

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อค้นหาลักษณะการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกล้วยไม้ สร้างรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกล้วยไม้ และนำระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกล้วยไม้ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม มีแนวคิดและทฤษฎีดังต่อไปนี้

1. แนวคิดด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน
2. แนวคิดเกี่ยวกับ SCOR Model
3. แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานกับโลจิสติกส์
4. การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร
5. สินค้าเกษตรกล้วยไม้
6. ข้อมูลอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

1. แนวคิดด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

1.1 ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (ซุตีเดซ วิศาลกิตติ,2555) หมายถึง ขั้นตอนทุก ๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งอยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบ แต่ถึงรวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลางและลูกค้า ซึ่งสิ่งที่จะเป็นตัวเชื่อมระหว่างกันนั้นคือ สายสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Business Relationship) ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ซึ่งสายสัมพันธ์ที่ดีในทางธุรกิจ ทำให้เกิดความไว้วางใจ จะนำไปสู่การเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Alliance) อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะยาวร่วมกันภายในสายโซ่ โดยโซ่อุปทานจะมีลักษณะการเคลื่อนที่ของข้อมูลเกี่ยวข้องกับการไหลที่สม่ำเสมอของข้อมูลผลิตภัณฑ์และเงินทุนของขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของโซ่อุปทานจะมีกระบวนการที่แตกต่างกัน และที่สำคัญมีความเกี่ยวข้องกับขั้นตอนส่วนอื่น ๆ ของโซ่อุปทาน ซึ่งส่วนที่สำคัญที่สุดของห่วงโซ่อุปทานคือลูกค้า เพราะลูกค้าเป็นจุดประสานรวมส่วนต่าง ๆ ของโซ่อุปทาน โดยวัตถุประสงค์ของห่วงโซ่อุปทานคือการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยจะส่งผลกำไรตามมา กิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานจะเริ่มต้นจากคำสั่งซื้อของลูกค้า และสิ้นสุดเมื่อลูกค้า ได้รับสินค้าตามที่ได้สั่งซื้อ สิ่งที่สำคัญคือควรจะต้องมองเห็นถึงการไหลของข้อมูล เงินทุน และผลิตภัณฑ์ตลอดสายโซ่ ลักษณะของห่วงโซ่อุปทานมีลักษณะเป็นเครือข่าย หรือที่เรียกกันว่า เครือข่ายโลจิสติกส์ (Logistic Network) นั้นประกอบด้วย ผู้จัดส่งสินค้า หรือผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) ศูนย์การผลิต (Manufacturing Center) คลังสินค้า (Warehouses) ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) และร้านค้าปลีก (Retail Outlets) ซึ่งมีการไหลเวียน (Flow) ของวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิต (Work In Process) และสินค้าสำเร็จรูป ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในห่วงโซ่อุปทานจะมีลักษณะเป็นเครือข่ายหรือที่เรียกกันว่า เครือข่ายโลจิสติกส์ (Logistic Network) ประกอบด้วย ผู้จัดส่งสินค้า (Warehouse) ศูนย์กระจาย

สินค้า (Distribution Centers) และร้านค้าปลีก (Retail Outlets) ประกอบด้วยการไหลเวียน (Flow) ของวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิต (Work In Process) และสินค้าสำเร็จรูประหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในห่วงโซ่อุปทาน

โซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่ดีจะส่งผลให้องค์กรเกิดความสามารถในการแข่งขันและรูปแบบทางการตลาดคือ การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารเพื่อการพัฒนาสินค้าร่วมกัน ทำให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและกำลังการผลิตขององค์กร ร่วมกับพันธมิตร ก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตจากระบบ Push และการผลิตแบบ Mass Production มาเป็นระบบ Pull สามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าได้อย่างตรงใจ

1.2 คำจำกัดความของการบริการโซ่อุปทาน (ชุตีเดช วิชาลภิตติ,2555)

กฤษกร ฉันทจิรพร (2547) เป็นหัวหน้าทีมที่ปรึกษาโครงการการจัดการโซ่อุปทานใน SMEs ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กล่าวว่าโซ่อุปทานหรือซัพพลายเชนเกี่ยวข้องกับตรงกบกลยุทธ์ทางธุรกิจ การร่วมมือกันอย่างเป็นพันธมิตร สร้างความเป็นหุ้นส่วนทางการค้าในโซ่อุปทานร่วมกัน ร่วมกันทำงานอย่างใกล้ชิดเพื่อสร้างคุณค่าแก่ลูกค้า ด้วยต้นทุนและเวลาที่ต่ำ ส่วนการจัดการโซ่อุปทานเป็นเรื่องของระบบโดยรวม ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่แหล่งของวัตถุดิบไปสู่ลูกค้า ซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารไหลเวียนของสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ

ธัญญา วสุศรี (2550) ได้ให้นิยามโซ่อุปทานว่า เป็นการรวมกลุ่มองค์กรหรือบริษัทที่ดำเนินธุรกิจโดยมีการเชื่อมโยงกันในเรื่องข้อมูล สินค้า หรือบริการกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การจัดส่ง การจัดเก็บ การบรรจุ การจัดการสินค้าที่กลับคืนมาในโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าตามความต้องการและความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยใช้ต้นทุนต่ำที่สุด หรือโซ่อุปทานนั้นประกอบด้วยเครือข่ายด้านผู้ขาย หรือผู้ส่งมอบ (Supplier network) ผู้ผลิต (Manufacturers) และเครือข่ายด้านผู้ซื้อหรือลูกค้า (Customer network)

Voge และคณะ (2005) กล่าวว่า โซ่อุปทาน หรือ Supply Chain เป็นกระบวนการในการรวมหรือบูรณาการขององค์กรต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมการเปลี่ยนวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปและส่งผ่านสินค้าเหล่านั้นให้แก่ผู้บริโภคคนสุดท้าย โซ่อุปทานยังรวมเอาต้นทุน เวลา การขนส่ง การบรรจุ และการจัดเก็บทั้งหมด และเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้อย่างเหมาะสม และในปัจจุบันโซ่อุปทานยังรวมถึงสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนหลังจากที่ใช้งานเสร็จแล้ว ซึ่งได้แก่วัสดุทดแทน บรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Re-useable) รวมถึงการนำเศษของเสียมาใช้ประโยชน์ (Recycle)

อุบลรัตน์ แจ่มเจริญ (2554 : 20) กล่าวว่า โซ่อุปทาน หรือ Supply Chain คือการรวมกันของการวางแผนและการจัดการในทุกๆ กิจกรรม เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อการผลิต การจัดเก็บเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดจำหน่าย การขนส่ง ซัพพลายเออร์ บริษัทผู้ผลิต บริษัทผู้จำหน่าย รวมถึงลูกค้ามีการเชื่อมโยงกระบวนการดำเนินธุรกิจทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกันอย่างครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ทำให้หน่วยงานแต่ละหน่วยงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ปัจจัยในการสนับสนุนการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ปัจจัยในการสนับสนุนการจัดการห่วงโซ่อุปทานมีการนำหลักการมาใช้ในองค์กรคือ (อ้างใน ชุตีเดช วิชาลภิตติ)

1. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology skill) เป็นการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ของโซ่อุปทานเข้าด้วยกันต้องอาศัยการไหลเวียนข้อมูล วัสดุให้เป็นหนึ่งเดียวกัน สิ่งที่จะสามารถเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกันสำหรับในยุคปัจจุบันคือเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ในโซ่อุปทานไปอย่างรวดเร็ว ทราบข้อมูลสถานภาพและสภาวะแวดล้อมของแต่ละฝ่ายในโซ่อุปทานที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว และที่สำคัญมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการจัดการโซ่อุปทานโดยคำนึงถึงวัฒนธรรมขององค์กร กระบวนการทางธุรกิจ และเงินลงทุน เป็นต้น

2. ทักษะด้านการสร้างพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ (Strategic alliance skill) เป็นกระบวนการที่สองบริษัทขึ้นไปตกลงแบ่งปันข้อมูลลงทุนร่วมกัน ปรับปรุงการทำงานร่วมกัน ข้อมูลที่คู่พันธมิตรใช้ร่วมกัน แต่ควรจะมีการเปิดเผยและต้องไม่มีความลับระหว่างกัน ซึ่งข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ การพยากรณ์ ข้อมูลการการขาย แผนธุรกิจ ข้อมูลคงคลังและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไหลของผลิตภัณฑ์ ส่วนในการพัฒนาไปสู่พันธมิตรทางยุทธศาสตร์ จะมีขั้นตอนที่ต้องคำนึง 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ขั้นตอนที่หนึ่งการก่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการ ขั้นตอนที่สองการเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ขั้นตอนที่สามารถยืนยันความเป็นพันธมิตร

3. ทักษะด้านโลจิสติกส์ (Logistics skills) ทักษะด้านโลจิสติกส์ว่าด้วยการจัดการดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ ในธุรกิจ โดยการจัดการทางโลจิสติกส์นั้นจะมุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานและประสิทธิผลที่เกิดขึ้น การทำงานที่ดีที่สุดของกิจกรรม การจัดการด้านโลจิสติกส์แบ่งได้ 2 ส่วน คือ

3.1 โลจิสติกส์ในองค์กร โดยจะรวมถึงการจัดการดำเนินการผลิต การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การวางแผนกำลังการผลิต การจัดลำดับการผลิต การบริหารวัสดุคงคลัง การบริหารคลังสินค้า เป็นต้น

3.2 โลจิสติกส์ระหว่างองค์กรเป็นเรื่องที่บุคคลส่วนใหญ่จะต้องคำนึงถึงโลจิสติกส์เพราะเป็นเรื่องที่รวมการประสานงานระหว่างองค์กร การจัดส่ง การขนส่ง การบริหารรถขนส่ง และเส้นทางการขนส่ง เป็นต้น

3.3 โลจิสติกส์ที่สนับสนุนส่วนงานอื่น ๆ เช่น การซ่อมบำรุง การบริการหลังการขาย การทำงานด้านการขายการตลาด

1.4 องค์ประกอบของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (ซุตีเดช วิชาลภิตติ,2555)

องค์ประกอบของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน John Langley(2002) ได้กล่าวว่า เป็นแนวทางหรืออนาคตของโซ่อุปทานที่ต้องมีองค์ประกอบหรือมีลักษณะที่ต้องสนใจซึ่งก็คือลูกค้าและการจัดการอุปสงค์ การวัดสมรรถนะโซ่อุปทาน เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการบริการจากภายนอก ความสัมพันธ์เชิงร่วมมือ ความแข็งแกร่งหลักและการมีกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน

Chen และ Paulraj (2004) กล่าวว่าจัดการโซ่อุปทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาขอบเขตงานวิจัยที่จะปรับปรุงความเข้าใจในการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management-SCM) และสามารถช่วยให้นักวิจัยได้ศึกษาโครงสร้างที่สำคัญของการบริหารโซ่อุปทานและผลกระทบที่เกิดกับความสามารถในการโซ่อุปทานทั้งจากทฤษฎีและการสังเกต ซึ่งสามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือส่วนที่ 1 เป็นการนำเสนอที่สอดคล้องและจัดลำดับความรู้ที่เป็นโครงสร้างหลักในการบริหารโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญในการบริหารอุปทาน หรือสมรรถนะของโซ่อุปทาน ส่วนที่ 2 เป็นการพัฒนารอบการวิจัยของการบริหารโซ่อุปทาน ส่วนที่ 3 เป็นการตอบสนองต่อความต้องการ

สร้างทฤษฎีในงานบริหารที่แสดงให้เห็นว่าธุรกิจที่ดำเนินการโดยไม่มีความร่วมมือกับผู้อื่นจะไม่สามารถทำการแข่งขันในระยะยาวได้ แต่จะสามารถแข่งขันแข่งขันได้หากมีการดำเนินการธุรกิจในลักษณะของโซ่อุปทาน ซึ่งสามารถเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้าโดยผ่านความร่วมมือกันระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทานในด้าน การวางแผน การควบคุมวัตถุดิบ การให้บริการและการเชื่อมโยงข้อมูล ส่วนประกอบที่สำคัญในการบริหารโซ่อุปทาน มี 4 ประการ คือ กลยุทธ์การจัดซื้อ (Strategic Purchasing) การบริหารการจัดส่ง (Supply Management) การบูรณาการงานโลจิสติกส์ (Logistics Intergration) และการร่วมมือของโครงข่ายการจัดส่ง (Supply Network Coordination) รวมถึงแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะหรือความสามารถของโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance) โดยระบุถึงสมรรถนะด้านการเงิน (Financial performance) สมรรถนะด้านการดำเนินงาน (Operation Performance)

2. แนวคิดเกี่ยวกับ SCOR Model

Supply Chain Operation Reference Model (SCOR Model) หรือแบบจำลองโซ่อุปทาน (ชุตติเดช วิศาลกิตติ,2555) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเริ่มต้นการพัฒนาโซ่อุปทาน เพราะ SCOR Model มีการพัฒนามาเพื่อใช้อธิบายลักษณะ และแสดงกิจกรรมทางธุรกิจในโซ่อุปทานทั้งหมด โดยเกี่ยวข้องกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งช่วยในการแก้ปัญหาการขาดภาษามาตรฐานกรอบการทำงาน (Framework) ในการพัฒนาและปรับปรุงโซ่อุปทาน

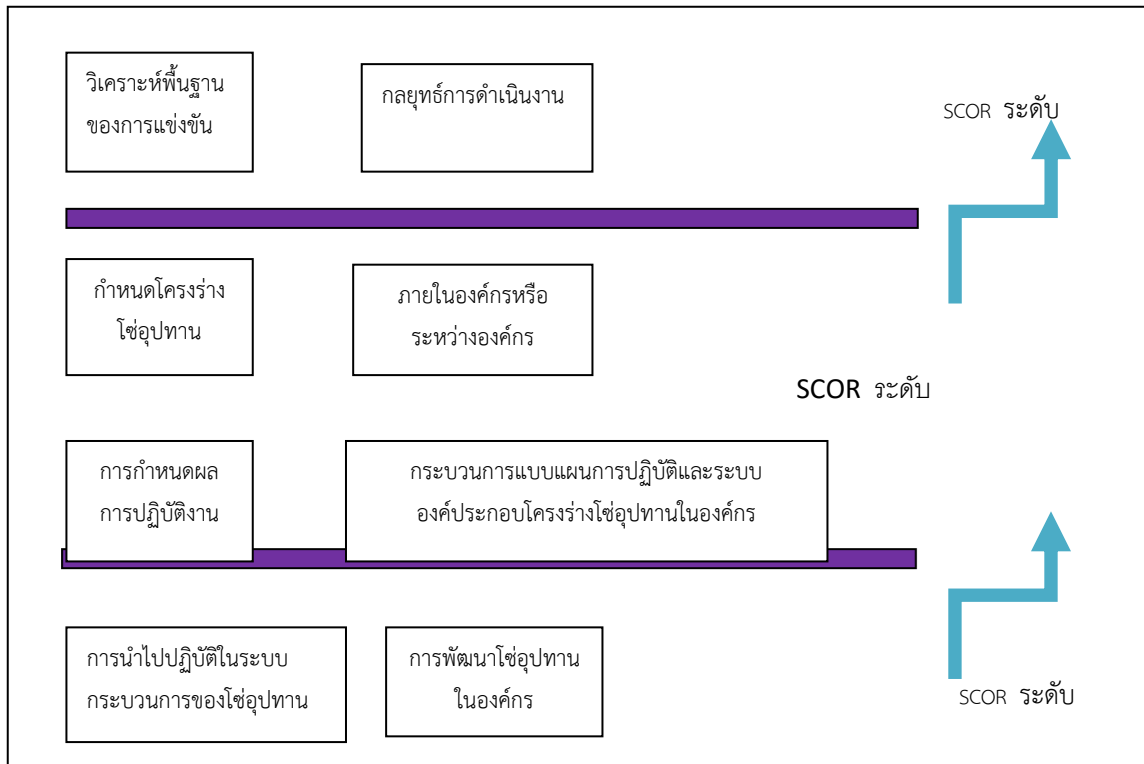
องค์ประกอบของแบบจำลองโซ่อุปทาน คือมีการกำหนดกระบวนการต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานและมีคำอธิบายที่เป็นกระบวนการช่วยให้ผู้ใช้มีความเข้าใจที่ตรงกันโดยมีโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ โดยมีการกำหนดมาตรวัด (Metric) หรือดัชนีวัดประสิทธิภาพ Key Performance Indicator (KPI) ซึ่งในการวัดประสิทธิภาพในแต่ละกระบวนการนั้น จะมีวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best practice) ที่อยู่ในแต่ละกระบวนการ เพื่อให้องค์กรนั้นสามารถประยุกต์ใช้ต่อไป โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการพัฒนา ได้ดังนี้คือ

ระดับ 1 ระดับนโยบาย เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยทางการแข่งขันทางธุรกิจ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์กร โดยนำมากำหนดความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร และนำผลการวิเคราะห์มาเป็นแนวทางการกำหนดขอบข่ายและองค์ประกอบที่สำคัญขององค์กรต่อไป

ระดับ 2 ระดับการกำหนดกระบวนการหลักขององค์กร เป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้วิเคราะห์ปัจจัยทางการแข่งขันในระดับ 1 แล้วได้ขอข่ายการจัดการและกระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ที่องค์กรได้กำหนดไว้ ซึ่งในระดับ 2 นี้ มีการกำหนดโครงสร้างของโซ่อุปทานองค์กร ซึ่งโครงสร้างของโซ่อุปทานจะต้องมีความยืดหยุ่น เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ระดับ 3 กำหนดรายละเอียดของกระบวนการ เมื่อมีการผ่านขั้นตอนในระดับ 1 และระดับ 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้วซึ่งองค์กรนำโครงสร้างที่ได้มากำหนดรายละเอียดของกระบวนการปฏิบัติงานทั้ง 4 เพื่อให้ทราบรายละเอียดของการปฏิบัติงานแต่ละกระบวนการ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการกำหนดรายละเอียด ในการสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในการปฏิบัติงาน

ระดับ 4 ระดับปฏิบัติการ เป็นการสิ่งที่ได้รับจาก ระดับ 1 ถึงระดับ 3 มาปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยให้ได้ผลตามที่ได้วางเป้าหมายไว้ แต่เมื่อมีการปฏิบัติแล้วควรมีการวัดผลและประเมินผลการปฏิบัติเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่



ภาพที่ 2.1 แสดงขั้นตอนหลักในการพัฒนาโซ่อุปทานขององค์กรโดยใช้แบบจำลอง Supply Chain Operations reference

ที่มา : วิทยา สุหฤทธดำรง, มองรอบทิศ คิดแบบโลจิสติกส์.2549

การประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการประยุกต์ใช้แบบจำลอง SCOR อย่างมีประสิทธิภาพ จะประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนในด้านอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งจะมีสิ่งที่จะต้องจัดการได้แก่ การประเมินความสามารถของแหล่งวัตถุดิบ การรวบรวมและจัดลำดับความสำคัญในข้อกำหนดความต้องการ การวางแผนด้านสินค้าคงคลัง ความต้องการในการกระจายสินค้า การผลิตวัตถุดิบ การกำหนดกำลังการผลิตโดยรวมของผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดการด้านการวางแผนองค์กรประกอบพื้นฐาน การปฏิบัติงานตามแผนงาน การตัดสินใจในการกำหนดการซื้อหรือผลิตเองในชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ การกำหนดโครงสร้างของโซ่อุปทาน การวางแผนทรัพยากรและกำลังการผลิตในระยะยาว การวางแผนธุรกิจ การกำหนดการผลิตสินค้าใหม่ หรือยกเลิกการผลิตสินค้าเดิม การกำหนดสายการผลิตสินค้าต่าง ๆ การดำเนินงานในด้านการวางแผน ซึ่งจะเป็นการกำหนดภาพรวมในส่วนต่าง ๆ ของโซ่อุปทาน ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติในด้านของส่วนต่าง ๆ ในขั้นตอนต่อไป

แบบจำลอง SCOR เป็นขั้นตอนในการ Supply Chain Management เพื่อให้องค์กรนั้นสามารถที่จะดำเนินการปรับปรุง Supply Chain ทั้งการติดตามการตรวจประเมิน การสรุปพฤติกรรมของผู้บริหาร การรวบรวมกระบวนการวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่งและการส่งคืน

สินค้าและขยายผลสู่ผู้ขาย (Supplier) ทุกชั้นตอนจนถึงลูกค้าขั้นสุดท้าย อีกทั้งเป็นการกำหนดแนวทางกลยุทธ์การปฏิบัติงาน การไหลของวัสดุงานและสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้บริโภค ซึ่งสามารถลดต้นทุนภายในองค์กรให้ต่ำลง ตลอดจนการสร้างรายได้เปรียบเชิงการแข่งขันได้ในทางธุรกิจ ซึ่งโซ่อุปทานนั้นเป็นขั้นตอนที่ได้หลังจากการวางแผนแล้ว และสามารถทำการเขียนเป็นลำดับการทำงานได้ดังต่อไปนี้

1.1 Demand planning เป็นจุดเริ่มต้นของ Supply Chain เป็นการวางแผนให้มีการ Stock น้อยที่สุดแต่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ดีที่สุด ซึ่งจะทำให้ยากมากทางปฏิบัติ และจะมีความซับซ้อนมากเมื่อมีปัจจัยอื่นมาเกี่ยวข้อง อาทิเช่น มีคลังสินค้าหรือสถานที่จัดจำหน่ายสินค้าหลายแห่ง สินค้ามีอายุสั้น ความสามารถในการผลิตของผู้ขาย (Suppliers) ข้อมูลจากทุกส่วนเช่นประวัติการขาย คำสั่งซื้อจากลูกค้า การพยากรณ์การขาย ข้อมูลส่งเสริมการขาย ข้อมูลสินค้าที่จัดส่งจริง และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องเพื่อสามารถนำมาวิเคราะห์และวางแผนให้ใกล้เคียงมากที่สุด อย่างเช่นสินค้าทางการเกษตร

1.2 Supply Planning การบริหารความต้องการของลูกค้ากับความสามารถในการส่งมอบสินค้าของ Suppliers เป็นสิ่งที่มีความยุ่งยากมากในการบริหารและวางแผนกระบวนการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็น ผู้ซื้อจึงควรมีการแจ้งให้ Suppliers ทราบแผนความต้องการสินค้าในระยะยาวและระยะสั้น และแผนต้องถูกต้องและตรงกับความเป็นจริงเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับ Suppliers ที่ต้องเตรียมสินค้าไว้รองรับความต้องการ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Suppliers ต้องสามารถทราบได้ทันที เพื่อ Suppliers สามารถเปลี่ยนแปลงแผนงานเพื่อส่งมอบสินค้าได้ทันต่อความต้องการ ผลที่ได้ก็คือ Suppliers สามารถลดระยะเวลาการส่งมอบให้เร็วขึ้น (lead Time) และยังสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการส่งสินค้าเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการได้ทันที ในส่วนของผู้ซื้อการวางแผนร่วมกันยังนำไปสู่การได้รับส่วนลดทางการค้า สร้างความสัมพันธ์ทางธุรกิจที่ดีซึ่งได้รับเงื่อนไขการชำระเงินพิเศษและการหมุนเวียนของวัตถุดิบ

1.3 Corporate Planning ผู้ผลิตที่มีสายการผลิตจำนวนมาก ซึ่งมีโรงงานหลายแห่งหรือมีสถานที่จัดจำหน่ายสินค้าหลายแห่ง มีความท้าทายในการบริหารแผนการผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร (Corporate Goals) เช่นเดียวกับบริษัทที่มีเป้าหมายเพิ่มการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องมีการแนะนำสินค้าใหม่ออกสู่ตลาด มีการขยายสู่ตลาดใหม่ มีการหาแหล่งผู้ขายและผู้ผลิตสินค้าใหม่ มีการวางแผนการจัดการหรือโต้ตอบคู่แข่งย่อมทราบถึงการวางแผนที่มีเวลาจำกัดและเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนนั้นมาจากทั้งภายในและภายนอก ผู้บริหารต้องมีเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์และทดสอบแผนงานความน่าจะเป็นต่าง ๆ เพื่อสามารถสรุปแผนงานได้เร็วที่สุดและนำไปใช้ในระยะเวลาซึ่งต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับสูงสุดในด้านการเงินและการปฏิบัติงาน

1.4 Even Management and Analytics โซ่อุปทาน เป็นระบบต่อเนื่อง เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นจะมีผลเป็นลูกโซ่ทั้งระบบ การรับรู้ปัญหาล่วงหน้า การรับรู้ปัญหาอย่างรวดเร็ว การ

แก้ไขปัญหาก่อนที่จะเกิด และการแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที่เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการกำหนดจุดวัด หรือ KPI ระบบ Supply Chain ซึ่งต้องมี Templates ที่เก็บเป้าหมายขององค์กร โดยระบบต้องทำการเปรียบเทียบเป้าหมายที่วางไว้กับผลที่เกิดขึ้นจริงหรือผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หากผลที่เกิดขึ้นเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายที่ได้วางไว้ระบบต้องเตือนพร้อมแจ้งแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น

1.5 Order Fulfillment ส่วนมากองค์กรใช้ระบบ Fixed lead times ในการคำนวณวันส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า ซึ่งเสียโอกาสทางธุรกิจ เพราะลูกค้าไม่สามารถรอได้นาน ซึ่งในปัจจุบันเป้าหมายของผู้ผลิตทุก ๆ รายคือการให้ความมั่นใจต่อลูกค้าว่าสามารถส่งสินค้าได้ในเวลาที่กำหนด มีนโยบายลด Lead times ในการผลิตลง โดยการนำเลขที่ใบสั่งซื้อของลูกค้าเชื่อมโยงกับใบสั่งการผลิตเพื่อลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะใบสั่งซื้อของตนเองได้

1.6 Factory Planning and Scheduling การวางแผนการผลิตไม่เหมาะสมจะส่งผลให้โรงงานมีสินค้าระหว่างผลิตสูง ปัญหาการกักตุนการผลิตไม่เพียงพอและเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้บางสายการผลิตว่างเพราะของไม่มีให้ผลิต มีการทำงานล่วงเวลาโดยไม่จำเป็น ผลคือไม่สามารถส่งคืนสินค้าให้ลูกค้าตามกำหนด ลูกค้าขาดความเชื่อถือและลดหรือยกเลิกคำสั่งซื้อ การเตรียมกำลังการผลิตและวัตถุดิบเพื่อการผลิต ซึ่งเป็นหัวใจของการวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิตต้องรับข้อมูลที่ถูกต้องว่าจะผลิตอะไร ผลิตเมื่อไหร่ และจำนวนเท่าไร อะไรผลิตก่อนอะไรผลิตหลัง โดยการวางแผนการผลิตต้องคำนึงถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ในสายการผลิต มีการจัดอันดับงานที่เหมาะสมเพื่อลดเวลาที่เสียไปในการติดตั้งเครื่องจักรและสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตให้มากขึ้นเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์สูงสุด

1.7 Order Management ในการทำงานที่มีลักษณะเป็น Multi-Tiered value chain เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรกับ Suppliers หรือ Subcontractors จำเป็นที่จะต้องมีการร่วมมือกันในด้านข้อมูลและการจัดการคำสั่งซื้อนั้นๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดระยะเวลาการจัดการคำสั่งซื้อ (Inbound Order) ซึ่งสามารถตอบวันที่ส่งสินค้าได้และความมั่นใจให้กับผู้ขายเมื่อมีการตอบรับคำสั่งซื้อเกินกำลังความสามารถในการผลิตและสามารถส่งมอบสินค้าได้ตามที่กำหนดโดยเมื่อมีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าระบบ Order Management ต้องทำการประมวลผลและส่งข้อมูลแบบ Real time เปิดใบสั่งซื้อหรือขอซื้อไปให้ Suppliers และ Subcontractors ระบบจะใช้ข้อมูลพื้นฐานของสูตรการผลิตเงื่อนไขและนโยบายการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน รวมถึง Inventory policy มาคำนวณในการสั่งซื้อแบบ Real time ซึ่งข้อมูลนี้จะทำการเชื่อมต่อกับข้อมูลของ Suppliers และ Subcontractors เพื่อคำนวณความสามารถในการผลิตและวันที่สามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้

1.8 Product Lifecycle Management ผู้ผลิตสินค้าที่เป็นแพชชั่นหรือมีข้อจำกัดในอายุสินค้า จำเป็นต้องมีการนำสินค้าออกสู่ตลาดให้เร็วที่สุด ต้องมีการจัดการที่ดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องแผน กำลังการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต แหล่งผู้ขายชิ้นส่วนและวัตถุดิบ การบริหารคลังสินค้าสำหรับสินค้าตัวเก่าที่ใกล้หมดอายุ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการเก็บสินค้าที่ล้าสมัยและหมดอายุไม่

สามารถนำไปใช้ได้ทำให้เกิดความเสียหายต่อธุรกิจ ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้ผลิต Supplier ผู้ป้อนวัสดุ และวัตถุดิบให้แก่โรงงาน

1.9 Operation and Inventory Planning เป้าหมายขององค์กรธุรกิจ ในทุกระดับคือการมีระดับสินค้าคงคลังในจำนวนที่พอดีกับความต้องการ ลดระยะเวลาการส่งมอบสินค้า ให้ลูกค้า เพิ่มความสามารถในการส่งมอบสินค้า หลีกเลี่ยงการมีปัญหาเรื่องการกำลังการผลิต การขาดชิ้นส่วน ขาดวัตถุดิบสำหรับการผลิต จึงต้องมีการกำหนดเป้าหมายการขายให้สอดคล้องกับความสามารถในการผลิตซึ่งมีระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสม

1.10 Supplier Management ในระบบ Supply Chain, Supplier ซึ่งมีความสำคัญที่ต้องพิจารณาในเรื่องราคา คุณภาพ การตรงต่อเวลา ซึ่งในบางอุตสาหกรรมมีการนำระบบ Vendor managed inventory (VMI) มาใช้ซึ่งทำให้เราไม่จำเป็นต้องรับภาระในการเก็บสต็อกสินค้า

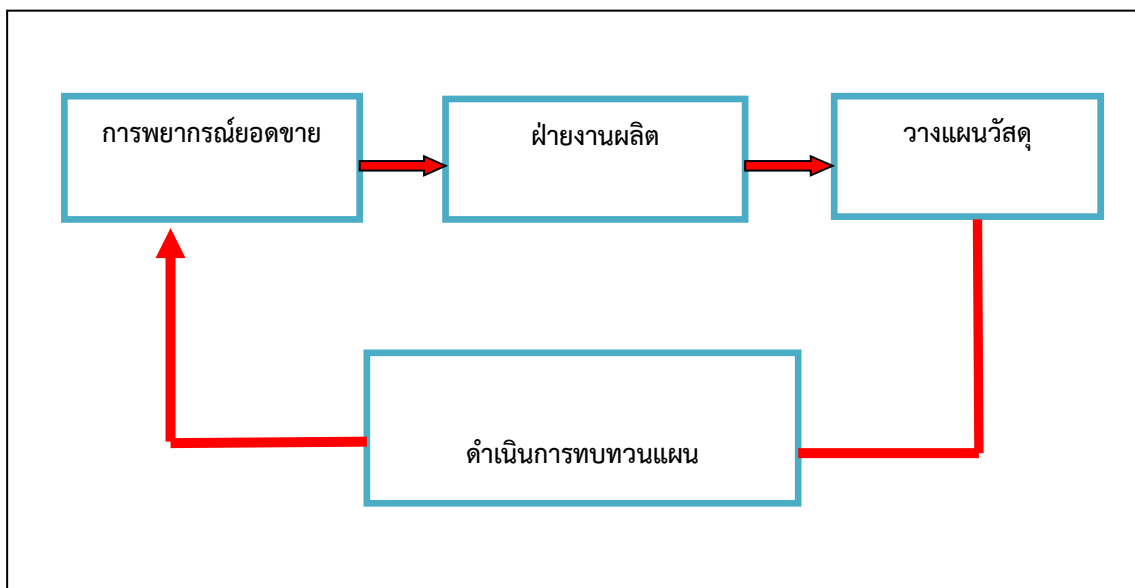
1.11 Supply Chain Planning การจัดการ Demand และ Supply ให้สอดคล้องกันเป็นเรื่องที่ทำหายสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต ลูกค้าสามารถเปลี่ยนแปลงความต้องการได้ถ้ามีการทำระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ หรือ MRP (Material Requirement Planning) คือการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการควบคุมวัสดุและการวางแผนการผลิต ที่มีการวางแผนมาเป็นวัตถุประสงค์ขององค์กร การจัดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้มีประสิทธิภาพที่สุดสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้กำไรสูงสุด ผู้ผลิตต้องผลิตสินค้าในทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพ โดยลดอัตราการทำงานล่วงเวลาที่ไม่จำเป็นลง บริหารวัตถุดิบไม่ให้ขาดหรือไม่มีผลิต มีการจัดสายงานการผลิตและวางแผนการผลิตที่เหมาะสมโดยนำเอาข้อจำกัดต่าง ๆ มารวมในการวางแผนและเปลี่ยนแปลงแผนการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของลูกค้า คือระบบที่ใช้ในการจัดการระบบ Supply Chain ซึ่งเริ่มต้นจากการวางแผน การนำแผนนั้นมาปฏิบัติและควบคุมให้แผนงานนั้นบรรลุผลการจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งช่วยให้ผู้ผลิตสามารถรู้ข้อมูลทั้งระบบ สามารถเปรียบเทียบ Demand และ Supply กับข้อจำกัดที่มีอยู่เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง รวมถึงการทำงานร่วมกันระหว่างลูกค้า ลูกค้า ผู้ขาย โดยทำการปรับฐานข้อมูลของ Supply Chain Management ให้เป็นฐานเดียวกัน (Unified data model) ทำการดึงข้อมูลมาจากระบบอื่น อาทิเช่น ระบบการบริหารทรัพยากรองค์กรหรือ ERP (Enterprise Resource Planning) กระบวนการจัดการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เรียกว่า CRM (Customer relationship management , Logisticss , Legacy System) ทำการประมวลผลใน Computer memory เพื่อให้ผลลัพธ์จากการประมวลผลใน Computer memory เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการประมวลผลเป็น Real-Time และรวดเร็ว และการใช้งานเป็น Web base เพื่อง่ายแก่การใช้งาน

2. การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ

เทคนิคในการบริหารวัตถุดิบของสินค้าแต่ละชนิด จะแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของสินค้า แต่สินค้าเกษตรการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ จะเริ่มตั้งแต่กระบวนการหากล้าพันธ์ การหาปุ๋ย อาหารเสริมของพืช และการจัดหาแรงงานผู้ผลิต

โกศล ดีศีลธรรม (2547) กล่าวว่าบทบาทของระบบวางแผน ความต้องการวัสดุว่าการวางแผนวัสดุ (Materials planning) เป็นแนวทางวิทยาศาสตร์สำหรับการประเมินความต้องการของวัสดุ วัตถุดิบชิ้นส่วน อะไหล่ และรายการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของการผลิต ดังนั้นการวางแผนความต้องการวัสดุ จึงมีความสำคัญต่อการบริหารวัสดุ (Materials management) ซึ่งต้อง

พิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ อาทิเช่น ช่วงเวลาการส่งมอบวัสดุ การกำหนดการผลิต ปริมาณ ความต้องการ วัสดุ เป็นต้น ซึ่งฝ่ายแผนงานต้องมีการเตรียมแผนความต้องการใช้วัสดุตามแผนการผลิต (Plan based on the production schedules) โดยแสดงรายละเอียดใบแสดงรายการวัสดุ (Bill of materials)



ภาพที่ 2.2 แสดงกระบวนการวางแผนวัสดุ

ที่มา : โกศล มีศีลธรรม. เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโลกธุรกิจใหม่. 2547

ปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนวัสดุทำให้มีประสิทธิภาพ โดยสามารถจำแนกออกเป็น 2 ส่วนคือ

ปัจจัยภายนอก (External factors) โดยต้องพิจารณาถึงปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อ การกำหนดนโยบายการบริหารวัสดุขององค์กร ดังนี้

1. แนวโน้มระดับราคาของวัสดุในตลาด
2. นโยบายการนำเข้าของภาครัฐ เช่น อัตราภาษี ระเบียบวิธีการนำเข้า
3. นโยบายทางด้านสินเชื่อของธนาคาร

ปัจจัยภายใน (Internal factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์หลักขององค์กร
 2. แผนงานและกำหนดการผลิต
 3. การกำหนดระดับสินค้าคงคลัง (Inventory level) และช่วงเวลานำ
 4. ความพร้อมของเงินทุนหมุนเวียน (Working capital)
 5. นโยบายการจัดซื้อขององค์กร
3. การจัดส่งมอบผลิตภัณฑ์สู่ลูกค้า

วิทยา สุทนต์ดำรง (2549) กล่าวถึงการจัดการส่งมอบผลิตภัณฑ์สู่ลูกค้าซึ่ง ประกอบด้วย การจัดการคำสั่งซื้อ มีด้านกระบวนการในการป้อนคำสั่งซื้อ การจัดทำเอกสารเสนอราคา การกำหนดองค์ประกอบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง การสร้างและรักษาฐานข้อมูลลูกค้าและผลิตภัณฑ์ ระบบ การจัดการด้านบัญชี ในส่วนลูกหนี้การค้า การให้เครดิตลูกหนี้ การเก็บหนี้ และการออกไปเรียกเก็บเงิน

การจัดการคลังสินค้า ประกอบด้วยด้วยการจัดการด้านค้นหาสินค้า การบรรจุ และรวบรวมผลิตภัณฑ์ การการองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดส่งประกอบด้วยจัดการด้านกฎเกณฑ์ของช่องทางการกระจายสินค้า กฎเกณฑ์ในการส่งสินค้า การจัดการด้านคุณภาพของการจัดส่ง

ธัญญา วสุศรี (2550) ได้กล่าวถึง การจัดการผู้ส่งมอบ (Supplier management) ว่าปัจจุบันการจัดการโซ่อุปทาน หรือ Supply Chain Management (SCM) เป็นสิ่งที่ทุกองค์กรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจาก SCM จะช่วยให้ผู้บริโภคหรือลูกค้าขั้นสุดท้าย (End customer) ได้รับสินค้าหรือบริการตรงตามความต้องการ การที่จะประสบความสำเร็จในการจัดการโซ่อุปทานความร่วมมือกับผู้ส่งมอบหรือ Supplier เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

4. การส่งคืน

วิทยา สุทธิพิตร (2546) กล่าวว่าขอบเขตของการส่งคืนสินค้าจากลูกค้า (Return) ใน SCOR Mode จะรวมถึงการส่งคืนวัตถุดิบ (กลับไปยังผู้จัดส่ง) และการรับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (มาจากลูกค้า) รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีตำหนิ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัสดุสิ้นเปลือง (Maintenance Repair and Operation Item : ROI) และผลิตภัณฑ์ส่วนเกิน

4.1 ขั้นตอนการส่งคืนผลิตภัณฑ์ทั้งหมด โดยเริ่มจากการอนุมัติการส่งคืน อาทิเช่น การจัดการรายการส่งคืน การรับ และการยืนยัน และการกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ชำรุด การส่งผลิตภัณฑ์ทดแทนหรือการคืนเงิน

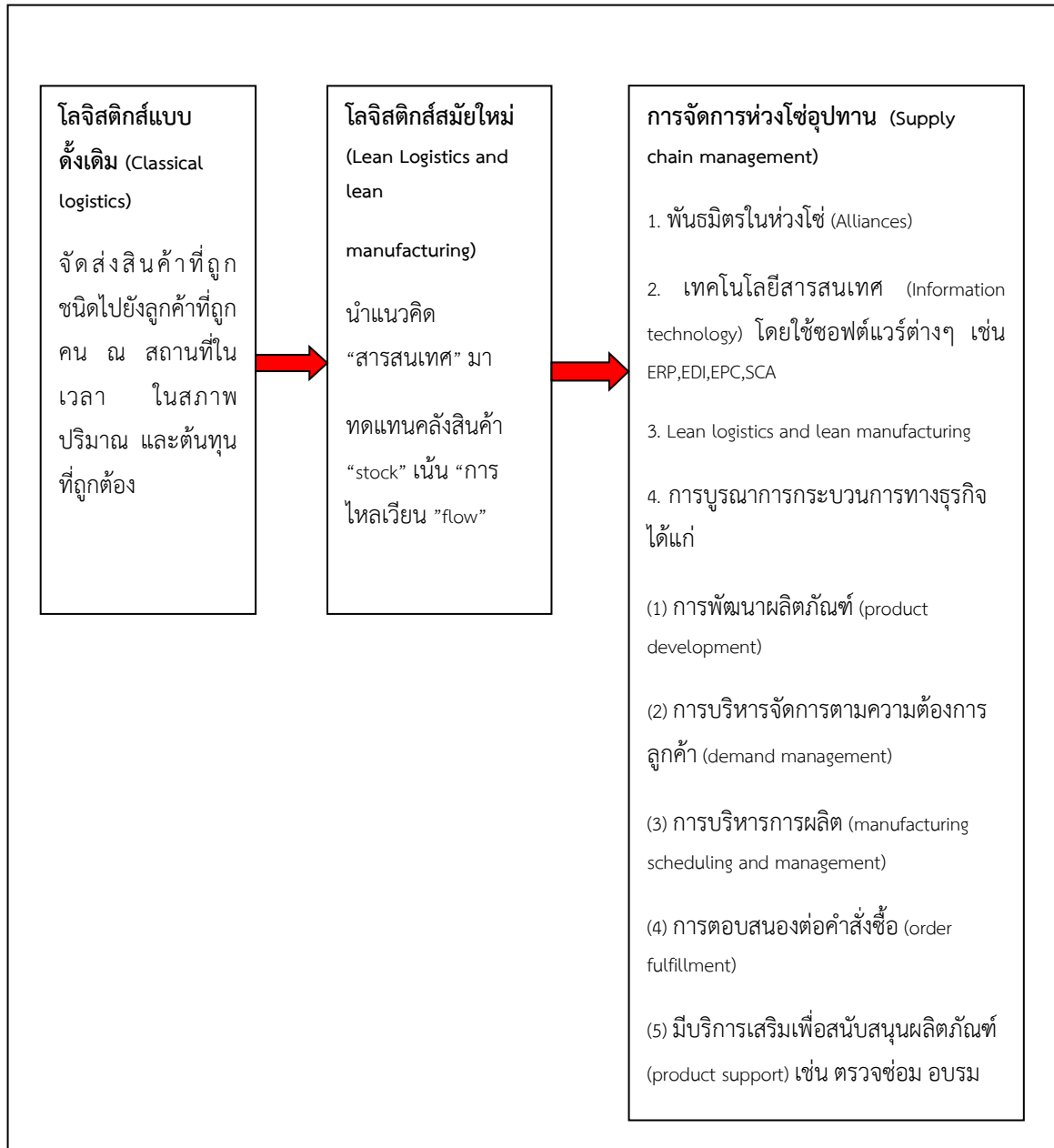
4.2 ขั้นตอนการคืนผลิตภัณฑ์สิ้นเปลือง (MRO) โดยเริ่มจากการอนุมัติการส่งคืนและการจัดการรายการส่งคืน การกำหนดสถานะภาพของผลิตภัณฑ์ การยืนยันผลิตภัณฑ์และการอนุมัติคำร้องส่งคืน

4.3 ขั้นตอนการส่งคืนผลิตภัณฑ์ส่วนเกิน โดยเริ่มจากการบ่งชี้สินค้าคงคลังส่วนเกิน การจัดการรายการจัดส่ง การรับการส่งคืน อนุมัติคำร้องในการรับคืนผลิตภัณฑ์ส่วนเกินจากการจัดหา ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ส่วนเกิน การบูรณะ ทำใหม่ และกำจัดวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ส่วนเกิน

4.4 การจัดการกฎระเบียบในการส่งคืน สมรรถนะของการส่งคืน การเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ส่งคืนคงคลัง สินทรัพย์ทุน การขนส่ง โครงร่างของข่ายงาน ความต้องการและความสอดคล้องของข้อบังคับ

3. แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานกับโลจิสติกส์

การจัดการห่วงโซ่อุปทานจะมีความหมายกว้างกว่าความหมายของโลจิสติกส์ (อ้างในสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย กันยายน 2553) อันที่จริงโลจิสติกส์ คือ หนึ่งในห้าองค์ประกอบสำคัญ ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งประกอบด้วยเชื่อมโยงระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สารสนเทศ การบริหารการผลิตและการขนส่งร่วมกับการบูรณาการกระบวนการทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังรูปที่แสดงวิวัฒนาการของแนวคิดโลจิสติกส์กับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน



ภาพที่ 2.3 แสดงวิวัฒนาการของแนวคิดโลจิสติกส์กับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน

ที่มา : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2553

การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงเป็นกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน (กิจกรรมทั้งส่วนที่ไหลขึ้น และไหลลงตลอดแนวห่วงโซ่) มีการเรียบเรียง (orchestrated) และประสาน (coordinate) กิจกรรมต่างๆ (เสมือนหนึ่งว่ามีหน่วยงานกลางเป็นผู้รับผิดชอบ) เพื่อให้มั่นใจว่าอุปทานต่อสินค้าจะสอดคล้องกับอุปสงค์ในทุกๆ ขั้นตอนของห่วงโซ่ มีการแบ่งปันข้อมูลและเทคโนโลยีระหว่างผู้เกี่ยวข้องทุกขั้นตอนเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรม เพื่อลดระยะเวลาของวงจรการพัฒนาสินค้า ลดวงจรระยะเวลา มีการใช้กระแส (flows) การเคลื่อนย้ายของสินค้าและปัจจัยการผลิตแทน “สินค้าคงคลัง” เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ลดต้นทุน และเพิ่มความพอใจให้แก่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร

4.1 ลักษณะสำคัญของห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรแบบดั้งเดิม (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย กันยายน 2553.)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง กิจกรรมการจัดการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูง และมีคุณภาพให้มีประสิทธิภาพสูงตามความต้องการของลูกค้า จากนั้นจึงจัดส่งให้ลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด และมีระดับบริการ (service level) ที่ไว้วางใจได้มากที่สุด การจัดการห่วงโซ่อุปทานครอบคลุมทุกขั้นตอนของการผลิตการเคลื่อนย้ายสินค้า การไหลเวียนของข่าวสารข้อมูล และการไหลเวียนของเงินทุน ดังนั้น กระบวนการโลจิสติกส์จึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การศึกษาลักษณะของห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรนั้นจะเน้นที่การไหลเวียนสินค้า การไหลเวียนสารสนเทศและเงินทุนกับความเสี่ยง ปัจจัยที่มีผลต่อการไหลเวียนของสินค้า โดยแบ่งเป็นโครงสร้างตลาดและการแข่งขัน ช่องทางการจำหน่าย กรรมวิธีการผลิต ลักษณะของสินค้า และโลจิสติกส์ ส่วนการไหลเวียนของสารสนเทศจะครอบคลุมเรื่องกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีด้วย สำหรับการไหลเวียนของเงินทุนก็จะรวมเอาเรื่องการจัดการ ความเสี่ยง และแบ่งภาระความเสี่ยง

4.2 โครงสร้างตลาดสินค้าเกษตรและความสัมพันธ์แบบดั้งเดิม

โครงสร้างตลาดสินค้าเกษตรและความสัมพันธ์ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย กันยายน 2553.) แต่เดิมนั้นภาคเกษตรไทยประกอบด้วยเกษตรกรรายย่อยจำนวนมาก จึงต้องมีพ่อค้าคนกลางจำนวนมากเพื่อทำหน้าที่รวบรวมขนส่งและแปรรูปสินค้า โดยเริ่มจากการรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรระดับหมู่บ้านหรือตำบลเพื่อนำมาส่งที่ตลาดกลาง หรือโรงงานแปรรูปในอำเภอหรือจังหวัดแล้วส่งเข้ามายังกรุงเทพฯ เพื่อการบริโภคภายในประเทศ และเพื่อการส่งออก ถึงแม้ว่าจะมีคนกลางหลายขั้นตอน แต่ตลาดสินค้าเกษตรส่วนใหญ่ก็มีประสิทธิภาพเพราะมีการแข่งขันสูง แต่พ่อค้าคนกลางส่วนใหญ่จะได้กำไรตามผู้ที่ได้กำไรสูงจะเกิดจากการเก็งกำไรแต่มีความเสี่ยงที่จะขาดทุนมากเช่นเดียวกัน

ห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรแบบดั้งเดิมนั้นจึงเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูง เพราะสามารถผลิตและจัดส่งสินค้าจากไร่นาสู่ผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยกเว้นสินค้าบางชนิดที่อาจมีคู่แข่งรายใหญ่น้อยราย (เช่นตลาดพันธ์สัตว์และอาหารสัตว์บางชนิด) หรือถูกรัฐแทรกแซงอย่างหนักจนขาดประสิทธิภาพ เช่น โครงการรับจำนำพืชผลการเกษตรของรัฐ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันแม้ว่าจำนวนเกษตรกรจะเริ่มลดลงมาตั้งแต่ต้นทศวรรษ 2530 แต่ยังมีแรงงานเกษตรกรกว่า 14 ล้านคน คริวเรือนเกษตรกรกว่า 5.7 ล้านครัวเรือน พื้นที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 19.4 ไร่ ในปี 2551 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ การสำรวจการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร พ.ศ. 2551)

ดังนั้นห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรแบบดั้งเดิมก็มีจุดอ่อน เช่น การคัดขนาดและคุณภาพสินค้า (grading) มักจะทำกันที่ช่วงกลางน้ำ เช่น ตลาดกลางในภูมิภาคและกรุงเทพฯ หรือช่วงปลายน้ำ เช่น ตลาดค้าปลีก เพราะไม่คุ้มที่พ่อค้าผู้รวบรวมสินค้าในชนบทจะทำหน้าที่ควบคู่กับบทบาทการรวบรวมสินค้า ระบบนี้จึงไม่เอื้ออำนวยให้เกษตรกรรายใดรายหนึ่งผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงกว่า

เพื่อนบ้าน หรือลงทุนค้ำขนาด ส่วนในระบบโลจิสติกส์และขนส่งก็จะมีหลายขั้นตอนและเสียเวลานาน และแต่ละขั้นตอนจะมีประสิทธิภาพ แต่ถ้ามองในแง่สังคมระบบดังกล่าวกลับขาดประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิมทำให้ ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งมูลค่าสินค้าและค่าขนส่งที่สูญเปล่า แต่ผู้รับภาระ คือ เกษตรกร เพราะพ่อค้าคนกลางจะคำนวณมูลค่าสูญเสียเหล่านี้เพื่อหักจากราคารับซื้อจากเกษตรกรนั่นเอง

4.3 ลักษณะสำคัญของห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่ของสินค้าเกษตร (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย กันยายน 2553)

ห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่ของสินค้าเกษตรจะมีลักษณะที่สั้นกว่าห่วงโซ่ดั้งเดิม เพราะมีการตัดตอนพ่อค้าคนกลางออกไป ทำให้ผู้ค้าปลีก (หรือผู้ส่งออก) ซื้อ ขยายโดยตรงกับผู้ผลิตนอกจากนั้น เกษตรกรกับผู้ค้าปลีก (หรือผู้ส่งออก) ยังมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดในลักษณะการติดต่อ 2 ทาง (2 ways communication) ไม่ว่าจะเป็นการไหลเวียนข้อมูลกระบวนการผลิต เทคโนโลยีและความพึงพอใจของผู้บริโภค มีการให้สินเชื่อแก่เกษตรกร ดังนั้นห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่ จึงมีลักษณะเป็นวงกลม ห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่จึงแตกต่างโดยสิ้นเชิงจากห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิม ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรงจากต้นน้ำ ได้แก่ ปัจจัยการผลิต และไร่นา ไปสู่การแปรรูปและค้าส่งในตอนกลางน้ำ และไหลสู่ปลายน้ำ ได้แก่ ค่าปลีก ส่งออกและผู้บริโภค ข้อสังเกตสำคัญ คือ การค้าการติดต่อในแต่ละขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทานไม่เชื่อมโยงกัน เช่น เกษตรกรซื้อ ปัจจัยการผลิตจากบริษัท นาย ก. แต่ขายสินค้าให้พ่อค้าคนกลาง นาย ข. จากนั้นพ่อค้าคนกลางก็นำสินค้าที่รวบรวมไปส่งให้โรงสี นาย ค. แต่โรงสี นาย ค. อาจซื้อสินค้าจากพ่อค้าอื่นๆ เช่นเดียวกันโรงสี นาย ค. อาจส่งข้าวให้พ่อค้าส่งออกหลายราย ดังนั้น เกษตรกรกับพ่อค้าคนกลางจึงไม่มีความสัมพันธ์แบบระยะยาว เช่นเดียวกันพ่อค้าคนกลางแต่ละคนก็ได้มีข้อสัญญาผูกมัดที่ต้องนำสินค้าไปขายให้โรงสีใดโรงสีหนึ่ง การไหลเวียนของข้อมูลก็ไม่ได้มาจากคู่ค้าที่มีข้อผูกพันสัญญากัน ห่วงโซ่แต่ละชั้น ตอนจึงแยกจากกันการจะเพิ่มมูลค่าหรือลดต้นทุนต้องต่างคนต่างทำ ความพยายามของคู่ค้าในห่วงโซ่ขั้นตอนหนึ่งที่จะขอความร่วมมือจากผู้ผลิตหรือคู่ค้าในขั้นตอนอื่นๆ ของห่วงโซ่อุปทานจึงทำได้ยากลำบากเรียกว่า มีปัญหาความล้มเหลวของการประสานงาน (coordination failure)

4.4 โครงสร้างตลาดและความสัมพันธ์ตัวอย่างสินค้าเกษตรที่อยู่ภายใต้การจัดการห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่ ได้แก่ ไข่ ผักอินทรีย์ ข้าวอินทรีย์ อ้อยและน้ำตาล ซึ่งลักษณะสำคัญของโครงสร้างของสินค้าภายใต้ห่วงโซ่อุปทานสมัยใหม่ คือ ตลาดจะมีโรงงานแปรรูปจำนวนน้อยราย บริษัทเหล่านี้เป็นตัวละครสำคัญในการติดต่อทำ สัญญา กับเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีมาตรฐานตามกระบวนการผลิตที่บริษัทกำหนด โครงสร้างตลาดจึงมีลักษณะความสัมพันธ์แบบการรวมตัวในแนวตั้ง (vertical integration) เพียงแต่ไม่จำเป็นต้องเป็นการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำ ถึงปลายน้ำโดยบริษัทเดียวหรือเจ้าของรายเดียวกัน

5. สิ้นค้าเกษตรกล้วยไม้

5.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกล้วยไม้

การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ หมายถึง การนำกล้วยไม้มาปลูกในโรงเรือนที่สร้างขึ้น และปรับสภาพแวดล้อมอันได้แก่ แสงสว่าง ความชื้น อุณหภูมิตลอดจนการให้ปุ๋ย และยาป้องกันกำจัดโรคแมลงที่เหมาะสมกับกล้วยไม้แต่ละชนิด จากความหมายนี้มนุษย์ได้รู้จักการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้มานานมากกว่า 200 ปี เริ่มแรกโดยนักสำรวจพันธุ์ไม้จากทวีปยุโรป โดยเฉพาะประเทศอังกฤษ ชาวอังกฤษได้ออกสำรวจพันธุ์ไม้ในแถบอเมริกากลาง และอเมริกาใต้ ได้นำกล้วยไม้สกุลแคทลียา (Cattleya) และสกุลอื่นๆ ในดินแดนแถบนี้มาปลูกเลี้ยงที่ยุโรปทำให้มีเรือนกล้วยไม้ และธุรกิจกล้วยไม้ เกิดขึ้นในประเทศอังกฤษ นอกจากนี้ยังได้นำกล้วยไม้จากเอเชียตอนใต้ไปปลูกเลี้ยง และพัฒนาพันธุ์ในยุโรปอีกด้วย จากการที่ประเทศอังกฤษ ได้อพยพคนจากอังกฤษไปยังอเมริกา คนเหล่านั้นก็ได้นำเอากล้วยไม้ไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยทำให้มีเรือนกล้วยไม้หลายแห่งเกิดขึ้นในอเมริกา และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในเวลาต่อมาในระยะก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง ชาวฮอลันดาได้ปกครองอินโดนีเซีย และได้รวบรวม และศึกษาพันธุ์กล้วยไม้ของเอเชีย และได้มีการทดลองผสมพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้ต่างๆ ที่สวนพฤกษศาสตร์หลวงเมืองโบกอร์ (Bogor) ซึ่งเป็นสวนพฤกษศาสตร์ที่มีชื่อเสียงมากของเอเชียในสมัยนั้น กล้วยไม้ที่มีชื่อเสียงจากการผสมของสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ ส่วนมากจะเป็นสกุลหวาย และแวนด้า หลังสงครามโลกครั้งที่สองฮอลันดาได้มอบเอกราชให้อินโดนีเซีย หลังจากนั้นได้เกิดปัญหาทางการเมือง และเศรษฐกิจจึงทำให้กิจการ และโครงการกล้วยไม้ ในสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ทรุดโทรมลงไปด้วย ปัจจุบันกล้วยไม้ลูกผสมที่เหลือจากสวนแห่งนี้ได้ถูก ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ กัน ต่อมาในแถบประเทศคาบสมุทรมลายูทำให้ได้กล้วยไม้ลูกผสมใหม่ๆ ที่บังเกิดประโยชน์ทางธุรกิจของมาเลเซีย และสิงคโปร์เป็นอย่างมาก

มลรัฐฮาวาย - เมื่อก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง ฮาวายเป็นหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก อยู่ภายใต้การปกครองของสหรัฐอเมริกา หมู่เกาะแห่งนี้นอกจากมีชนพื้นเมืองที่เป็นชาวเกาะแล้ว ยังมีชาวญี่ปุ่น และชาวจีนที่อพยพมาตั้งถิ่นฐาน สภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ และภูมิอากาศของหมู่เกาะฮาวายเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ ชาวญี่ปุ่นและชาวจีน จึงสนใจที่จะปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เป็นอย่างมาก ต่อมาเมื่อสงครามโลกครั้งที่สองได้จบลง กิจการกล้วยไม้ที่ถูกผลกระทบจากสงคราม ได้เริ่มฟื้นตัว และในภายหลังกิจการกล้วยไม้ในหมู่เกาะแห่งนี้ ได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากกล้วยไม้พื้นถิ่นในสภาพธรรมชาติของฮาวายมีน้อยมาก ฮาวายจึงได้ส่งพันธุ์กล้วยไม้ป่า จากประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่นไทย ฟิลิปปินส์ อินเดีย ศรีลังกา ตลอดจนหมู่เกาะนิวกินี และออสเตรเลียเพื่อใช้ในการผสม และปรับปรุงพัฒนาสายพันธุ์อย่างกว้างขวาง ช่วงระหว่าง พ.ศ. 2489-2498 คือ ประมาณสิบปี หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ฮาวายได้ประสบความสำเร็จในธุรกิจกล้วยไม้ ได้มีการประชาสัมพันธ์ ทางสื่อต่างๆ ตลอดจนบัตรอวยพรส่งความสุข ทำให้วงการกล้วยไม้ของฮาวาย

เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก และได้รับความไว้วางใจให้เป็นเจ้าภาพจัดงานชุมนุมกล้วยไม้โลกครั้งที่สอง ขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2500 ณ นครโฮโนลูลู ในระยะนั้นประเทศไทยนับว่าเป็นลูกค้ำที่ส่งกล้วยไม้จากฮาวายเข้ามาปลูก เลี้ยงเป็นจำนวนมาก และยังไม่มีความคิดริเริ่มที่จะผสมพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้พื้นเมืองเอง ด้วยยังฝังใจว่ากล้วยไม้ต่างประเทศเท่านั้น ที่ควรค่าแก่การปลูกเลี้ยงในประเทศไทย

สำหรับประวัติการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ ได้เริ่มโดยชาวต่างชาติเมื่อประมาณ 160 ปีก่อน คือ ประมาณ พ.ศ. 2380 ได้มีบันทึกไว้ว่า ได้มีเรือนกล้วยไม้ขนาดใหญ่ และมีการปลูกเลี้ยงอย่างถูกวิธี โดยการนำกล้วยไม้จากต่างประเทศเข้ามาปลูกเลี้ยงในสภาพแวดล้อมแบบในโรงเรือน ซึ่งเป็นของนายเฮนรี อาลาพาสเตอร์ (ต้นสกุล เสวตศิลา) ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็นนักกล้วยไม้ที่มีชื่อเสียงมาก ต่อมาเมื่อท่านได้ถึงแก่กรรมลง ในปี พ.ศ. 2429 พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหมื่นทิวากรวงศ์ประวัติ ได้รับช่วงกล้วยไม้พันธุ์ต่างๆ ของนายอาลาพาสเตอร์ มาปลูกเลี้ยง และได้สะสมพันธุ์ต่างๆ เพิ่มเติมท่านได้ทำการผสมพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้ต่างๆ เหล่านั้นจนมีความชำนาญ และได้รับการยกย่องต่อมาว่าเป็นผู้มีฝีมือการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้อีกท่าน หนึ่ง การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในเมืองไทยได้พัฒนารูปแบบการปลูกเลี้ยงอย่างรวดเร็วจน ถึง พ.ศ. 2472 ได้มีผู้ทำกล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมที่มีชื่อว่า มาตามปอมปาตัวร์ ปลูกกันแพร่หลายเป็นเรือนโรงกล้วยไม้ขนาดใหญ่หลายแห่ง เนื่องจากเลี้ยงดูง่ายเจริญเติบโตได้ดีในเขตพระนคร และสามารถให้ดอกได้เรื่อยๆตลอดปี ซึ่งนับว่าเป็นการเริ่มปลูกกล้วยไม้อย่างจริงจังในประเทศไทย แต่ งานด้านวิชาการต่างๆยังคงจำกัดอยู่ในแวดวงของคนกลุ่มน้อย ไม่ได้แพร่หลายเหมือนปัจจุบันนี้ อย่างไรก็ตามเมื่อก่อน พ.ศ. 2500 การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในเมืองไทย มักจะกล่าวกันว่าเป็นงานหรือเป็นเรื่องของคนแก่ หรือผู้มีอันจะกิน ต่างคนก็ต่างปลูกเลี้ยงในบ้านของตนเอง มิได้มีการคบค้าสมาคมซึ่งกัน และกันปลูกกันผิดๆ ถูกๆ ทำให้กล้วยไม้ที่ปลูกเลี้ยงงามบ้างไม่งามบ้าง แล้วแต่ความสามารถในการดูแลรักษา ของแต่ละคนว่าเหมาะสมกับชนิดของกล้วยไม้ที่ตัวเองปลูกมากน้อยเพียงใด

5.2 บุคคลสำคัญในวงการกล้วยไม้ไทย

ต่อมาหลังจาก พ.ศ. 2500 การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ได้อิงวิชาการมากขึ้น ผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ได้ออกจากบ้านมาพบปะสังสรรค์ มีการคบค้าสมาคมร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม ถึงกับมีคำพูดในหมู่นักเลี้ยงกล้วยไม่ว่า “ผู้เลี้ยงกล้วยไม้ไม่ได้แบ่งชนชั้น เพศ วัย” หรืออาจจะพูดว่าคุณวุฒิ และวัยวุฒิจะไม่เป็นอุปสรรคในการทำประโยชน์ให้กับส่วนรวมในวงการกล้วยไม้ไทย ต่อไป ในห้วงระยะเวลานี้ทำให้เกิด “คนดีศรีกล้วยไม้ไทย” ขึ้นที่ท่านด้วยกันในสี่ท่านนี้เป็นชาวต่างประเทศหนึ่งคน ทุกคนได้ทำประโยชน์แก่วงการกล้วยไม้ไทย ที่แตกต่างกันออกไปดังนี้คือ

ท่านที่หนึ่ง และที่สองได้ทำงานเกี่ยวกับกล้วยไม้ไทยร่วมกัน สองท่านนี้คือ ท่านอาจารย์เต็ม สมิตินันท์ (พ.ศ. 2463-2538) และท่านไซเดนฟาแดน (Gunnar

Seidenfaden) สองท่านนี้ได้ทำประโยชน์มหาศาลให้กับวงการกล้วยไม้ไทย หรืออาจจะพูดว่า วงการกล้วยไม้โลกก็ได้ ท่านได้ทำหน้าที่ในการสำรวจ จำแนก แบ่งแยกชนิดพันธุ์ของ กล้วยไม้พื้นเมือง ที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทยและรวมไปถึงกล้วยไม้ชนิดพันธุ์ที่มีถิ่นกำเนิด และกระจายพันธุ์ในแถบประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียงในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อีก ด้วย เช่น ประเทศลาว เป็นต้น ผลงานร่วมกันของทั้งสองท่าน ได้ตีพิมพ์เป็น เอกสารวิชาการชื่อว่า “THE ORCHIDS OF THAILAND A PRILIMINARY LIST” รวบรวม และตีพิมพ์โดยสยาม สมาคม ในปี พ.ศ. 2501-2502 โดยงานในหนังสือเล่มนี้ได้รวบรวมไว้ซึ่งชนิดพันธุ์กล้วยไม้ พื้นเมืองของไทยทั้งหมดเท่าที่สำรวจพบใน ขณะนั้น และได้บอกถึงลักษณะต่างๆ ของกล้วยไม้ พร้อมมีรูปวาดบรรยาย รายละเอียด ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อพื้นเมืองตามที่ใช้เรียก กล้วยไม้นั้นๆ แหล่งกำเนิดสถานที่ๆพบกล้วยไม้นั้นๆ ในธรรมชาติ ผลงานอีกชิ้นหนึ่งของท่าน ไชยเดงฟาเดน คือเอกสารวิชาการ ชื่อว่า ORCHID GENERA IN THAILAND ตั้งแต่ฉบับที่ 1 ถึง 14 และ CONTRIBUTION TO THE ORCHID FLORA OF THAILAND 12 และฉบับที่ 13 งานประจำของอาจารย์เต็ม สมิตินันท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านพฤกษศาสตร์ ของกรมป่าไม้ ส่วนท่าน ไชยเดงฟาเดน เป็นเอกอัครราชทูตเดนมาร์ก ประจำประเทศไทย เนื่องจากทั้งสองท่าน มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษทางด้านพฤกษศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านกล้วยไม้ จึงได้รับการ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นศาสตราจารย์ นอกจากนี้ท่าน ไชยเดงฟาเดนยังได้รับ ปริญญา ดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

บุคคลที่มีความสำคัญต่อกล้วยไม้ไทยอีกท่านหนึ่งก็คือ ท่านศาสตราจารย์ ดร. ระพี สาคริก ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ได้นำกล้วยไม้ไทยให้นานาอารยประเทศได้รู้จัก โดยท่านได้อุทิศ เวลาว่างส่วนตัวในการวางแผนวิจัย และหาทางพัฒนากิจการกล้วยไม้ไทย เมื่อปี พ.ศ. 2497 ต่อมาในปี พ.ศ. 2500 ได้เป็นผู้เริ่มก่อตั้งสมาคมกล้วยไม้บางเขน จากเดิมเป็นชมรมกล้วยไม้ บางเขน และได้สถาปนาเป็น สมาคมกล้วยไม้แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2512 และอีกสองปี ต่อมา สมาคมได้รับพระมหากรุณาธิคุณรับไว้ใน พระบรมราชูปถัมภ์หลังจากนั้นท่านได้ส่งเสริม ให้มีการจัดตั้งสมาคมชมรมกล้วย ไม้ ในต่างจังหวัดได้เริ่มนำวิชาการกล้วยไม้มาใช้เป็น ธุรกรรม ในปีพ.ศ. 2504 โดยมีการเปิดสอนวิชากล้วยไม้ในมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ จากนั้นได้เริ่มนำวงการกล้วยไม้ไทยออกสู่ตลาดต่างประเทศ โดยท่านจะเป็นองค์ปาฐกในงาน ชุมนุมกล้วยไม้โลกทุกครั้งตั้งแต่ พ.ศ. 2506 เป็นต้นมา จากนั้นในปี พ.ศ. 2515 ท่านได้นำงาน ชุมนุมกล้วยไม้โลกครั้งที่ 9 มาจัดที่ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2521 เนื่องจากท่านได้มีบทบาทใน งานประชุมกล้วยไม้ต่างๆ จึงได้รับความไว้วางใจ ให้เป็นกรรมการประสานงานงานกล้วยไม้ ระดับโลก กรรมการอนุรักษ์กล้วยไม้โลก และกรรมการอื่นๆอีกมากมาย ซึ่งล้วนแต่เป็นเกียรติ ของประเทศไทยทั้งสิ้น รวมทั้งที่ท่านได้เคยดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตร และสหกรณ์อีกด้วย

5.3 การส่งออกกล้วยไม้ของไทย

5.3.1 สถานการณ์กล้วยไม้โลก

1) ตลาดกล้วยไม้โลกมีมูลค่าประมาณ 400 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ส่วนใหญ่เป็นกล้วยไม้เขตร้อน โดยมีตลาดรับซื้อกว่า 84 ประเทศที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น อิตาลี ฝรั่งเศส จีน สหรัฐฯ เป็นต้น

2) เนเธอร์แลนด์เป็นแหล่งผลิตและส่งออกอันดับ 1 ของโลกซึ่งส่วนใหญ่เป็นกล้วยไม้เขตหนาว

3) ส่วนไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออก ดอกกล้วยไม้เขตร้อนอันดับ 1 ของโลก

4) แหล่งผลิตกล้วยไม้โลกที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ นิวซีแลนด์ ใต้หวัน ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ และญี่ปุ่น

การส่งออกกล้วยไม้ (มูลค่าล้านเหรียญสหรัฐฯ)

5.3.2 การผลิตกล้วยไม้ไทย

กล้วยไม้ถือเป็นหนึ่งในสินค้าที่เป็นสัญลักษณ์ของไทย โดยกล้วยไม้ไทยจัดเป็นกล้วยไม้เขตร้อน (Tropical orchid) ได้แก่ กล้วยไม้สกุลหวาย มอศคาราและแวนดา

ช่วงผลผลิตสูง คือ เดือน มิ.ย. - ต.ค. แหล่งผลิต (5 อันดับแรก): นครปฐม สมุทรสาคร กทม. ราชบุรี นนทบุรี

ผลผลิตกล้วยไม้ไทย : ผลผลิตที่ผลิตเพื่อส่งออกประมาณ 49% ส่วนอีก 51% เป็นการผลิตเพื่อใช้ในประเทศ (เป็นกล้วยไม้ที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานการส่งออก) มีจำนวนผู้ส่งออกกล้วยไม้ไทยประมาณ 115 รายและเกษตรกร ผู้ปลูกกล้วยไม้ประมาณ 3,000 ราย

5.3.3 คู่ค้าสำคัญ

- 1) ดอกกล้วยไม้: ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา จีน อิตาลี
- 2) ต้นกล้วยไม้: เนเธอร์แลนด์ เยอรมนี ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา

5.3.4 คู่แข่งที่สำคัญ

- 1) ดอกกล้วยไม้ มาเลเซีย สิงคโปร์
- 2) ต้นกล้วยไม้ ใต้หวัน

5.3.5 ปัญหาและอุปสรรค

- 1) บรรจุภัณฑ์ ที่ใช้บรรจุกล้วยไม้ยังไม่ได้มาตรฐาน ส่งผลต่อคุณภาพของดอกกล้วยไม้
- 2) ต้นทุนค่าขนส่งจากท่าเรือขนส่ง (ทางอากาศ) สูงและไม่เพียงพอ
- 3) ขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานที่มีทักษะในการดูแลรักษากล้วยไม้ได้อย่างถูกต้อง

- 4) ขาดความหลากหลาย และขาดการพัฒนาสายพันธุ์ใหม่เข้าสู่ตลาด
- 5) ขาดการทำตลาดเชิงรุก และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ภาพลักษณ์เพื่อกระตุ้นการบริโภค

5.3.6 มาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

กรมวิชาการเกษตรกำหนดให้สินค้ากล้วยไม้ต้องผ่านการรมสารเคมีทีลโบรไมด์ และขอใบรับรองปลอดศัตรูพืช (Phytosanitary Certificate หรือ PC)

มกอช.กำหนดมาตรฐานช่อดอกกล้วยไม้ ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติมาตรฐานเลขที่ 5001-2552

5.4 กฎหมายเกี่ยวกับกล้วยไม้ในประเทศไทย

กล้วยไม้ไทยสกุลต่าง ๆ สามารถทำการซื้อขายกันได้โดยเสรีแต่การเก็บออกจากป่าจะต้องได้รับอนุญาต จากกรมป่าไม้ก่อนส่วนการซื้อขายระหว่างประเทศนั้นตามอนุสัญญาไซเตสกำหนดให้กล้วยไม้สกุลต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พืชอนุรักษ์ บัญชีที่ 2 เรื่องนี้มีที่มาพอสรุป ได้ดังต่อไปนี้

สมาชิกสหภาพระหว่างประเทศ เพื่ออนุรักษ์ธรรมชาติ และทรัพยากรธรรมชาติได้พิจารณาเห็นว่าสัตว์ป่า และพืชป่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญหาทดแทนได้ หากสูญเสียไปจึงได้ร่วมกันร่างอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่าง ประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่า และพืชป่าที่กำลังจะสูญพันธุ์ (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora = CITES) ขึ้น เพื่อให้เกิดความร่วมมือกัน ระหว่างประเทศ อนุสัญญานี้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2518 รัฐบาลไทยได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2526 ทำให้เกิดความจำเป็นในการกำหนดมาตรการ และกฎหมาย เพื่อบังคับใช้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของอนุสัญญานี้ในส่วนของการควบคุมพืชป่านั้น กรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ ตามอนุสัญญาไซเตส ได้มีการกำหนดพืชอนุรักษ์เป็น 3 ระดับ โดยขึ้นบัญชีเป็น 3 บัญชี คือ

1. พืชอนุรักษ์บัญชีที่ 1 หมายถึงชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์และมีเหลืออยู่น้อยมากห้ามมิให้นำเข้า ส่งออก ยกเว้น กรณีพิเศษ การนำเข้า ส่งออกซึ่งชนิดพันธุ์ในบัญชีนี้ต้องคำนึงถึงความอยู่รอดของ ชนิดพันธุ์นั้น ๆ เป็นสำคัญ ตัวอย่างชนิดพันธุ์ใน บัญชีที่ 1 ได้แก่ กล้วยไม้รองเท้านารีทุกชนิด (*Paphiopedilum*) ฟ้ามุ่ย (*Vanda coerulea*) เอื้องปากนกแก้ว (*Dendrobium cruentum* Rchb.f.) เป็นต้น

2. พืชอนุรักษ์บัญชีที่ 2 หมายถึงชนิดพันธุ์ที่มีอยู่ค่อนข้างน้อย แต่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธุ์มีการ อนุญาตให้นำเข้า ส่งออกได้ แต่ต้องมีการควบคุมที่เหมาะสม ตัวอย่างชนิดพันธุ์ ได้แก่ หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes*)

3. พืชอนุรักษ์บัญชีที่ 3 หมายถึงพันธุ์ที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายของประเทศสมาชิกอนุสัญญาไซเทส ประเทศใดประเทศหนึ่ง แล้วขอความร่วมมือจากประเทศภาคีให้ช่วยดูแล การนำเข้า ส่งออก ซึ่งชนิดพันธุ์นั้น เช่น ต้นมะเมื่อย (*Gnetum montanum*)

สำหรับกล้วยไม้ทุกสกุลทุกชนิดจัดอยู่ในบัญชีที่ 2 ทั้งหมด ยกเว้นที่ขึ้นบัญชีที่ 1 ไว้แล้ว ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงและการจำหน่ายกล้วยไม้ไปต่างประเทศและการนำเข้าประเทศ พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การนำเข้า ส่งออก พืชอนุรักษ์และซาก จะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมวิชาการเกษตร

2. ให้มีการจดทะเบียน สถานที่ขยายพันธุ์เทียมพืชอนุรักษ์เพื่อการค้า การขยายพันธุ์เทียมหมายถึงการขยาย พันธุ์ที่ต้องกระทำภายใต้การจัดการและควบคุมสภาพแวดล้อมโดยมนุษย์ เพื่อการผลิตพันธุ์ และต้องคงปริมาณ พ่อ – แม่พันธุ์ไว้ด้วย

3. ผู้ที่ขยายพันธุ์เทียมพืชอนุรักษ์ จะต้องขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยง ไม่ว่าจะ เป็นพืชอนุรักษ์ บัญชีที่ 1 หรือ 2 หรือ 3

4. สำหรับการขึ้นทะเบียน สถานที่เพาะเลี้ยงพืชอนุรักษ์บัญชีที่ 1 เจ้าหน้าที่ วิชาการพืชอนุรักษ์จะไปตรวจ สอบสถานที่เพาะเลี้ยงว่าถูกต้องหรือไม่ก่อนที่จะออกใบสำคัญ การขึ้นทะเบียน

5. หนังสือสำคัญ ในการขึ้นทะเบียนพืชบัญชีที่ 1 ฉบับละ 500 บาท มีอายุ 5 ปี สำหรับพืชในบัญชีที่ 2 และ 3 ยกเว้นค่าธรรมเนียมการขึ้นทะเบียนให้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนที่ กองควบคุมพืชและ วัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

6. การนำเข้าพืชอนุรักษ์จะต้องได้รับ อนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และ จะต้อง มีหนังสืออนุญาตจากประเทศ ต้นทางกำกับมาด้วย

7. ห้ามมิให้ส่งออกพืชอนุรักษ์ในบัญชีที่ 1 ที่ได้จากป่า ยกเว้นเพื่อการศึกษาทาง วิทยาศาสตร์โดยความเห็นชอบ ของเจ้าหน้าที่วิชาการพืชอนุรักษ์และได้รับอนุญาตจาก พนักงานเจ้าหน้าที่

8. การส่งออกพืชอนุรักษ์ในบัญชีที่ 1 ที่ได้จากการขยายพันธุ์เทียมผู้ส่งออก จะต้องแสดงหลักฐานของแหล่งที่มา วิธีการขยายพันธุ์เทียม หรือหมายเลขใบสำคัญการขึ้น ทะเบียนสถานที่ เพาะเลี้ยง พืชอนุรักษ์เพื่อการค้า ต่อเจ้าหน้าที่ เพื่อขออนุญาตส่งออก

9. การส่งออกพืชอนุรักษ์ ในบัญชีที่ 2 สามารถส่งออกได้ทั้งที่เป็นพืชป่าและได้ จากการ ขยายพันธุ์เทียม

5.5 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพดอกกล้วยไม้

5.5.1 การดูแลรักษาในแปลงปลูก

1) ระยะเวลาปลูก ถ้าปลูกในระยะชิดมาก อาจจะทำให้จำนวนดอกลดลงและมีปัญหาในการควบคุมโรคและแมลง ถ้าปลูกห่างกันมาก ความแข็งแรงของก้านดอกและขนาดดอกเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่จำนวนดอกไม้ที่ได้จะลดลง

2) แสง ความเข้มของแสงมีผลกระทบต่อความแข็งแรงของต้นกล้วยไม้ ถ้าความเข้มของแสงต่ำจะลดการเจริญเติบโตของตาดอกทำให้จำนวนดอกที่ผลิตได้ลดลงและดอกมีคุณภาพไม่ดี เพราะแสงมีผลกระทบต่อสารสังเคราะห์แสงและการสะสมคาร์โบไฮเดรต โดยอาหารที่สะสมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอายุการใช้งานของดอกกล้วยไม้

3) การให้น้ำและปุ๋ย ถ้าความไม่สมดุลระหว่างการดูน้ำและการคายน้ำเกิดขึ้นนาน ๆ จะลดปริมาณและคุณภาพของ คุณภาพของน้ำมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและคุณภาพของกล้วยไม้ ปุ๋ยและอาหารเสริมต่าง ๆ ที่ให้กับกล้วยไม้ขณะอยู่ในแปลง มีผลกระทบอย่างมากต่อการ เจริญเติบโตและคุณภาพของกล้วยไม้ การให้ธาตุอาหารที่ไม่สมดุลสามารถลดอายุการใช้งานของกล้วยไม้ได้ การให้ปุ๋ยไนโตรเจนและอาหารเสริมต่าง ๆ มากเกินไปโดยเฉพาะกล้วยไม้สกุลหวาย จะทำให้อวบน้ำ เหี่ยวง่าย และก้านช่อดอกอ่อนโค้งงอ ทำให้มีอายุการใช้งานสั้นลง

4) โรคและแมลง โรค-แมลงนอกจากทำความเสียหายแก่ต้นกล้วยไม้แล้ว ยังมีผลทำให้อายุการเก็บรักษาและอายุการใช้งานของดอกกล้วยไม้ลดลงอีกด้วย

5.5.2 การเก็บเกี่ยว

1) อายุการตัด ถ้าตัดดอกตูมเกินไป อาจจะทำให้ดอกไม้บานหรือบานแล้วมีขนาดเล็ก ถ้าตัดช้าเกินไป หรือบานมาก จะทำให้มีอายุการใช้งานสั้นลง โดยการตัดดอกกล้วยไม้ เช่น สกุลแคทลียาตัดดอกเมื่อกลีบดอกแยกตัวออกได้ 3-5 วัน กล้วยไม้สกุลหวาย ตัดดอกเมื่อดอกย่อยบานได้ 5-7 ดอก ซึ่งขึ้นอยู่กับเกรดหรือความยาวของช่อดอก ถ้าช่อดอกยาวมีจำนวนดอกบานมาก และถ้าช่อดอกสั้นมีจำนวนดอกบานน้อย กล้วยไม้สกุลฟาแลนนอปซิส ตัดดอกเมื่อดอกบานเต็มที่ กล้วยไม้สกุลออนซิเดียม ตัดดอกเมื่อดอกย่อยบานเกือบหมด ไม่ควรเก็บเกี่ยวหลังจากที่เพิ่งให้ปุ๋ย 1-2 วัน โดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจน เนื่องจากดอกจะเหี่ยวเร็วและช้ำง่าย อันเนื่องมาจากเซลล์อวบน้ำ จึงควรเว้นระยะไว้สัก 3-4 วัน ก่อนที่จะตัดดอก

2) วิธีตัด การตัดดอกไม้ควรใช้มีดหรือกรรไกรที่คมมากและสะอาดเพื่อป้องกันก้านดอกบริเวณที่ตัดไม่ให้ช้ำจะช่วยให้อายุการใช้งานดอกไม้ดูน้ำได้ดี สำหรับกล้วยไม้ซึ่งเป็นพืชยืนต้น หลังจากตัดดอกแล้ว ต้นยังคงเจริญเติบโตและให้ดอกต่อไป จึงต้องมีการระวังเป็นพิเศษเกี่ยวกับการติดเชื้อโดยเฉพาะเชื้อไวรัส

3) เวลาตัด ส่วนใหญ่การตัดดอกไม้ที่มีใบติดมาด้วย เช่น กุหลาบ เบญจมาศ ดาวเรือง มักตัดในตอนเช้าหรือเย็นเพื่อลดการคายน้ำ และการหายใจอันเนื่องมาจากอากาศที่ร้อนอบอ้าวโดยเฉพาะในฤดูร้อน สำหรับดอกกล้วยไม้ไม่มีใบติดมาด้วย

จึงสามารถตัดได้ทุกเวลาแล้วแต่สะดวก แต่ก็ควรให้ดอกที่ตัดได้รับความชื้นที่สูงและอุณหภูมิที่ต่ำ

5.5.3 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1) การคัดแยก หลังจากตัดดอกกล้วยไม้ควรเคลื่อนย้ายออกจากโรงเรือนไปยังบริเวณคัดแยกและบรรจุหีบห่ออย่างรวดเร็ว อาจจะต้องปลายนก้านดอกทิ้งอีกครั้งและแช่ในน้ำเพื่อรอการคัดแยก จากนั้นจึงแยกขนาดความยาวแล้วใส่ก้านในแต่ละหลอดหรือใส่ในสำลีที่หุ้มด้วยถุงพลาสติกขนาดเล็กโดยมีน้ำยาแช่อยู่ จากนั้นจึงมัดรวมเป็นช่อแล้วห่อด้วยกระดาษฟาง กระดาษไขหรือแผ่นพลาสติก เพื่อป้องกันการกระแทกแล้วใส่รวมในกล่องย่อยเพื่อบรรจุรวมในกล่องใหญ่อีกทีหนึ่ง โรงเรือนที่ใช้คัดเลือกดอกไม้จะต้องสะอาด มีการระบายอากาศดี แต่การระบายอากาศจะต้องไม่ทำให้อากาศเคลื่อนที่เร็วเกินไป เพราะจะทำให้ดอกไม้สูญเสียน้ำมากเกินไปและเกิดการเหี่ยว อาจจะมีการติดตั้งพัดลมเพดานช่วยในการระบายอากาศ โรงเรือนคัดเลือกและบรรจุจะต้องเอื้ออำนวยให้คนงานทำงานสะดวกสบาย เช่น มีแสงสว่างพอเพียง มีโต๊ะและเก้าอี้สำหรับการคัดเลือก เป็นต้น

2) การใช้ น้ำยา ดอกไม้ที่ตัดจากต้นแล้วจะถูกเร่งให้หมดอายุการใช้งานเร็วขึ้นเพราะถูกตัดจากแหล่งน้ำและอาหาร น้ำยาหรือสารเคมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพและยืดอายุการใช้งานจึงมีการใช้อย่างแพร่หลาย วิธีการใช้แยกออกได้เป็น 4 แบบ คือ

2.1) การทำให้ดอกไม้อยู่ในสภาพสด เป็นการทำให้ดอกไม้กลับสดเหมือนก่อนที่จะตัดดอกซึ่งจะขาดน้ำไปชั่วระยะเวลาหนึ่งไม่ว่าจะเป็นระหว่างการขนย้าย การคัดคุณภาพ การขนส่งหรือการเก็บรักษา โดยนำก้านดอกแช่ในน้ำอุ่นที่บริสุทธิ์ประมาณ 4-8 ชั่วโมง แล้วเก็บไว้ในห้องเย็น

2.2) ประมาณ 12-24 ชั่วโมง อุณหภูมิประมาณ 20-27 องศาเซลเซียส และความเข้มของแสง 1,000

2.3) การทำให้ดอกตูมบาน จะใช้น้ำยาและสภาพแวดล้อมคล้ายกับการเพิ่มอาหาร แต่ใช้น้ำตาลซูโครสความเข้มข้นต่ำกว่าแต่แช่ในระยะเวลาสั้นกว่า

2.4) การทำให้ดอกไม้มีอายุการใช้งานนานขึ้น ผู้ขายส่งและผู้ขายปลีกจะเป็นผู้ใช้น้ำยาแช่ก้านดอกไม้ระหว่างรอการขาย และผู้ซื้อก็จะใช้น้ำยาในการยืดอายุการใช้งานหรือการปักแจกัน

5.5.4 การให้ความเย็น

การที่จะรักษาคุณภาพของดอกกล้วยไม้ให้ยาวนานขึ้นจะต้องได้รับความเย็นเร็วที่สุดหลังจากเก็บเกี่ยว ยิ่งลดอุณหภูมิเร็วเท่าไรอายุการใช้งานของดอกกล้วยไม้ก็จะยิ่งยาวนาน การคัดแยก บรรจุหีบห่อรวมทั้งการเก็บรักษาเพื่อรอการขนส่งควรจะทำในสภาพอุณหภูมิต่ำ หลังจากบรรจุดอกกล้วยไม้แล้ว เป็นการยากที่จะลดอุณหภูมิลง

จึงควรลดอุณหภูมิดอกกล้วยไม้ให้เร็วที่สุดหลังจากบรรจุหีบห่อโดยอาจใช้ลมเย็นเป่าเข้าไปในกล่องซึ่งมีการเจาะรูอยู่แล้ว และลมเย็นสามารถเคลื่อนที่ออกได้อีกทางหนึ่งโดยไม่ติดขัด

5.5.5 ภาชนะบรรจุ

ภาชนะบรรจุสำหรับดอกกล้วยไม้มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ง่ายต่อการขนส่งและการจัดจำหน่าย เพื่อป้องกันดอกกล้วยไม้ระหว่างการเก็บรักษาและการตลาด เพื่อป้องกันความเสียหายจากการกระแทก เพื่อเพิ่มความแข็งแรง เพื่อให้ความเย็นและลดการสูญเสียน้ำของดอกกล้วยไม้ วัสดุที่ใช้เป็นภาชนะบรรจุจะมีคุณสมบัติในการให้ความชื้นผ่านได้ต่างกันโดยกล่องกระดาษจะให้ความชื้นผ่านได้ดีกว่ากระดาษและ polyethylene film หรือ พลาสติกตามลำดับ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงการเลือกวัสดุที่ใช้ให้เหมาะสมต่อการสูญเสียน้ำและการถ่ายเทความชื้น

5.5.6 การเก็บรักษา

ส่วนใหญ่จะไม่เก็บรักษาดอกกล้วยไม้เนื่องจากดอกกล้วยไม้สามารถบานอยู่บนต้นได้นาน 3-4 สัปดาห์ ดังนั้นจึงมักตัดดอกกล้วยไม้เมื่อต้องการขาย แต่ถ้าต้องการเก็บรักษา ดอกกล้วยไม้หลายชนิดควรเก็บที่อุณหภูมิ 5-7 องศาเซลเซียส ซึ่งจะเก็บได้นานประมาณ 10-14 วัน ซึ่งอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับเก็บรักษาดอกกล้วยไม้ขึ้นอยู่กับชนิดและพันธุ์ เช่น สกุลซิมบิเดียมและรองเท้านารีสามารถเก็บได้นานถึง 3 สัปดาห์ที่ 0-1 องศาเซลเซียส ดอกแคทลียาควรเก็บรักษาที่ 7-10 องศาเซลเซียส และดอกแวนด้าเก็บรักษาที่ 13 องศาเซลเซียส

5.5.7 การขนส่ง

การขนส่งดอกกล้วยไม้จากสวนกล้วยไม้ไปยังที่คัดเลือกและบรรจุ จากนั้นจึงขนส่งต่อไปจนถึงมือผู้บริโภค มีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นตัวกำหนดคุณภาพของดอกกล้วยไม้ การขนส่งทำได้หลายวิธีทั้งทางบก ทางเรือ และทางอากาศ การเลือกวิธีการขนส่งจะต้องคำนึงถึงชนิดของกล้วยไม้ ระยะทางขนส่ง ต้นทุนการขนส่ง วิธีการบรรจุ ภาชนะบรรจุ และราคาดอกกล้วยไม้ ในช่วงการขนส่งต้องมีวิธีป้องกันดอกกล้วยไม้ไม่ให้ได้รับความเสียหายจากการกระแทก จากการกระแทก จากการสูญเสียน้ำ และควรมีระบบการให้ความเย็นเพื่อลดการหายใจและคายน้ำ การขนส่งที่ดีต้องใช้เวลาสั้นที่สุด รักษาคุณภาพของดอกกล้วยไม้ได้นาน

6. ข้อมูลอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

6.1 จังหวัดนครปฐม

จังหวัดนครปฐมนั้นเป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคกลาง เป็นพื้นที่เขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร มีประวัติศาสตร์เก่าแก่ที่ยาวนาน

โดยมีคำขวัญประจำจังหวัดนครปฐมคือ “ส้มโอหวาน ข้าวสารขาว ลูกสาวงาม ข้าวหลามหวานมัน สนามจันทร์งามล้น พุทธมณฑลคู่ธานี พระปฐมเจดีย์เสียดฟ้า สวยงามตาแม่น้ำท่าจีน” (วิกิพีเดีย

จังหวัดนครปฐม, 2559) ซึ่งจังหวัดนครปฐมนั้น ตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่บริเวณราบลุ่มภาคกลาง มีพื้นที่ทั้งสิ้น 2,168.327 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,355,204 ไร่ หรือร้อยละ 0.42 ของประเทศ และนอกจากนั้น มีพื้นที่เป็นอันดับที่ 62 ของประเทศ ตลอดจนอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปตามเส้นทางถนนเพชรเกษม 56 กิโลเมตร หรือตามเส้นทางถนนบรมราชชนนี (ปิ่นเกล้า-นครชัยศรี) 51 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟ 62 กิโลเมตร สำหรับในด้านของการการปกครองส่วนภูมิภาค แบ่งออกเป็น 7 อำเภอด้วยกัน ซึ่งประกอบไปด้วย อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอกำแพงแสน อำเภอนครชัยศรี อำเภอดอนตูม อำเภอบางเลน อำเภอสสามพราน และอำเภอพุทธมณฑล โดยมีทั้งหมด 106 ตำบลและมี 930 หมู่บ้าน ในด้านของการปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่จังหวัดนครปฐม มีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งสิ้น 117 แห่ง โดยสามารถแบ่งตามประเภทและอำนาจการบริหารจัดการที่อยู่ในท้องที่ดังต่อไปนี้ คือองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 4 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลตำบล 18 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 93 แห่ง

6.2 อำเภอพุทธมณฑลจังหวัดนครปฐม

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม มีคำขวัญประจำอำเภอคือ ดินแดนธรรมะ พระปางลีลา การศึกษาก้าวหน้า พัฒนาคุณธรรม อำเภอพุทธมณฑล ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกสุดของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองคือ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอบางเลน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอไทรน้อย อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางกรวย

จังหวัดนนทบุรี และเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร มีคลองนราภิรมย์และคลองทวีวัฒนาเป็นเส้นแบ่งเขต

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอสสามพราน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอนครชัยศรี

แบ่งเขตการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 3 ตำบล 18 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลศาลายา มี 6 หมู่บ้าน ตำบลคลองโยง มี 8 หมู่บ้าน ตำบลมหาสวัสดิ์มี 4 หมู่บ้าน ถ้าแบ่งเขตการปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 4 แห่ง ได้แก่ ได้แก่เทศบาลตำบลศาลายา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลศาลายา เทศบาลตำบลคลองโยง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองโยงทั้งตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ตำบลมหาสวัสดิ์ทั้งตำบล

ลักษณะทั่วไปและลักษณะภูมิประเทศของอำเภอพุทธมณฑลพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มอากาศร้อนชื้น มีแหล่งน้ำธรรมชาติ มีทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เป็นคู คลองอยู่ทั่วไป สภาพดินเป็นดินเหนียวเป็นดินนา เกิดจากการตกตะกอนบริเวณลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาคุณภาพของดินซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการทำนา ทำสวนผลไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ อุ่นน้ำได้ดี พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่ทำการเกษตร มีลักษณะภูมิอากาศ 3 ฤดู อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 31 องศาเซลเซียส เนื้อที่ 76,329 ตารางกิโลเมตร มีแหล่งน้ำที่สำคัญที่ใช้ในการทำเกษตร ได้แก่ คลองซุดมหาสวัสดิ์ และคลองโยง มีโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ โรงสีข้าว 3 แห่ง โรงน้ำแข็ง

1 แห่ง อาชีพของประชาชนที่ประกอบอาชีพหลัก ได้แก่การทำเกษตร การทำนาและทำสวนผลไม้ เช่น ส้มโอ และมะพร้าว อาชีพรองลงมาได้แก่รับจ้าง ค้าขายและรับราชการ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมพุทธมณฑล เป็นอำเภอขนาดเล็ก มีประชากรตามทะเบียนไม่ถึง 3 หมื่นคน (แต่มีประชากรแฝง หลายหมื่นคน) ประกอบด้วย 3 ตำบล คือ ตำบลศาลายา ตำบลมหาสวัสดิ์ และตำบลคลองโยง เป็นพื้นที่ทั้งหมดเป็นที่ราบลุ่ม มีลำคลองหลายสาย (29 คลอง) มักมีน้ำท่วมในฤดูน้ำหลากและมีพื้นที่ขึ้นและตลอดปี เป็นพื้นที่ที่ทำการเกษตรแปลงผัก ทำสวนผลไม้ สวนดอกไม้ ประชากรของชุมชนตำบลศาลายา เดิมสัญจรทางเรือ และรถไฟ ชุมชนตั้งบ้านเรือนอยู่ริมคลองมหาสวัสดิ์ ลักษณะชุมชนเดิมจึงเป็นลักษณะเมืองปิด ปัจจุบันการคมนาคมเปลี่ยนไปใช้รถทางถนน คลองและคลองซอยยังใช้ส่งน้ำเพื่อการเกษตร ลักษณะที่ตั้งเป็นอำเภอในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร ทำให้มีการขยายตัวความเจริญ ทั้งพื้นที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานของรัฐ เป็นเหตุให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่นปัญหาขยะมูลฝอย น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ บ้านเรือนแออัด เป็นอำเภอที่มีจุดอ่อนและอุปสรรคด้านการพัฒนาสาธารณูปโภคไม่ทันกับความเติบโตของเมือง การอพยพถิ่นฐานของประชากรเมืองสู่ชนบท มีปัญหาประชากรแฝง เกิดปัญหาน้ำท่วมขึ้นได้ง่าย และเริ่มมีปัญหาน้ำเสียจากน้ำใช้จากชุมชนที่มีขยายตัวอย่างรวดเร็ว

6.3 ประชากร

ประชากร ในพื้นที่ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม มีประชากรตามระบบสถิติทางการทะเบียนโดยแสดงรายละเอียดของประชากรในอำเภอพุทธมณฑลจังหวัดนครปฐม ดังตารางที่ 1

ชื่อตำบล	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวน ประชากร	ความ หนาแน่น (คน/ตร. กม.)	จำนวน บ้าน
เทศบาลตำบลศาลายา	13.5	11,567	856.81	4,551
เทศบาลตำบลคลองโยง	31.68	8,628	272.35	3,348
องค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา	18.23	8,494	465.94	4,438
องค์การบริหารส่วนตำบลมหาสวัสดิ์	12.97	8,484	654.12	3,696
รวม	52.3	37,173	710.76	16,033

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนจำนวนประชากรของอำเภอพุทธมณฑล

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอพุทธมณฑล

ข้อมูล ณ : พฤษภาคม 2558

6.4 ด้านเศรษฐกิจ

1. อาชีพที่สำคัญคือการเกษตร ได้แก่ การทำนาข้าว แปลงผัก สวนผลไม้ และสวนไม้ดอก โดยเฉพาะกล้วยไม้ตัดดอก กระจ่างในโรงงานอุตสาหกรรม บริษัทห้างร้าน และค้าขาย
2. รายได้เฉลี่ยประชากร ประชากรมีรายได้เฉลี่ย จำนวน 62,479.65 บาท/คน/ปี (ผลการสำรวจข้อมูล จปฐ. เมื่อปี พ.ศ. 2554 สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอ)
3. โรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 14 แห่ง
 - 1) โรงสีข้าว 3 แห่ง (6) โรงงานหล่อพระพุทธรูป 1 แห่ง
 - 2) โรงทำน้ำแข็ง 1 แห่ง (7) โรงงานเชื่อมโลหะ 2 แห่ง
 - 3) โรงงานไม้แปรรูป 1 แห่ง (8) โรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ 1 แห่ง
 - 4) โรงงานพลาสติก 4 แห่ง
 - 5) โรงงานเซรามิก 1 แห่ง
4. ธนาคารพาณิชย์ จำนวน 7 แห่ง
 - 1) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
 - 2) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
 - 3) ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน)
 - 4) ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาสาละยา
 - 5) ธนาคารกสิกรไทย
 - 6) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์
 - 7) ธนาคารออมสิน

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รังสรรค์ เนียมสนิท และคณะ (2549) ศึกษาเกี่ยวกับห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของข้าวหอมมะลิเพื่อหาต้นแบบ (model) การพัฒนาข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออก โดยเลือกศึกษาพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ซึ่งเป็นแหล่งใหญ่ในการผลิตข้าวหอมมะลิ และข้อเสนอของการศึกษานี้คือ เสนอให้สร้างกระบวนการหลักที่เชื่อมโยงกิจกรรมทั้งกิจกรรมก่อนและหลักการเก็บเกี่ยว ที่ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม ลดต้นทุน การแปรสภาพที่ได้มาตรฐานและโยงไปถึงกิจกรรมด้านการตลาด และโลจิสติกส์ การมีกิจกรรมสนับสนุน เช่น โครงการสร้างพื้นฐานขององค์กร สารสนเทศ การวิจัยและพัฒนา และส่งเสริมการรวมกลุ่ม สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร การสร้างจิตสำนึกความเป็นผู้ประกอบการ การเข้มงวดกับคุณภาพและมาตรฐาน การตลาดนำ โดยภาครัฐมีหน้าที่กำกับและสนับสนุนให้สอดคล้องจะเห็นว่า งานวิจัยเรื่องข้าวมีจำนวนมาก แต่ส่วนมากเป็นการศึกษาเฉพาะส่วนเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานข้าว แม้บางเรื่องจะศึกษาไว้ค่อนข้างครบถ้วนแต่ยังขาดการเชื่อมโยงและการสะท้อนข้อมูลข่าวสารระหว่างห่วงโซ่โดยเฉพาะความต้องการจากชั้นปลายน้ำกลับไปสู่ต้นน้ำ

ธัญญา วสุศรี (2550) ได้ศึกษา การจัดการโซ่อุปทานสับปะรดไทย พบว่า สับปะรดมีแหล่งเพาะปลูกสำคัญอยู่ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นอกนั้นจะกระจายแถบจังหวัดระยอง ชลบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี และราชบุรี โดยมีศักยภาพในการปลูก 1.2 ล้านไร่ มีพื้นที่ปลูก 4-6 แสนไร่ และมีผลผลิต 20.0-2.2 ล้านตัน เฉลี่ยประมาณ 3.5 ตันต่อไร่ สับปะรดกระป๋อง เป็นผลิตภัณฑ์สับปะรดส่งออกสำคัญของไทย ปัจจุบันไทยเป็นผู้ผลิตสับปะรดกระป๋องรายใหญ่ที่สุดของโลก จากข้อมูลทางสถิติจาก FAO (Food agricultural organization of the united nations) พบว่าในปี 2004 ประเทศไทยส่งออกสับปะรดกระป๋องประมาณ 478,080 ตัน คิดเป็นมูลค่า 302,147 พันล้านเหรียญสหรัฐ มูลค่าการส่งออกสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรด ตลอดจนสับปะรดแปรรูปของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดตั้งแต่ปี 2002 ถึง ปี 2005 โดยปริมาณการส่งออกสับปะรดแปรรูปทั้งหมดในปี 2005 เท่ากับ 641,371 ตัน คิดเป็นมูลค่า 18,102.1 ล้านบาท ประเทศไทยมีการส่งออกสับปะรดกระป๋อง มากที่สุดของโลก โซ่อุปทานอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง มีความเชื่อมโยงกันระหว่างภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม โดยโซ่อุปทานสับปะรด เกษตรกรมีข้อตกลงกับโรงงาน (Contract farming) เกษตรกรอิสระ พ่อค้าคนกลาง และโรงงานแปรรูปสับปะรดกระป๋อง สามารถแบ่งออกออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การบริหารจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมขนาดกลางหรือใหญ่ที่มีกระบวนการปกและสับสับปะรดเอง กับการบริหารจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรือจิ๋วที่รับสับปะรดที่ผ่านการปกและสับเป็นขนาดต่าง ๆ ตามที่ต้องการ

ธนศ สิริสุวรรณกิจ และเตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์ (2550) ได้ทำการศึกษารวบรวมระบบโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกผลไม้ การศึกษาของ มีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบการขนส่งที่ลดต้นทุนการขนส่งทุเรียนและมังคุดจากแหล่งผลิตทางภาคใต้ไปยังประเทศจีน โดยใช้วิธีการศึกษา Multi-Modal Transport Cost Model ในการหาต้นทุน และระยะเวลาในการขนส่งรูปแบบต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า การขนส่งสินค้าประเภทผลไม้จากภาคใต้มายังท่าเรือแหลมฉบังมี ต้นทุนสูงกว่าการขนส่งของผลไม้ในพื้นที่ภาคตะวันออกประมาณ 3 เท่า คิดเป็น ร้อยละ 79.8 - 80.4 ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด จึงควรวหาแนวทางการขนส่งแบบใหม่เพื่อลดต้นทุนส่วนนี้จากการศึกษาพบว่าสามารถใช้การขนส่งโดยเรือชายฝั่งจากท่าเรือสุราษฎร์ธานีมายังท่าเรือแหลมฉบัง โดยใช้เวลาเพิ่มขึ้น 12-16 ชั่วโมง เมื่อเทียบกับการขนส่งโดยใช้รถบรรทุก สามารถประหยัดต้นทุนได้ ร้อยละ 3.79 เมื่อเทียบต้นทุน โลจิสติกส์ต่อตู้ของผู้ส่งออก คิดเป็นมูลค่า 3,013.63 บาท จุดอ่อนคือการขนส่งทางน้ำใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้น มากกว่าเดิมที่ใช้เวลาประมาณ 10-14 ชั่วโมงจากภาคใต้ถึงแหลมฉบัง เป็น 26 ชั่วโมงซึ่งทำให้คุณภาพของสินค้าลดลง

ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์ (2551) ได้ทำการศึกษาของ เรื่อง โลจิสติกส์ยางพาราอีสาน ได้ต่อยอดให้เห็นถึงภาระต้นทุนการขนส่งที่มากขึ้นเมื่อเกิดระบบพ่อค้าแทรกแซงตลาดกลางการวิจัยพบว่า ปัญหาของยางพารามี 2 เรื่องสำคัญ คือ (1) ปัญหาเรื่องการไม่พยายามสร้างมูลค่าเพิ่มของเกษตรกรเนื่องจากไม่มีการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง และ (2) ปัญหาในการเชื่อมโยงตลาดชุมชน ตลาดท้องถิ่น

และตลาดกลาง โดยที่ในปัจจุบันเกษตรกรนิยมที่จะขายผลผลิตยางพาราพื้นฐานผ่านตลาด ผ่านพ่อค้า และผ่านโรงงาน ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนการขนส่งที่สูงกว่าทางเลือกอื่น

สุรพล มะลียา (2552) ได้ทำการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของน้ำ ยางพาราสำหรับผลิตภัณฑ์ถุงมือยางในภาคตะวันออกของไทย เพื่อหาต้นทุนในกิจการโลจิสติกส์ซึ่งได้ ศึกษากระบวนการขนส่งน้ำยางชั้นตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ส่วนอุตสาหกรรม ผลิตถุงมือยางตั้งอยู่ใน ชลบุรี และระยอง ซึ่งมีการผลิตเพื่อส่งออกเป็นหลักโดยมีความต้องการใช้น้ำยาง ชั้นในปี พ.ศ. 2551 ปริมาณ 18,563 ตัน ขณะที่อุตสาหกรรมการผลิตน้ำยางชั้นในภาคตะวันออก มี น้ำยางชั้นส่งเข้าอุตสาหกรรมการผลิตถุงมือยาง 12,994 ตัน หรือ 36.9% จากปริมาณน้ำยางชั้นที่ผลิต ได้ 35,224 ตัน ส่วนที่เหลือ 63.1% จะส่งออกและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยางได้แก่ ถุงยางอนามัย ยางยืด ดังนั้นน้ำยางชั้นในภาคตะวันออก จึงไม่เพียงพอที่จะนำไปใช้ในการผลิตถุงมือยาง อุตสาหกรรม ถุงมือยางภาคตะวันออกจึงรับน้ำยางจากภาคใต้จังหวัดสุราษฎร์ธานี และสงขลา ปริมาณ 5,596 ตัน โดยมีค่าขนส่งน้ำยางชั้นจากภาคตะวันออก 11,004,897 บาท และจากภาคใต้ 12,827,730 บาท รวมค่าขนส่งทั้งหมด 23,832,627 บาท เพื่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมผลิตถุงมือยาง ในการศึกษานี้ได้คาดการณ์ปริมาณการผลิตถุงมือยางเพิ่มขึ้น ในปี 2557 ซึ่งต้องใช้น้ำยางชั้น 23,513 ตัน โดยรับน้ำยางชั้นจากภาคตะวันออก 14,635 ตัน และจากภาคใต้ 8,878 ตัน ซึ่งต้องมีค่าขนส่งน้ำยาง ชั้นภาคตะวันออก 12,394,511 บาท และจากภาคใต้ 20,450,110 บาท รวมค่าขนส่งทั้งหมด 32,844,621 บาท จากการวิจัยพบว่าการเพิ่มปริมาณการผลิตถุงมือยางในภาคตะวันออกทำให้ต้นทุน ขนส่งน้ำยางเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเห็นผลจากการขนส่งจากภาคใต้ ดังนั้นการตั้งโรงงานผลิตถุงมือยางในภาค ตะวันออกจะมีต้นทุนโลจิสติกส์สูงขึ้น

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552) ศึกษาศักยภาพส่งออกในตลาดญี่ปุ่น (กรณี : กระเจี๊ยบเขียว หน่อไม้ฝรั่ง และข้าวโพดฝักอ่อน) วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อให้ทราบถึงการ ส่งออกตั้งแต่ประเทศไทยไปถึงผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่น การศึกษานี้ ใช้วิธีบรรยายกระบวนการและ ค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้า กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และความต้องการของตลาด ผลการศึกษา ผักสดที่ส่งไปตลาดญี่ปุ่นต้องมาจากแปลง GAP และโรงงาน GMP อยู่ภายใต้ระบบการ ตรวจสอบย้อนกลับ ผ่านการตรวจโรคแมลงและสารเคมีและต้องขนส่งทางอากาศเท่านั้น สำหรับต้นทุน โลจิสติกส์ทั้งหมดของกระเจี๊ยบเขียว หน่อไม้ฝรั่ง และข้าวโพดฝักอ่อน เฉลี่ยกิโลกรัมละ 81.46 บาท 81.42 บาท และ 76.12 บาท โดยระบุต้นทุนโลจิสติกส์มาจากค่าใช้จ่ายที่สนามบินมากที่สุด เช่น ค่า ระวังขนส่งทางอากาศ ค่าจ้างบริษัทรับส่งสินค้า (freight forwarder) และค่าการใช้สนามบิน การศึกษานี้ยังได้พบปัญหา สำคัญในการส่งผักสดไปญี่ปุ่น คือ คุณภาพสินค้าปลายทางลดลง ต้นทุนโล จิสติกส์สูงและการตรวจสอบที่เข้มงวดของญี่ปุ่น จุดอ่อนของการศึกษานี้คือเป็นการมองภาพการ เคลื่อนย้ายสินค้าจากไทยไปตลาดปลายทาง โดยเน้นเรื่องโลจิสติกส์ แสดงต้นทุนที่เกิดขึ้น จากสนามบิน จากไทยไปถึงสนามบินประเทศญี่ปุ่น กฎระเบียบที่ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติ ยังไม่มีการวิเคราะห์ถึง ความสัมพันธ์ของกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานในกรอบของ SCM&L

สถาบันอาหารและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง การเพิ่มศักยภาพการส่งออกผัก และผลไม้สดด้วยระบบห่วงโซ่ความเย็น (Cool chain system) งานศึกษานี้ได้นำเสนอการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้ระบบห่วงโซ่ความเย็นเข้ามาปรับใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพสินค้า ยืดอายุสินค้าและลดความสูญเสียจากต้นทางไปถึงมือผู้ค้าปลีก มีการนำกรณีศึกษาจากต่างประเทศที่ ประสบความสำเร็จในการนำระบบ cool chain มาใช้ ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยว บรรลุเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ขนส่งและพร้อมวางขายจุดอ่อนการศึกษานี้เป็นการบรรยาย ภาพระบบการบริหารจัดการห่วงโซ่ความเย็นและประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นเพียงบาง ขั้นตอนของการวิเคราะห์ SCM&L เท่านั้นยังไม่มีกรณีศึกษาที่เชื่อมโยงไปยังกระบวนการอื่นใน ห่วงโซ่ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัญหาและ อุปสรรคด้านโลจิสติกส์ทางพาราว่า สิ่งอำนวยความสะดวกในการยกขนสินค้าในสถานีรถไฟไม่เพียงพอ และไม่เหมาะสม ซึ่งควรพิจารณาสถานีเก็บกองตู้สินค้า (CY) ให้สอดคล้องกับแหล่งผลิตสินค้า ความไม่ เพียงพอของหัวรถจักรและแคร่ ปัจจุบันการขนส่งทางพาราในภาคใต้ทั้งหมดใช้แคร่ของมาเลเซีย แคร่ ของไทยและมาเลเซียมีความสูงไม่เท่ากัน ทำให้เสียเวลาในการยกสินค้านอกจากนี้แคร่ของไทยที่สูงกว่า มีโอกาสตกรางได้มากกว่าแคร่ของมาเลเซีย การขนส่งทางรถไฟมีความล่าช้าและระยะเวลาที่ใช้ในการ ขนส่งไม่แน่นอน ตู้คอนเทนเนอร์ไม่เพียงพอโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านด่านปาดังเบซาร์ ปัญหาตู้รั่วทำให้อากาศและน้ำไหลเข้าตู้ ซึ่งทำให้ยางขึ้นราได้การดำเนินงานของ รพท. ในด้านให้บริการโลจิสติกส์ยังมี ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถ และภาคเอกชนมีความพร้อมในการลงทุนหัวรถจักร เพื่อให้บริการขนส่งสินค้าแต่ติดขัดเรื่องกฎระเบียบโดยรวมแล้วการศึกษาวิเคราะห์ประเด็นวิจัยที่ แตกต่างกัน แต่ก็มีความเกี่ยวเนื่องกัน โดยส่วนใหญ่จะเน้นที่ประเด็นใดประเด็นหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ประสิทธิภาพและต้นทุนของการขนส่งและการสร้างมูลค่าเพิ่ม อย่างไรก็ตาม ยังคงมีความจำเป็นที่ จะต้องเชื่อมโยงภาพรวมให้เห็นชัดขึ้น โดยพิจารณาเพิ่มเติมประเด็นที่เกี่ยวกับศักยภาพของเกษตรกร กฎหมายและมาตรการของรัฐที่พยายามแทรกแซงตลาดพาราในช่วงที่ผ่านมา รวมถึงประเด็นการ โหลของสารสนเทศระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องและการสูญเสียระหว่างกระบวนการผลิต