

## บทที่ 2

# ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กับการทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมบทนี้ประกอบด้วย ส่วนแรก วิวัฒนาการของแนวคิดโลจิสติกส์กับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ส่วนที่สอง เป็นการทบทวนงานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรของไทย

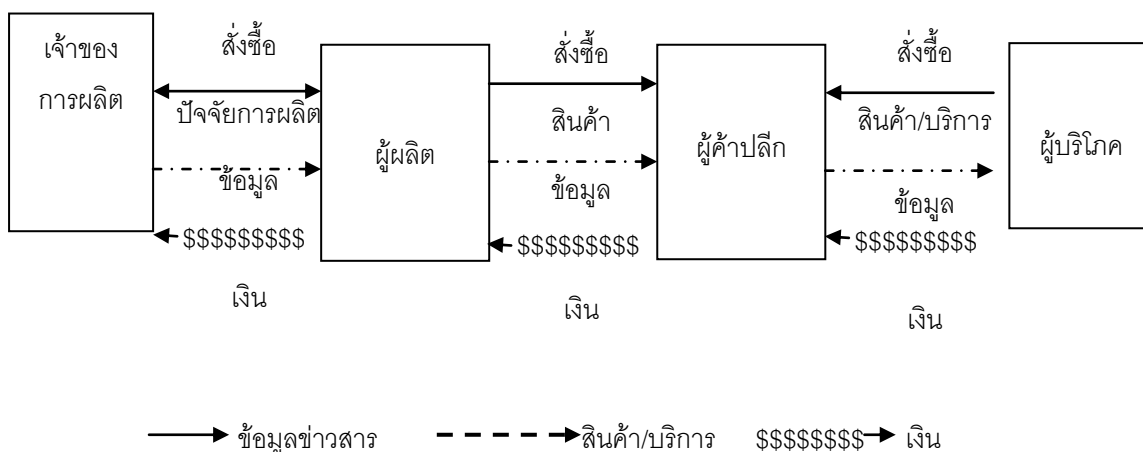
### 2.1 วิวัฒนาการและความหมายของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

#### 2.1.1 กรอบแนวคิดเรื่องโลจิสติกส์

แนวคิดโลจิสติกส์ดั้งเดิม คือ กระบวนการให้ได้มาซึ่งสิ่งของ การกักเก็บในคลังสินค้า และการกระจายสิ่งของเพื่อให้สามารถนำสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการ (the right products) สู่อุบริโภค ในเวลาที่ถูกต้อง (right time) ณ สถานที่ที่ถูกต้อง ด้วยเงื่อนไข ปริมาณและต้นทุนที่ถูกต้อง แนวคิดนี้มีต้นกำเนิดมาจากการเคลื่อนย้ายยุทธโปกรณ์ไปสู่แนวรบ (Backer 1999)

ส่วนโลจิสติกส์สมัยใหม่จะเน้นกระบวนการเคลื่อนย้ายสิ่งของ 3 ชนิด ได้แก่ การจัดหาและจัดส่งสินค้า (ทั้งปัจจัยการผลิต สินค้าสำเร็จรูปและบริการ) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และการโอนเงินและชำระเงิน (ดูรูปที่ 2.1)

รูปที่ 2.1 โลจิสติกส์กับกระแสการเคลื่อนย้าย 3 กระแส



ที่มา : คณะผู้วิจัย

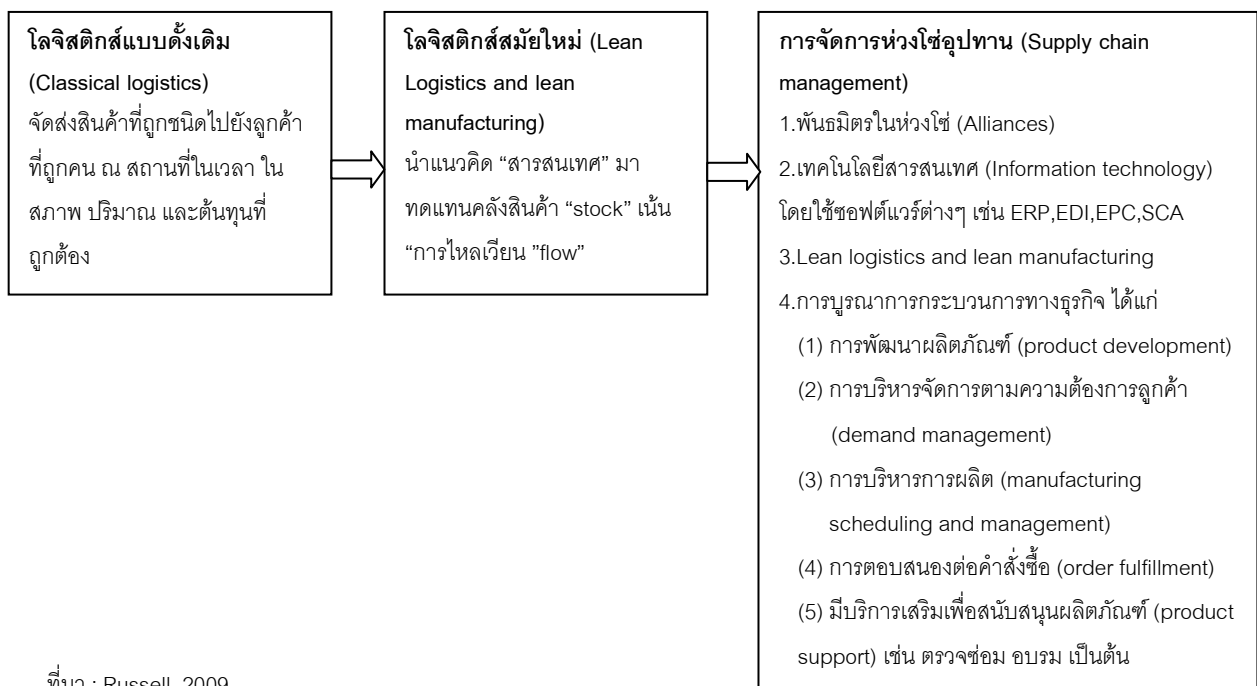
แนวคิดโลจิสติกส์สมัยใหม่ไม่ใช่เน้นแต่เรื่องการเคลื่อนย้ายสินค้าในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ แต่ได้วิวัฒนาการไปเป็นการบริหารจัดการด้านเวลาและการทำงานโดยลดความสูญเปล่า กำจัดทุกสิ่งที่ไม่มีความเพิ่ม มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ หรือที่เรียกว่า “lean logistics and lean manufacturing” ที่เน้นกระแสการเคลื่อนย้ายหรือไหลเวียน (flow) ของสินค้า บริการและข้อมูลมากกว่าการเก็บสินค้าในคลัง (stock)

องค์ประกอบสำคัญของโลจิสติกส์ในทางธุรกิจ จึงประกอบด้วย (1) การพยากรณ์อุปสงค์ (2) กลยุทธ์การจัดหา (strategic sourcing) (3) การขนส่ง (4) การบริหารสินค้าคงคลัง (5) การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ (material handling) (6) โกดังสินค้า (warehousing) (7) บรรจุภัณฑ์และหีบห่อ (packaging) (8) การตอบสนองต่อคำสั่งซื้อ (order fulfillment) และ (9) การบริการลูกค้า (customer service)

### 2.1.2 การบูรณาการแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานกับโลจิสติกส์

ในวิชาการจัดการสมัยใหม่ การจัดการห่วงโซ่อุปทานมีความหมายกว้างกว่าความหมายของโลจิสติกส์ (Russell 2009) อันที่จริงโลจิสติกส์ คือ หนึ่งในห้าองค์ประกอบสำคัญของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ดังในรูปที่ 2.2 ซึ่งประกอบด้วยการเชื่อมโยงระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สารสนเทศ การบริหารการผลิตและการขนส่งร่วมกับการบูรณาการกระบวนการทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

รูปที่ 2.2 วิวัฒนาการของแนวคิดโลจิสติกส์กับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน



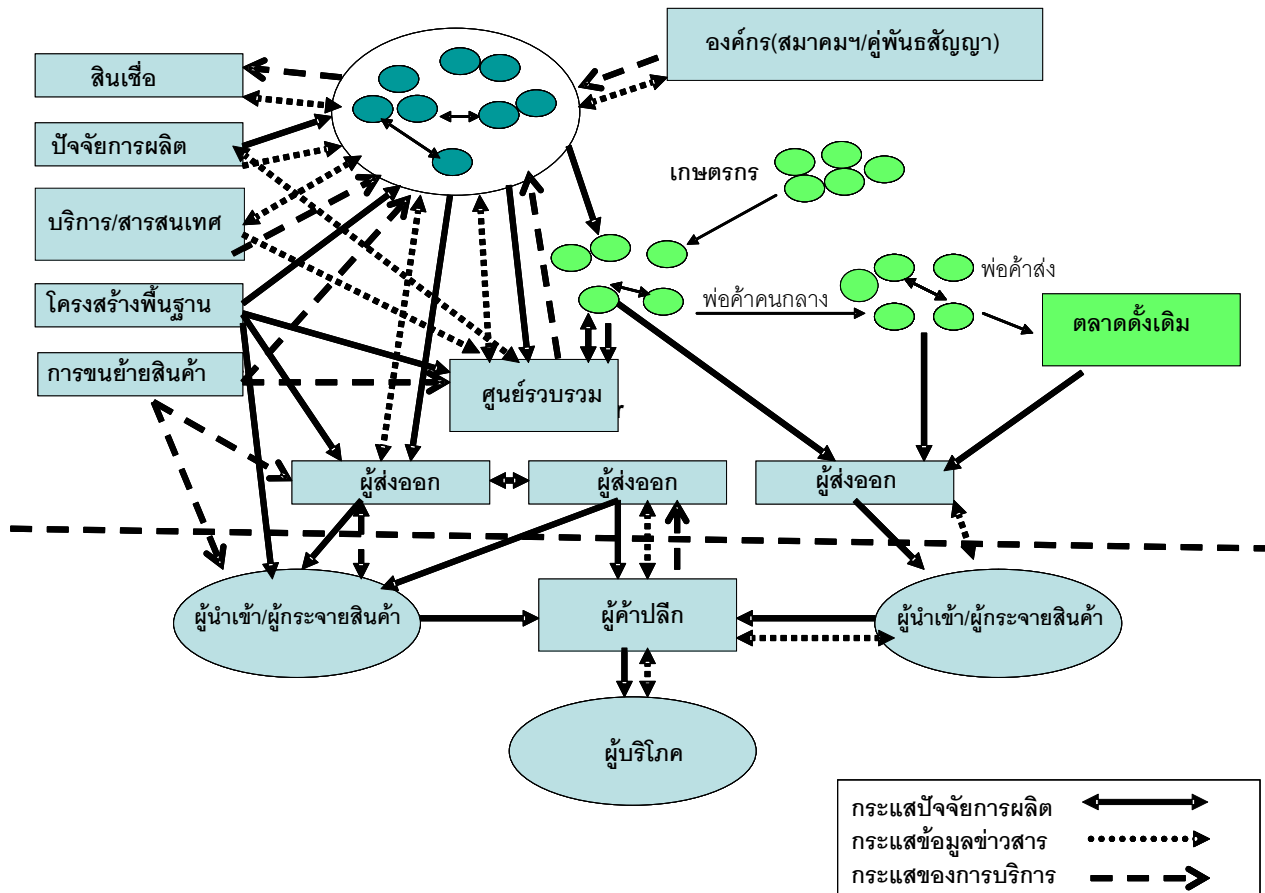
ที่มา : Russell, 2009.

ดังนั้น การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงเป็นกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน (กิจกรรม ทั้งส่วนที่ไหลขึ้นและไหลลงตลอดแนวห่วงโซ่) มีการเรียบเรียง (orchestrated) และประสาน (coordinate) กิจกรรมต่างๆ (เสมือนหนึ่งว่ามีหน่วยงานกลางเป็นผู้รับผิดชอบ) เพื่อให้มั่นใจว่า อุปทานต่อสินค้าจะสอดคล้องกับอุปสงค์ในทุกๆ ขั้นตอนของห่วงโซ่ มีการแบ่งปันข้อมูลและ เทคโนโลยีระหว่างผู้เกี่ยวข้องทุกขั้นตอนเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรม เพื่อลดระยะเวลาของวงจร การพัฒนาสินค้า ลดวงจรระยะเวลา มีการใช้กระแส (flows) การเคลื่อนย้ายของสินค้าและปัจจัย การผลิตแทน “สินค้าคงคลัง” เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ลดต้นทุน และเพิ่มความพอใจให้แก่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป การจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ กิจกรรมการจัดการผลิตสินค้าที่มี มูลค่าเพิ่มสูงและมีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า แล้วจัดส่งให้ลูกค้าด้วยต้นทุนต่ำที่สุด และระดับบริการ (service level) ที่ไว้วางใจได้มากที่สุด (ดูรูปที่ 2.3)

รูปที่ 2.3 แสดงกิจกรรมการจัดการในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะเห็นได้ว่าตลอดห่วงโซ่เริ่มจากผู้ผลิต การรวบรวมผลผลิต ผ่านคนกลางไปยังช่องทางการจำหน่ายตลาดต่างประเทศผ่านไปยังผู้ส่งออก หรือช่องทางจำหน่ายตลาดในประเทศมีองค์ประกอบที่เข้ามาเกี่ยวข้องค่อนข้างมากและ การทำงานมีการตอบสนองซึ่งกันและกันและส่งผ่านข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้ค้าปลีก ในต่างประเทศจะส่งข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคกลับมาที่ผู้ส่งออก และผู้ส่งออกจะส่งข้อมูล ย้อนกลับไปยังองค์กรภายในประเทศที่ทำสัญญาซื้อขายและเชื่อมโยงไปยังเกษตรกรให้มีการผลิต ให้ตรงตามความต้องการของตลาด เป็นต้น โดยมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นที่มีบทบาทสำคัญเข้ามา เกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยการผลิต ระบบสินเชื่อ โครงสร้างสาธารณูปโภค การขนส่งและบริการ ซึ่ง ทุกส่วนต้องประสานการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว มีระบบการจัดการ มาตรฐาน และความเชื่อถือระหว่างกัน เป็นต้น

รูปที่ 2.3 ห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรมูลค่าสูง



ที่มา : K.M. Rich and C.A. Narrod, 2006.

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของไทย (supply chain management and logistics หรือ SCM&L)

จากวิวัฒนาการและแนวคิดการจัดการ SCM&L และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในสากลและการปรับตัวภายในประเทศที่แนวโน้มกิจกรรมการผลิตสินค้าจะเน้นมาทางสินค้ามีมูลค่าเพิ่มสูง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนของกระบวนการและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตลอดห่วงโซ่ ดังนั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์กับโครงการศึกษาเนื้อหาในส่วนนี้จะทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตรและสินค้าที่เลือกศึกษาในโครงการนี้ เพื่อสำรวจองค์ความรู้ในประเด็นเรื่อง SCM&L ของไทย และเพื่อสำรวจว่าการศึกษานี้มีข้อดีหรือมีจุดอ่อนอย่างไร และการศึกษาโครงการนี้สามารถเข้าไปเสริมจุดอ่อนเหล่านี้ได้อย่างไรบ้าง

จากการงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ SCM&L ส่วนมากมักเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับสินค้าเกษตรหลักๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตหลักในภาคอุตสาหกรรม หรือมีปริมาณการส่งออกมาก เช่น มันสำปะหลัง



ย้อนกลับสินค้าเกษตร โดย มกอช.ได้จัดทำโดยการนำร่องการสอบย้อนหลังสินค้าเกษตร 3 ชนิด ได้แก่ กุ้ง ไข่ และข้าวโพดฝักอ่อน ส่วน SIPA ได้พัฒนาระบบ ERP/Logistics สำหรับสินค้าเกษตร โดยการพัฒนาระบบสอบย้อนกลับในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิในกลุ่มจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และการศึกษาของสมจิตร อาจอินทร์ และคณะ (2551) ได้ใช้เทคโนโลยีออกแบบระบบตรวจสอบย้อนกลับในห่วงโซ่ข้าวหอมมะลิ ระบบสอบย้อนกลับประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ระบบข้อมูลพื้นฐาน การออกแบบตัวบ่งชี้ การออกแบบระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลและการออกแบบระบบจัดการข้อมูลการสอบย้อนกลับ เพื่อใช้ตรวจสอบปัญหา 2 ประเภท ได้แก่ ปัญหาข้าวปลอมปน และปัญหาสารปนเปื้อน มาตรฐานที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ Global System 1 (GSI-traceability) และ EPC Global Network ซึ่งจะช่วยให้สามารถบูรณาการข้อมูลกันได้ทั่วโลก

สำหรับด้านโลจิสติกส์เรื่องข้าว มีการศึกษาไว้หลายชิ้นด้วยกัน เช่น การศึกษาเพื่อวัดประสิทธิภาพของช่องทางโลจิสติกส์ของข้าวเปลือกหอมมะลิ (มงคล และคณะ 2549) งานวิจัยนี้ได้พัฒนาเครื่องมือวัดประสิทธิภาพหรือผลปฏิบัติการ (performance) ของระบบโลจิสติกส์ช่องทางต่างๆ และทดสอบเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมา เครื่องมือที่ใช้วัดประสิทธิภาพช่องทางโลจิสติกส์ ในมิติด้านคุณภาพ มิติด้านเวลา และมิติด้านทุน (ซึ่งใช้ logistics cost per unit และ cash conversion cycle) การวิเคราะห์ที่ใช้ช่องทางโลจิสติกส์ระหว่างโรงสี พอค้าขายส่ง พอค้าปลีกในประเทศ และระหว่างโรงสี พอค้าขายส่งและเรือสินค้า ประโยชน์ของเครื่องมือวัดดังกล่าวคือ ประโยชน์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าและการจัดเก็บสินค้า เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและเพื่อการควบคุมต้นทุน และงานศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2552) ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหาของระบบโลจิสติกส์ข้าวไทยว่ามีข้อจำกัดในเรื่องการจราจร การบริหารจัดการการขนส่งยังไม่มีประสิทธิภาพเกิดการสูญเปล่าและต้นทุนการขนส่งสูง รูปแบบการขนส่งอื่นๆ ยังไม่มีการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพมากพอ แผลงเพาะปลูกข้าวหอมมะลียังขาดไซโลปรับอากาศเพื่อเก็บรักษาคุณภาพข้าว ระบบโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่งไม่เพียงพอ และขาดหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบด้านการจัดทำฐานข้อมูล และขาดการเชื่อมโยงข้อมูลในทุกระดับ จนเกิดการดำเนินการแบบต่างฝ่ายต่างทำ

อย่างไรก็ตาม แม้วางานวิจัยเรื่องข้าวจะมีมากและหลากหลาย แต่งานวิจัยที่รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับข้าว และพูดถึง SCM&L เอาไว้ค่อนข้างครบถ้วนมีน้อยมาก งานวิจัยที่รวบรวมองค์ความรู้เรื่องข้าวเอาไว้ค่อนข้างครบถ้วน คือ “ประมวลความรู้เรื่องข้าว” (อัมมาร สยามวาลา และวิโรจน์ ธี ระนอง 2533) ได้รวบรวมความรู้เกี่ยวกับข้าวตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง โดยพูดถึงการเจริญเติบโตของต้นข้าว ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าว การเตรียมดิน การปลูกข้าว การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การนวดข้าว ดิน ชลประทาน แรงงาน พลังงาน

เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับข้าว และประสิทธิภาพการปลูกและคุณภาพข้าวรวมถึงความเป็นอยู่ของชาวนาไทย นอกจากด้านการผลิตแล้ว ยังรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับด้านการตลาดไว้ค่อนข้างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการค้าข้าวตั้งแต่ชาวนาถึงผู้บริโภค ตลาดกลางข้าวเปลือก บทบาทของพ่อค้า โรงสี นายหน้า ผู้ส่งออก และโครงสร้างราคาข้าว

นอกจากนี้ ยังมีงานศึกษาเกี่ยวกับห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของข้าวหอมมะลิ (รังสรรค์ และคณะ 2549) เพื่อหาต้นแบบ (model) การพัฒนาข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออก โดยเลือกศึกษาพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ซึ่งเป็นแหล่งใหญ่ในการผลิตข้าวหอมมะลิ และข้อเสนอของการศึกษานี้ คือ เสนอให้สร้างกระบวนการหลักที่เชื่อมโยงกิจกรรมทั้งกิจกรรมก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ที่ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม ลดต้นทุน การแปรสภาพที่ได้มาตรฐาน และโยงไปถึงกิจกรรมด้านการตลาดและโลจิสติกส์ การมีกิจกรรมสนับสนุน เช่น โครงการสร้างพื้นฐานขององค์กร สารสนเทศ การวิจัยและพัฒนา และส่งเสริมการรวมกลุ่ม สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร การสร้างจิตสำนึกความเป็นผู้ประกอบการ การเข้มงวดกับคุณภาพและมาตรฐาน การตลาดนำ โดยภาครัฐมีหน้าที่กำกับและสนับสนุนให้สอดคล้อง

จะเห็นว่า งานวิจัยเรื่องข้าวมีจำนวนมาก แต่ส่วนมากเป็นการศึกษาเฉพาะส่วนเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานข้าว แม้บางเรื่องจะศึกษาไว้ค่อนข้างครบถ้วนแต่ยังขาดการเชื่อมโยงและการสะท้อนข้อมูลข่าวสารระหว่างห่วงโซ่ โดยเฉพาะความต้องการจากชั้นปลายน้ำกลับไปสู่ต้นน้ำ

สำหรับงานศึกษาเกี่ยวกับข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีงานวิจัยเอาไว้ค่อนข้างน้อย แต่งานวิจัยที่ศึกษาเอาไว้ค่อนข้างครบถ้วน เรื่อง “โครงการศึกษาการพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพื่อการส่งออกของไทยในตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา” (บุญจิต 2546) ได้ศึกษา โครงสร้างการผลิต การแปรรูป และตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในแต่ละแหล่งผลิตสำคัญของประเทศ (ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวมทั้งระบบการไหลเวียนของสินค้าจากแต่ละแหล่งผลิต (Supply Chain) การตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไทยในตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา การใช้เครื่องหมายหรือตราสัญลักษณ์ทางการค้า รวมทั้งแนวทางขยายการส่งออกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในตลาดส่งออกทั้งตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา การศึกษาได้แสดงให้เห็นว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ยังมีขนาดเล็กเนื่องจากมีลักษณะจำเพาะ คือ ใช้แรงงานเข้มข้น ใช้ปัจจัยและทรัพยากรการผลิตในฟาร์มสูง ด้านการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีตลาดแบบจำเพาะ (Niche market) ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย จำเป็นต้องมีการรับรองจากสถาบันรับรองโดยรัฐ และเป็นที่ยึดถือของผู้บริโภค เป็นตลาดสินค้าที่มีค่าพรีเมียมเพื่อชดเชยความซับซ้อนของการผลิต การตรวจสอบ และการสร้างผลกระทบทางบวกต่อ

สิ่งแวดล้อมและสังคม และมีอุปสรรคในการหาข้อมูลข่าวสารการตลาด เนื่องจากเป็นตลาดและสินค้ารูปแบบใหม่

ผลการศึกษาพบว่า ในปีการเพาะปลูก 2545/46 พื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์ (รวมทั้งพื้นที่อินทรีย์ถาวร และอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน) ของไทยเท่ากับ 12,015.49 ไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวหอมอินทรีย์รวมเท่ากับ 3,520.90 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิธรรมดา (เท่ากับ 2,792.58 บาท) และการกำหนดราคาขายสูงกว่าข้าวหอมมะลิธรรมดา วิธีการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเป็นสัญญาผูกมัดแบบมีข้อตกลง (Contract farming) โดยทั่วไปกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์จะได้รับการสนับสนุนจากเอกชน เอกชนที่ไม่แสวงหากำไร องค์กรในประเทศและระหว่างประเทศ ปัญหาสำคัญในการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ประสบ คือ ขาดแคลนแรงงานหรือค่าจ้างแรงงานเกษตรสูง ความแตกต่างของราคาข้าวอินทรีย์และข้าวธรรมดาที่ไม่จูงใจ ความไม่ยุติธรรมในการกำหนดราคาของผู้รับซื้อ และขั้นตอนการตรวจสอบที่ยุ่งยากและความไม่เชื่อมั่นต่อผู้ตรวจสอบมาตรฐาน ปัญหาดังกล่าวทำให้แนวโน้มการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอินทรีย์ไม่ขยายตัว สำหรับตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ สหภาพยุโรป ผู้บริโภคในสหภาพยุโรปการซื้อสินค้าอินทรีย์จะให้ความสำคัญกับประเด็นด้านสุขภาพด้านสวัสดิการสัตว์ ด้านสารเคมีและสารพิษ โดยปัจจัยด้านรสชาติและคุณภาพ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในระดับน้อย ระเบียบการนำเข้าข้าวอินทรีย์นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการนำเข้าข้าวทั่วไปแล้วยังต้องผ่านการรับรองจากผู้ตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติจากทางการของสหภาพยุโรป เนื่องจากผู้บริโภคในแต่ละประเทศจะมีความเชื่อมั่นต่อตราสัญลักษณ์การตรวจรับรองจากหน่วยงานหรือสถาบันของประเทศที่แตกต่างกัน

## (2) อาหารแปรรูป

การศึกษาโครงการศึกษากระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้า (Commodity Flow) ไทย-สหภาพยุโรปสำหรับอุตสาหกรรมแช่แข็งและอาหารแปรรูปของสัจจา (2551) ทำการวิเคราะห์กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อการส่งออกไทยไปสหภาพยุโรป โดยเลือกอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งและแปรรูปและไก่สดแปรรูป วิธีการศึกษาของงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์เส้นทางและต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง โดยวิเคราะห์การเคลื่อนย้ายสินค้าตั้งแต่ต้นทางหรือการผลิตไปจนถึงปลายทาง คือ ประเทศในสหภาพยุโรป เริ่มจากกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในประเทศ กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างประเทศ และกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าในสหภาพยุโรป และศึกษากฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้า ผลการศึกษาได้แสดงเส้นทาง



การเคลื่อนย้ายสินค้าโดยรายละเยียดทุกขั้นตอนตลอดกระบวนการผลิตไปจนถึงปลายทางและ  
ต้นทุนในแต่ละขั้นตอน รวมถึงช่องทางและต้นทุนการขนส่งในสหภาพยุโรป

จุดอ่อนของการศึกษานี้ งานวิจัยนี้บรรยายภาพโลจิสติกส์การเคลื่อนย้ายสินค้าจาก  
ต้นทางไปปลายทางและศึกษาต้นทุนที่เกิดขึ้น แต่ไม่ได้วิเคราะห์ลงไปถึงประสิทธิภาพ  
องค์ประกอบของ SCM&L การลดความสูญเสียได้ การสร้างมูลค่าเพิ่ม การสื่อสารกันตลอดห่วงโซ่  
อุปทานตลอดจนการสร้างเชื่อมั่นด้านคุณภาพและมาตรฐานสินค้า

### (3) ผักและผลไม้

งานศึกษาของสถาบันอาหารและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง การเพิ่มศักยภาพ  
การส่งออกผักและผลไม้สดด้วยระบบห่วงโซ่ความเย็น (Cool chain system) งานศึกษานี้ได้  
นำเสนอการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้ระบบห่วงโซ่ความเย็นเข้ามาปรับใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพและ  
เพิ่มประสิทธิภาพสินค้า ยืดอายุสินค้าและลดความสูญเสียจากต้นทางไปถึงมือผู้ค้าปลีก มีการนำ  
กรณีศึกษาจากต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการนำระบบ cool chain มาใช้ ซึ่งเป็นการให้  
ความสำคัญกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ขนส่งและพร้อม  
วางขาย

จุดอ่อนการศึกษานี้ เป็นการบรรยายภาพระบบการบริหารจัดการห่วงโซ่ความเย็นและ  
ประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นเพียงบางขั้นตอนของการวิเคราะห์ SCM&L เท่านั้น ยังไม่  
มีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปยังกระบวนการอื่นในห่วงโซ่ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

การศึกษาของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552) ศึกษาศักยภาพผักส่งออกใน  
ตลาดญี่ปุ่น (กรณี : กระเจี๊ยบเขียว หน่อไม้ฝรั่ง และข้าวโพดฝักอ่อน) วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้  
เพื่อให้ทราบถึงการส่งออกตั้งแต่ประเทศไทยไปถึงผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่น การศึกษานี้ใช้วิธี  
บรรยายกระบวนการและค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้า กฎระเบียบที่  
เกี่ยวข้อง และความต้องการของตลาด ผลการศึกษา ผักสดที่ส่งไปตลาดญี่ปุ่นต้องมาจากแปลง  
GAP และโรงงาน GMP อยู่ภายใต้ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ ผ่านการตรวจโรคแมลงและ  
สารเคมีและต้องขนส่งทางอากาศเท่านั้น สำหรับต้นทุน โลจิสติกส์ทั้งหมดของกระเจี๊ยบเขียว  
หน่อไม้ฝรั่ง และข้าวโพดฝักอ่อน เฉลี่ยกิโลกรัมละ 81.46 บาท 81.42 บาท และ 76.12 บาท  
โดยระบุต้นทุนโลจิสติกส์มาจากค่าใช้จ่ายที่สนามบินมากที่สุด เช่น ค่าระวางขนส่งทางอากาศ  
ค่าจ้างบริษัทรับส่งสินค้า (freight forwarder) และค่าการใช้สนามบิน การศึกษานี้ยังได้พบปัญหา  
สำคัญในการส่งผักสดไปญี่ปุ่น คือ คุณภาพสินค้าปลายทางลดลง ต้นทุนโลจิสติกส์สูงและ  
การตรวจสอบที่เข้มงวดของญี่ปุ่น

จุดอ่อนของการศึกษานี้ คือ เป็นการมองภาพการเคลื่อนย้ายสินค้าจากไทยไปตลาดปลายทาง โดยเน้นเรื่องโลจิสติกส์ แสดงต้นทุนที่เกิดขึ้นจากสนามบินจากไทยไปถึงสนามบินประเทศญี่ปุ่น กฎระเบียบที่ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติ ยังไม่มีการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานในกรอบของ SCM&L

การศึกษาระบบโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกผลไม้จากไทยไปจีน งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานและการไหลของกิจกรรมต่างๆ ขั้นตอน ปัญหา อุปสรรค และข้อได้เปรียบของการจัดการและโครงสร้างโลจิสติกส์ในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวกับการส่งออกผลไม้ (ทุเรียนและมังคุด) ของประเทศไทยไปประเทศจีน โดยครอบคลุมตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การแปรรูป การบรรจุสินค้า การขนส่งไปถึงท่าเรือ ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเพื่อให้เข้าใจถึงสภาพและสถานการณ์ต่างๆ ในปัจจุบันที่เกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในส่วนของการค้าไทย-จีน

ผลการศึกษา กระบวนการเคลื่อนย้ายทุเรียนและมังคุดจากเกษตรกรไปสู่ผู้ประกอบการส่งออกนั้น มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนและมังคุดจะเก็บผลผลิตมาส่งให้แก่ “ล้ง” หรือผู้รวบรวมผลผลิตที่มีสถานที่ตั้งใกล้กับพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร โดย “ล้ง” มีหน้าที่คัดคุณภาพผลผลิตให้ได้เกณฑ์การส่งออก เช่น ความอ่อนแก่ของผลผลิต การบรรจุภัณฑ์ แต่หากไม่ผ่านเกณฑ์ส่งออก ก็จะมีพ่อค้าส่งมารับซื้อเพื่อนำไปขายต่อในพื้นที่หรือตลาดไท ในกรณีที่ทุเรียนและมังคุดนั้นได้มาตรฐานส่งออก จะทำการจัดส่งผลไม้โดยใช้รถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์ไปยังท่าเรือแหลมฉบังหรือท่าเรือคลองเตยเพื่อขนส่งทางน้ำไปกวางเจาฮ่องกง และเซี่ยงไฮ้ หรืออาจพิจารณาการขนส่งทางอากาศไปยังจุดหมายปลายทางดังกล่าว

ปัญหาสำคัญที่มักพบในห่วงโซ่อุปทานของทุเรียนและมังคุด คือ เกษตรกรขาดการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตอย่างเป็นระบบ โดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงใช้เทคนิคและวิธีการเพาะปลูกแบบเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพของทุเรียนและมังคุด แม้ว่าที่ผ่านมาได้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกแต่งานวิจัยเหล่านี้มักไม่ค่อยได้ถูกถ่ายทอดสู่เกษตรกร นอกจากนี้การศึกษายังชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรมักเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดและการเกษตรที่สำคัญได้ง่ายนัก กอปรกับราคาผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ จึงไม่จูงใจให้เกษตรกรเร่งปรับปรุงคุณภาพ นอกจากนี้ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นรายเล็กจึงไม่มีอำนาจต่อรองราคากับผู้รวบรวมผลผลิตได้ดีพอ

ด้านการขนส่ง ลักษณะของการขนส่งผลไม้มาที่จุดรวบรวมผลผลิตนั้น ทำให้ผลไม้ต้องสูญเสียน้ำหนักบางส่วนในระหว่างขนส่ง มีข้อกำหนดที่เคร่งครัดเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของสินค้า เช่น การตรวจสอบสารเคมีตกค้าง ตู้คอนเทนเนอร์ไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ประกอบการต้อง

เสียค่าใช้จ่ายในการนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ซึ่งทำให้ต้นทุนในการส่งออกสูงขึ้น การศึกษานี้ได้เสนอให้มีการพัฒนารูปแบบการขนส่งทางราบและทางเรือ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของสถานบรรจุและแยกสินค้ากล่อง (ICD) รวมถึงพัฒนาศักยภาพท่าเทียบเรือให้สามารถรองรับเรือประเภทบรรทุกถาวรขนส่งสินค้า (roll-on/roll-off) เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี การประสานระบบขนส่งที่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนการขนส่งโดยรวม

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้ยังมีได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ ต้นทุนการขนส่งในแต่ละข้อต่อโซ่อุปทาน ปัญหาและแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ทุเรียนและมังคุดที่ตอบสนองกับความต้องการของตลาดส่งออก ตลอดจนยังไม่ได้ศึกษาเชิงลึกถึงอุปสรรคในเรื่องกฎระเบียบ นโยบายและมาตรการของรัฐ

งานศึกษาของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552) ได้ทำโครงการศึกษาวิจัยระบบ Logistics และ Supply Chain สินค้าเกษตรเพื่อขยายตลาดส่งออกไปประเทศในเอเชีย ปี 2551 เลือกรถยนต์ศึกษาการส่งออกผลไม้และผลิตภัณฑ์ไปสาธารณรัฐประชาชนจีนตามเส้นทางสาย R9 และ R12 ที่มาของการศึกษาครั้งนี้มาจากนโยบายการเข้าร่วมเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจและการเปิดโอกาสให้มีการลงทุนระหว่างประเทศเป็นกลยุทธ์ที่ประเทศไทยใช้ในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยการส่งออกเป็นภาคที่มีบทบาทสำคัญมากในการเจริญเติบโตของ GDP โครงการเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าเกษตร ซึ่งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจัดให้มีการศึกษานี้ถือเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งรัฐบาลไทยให้ความสำคัญในระดับต้นๆ

ในการศึกษาได้ทำการประเมินเบื้องต้นเกี่ยวกับอุตสาหกรรมพืชสวนเพื่อทำความเข้าใจลักษณะเอกลักษณ์ พฤติกรรมและแนวโน้มของห่วงโซ่อุปทานพืชสวนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมด้านการตลาด ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีบทบาทในการรวมตัวกันทางธุรกิจเพื่อการส่งออกเส้นทางโลจิสติกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบันรวมถึงข้อจำกัดและการหาเส้นทางที่เป็นทางเลือกใหม่ โดยใช้การส่งออกผลไม้สดของไทยไปจีนเป็นกรณีศึกษา ผลจากการศึกษาพบว่า ทางเลือกในการขนส่งทางถนนผ่านประเทศลาวและเวียดนามตามเครือข่ายเชื่อมโยง GMS ที่มีอยู่ไปยังท่านำเข้าใหม่ในเขตการปกครองอิสระกวางสีทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศจีน กำลังเป็นทางเลือกใหม่ที่จะนำสู่การพัฒนาการค้า ซึ่งทางเลือกใหม่นี้จะช่วยลดปัญหาการส่งออกผลไม้ไทยไปจีนทางทะเลในปัจจุบัน ซึ่งจำกัดเฉพาะในมณฑลชายฝั่งตะวันออกที่รั่วหายเท่านั้น

วิธีการศึกษาจะใช้แผนภาพห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) และการวิเคราะห์เพื่อแสดงประสิทธิผลของต้นทุนในการดำเนินการภายใต้กิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งการวิเคราะห์ Value Chain

กระทำใน 2 เส้นทาง คือ เส้นทางส่งออกทางทะเลที่มีอยู่เดิมและการพัฒนาเส้นทางใหม่ทางถนน ซึ่งผลจากการศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนใน Value Chain ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อการส่งออก ผลจากการศึกษาสรุปได้ว่าการขนส่งเพื่อการส่งออกต้องมีความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบทั้งการขนส่งภายในประเทศและต่างประเทศ และพบว่าสัดส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์ในการขนส่งทางถนนจากแหล่งผลิตไปยังท่าที่ทำการส่งออกและจากท่าหน้าเข้าไปยังตลาดปลายทางค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตาม ค่าขนส่งระหว่างประเทศที่ผ่านประเทศลาว เวียดนาม และประเทศจีนในอนาคตสามารถลดต้นทุนในส่วนนี้ได้ซึ่งจะทำให้การขนส่งทางบกได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับการขนส่งทางทะเล นอกจากนี้การขนส่งทางบกยังมีความได้เปรียบในเรื่องความรวดเร็วจากการย่นระยะเวลาการขนส่งลงทำให้คุณภาพของสินค้าเมื่อถึงตลาดปลายทางดีขึ้น การปรับตัวของราคาขึ้น-ลงของตลาดทันต่อสถานการณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะสร้างกำไรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ โดยเฉพาะเกษตรกรซึ่งมีสัดส่วนของต้นทุนในห่วงโซ่มูลค่าสูงที่สุดไม่ว่าจะเป็นการขนส่งทางบกหรือทางทะเล

จุดเด่นของการศึกษานี้ คือ การวิเคราะห์โลจิสติกส์และ value chain ไว้อย่างชัดเจน แต่ยังมีจุดอ่อน คือ การศึกษานี้เน้นหนักไปที่ช่องทางการขนย้ายที่คุ้มค่าซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ แต่การเชื่อมโยงระหว่างพ่อค้าผู้ส่งออกและเกษตรกรยังขาดหายไป โดยเฉพาะการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เกษตรกร การลดความสูญเสีย การทำให้สินค้ามีคุณภาพและได้มาตรฐานและความปลอดภัย

การวางแผนระบบโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกผลไม้ การศึกษาของ ธเนศ สิริสุวรรณกิจ และเตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์ (2550) มีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบการขนส่งที่ลดต้นทุนการขนส่งทุเรียนและมังคุดจากแหล่งผลิตทางภาคใต้ไปยังประเทศจีน โดยใช้วิธีการศึกษา Multi-Modal Transport Cost Model ในการหาต้นทุน และระยะเวลาในการขนส่งรูปแบบต่างๆ

ผลการศึกษาพบว่า การขนส่งสินค้าประเภทผลไม้จากภาคใต้มายังท่าเรือแหลมฉบังมีต้นทุนสูงกว่าการขนส่งของผลไม้ในพื้นที่ภาคตะวันออกประมาณ 3 เท่า คิดเป็น ร้อยละ 79.8 - 80.4 ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด จึงควรหาแนวทางการขนส่งแบบใหม่เพื่อลดต้นทุนส่วนนี้ลงจากการศึกษาพบว่าสามารถใช้การขนส่งโดยเรือชายฝั่งจากท่าเรือสุราษฎร์ธานีมายังท่าเรือแหลมฉบัง โดยใช้เวลาเพิ่มขึ้น 12-16 ชั่วโมง เมื่อเทียบกับการขนส่งโดยใช้รถบรรทุก สามารถประหยัดต้นทุนได้ ร้อยละ 3.79 เมื่อเทียบต้นทุน โลจิสติกส์ต่อตู้ของผู้ส่งออก คิดเป็นมูลค่า 3,013.63 บาท จุดอ่อนคือการขนส่งทางน้ำใช้เวลานานขึ้นมากจากเดิมที่ใช้เวลาประมาณ 10-14 ชั่วโมงจากภาคใต้ถึงแหลมฉบัง เป็น 26 ชั่วโมงซึ่งทำให้คุณภาพของสินค้าลดลง

การศึกษากิจการการจัดการโซ่อุปทานผักสดในจังหวัดนครปฐม อนุภาพ (2551) ได้ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานผักสดในจังหวัดนครปฐม โดยงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาภาพรวมของรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานผักสด (หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว ผักบุ้งจีน กระเพรา โหระพา และข้าวโพดฝักอ่อน) การไหลของข้อมูลและวัตถุดิบตั้งแต่การเพาะปลูกจนถึงการผลิตและการกระจายสินค้า ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการโซ่อุปทานผักสด ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม รวมถึงการประเมินความสำคัญของลักษณะคุณภาพของผักสด การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาและเชิงสำรวจโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง แต่ก็มีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ การศึกษานี้พิจารณาการจัดการโซ่อุปทานผักสดของบริษัทเพียง 1 แห่งเท่านั้น

ระดับต้นน้ำ ผลผลิตต้นน้ำของเกษตรกรเกิดจาก 2 รูปแบบ คือ ผลผลิตภายใต้รูปแบบที่มีสัญญาผูกพัน (contract farming) และแบบที่เกษตรกรไม่มีสัญญาผูกพัน เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม โดยไม่มีการนำระบบบริหารจัดการผลิตเข้ามาใช้ในฟาร์มและยังไม่มี การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (good agriculture practices, GAP) ของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช โดยผลผลิตของเกษตรกรกลุ่มนี้จะมีพ่อค้าในท้องถิ่นมารับซื้อไปขายส่งต่อตลาดกลางในจังหวัด และมีการนำไปขายตามตลาดนัดหรือตลาดสดในท้องถิ่นโดยพ่อค้าปลีก นอกจากนี้ยังมีพ่อค้าส่งมาซื้อผลผลิตบางส่วน เพื่อนำไปขายต่อตลาดในกรุงเทพฯ

ในทางตรงกันข้าม เกษตรกรที่เพาะปลูกตามสัญญาผูกพันมีการบริหารจัดการผลผลิตที่ดี และปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของกรมวิชาการเกษตร และยังมีปฏิบัติตามระบบ global GAP สำหรับผลผลิตที่ต้องส่งออกไปยังประเทศในกลุ่มยุโรป และตามระบบมาตรฐานของประเทศผู้นำเข้าต่างๆ ผลตอบแทนของเกษตรกรจะอยู่ในรูปของการประกันราคา รับซื้อจากบริษัทคู่สัญญา แต่เกษตรกรจะต้องนำผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมดส่งบริษัทคู่สัญญาเท่านั้น การทำสัญญาแบบผูกพันนี้เป็นการทำสัญญาซื้อขายปีต่อปี เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว เกษตรกรก็จะนำไปส่งที่จุดรวบรวมเพื่อให้ผู้รวบรวมดำเนินการคัดเกรดก่อนทำการส่งเข้าโรงคัดบรรจุและผู้ส่งออก สำหรับการขนส่งจากจุดรวมนั้น ผู้รวบรวมเป็นผู้ขนส่งไปยังโรงงานเอง หรือมีรถห้องเย็นของโรงงานมารับที่จุดรวบรวม

ระดับกลางน้ำ ผู้รวบรวมผลผลิตนับว่ามีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากเกษตรกรสู่ตลาด โดยที่ผู้รวบรวมสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ (ก) ผู้รวบรวมหรือเกษตรกรที่รวมกันเป็นกลุ่มเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในแหล่งผลิตเพื่อรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร และส่งผลผลิตให้กับโรงคัดบรรจุและผู้ส่งออกตามสัญญาตกลงซื้อขายกันในแบบมีสัญญาผูกพัน และ

(ข) ผู้ค้าส่งในตลาดกลางจังหวัดนครปฐม เป็นผู้รับผลผลิตไปจำหน่ายต่อตลาดในกรุงเทพฯ และตลาดนัดต่างๆ ในจังหวัด สภาพของบรรจุภัณฑ์ที่มีใช้ในตลาด ได้แก่ ข่งไม้ ถุงพลาสติกใส ใส่ตะกร้า และถุงตาข่ายในลอน โดยยานพาหนะที่ใช้ส่วนใหญ่ในตลาด จะมีทั้งรถเข็น มอเตอร์ไซด์ และรถกระบะ ลักษณะของการขนย้ายจะเน้นที่ปริมาณมากกว่าคุณภาพ มีการวางซ้อนทับกัน ซึ่งทำให้ผลผลิตเกิดความเสียหายได้

ระดับปลายน้ำ มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิตที่สำคัญ คือ โรงคัดบรรจุ (packing house) และผู้ส่งออก การจัดการใช้อุปทานในกลุ่มนี้นับว่ามีการวางแผนที่ดีทั้งในเชิงการตลาด ระบบการจัดหาวัตถุดิบที่ดี มีการเตรียมพนักงาน การเตรียมบรรจุภัณฑ์ การเตรียมเรื่องเวลาในการขนส่ง นอกจากนี้ ยังมีการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการผลิตและกระบวนการติดตามย้อนกลับแหล่งผลิตและข้อมูลการผลิตอื่นๆ

อุปสรรคสำคัญของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ที่ราคาของปัจจัยการผลิต (เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันโรคและกำจัดศัตรูพืช ราคาน้ำมัน) ที่สูง และปัญหาที่ยากต่อการควบคุม คือ การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชซึ่งกระทบต่อผลผลิตของเกษตรกร นอกจากนี้เกษตรกรที่ไม่ได้อยู่ภายใต้ระบบสัญญาแบบผูกพันมักต้องประสบกับปัญหาด้านราคาของผลผลิตที่ต่ำและไม่แน่นอน สำหรับในขั้นตอนการรวบรวมผลผลิตและการคัดบรรจุนั้น ผู้ประกอบการทั้งสองล้วนแล้วประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันทั้งในแง่ของปริมาณวัตถุดิบที่ไม่เพียงพอกับความต้องการของโรงงาน คุณภาพของผลผลิต ตลอดจนต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นตามสภาพตลาดในแต่ละช่วงเวลา แต่โรงงานคัดกรองหรือฝายผลิตนั้น ยังต้องเผชิญกับความเสียหายที่เกิดจากกระบวนการผลิต

#### (4) ยางพารา

การศึกษาของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 3 (2550) เรื่อง โลกิสิกติกส์และห่วงโซ่อุปทานยางพารา มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ได้พยายามชี้ให้เห็นถึงห่วงโซ่อุปทาน วิถีตลาด การเคลื่อนย้ายสินค้าในห่วงโซ่อุปทานของยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และการปรับเส้นทางให้มีต้นทุนการขนส่งยางพาราที่ต่ำลง

องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานซึ่งแบ่งผู้ที่เกี่ยวข้องออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้ผลิตต้นน้ำ ผู้ผลิตกลางน้ำ และผู้ผลิตปลายน้ำ ผลผลิตต้นน้ำที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (อุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย เลย สกลนคร นครพนม และมุกดาหาร) คือ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย และเศษยาง โดยผลผลิตส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 อยู่ในรูปของยางแผ่นดิบ ในขณะที่ผลผลิตในรูปของยางก้อนถ้วยเริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้นเพราะมีขั้นตอนการทำที่ไม่ยุ่งยาก ผลผลิตเหล่านี้จะถูกใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมแปรรูปขั้นต้นหรือ

ต้นน้ำ เพื่อแปรรูปเป็นน้ำยางชั้น ยาง สกิม ยางแผ่นรมควัน ยางผึ่งแห้ง ยางแท่ง เป็นต้น โดยที่ตลาดประมุลยางท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญมากเพราะเป็นตลาดที่เกษตรกรนำผลผลิตมาขายประมาณร้อยละ 80 ของผลผลิต อย่างไรก็ตาม พ่อค้าท้องถิ่นที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตในพื้นที่มีบทบาทในการรวบรวมผลผลิตทั้งทางตรงโดยรับซื้อจากเกษตรกรโดยตรงและทางอ้อมผ่านการประมุลในตลาดประมุลยางท้องถิ่น โดยที่ผลผลิตที่รวบรวมได้ประมาณร้อยละ 90 ถูกป้อนแก่โรงงานแปรรูปขึ้นต้นในพื้นที่ใกล้เคียง ผลผลิตที่ได้จากการแปรรูปขึ้นต้นนั้นส่วนหนึ่งจะถูกใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมชั้นกลางและชั้นปลายน้ำในภูมิภาคอื่นของประเทศ (ภาคกลางและภาคตะวันออก) แต่ส่วนใหญ่จะถูกส่งออกสู่ตลาดต่างประเทศโดยใช้ท่าเรือคลองเตยและท่าเรือแหลมฉบัง

สำหรับรูปแบบของการเคลื่อนย้ายผลผลิตยางจากเกษตรกรเพื่อป้อนโรงงานแปรรูปขึ้นต้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและนอกภูมิภาค จะใช้รถบรรทุกเป็นส่วนใหญ่ โดยที่ผ่านมาการส่งออกผลผลิตยางพาราจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกไปยังประเทศปลายทาง จะใช้ท่าเรือแหลมฉบังและท่าเรือคลองเตยเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (east-west economic corridor) ต่อไปยังท่าเรือดานังในประเทศเวียดนาม จึงทำให้เส้นทางการค้าขายกับประเทศจีนและญี่ปุ่นสั้นลงกว่าส่งออกผ่านท่าเรือคลองเตยและท่าเรือแหลมฉบัง

การศึกษาของดวงพรรณ (2551) จากมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง โลจิสติกส์ยางพาราอีสาน ได้ตอกย้ำให้เห็นถึงภาวะต้นทุนการขนส่งที่มากขึ้นเมื่อเกิดระบบพ่อค้าแทรกแซงตลาดกลาง การวิจัยนี้พบว่า ปัญหาของยางพารามี 2 เรื่องสำคัญ คือ (ก) ปัญหาเรื่องการไม่พยายามสร้างมูลค่าเพิ่มของเกษตรกรเนื่องจากไม่มีการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง และ (ข) ปัญหาในการเชื่อมโยงตลาดชุมชน ตลาดท้องถิ่น และตลาดกลาง โดยที่ในปัจจุบันเกษตรกรนิยมที่จะขายผลผลิตยางพาราพื้นฐานผ่านตลาด ผ่านพ่อค้า และผ่านโรงงาน ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนการขนส่งที่สูงกว่าทางเลือกอื่น

งานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2552) ชี้ให้เห็นปัญหาและอุปสรรคด้านโลจิสติกส์ยางพาราว่า สิ่งอำนวยความสะดวกในการยกขนสินค้าในสถานีรถไฟไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม ซึ่งควรพิจารณาสถานีเก็บกองตู้สินค้า (CY) ให้สอดคล้องกับแหล่งผลิตสินค้า ความไม่เพียงพอของหัตถจักรและเครื่อ ปัจจุบันการขนส่งยางพาราในภาคใต้ทั้งหมดใช้เครื่อของมาเลเซีย เครื่อของไทยและมาเลเซียมีความสูงไม่เท่ากัน ทำให้เสียเวลาในการยกสินค้า นอกจากนี้เครื่อของไทยที่สูงกว่ามีโอกาสตกลงได้มากกว่าเครื่อของมาเลเซีย การขนส่งทางรถไฟมีความล่าช้าและระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งไม่แน่นอน ผู้คอนเทนเนอร์ไม่เพียงพอโดยเฉพาะเส้นทางที่ผ่านด่านปาดังเบซาร์ ปัญหาตู้รั่วทำให้อากาศและน้ำไหลเข้าสู่ตู้ ซึ่งทำให้น้ำยางขึ้นราได้

การดำเนินงานของ รฟท. ในด้านให้บริการโลจิสติกส์ยังมีปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถ และภาคเอกชนมีความพร้อมในการลงทุนห้วงจักรเพื่อให้บริการขนส่งสินค้า แต่ติดขัดเรื่องกฎระเบียบ

โดยรวมแล้วการศึกษาแต่ละชั้นวิเคราะห์ประเด็นวิจัยที่แตกต่างกัน แต่ก็มี ความเกี่ยวเนื่องกัน โดยส่วนใหญ่จะเน้นที่ประเด็นใดประเด็นหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ประสิทธิภาพ และต้นทุนของการขนส่งและการสร้างมูลค่าเพิ่ม อย่างไรก็ตาม ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้อง เชื่อมโยงภาพรวมให้เห็นชัดขึ้นโดยพิจารณาเพิ่มเติมประเด็นที่เกี่ยวกับศักยภาพของเกษตรกร กฎหมายและมาตรการของรัฐที่พยายามแทรกแซงตลาดยางพาราในช่วงที่ผ่านมา รวมถึงประเด็น การไหลของสารสนเทศระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องและการสูญเสียระหว่างกระบวนการผลิต

### (5) มันสำปะหลัง

การศึกษาระบบโลจิสติกส์การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากไทยไปจีนภายใต้ ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน งานศึกษาของฐิติกานต์ และเจริญชัย (2550) จุดประสงค์ของ งานวิจัยนี้เพื่อศึกษาโครงสร้างของระบบโลจิสติกส์ของการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง (มัน เส้น มันอัดเม็ด และแป้งมันสำปะหลัง) ไปจีน โดยประเมินต้นทุนโลจิสติกส์ของกิจกรรมหลักๆ เท่านั้นที่เกิดขึ้นในระบบโลจิสติกส์ และวิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของการ ส่งออก จากข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลภาคสนาม และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา แม้วาระบบโลจิสติกส์ของตลาดมันสำปะหลังจะประกอบด้วยหลาย องค์ประกอบและกิจกรรมกว่าสิบกิจกรรม แต่งานวิจัยนี้เน้นวิเคราะห์เฉพาะข้อต่อห่วงโซ่อุปทาน ระหว่างผู้ส่งออกและผู้ประกอบการนำเข้าจากจีนเป็นหลัก เดิมทีวิถีการตลาดของผลิตภัณฑ์มัน สำปะหลังจะเน้นใช้บริษัทตัวกลาง (trader) ช่วยติดต่อระหว่างลูกค้าในต่างประเทศและผู้ส่งออก แต่ในปัจจุบันรูปแบบการตลาดเริ่มมีความหลากหลายมากขึ้น โดยที่หลายฝ่ายให้ความสำคัญกับ บทบาทของบริษัทกลางลง เพื่อลดต้นทุนอันเกิดจากการค้าผ่านบริษัทกลาง

เส้นทางการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากผู้ส่งออกไปจีนในปัจจุบันใช้ การขนส่งทางเรือในการส่งออกกระหว่างประเทศเป็นหลัก โดยผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือ คลองเตย และท่าเรือบริเวณรอบเกาะสีชัง ทั้งนี้ การเลือกท่าเรือที่จะใช้ส่งออกสินค้านั้นขึ้นอยู่กับ ความต้องการของลูกค้า กลุ่มของสินค้า ตารางเรือเข้าออก และแหล่งที่ตั้งโรงงาน ลักษณะของ การขนส่งจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ประเภทสินค้า กล่าวคือ มันเส้นและมันอัดเม็ดจะถูกขนส่งใน รูปแบบเทกองเพราะไม่มีบรรจุภัณฑ์ ในขณะที่แป้งมันสำปะหลังจะถูกขนส่งในรูปแบบตู้คอนเทนเนอร์ และแบบเทกอง หากเป็นการขนส่งแบบตู้คอนเทนเนอร์ จะใช้ท่าเรือคลองเตยและท่าเรือแหลมฉบัง



แต่หากเป็นการขนส่งแบบเทกอง การเปลี่ยนถ่ายลงเรือขนส่งระหว่างประเทศมักใช้บริเวณรอบเกาะสีชังในการขนถ่าย

โครงสร้างต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพื่อส่งออกไปจีนประกอบด้วย ต้นทุน การขนส่ง ต้นทุนพิธีศุลกากร และต้นทุนอื่นๆ สำหรับมันเส้นและมันอัดเม็ดที่ส่งออกไปจีนมักใช้การขนส่ง ทางลำน้ำเพื่อขนส่งลำเลียงภายในประเทศและใช้เครื่องจักรการผลิต โดยรวมมีต้นทุนโลจิสติกส์ต่ำ ในขณะที่แป้งมันสำปะหลังมีการบรรจุภัณฑ์และเคลื่อนย้ายโดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์ ฉะนั้น ต้นทุนโลจิสติกส์โดยทั่วไปจึงสูงกว่าของมันเส้นและมันอัดเม็ด

นอกจากต้นทุนข้างต้น การถือครองสินค้าคงคลังที่ยาวนานก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มขึ้นได้เช่นกัน ซึ่งเป็นผลจากมีค่าใช้จ่ายในการพลิกกลับสินค้าเพื่อระบายความร้อนและป้องกันสินค้าเสียหาย ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากปริมาณของที่เสียหายในระหว่างการจัดเก็บ และค่าเสียโอกาสของเงิน หากสามารถจัดส่งและเก็บเงินได้เร็วขึ้น หากผู้ส่งออกสามารถลดจำนวนวัน ในการถือครองสินค้าลงได้ ก็จะสามารถลดต้นทุนเสียโอกาสได้มากขึ้นด้วย โดยปกติแล้วกระบวนการในการส่งออกมันเส้นและมันอัดเม็ดจากไทยไปจีนใช้เวลามากที่สุดรวม 51 วัน ทั้งนี้ผู้ประกอบการสามารถลดเวลาส่งมอบลงได้หากบริหารจัดการเวลาในการเสนอขายและรับคำสั่งซื้อ เวลาในการเตรียมสินค้า และเวลาการขนส่งระหว่างประเทศ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้เน้นเฉพาะระบบโลจิสติกส์ของการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากไทยไปจีนเท่านั้นจึงยังไม่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งหมด นอกจากนี้ยังมิได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยด้านนโยบายและมาตรการของรัฐ โครงสร้างตลาดและสภาพการแข่งขันในตลาดมันสำปะหลัง และยังมิได้วิเคราะห์ถึงข้อจำกัดเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความเพียงพอของโครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง โดยรถบรรทุกและทางเรือผ่านท่าเรือคลองเตยและท่าเรือแหลมฉบัง แต่การศึกษานี้ยังมิได้วิเคราะห์ถึงโอกาสทางการค้าระหว่างประเทศ หากใช้ประโยชน์จากระบบขนส่งที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมโยงทางการค้าและการขนส่งระหว่างประเทศในแถบอินโดจีน

งานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2552) ที่ปัญหาและอุปสรรคระบบ โลจิสติกส์มันสำปะหลัง พบว่า การจะปรับเปลี่ยนรูปแบบทางถนนไปเป็นการขนส่งทางรานั้น ค่าใช้จ่ายโดยเปรียบเทียบของการขนส่งทางถนนมีค่าขนส่งถูกกว่าใช้การขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งทางรถไฟมีการยกขึ้นลงต้องมีค่าแรงงานเพื่อยกสินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า และไม่มีอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกหรือบริการยกสินค้าด้านโครงสร้างพื้นฐานของรถไฟ ได้แก่ หัวรถจักร ยังไม่เพียงพอกับการให้บริการ ทำให้จำนวนเที่ยววิ่งต่อวันมีความถี่น้อย เช่น ในเส้นทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งผลผลิตอ้อยประมาณร้อยละ 40 ของทั้งหมด แต่จำนวนเที่ยววิ่งรถไฟเพื่อขนส่งสินค้าเฉลี่ยที่มีการวิ่งประจำประมาณ 2 เที่ยวต่อวัน และการที่กำลังหัวรถ

จักรท่าในบางเส้นทางต้องมีการตัดจำนวนแคร่ออก อีกทั้งโรงงานต่างๆ ไม่ได้อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟ จึงต้องจ้างรถบรรทุกเพื่อมาส่งสินค้า การจ้างรถบรรทุกเพื่อวิ่งระยะสั้นๆ รวมกับค่าใช้จ่ายทางรถไฟจะมีค่าขนส่งสูงกว่าการใช้การขนส่งทางถนน

ด้านการให้บริการ การขนส่งทางถนนสะดวกต่อผู้ประกอบการมากกว่า ทั้งในด้านขั้นตอนการติดต่อประสาน ความสามารถในการติดตามสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้การขนส่งทางถนน ส่วนการขนส่งทางรถไฟมักเกิดปัญหาดังนี้ ไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามเวลา มีขั้นตอนการติดต่อยุ่งยากไม่สามารถติดตามสินค้าที่ส่งว่าอยู่ที่ไหน

โรงงานแปรรูปมันสำปะหลังที่มีที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือการขนส่งด้วยรถบรรทุกมีความสะดวกกว่า เนื่องจากมีระยะทางสั้นไปถึงปลายทางที่ส่ง ซึ่งส่วนใหญ่จะขนส่งไปยังโรงงานอุตสาหกรรมในท้องถิ่นท่าเรือแหลมฉบัง และโรงงานอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่ใช้การขนส่งทางถนนสะดวกกว่าใช้การขนส่งทางรถไฟ รวมทั้งภาคการผลิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นการผลิตในภาคอุตสาหกรรม หากจะมีการขนส่งจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปยังปลายทางต่างๆ ในประเทศ โรงงานที่ผลิตแป้งมันสำปะหลังบางส่วนยังมองว่าการขนส่งทางรถไฟไม่มีความปลอดภัยต่อสินค้า และถ้าขนส่งร่วมกับสินค้าอุตสาหกรรม เช่น สารเคมี อาจมีการปนเปื้อนต่อแป้งมันสำปะหลัง

การขนส่งโดยรถบรรทุกมีแนวโน้มจะปรับราคาค่าขนส่งเพิ่มสูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของระดับราคาน้ำมันการเจรจาต่อรองด้านราคาค่าขนส่งเป็นไปได้ยาก เนื่องจากบริษัทขนส่งไม่ได้ทำการแข่งขันกันด้านราคาแต่เป็นการร่วมมือเพื่อกำหนดราคาโดยเฉพาะบริษัทขนส่งขนาดใหญ่ รวมทั้งค่าขนส่งที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อผลผลิตข้าวออกมาพร้อมกับช่วงที่มีการขนส่งแป้งมันสำปะหลังซึ่งทำให้ค่าขนส่งเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 10-20

#### (6) อ้อยและน้ำตาลทราย

การศึกษาการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ งานศึกษาของสนั่นและคณะ (2550) จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของกิจกรรมในระบบโลจิสติกส์ขาออก ระหว่างการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกเพียงอย่างเดียวและการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกและรถไฟร่วมกันในการขนส่งผ่านศูนย์บริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟ ณ จังหวัดขอนแก่น (Khon Kaen Inland Container Depot, KICD) ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ตั้งแต่การขนส่งน้ำตาลจากโรงงานจนถึงท่าเรือส่งออก โดยมีขอบเขตการศึกษารอบคลุม 13 โรงงานใน 6 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้แก่ ขอนแก่น อุดรธานี มุกดาหาร กาฬสินธุ์ บุรีรัมย์ และนครราชสีมา

งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะการเคลื่อนย้ายน้ำตาลจากโรงงานไปสู่ท่าเรือส่งออกเท่านั้น การขนส่งในปัจจุบัน นิยมใช้รถบรรทุก 3 ประเภท ได้แก่ รถสิบล้อ รถกึ่งพ่วง และรถพ่วง แต่การวิเคราะห์ต้นทุนนั้นเลือกใช้รถ 10 ล้อ 3 เพลา เป็นกรณีศึกษา รถประเภทนี้สามารถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต ได้ 1 ตู้รับน้ำหนักประมาณ 25 ตัน รวมน้ำหนักรถ โดยรวมพบว่า การขนส่งน้ำตาลทรายจากโรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงท่าเรือแหลมฉบังโดยใช้รถบรรทุกเพียงอย่างเดียว มีต้นทุนการขนส่งโดยเฉลี่ยที่สูงกว่าการขนส่งโดยรถบรรทุกร่วมกับรถไฟ แม้ว่าการขนส่งทางรถไฟผ่าน KICD ที่ขอนแก่นทำให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนค่าใช้จ่ายประเภทอื่น เช่น ค่าบริการยกตู้สินค้า ค่าบริการรับฝากตู้สินค้า ค่าใช้จ่ายบรรทุกตู้สินค้า เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โรงงานที่มีระยะห่างจาก KICD มากไม่สามารถรับรู้ถึงการประหยัดต้นทุนการขนส่งหากต้องใช้รถบรรทุกร่วมกับทางรถไฟ เนื่องจากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับประโยชน์จากต้นทุนที่ลดลงเมื่อใช้วิธีขนส่งด้วยรถบรรทุกร่วมกับรถไฟ คณะผู้วิจัยจึงเสนอให้รัฐบาลสนับสนุนส่งเสริมการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานศูนย์บริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทางรถไฟจังหวัดขอนแก่น เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ขาออก

การศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2552) ได้ชี้ให้เห็นระบบการขนส่งอ้อย ประสบปัญหาในการขนส่งในช่องทางที่สามารถประหยัดต้นทุนได้ คือ ทางรถไฟ แต่ประสบปัญหาในทางปฏิบัติ นั่นคือ ที่ตั้งโรงงานส่วนใหญ่ยังอยู่ห่างจากตัวสถานีรถไฟ และการขนส่งทางรถไฟเกิด ภาระต้นทุนซ้ำซ้อนจากการขนถ่ายหลายครั้ง (Double Handling) และไม่มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการยกสินค้าขึ้นในทุกสถานี ดังนั้นหากต้องการยกสินค้าต้องอาศัยแรงงานคน อีกทั้งจำนวนเที่ยวรถไฟขนส่งสินค้าน้อย เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือวิ่งประมาณ 2 เที่ยวต่อวัน และการขนส่งสินค้าต่อ 1 เที่ยว สามารถขนส่งสินค้าได้ไม่มากนักเนื่องจากหัวรถจักรสามารถขนได้จำนวนจำกัดและอาจมีการตัดแคร่ออกในพื้นที่ที่ชัน (ย่านบัวใหญ่) นอกจากนี้ การขนส่งทางรถไฟโรงงานที่ต้องการขนส่งสินค้าไม่สามารถควบคุมปริมาณตู้เปล่าได้ ซึ่งมีปริมาณไม่เพียงพอ และข้อตกลงในการขอใช้บริการยังไม่ค่อยชัดเจน การขนส่งสินค้าทางรถไฟยังไม่สามารถส่งมาถึงท่าเรือคลองเตย การใช้ขนส่งทางถนนมายังท่าเรือคลองเตยก็มีรถหนาแน่นและมีพื้นที่คับแคบ การขนส่งสินค้าทางรถไฟเกิดความล่าช้าสูง เช่น การขนส่งน้ำตาลมาที่บางซื่อ แต่ไม่สามารถเอาสินค้าออกจากบางซื่อได้ การติดต่อประสานงานหลังจากที่ส่งมาที่บางซื่อแล้วติดขั้นตอนการเอาสินค้าออก

อย่างไรก็ตาม การศึกษาเหล่านี้พิจารณาเฉพาะบางส่วนขององค์ประกอบ (การเคลื่อนย้ายน้ำตาลจากโรงงานสู่ท่าเรือ ช่องทางในการขนส่งที่สามารถประหยัดต้นทุนได้) ใน

ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเท่านั้น โดยที่ยังไม่ครอบคลุมถึงกระบวนการเริ่มต้นตั้งแต่ผลผลิตต้นน้ำจากไร่อ้อยของเกษตรกร การจัดเก็บ การกระจายสินค้า การส่งมอบสินค้าจากเกษตรกรไปยังโรงงานแปรรูปที่ทำการหีบอ้อยให้ได้น้ำอ้อยซึ่งต้องผ่านกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลทรายแดง รวมถึงการนำผลพลอยได้จำพวกกากอ้อยและกากน้ำตาลไปใช้ผลิตเอทานอล เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีได้พิจารณาถึงการจัดการปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ระหว่างองค์กร และอุปสรรคที่เกิดจากนโยบายและมาตรการของรัฐ

### (7) ไก่เนื้อ

อุตสาหกรรมผลิตไก่เนื้อเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทย ภาคเอกชนที่ทำธุรกิจผลิตไก่เนื้อครบวงจรเพื่อการส่งออกได้นำเทคโนโลยีการผลิตไก่เนื้อแบบโรงเรือนปิดมาใช้ เพื่อป้องกันปัญหาไข้หวัดนก และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการเพิ่มมูลค่า และลดความเสี่ยงระดับฟาร์ม งานศึกษาเพื่อวัดประสิทธิภาพของโรงเรือนแบบปิดของกานดา (2547) พบว่า โรงเรือนแบบปิดให้ประสิทธิภาพการผลิตทางเทคนิคและน้ำหนักไก่มากกว่าโรงเรือนแบบเปิด น้ำหนักไก่ของการเลี้ยงโรงเรือนแบบเปิดและโรงเรือนแบบปิด เท่ากับ 18.00 กิโลกรัมต่อตัว และ 18.91 กิโลกรัมต่อตัว ตามลำดับ ซึ่งโรงเรือนแบบปิดทำน้ำหนักไก่ได้ดีกว่าโรงเรือนแบบเปิด ร้อยละ 5.05 แต่เมื่อคิดเป็นกำไรเฉลี่ยต่อน้ำหนักไก่ พบว่าโรงเรือนแบบเปิดทำกำไรได้ดีกว่าโรงเรือนแบบปิด โดยมีค่าเฉลี่ยกำไรของการเลี้ยงแบบเปิดและโรงเรือนที่ดัดแปลงเป็นแบบปิด เฉลี่ยเท่ากับ 2.64 บาท และ 2.20 บาท ตามลำดับ เป็นเพราะต้นทุนเริ่มต้นของการใช้เทคโนโลยีโรงเรือนแบบปิดมีมูลค่าสูงกว่า แต่อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงระบบโรงเรือนปิดให้กำไรรวมต่อปี เท่ากับ 177,516.94 บาท ซึ่งมากกว่าการเลี้ยงด้วยระบบโรงเรือนแบบเปิดที่ได้กำไรรวมต่อปี เท่ากับ 97,533.74 บาท เป็นเพราะโรงเรือนแบบปิดมีขนาดการผลิตระดับฟาร์มที่ใหญ่กว่าโรงเรือนแบบเปิด จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานด้วยการใช้เทคโนโลยี ช่วยลดความเสี่ยงจากปัญหาไข้หวัดนก และช่วยเพิ่มรายได้รวมให้กับผู้เกี่ยวข้องได้มาก และเทคโนโลยีดังกล่าว ช่วยให้ระบบอุตสาหกรรมไก่เนื้อระดับฟาร์มของไทย มีขนาดการผลิตที่ใหญ่ขึ้นมากกว่าอดีต เกษตรกรรายเล็กๆ ที่ขาดเงินทุนพัฒนาระบบโรงเรือนจะไม่สามารถเลี้ยงไก่ต่อไปได้ อนาคตอุตสาหกรรมไก่เนื้อของไทยจะอยู่ในการดูแลของบริษัทขนาดใหญ่ และเกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี

### (8) ไก่เนื้อ

งานศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2549) ศึกษาด้านศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตนมทั้งระบบของไทยต่อประเทศเวียดนาม พม่า กัมพูชา และลาว เพื่อ

เปรียบเทียบศักยภาพเชิงการแข่งขัน พบว่า ภาพรวม ไทยมีศักยภาพการแข่งขันสูงสุด รองลงมา ได้แก่ เวียดนาม พม่า กัมพูชา และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตามลำดับ ข้อมูลการเลี้ยงโคนมของประเทศเวียดนาม ในปี 2549 มีโคนมลูกผสม 106,400 ตัว คิดเป็นโครีดนมร้อยละ 50 ของฝูง สามารถผลิตนมได้ 190,500 ตันต่อปี ส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็ก จำนวนโคที่เลี้ยง 1-5 ตัวต่อฟาร์ม คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 84 ของจำนวนฟาร์มทั้งหมด ความเข้าใจเรื่องอาหารและการจัดการจัดคือได้ว่าต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของเกษตรกรไทย โดยเทียบได้กับเมืองไทยเมื่อ 20-30 ปีที่แล้ว ปริมาณโคนมกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศเลี้ยงอยู่รอบๆ เมืองโฮจิมินห์ ซึ่งมีความร้อนและความชื้นสูง และพบว่า ฟาร์มมีปัญหาการติดสัดซ้ำ และอัตราการผสมติดต่ำกว่าประเทศไทยมาก ส่วนการตลาดน้ำนม มีบริษัท Vinamilk เป็นรัฐวิสาหกิจ เป็นผู้ค้ำนมยูเอชที รายใหญ่ รับซื้อน้ำนมดิบวันละ 300 ตัน และมีบริษัทต่างชาติอีกหนึ่งบริษัทชื่อ Dutch Lady เป็นคู่แข่งหลัก รับซื้อน้ำนมดิบวันละประมาณ 100 ตัน

ประเทศพม่า มีโคนมประมาณ 532,000 ตัว ในปี 2549 โดยแหล่งเลี้ยงใหญ่อยู่ที่เมือง Mandalay มีการเลี้ยงโคนมประมาณร้อยละ 45 ของการเลี้ยงโคนมทั่วประเทศ สายพันธุ์ที่นิยมเลี้ยง คือ พันธุ์พื้นเมือง (Taree) และลูกผสมพันธุ์ชาวดำ การพัฒนาพันธุ์กรรมต่างๆ รัฐบาลมีโครงการผสมข้ามพันธุ์ด้วยน้ำเชื้อพันธุ์ชาวดำ แต่ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ด้วยขีดจำกัดด้านงบประมาณและศักยภาพการบริการด้านสัตวแพทย์ แผนการปรับปรุงพันธุ์โคนมของประเทศจึงถูกทอดทิ้ง ชาวบ้านจะเอาโคนมลูกผสมชาวดำระดับพันธุ์กรรมต่างๆ เหล่านี้ ผสมไปมาในฝูงตามหมู่บ้านด้วยตัวเอง โคนมจึงมีระดับการให้น้ำนมต่ำ เมื่อพิจารณาเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศ อยู่ที่ประมาณ 2.9 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน โคนมพื้นเมืองและโคนมลูกผสมส่วนใหญ่ใช้ลูกวัวกระตุ้น โดยให้ลูกวัวดูดกินนมในขณะรีดนม และให้ลูกวัวดูดกินนมที่ค้างเต้าอยู่ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามแบบของชาวอินเดีย และทำเช่นเดียวกับประเทศไทยเมื่อประมาณ 50 ปีก่อน ขณะที่ฟาร์มขนาดใหญ่ที่ประสิทธิภาพการเลี้ยงดีกว่าชาวบ้านทั่วไป ถ้าเปรียบเทียบศักยภาพกับเกษตรกรเลี้ยงโคนมของไทยจะเทียบได้กับเกษตรกรของไทยเมื่อย้อนกลับไป 30-40 ปีก่อน

ประเทศกัมพูชา เคยมีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมครั้งแรกในปี 2543 โดยบริษัท เนสเลย์ โดยส่งน้ำเชื้อโคนมลูกผสมเชียน-ซาฮิวาล หรือ AFS มาผสม กับโคนมพื้นเมืองขยายเป็นฐาน แต่โครงการนี้ล้มเลิกไปในปี 2546 เพราะขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ และบริษัท เนสเลย์ ซึ่งมีโรงงานนมชั้นหวานที่เมืองพนมเปญเลิกกิจการในปีเดียวกัน ด้วยปัญหาความยุ่งยากในการประสานงานกับภาครัฐ ดังนั้น ประเทศกัมพูชาถือได้ว่าต้องนำเข้าน้ำนมดิบและผลิตภัณฑ์เกือบร้อยละ 100 โดยส่วนใหญ่นำเข้าผ่านประเทศไทย

ประเทศลาว สภาพโครงสร้างอุตสาหกรรมนมคล้ายๆ กัมพูชา คือ ไม่มีการเลี้ยงโคนม เพราะมีอยู่ฟาร์มของรัฐเพียงฟาร์มเดียวที่เมือง Nabong ซึ่งอยู่ใกล้เวียงจันทน์ และภายหลังให้บริษัทชาวสวิสเดินดำเนินการต่อ แต่มีปัญหาการบริหารจนมีโคนมลดลงเหลืออยู่เพียงสิบกว่าตัว และผลิตนมระบบต้มประมาณวันละไม่เกิน 100 ลิตร ดังนั้น จึงต้องอาศัยการนำเข้าเป็นหลัก โดยลาวนำเข้าสินค้านมและผลิตภัณฑ์จากไทย เฉพาะในปี 2549 รวม 371.05 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาศักยภาพการทำตลาดผ่านด่านชายแดนจะเห็นว่า ตลาดกัมพูชาและลาว มีโอกาสพัฒนาและขยายตัวได้มาก เพราะทั้งสองประเทศมีอัตราการขยายตัวของกาท่องเที่ยวและกำลังซื้อสูงขึ้น อีกทั้งการขนส่งผ่านด่านชายแดนดำเนินการได้สะดวก ประเทศเวียดนามเองถือว่าเป็นตลาดที่มีศักยภาพและขาดแคลนนํ้านมดิบภายในประเทศอย่างมาก

ในเชิงความสามารถการแข่งขัน ประเทศไทยมีโอกาสสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมโคนมได้ดีกว่าประเทศเพื่อนบ้าน แต่ประเทศไทยยังประสบปัญหาเรื่องความผันผวนของราคานมในตลาดโลกที่กระทบต่อระบบการรับซื้อนํ้านมดิบในประเทศ โดยเฉพาะปัญหาราคานมผงนำเข้าจากต่างประเทศถูกกว่าราคานํ้านมดิบในประเทศ แต่นับเป็นผลกระทบต่อทุกประเทศเช่นกัน เพราะทุกประเทศพึ่งพิงนมผงราคาจากตลาดโลกมายาวนาน จนบางประเทศล้มพัฒนาการเลี้ยงโคนมให้มีการผลิตเพื่อความเพียงพอแก่การบริโภคภายในประเทศของตนเอง อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีนโยบายและดำเนินการแก้ปัญหาเรื่องนี้มาพอสมควร ทำให้ปัจจุบัน ไทยมีฐานนํ้านมดิบที่มากกว่าประเทศเพื่อนบ้าน แต่การที่ประเทศไทยจะแข็งแกร่งและได้เปรียบตลอดไป ภาครัฐต้องเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยเฉพาะเรื่องศักยภาพตามพันธุกรรม ให้โคนมสามารถผลิตนํ้านมได้สูงขึ้น ทนทานต่อโรควิ่งขึ้น

#### (9) โคนเนื้อ

งานศึกษาเรื่องโคนเนื้อไม่พบว่าม้งงานวิจัยที่ศึกษาที่พูดถึงทั้งระบบห่วงโซ่อุปทาน แต่มักเป็นการศึกษาช่วงใดช่วงหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน เช่น การศึกษาเรื่องพันธุ์โคนเนื้อของมังกร วงศ์ศรีและคณะ (2546) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการผลิตของแม่โคพันธุ์บราห์มันและโคพื้นเมืองไทยที่เลี้ยงด้วยหญ้าพาสพาล์มอุบลในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า แม่โคพันธุ์พื้นเมืองของไทยเมื่อเลี้ยงในสภาพสมบูรณ์จะให้ลูกมากกว่าแม่โคพันธุ์ (พันธุ์บราห์มัน) 2 เท่า และวินิจ คำสังข์ และคณะ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคพื้นเมืองภาคใต้พบว่า ปริมาณสารอาหารที่เพียงพอมีส่วนสำคัญในการกำหนดอัตราการเจริญเติบโตของโคนเนื้อ โดยโคนเนื้อจะเติบโตสูงในช่วงฤดูฝนซึ่งมีปริมาณอาหารตามธรรมชาติสูง การผลิตลูกโคนเนื้อจึงควรให้แม่โคนเนื้อตกูกช่วงปลายฤดูแล้งจะช่วยให้ลูกโคมีพัฒนาการที่ดีช่วงแรกในฤดูฝน ในด้าน

ต้นทุนการผลิต สมฤทธิ์ วรณมาโส (2547) ได้ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อ ปี 2547 ในพื้นที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 4 พบว่า การเลี้ยง โคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองอีสาน ในปี 2547 มีผลตอบแทนการลงทุน ร้อยละ 94 หรือ ขาดทุนร้อยละ 6 ในขณะที่การเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์ลูกผสมมีผลตอบแทนสูงกว่า คือ ร้อยละ 104 หรือ กำไร ร้อยละ 4 สาเหตุที่ โคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองไม่ประสบความสำเร็จมากนัก เพราะโคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองถูกเลี้ยงในพื้นที่ทุรกันดาน มากกว่าโคเนื้อลูกผสม

ในการศึกษาด้านการตลาด สุรัชย์ สุวรรณลี (2546) ได้ศึกษาเรื่อง การตลาดของโคเนื้อ กระบือ พบว่า โคเนื้อที่เลี้ยงส่วนใหญ่ใช้เพื่อการบริโภคภายในประเทศเป็นหลัก มีการส่งออกโค หรือเนื้อโคเล็กน้อย โดยปกติผลิตโคเนื้อ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (1) โคฝูงหรือโคที่ชาวบ้านเลี้ยง ทั่วไป (2) โคมัน หรือโคที่ได้รับการขุนระยะหนึ่งก่อนส่งฆ่า ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 3 ปี (3) โคขุน หรือโคที่มีสายเลือดของโคยุโรปผสมอยู่ด้วย ซึ่งให้เนื้อคุณภาพดี สำหรับลักษณะโครงสร้างตลาด โคเนื้อภายในประเทศ เป็นตลาดที่มีผู้ซื้อน้อยราย และผู้ขายมากราย การเข้าตลาดเพื่อทำธุรกิจ ของพ่อค้าค่อนข้างยาก เนื่องจากต้องมีการลงทุนสูง และมีผลตอบแทนสูงเช่นกัน ทำให้การเข้า ตลาดเพื่อทำธุรกิจของผู้ค้ารายใหม่ต้องเสี่ยงกับอิทธิพลของผู้ค้ารายเดิม เนื่องจากตลาดโคเนื้อ ข้ำแหละค่อนข้างแคบเมื่อเทียบกับตลาดเนื้อไก่หรือเนื้อสุกรข้ำแหละ สำหรับลักษณะการตลาด ของโคเนื้อมีชีวิต แบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะคือ (1) ตลาดทั่วไป เป็นตลาดโคมีชีวิตของผู้เลี้ยงราย ย่อยหรือฟาร์มขนาดเล็ก (2) ตลาดนัดโคกระบือ เป็นตลาดที่จัดตั้งโดยเอกชน ณ สถานที่ใดสถานที่ หนึ่งที่มีปริมาณโคกระบือเพียงพอ มีวัน เวลาเปิดที่แน่นอนและเป็นประจำ (3) ตลาดเนื้อโค คุณภาพสูง เป็นตลาดที่ทำการซื้อขายโคขุนลูกผสม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นลูกผสมระหว่างโคพื้นเมือง หรือโคพันธุ์บราห์มันกับโคพันธุ์ทางยุโรป อันได้แก่ พันธุ์ Charolaise, Simmental หรือ Hereford ที่ได้ผ่านการเลี้ยงขุนด้วยอาหารที่มีส่วนประกอบของพลังงานสูงเป็นเวลานานมากกว่า 3 เดือน ส่วนใหญ่มีตลาดที่แน่นอน

อีกงานศึกษาหนึ่งของวิศาล และคณะ (2550) โครงการศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดแนวทางการลดผลกระทบการแก้ไขป้องกันปัญหาและเพื่อเพิ่มศักยภาพด้าน การเกษตรภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรี (FTA) พบว่า ประเทศไทยมีการส่งออกโคเนื้อเพียง เล็กน้อย ส่วนใหญ่เป็นการส่งโคเนื้อมีชีวิตไปยังประเทศเพื่อนบ้าน การส่งออกเนื้อโคข้ำแหละยัง ติดปัญหาว่าประเทศไทยยังไม่ปลอดจากโรคปากเท้าเปื่อย เนื้อคุณภาพสูงส่วนใหญ่จะนำเข้าจาก ต่างประเทศ โดยสามารถผลิตในประเทศได้น้อยมาก ตลาดโคเนื้อในประเทศไทย สามารถแบ่ง ตามคุณภาพเนื้อได้เป็น 4 ตลาด ได้แก่ ตลาดระดับล่างหรือระดับทั่วไป ตลาดระดับกลาง ตลาด ระดับบน และตลาดเนื้อจำเพาะ สำหรับด้านราคา เมื่อเปรียบเทียบราคาเนื้อโคขุนที่มีการตัดแบ่ง

ชิ้นส่วนต่างๆ ของสหกรณ์โคนม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด (จำหน่ายเนื้อโคขุนในนาม KU Beef) และของสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ ทร.ป.กลาง โพนยางคำ จำกัด (จำหน่ายเนื้อโคขุนในนาม Thai-French) กับราคาเนื้อโคนำเข้าจากประเทศนิวซีแลนด์ และประเทศออสเตรเลีย จะเห็นได้ว่าเนื้อโคขุนในประเทศจะมีราคาค่อนข้างต่ำกว่าเนื้อโคของประเทศนิวซีแลนด์และออสเตรเลีย ถึงแม้คุณภาพของเนื้อจะไม่แตกต่างกันมากนัก สำหรับการบริโภคเนื้อโคในประเทศไทย ยังมีการบริโภคเนื้อน้อยมาก ซึ่งสมาคมโคนมแห่งประเทศไทยได้ประมาณการไว้เมื่อปี 2548 ว่าคนไทยบริโภคเนื้อโคประมาณ 2.6 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (วารสารสัตวบาล 17/74 น.43, 2549)

### (10) กุ้ง

การศึกษาเกี่ยวกับกุ้งมีจำนวนไม่มากนัก และที่มีการศึกษาเอาไว้มักเป็นเรื่องเกี่ยวกับการผลิต ไม่พบว่ามีการศึกษาครบวงจรตลอดห่วงโซ่อุปทานกุ้ง เช่น งานศึกษาของ นิติ ชูเชิด (2551) งานวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพการผลิตกุ้งและการแข่งขันของอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงกุ้งของประเทศไทย และงานศึกษาของวิศาลและคณะ (2551) เกี่ยวกับการศึกษารวบรวมวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรเกี่ยวกับการลดต้นทุน เพิ่มมูลค่า และสร้างความโดดเด่นเพื่อพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันด้านการเกษตรของประเทศไทย โดยพบว่าความต้องการพันธุ์กุ้งแวนาไมเพื่อใช้ในการเลี้ยงนั้นเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากพบว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเริ่มไม่ประสบความสำเร็จ จากการที่พันธุ์กุ้งกุลาดำจากธรรมชาติมีปริมาณและคุณภาพลดลง ในขณะที่การอนุวัติการนำเข้ากุ้งของกรมประมงในขณะนั้นยังทำได้จำกัด ด้วยความต้องการที่สูงมาก ก่อให้เกิดการลักลอบนำเข้าพันธุ์กุ้งแวนาไมจำนวนมาก พันธุ์ที่ลักลอบนำเข้านั้นไม่ได้ผ่านการตรวจรับรองคุณภาพ และอาจไม่ใช่พันธุ์ที่ปลอดภัย เกษตรกรส่วนหนึ่งที่ใช้แหล่งพันธุ์เหล่านี้ล้วนไม่ประสบความสำเร็จในการเพาะเลี้ยงจนต้องเลิกกิจการ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจเป็นวงกว้าง ปัญหาที่ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าการที่เกษตรกรยังไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งแวนาไมในขณะนั้น ส่วนหนึ่งมาจากคุณภาพพันธุ์ และอีกส่วนหนึ่งมาจากการที่เกษตรกรยังไม่สามารถเข้าใจกระบวนการเลี้ยงกุ้งแวนาไมที่ถูกต้อง

สำหรับงานวิจัยด้านอื่นๆ เช่น งานของณัฐธา วิศิษฏ์วิทยากร (2548) ได้ศึกษาเรื่องกุ้งขาวแวนาไม ทางเลือกอุตสาหกรรมกุ้งไทย พบว่า ตลาดกุ้งแวนาไมในตลาดโลกนั้นเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูง เนื่องจากมีผู้ผลิตกุ้งแวนาไมเป็นจำนวนมากอยู่ก่อนแล้ว ส่วนตลาดที่สำคัญในต่างประเทศของประเทศไทย ได้แก่ ตลาดสหรัฐอเมริกา มีขนาดใหญ่ที่สุดของกุ้งชนิดนี้ ตลาดญี่ปุ่นเป็นตลาดที่นิยมกุ้งแปรรูป เช่น เหมปูระ หรือซูชิ เป็นต้น และงานศึกษาของพันปรีชา ภูทอง (2550) เรื่อง โครงการศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการลดผลกระทบการแก้ไข



ป้องกันปัญหาและเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการเกษตรภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรี (FTA) ก็เน้นไปทางขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรไทย โดยพบว่า แม้ประเทศไทยจะเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ แต่ก็มีปัญหาโครงสร้างตลาดและราคา ราคากุ้งในประเทศไทยถูกกำหนดด้วยราคาในตลาดต่างประเทศ โดยมีคู่แข่งสำคัญในภูมิภาคนี้คือ เวียดนามที่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงมาก เหตุที่ราคากุ้งในประเทศตกต่ำอยู่บ่อยครั้งเนื่องมาจากเกษตรกรขาดข้อมูลที่ถูกต้องในการผลิต โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ตัดสินใจผลิตบนพื้นฐานของราคาในปัจจุบัน เมื่อราคาในปัจจุบันสูงก็จะเพิ่มกำลังการผลิตในรอบถัดไป เมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยวก็จะมีกุ้งเข้าสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ทำให้ราคาตกต่ำลง และรอบการผลิตถัดไปก็จะมีปริมาณการผลิตที่ลดลง ราคา ก็จะเพิ่มสูงขึ้นตามวัฏจักร

### (11) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) มีโครงการประเมินผลยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหาร โดยบัญญัติและคณะ (2550) มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ด้านการนำเข้า ด้านการผลิตระดับฟาร์ม และการประเมินด้านสถานที่ ผู้ประกอบการและผลผลิตสุดท้าย เพื่อให้การปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารมีความสอดคล้องกัน ถึงแม้โครงการนี้จะไม่ใช้การวิเคราะห์เรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร แต่การศึกษายุทธศาสตร์ 5 ด้าน ดังกล่าวล้วนเกี่ยวข้องกับขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ การนำเข้าปัจจัยการผลิต (สารเคมีการเกษตร) การรับรองมาตรฐานฟาร์ม การผลิต การแปรรูปและการรับรองมาตรฐานโรงงานแปรรูป และการตลาด

ผลการศึกษา พบว่า ยุทธศาสตร์ด้านปัจจัยการผลิตและวัตถุดิบทรายนั้น กฎหมายและกฎระเบียบมีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาประเด็นอยู่ที่การบังคับใช้ ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่านโยบายความปลอดภัยด้านอาหารมีผลทำให้การนำเข้าวัตถุดิบทรายนลดลง สำหรับยุทธศาสตร์ด้านการผลิตระดับฟาร์ม มาตรฐาน GAP ยังไม่ประสบผลสำเร็จและยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเกษตรกรยังไม่เห็นประโยชน์ เกษตรกรไม่มีความรู้ในการปฏิบัติการใช้สารเคมีเพราะคำแนะนำของหน่วยงานราชการทำแบบกว้างและขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการตรวจสอบฟาร์ม ยุทธศาสตร์ด้านโรงงานและโรงงานแปรรูป โรงงานกลุ่มสินค้าพืช ปศุสัตว์ และประมงนั้นประสบความสำเร็จในการดำเนินการให้โรงงานมีใบรับรอง GMP และ HACCP สูงกว่าเป้าหมายเนื่องจากมีแรงผลักดันจากผู้ซื้อปลายทาง ยุทธศาสตร์ด้านการผลิต หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3 กรมหลักการตรวจสอบรับรองคุณภาพและความปลอดภัยสินค้าและผลิตภัณฑ์สูงกว่าเป้าหมาย สำหรับการผลิตเพื่อบริโภคในประเทศโดยเฉพาะน้ำมันดิบมีการเอาใจใส่ด้านความปลอดภัยอาหารมากขึ้น สำหรับยุทธศาสตร์ด้านการตลาดและงานสนับสนุนอื่นๆ เช่น

โครงการนำร่องการตรวจสอบย้อนกลับ มกอช. กิจกรรมต่างๆ ยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายหลัก แต่มีการประสานความช่วยเหลือด้านงบประมาณ

## 2.3 การประเมินประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบของห่วงโซ่อุปทาน : กรณีศึกษา ต่างประเทศ

### 2.3.1 โลจิสติกส์ของอาหารและเครื่องดื่ม

ประเทศอังกฤษ ได้มีการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของอาหารและเครื่องดื่ม โดยหน่วยงาน ด้าน Department of Transport ซึ่งการประเมินนี้มีตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่

- การปริมาณการบรรทุกสินค้าของรถบรรทุก โดยเปรียบเทียบกับความจุของรถบรรทุกนั้นๆ ซึ่งการบรรทุกแบบเต็มความจุของรถบรรทุก หมายถึงว่าเป็นการบริหารจัดการโลจิสติกส์ให้มีการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ
- การวิ่งเที่ยวเปล่า หมายความว่าไม่มีประสิทธิภาพ
- การใช้เวลาในช่วงต่างๆของการขนส่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการวิ่งบนถนน เวลาที่รอขนสินค้าขึ้นหรือลง เวลาที่ใช้ในการขนสินค้าขึ้นหรือลง เวลาที่สินค้าขึ้นแล้วแต่รอการออกจากจุดเริ่มต้น เวลาพักสำหรับคนขับรถ เวลาที่รถรออยู่กับที่ไม่ได้มีการวิ่ง (รถเปล่า) และเวลาสำหรับการซ่อมบำรุง
- การเปลี่ยนแปลงจากตารางเวลา หรือความล่าช้าที่เกิดขึ้น
- อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง

โดยการศึกษานี้ได้ทำการสำรวจในปี 2550 ซึ่งพบว่า ปริมาณการบรรทุกอยู่ในเกณฑ์สูง คือประมาณ ร้อยละ 75 ของความจุของรถโดยพื้นที่ และประมาณร้อยละ 60 ของความจุของรถโดยน้ำหนัก ซึ่งแสดงถึงว่าผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มในประเทศอังกฤษ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบา

ส่วนการวิ่งเที่ยวเปล่าจากการสำรวจพบว่ามีอัตราการวิ่งเที่ยวเปล่าอยู่ที่ร้อยละ 24 ของระยะทางทั้งหมดที่รถบรรทุกดำเนินการ ในขณะที่เวลาในช่วงต่างๆ ซึ่งพบว่ารถบรรทุกมีช่วงเวลาที่ไม่ได้ประกอบกิจกรรม (รถเปล่ารอที่จะวิ่ง) อยู่ประมาณร้อยละ 25 ของเวลาทั้งหมด และในส่วนของความล่าช้า ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความล่าช้าคือความแออัดของจราจร (ร้อยละ 32) และในส่วนของอัตราการสิ้นเปลืองของเชื้อเพลิงนั้น เมื่อเทียบกับการสำรวจครั้งก่อน พบว่าอัตราการสิ้นเปลืองของเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก

ส่วนในประเทศสวีเดน ได้มีการศึกษาการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร โดยในรายงานมีกรณีศึกษา 3 กรณี ได้แก่ กรณีศึกษาการขนส่งผลผลิตเมล็ดพืชต่างๆ กรณีศึกษาการใช้การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในการขนส่งผลผลิตเมล็ดพืช จากการขนส่งทางถนน เปลี่ยนไปยังการขนส่งทางน้ำหรือการขนส่งทางรถไฟ และกรณีศึกษาการจัดตั้งโรงฆ่าสัตว์ท้องถิ่น เพื่อพิจารณาถึงผลของการขนส่งสัตว์ และการกระจายเนื้อสัตว์ที่ชำแหละแล้ว เปรียบเทียบกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีโรงฆ่าสัตว์ขนาดใหญ่ ซึ่งผลการศึกษาที่มีประเด็นที่น่าสนใจหลายประเด็น เช่น กรณีศึกษาการขนส่งเมล็ดพืช พบว่ากลยุทธ์ที่เหมาะสม คือการให้เกษตรกร ทำการอบแห้งและเก็บผลผลิตไว้เอง ก่อนส่งมอบให้กับผู้ซื้อ เนื่องจากการส่งมอบช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องจะมีต้นทุนสูง เนื่องจากจะมีผลผลิตออกมา

นอกจากนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับท่าเรือสำคัญในยุโรป (โดยเฉพาะเบลเยียม ที่มีท่าเรือที่ขนส่งสินค้าเฉพาะอย่างหลายแห่ง) และฮ่องกง มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้ (1) ท่าเรือในยุโรปจะมีระบบการขนส่งทั้งทางรถบรรทุกและรถไฟ (2) ท่าเรือที่อยู่ในเมืองใหญ่ (ส่วนใหญ่มักเป็นท่าเรือบนแม่น้ำที่ออกสู่ทะเล) จะมีศูนย์โลจิสติกส์ เพื่อให้บริการสนองความต้องการของผู้บริโภคในเมืองหรือพื้นที่ที่ห่างไกลจากท่าเรือ (hinterland) เช่น ท่าเรือในเนเธอร์แลนด์มีสถานีรับน้ำส้มที่ขนทางเรือมาจากบราซิลเพื่อบรรจุลงกล่องส่งขายตลาดยุโรป มีบริษัทรถยนต์มาเช่าพื้นที่สำหรับปรับแต่งสภาพรถยนต์นำเข้ามาส่งขายในตลาดยุโรป ฮ่องกงมีศูนย์โลจิสติกส์ที่รับสินค้านำเข้าประเภทอุปโภคบริโภคจากเรือใหญ่ เพื่อแกะกล่องแล้วหีบห่อใหม่เพื่อส่งให้ภัตตาคาร ร้านค้าขนาดเล็ก และห้างสรรพสินค้า (3) ท่าเรือยุโรปหลายแห่งเป็นท่าเรือขนส่งสินค้าเฉพาะอย่าง เช่น วัสดุก่อสร้าง สินค้าเกษตร เป็นต้น (4) การบริหารท่าเรือสมัยใหม่จะให้เอกชนดำเนินการเช่นพื้นที่จากรัฐ (อาจเป็นรัฐบาลกลางหรือท้องถิ่น) รัฐจะให้บริการเฉพาะการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน จากภายนอกเข้าสู่ท่าเรือ และกำกับดูแลด้านความปลอดภัย และดำเนินการตามนโยบายขนส่งของรัฐ ส่วนเอกชนผู้เช่าจะลงมือด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ท่าเรือจะคิดค่าเช่าในอัตราคุ้มกับการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน แต่ไม่แสวงหากำไร

### 2.3.2 ผักสด : กรณีผลกระทบที่มีต่อห่วงโซ่อุปทานของผู้ผลิตผักสดในทวีปแอฟริกา จากซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ในสหราชอาณาจักร

การจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถทำได้ตลอดทั้งห่วงโซ่ หรืออาจจะเน้นหนักไปยังส่วนใดส่วนหนึ่งของห่วงโซ่ โดยอาจจะเกิดมาจากผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่เองหรือ จะเกิดจากการที่รัฐบาลมีส่วนร่วมช่วยในการผลักดันก็ได้ ดังตัวอย่างในต่างประเทศที่น่าสนใจต่อไปนี้

การที่ตลาดเป็นของผู้ซื้อโดยเฉพาะผู้ซื้อที่มีอยู่น้อยรายในตลาด ทำให้มีอำนาจในการต่อรองกับผู้จัดจำหน่ายได้มาก ไม่เพียงแต่เรื่องของราคาเท่านั้น ยังรวมถึงการควบคุมคุณภาพ

ประสิทธิภาพในการผลิต ขั้นตอนในการเก็บเกี่ยวไปจนถึงการขนส่งและบรรจุ เรียกได้ว่าผู้ซื้อสามารถควบคุมได้ทั้งห่วงโซ่ของอุปทาน ซึ่งเป็นการยกระดับมาตรฐานของห่วงโซ่อุปทานนั้นได้อีกทางหนึ่ง เช่น ในสหราชอาณาจักร ผู้ค้าปลีกอาหารรายใหญ่ 6 ราย มีสัดส่วนยอดขายคิดเป็น 76% ของยอดขายผักและผลไม้ทั้งหมดในสหราชอาณาจักร ซึ่งบริษัทเหล่านี้มีการลงทุนสูงในเรื่องของการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการตรวจสอบและควบคุมผู้ค้าอย่างใกล้ชิด อันเป็นผลมาจากกฎหมาย 1990 Food Safety Act ที่กำหนดให้ผู้ค้าปลีกต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความปลอดภัยในสินค้าอาหารที่เป็นผู้จำหน่ายออกไป ทำให้ผู้ค้าปลีกต้องเข้มงวดต่อการเลือกสินค้ามาจำหน่าย และเข้มงวดต่อผู้ผลิตที่จะนำสินค้าเข้ามาจัดจำหน่ายในร้านค้าของตนด้วย<sup>1</sup>

การประกาศใช้กฎหมาย 1990 Food Safety Act ก่อให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติหลายด้านด้วยกัน ได้แก่

ก) กระตุ้นให้ผู้ค้าปลีกหรือซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ต้องหันมาใส่ใจในเรื่องของคุณภาพ และความปลอดภัยมากขึ้น กระบวนการคัดเลือกสินค้าผักสดเข้ามาจำหน่ายจึงแตกต่างกันออกไปเดิม ผู้ค้าปลีกขนาดใหญ่หรือซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานของผลผลิตที่จะนำเข้ามาจำหน่ายในห้างของตนมากขึ้น การเลือกผู้จัดจำหน่าย (supplier) ที่มีศักยภาพเพียงไม่กี่รายเท่านั้นเพื่อสามารถควบคุมได้อย่างทั่วถึง

ข) เกิดแรงผลักดันให้ผู้จัดจำหน่ายเข้มงวดเรื่องมาตรฐานการผลิต เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความต้องการของซูเปอร์มาร์เก็ตในสหราชอาณาจักร ผู้นำเข้าเหล่านี้จึงจำเป็นต้องแสวงหาผู้ส่งออกที่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ ของซูเปอร์มาร์เก็ตได้อย่างครบถ้วนและสม่ำเสมอ

ประเทศในทวีปแอฟริกา ได้แก่ เคนยา ซินบับเวย์ เป็นประเทศผู้ได้รับประโยชน์ตามประกาศใช้กฎหมายใหม่ข้างต้นอย่างชัดเจน เนื่องจากความเป็นประเทศที่อยู่ไม่ไกลจากสหราชอาณาจักร รวมทั้งต้นทุนในการผลิตที่ยังต่ำอยู่ ทำให้ผู้นำเข้าหันมาสนใจที่จะพัฒนาผู้ผลิตในประเทศในกลุ่มดังกล่าวให้สามารถผลิตผักสดให้ได้มาตรฐานตามที่ต้องการ โดยผ่านทางผู้ส่งออกในประเทศเหล่านั้น โดยผู้ส่งออกของประเทศในทวีปแอฟริกาจะเป็นผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การเพาะปลูก การใช้ยาฆ่าแมลง การให้น้ำ ระบบการให้น้ำ การเก็บ

---

<sup>1</sup> ในอดีตก่อนที่จะมีกฎหมาย 1990 Food Safety Act ซูเปอร์มาร์เก็ตและผู้ค้าปลีกต่างๆ ไม่ได้ให้ความสนใจกับแหล่งที่มาและกระบวนการผลิตของผักสดเท่าใดนัก หลักเกณฑ์สำคัญในการเลือกสินค้ามาจำหน่าย คือ เลือกจากราคาที่ถูกโดยจะมีผู้จัดจำหน่ายสินค้าให้หลายรายเพื่อป้องกันสินค้าขาดตลาด ทำให้ผู้จัดจำหน่ายสินค้าผักสดและผลไม้ให้แก่ผู้ค้าปลีกในสหราชอาณาจักรมีจำนวนมาก และแหล่งที่มาของสินค้าก็กระจัดกระจายกันไปแล้วแต่ว่าผู้นำเข้าจะนำเข้ามาจากแหล่งใด

เกี่ยว ตลอดจนไปจนถึงการบรรจุ เพื่อให้ทุกขั้นตอนสอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ซื้อในสหราชอาณาจักร ปัจจุบันผักสดจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ ในสหราชอาณาจักรนั้น ส่วนใหญ่จะนำเข้ามาจากประเทศในแถบแอฟริกา ร้อยละ 70-90 ของผักและผลไม้สดทั้งหมดที่ส่งเข้าไปยังสหราชอาณาจักรจะขายผ่านห้างค้าปลีกรายใหญ่

ค) สร้างระบบการตรวจสอบ กระบวนการตรวจสอบของผู้ซื้อในสหราชอาณาจักรมีการเข้าไปสุ่มตรวจพื้นที่การผลิตของประเทศต้นทาง ประมาณปีละ 2 ครั้ง ซึ่งอาจจะบอกหรือไม่บอกล่วงหน้าก็ได้ เช่น บริษัทเทสโก้ มีการจัดตั้งทีมที่เรียกว่า “hit squad” ขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่สุ่มตรวจสินค้าโดยไม่มีกรบอกล่วงหน้าโดยเฉพาะ (Fearne and Hughes, 1998) แต่อย่างไรก็ตาม การที่เกษตรกรผู้ผลิตมีจำนวนมาก การสุ่มอาจจะทำได้ไม่ทั่วถึงทำให้ผู้ซื้อหลายรายหันมาใช้คนกลางในการตรวจสอบแทน ซึ่งทางผู้ผลิตหรือเกษตรกรจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายการตรวจสอบดังกล่าว

ง) ยกกระดับมาตรฐานห่วงโซ่อุปทานของสินค้าผักจากประเทศในแอฟริกาไปถึงสหราชอาณาจักรให้มีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้น และยกระดับมาตรฐานในการผลิตผักสดของประเทศในแถบแอฟริกาให้สูงขึ้น

จ) ข้อเสีย อาจทำให้เกิดการกีดกันการเข้ามาแข่งขัน (Barrier to Entry) ของประเทศคู่แข่ง เพราะว่าคู่แข่งจะต้องใช้เวลาในการปรับตัวให้เข้ากับมาตรฐานที่กำหนด และขนาดของห่วงโซ่อุปทานผักสดจากประเทศแอฟริกาไปถึงสหราชอาณาจักรอาจมีขนาดเล็กก็ก็เป็นได้ เพราะผู้ผลิตผักต้นทางและผู้ส่งออกรวมไปถึงผู้นำเข้าถูกจำกัดจำนวนอยู่เฉพาะผู้ที่ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดเท่านั้น

กล่าวโดยสรุป คือ การที่รัฐบาลของสหราชอาณาจักรให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคอาหารโดยเฉพาะอาหารสด ผ่านทางผู้ค้าปลีก ที่ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ค้าปลีกรายใหญ่ในรูปแบบของซูเปอร์มาร์เก็ต ช่วยยกระดับประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานผักสดจากแอฟริกาไปสู่ซูเปอร์มาร์เก็ตในสหราชอาณาจักร ในรูปแบบของการเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างเหนียวแน่น ทำให้มาตรฐานในการผลิตผักของประเทศในทวีปแอฟริกาปรับตัวสูงขึ้น และสินค้าที่จัดจำหน่ายในสหราชอาณาจักรปลอดภัยและได้มาตรฐานมากขึ้น

ความเข้มงวดของระบบมาตรฐานและการตรวจสอบการนำเข้าของประเทศในยุโรป ทำให้ผู้ส่งออกผักผลไม้ของไทยประสบปัญหาในช่วงแรกและปรับตัวด้วยการหาผู้ผลิตผักที่ได้มาตรฐานสามารถควบคุมสารตกค้างได้ จากเหตุการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงกับผู้ผลิตผักปลอดภัยในระบบไฮโดรโพนิกส์รายหนึ่งที่ผลิตเพื่อขายให้ผู้ส่งออกที่ส่งสินค้าขายตลาดยุโรป แต่ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ตลาดในสหภาพยุโรปมีความเข้มงวดในมาตรการ

การตรวจสอบสารปนเปื้อนที่มากับผักและผลไม้มากขึ้น รูปแบบการผลิตผักของไทยในระบบดินแบบเดิมไม่สามารถควบคุมสารตกค้างและเชื้อโรคบางประเภทให้ได้ตามมาตรฐานของประเทศผู้นำเข้าได้ ทำให้ผู้ส่งออกหลายรายประสบปัญหาสินค้าไม่ผ่านมาตรฐาน ทำให้ต้องถูกขึ้นบัญชีดำ (Black List) ประมาณ 6 เดือน ผู้ส่งออกเริ่มปรับตัวโดยหาเกษตรกรกลุ่มใหม่ที่สามารถผลิตผักได้ตามมาตรฐานที่ต้องการ และเริ่มสนใจกลุ่มที่ผลิตผักไฮโดรโปนิคส์มากขึ้น เนื่องจากเป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณสารตกค้างได้ตามเกณฑ์ที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนด ในขณะที่ยังคงคุณภาพความสวยงามของผักไว้ได้ นับเป็นโอกาสดีที่ช่วยให้ผู้ผลิตผักด้วยระบบไฮโดรโปนิคส์มียอดการผลิตเพิ่มขึ้นและเริ่มส่งออกผักไปตลาดยุโรปด้วยตัวเองมากขึ้น โดยมีผักคื่นช่ายและผักคะน้า เป็นผัก 2 ชนิดหลัก

การที่ผู้ประกอบการหันมาทำตลาดส่งออกมากขึ้นเป็นการยกระดับศักยภาพในการผลิตของตนเองขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง แล้วยังเป็นการยกระดับศักยภาพในการบริหารจัดการอีกด้วย ได้แก่

ประการแรก การยืดอายุผักให้ได้นานที่สุดและคงสภาพความสด (shelf life) การที่จะส่งผักไทยไปจำหน่ายยังต่างประเทศจะต้องพบกับเงื่อนไขที่สำคัญหลายประการ เช่น การรักษาความสดของผักได้นาน เพราะว่าผักที่นำไปจัดจำหน่ายที่ซูเปอร์มาร์เก็ตในต่างประเทศนั้นจะมีอายุอยู่บนชั้นวางประมาณ 7 วัน รวมกับระยะเวลาในการบรรจุและส่งออกอีกประมาณ 2 วัน ซึ่งแต่เดิมผักไฮโดรโปนิคส์ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากประสบปัญหาใบจะเหลืองเร็วกว่าผักที่ปลูกในระบบดิน ผู้ประกอบการจึงหันมาค้นคว้ารวมทั้งปรึกษากับนักวิชาการในการปรับปรุงสูตรปุ๋ยให้ผักมีความแข็งแรงมากขึ้น จนประสบความสำเร็จได้ตั้งทุกวันนี้

ประการที่สอง การบริหารความต่อเนื่องและความสม่ำเสมอของการผลิตและการส่งสินค้า การบริหารให้มีผักเพียงพอสำหรับการส่งออกตามความต้องการของผู้ส่งออก ซึ่งโดยปกติจะมีการประมาณการคร่าวๆ ถึงความต้องการใช้สำหรับผู้ผลิตแต่ละรายเป็นรายปี ทำให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารให้ผักออกได้ใกล้เคียงกับความต้องการสั่งซื้อ เช่น ในช่วงฤดูร้อนจะเป็นช่วงที่ปริมาณผลผลิตลดลงอันเนื่องมาจากสภาพอากาศ แต่ปริมาณคำสั่งซื้อในช่วงดังกล่าวไม่ได้ลดลง ทำให้ผู้ประกอบการต้องวางแผนเพิ่มกำลังการผลิตของตนให้มากขึ้น เพื่อให้มีผักเพียงพอชดเชยกับปริมาณผลผลิตที่ลดลงจากสภาพอากาศได้ หรืออาจจะมีพันธมิตรทางธุรกิจที่สามารถปรับผักที่มีมาตรฐานเดียวกันมาส่งให้ตรงกับความต้องการของผู้ส่งออก

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้ซื้อหรือกลุ่มปลายน้ำของห่วงโซ่อุปทานสามารถเป็นผู้ผลักดันให้ห่วงโซ่อุปทานของสินค้าผักปลอดภัยจากสารพิษมีประสิทธิภาพและมาตรฐานปลอดภัยได้มากขึ้นได้ แต่ก็ขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มปลายน้ำนั้นๆ จะมีอำนาจในการต่อรองมากน้อยแค่ไหน

ไหนด สำหรับประเทศไทยโอกาสยกระดับห่วงโซ่อุปทานผักปลอดภัยจากสารพิษยังมีอยู่ โดยรัฐบาลอาจจะเข้ามาช่วยผลักดันด้วยการเข้มงวดในการตรวจสอบสารตกค้าง กำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน โดยควรจะเลือกผู้รับผิดชอบที่มีอำนาจในการต่อรองกับห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด ดังเช่นกรณีที่เกิดขึ้นในสหราชอาณาจักร ซึ่งจะเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค และยกระดับมาตรฐานในการผลิตไปพร้อมกันด้วย

### 2.3.3 ไก่เนื้อ : กรณีศึกษาประเทศบราซิล

บราซิลเป็นประเทศผู้ผลิตไก่เนื้อรายสำคัญของโลก พบว่า ปี 2550 บราซิลมีผลผลิตไก่เนื้อ 10.11 ล้านตัน มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 16.06 ของผลผลิตไก่เนื้อของโลก และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย ในปี 2545 – 2550 สูงถึงร้อยละ 29 เนื่องจากประเทศผู้นำเข้าไก่เนื้อรายสำคัญของโลกได้เปลี่ยนมานำเข้าไก่สดแช่เย็นแช่แข็งจากบราซิลทดแทนการนำเข้าจากประเทศในภูมิภาคเอเชียภายหลังเกิดโรคระบาดของไข้หวัดนก ทำให้บราซิลก้าวขึ้นมาเป็นผู้ส่งออกไก่สดแช่เย็นแช่แข็งอันดับ 1 ของโลก

ด้วยศักยภาพด้านการผลิตที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับฟาร์มจนถึงการแปรรูประดับอุตสาหกรรม รวมทั้งความพร้อมด้านอุตสาหกรรมสนับสนุน โดยเฉพาะวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สามารถผลิตได้เพียงพอ โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และถั่วเหลือง และนับตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา (ภายหลังการเกิดโรคระบาดในสัตว์ปีกในภูมิภาคเอเชีย) ยิ่งส่งผลให้บราซิลสามารถส่งออกไก่สดแช่เย็นแช่แข็งได้เพิ่มขึ้น และถึงแม้บราซิลจะไม่มีภาระระบาดของโรค แต่รัฐบาลบราซิลให้ความสำคัญกับระบบป้องกันโรคไข้หวัดนก โดยนำระบบสวัสดิภาพสัตว์ปีกเข้ามาใช้ในการเลี้ยงไก่ รวมถึงการตรวจเข้มการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบจากเอเชีย เช่น ข้าว เป็นต้น

การเลี้ยงไก่ของบราซิลมีทั้งระบบปิดและระบบเปิด มีอัตราการเลี้ยงไก่ประมาณ 14,000 – 15,000 ตัว ในระยะรัศมี 100 เมตร อายุการเลี้ยงไก่เฉลี่ยอยู่ที่ 45 วัน และอายุการพักเล้าประมาณ 20 วัน เพื่อทำความสะอาดพื้นที่และเตรียมพร้อมสำหรับการเลี้ยงไก่ในรุ่นต่อไป ผลผลิตไก่ของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงเพื่อป้อนเข้าโรงงานชำแหละและแปรรูปไก่ โดยโรงงานแปรรูปมักทำพันธสัญญา (Contract farming) กับเกษตรกรเพื่อลดความเสี่ยงด้านความแน่นอนของปริมาณไก่ที่ป้อนโรงงาน และลดความเสี่ยงด้านราคาให้แก่เกษตรกร

ลักษณะธุรกิจอุตสาหกรรมไก่ของบราซิล เป็นธุรกิจขนาดใหญ่และครบวงจร แหล่งผลิตไก่และที่ตั้งโรงงานแปรรูปจะอยู่ในเมืองสำคัญ ได้แก่ Parana Santa Catarina Rio Grandedo Sul และ Mato Grosso เนื่องจากเป็นเขตเมืองที่มีโครงสร้างพื้นฐานสะดวกต่อการทำธุรกิจที่ครบวงจร ตั้งแต่การผลิตระดับฟาร์ม ระบบห้องเย็น คลังสินค้า และระบบ

โลจิสติกส์เพื่อการขนส่งในประเทศและการส่งออก มีผู้ผลิตและผู้ส่งออกประมาณ 50 ราย และมีโรงฆ่าแหละไก่ประมาณ 84 โรง กำลังการผลิตไก่ฆ่าแหละประมาณ 10.55 ล้านตัน

ปัจจัยบวกที่ส่งผลให้มีการขยายตัวของผลผลิตไก่เนื้อของบราซิลเพิ่มขึ้น ได้แก่ 1) ปริมาณความต้องการบริโภคของตลาดโลกเพิ่มขึ้น 2) การประชาสัมพันธ์สินค้าของบราซิลสู่ตลาดโลกอย่างเข้มข้น 3) การขยายตลาดใหม่ๆ เพิ่มขึ้น 4) ความต้องการบริโภคในประเทศสูงขึ้น เนื่องจากอำนาจซื้อของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นตามอัตราค่าจ้างแรงงานที่ปรับตัวจากการขยายตัวของธุรกิจบริการด้านอาหารประเภทแช่แข็ง อาหารพร้อมปรุง และร้านอาหารสะดวกซื้อ (Fast Food) ประเภทเบอร์เกอร์ไก่

ปัจจัยลบที่ส่งผลกระทบต่อการขยายตัวของอุตสาหกรรมไก่ของบราซิลที่สำคัญ คือ 1) การแข็งค่าของค่าเงินบราซิล 2) ความสามารถในการเจาะตลาดใหม่ในสหภาพยุโรปอาจลดลง เนื่องจากข้อจำกัดของการนำเข้ามีความเข้มงวดมากขึ้น 3) ราคาพืชพลังงานของตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตอาหารสัตว์ แม้บราซิลจะมีวัตถุดิบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และถั่วเหลืองที่ได้เปรียบประเทศอื่นก็ตาม

ตัวอย่างเอกชนที่ดำเนินการในธุรกิจไก่เนื้อ คือ บริษัท Sadia เป็นตัวอย่างหนึ่งของผู้ประกอบการไก่ในบราซิลที่มีการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยดำเนินการในรูปแบบธุรกิจครบวงจร ซึ่งนอกจากจะดำเนินธุรกิจไก่แล้ว บริษัทฯ ยังได้ดำเนินการธุรกิจปศุสัตว์อื่นๆ ได้แก่ สัตว์ปีก และสุกร โดยบริษัทฯ ได้เลือกตั้งโรงงานฆ่าแหละไก่และโรงงานอาหารสัตว์ในเขตเมืองที่มีการปลูกพืชอาหารสัตว์เพื่อจ่ายต่อการบริหารจัดการวัตถุดิบที่เข้าสู่โรงงาน ทั้งในด้านการควบคุมคุณภาพและการขนส่งให้มีประสิทธิภาพสูงสุดกับเกษตรกรในพื้นที่การบริหารห่วงโซ่อุปทานธุรกิจไก่ของบริษัทฯ

นอกจากนี้ ประเทศบราซิลยังจัดตั้งองค์กรที่ชื่อว่า The Brazilian Poultry Exports Association (ABEF) เป็นองค์กรอิสระที่สนับสนุนอุตสาหกรรมส่งออกไก่ของบราซิล ก่อตั้งขึ้นโดยความร่วมมือของผู้ผลิตและส่งออกไก่ของบราซิล ทำหน้าที่เจรจาในการลดข้อกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี การเจาะตลาดใหม่ การวิจัยการตลาด การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เพื่อการส่งออก โดยมีงบประมาณประมาณทั้งสิ้น 2.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 45 ของงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจาก ABEF

สรุป การที่อุตสาหกรรมไก่ของบราซิลมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องนั้น นอกจากปัจจัยบวกทางด้านวัตถุดิบอาหารสัตว์และโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่พร้อมรองรับการขยายตัวแล้วนั้น การบริหารห่วงโซ่อุปทานของภาคเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพ และความสนับสนุนจากองค์กร



อิสระที่จริงจัง อย่างเช่น ABEF ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมไก่ของบราซิลก็เป็นแรงขับเคลื่อนให้ อุตสาหกรรมไก่เนื้อของบราซิลขยายตัวและเติบโตอย่างต่อเนื่อง

#### 2.3.4 กุ้งเพาะเลี้ยง

George Chamberlain (2001) ได้ศึกษาเรื่อง Sustainable Shrimp Farming: Issues and Non-issues พบว่า การเพาะเลี้ยงกุ้งเป็นธุรกิจที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วจากปริมาณ การผลิต 9,022 ตันในปี 1970 เพิ่มเป็น 1,131,737 ตันในปี 1999 ในขณะที่ราคาผลผลิตกุ้งได้ ลดลงอย่างต่อเนื่อง ฟาร์มกุ้งทั่วโลกต้องดิ้นรนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต ความไม่แน่นอนในอุปสงค์และอุปทานเป็นสาเหตุหลักของความผันผวนของราคา นอกจากนี้ยัง ต้องใช้วิธีการจัดการใหม่ๆ ในการควบคุมการและยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในอาหาร การระบาดของไวรัสตัวแดงดวงขาวในปี 1993-1999 ได้สร้างความเสียหายครั้งใหญ่ให้กับฟาร์ม ทั่วโลก แม้ว่าจะมีการกล่าวหาว่าระบบการเลี้ยงกุ้งในปัจจุบันเป็นการเลี้ยงที่ไม่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม และเป็นระบบการผลิตที่ไม่ยั่งยืน แต่ผู้วิจัยเชื่อว่าประเด็นด้านผลกระทบทาง สิ่งแวดล้อมจากฟาร์มกุ้งเป็นการกล่าวให้ดูรุนแรงกว่าความเป็นจริง การจัดการการผลิตที่ไม่มี ประสิทธิภาพและการควบคุมที่ผิดพลาดต่างหากที่จะเป็นปัญหาที่ยิ่งใหญ่กว่า การลดลงของราคา ผลผลิตและการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตปีปัจจุบันให้เกษตรกรต้องปรับปรุงกระบวนการผลิต แต่หากไม่มีการวิจัยและพัฒนาแนวทางที่เหมาะสม ที่จะช่วยให้เกษตรกรสามารถอยู่รอดได้ จึงจะ เป็นเหตุให้อุตสาหกรรมนี้ไม่ยั่งยืน

ก) กรณีประเทศเวียดนาม มีความตื่นตัวสูงมากในการพัฒนาความปลอดภัยใน อาหาร โดยรัฐบาลเวียดนามได้จัดให้มีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานด้านเกษตรท้องถิ่น สมาชิกผู้ผลิต และสมาชิกผู้ส่งออกอาหารทะเล จัดเป็นโครงการความร่วมมือพิเศษเพื่อจัดทำ ระบบประกันคุณภาพ ใช้มาตรฐานการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point: HACCP) เป็นหลักในการพัฒนาระบบ ซึ่งรัฐบาลเวียดนาม เชื่อว่าการไม่มีระบบดังกล่าวจะเป็นอุปสรรคในการเข้าถึงตลาดส่งออกของเวียดนาม การพัฒนา ระบบประกันคุณภาพนี้จำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีที่ เหมาะสมขึ้นเสียก่อน โดยแบ่งระดับของการจัดการออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับของการผลิตกุ้ง ของเกษตรกร และผู้ผลิตปัจจัยการผลิตที่มาสนับสนุนการผลิตกุ้ง 2) ในระดับภายในของโรงงาน แปรรูปอาหาร และ 3) ในระดับการขนส่งและการกระจายของสินค้า (Vo ThiThanhLoc 2006)

ข) กรณีประเทศโคลัมเบีย เป็นผู้ส่งออกกุ้งอันดับที่ 20 ในปี 2005 การเพาะเลี้ยงกุ้ง ของโคลัมเบียเริ่มขึ้นในปี 1983 เนื่องจากรัฐบาลโคลัมเบียเห็นว่าเป็นแนวทางที่จะก่อให้เกิด การจ้างงาน และเป็นการใช้พื้นที่เกษตรที่รกร้างของประเทศตามแผนการพัฒนาระบบการส่งออก

ระหว่างปี 1984-1990 และได้ก่อตั้งสถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขึ้นในปี 1993 ทำให้โคลัมเบียกลายเป็นผู้ผลิตกุ้งรายใหญ่อันดับที่ 9 ของโลกในปี 2004 รั้อยละ 95 ของกุ้งที่ผลิตได้ในโคลัมเบียมาจากการเพาะเลี้ยง โดยมีตลาดส่งออกสำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และยุโรป (สเปน อิตาลี และฝรั่งเศส) ปัจจุบันการเลี้ยงกุ้งได้กลายเป็นแหล่งรายได้สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของโคลัมเบีย โดยโคลัมเบียมีปัจจัยที่ส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งอยู่ 4 ประการ คือ 1) ใกล้เคียงตลาดส่งออกรายใหญ่ เช่น สหรัฐอเมริกา 2) ใกล้แหล่งผลิตวัตถุดิบ เช่น ปลาป่นจากเปรู 3) อยู่ในเขตกระแสน้ำอุ่น ซึ่งช่วยเรื่องการเจริญเติบโตของกุ้ง สามารถลดระยะเวลาการเลี้ยงและช่วยลดต้นทุนการผลิต 4) มีการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์กุ้งที่ทนโรคและโตเร็ว โดยมหาวิทยาลัยในประเทศ โดยได้รับการสนับสนุนทางเทคโนโลยีจากสถาบันการศึกษาในนอร์เวย์

อย่างไรก็ตาม โคลัมเบียยังมีข้อจำกัดอยู่ 3 ประการ คือ 1) ที่ดินที่เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงกุ้งหายาก การเลี้ยงกุ้งส่วนหนึ่งอยู่ในพื้นที่ชุมชนของชนเผ่าพื้นเมือง 2) ค่าแรงในประเทศโคลัมเบียมีแนวโน้มสูงขึ้นมาก 3) ยังขาดโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับสนับสนุนการเพาะเลี้ยงกุ้ง (Francisco Campos และคณะ 2008)

ค) กรณีประเทศเม็กซิโก กุ้งเป็นสินค้าอาหารทะเลส่งออกที่สำคัญที่สุดของเม็กซิโก ซึ่งเม็กซิโกเป็นผู้ผลิตกุ้งรายใหญ่อันดับที่ 6 ในปี 2006 ผลผลิตรั้อยละ 20 ส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตาม สินค้ากุ้งเป็นหนึ่งในประเด็นความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลกระทบต่อเชิงลบจากการเพาะเลี้ยงกุ้งต่อระบบนิเวศ การจัดการการผลิตที่เหมาะสมและยั่งยืน เป็นหนึ่งในแนวทางที่มีศักยภาพในการเพิ่มมูลค่าของกุ้ง ผลผลิตกุ้งส่วนหนึ่งของเม็กซิโกสามารถทำตลาดได้เป็นอย่างดีในตลาดสหรัฐอเมริกา เมื่อมีการระบุว่าเป็นผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการประมงอย่างยั่งยืน

การผลิตกุ้งรั้อยละ 60 เป็นการผลิตกุ้งเพื่อการส่งออก มูลค่าสินค้ากุ้ง คิดเป็นรั้อยละ 44 ของมูลค่าของสินค้าภาคประมงทั้งหมด มีบริษัทขนาดใหญ่ 5 ราย ที่มีอำนาจเหนือตลาดโดยมีส่วนแบ่งในตลาดถึงรั้อยละ 70 ของการผลิตกุ้งทั้งหมด โดยมีการจัดการห่วงโซ่คุณค่าในรูปแบบบริษัทครบวงจร (vertically integrated) ทั้งยังมีการทำการตลาดและส่งออกในแบรนด์ของตนเอง แม้ว่าระบบการผลิตส่วนใหญ่จะอยู่ในมือของผู้ผลิตรายใหญ่

ปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงกุ้งของเม็กซิโก คือ ยังมีความขัดข้องทางเทคนิคที่จะประมวลผลข้อมูลของแหล่งกำเนิดสินค้าในระบบการตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งยังมีมาตรฐานและคุณภาพไม่ได้ตามความต้องการของร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ในสหรัฐอเมริกา

สินค้ากุ้งของเม็กซิโกมุ่งเน้นตลาดร้านอาหารเป็นสำคัญ ดังนั้น จึงมีการให้ความสำคัญด้านคุณภาพกุ้งเป็นอย่างมาก เพราะผู้ซื้อในกลุ่มธุรกิจบริการอาหารมีอำนาจต่อรอง

สูง ทั้งจากปริมาณการสั่งซื้อ และยอดการสั่งซื้ออย่างต่อเนื่องในอนาคต การที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจะเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญ และเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้ลูกค้าตัดสินใจเลือกซื้อจากเม็กซีโก (Kristen Dubay, SaoriTokuoka, and Gary Gereffi 2010)

สรุป การเลี้ยงกุ้งเพาะเลี้ยงของประเทศที่เป็นแหล่งผลิตสำคัญของโลกนั้น จะเน้นให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร การผลิตต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีความพยายามสร้างระบบประกันคุณภาพ สร้างระบบการผลิตให้ได้มาตรฐาน สร้างการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้าและผู้บริโภค

### 2.3.5 มั่นสำปะหลัง : กรณีศึกษาประเทศเวียดนาม

ในการนำกรณีศึกษาจากประเทศเวียดนาม เนื่องจากเวียดนามจัดเป็นประเทศคู่แข่งสำคัญของไทยในการผลิตและการส่งออกมันสำปะหลัง และมีตลาดส่งออกที่สำคัญเหมือนกัน นั่นคือ ตลาดจีน แม้ว่าเวียดนามมีปริมาณการผลิตและการส่งออกน้อยกว่าไทย แต่ด้วยศักยภาพในการบริหารจัดการ ถือได้ว่าเวียดนามเป็นประเทศดาวรุ่งที่ไทยไม่ควรมองข้าม

สถานการณ์การผลิตและการตลาด พบว่า เวียดนามมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 3.1 ล้านไร่ ปริมาณผลผลิต 2.68 ล้านตันต่อไร่ ปริมาณผลผลิต 8.5 ล้านตัน<sup>2</sup> ในปี 2552 (FAO 2552) และตลอดช่วงปี 2547-2552 ที่ผ่านมา อัตราการเติบโตพื้นที่การผลิตและปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มร้อยละ 9.3 และ 12.8 ตามลำดับ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.39-2.68 ล้านตันต่อไร่ พื้นที่การผลิตมันสำปะหลังกระจายอยู่เวียดนามตอนเหนือ ตอนกลางและตอนใต้ แหล่งผลิตใหญ่ที่สุดอยู่ทางตอนใต้ของประเทศ โดยสัดส่วนพื้นที่การปลูกในเวียดนามตอนเหนือ ตอนกลางและตอนใต้ เท่ากับ ร้อยละ 25 25 และ 50 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ตามลำดับ พื้นที่การปลูกในสำปะหลังทางตอนเหนือและกลาง ส่วนหนึ่งเป็นการปลูกบนไหล่เขา ขณะที่พื้นที่ปลูกเวียดนามตอนใต้ปลูกได้บางจังหวัดเท่านั้น จังหวัดที่เหลือไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลัง เนื่องจากเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึงซึ่งใช้ในการปลูกข้าวและทำฟาร์มสัตว์น้ำ

---

<sup>2</sup> ข้อสังเกตจากผู้ประกอบการว่าจากปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังทั้งหมดประมาณ 8.5 ล้านตันนั้น ส่วนหนึ่งนำหัวมันสดจากกัมพูชาประมาณ 600,000-700,000 ตัน และชาวไร่ในกัมพูชาพื้นที่จังหวัด Tah Ninh ซึ่งเป็นเขตรอยต่อกับเวียดนามและเป็นจังหวัดที่เป็นแหล่งใหญ่ในการผลิตมันสำปะหลัง และมีโรงงานแปรรูปมันสำปะหลังประมาณ 20 โรง เริ่มหันมาปลูกอ้อยและยางพารามากขึ้น คาดการณ์ว่าในอนาคตพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังอาจน้อยลง (มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย 2553)

ในปี 2552 เวียดนามมีโรงงานแปรงมันสำปะหลังจำนวน 80 โรง<sup>3</sup> รวมกำลังการผลิตทั้งหมดเท่ากับ 7,000 ตันแป่งต่อวัน สามารถผลิตแป่งมันสำปะหลังได้ประมาณ 1-1.1 ล้านตันส่งออกประมาณร้อยละ 70 หรือ 700,000 ตัน และใช้ภายในประเทศ ร้อยละ 30 หรือ 300,000 ตัน (มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย 2553 )

การแปรงมันสำปะหลังสดเป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพื่อการส่งออกในรูปแบบเส้นและแป่งมัน โดยกระบวนการแปรงหัวมันสดเป็นมันเส้นนั้น เกษตรกรเป็นผู้แปรงเองทั้งหมด ซึ่งแตกต่างจากไทยที่พ่อค้าเอกชนจะเป็นผู้แปรง มันเส้นที่แปรงจะมีลักษณะเป็นมันเส้นแปรงปลูกเปลือกที่ขายได้ราคาสูงกว่า อัตราการแปรสภาพจากหัวมันสดเป็นมันเส้นเฉลี่ยเท่ากับ 2.5-3 : 1 (ใช้หัวมันสด 2.5-3 กิโลกรัม ได้มันเส้น 1 กิโลกรัม) ซึ่งประสิทธิภาพการแปรสภาพยังสู้ไทยไม่ได้ เนื่องจากมีส่วนสูญเสียจากการเปลือก (อัตราแปรสภาพของไทย 2.2: 1)

จากการประเมินสถานการณ์การผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเวียดนามของมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2553) ในปี 2554 คาดว่า 1) ผลผลิตมันสำปะหลังอาจไม่พออนโรงงาน สาเหตุเพราะรัฐบาลเริ่มส่งเสริมการปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ เกษตรกรเริ่มหันไปปลูกอ้อยและยางพาราตั้งแต่ปี 2552 แหล่งปลูกสำคัญผลผลิตลดลงต่อเนื่อง ขณะที่เกษตรกรชาวกัมพูชาเริ่มหันไปปลูกยางพารามากขึ้น และ 2) สาเหตุจากราคามันสำปะหลังที่ปรับลดลงส่งผลให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นมากขึ้น 3) โรงงานขยายกำลังการผลิตสวนทางกับปริมาณผลผลิตที่ลดลง ผู้ประกอบการเวียดนามเริ่มไปส่งเสริมการปลูกมันสำปะหลังในประเทศลาว ในอนาคตประเทศลาวจะเป็นแหล่งผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญเพื่อป้อนให้โรงงานทางตอนเหนือและตอนกลางของเวียดนาม 4) พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังภาคกลางได้รับผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่น พื้นที่ปลูกเสียหายกว่าร้อยละ 70 (สมาคมแป่งมันสำปะหลังแห่งประเทศไทย 2553) 5) เรื่องโรคและแมลงไม่เป็นปัญหาหนักเหมือนในประเทศไทย

นอกจากนี้ ข้อสังเกตของมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2553) พบว่าการที่รัฐบาลเวียดนามมีนโยบายส่งเสริมการปลูกยางพารา ทำให้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังลดลงอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในอีก 3-5 ปีข้างหน้าหลังจากที่ยางพาราโต เช่นเดียวกับประเทศกัมพูชามีนโยบายส่งเสริมการปลูกยางพาราเพิ่มขึ้น ดังนั้น ปริมาณมันสำปะหลังที่ส่งเข้าไปเวียดนามมีแนวโน้มลดลงเช่นกัน

<sup>3</sup> โรงงานส่วนหนึ่งเป็นผู้ประกอบการคนไทยไปร่วมทุนกับคนท้องถิ่นตั้งโรงงานในเวียดนาม ดังนั้น เทคโนโลยีการผลิตหรือแปรงของโรงงานที่ร่วมทุนส่วนใหญ่นำเข้าจากไทย จะไม่แตกต่างจากโรงงานที่ตั้งในไทย

เศรษฐกิจประเทศเวียดนามมีแนวโน้มเติบโตขึ้นต่อเนื่อง จึงคาดว่าความต้องการใช้  
มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังจะเพิ่มขึ้นในอนาคต ขณะเดียวกันการคมนาคม  
ระหว่างประเทศในกลุ่มแม่น้ำโขงได้เชื่อมโยงถึงกันและสะดวกในการขนส่ง จึงน่าจะเป็นโอกาสให้  
การค้าภายในภูมิภาคขยายตัวมากขึ้น

สรุป การผลิตมันสำปะหลังของประเทศเวียดนาม จากสถานการณ์การผลิตและ  
การตลาดยังไม่น่าวิตกในช่วง 3-5 นี้ข้างหน้านี้ เนื่องจากนโยบายรัฐในปี 2552 ส่งเสริมพืชชนิดอื่น  
มากกว่าการปลูกมันสำปะหลัง ทำให้พื้นที่การปลูกมันสำปะหลังของเวียดนามในอนาคตมี  
แนวโน้มลดลงเช่นเดียวกับกัมพูชา แต่พื้นที่ปลูกอาจไปเพิ่มขึ้นในประเทศลาว สำหรับเทคโนโลยี  
การผลิตนั้นไม่แตกต่างจากไทย เพราะโรงงานส่วนหนึ่งเป็นการร่วมทุนกับคนไทย ดังนั้น ความ  
วิตกว่าเวียดนามจะเป็นคู่แข่งสำคัญในตลาดจีนนั้น ความกังวลน่าจะเป็นเรื่องความได้เปรียบใน  
การขนส่งระหว่างเวียดนามและจีนซึ่งมีชายแดนติดต่อกันมากกว่าเรื่องปริมาณผลผลิต

### 2.3.6 โคนี้อ : กรณีประเทศออสเตรเลีย

ลักษณะของโครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานของเนื้อโคประเทศออสเตรเลีย  
ประกอบด้วย 4 กลุ่มหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มต้นน้ำผลิตปัจจัยการผลิต กลุ่มแปรรูป/โรง  
ฆ่าสัตว์ กลุ่มขายส่งขายปลีก และกลุ่มผู้บริโภค

ขั้นแรก เป็นกลุ่มผู้ผลิตปัจจัยการผลิต ได้แก่ อาหาร พันธุ์ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคฝูงและ  
ผู้เลี้ยงโคขุน ในปี 2005 มีกำลังการผลิตเนื้อโคเนื้อเข้าตลาดประมาณ 25 ล้านตัวต่อปี คิดเป็นมูลค่า  
ราว 5,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในส่วนนี้เป็นการผลิตโคขุนประมาณ ร้อยละ 27 และการส่งออกคิด  
เป็นร้อยละ 65 ของการผลิตทั้งหมด

ขั้นที่ 2 การแปรรูป ออสเตรเลียมีโรงฆ่าสัตว์ 240 – 300 โรง จำนวนโรงฆ่าสัตว์มี  
จำนวน และการดำเนินงานแตกต่างกันไปในแต่ละฤดูการผลิต แต่มีโรงฆ่าขนาดใหญ่ 25 โรง  
กระจายอยู่ทั่วประเทศ ขั้นตอนการดำเนินงาน ร้อยละ 61 เน้นการชำแหละเอากระดูก ลอกหนัง  
และเอาเครื่องในออก จากนั้นจึงตัดแต่ง ชั่งน้ำหนัก และแช่เย็น

ขั้นที่ 3 การขายส่งเนื้อและการค้าปลีก ตลาดเนื้อโคในออสเตรเลียมี 2 ตลาดหลัก คือ  
ตลาดภายในประเทศที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ปริมาณการซื้อขาย ร้อยละ 35 ของผลผลิตทั้งหมด  
หลังจากเนื้อออกจากโรงฆ่าสัตว์จะถูกส่งให้กับผู้ค้าส่งหรือตัวแทน ซึ่งจะเป็นผู้กระจายเนื้อเหล่านี้  
ให้กับร้านอาหาร ร้านขายปลีกเนื้อ หรือซูเปอร์มาร์เก็ต ซึ่งซูเปอร์มาร์เก็ตที่สำคัญได้แก่ Coles,  
Woolworths, BILLO, IgA และ Franklins การค้าเนื้อวัวในประเทศออสเตรเลีย ร้อยละ 68 เป็น

การคำนวณซูเปอร์มาร์เก็ต อีกร้อยละ 27 เป็นการคำนวณร้านอาหาร และที่เหลือเป็นการแปรรูปเนื้อเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ

ระบบโลจิสติกส์การขนส่งเนื้อจะขนส่งโดยรถบรรทุกที่มีห้องปรับอากาศ โดยผิวเนื้อต้องมีอุณหภูมิไม่เกิน 7 องศาเซลเซียสตลอดการเดินทาง

ชั้นที่ 4 ผู้บริโภคในประเทศ เนื้อโคเป็นเนื้อสัตว์ที่นิยมมากที่สุดในประเทศออสเตรเลีย ผู้บริโภคส่วนใหญ่ในประเทศออสเตรเลียทานเนื้อวัวหรือเนื้อแกะเป็นอาหารหลักเฉลี่ยประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ประชากรออสเตรเลียมีระดับการบริโภคเนื้อวัวมากเป็นอันดับ 4 ของโลก หรือประมาณ 36 กิโลกรัมต่อคนต่อปี

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้อุตสาหกรรมโคเนื้อของออสเตรเลียประสบความสำเร็จ คือ การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว แต่ทั้งนี้ยังพบอุปสรรคสำคัญ คือ ออสเตรเลียยังขาดแคลนแรงงานฝีมือที่มีประสิทธิภาพจำนวนมาก (Ferry Jie และคณะ 2008)

นอกจากนี้การวิเคราะห์ของ Ferry Jie และ Kevin Parton (2009) ได้ศึกษาเรื่องระบบการจัดการที่เหมาะสมสำหรับห่วงโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และประเทศอังกฤษ พบว่า กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโคเนื้อแบบลีน (Lean Manufacturing) มีความเหมาะสมในการใช้กับโครงสร้างห่วงโซ่อุปทานในประเทศออสเตรเลียมากกว่าสหรัฐอเมริกา และอังกฤษ โดยได้ให้ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างตลาดของทั้ง 3 ประเทศไว้ ดังนี้

เหตุผลที่ประเทศออสเตรเลียเหมาะสมกับการใช้ระบบลีน เพราะกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานทั้งเกษตรกร พ่อค้าและโครงสร้างในตลาดมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับกระบวนการสร้างกระบวนการผลิตแบบลีน เช่น การให้ความสนใจต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร การเพิ่มกำไรและการลดต้นทุน การดำรงรักษาฮีสทอรีและรักษาอุปทานและความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์ การเข้าถึงตลาด การวางแผนและการพยากรณ์ที่ถูกต้องดีกว่าอีก 2 ประเทศ (ดูตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบการจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมโคเนื้อของสหรัฐอเมริกา  
อังกฤษ และออสเตรเลีย

|  | สหรัฐอเมริกา   | อังกฤษ   | ออสเตรเลีย   |
|--|--|--|--|
| โครงสร้างอุตสาหกรรม/<br>การมีส่วนร่วม      |  |  |  |
| - เกษตรกร                                  | ต่ำ  | ต่ำ  | กลาง   |
| - ผู้เลี้ยงโคขุน                           | สูงมาก   | ไม่ระบุ  | กลาง   |
| - โรงฆ่าสัตว์                              | สูงมาก   | สูง  | สูง  |
| - ค้าปลีก                                  | ต่ำ  | สูงมาก   | กลาง/สูง   |
| สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา                   | ส่วนบุคคล  | ค้าปลีก  | ส่วนบุคคลและห้างหุ้นส่วน   |
| การกำกับดูแล/ตรวจสอบ                       | สาธารณะและเอกชน  | สาธารณะและเอกชน  | สาธารณะและเอกชน  |
| แหล่งที่มาของความเชื่อมั่น<br>ของผู้บริโภค | รัฐบาล   | ค้าปลีก  | ผู้ผลิต/ค้าปลีก/ค้าส่ง   |
| คุณลักษณะที่มีศักยภาพ                      | มุ่งเน้นที่ตราสินค้าของ<br>ตนเอง เพิ่มความจงรักภักดี<br>ของลูกค้า เพิ่มกำไร การ<br>กำหนดชั้นราคาและการวาง<br>ตำแหน่งสินค้า | เพิ่มความภักดีของลูกค้า<br>รักษายี่ห้อขายปลีก รักษา<br>อุปทานและความสอดคล้อง<br>ของผลิตภัณฑ์ การเข้าถึง<br>สินค้า ความถูกต้อง<br>วางแผนการตลาดและการ<br>คาดการณ์ การกำหนด<br>ราคาคงที่ และทิศทางตลาด | คุณภาพและความปลอดภัย<br>ของอาหาร เพิ่มผลกำไร<br>การลดต้นทุน การกำหนด<br>ราคาคงที่ ปกป้องยี่ห้อค้า<br>ปลีก รักษาอุปทานและ<br>ความสอดคล้องของ<br>ผลิตภัณฑ์ การเข้าถึงตลาด<br>การวางแผนและการคาด<br>การวัดความต้องการได้<br>ถูกต้อง |

ที่มา : Ferry Jie และKevin Parton (2009).

## 2.4 สรุป

นิยามการจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ กิจกรรมการจัดการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและมีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า แล้วจัดส่งให้ลูกค้าด้วยต้นทุนต่ำที่สุดและระดับบริการ (service level) ที่ไว้วางใจได้มากที่สุด และเมื่อมาพิจารณาทิศทางการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ SCM&L แล้ว จะพบว่า ห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรของไทยมีความพยายามพัฒนากระบวนการตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งวิจัยในลักษณะนี้มีน้อยมากและส่วนมากยังมองภาพสินค้าเกษตรแบบแยกส่วน หรือยังขาดการเชื่อมโยงการสร้างมูลค่าเพิ่มระหว่างกลุ่มในห่วงโซ่อุปทาน โดยเฉพาะขาดการเชื่อมโยง การไหลเวียนข้อมูล

ข่าวสารจากปลายน้ำกลับไปยังต้นน้ำหรือเกษตรกรและไปถึงปัจจัยการผลิต ดังสรุปภาพรวมจากงานวิจัย

- ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร มีงานวิจัยที่ศึกษาเอาไว้มากมักเป็นพืชเศรษฐกิจหลักและเป็นสินค้าที่มีการผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับป้อนอุตสาหกรรมและส่งออก ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูงและมีปริมาณการส่งออกมาก เช่น ข้าว อ้อยและน้ำตาลทราย มันสำปะหลัง ยางพารา สำหรับเรื่องข้าวมีการทำวิจัยไว้จำนวนมากและหลากหลายแต่ยังเน้นไปในเรื่องต้นน้ำเป็นสำคัญ และเริ่มมีการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการพัฒนา value chain ของข้าว

- งานวิจัยสำหรับสินค้าเกษตรชนิดอื่น เช่น ผลไม้ ไข่ เนื้อ โคเนื้อ ไก่เนื้อ กุ้ง เป็นต้น มีค่อนข้างน้อย

- การวิจัยมักศึกษาแยกเป็นส่วนๆ เน้นศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ไม่ได้มองภาพรวมตลอดห่วงโซ่อุปทานอย่างครบถ้วน เช่น การผลิต การตลาด ระบบโลจิสติกส์ เป็นต้น

- งานวิจัยเรื่องโลจิสติกส์เป็นการหาช่องทางการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำ แต่ในส่วนของศึกษาระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ (เช่นมีการใช้งานรถบรรทุกอย่างคุ้มค่า ไม่มีการวิ่งเที่ยวเปล่ามากเกินไป) นั้น ยังมีการศึกษาน้อย เนื่องจากการศึกษาจะเน้นหนักเรื่องค่าใช้จ่ายในการขนส่งมากกว่า และการศึกษาที่ยังขาดหายไป คือ การศึกษาระบบโลจิสติกส์ของการค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern Trade) ผ่านทางซูเปอร์มาเก็ต หรือร้านสะดวกซื้อ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการขนส่งสินค้าเกษตรภายในประเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งการศึกษาด้านนี้จะช่วยหาแนวทางที่ทำให้ระบบโลจิสติกส์ของการขนส่งสินค้าเกษตรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- งานศึกษาด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการศึกษานี้ ได้แก่ ไก่เนื้อ โคเนื้อ ไก่เนื้อ ไก่เนื้อ และสินค้าด้านประมง คือ กุ้ง มีการวิจัยบ้างแต่เน้นการหาช่องทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับต้นน้ำ การศึกษาเกี่ยวกับไก่เนื้อ โคเนื้อ และโคเนื้อเป็นเปรียบเทียบผลตอบแทนเมื่อเกษตรกรพยายามสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยวิธีการจัดการฟาร์ม เพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตจากการคัดเลือกพันธุ์อาหาร และไม่พบว่ามีการศึกษาด้านโลจิสติกส์ของสินค้าประมง และปศุสัตว์

- งานวิจัยเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นงานเพื่อแสวงหาเทคนิคการจัดการห่วงโซ่ เพื่อลดต้นทุนหรือเพิ่มรายได้สุทธิให้แก่บริษัทเอกชน

ดังนั้น ในการศึกษาโครงการนี้นอกจากจะมองภาพตลอดห่วงโซ่อุปทานของสินค้า แต่ละชนิดตั้งแต่ต้นน้ำไปถึงปลายน้ำแล้ว ยังให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการผลิตและการไหลเวียนของวัตถุดิบภายในประเทศ โดยเริ่มจากเทคโนโลยีและปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือผลกระทบการผลิตผลผลิตต่อไร่ การขนส่งและการเก็บรักษา การแปรรูปและการสร้างมูลค่าเพิ่มที่จุดเริ่มต้นจนถึงผู้ใช้



ปลายทาง และการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นระหว่างทาง ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไข เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของทั้งห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร

งานวิจัยเรื่องห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรบางชนิดในต่างประเทศ ให้ข้อสรุปและนัยต่อนโยบาย การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรของไทย ดังนี้

- หลายประเทศในแอฟริกา (โดยเฉพาะเคนยา) ได้พัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานของการส่งผักสดไปยุโรปจนประสบความสำเร็จ กลายเป็นคู่แข่งสำคัญของไทย เพราะนอกจากจะอยู่ใกล้ยุโรปแล้ว แอฟริกายังได้สิทธิพิเศษไม่เสียภาษีนำเข้า การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานในแอฟริกาเกิดจากผู้ซื้อในยุโรป และองค์กรพัฒนาเอกชนยุโรปที่เข้าไปช่วยเหลือปรับปรุงระบบห่วงโซ่อุปทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้า แม้ผู้ส่งออกไทยจะเสียเปรียบผู้ส่งออกแอฟริกา แต่ก็มีผู้ส่งออกไทยที่ติดตามข้อมูลการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารในยุโรป และสามารถปรับตัวได้สำเร็จ

- บราซิลเป็นคู่แข่งการส่งออกไก่แช่แข็งของไทย ทั้งนี้ เพราะความได้เปรียบด้านต้นทุนวัตถุดิบ และการไม่มีปัญหาหวัดนก นอกจากนี้บราซิลยังพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ เพราะฟาร์มและโรงงานมีขนาดใหญ่ รวมทั้งการรวมตัวต่อสู้กับการกีดกันการค้าจากยุโรป ไทยเองจึงได้ประโยชน์จากการร่วมกับบราซิลฟ้องร้องยุโรปเกี่ยวกับการใช้มาตรการกีดกันการนำเข้าที่ไม่เป็นธรรม แม้ว่าไทยจะไม่สามารถแข่งขันเรื่องการส่งออกไก่แช่แข็งได้ แต่ไทยสามารถปรับตัวไปสู่การส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปได้

- ปัญหาการเลี้ยงกุ้งทั่วโลกมี 2 ประเด็น คือ ความแปรปรวนของภูมิอากาศ และปัญหาการทำลายสิ่งแวดล้อม ส่วนความแปรปรวนด้านอุปสงค์มีบ้างเมื่อผู้ซื้อประสบปัญหาเศรษฐกิจ ไทยอยู่ในสภาพได้เปรียบด้านภูมิอากาศที่อุ่นกว่าทวีปอเมริกากลาง และผู้ผลิตรายใหญ่ร่วมกับกรมประมงได้พัฒนาระบบการเลี้ยงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งระบบตรวจสอบย้อนกลับ และการหลีกเลี่ยงการใช้ยาปฏิชีวนะ

- แม้เวียดนามจะมีต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังต่ำกว่าไทยและแหล่งผลิตอยู่ใกล้จีนซึ่งเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ แต่การขยายตัวของพื้นที่ปลูกยาง ขณะที่ความต้องการใช้มันสำปะหลังในประเทศเพิ่มขึ้น ดังนั้น การแข่งขันจากเวียดนามจะไม่รุนแรงขึ้น

|  |          |
|--|----------|
| <b>บทที่ 2 ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์กับการทบทวนวรรณกรรม .....</b>                                     | <b>1</b> |
| 2.1 วิวัฒนาการและความหมายของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ .....  | 1        |
| 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของไทย (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT LOGISTICS หรือ SCM&L) ..... | 4        |
| 2.3 การประเมินประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบของห่วงโซ่อุปทาน : กรณีศึกษาต่างประเทศ .....                                       | 26       |
| 2.4 สรุป .....   | 39       |
| <br>   |          |
| ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบการจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมโคเนื้อของสหรัฐอเมริกา อังกฤษ และออสเตรเลีย .....                  | 39       |
| <br>   |          |
| รูปที่ 2.1 โลจิสติกส์กับกระแสการเคลื่อนย้าย 3 กระแส .....  | 1        |
| รูปที่ 2.2 วิวัฒนาการของแนวคิดโลจิสติกส์กับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน .....  | 2        |
| รูปที่ 2.3 ห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรมูลค่าสูง .....  | 4        |