดไหน ผลไม้อะไร เลขทะเบียนจีเอ็มพี กับทะเบียนสวนจีเอพี แล้วก็แพ็ควันไหน และต้องมีข้อความภาษาอังกฤษว่าส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นด้วย”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“ตะกร้าพลาสติกลายโปร่ง ทรงสี่เหลี่ยมมีฝาปิด ใช้เกรดเอ เป็นตะกร้าใส่ผลไม้ส่งออกทั่วไป ขนาดวัดจากภายนอกกว้าง 360 มิลลิเมตร ยาว 490 มิลลิเมตร สูง 210 มิลลิเมตร ที่นี่เราใช้สีขาวสำหรับส่งญี่ปุ่น ส่วนสลากปิดก็ตามนี้เลย ต้องมีรายละเอียดชื่อโรงคัด ประเภทผลไม้จะได้รู้ว่าข้างในตะกร้าใส่ผลไม้อะไรมา มีเลขจีเอ็มพี จีเอพี วันที่บรรจุ และข้อความว่าส่งไปยังประเทศญี่ปุ่น”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“เป็นตะกร้าใส่ผลไม้ส่งออกทั่วไป คุณภาพเกรดเอ เป็นตะกร้าพลาสติกลายโปร่ง ทรงสี่เหลี่ยม มีฝาปิด ตะกร้าต้องใหม่ สะอาด ไม่มีกลิ่นพลาสติก ไม่มีเศษผงต่างๆ ติดอยู่ ต้องทำความสะอาดก่อน”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“ตะกร้าพลาสติกใหม่ ลายโปร่ง คุณภาพดี ทรงสี่เหลี่ยม มีฝาปิด เป็นตะกร้าใส่ผลไม้ส่งออก ทั่วไป สีอะไรก็ได้แล้วแต่โรงคัดจะเลือก แต่ส่วนใหญ่ก็จะรู้กันว่าโรงคัดไหนใช้สีอะไรประจำ”*

**คำถามที่ 8 ในการดำเนินการกระขายสินค้าส่งออกนั้น มีความต้องการบริษัท Freight Forwarder มาให้บริการไหม**

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า

 *“ควร เนื่องจากว่าส่วนใหญ่แล้วบริษัททำการส่งออกนั้นจะไม่ได้มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องเอกสารสำหรับการนำเข้า-ส่งออกเท่าไร การที่มีบริษัท Freight Forwarder มาช่วงนั้นจะทำให้การดำเนินงานง่าย สะดวกและรวดเร็วขึ้น”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า

 *“การมีบริษัท Freight Forwarder จะทำให้การดำเนินงานนั้นมีความเป็นมืออาชีพมากขึ้น โดยส่วนตัวแล้วคิดว่ามีความจำเป็นมากๆ”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า

 *“จำเป็นมาก เพราะว่าบางผู้ส่งออกก็ไม่มีความรู้ในเรื่องเอกสารที่แม่นยำมากนัก จึงควรจะมีมืออาชีพมาดูแลเรื่องนี้ให้”*

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า

 *“บริษัท Freight Forwarder นั้นจะช่วยยกระดับความเป็นมืออาชีพและมาตรฐานของการส่งออกได้ ถึงแม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนมากขึ้น แต่ว่า****จะทำให้การดำเนินงานนั้นง่ายมากขึ้นไปด้วย”***

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 คน ในแต่ละประเด็นคำถาม คณะผู้วิจัยสามารถสรุปผลข้อมูลการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงจากไทยสู่ญี่ปุ่น โดยมีรายละเอียดเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. การขนส่งและกระจายสินค้าของขิงภายในประเทศไทยควรที่จะต้องใช้การขนส่งทางถนน
2. พาหนะที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงภายในประเทศคือรถกระบะที่มีคอก
3. การขนส่งและกระจายสินค้าของขิงไปยังประเทศญี่ปุ่นต้องใช้การขนส่งทางอากาศจะดีที่สุด
4. เวลาที่เหมาะสมสำหรับการขนย้ายขิงจากสวนไปยังโรงคัดคือทันทีที่ขิงถูกเก็บเกี่ยว
5. การขนส่งขิงจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นโดยเครื่องบินนั้น ควรที่จะออกเดินทางจากประเทศไทยตั้งแต่เช้ามืด
6. อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเก็บรักษาขิงคืออุณหภูมิห้องหรือไม่ก็ในห้องปรับอากาศเย็น
7. บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้นคือกล่องพลาสติกเกรดเอ โปร่ง ทรงสี่เหลี่ยมและมีฝาปิด
8. Freight Forwarder นั้นมีความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ส่งออก โดยจะเป็นการช่วยเหลือในด้านเอกสารการส่งออก

เมื่อคณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงจากประเทศไทยสู่ประเทศญี่ปุ่นแล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงจากประเทศไทยสู่ประเทศญี่ปุ่น โดยให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความชำนาญ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตรและการส่งออกสินค้าเกษตร จำนวน 8 คน ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านบริการส่งออกสินค้าเกษตร เป็นผู้ประเมินความเหมาะสม โดยการแสดงความเห็นจะประเมินด้วยความเห็น 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่สอดคล้อง และในรายละเอียดของแบบประเมินเปิดโอกาสให้ผู้ประเมินได้เสนอแนะข้อแก้ไขเพิ่มเติมอีกด้วย

โดยมีการแบ่งออกเป็น 8 ประเด็น โดยในการวิเคราะห์ความสอดคล้องของประเด็นเนื้อหาแต่ละส่วนใช้การหาค่าเฉลี่ยของความสอดคล้องระดับความเห็นตามเกณฑ์การประมวลผล IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยค่าความสอดคล้องต้องมีค่า .50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าประเด็นดังกล่าว มีความเหมาะสม ปรากฏผลประเมินตามตารางที่ 4.1

|  |  |
| --- | --- |
| ประเด็นพิจารณา | ระดับความเห็น |
| สอดคล้อง | ไม่แน่ใจ | ไม่สอดคล้อง | ค่าความสอดคล้อง |
| 1. การขนส่งและกระจายสินค้าของขิงภายในประเทศไทยควรที่จะต้องใช้การขนส่งทางถนน
2. พาหนะที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงภายในประเทศคือรถกระบะที่มีคอก
3. การขนส่งและกระจายสินค้าของขิงไปยังประเทศญี่ปุ่นต้องใช้การขนส่งทางอากาศจะดีที่สุด
4. เวลาที่เหมาะสมสำหรับการขนย้ายขิงจากสวนไปยังโรงคัดคือทันทีที่ขิงถูกเก็บเกี่ยว
5. การขนส่งขิงจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นโดยเครื่องบินนั้น ควรที่จะออกเดินทางจากประเทศไทยตั้งแต่เช้ามืด
6. อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเก็บรักษาขิงคืออุณหภูมิห้องหรือไม่ก็ในห้องปรับอากาศเย็น
7. บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้นคือกล่องพลาสติกเกรดเอ โปร่ง ทรงสี่เหลี่ยมและมีฝาปิด
8. Freight Forwarder นั้นมีความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ส่งออก โดยจะเป็นการช่วยเหลือในด้านเอกสารการส่งออก
 | 88888878 | ------1- | -------- | 1.001.001.001.001.001.001.001.00 |

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของประเด็นพิจารณาด้านการขนส่งและกระจายสินค้า

**4.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขนส่งขิง (โดยจะรวมไปถึงผู้บรรจุ ผู้ขนส่ง ผู้กระจายสินค้า ผู้ส่งออก)**

**ตารางที่ 4.2** แสดงข้อมูลด้านเพศของกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| เพศ | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
| ชาย | 88 | 88 |
| หญิง | 12 | 12 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 88 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 12 ซึ่งแตกต่างกันมาก และสามารถสรุปได้ว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ชาย เพราะว่าผู้ชายเหมาะกับงานประเภทนี้มากกว่าผู้หญิง

**ตารางที่ 4.3** แสดงข้อมูลอายุของกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| อายุ | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
| ต่ำกว่า 30 ปี | 20 | 20 |
| 31-40 ปี | 44 | 44 |
| 41-50 ปี51-60 ปี60 ปีขึ้นไป | 26100 | 26100 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงร้อยละ 44 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ส่วนอายุ 41-50 ปีนั้นมีอยู่ร้อยละ 26 จากนั้นมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 13 อายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 10 อายุ 60 ปี ส่วนอายุ 60 ปีขึ้นไปนั้นไม่มี เพราะว่างานด้านการขนส่งและการกระจายสินค้าอาจจะไม่เหมาะกับผู้ที่มีอายุมากเกินไป

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลระดับการศึกษาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ระดับการศึกษาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
| ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 | 3 | 6 |
| ระดับประถมศึกษาชั้นตอนปลายระดับมัธยมศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษา | 22187 | 443614 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงร้อยละ 6 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง ร้อยละ 44 มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง ร้อยละ 36 มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง ร้อยละ 14 มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษา ซึ่งจะสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงนั้น ยังมีระดับการศึกษาที่ไม่สูง เนื่องจากว่าลักษณะงานไม่จำเป็นต้องมีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำ จึงทำให้ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อการจ้างงาน

**ตารางที่ 4.**5 แสดงข้อมูลด้านประสบการณ์ในขนส่งและกระจายสินค้าของกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ประสบการณ์ในการจนส่งและการกระจายสินค้า | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
| น้อยกว่า 1 ปี1-5 ปี | 1119 | 11 19 |
| 5-10 ปี | 30 | 30 |
| มากกว่า 10 ปี | 30 | 30 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงเกือบ ร้อยละ 50 มีประสบการณ์ในการขนส่งและกระจายสินค้าเกษตรมามากกว่า 5 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 60 โดยแบ่งเป็นมีประสบการณ์ 5-10 ปี อยู่ที่ร้อยละ 30 และประสบการณ์มากกว่า 10 ปีอยู่ที่ร้อยละ 30 เช่นกัน รองลงมามีประสบการณ์ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 19 ส่วนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 11 เท่านั้น

**ตารางที่ 4.**6 แสดงข้อมูลด้านรายได้เฉลี่ยต่อปีของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รายได้เฉลี่ยต่อปี | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
| ต่ำกว่า 50,000 บาท 50,001-100,000 บาท100,001-150,000 บาท | 38548 | 38548 |
|  มากกว่า 150,000 บาท | 0 | 0 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีต่ำกว่า 100,000 บาท อยู่ที่ร้อยละ 92 โดยเป็นผู้ที่มีรายได้ ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปีอยู่ที่ร้อยละ 54 และมีรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาทอยู่ที่ ร้อยละ 38 ส่วนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงที่มีรายได้ระหว่าง 100,001-150,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 8 เท่านั้น และไม่มีผู้ที่มีรายได้มากกว่า 150,000 บาทต่อปีเลย ซึ่งจะสามารถสรุปได้ว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงนั้นส่วนใหญ่จะยังมีรายได้ต่ำอยู่

**ตารางที่ 4.**7 แสดงข้อมูลด้านรายได้โดยเฉลี่ยของปี 2559 เทียบกับปี 2558 ของกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขนส่งและกระจายสินค้าของขิง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รายได้โดยเฉลี่ยของปีพ.ศ.2559 เปรียบเทียบกับปีพ.ศ. 2558 | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
| เพิ่มขึ้น | 45 | 45 |
| ลดลง | 55 | 55 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.7 พบว่าสัดส่วนการเพิ่มขึ้นและลดลงของรายได้โดยเฉลี่ยของปีพ.ศ. 2559 เปรียบเทียบกับเมื่อปีพ.ศ. 2558 นั้นต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เพิ่มขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 45 และมีรายได้ลดลงนั้นอยู่ที่ร้อยละ 55 จึงสามารถสรุปได้ว่ารายได้เฉลี่ยต่อปีนั้นมีการเปลี่ยนแปลง โดยที่ลดลงนั้นอาจจะเป็นไปได้ด้วยหลายสาเหตุเช่น การหดตัวลงของเศรษฐกิจของประเทศไทย, การที่มีคู่แข่งทางการค้า

**บทที่ 5**

**สรุป**

 การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์และพัฒนาศักยภาพกระบวนการการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพของกระบวนการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่น เพื่อศึกษาข้อมูลด้านอุปสงค์ของขิงของประเทศญี่ปุ่น และเพื่อพัฒนาและยกระดับกระบวนการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่น

#### สรุปผลการวิจัย

 จากผลวิจัยการวิเคราะห์และพัฒนาศักยภาพกระบวนการการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่น สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

 ในด้านประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการขนส่างและการกระจายสินค้าของขิงจากประเทศไทยไปสู่ประเทศญี่ปุ่นนั้น ได้มีการสรุปออกมาเป็น 8 ประเด็น ดังนี้

1. การขนส่งและกระจายสินค้าของขิงภายในประเทศไทยควรที่จะต้องใช้การขนส่งทางถนน
2. พาหนะที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงภายในประเทศคือรถกระบะที่มีคอก
3. การขนส่งและกระจายสินค้าของขิงไปยังประเทศญี่ปุ่นต้องใช้การขนส่งทางอากาศจะดีที่สุด
4. เวลาที่เหมาะสมสำหรับการขนย้ายขิงจากสวนไปยังโรงคัดคือทันทีที่ขิงถูกเก็บเกี่ยว
5. การขนส่งขิงจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นโดยเครื่องบินนั้น ควรที่จะออกเดินทางจากประเทศไทยตั้งแต่เช้ามืด
6. อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเก็บรักษาขิงคืออุณหภูมิห้องหรือไม่ก็ในห้องปรับอากาศเย็น
7. บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการขนส่งและกระจายสินค้าของขิงไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้นคือกล่องพลาสติกเกรดเอ โปร่ง ทรงสี่เหลี่ยมและมีฝาปิด
8. Freight Forwarder นั้นมีความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ส่งออก โดยจะเป็นการช่วยเหลือในด้านเอกสารการส่งออก

โดยได้มีการให้ผู้เชี่ยวชาญทำการวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของประเด็นทั้ง 8 ประเด็นหลักกับกระบวนการขนส่งและการกระขายสินค้าของขิงไปสูประเทศญี่ปุ่นแล้ว ผลปรากฏออกมาว่ามีความเกี่ยวเนื่องกันโดยมีนัยสำคัญเป็นบวก

**อภิปรายผล**

การขนส่งสินค้าเกษตรเช่น ขิง ไปยังต่างประเทศนั้น มีหลายปัจจัยให้พิจารณาอย่างมาก แต่ว่าด้วยข้อจำกัดของตังผลิตผล การเดินทางต่างๆทำให้การพิจารณาปัจจัยต้องถูกจำกัดลง โดยสรุปแล้ว การขนส่งภายในประเทศของขิงนั้นควรที่จะต้องใช้การขนส่งทางถนน โดยมีรถกระบะ 4 ล้อเป็นพาหนะหลัก โดยทำการขนส่งไปยังโรงคัดแยก โดยควรที่จะต้องทำการขนส่งทันทีหลักจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จสิ้น ส่วนเรื่องของอุณหภูมินั้น สามารถทำการขนส่งได้เลยตามอุณหภูมิห้อง ไม่จำเป็นต้องแช่เย็นหรือปรับอุณหภูมิใดๆ หลังจากกระบวนการคัดแยกเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ดำเนินการขนส่งไปสู่สนามบินโดยทำการขนย้ายขิงลงในบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกล่องพลาสติกเกรดเอ ทรงสี่เหลี่ยม โปร่ง สามารถระบายความร้อนและความชื้นได้ นำไปส่งไว้ที่ท่าอากาศยาน จากนั้นขิงในบรรจุภัณฑ์ก็จะถูกทำการขนส่งไปสู่ประเทศญี่ปุ่นโดยมี Freight Forwarder เป็นผู้อำนวยความสะดวกทางการค้าให้แกผู้ส่งออก และผู้นำเข้า

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการวิเคราะห์และพัฒนาศักยภาพกระบวนการการกระจายสินค้าและการส่งออกของขิงไปสู่ประเทศญี่ปุ่น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าการกระจายสินค้านั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการค้าผลผลิตทางการเกษตรระหว่างประเทศเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการทำให้สินค้าผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยสามารถไปสู่มือของผู้บริโภคได้ โดยที่มีสภาพของผลผลิตสมบูรณ์ ไม่มีผลกระทบจากการเดินทาง ซึ่งนอกจากจะสามารถใช้เป็นการทำการประชาสัมพันธ์สินค้าที่มี่คุณภาพดีแล้ว ยังสามารถการป้องกันข้อผิดพลาดซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ และยังเป็นการควบคุมความเสียหายในเชิงพาณิชย์ให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุดด้วย

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 รัฐบาลควรมีมาตรการช่วยเหลือในการวางแผนการขนส่งและการกระจายสินค้าของสินค้าเกษตร โดยอาจจะทำเป็นข้อกำหนดให้ทุกผลผลิตทางการเกษตรที่จะต้องส่งออกนอกประเทศจะต้องมีการนำเสนอแผนการขนส่งสินค้า

1.2 กระทรวงเกษตรฯและกระทรวงพาณิชย์ควรให้ความสนใจอย่างจริงจังในการสนับสนุนและผลักดันให้มีการจัดทำรูปแบบการขนส่งสินค้าทางการเกษตรที่มีแบบแผนและเป็นมาตรฐาน โดยอาจจะเป็นโครงการประชาสัมพันธ์และการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการมีความรู้และทักษะในด้านการขนส่งและการกระจายสินค้ารวมไปถึงมีการอัพเดตเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการประยุกต์ต่อไป

1.3 กรมวิชาการเกษตรควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกร ผู้คัดแยก และผู้ส่งออกที่มีการพัฒนาองค์ความรู้ในการขนส่งและการกระจายสินค้าขิงเพื่อการส่งออก

 2. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

2.1 ควรให้ความรู้และแนะนำความสำคัญของการขนส่งและการกระจายสินค้าแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจและทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำไปใช้ประโยชน์ ได้มีส่วนร่วมในการเสนอแนะและปรับปรุง ทั้งนี้เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการและเทคนิคต่างๆ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

3.1 ควรมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในด้านเทคโนโลยีของการขนส่งและกระจายสินค้า เนื่องด้วยอาจจะมีเทคโนโลยีใหม่ๆด้านการขนส่งปละกระจายสินค้าออกมาสู่ประชาคม ซึ่งอาจจะเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมมากกว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันก็เป็นได้

3.2 ควรมีการศึกษาข้อมูลและความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการค้าระหว่างประเทศให้มากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มมุมมองและแนวทางในการพัฒนารูปแบบการกระจายสินค้าต่อไป