

บทที่ 2

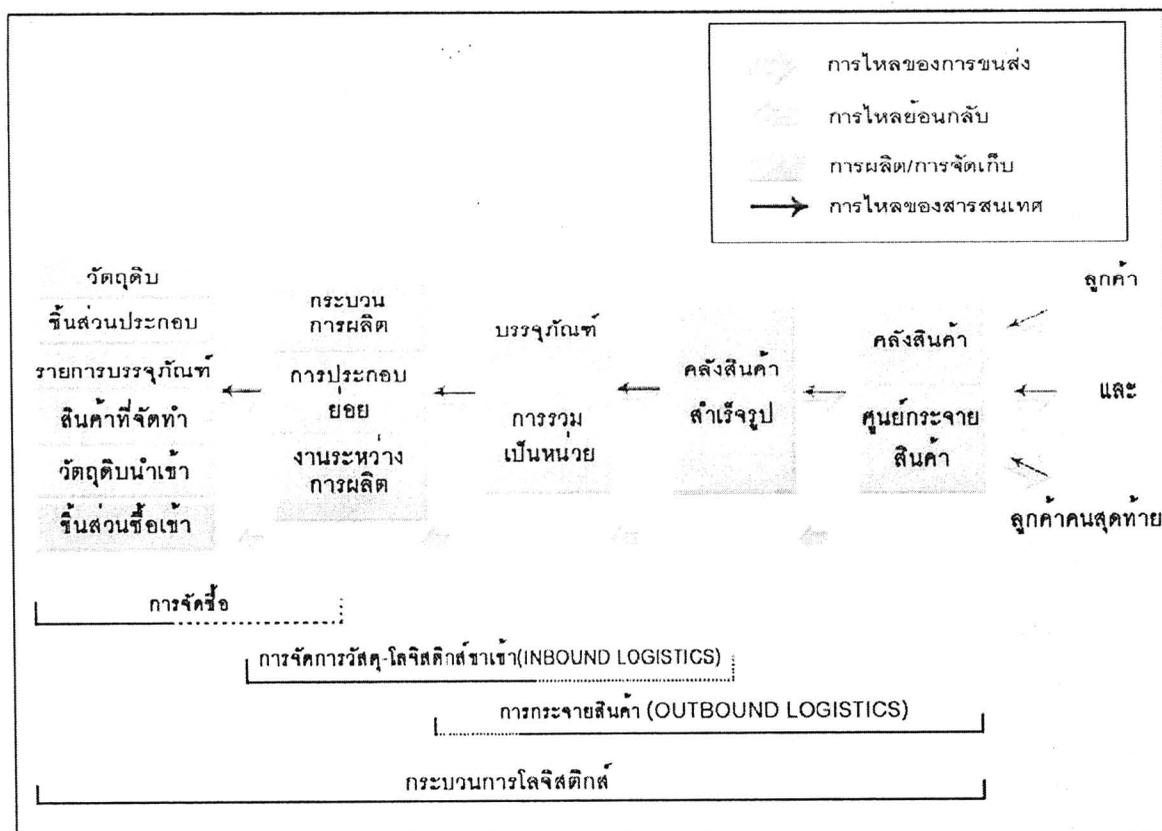
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง "การศึกษาห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) โคน้ำในจังหวัดชุมพร และ ประจวบคีรีขันธ์" คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจแนวคิด ทฤษฎี เป็นการสรุปเนื้อหาส่วนประกอบของ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึงกระบวนการจัดการ การเคลื่อนย้าย และจัดเก็บวัตถุดิบ และ สินค้าจากผู้ขายวัตถุดิบไปยังผู้บริโภคปลายทาง ซึ่งมีองค์ประกอบด้านโลจิสติกส์ ดังแสดงในภาพที่

2.1



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบด้านโลจิสติกส์

โลจิสติกส์มีหลายกิจกรรม คือ การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การจัดซื้อ บรรจุมัณฑ การเคลื่อนย้ายภายในองค์กร การผลิต คลังสินค้า การขนส่ง การกระจายสินค้า การบริการลูกค้า เป็นต้น ทุกกิจกรรมในโลจิสติกส์ต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกันแบบเป็นกระบวนการ

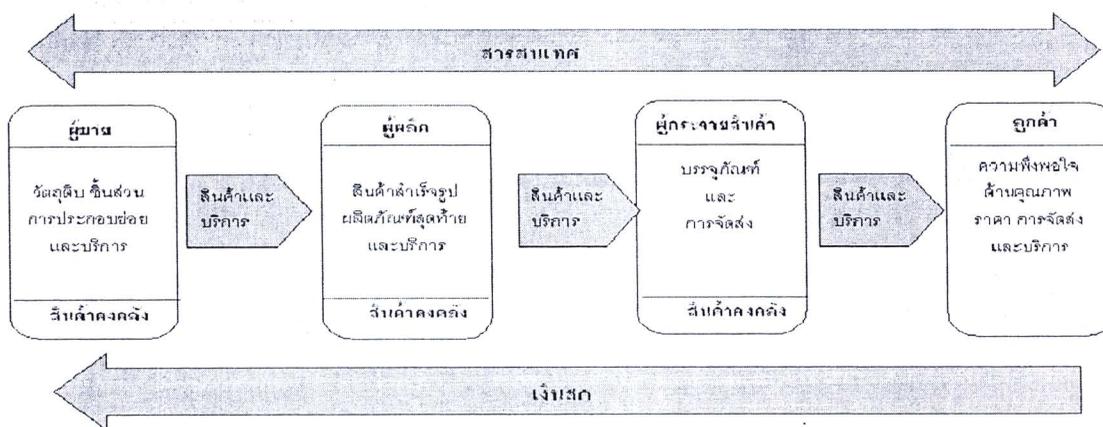
การวัดผลงานการดำเนินงานในกระบวนการของบริษัททั้งหมด หรือทั้งซัพพลายเชน จะเห็นภาพขององค์กรมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องมากกว่าการทำงานของแต่ละฝ่าย และมีการแบ่งขอบเขตของโลจิสติกส์เป็น 2 กลุ่มกิจกรรมหลักดังต่อไปนี้

1. การจัดการวัสดุ (Material management) หรือโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound logistics) หรือโลจิสติกส์เพื่อการผลิต (Manufacturing logistics) จะสนับสนุนในการผลิตเป็นหลัก มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องคือ เป็นการศึกษาอุปสงค์ของพื้นที่จัดเก็บ และการเคลื่อนย้ายของวัตถุดิบ สินค้า ชิ้นส่วน บรรจุภัณฑ์ ที่ต้องจัดซื้อจัดหา เพื่อการผลิต รวมถึงต้นทุนและบริการเพื่อให้มีมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมทางเลือกที่ดีที่สุด

2. การจัดการการกระจายสินค้า (Physical distribution management) หรือ โลจิสติกส์ขาเข้า (Outbound logistics) จะสนองความต้องการในการขายและการตลาดเป็นหลัก มีหน้าที่หลักคือ การจัดการคลังสินค้า และการขนส่ง โดยคลังสินค้าจะต้องมีมาตรฐานปโภคพื้นฐาน อุปกรณ์ต่างๆ ระบบจัดการคลังสินค้าและโครงสร้างการบริหารจัดการ ส่วนงานขนส่งจะเกี่ยวข้องกับการเลือกพนักงานที่มีทักษะ รูปแบบการขนส่ง วิธีการขนส่ง และมูลค่าจากการทำงาน (ค่านาย, 2550)

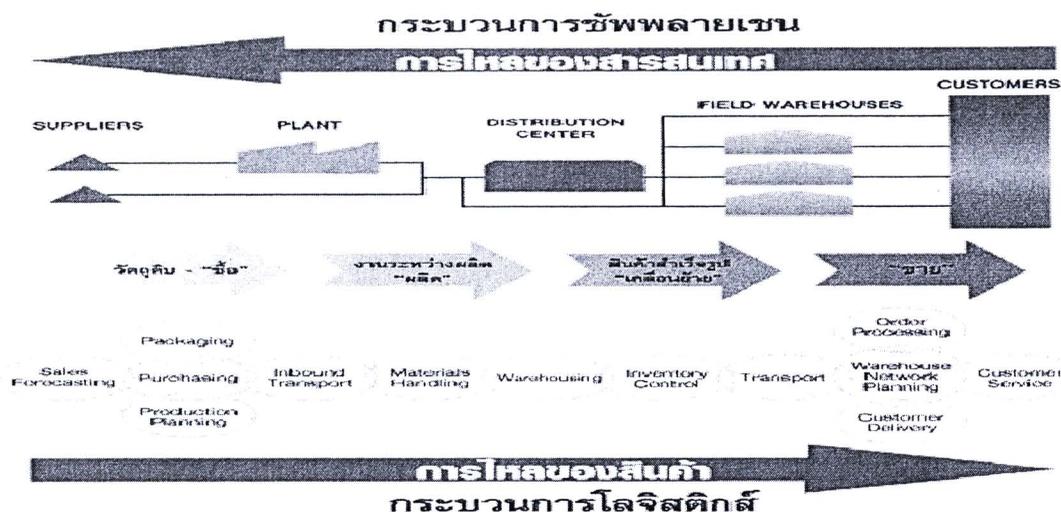
2.1.1 การจัดการซัพพลายเชน หรือการจัดการโซ่อุปทาน

ซัพพลายเชน (Supply chain) หมายถึงโรงงาน ทุกฝ่าย และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจัดส่งสินค้า หรือการบริการจากผู้ขายปัจจัยการผลิต (ผู้ขายของผู้ขาย) ลูกค้า (ลูกค้าของลูกค้า) ซึ่งปัญหาที่ก่อให้เกิดการจัดการโซ่อุปทาน คือสินค้าคงคลังเพราะมีไว้เพื่อรองรับความไม่แน่นอนในซัพพลายเชน การปรับปรุงพัฒนาซัพพลายเชนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจะนำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าที่ได้รับสินค้าที่ต้องการในเวลาที่ถูกต้อง และมีปริมาณตามที่กำหนดไว้ โดยเสียค่าใช้จ่ายรวมตลอดซัพพลายเชนที่ต่ำ ซึ่งจะมีผลให้องค์กรธุรกิจ สามารถหมุนเวียนเงินสดได้รวดเร็ว มีกำไรเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการจัดการจัดการซัพพลายเชนจึงก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทั้งตัวลูกค้าและธุรกิจ ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของซัพพลายเชน

การจัดการซัพพลายเชน หมายถึง กระบวนการบูรณาการ ประสานงาน และควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังทั้งของวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจากผู้ขายวัตถุดิบผ่านบริษัทไปยังผู้บริโภคเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่าง โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน คือ โลจิสติกส์จะควบคุมการไหลของวัสดุ และสินค้าผ่านกิจกรรม โลจิสติกส์ต่างๆ จากผู้ขายปัจจัยการผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ส่วนการจัดการซัพพลายเชนจะเน้นการไหลของสารสนเทศย้อนกลับจากผู้บริโภคคนสุดท้ายมายังผู้ขายปัจจัยการผลิต ดังแสดงในภาพที่ 2.3 (ค่านาย, 2550)



ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์ และการจัดการซัพพลายเชน

วิทยา (2548) ได้ให้ความหมายของ Supply chain ว่า เป็นการรวมหลายๆ บริษัทและ กิจกรรมทางธุรกิจต่างๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบ การผลิต การส่งมอบ และการใช้ผลิตภัณฑ์หรือ

บริการเข้าไว้ด้วยกัน ธุรกิจต่างๆ ต้องพึ่ง Supply chain ในการจัดหาสิ่งที่ต้องใช้เพื่อความอยู่รอดและเติบโต ทุกๆ ธุรกิจจะอยู่ใน Supply chain หนึ่งสายหรือมากกว่านั้น และมีบทบาทที่จะต้องดำเนินการในแต่ละ Supply chain ส่วน Aikens (2006) กล่าวว่า Value chain คือ ระบบการผลิตที่ผ่านกระบวนการทางทักษะ ความรู้ เทคโนโลยี การวัดวิเคราะห์ การวิเคราะห์กระบวนการ รวมทั้งการบูรณาการกระบวนการ และการสื่อสาร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ผู้บริโภคมีความพึงพอใจ หาก Value chain มีการขยายไปยังองค์กรภายนอกที่เกี่ยวกับแหล่งวัตถุดิบต้นน้ำ ธุรกิจปลายน้ำ และผู้บริโภค จะเรียกว่า Supply chain

ธนิต (2548) กล่าวว่า Supply chain management เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบูรณาการ (Integration) และการจัดการในองค์กร ที่ได้มีการนำ Supply chain รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมความสัมพันธ์และความร่วมมือ ซึ่งมีผลกระทบต่อกระบวนการทางธุรกรรมในอันที่จะสร้างเสริมให้มีมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการอันนำมาซึ่งความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ในอีกความหมายของ Supply chain management คือ ปฏิสัมพันธ์ของการจัดการกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปทานของสินค้าและบริการ โดยการปฏิสัมพันธ์จะมีลักษณะเชิงบูรณาการ โดยมีเป้าหมายในการที่จะสร้างมูลค่าเพิ่ม และสนองต่อความต้องการของตลาด การผลิต การกระจายและการส่งมอบสินค้า และรวมถึงการสื่อสารสนเทศของข้อมูลและข่าวสาร โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะลดต้นทุนรวมของธุรกิจและเพิ่มศักยภาพของการแข่งขัน จะเห็นได้ว่า Supply chain management เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือทางธุรกิจ ตั้งแต่แหล่งของวัตถุดิบต้นน้ำ (Up stream source) จนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการปลายน้ำ (Down stream customers) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ จะครอบคลุมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการส่งเสริมกิจกรรมทางการตลาดและการผลิต รวมถึงกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าจนถึงมือผู้ต้องการสินค้า ทั้งนี้ อันนำมาซึ่งความสามารถในการแข่งขันที่เหนือกว่า ทั้งนี้ ภารกิจสำคัญของ Supply chain management จะมุ่งให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุด โดยเน้นในเรื่องประสิทธิภาพเชิงต้นทุนและผลตอบแทนทางธุรกิจ

กิจกรรมที่สำคัญของกระบวนการตลาด คือความพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) ซึ่งจะเป็นปฏิริยาก่อให้เกิดความสามารถที่เหนือกว่าในการแข่งขัน วัตถุประสงค์หลักของ Supply chain management ก็จะต้องเกี่ยวกับ Competitiveness จึงเป็นเรื่องที่มีความคล่องจงในการผลักดันให้ธุรกิจสามารถลดต้นทุนได้อย่างมาก โดยอาศัยการส่งมอบแบบ Just in time เพื่อให้สินค้าส่งมอบให้ลูกค้าแบบทันเวลาและการผลิตที่ไม่เน้นเชิงปริมาณมากที่เรียกว่า Mass scale production แต่จะใช้การผลิต

ที่เรียกว่า Economic of speech คือ ผลิตตามความต้องการของลูกค้าแต่ละราย จะทำให้ไม่มีภาวะใน ต้นทุนด้านการเก็บรักษาสินค้า ซึ่งทั้งหมดนี้ก็มุ่งให้ลูกค้าเกิดความพอใจ (Customers satisfaction) หากไม่มีการจัดการโดยการนำ Supply chain มาเป็นเครื่องมือ ก็จะประสบปัญหาการคาดคะเนความต้องการของลูกค้าผิดพลาด ก็จะทำให้สินค้าขาดแคลน

2.1.2 ความเกี่ยวข้องของโซ่อุปทานกับโลจิสติกส์

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการวางแผนการ ปฏิบัติการ การติดตาม และประเมินผลของกิจกรรมในโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้าง คุณค่าในทุกขั้นตอนการผลิต ปรับอุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ ยกระดับงานให้เป็นสากล อาทิ ISO และ GMP ฯลฯ ซึ่งการจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพจะมีผลให้เกิดการไหลเวียนของสิ่งสำคัญ สามสิ่งในการผลิต ได้แก่ การไหลเวียนของสินค้าและบริการ (Physical flow) การไหลเวียนของข้อมูล สารสนเทศ (Information flow) และการไหลเวียนของเงินทุน (Fund flow) อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการของโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินการ การควบคุมการไหลเวียน การจัดเก็บสินค้า การบริการและ สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพจากจุดแหล่งกำเนิดของวัตถุดิบถึงจุดที่มีบริโภคหรือจุดที่มีการใช้งาน เพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าหรือผู้บริโภค

ภาพรวมโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ทั้งโซ่คุณค่า โซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ จึงมีความเกี่ยวข้อง ซึ่งกันและกันอย่างแยกจากกันไม่ได้ ทุกๆ ส่วนล้วนส่งผลต่อกันทั้งกระบวนการผลิต หากขาดส่วนหนึ่ง ส่วนใดไปย่อมทำให้การผลิตชะงัก และทำให้สถานะในการอยู่เป็นส่วนหนึ่งโซ่อุปทานหลุดลอยไป การนำหลักการทางโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานมาใช้สิ่งที่เป็นหัวใจสำคัญคือทั้งโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมี การโต้ตอบกันภายในแบบ Two way communication ทั้งโลจิสติกส์และโซ่อุปทานต่างมาจาก ส่วนประกอบหลายส่วนรวมกัน แต่ละส่วนจึงต้องร่วมมือกันอย่างบูรณาการ ช่วยนำไปสู่ประสิทธิผลใน การดำเนินงานในท้ายที่สุด สิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารระบบได้ดียิ่งขึ้น คือการใช้ การบริหารการไหลเวียนของระบบการสื่อสารและสารสนเทศมาช่วย

2.1.3 การจัดการโซ่อุปทานเพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ภาพรวมของการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรอาจสามารถสรุปได้ว่า คือ การ ดำเนินงานหรือกิจกรรมใดๆ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคหรือลูกค้าได้ดีกว่าคู่แข่ง ทั้งใน ด้านเวลา ราคา คุณภาพ การจัดส่ง ตลอดไปจนถึงการบริการหลังการขาย องค์กรที่สามารถจัดการ โซ่อุปทานได้ดี และประสบความสำเร็จ สามารถได้รับประโยชน์กลับคืนมา (Lascelles, 2004 ;

Braithwaite, 2002) อาทิเช่น ลดต้นทุนรวมของโซ่อุปทาน ลดสินค้าคงคลัง เพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่ง เพิ่มความเที่ยงตรงในการพยากรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยรวม เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการลูกค้า ช่วยให้การใช้เครื่องมือมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive advantages) สามารถวัดได้จากดัชนีประสิทธิภาพ 5 ตัว ได้แก่ 1) คุณภาพ (Quality) ซึ่งหมายถึงการที่ผู้ประกอบการสามารถจัดกระบวนการต่างๆ ทั้ง โซ่อุปทานเพื่อที่ให้สินค้าหรือบริการขั้นสุดท้ายเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค 2) ความเร็ว (Speed) หมายถึงความเร็วในการส่งมอบสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้า หรือช่วงระยะเวลาตั้งแต่ลูกค้าออกคำสั่งซื้อจนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้าหรือบริการ 3) ความน่าเชื่อถือได้ใน การส่งมอบ (Dependability) หมายถึงการที่ผู้ประกอบการทั้งโซ่อุปทานสามารถจัดสินค้าให้แก่ผู้บริโภคได้ตามกำหนดและครบถ้วน 4) ความยืดหยุ่น (Flexibility) คือการที่ผู้ประกอบการสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง ความต้องการสินค้าหรือบริการใหม่ ความเปลี่ยนแปลงของเวลาในการส่งมอบสินค้า ความเปลี่ยนแปลงของจำนวนสินค้าของลูกค้า และ 5) ราคา (Cost) (Slack, 1991 อ้างโดย ธัญญา และดวงพรรณ, 2550)

2.1.4 การแบ่งประเภท และปัจจัยของการจัดการโซ่อุปทาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการโซ่อุปทานสามารถทำไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแบ่งประเภทกิจกรรมที่มีอยู่ในโซ่อุปทานออกมาให้ชัดเจนจะทำให้การดำเนินงานสามารถทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานสามารถเห็นภาพในการปฏิบัติงานได้ชัด การแบ่งประเภทของกิจกรรมในโซ่อุปทาน ดังนี้

1. โลจิสติกส์ (ด้านการขนส่ง) ระบบโลจิสติกส์ คือ การรวมกระบวนการไหลของสินค้าทั้งระบบโซ่อุปทาน ตั้งแต่การขนส่งสินค้าขาเข้า การเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า และการจัดส่งสินค้า (Johnson and Pyke, 1999) โดยในการจัดการการขนส่งสินค้าและการกระจายสินค้า นับว่าเป็นหลักสำคัญส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน (Soin, 2003) ในการจัดการด้านการจัดส่งยังประกอบไปด้วย กลยุทธ์ในการปฏิบัติงานอีกหลายอย่าง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- การจัดเส้นทางขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพ (Optimize routing) เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ทำให้องค์กรลดต้นทุนในการจัดส่งสินค้าได้ หลายๆ องค์กรลงทุนในการซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดเส้นทาง เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานเชื้อเพลิงในระยะยาว
- การรวมการจัดการขนส่งและการจัดการคลังสินค้า (Integrating the warehousing and transport function) เป็นการรวมระบบการจัดการทั้งสองส่วนเข้าด้วยกัน เพื่อให้

สามารถมองภาพรวมในการจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเป็นการเชื่อมโยงของข้อมูลกัน เพื่อให้การทำงานในส่วนคลังสินค้า และการจัดส่งสอดคล้องกัน โดยคำนึงถึงส่วนงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กำลังการจัดส่งสินค้า กำลังการทำงานพื้นที่ การวางตารางการจัดส่ง เป็นต้น (Mason et al., 2003)

- Cross docking เป็นการจัดส่งสินค้าผ่านศูนย์กระจายสินค้า โดยไม่ได้ทำรับเข้าคลัง เป็นการรับสินค้าและจัดส่งในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อลดการใช้พื้นที่และขั้นตอนในการจัดเก็บสินค้า (Babics, 2005)

จากตัวอย่างในการจัดการระบบการขนส่ง และระบบโลจิสติกส์ หากสามารถทำให้มีประสิทธิภาพก็ส่งผลให้การบริการเป็นไปอย่างรวดเร็วและเป็นที่น่าพอใจลูกค้า และลดต้นทุนการจัดการโซ่อุปทานลง เป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันขององค์กร (Soin, 2003)

2. การจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อเป็นการจัดการกับเงินทุนขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด การจัดการกับปริมาณสินค้าในคลังสินค้า และการจัดสรรพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสินค้าไม่ให้มีจำนวนมากเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้การบริหารเงินทุนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบและ กลยุทธ์ในการจัดการที่นิยมใช้เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลัง เช่น

- Just in time (JIT) เริ่มใช้กับบริษัทโตโยต้ามอเตอร์ จำกัด (Soin, 2003) เป็นการจัดส่งสินค้ามาให้ในเวลาที่ต้องการใช้ ลดปริมาณในการจัดเก็บสินค้าคงคลังขององค์กรและเป็นวิธีการจัดการสินค้าคงคลังและการผลิตที่เป็นที่นิยมมาก (วิทย์ยา, 2548)

- Vendor management inventory (VMI) เริ่มใช้ที่บริษัทแอปเปิลคอมพิวเตอร์ จำกัด คือ กระบวนการที่ร้านค้าทำการสั่งซื้อและเติมสินค้าให้กับคลังสินค้าแทนลูกค้า โดยร้านค้าจะได้ข้อมูลการขายของลูกค้าทุกวันเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และคำนวณหาจำนวนสินค้าที่ต้องเติมให้เหมาะสม เพื่อให้สินค้ามีจำนวนที่ต้องจัดเก็บตามที่ลูกค้ากำหนดไว้ (Soin, 2003)

โดยหลักการทำงานที่สำคัญ คือ การส่งสินค้าที่ต้องการมาอย่างที่ต้องการด้วยจำนวนที่ต้องการ และในเวลาที่ต้องการ โดยหลักการดังกล่าวนอกจากจะลดปริมาณสินค้าซึ่งส่งผลโดยตรงกับเงินลงทุนที่ต้องมาจมอยู่ ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าในเรื่องพื้นที่การจัดเก็บ และค่าดูแลรักษาสภาพสินค้าด้วย รวมถึงความสดใหม่ของสินค้า ส่งผลให้องค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี จากภาพรวมของการจัดการด้านต้นทุนคงคลัง ก็สามารถช่วยให้องค์กรลดต้นทุนของโซ่อุปทานลงได้ ทำให้เป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันขององค์กร

3. การจัดการด้านการผลิต ประเทศญี่ปุ่นนับว่าเป็นต้นแบบในการพัฒนากลยุทธ์ด้านการผลิต เพื่อสนับสนุนการจัดการโซ่อุปทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมรถยนต์จะเห็นได้ชัดว่าประเทศ

ญี่ปุ่นได้นำกลยุทธ์ในการผลิตเข้ามาใช้ในการดำเนินงาน ทำให้อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ในประเทศญี่ปุ่นนำหน้าประเทศแถบอเมริกาและยุโรป ต่อไปเป็นตัวอย่างกลยุทธ์ในการผลิตที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันประกอบด้วย

- Lean manufacturing เป็นการดำเนินงานเพื่อมุ่งหวังที่จะลดต้นทุนในการดำเนินงานที่ไม่จำเป็นในการผลิต โดยการลดงานที่ซ้ำซ้อน งานที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่า เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- Outsourcing เป็นการดำเนินกลยุทธ์ที่ต้องการผลักดันงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (Non value added activities) ไปให้กับทางผู้ขาย (Supplier) เพื่อเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่างาน และประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

จากกลยุทธ์ดังกล่าวจะทำให้ต้นทุนการดำเนินงานขององค์กรลดลง และทำให้องค์กรตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนามากและเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลาย การที่องค์กรนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการโซ่อุปทานจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถทำให้องค์กรเพิ่มความสามารถเพิ่มศักยภาพในการบริการลูกค้าได้อย่างมาก เช่น การส่งถ่ายข้อมูลผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการให้ลูกค้าได้รับทราบถึงรายละเอียด การแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ การรับคำสั่งซื้อไปจนถึงการชำระเงินก็สามารถทำได้บนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งสิ้น ทำให้การดำเนินกิจกรรมโซ่อุปทานต่างๆ สามารถทำได้แม้จะอยู่ข้ามทวีปเพิ่มช่องทางและโอกาสในการให้บริการลูกค้า

5. การจัดการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและคู่ค้าในการจัดการด้านการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรที่ประกอบธุรกิจร่วมกัน จะนำพามาซึ่งประโยชน์ของโซ่อุปทานทั้งระบบเพื่อทำให้ข้อมูลต่างๆ จากปลายทางได้ถูกส่งไปยังต้นทางได้อย่างสมบูรณ์ และโซ่อุปทานสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างต่อเนื่อง

- การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer relationship management; CRM) เป็นเทคนิคการจัดการกระบวนการข้อมูลเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตามที่ต้องการอย่างครบถ้วน โดยประโยชน์ที่ได้รับจากการทำ CRM คือ การสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า โดยการที่รักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า การบริการหลังการขาย ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้องค์กรสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นๆ ได้

- การจัดการคู่ค้าสัมพันธ์ (Supplier relationship management; SRM) เป็นการจัดการเพื่อให้มั่นใจว่าคู่ค้าองค์กรสามารถเติมเต็มสินค้าตามความต้องการในราคาที่เชื่อใจได้เพื่อให้องค์กรสามารถตอบสนองให้ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการประเมินการทำงานและการปรับปรุงทำงาน เพื่อให้ทั้งสององค์กรทำงานสอดคล้องกัน หากองค์กรสามารถจัดการและส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรได้ ย่อมสามารถทำให้องค์กรมั่นใจว่าจะมีสินค้าส่งถึงมือลูกค้าได้ทันเวลา และด้วยราคาที่เหมาะสม

6. การตรวจสอบและปรับปรุงระบบการทำงาน ในการดำเนินงานกิจการใดๆ ในการจัดการโซ่อุปทานเพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่อง องค์กรหลายๆ องค์กรได้หันมาใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน

- การกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานขึ้นมา (Key performance indicators; KPI) ใช้ในการวัดประสิทธิภาพการทำงาน และการกำหนดเป็นเป้าหมายในการทำงาน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

- Supply Chain Operations Reference; SCOR ซึ่งถูกพัฒนามาจาก Supply chain council เพื่อใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับวัดประสิทธิภาพการทำงานของแต่ละกระบวนการ

- Benchmarking เป็นการเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่มีการจัดการด้านโซ่อุปทานในลักษณะคล้ายกัน เพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานที่ได้การวัดประสิทธิภาพการทำงานดังกล่าว เพื่อให้การดำเนินงานในทุกกิจกรรมในองค์กรมีการวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม และนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการทำงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งขึ้น เพื่อจะได้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างสมบูรณ์

7. ระบบสืบค้นย้อนกลับ (Traceability) คือ ระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในการซื้อสินค้าเพื่อการบริโภคว่าสินค้าที่ซื้อไม่มีสิ่งปนเปื้อน มีความปลอดภัย โดยสามารถตรวจสอบเส้นทางของอาหารนั้นๆ ได้ และช่วยลดความสูญเสียในการเรียกคืนสินค้าของบริษัทผู้ผลิตให้เรียกคืนได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็วในปริมาณที่ควรจะเป็น โดยในระบบการสืบค้นย้อนกลับประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 2 กระบวนการคือ กระบวนการติดตาม และกระบวนการสืบค้นย้อนกลับ

- การติดตาม (Following) คือ ระบบที่จะสามารถติดตามได้ว่าสิ่งที่สนใจนั้นไปอยู่ที่ใด เช่น ผู้ผลิตอาหารพบว่าวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอาหารล็อตหนึ่งมีปัญหา แต่สินค้าได้ถูกส่งไปจำหน่ายเรียบร้อยแล้ว ทางผู้ผลิตจึงมีความจำเป็นต้องมีการเรียกคืนสินค้าที่ผลิต จากวัตถุดิบล็อตที่มีปัญหาคืนมาทั้งหมด ผู้ผลิตต้องติดตามเส้นทางการผลิต และการจัดจำหน่าย เพื่อจะได้ทราบว่าสินค้า



ที่มีปัญหา มีการวางจำหน่ายอยู่ที่ใดบ้าง และสามารถเรียกคืนสินค้าได้อย่างถูกต้อง การดำเนินการดังกล่าวคือการค้นหาปลายทางของสินค้านั้นเอง

▪ การสืบค้นย้อนกลับ (Tracing) คือ ความสามารถสืบได้ว่าสินค้าที่มีปัญหาผลิตขึ้นเมื่อใด จากสายการผลิตใด และรับวัตถุดิบมาจากแหล่งใด ฯลฯ เพื่อค้นหาว่าจุดใดที่ก่อให้เกิดปัญหา และจุดที่ก่อให้เกิดปัญหาได้ผลิตสินค้าไปมากน้อยเพียงใด และมีข้อมูลรายละเอียดในขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตอย่างไร เพื่อทำการติดตามสินค้าคืนได้อย่างถูกต้อง การดำเนินการดังกล่าวคือการค้นหาต้นทางของสินค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาปลายทางของสินค้าต่อไป (Soin, 2003)

ระบบการสืบค้นย้อนกลับเป็นมาตรการที่ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ได้กำหนดเป็นกฎระเบียบในการนำเข้าสินค้าให้ประเทศผู้ส่งออกต้องนำไปปฏิบัติ ทั้งนี้ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าอาหาร และต้องการเป็นครัวของโลกจึงจำเป็นต้องเตรียมการให้มีการนำระบบดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร เพื่อรองรับสถานการณ์ทางการค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนั้นการนำระบบการสืบค้นย้อนกลับไปประยุกต์ใช้ ยังก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งกับผู้ผลิตสินค้าอาหาร และผู้บริโภคดังนี้

1. สามารถลดปริมาณการเรียกคืนสินค้าที่มีปัญหา โดยสามารถเรียกคืนเฉพาะสินค้าล็อตที่มีปัญหา
2. ช่วยในการป้องกันชื่อเสียงของบริษัทไม่ให้เสียหาย เช่น ในกรณีที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าจุดที่ก่อให้เกิดปัญหาไม่ได้เป็นเพราะขั้นตอนการผลิต แต่เป็นเพราะการจัดเก็บของผู้จำหน่ายสินค้า
3. สามารถสืบค้นย้อนกลับ สืบค้นแหล่งที่มาของสินค้าได้อย่างรวดเร็วแม่นยำ และช่วยลดต้นทุนการเรียกคืนสินค้า
4. เป็นการรับประกันคุณภาพ และสามารถสืบค้นแหล่งที่มาของสินค้าได้ทั้งระบบของวงจรอาหาร
5. สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ว่าจะได้บริโภคอาหารที่มีความปลอดภัย
6. เพื่อเป็นการปฏิบัติให้ตรงตามกฎระเบียบการค้าของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เช่น สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา
7. สามารถลดปริมาณการใช้กระดาษสำหรับการบันทึกข้อมูลได้

2.1.5 แนวคิดในการจัดทำระบบสืบค้นย้อนกลับในอุตสาหกรรมอาหาร

การจัดทำระบบสืบค้นย้อนกลับ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการผลิตสินค้าอาหาร เพื่อให้การค้นหาทั้งจากต้นทางไปหาปลายทาง และจากปลายทางมายังต้นทางเป็นไปอย่างมี

ประสิทธิภาพ มีความแม่นยำ และสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายในกระบวนการสืบค้นย้อนกลับสินค้าอาหาร มีผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้กระบวนการมีความสมบูรณ์ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบ กระบวนการแปรรูปจนถึงการกระจายผลิตภัณฑ์อาหารสู่ผู้บริโภค ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลักกับระบบสืบค้นย้อนกลับแบ่งออกได้ดังนี้ 1) ผู้ผลิตวัตถุดิบ 2) ผู้ผลิตสินค้า 3) ผู้กระจายสินค้า และ 4) ผู้บริโภค

ผู้ผลิตวัตถุดิบ คือ ต้นกำเนิดของวัตถุดิบต่างๆ ในระบบห่วงโซ่ของอาหาร (Food chain) โดยในกระบวนการผลิตวัตถุดิบนั้น จะมีขั้นตอนต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ ซึ่งผู้ปลูกจะต้องให้ความสำคัญตั้งแต่การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก การคัดเลือกพันธุ์ การลงมือเพาะปลูก การดูแลรักษาระหว่างเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว รวมถึงการนำส่งโรงงานเพื่อทำการแปรรูป ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวม และบันทึกข้อมูลต่างๆ ไว้เพื่อการอ้างอิงในขั้นตอนต่อไป

ผู้ผลิตสินค้าเป็นส่วนที่มีความซับซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปนั้นต้องมีส่วนผสม (Ingredient) และวัตถุดิบอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย โดยข้อมูลที่ต้องมีการเก็บรวบรวม และบันทึกนั้นประกอบด้วย การตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ การเก็บรักษาวัตถุดิบ การส่งวัตถุดิบเข้าสู่สายการผลิตผ่านกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ จนถึงขั้นตอนสุดท้าย รวมทั้งการทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ ในการแปรรูปวัตถุดิบ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และควบคุมสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ผู้กระจายสินค้าทำหน้าที่กระจายสินค้า เพื่อการจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วย 2 ขั้นตอนสำคัญ คือ การขนส่ง และจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค โดยทั้ง 2 ขั้นตอนนี้อาจเป็นหน่วยงานเดียวกัน ถ้าหน่วยงานนั้นมีขนาดใหญ่ หรือต่างหน่วยงานกันก็ได้ สำหรับข้อมูลที่ต้องรวบรวมและจัดเก็บ เช่น รูปแบบของการขนส่ง วันเวลาที่ขนส่ง สถานที่ ระยะเวลา และการส่งมอบสินค้า รวมทั้งการเก็บรักษาสินค้าก่อนถึงมือผู้บริโภค เป็นต้น

ผู้บริโภค คือ ผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการที่สินค้าอาหารมีสิ่งแปลกปลอม หรือเป็นสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ดังนั้นผู้บริโภคจึงต้องมีความรอบคอบในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทุกครั้ง โดยหลักการของระบบสืบค้นย้อนกลับ ผู้บริโภคจะสามารถทราบถึงข้อมูลที่มาของสินค้าที่ตนเองบริโภคได้ โดยหากเกิดอันตรายอันเนื่องมาจากการบริโภคสินค้าอาหารนั้น ผู้บริโภคสามารถสืบค้นย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของสินค้าหรือตรวจสอบจากแหล่งกำเนิดไปจนถึงผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายได้ ภายใต้การบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบในขั้นตอนต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้การนำเทคโนโลยี

สารสนเทศที่มีการถ่ายโอนข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ ในระบบสืบค้นย้อนกลับจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

การดำเนินการด้านตลาดโคเนื้อมีความสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนให้มีการเคลื่อนย้ายผลผลิตออกสู่ผู้บริโภค ทำให้เกิดการหมุนเวียนของรายได้กลับสู่เกษตรกร โดยเริ่มต้นตั้งแต่โคมีชีวิตที่ออกจากฟาร์มเกษตรกรไปสู่พ่อค้าในพื้นที่ พ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้ารับซื้อโคมีชีวิตเพื่อเข้าโรงฆ่าหรือขายต่อให้เกษตรกรที่จะนำไปเลี้ยงต่อ เมื่อได้โคขนาดที่ต้องการแล้วจึงขายต่อให้พ่อค้าชำแหละ หรือเข้าโรงฆ่าเพื่อนำเนื้อโคจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคต่อไป ส่วนการตลาดเนื้อโคอีกประเภทหนึ่งเน้นทางด้านการแปรรูปเนื้อโค โดยนำเนื้อโคไปแปรรูปเป็นอาหารที่สำคัญ เช่น ลูกชิ้น เนื้อเค็ม เนื้อสวรรค์ ไส้กรอก เป็นต้น ซึ่งต้องอาศัยการตลาดที่มีประสิทธิภาพเพื่อกระจายผลผลิตไปสู่ผู้บริโภคมากที่สุด แต่ปัญหาที่ประสบอยู่ในขณะนี้ก็คือ แหล่งกระจายสินค้าเนื้อโค และผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคมีค่อนข้างน้อย ในตลาดสดบางแห่งไม่มีเพียงขายเนื้อโค โดยเฉพาะเนื้อโคคุณภาพดีจะหาซื้อได้เฉพาะในซูเปอร์มาเก็ตชั้นนำเท่านั้น จึงทำให้การบริโภคเนื้อโคมีอัตราการขยายตัวน้อยมาก ประกอบกับประชาชนบางส่วนที่มีความเชื่อในการไม่บริโภคเนื้อโค มีเนื้อเถื่อนลักลอบนำเข้าซึ่งมีราคาต่ำมาก รวมทั้งขาดการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้มีการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้น

ดังนั้นการศึกษาระบบการตลาดโคเนื้อเพื่อทราบถึงสภาพทั่วไปทางการตลาด โครงสร้างการตลาดวิธีการตลาด ส่วนเหลือมการตลาดของผู้ค้าในระดับต่างๆ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจด้านราคา และการวางแผนในด้านการตลาดเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และหาข้อสรุปเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ในการวางแผนด้านการตลาดโคเนื้อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมากที่สุดต่อไป

สิทธิพร (2552) รายงานว่า “Beef supply chain” (ห่วงโซ่อุปทานโคเนื้อ) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจโคเนื้อทุกขั้นตอนเข้าด้วยกันเป็นห่วงโซ่หรือเครือข่าย (Cluster) ให้เกิดการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้การดำเนินงานมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำและมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการเชื่อมโยงขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันนี้ไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะขั้นตอนการผลิตเนื้อโคขุนตั้งแต่ขั้นตอนต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำของการเลี้ยงโคขุนในองค์กรเท่านั้น แต่จะยังเชื่อมต่อกับองค์กรอื่นๆ ภายนอกด้วยไม่ว่าจะเป็นโรงฆ่า โรงฟอกหนัง คู่ค้า ผู้จัดจำหน่ายหรือร้านค้าปลีก เป็นต้น ดังนั้นผู้ประกอบการ และผู้บริหารองค์กรโคเนื้อควรให้ความสนใจในเรื่อง Beef supply chain ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ประเทศต่างๆ ทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญอย่างมาก และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บริษัทต่างๆ ประสบความสำเร็จในการแข่งขันทางธุรกิจในการดำเนินธุรกิจโคเนื้อจะมี 4 กระบวนการหลักที่เกี่ยวข้อง

กันคือ เครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตโคเนื้อ โรงฆ่าสัตว์ การขนส่ง และการกระจายสินค้า ทั้ง 4 กระบวนการนี้จะต้องเชื่อมต่อนอกกันได้อย่างลงตัว และดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดต้นทุนที่ต่ำส่งผลให้องค์กรสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้

ความสำคัญของ Beef supply chain เนื้อโคขุนที่ผลิตออกสู่ตลาดจะต้องผ่านการควบคุมตั้งแต่การเลี้ยงแม่โคที่ผลิตลูกโค ซึ่งต้องมีรหัสประจำตัวโคตั้งแต่เกิด เพื่อให้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) จนถึงปลายน้ำ (ผู้เลี้ยงโคขุน) ซึ่งต้องมีการบันทึกและเปิดเผยข้อมูล การผลิตในเรื่องอาหาร การจัดการ และการควบคุมโรค ขั้นตอนการขนส่งซึ่งเป็นไปตามกฎสวัสดิภาพสัตว์ (Animal welfare) จนถึงการฆ่าสัตว์ในโรงฆ่าที่ได้รับมาตรฐาน และขั้นตอนการกระจายสินค้า ซึ่งต้องควบคุมในเรื่อง HACCP (การควบคุมกระบวนการผลิตโดยเน้นจุดที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วว่าเป็นจุดวิกฤติในขั้นตอนการผลิต) กิจกรรมต่างๆ ของ Beef supply chain ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายหากมีการบริหารและจัดกิจกรรมเหล่านี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพก็ย่อมจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำลงด้วย นั่นหมายถึงต้นทุนในการผลิตก็จะลดลงด้วย ฉะนั้นหากมีการบูรณาการหน่วยต่างๆ ในสายของห่วงโซ่อุปทานโคเนื้อเพื่อให้กิจกรรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งในการช่วยให้มุ่งไปสู่ความสำเร็จได้

2.1.6 โครงสร้างตลาดโคเนื้อมีชีวิต

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552) รายงานว่าลักษณะโครงสร้างตลาดโคมีชีวิตภายในประเทศ เป็นลักษณะผู้ซื้อทุกรายและผู้ขายทุกราย ซึ่งเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อเพื่อขายในลักษณะโคมีชีวิตมีจำนวนมาก ดังนั้นการเข้าออกตลาดจึงทำได้ง่ายอีกทั้งพ่อค้าที่รับซื้อโคมีชีวิตก็มีจำนวนมากเช่นเดียวกัน หรือบางครั้งเกษตรกรเองก็อาจจะทำหน้าที่ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายโคมีชีวิต คือซื้อโคมีชีวิตไปเลี้ยงต่อ หรือขายโคมีชีวิตให้แก่พ่อค้าคนกลาง เพื่อนำไปขายต่อให้แก่เกษตรกรรายอื่นต่อไป แต่หากพิจารณาทางด้านโครงสร้างตลาดเนื้อโคชำแหละภายในประเทศ เป็นลักษณะผู้ซื้อน้อยรายและผู้ขายทุกราย พ่อค้าที่ซื้อโคมีชีวิตเพื่อนำไปฆ่าชำแหละนั้นจะมีค่อนข้างน้อย จำกัดเฉพาะบุคคลบางกลุ่ม การเข้าตลาดเพื่อทำธุรกิจนี้ค่อนข้างยากต้องเสี่ยงกับอิทธิพลของผู้ค้ารายเดิม เนื่องจากตลาดโคเนื้อชำแหละค่อนข้างแคบ แต่พ่อค้าขายปลีกเนื้อโคชำแหละมีจำนวนมาก ซึ่งจะรับซื้อเนื้อโคชำแหละจากพ่อค้าขายส่งเนื้อโคชำแหละอีกทอดหนึ่ง หรือเป็นพ่อค้าคนกลางนั่นเอง ดังนั้นตลาดเนื้อโคชำแหละภายในประเทศ จึงมีลักษณะผู้ซื้อน้อยรายและผู้ขายทุกราย ผู้บริโภคก็ค่อนข้างจำกัด เมื่อเทียบกับตลาดเนื้อสุกรชำแหละและเนื้อไก่ ทั้งนี้อาจด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น ความเชื่อทางศาสนา ค่านิยมของผู้บริโภคที่ไม่บริโภคสัตว์ใหญ่ และเชื่อว่าเนื้อโคมีกลิ่นแรงและเนื้อมีลักษณะเหนียว เป็นต้น

ตลาดโคมีชีวิต

ตลาดโคมีชีวิตส่วนใหญ่ จะเป็นการซื้อขายกันเองภายในหมู่บ้านโดยจะมีพ่อค้ารวบรวมโคมีชีวิตตระเวนรับซื้อโคที่บ้านเกษตรกร หรือถ้าหมู่บ้านนั้นๆ มีขนาดใหญ่ก็จะมีเอกชนจัดตั้งตลาดนัดโค - กระบือขึ้น โดยมีทั้งเกษตรกร พ่อค้ารวบรวมโคมีชีวิต พ่อค้าขายส่ง - ปลีกเนื้อโคชำแหละ มาทำการซื้อขายกันอย่างคึกคัก ซึ่งการมีตลาดนัดเป็นผลดีต่อทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อได้ตามความพอใจ ส่วนผู้ขายสามารถตั้งราคาเสนอขายให้แก่ผู้ซื้อ ซึ่งทั้งผู้ซื้อและผู้ขายสามารถต่อรองราคาได้ตามความต้องการ

ตลาดเนื้อโคสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. ตลาดระดับล่าง เป็นเนื้อในตลาดสดทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นเนื้อโคที่ได้จากการเลี้ยงแบบปล่อยให้กินหญ้าตามทุ่งหญ้า โดยทั่วไปมักจะเป็นโคพื้นเมือง หรือโคที่ได้รับการขุนระยะสั้นๆ ประมาณ 1 - 4 เดือน ด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบ ให้มีกล้ามเนื้อมากขึ้น จะซื้อขายกันเป็นเนื้อสดที่ฆ่าภายในวันต่อวัน เพื่อนำไปประกอบอาหาร

2. ตลาดระดับกลาง ตลาดระดับนี้มักเป็นตลาดขนาดใหญ่ เช่น ตลาดสดขนาดใหญ่ไปจนถึงซูเปอร์มาร์เก็ตในห้างค้าปลีก เนื้อโคส่วนใหญ่จะมาจากโคลูกผสมบราห์มัน และลูกผสมชาร์โรเลส์ ซึ่งนำมาขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบประมาณ 3 - 4 เดือน เนื้อโคระดับนี้สามารถนำไปประกอบอาหารได้ทั้งอาหารไทยและอาหารแบบตะวันตก แต่คุณภาพของเนื้ออาจไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคอาหารแบบตะวันตก

3. ตลาดระดับสูง เนื้อโคมีคุณภาพสูง เพราะเป็นโคที่มาจากลูกผสมชาร์โรเลส์เลี้ยงขุนด้วยอาหารข้นและอาหารหยาบเป็นเวลานาน 12 เดือน จนมีไขมันแทรกในเนื้อ หลังจากชำแหละ และตัดแต่งเนื้อแล้วต้องนำไปปรมในห้องเย็นอุณหภูมิ 0 - 4 องศาเซลเซียส ประมาณ 7 - 14 วัน ปัจจุบันแหล่งผลิตเนื้อโคคุณภาพอยู่ที่สหกรณ์การเลี้ยงสัตว์ ทร.ก.กลาง โพนยางคำ จำกัด และสหกรณ์โคเนื้อกำแพงแสน จำกัด เนื้อชนิดนี้นิยมนำไปทำอาหารแบบตะวันตก เช่น สเต็ก ซึ่งต้องการความนุ่มของเนื้อเป็นสำคัญ ตลาดสำคัญจึงอยู่ที่โรงแรม ภัตตาคารร้านอาหารตะวันตกและซูเปอร์มาเก็ตชั้นนำ

ญานิน และจุฑารัตน์ (2548) รายงานโครงการวิจัยสถานภาพการผลิตและการตลาดเนื้อโคของประเทศไทย พบว่าการผลิตโคเนื้อหลายรูปแบบการเลี้ยง ขึ้นอยู่กับทุนและศักยภาพของผู้เลี้ยง โดยมีตลาดโคเนื้อซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ตลาดระดับสูง ตลาดระดับกลาง ตลาดระดับล่าง เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดรูปแบบการเลี้ยง ตลาดระดับสูง (1 เปอร์เซ็นต์ หรือโค 0.01 ล้านตัว) ต้องการเนื้อจากโคขุนคุณภาพดี คือ โคลูกผสมพันธุ์ยุโรป หรือโคลูกผสมพันธุ์บราห์มันเลือดสูง

ระยะเวลาขุน 5 - 12 เดือน ตลาดระดับกลาง (58.5 เปอร์เซ็นต์ หรือ โค 0.63 ล้านตัว) ต้องการเนื้อโคที่ขุนระยะสั้น 3 - 4 เดือน คือ โคลูกผสมพันธุ์บราห์มัน ส่วนตลาดระดับล่าง (40 เปอร์เซ็นต์ หรือโค 0.74 ล้านตัว) เป็นตลาดสำหรับเนื้อจากโคพื้นเมือง โคอายุมากและโคคั้ดทิ้ง โดยจำหน่ายในตลาดสดหรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นลูกชิ้น และจากการวิเคราะห์การผลิต และการตลาดเนื้อโคในประเทศไทยมีจุดแข็งคือ มีแหล่งอาหารหายาบปลอดจากโรคควัวบ้า และมีระบบการเลี้ยงที่สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกร จุดอ่อนคือ มีปัญหาโรคปากและเท้าเปื่อย โรงฆ่ามากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ไม่ได้มาตรฐาน ขาดแคลนพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ และขาดแคลนแม่พันธุ์สำหรับผลิตลูกโคเพื่อเข้าขุน เป็นต้น

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการตลาด

1. พ่อค้ารวบรวมโคมีชีวิต พ่อค้ารวบรวมโคมีชีวิตอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ พ่อค้ารวบรวมโคมีชีวิตจากเกษตรกรในหมู่บ้าน หรือท้องถิ่นเดียวกันหรือพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น แล้วนำมาขายแก่พ่อค้าในตลาดท้องถิ่น หรือนำไปขายในตลาดนัดโคกระบือ บางส่วนขายให้แก่พ่อค้าเพื่อส่งโรงฆ่าสัตว์เพื่อนำไปชำแหละขายแก่ผู้บริโภค อีกประเภทคือ พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น จะทำการซื้อโคมีชีวิตในระดับที่กว้างขึ้น คือทำการรวบรวมโคมีชีวิตจากเกษตรกร ทั้งในหมู่บ้านเดียวกันหรือต่างหมู่บ้าน หรือในท้องถิ่นใกล้เคียงในจังหวัดอื่นๆ โดยจำหน่ายให้แก่พ่อค้าด้วยกันที่มาจากท้องถิ่นอื่นๆ หรือพ่อค้าเนื้อโคชำแหละ หรือบรรทุกไปขายยังต่างจังหวัด

2. ตลาดนัดโค - กระบือ การดำเนินงานของตลาดนัดโค-กระบือ ส่วนใหญ่จะเป็นของเอกชนที่เข้ามาดำเนินการ เนื่องจากมีสถานที่ในการให้บริการที่สะดวกแก่การซื้อขาย ซึ่งนิยมจัดในสถานที่ที่มีการคมนาคมสะดวกมีบริเวณกว้างขวางในการซื้อขาย การซื้อขายพ่อค้าผู้รับซื้อจะตรวจสอบลักษณะด้วยสายตา มีการต่อรองราคากันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เจ้าของตลาดจะเป็นคนเก็บค่าธรรมเนียมบริการสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ค่าธรรมเนียมในแต่ละท้องที่อาจไม่เท่ากัน โดยทั่วไปจะเก็บค่าธรรมเนียมเมื่อผู้ขายทำการขายได้ตัวละ 10 - 20 บาท แต่ถ้าผู้ขายไม่สามารถขายได้เจ้าของตลาดจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมใดๆ หรืออาจจะเก็บเฉพาะค่าธรรมเนียมรถยนต์ในการขนส่งโคมีชีวิตเข้ามาขายในตลาด โดยในตลาดนัดโคกระบือจะมีเจ้าหน้าที่จากกรมปศุสัตว์มาทำการออกใบอนุญาตเคลื่อนย้ายโคเนื้อ โดยมีค่าธรรมเนียม 30 บาท ต่อตัว (ถ้าขนย้ายข้ามต่างจังหวัด) จากการศึกษาสถิติของกรมปศุสัตว์ระหว่างปี 2545 - 2549 พบว่า จำนวนตลาดนัดโค - กระบือ เพิ่มขึ้นจาก 110 แห่ง ในปี 2545 เป็น 192 แห่ง ในปี 2549 โดยมีอัตราการเพิ่มคิดเป็นร้อยละ 16.44 ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนตลาดนัดโค - กระบือ มากที่สุดคือ 122 แห่ง ในปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 63.54 ของจำนวนตลาดนัดโค - กระบือในประเทศ ซึ่งจังหวัดที่มีตลาดนัด

โค - กระบือ มากที่สุดคือ จังหวัดอุดรธานี มีทั้งหมด 17 แห่ง เป็นที่น่าสังเกตว่าภาคใต้ไม่มีการจัดตลาดนัดโค - กระบือ เพราะมีปริมาณโคน้อยกว่าภาคอื่นๆ และเคยมีการจัดตลาดนัดโค-กระบือขึ้น แต่การดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จจึงยกเลิกไป เนื่องจากโคเนื้อทางภาคใต้มีจำนวนน้อยสุดในประเทศไทย ทำให้พ่อค้ารวบรวมโคมีชีวิตทางภาคใต้ จะมาหาซื้อโคมีชีวิตแถวภาคกลาง ได้แก่ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทำให้ต้องแบกรับภาระค่าขนส่ง ทำให้ต้นทุนสูงขึ้นส่งผลให้ราคาโคมีชีวิตราคาสูงขึ้นด้วย ส่วนการกำหนดราคาขายในตลาดนัดโค - กระบือ ส่วนใหญ่เป็นแบบเหมาตัว

3. พ่อค้าขายส่งเนื้อโคชำแหละ พ่อค้าขายส่งเนื้อโคชำแหละเป็นพ่อค้าที่ทำหน้าที่แปรรูปจากโคเนื้อเป็นเนื้อโคชำแหละ การซื้อโคมีชีวิตอาจจะไปหาซื้อเองตามตลาดนัดโค - กระบือ หรือมีพ่อค้ารวบรวมโคมีชีวิตเจ้าประจำมาส่งให้ถึงบ้าน หรือโรงฆ่าสัตว์ หลังจากนำโคเข้าโรงฆ่าสัตว์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงฆ่าของเทศบาลแล้ว หรือบางรายก็จะมีโรงฆ่าที่สร้างขึ้นมาเองที่บ้าน หรือสถานที่ที่ตนเองสะดวก ส่วนใหญ่จะส่งจำหน่ายให้พ่อค้าขายปลีกเนื้อโคชำแหละจำหน่าย ส่วนใหญ่มักเป็นนายทุนสำคัญในการซื้อขาย และต่อรองราคาจำหน่ายเนื้อโคในตลาด เนื่องจากพ่อค้าประเภทนี้มีจำนวนไม่มากนัก

4. โรงฆ่าสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ส่วนใหญ่จะเป็นของเทศบาล ซึ่งบางแห่งก็เก็บเฉพาะอากร และค่าธรรมเนียมในการฆ่า ซึ่งมีอัตราค่าบริการโดยแบ่งเป็นอากรฆ่าสัตว์ ตัวละ 12 บาท ค่าธรรมเนียมโรงฆ่าสัตว์ 3 บาท ค่าธรรมเนียมโรงพักสัตว์ 3 บาท รวมทั้งหมด 27 บาท ต่อตัว ตามมาตรา 15 พ.ร.บ. ควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535 หรือเทศบาลบางแห่งให้เอกชนเข้ามาประมูลเพื่อบริหารจัดการ โดยจะเก็บค่าธรรมเนียมรวมทั้งค่าน้ำและค่าไฟ ประมาณ 300 บาทต่อตัว จากสถิติของกรมปศุสัตว์ จำนวนโรงฆ่าโค - กระบือ ในประเทศไทยระหว่างปี 2545 - 2549 พบว่าเพิ่มขึ้นจาก 384 แห่ง ในปี 2545 เป็น 583 แห่ง ในปี 2549 โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.26 โดยโรงฆ่าโค - กระบือ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีมากที่สุด คือ 279 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 47.86 ของจำนวนโรงฆ่าโค - กระบือ ทั้งประเทศ จะเห็นได้ว่าจำนวนโรงฆ่าโค - กระบือในปี 2546 มีจำนวน 322 แห่ง และเพิ่มขึ้นเป็น 673 แห่งในปี 2547 ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าตัว เนื่องจากกระทรวงมหาดไทยได้ออกรายการโรงฆ่าสัตว์ที่ควบคุมดูแลให้มาเป็นหน้าที่ของกรมปศุสัตว์โดยในปี 2547 ทางกรมปศุสัตว์ได้ให้โรงฆ่าสัตว์ทั่วประเทศ ทั้งที่ได้ขออนุญาตอย่างถูกต้อง และไม่ได้ขออนุญาตมาลงทะเบียนเป็นโรงฆ่าโค - กระบือ เพื่อจะพัฒนาและปรับปรุงให้เข้าสู่ระบบมาตรฐาน สำหรับโรงฆ่าโค - กระบือ ในประเทศที่ได้มาตรฐานการส่งออก มี 2 แห่ง คือ บริษัทบีพีโพร จำกัด จังหวัดสุพรรณบุรี และบริษัทประกอบบีพีโพรดักส์ จำกัด จังหวัดราชบุรี ผลพลอยได้จากการฆ่าที่สำคัญจากโรงฆ่าสัตว์ คือ

ซาก และชิ้นส่วนที่ตัดแต่งได้จากซาก โดยทั่วไปแล้วโคพื้นเมืองที่เข้าโรงฆ่าจะมีน้ำหนักซากประมาณ ร้อยละ 45 -52 ของน้ำหนักโคมีชีวิต ส่วนโคขุนคุณภาพสูงจะมีน้ำหนักซากมากกว่าโคพื้นเมืองทั่วไป จะมีน้ำหนักซากประมาณร้อยละ 55 - 62 ผลพลอยได้ที่สำคัญ คือ หนัง เครื่องในรวม ส่วนที่เหลือ อื่นๆ เช่น หัว แข้งข้อเท้า หาง เลือด และมูล ไชมัน กระดูก เศษเนื้อ เอ็น เป็นต้น ซึ่งส่วนต่างๆ เหล่านี้ รายได้จะตกอยู่ที่ใครก็ขึ้นอยู่กับโรงฆ่า ที่จะตกลงกับผู้นำโคมีชีวิตเข้าฆ่า ซึ่งจะมีพ่อค้ามารับซื้อที่โรงฆ่า สำหรับผลพลอยได้ที่สำคัญ เช่น หนัง ก็จะมีพ่อค้ามารับซื้อเพื่อนำไปแช่เกลือ เพื่อนำไปฟอกเป็นหนังสำหรับใช้ทำเครื่องหนังต่อไป

5. พ่อค้าขายปลีกเนื้อโคชำแหละ ทำหน้าที่รับซื้อเนื้อโคชำแหละจากพ่อค้าขายส่งเนื้อโคชำแหละ โดยพ่อค้าเหล่านี้จะนำเนื้อโคมาแยกขายเป็นส่วนต่างๆ เช่น เนื้อแดง สันใน สันนอก เครื่องใน เนื้อติดกระดูก เป็นต้น โดยจะมีราคาแตกต่างกันในแต่ละรายการ บางรายอาจหาซื้อโคมีชีวิตมาทำการเข้าโรงฆ่าสัตว์เอง และทำการขายปลีกเอง ทำหน้าที่ตั้งแต่รวบรวมโคมีชีวิตจนกระทั่งขายปลีกเนื้อโคชำแหละแก่ผู้บริโภค หรืออาจเป็นทั้งพ่อค้าขายส่งและขายปลีกเนื้อโคชำแหละ

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธำรงค์ และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง "ระบบลอจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศไทย" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบระบบลอจิสติกส์ และการจัดการห่วงโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศไทย การไหลของวัตถุดิบจากต้นน้ำ ไปสู่สินค้าและผู้บริโภคปลายน้ำ และการย้อนกลับของข้อมูลสารสนเทศจากปลายน้ำสู่ต้นน้ำ เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต้นทุน และมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมภายใต้การบริหารจัดการของระบบลอจิสติกส์ และการจัดการห่วงโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศไทย และเพื่อจัดทำแบบจำลองห่วงโซ่อุปทานอ้างอิงให้สอดคล้องกับกระแสธุรกิจโลก และความปลอดภัยด้านอาหาร สำหรับตรวจวัดสมรรถนะของการดำเนินนโยบาย การปรับปรุงโรงฆ่าสัตว์ และความปลอดภัยด้านอาหาร โดยดำเนินการวิจัยเชิงสืบเสาะ และศึกษากลุ่มธุรกิจที่ดำเนินการบริหารจัดการ อยู่ในกระบวนการไหลของวัตถุดิบ และข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่อยู่ในแต่ละห่วงโซ่อุปทาน และการบริหารงานภายในระบบลอจิสติกส์ ภายใต้ประเด็น 3 ประเด็น คือ การจัดส่งวัตถุดิบ การบริหารการผลิต การบริหารการกระจายสินค้า โดยมีมุ่งประเมินประสิทธิภาพ (เวลาและค่าใช้จ่าย) ต้นทุนที่เกิดขึ้น และมูลค่าเพิ่มในแต่ละช่วงที่วัตถุดิบไหลไป หรือเข้าสู่กระบวนการต่างๆ ที่มีการบริหารจัดการ

ผลการศึกษาพบว่าตลาดเนื้อโคในประเทศ สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ระดับ คือตลาดระดับสูง เป็นตลาดที่ต้องการเนื้อเฉพาะส่วน ที่มีการตัดแต่งเสร็จเรียบร้อยของกลุ่มนักท่องเที่ยว

ต่างชาติ ที่มีรายได้สูง ภัตตาคาร ห้องอาหาร โรงแรมต่างๆ ตลาดระดับกลาง ได้แก่ตลาดซูปเปอร์มาร์เก็ต ร้านอาหารทั่วไป ตลาดสด หรือตลาดเนื้อเชียง เป็นตลาดที่มีช่องทางการจำหน่ายมากที่สุด และตลาดระดับล่าง ได้แก่ตลาดลูกชิ้น โดยมีวัตถุประสงค์เป็นโคพื้นเมือง โคปลดระวาง และโคชายแดน นำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน

การไหลของข้อมูลสารสนเทศ จากความต้องการของผู้บริโภคสู่น้ำในตลาดระดับสูง ความต้องการของผู้บริโภค จะผ่านจากช่องทางแหล่งจำหน่ายเนื้อ ไปยังกลุ่มทำธุรกิจแปรรูปเนื้อจากโคมีชีวิตเป็นเนื้อโค และส่งต่อไปยังกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตโคต้นน้ำ ส่วนในตลาดระดับกลางและล่าง ความต้องการเนื่องจากปลายทาง จะผ่านกระบวนการจัดการของกลุ่มทำธุรกิจ แปรรูปเนื้อจากโคมีชีวิตเป็นเนื้อโค แล้วอาศัยพื้นฐานการเลี้ยงโคของกลุ่มต้นน้ำ และกลไกจัดการตลาดโคมีชีวิตผ่านตลาดนัด คัดเลือกโคที่ผู้บริโภคต้องการนำมาแปรรูป ความต้องการของผู้บริโภคจึงสื่อสารไปไม่ถึงเกษตรกรต้นน้ำ ส่วนการไหลวัตถุดิบจากต้นน้ำไปสู่สินค้า และผู้บริโภคปลายทาง เส้นทางเดินของโคมีชีวิตจากกลุ่มผู้เลี้ยงต้นน้ำ ไปสู่ผู้บริโภคปลายทางใช้เวลานาน หากเริ่มนับตั้งแต่การนำลูกโคแรกเกิด โคเพศเมีย 1 ตัว ใช้เวลาเลี้ยง จัดการวัตถุดิบและสินค้า ประมาณ 2-3 ปี จึงจะเริ่มให้ลูกตัวที่ 1 และลูกโคต้องใช้เวลาล้างอีก 1-2 ปี จึงจะเข้าสู่กระบวนการผลิตเนื้อ หากเป็นเนื้อโคที่เข้าสู่ตลาดกลางและจะใช้เวลาสั้น เมื่อแปรรูปเป็นเนื้อแล้วต้องจำหน่ายให้เสร็จสิ้นภายในเวลา 1 วัน เนื่องจากตลาดต้องการเนื้อโคที่มีคุณภาพของความสด ส่วนตลาดระดับสูงเนื้อโคจะเข้าสู่กระบวนการบ่มเนื้อประมาณ 7-30 วัน จากนั้นเข้าสู่กระบวนการตัดแต่งให้ได้ชิ้นส่วนตามความต้องการใช้ การบ่มเนื้อจะช่วยเพิ่มความนุ่มให้แก่เนื้อโดยเฉพาะในกลุ่มโคสายเลือดยุโรปและบราห์มันเลือดสูง

กระบวนการจัดการโซ่อุปทานของตลาดระดับกลาง เริ่มจากการผลิตลูกโคเนื้อต้นน้ำ ซึ่งดำเนินการโดยเกษตรกรรายย่อยผ่านกระบวนการรวบรวมโดยพ่อค้าท้องถิ่น ที่เข้าไปซื้อโคจากฟาร์มเกษตรกรโดยตรง และนำโคเข้าไปจำหน่ายต่อในตลาดนัดโค - กระบือ ซึ่งจะมีพ่อค้าเข้ามาดำเนินการซื้อไปตามวัตถุประสงค์ต่างๆ กัน หากเป็นโคขนาดเล็กอาจนำไปเลี้ยงต่อก่อนส่งให้พ่อค้าในธุรกิจโรงฆ่า ถ้าเป็นโคขนาดใหญ่เหมาะสมที่จะนำไปแปรรูปจำหน่ายเป็นเนื้อจะส่งไปยังพ่อค้าที่ทำธุรกิจโรงฆ่าสัตว์โดยตรง ภายหลังจากนั้นพ่อค้าที่ทำธุรกิจโรงฆ่าจะส่งเนื้อโคไปยังตลาดสด และหรือจำหน่ายโดยตรงให้ผู้บริโภค ทั้งนี้ กระบวนการจัดการโซ่อุปทานของธุรกิจที่เกี่ยวข้องจะอยู่ในลักษณะของการกระทำตามหน้าที่ ขาดการวางแผน (Plan) เพื่อให้เกิดผลตอบแทนสูงสุด ระบบลอจิสติกส์ของตลาดระดับกลาง อยู่ในลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดการวางแผนร่วมกัน และไม่มีเป้าหมายที่เด่นชัด เกิดภาวะของต้นทุนการขนส่งหลายครั้ง ตั้งแต่พ่อค้าที่เข้าไปซื้อโคมีชีวิตจากเกษตรกร พ่อค้าในตลาดนัด และจากตลาดนัดหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง จากตลาดนัดไปผู้เลี้ยงโคกลุ่มกลางน้ำไปยังโรงฆ่า และจาก

โรงฆ่าไปยังตลาด การต้องจัดการคลังสินค้าหลายรอบทำให้ต้นทุนการบริหารจัดการลอจิสติกส์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาโคมีชีวิตของเกษตรกรต้นน้ำต่ำ ขาดแรงจูงใจในการพัฒนาการเลี้ยง

สำหรับกระบวนการจัดการโซ่อุปทานของตลาดระดับบน มีลักษณะเดียวกับกรณีของการจัดการโซ่อุปทานของตลาดระดับกลาง หากแต่มีหน่วยธุรกิจเข้ามาดำเนินวางแผน จัดการผลิต และส่งมอบจากระดับเกษตรกรต้นน้ำ ผู้ผู้ขูนกลางน้ำ และการจัดการแปรสภาพและจำหน่ายเนื้อโคที่ปลายน้ำเดียวกัน ในรูปสหกรณ์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปริมาณความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละปี จากนั้นการกำหนดเป้าหมายตลาด และแผนการจัดการวัตถุดิบ (โคขุน - กลางน้ำ) มอบให้เกษตรกรสมาชิกดำเนินการพร้อมระเบียบข้อปฏิบัติ ในการผลิตและการจัดการวัตถุดิบ เพื่อให้ได้สินค้าตรงตามคุณภาพพร้อมทั้งมีรางวัลสำหรับเกษตรกรที่ปฏิบัติ และได้คุณภาพวัตถุดิบตามที่ต้องการ และมีบทลงโทษสำหรับเกษตรกรที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบ เมื่อได้โคมีชีวิตที่มีคุณภาพ เกษตรกรกลางน้ำจะส่งมอบสินค้าให้สหกรณ์ จัดการผลิตเนื้อโคที่ปลายน้ำต่อไป ซึ่งกระบวนการผลิตเนื้อโคของสหกรณ์จะต้องคำนึงถึงเรื่องของความปลอดภัยด้านอาหาร (Food safety) ต่อผู้บริโภค กระบวนการจัดการของโซ่อุปทานของตลาดระดับบนนี้ได้วางระบบการสืบย้อนกลับ (Traceability) ไว้ทุกขั้นตอน ย้อนกลับได้ถึงกลุ่มเลี้ยงโคต้นน้ำ ที่บันทึกประวัติของพ่อ - แม่พันธุ์ การเลี้ยง การขุน การแปรสภาพ การตัดแต่ง บรรจุภัณฑ์ และขนส่ง เพื่อตรวจสอบปัญหาและหาทางแก้ปัญหาได้ตรงจุดทุกกระบวนการผลิต

ผลการศึกษาประสิทธิภาพ ต้นทุน และมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมภายใต้การบริหารจัดการของระบบลอจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศไทย พบว่า ตามวิถีการตลาดโคเนื้อ ระบบที่ผ่านโรงฆ่าทั่วไป เริ่มเกษตรกรต้นน้ำ (ผลิตลูกโครุ่น) ขายโคให้แก่พ่อค้าท้องถิ่นที่เข้ามารับซื้อถึงฟาร์ม พ่อค้าท้องถิ่นนำโคเข้าจำหน่ายในตลาดนัด ให้กับพ่อค้ารวบรวมส่งโรงฆ่า พ่อค้าที่โรงฆ่าส่งเนื้อโคจำหน่าย ให้แก่ผู้บริโภค ชั้นแรกของกระบวนการลอจิสติกส์ คือเกษตรกรต้นน้ำเป็นผู้ผลิตโครุ่น หรือโคมัน ซึ่งถือเป็นวัตถุดิบที่สำคัญของอุตสาหกรรมนี้ โครุ่นหรือโคมันนี้ จะถูกรวบรวมโดยพ่อค้าท้องถิ่น มีลักษณะการขายเป็นเงินสด เหมาะตัว และขึ้นอยู่กับความต้องการเงินของเกษตรกร พ่อค้าท้องถิ่นอาจต้องเก็บโคไว้ให้มีปริมาณมากพอ แล้วนำเข้าสู่ตลาดนัด ซึ่งเป็นศูนย์รวมของการซื้อ - ขายแลกเปลี่ยนโคมีชีวิต โดยจะมีพ่อค้าปลายทางเข้าไปดำเนินซื้อโคเพื่อส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์แปรสภาพเป็นเนื้อเพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภคต่อไป มีต้นทุนและมูลค่าเพิ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน คือ เกษตรกรต้นน้ำ พ่อค้าโคเข้าตลาดนัด ธุรกิจตลาดนัด โรงฆ่าทั่วไป ต้นทุน (บาทต่อตัว) เท่ากับ 4,510, 9,839, 6.67 และ 11,728 ตามลำดับ มูลค่าเพิ่ม (บาทต่อตัว) เท่ากับ 3,723, 1,642, 9.28 และ 4,500 ตามลำดับ

สำหรับระบบที่ผ่านโรงฆ่ามาตรฐาน เกษตรกรต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เข้าอยู่ภายใต้กระบวนการจัดการและองค์กรเดียวกัน เกษตรกรต้นน้ำ ผลิตโคขุนจำหน่ายให้เกษตรกรกลางน้ำ เพื่อไปขุนด้วยระบบเงินสดและชั่งน้ำหนัก หรือนำโคขุนของตนเองเข้าขุน พร้อมการทำทะเบียนประวัติติดเบอร์หูหรือประทับตราเบอร์ที่หู เมื่อโคมีขนาดและคุณภาพที่ตลาดต้องการ จัดส่งโคขุนให้กับส่วนขององค์กรที่รับผิดชอบกระบวนการแปรรูป นำซากเข้าสู่กระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง บ่มเนื้อเป็นเวลา 7 วัน แล้วนำออกมาประเมินคุณภาพซาก หากมีไขมันแทรกสูงจะเข้าสู่กระบวนการตัดแต่งชิ้นส่วนตามที่ลูกค้าต้องการ หากไขมันแทรกน้อย จะต้องบ่มต่อและนำออกตัดแต่งภายในเวลาที่เหมาะสม ระบบฯ นี้มีต้นทุนและมูลค่าเพิ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน คือ เกษตรกรต้นน้ำ พ่อค้าโคเข้าตลาดนัด ธุรกิจตลาดนัด เกษตรกรขุนโค โรงฆ่ามาตรฐาน ต้นทุน (บาทต่อตัว) เท่ากับ 4,510, 9,839, 6.67 32,422 และ 63,226 ตามลำดับ มูลค่าเพิ่ม (บาทต่อตัว) เท่ากับ 3,723, 1,642, 9.28, 5,231 และ 4,820 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรม การบริหารจัดการของระบบลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานของโคเนื้อของทั้งสองตลาดแล้ว พบว่า ระบบที่ผ่านโรงฆ่ามาตรฐานมีประสิทธิภาพสูงกว่าสามารถลดต้นทุนการบริหารจัดการ และเพิ่มมูลค่าของกิจกรรมต่างๆ ได้สูงกว่า สามารถนำระบบสืบย้อนกลับมาและดำเนินการตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ได้รวมถึงดำเนินการได้สอดคล้องกับกระแสธุรกิจโลกและความปลอดภัยด้านอาหาร (Food safety)

ธัญญา และคณะ (2550) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมสับปะรด” มุ่งเน้นศึกษาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสับปะรดตั้งแต่เกษตรกร แปงปอก/สับ ผู้รวบรวมสับปะรด จนถึงโรงงานแปรรูป โดยอาศัยแนวบริหารจัดการโซ่อุปทาน ในการชี้ให้เห็นถึงประสิทธิผลทุกขั้นตอนในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรม ได้ทำการศึกษา 2 กรณีศึกษา คือ กรณีศึกษาขนาดใหญ่ และกรณีศึกษาขนาดเล็ก และวิจัยเชิงสำรวจกับเกษตรกร รวมทั้งผู้รวบรวมสับปะรด

ขั้นตอนการศึกษาเริ่มต้นจากศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร มาตรฐานการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice; GAP) รวมทั้งทฤษฎีและเครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จากนั้นเป็นการสำรวจ และสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาในรายละเอียดถึงสถานการณ์ วิธีการดำเนินงาน และปัญหา/อุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ตามวิธีการของ SCOR Model โดยเริ่มต้นจากการ

วางแผน (Plan) การจัดหา (Source) การผลิต (Make) การส่งมอบ (Delivery) และการส่งคืนสินค้ากลับ (Return)

ผลการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของโรงงานขนาดเล็ก พบว่าปริมาณล้นประรดที่ได้เพียงพอกับความ ต้องการของโรงงาน เนื่องจากล้นประรดที่โรงงานขนาดเล็กต้องการเป็นล้นประรดที่มีขนาดเล็ก และไม่ ต้องการล้นประรดที่มีเนื้อสีสวย ซึ่งต่างจากล้นประรดที่โรงงานขนาดใหญ่ต้องการ จึงทำให้มีปริมาณ เพียงพอกับความ ต้องการของลูกค้าส่งผลให้เกษตรกรอิสระที่ปลูกล้นประรดไม่ได้ขนาด มีช่องทางในการ ระบายผลผลิตที่ไม่สามารถขายได้ และเป็นการสร้างงานให้แก่ประชากรในระดับรากแก้ว ในการหา รายได้จากการรับปอกและล้นล้นประรดพร้อมกัน โรงงานขนาดเล็ก มีระบบการผลิตที่ถูกต้องตาม ข้อกำหนด Good Manufacturing Practice (GMP) และ Hazard analysis and critical control point (HACCP) โรงงานขนาดเล็กมักไม่สามารถติดต่อกับลูกค้าได้โดยตรง ต้องอาศัยผู้แทนการค้า ทำให้ ไม่สามารถทราบความต้องการและวางแผนการผลิตล่วงหน้าแน่นอนได้ เป็นการผลิตเมื่อได้รับคำสั่งซื้อ เท่านั้น จึงไม่มีอำนาจในการต่อรองราคา ทำให้บางครั้งต้องรับผลิตทั้งที่แทบจะไม่มีกำไร แต่ต้องทำ เพื่อให้มีเงินหมุนเวียนและมีงานให้แก่พนักงานในโรงงาน สำหรับมุมมองทางด้านกระบวนการปอกและ ล้น ส่วนใหญ่ยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขอนามัย ซึ่งแผงปอก/ล้นควรจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน Good hygiene practice (GHP) นอกจากนี้เกษตรกรอิสระยังไม่ปฏิบัติตามระเบียบของ GMP เนื่องจากมอง ไม่เห็นถึงประโยชน์ของการทำตาม GMP รวมทั้งไม่สามารถสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceability) เพราะไม่มีระบบบันทึกการรับและจ่ายล้นประรดที่โรงงาน

สำหรับห่วงโซ่อุปทานของโรงงานขนาดใหญ่ นั้น มีจุดแข็งคือสามารถทราบความต้องการของ ลูกค้าล่วงหน้าได้ ทำให้สามารถวางแผนการผลิตเพื่อจัดสรรกำลังคน และวัตถุดิบอื่นๆ ในการรองรับ ความต้องการของลูกค้าได้ ประกอบกับมีเกษตรกรที่ทำข้อตกลงร่วมกันกว่าร้อยละ 80 และปฏิบัติตาม GMP เกือบทั้งหมด มีระบบการผลิตที่ถูกต้องตามข้อกำหนด HACCP, GMP, ISO 9000 และ ISO 14000 มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาสายพันธุ์ล้นประรดที่เหมาะสมกับล้นประรดกระป๋อง มีระบบ คอมพิวเตอร์ที่ดีในการเชื่อมโยงระบบการวางแผนการผลิตและการผลิตภายในโรงงานที่เชื่อมโยงกัน มี ระบบตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceability) เพราะมีระบบบันทึกการรับผลิตและจ่ายล้นประรดอย่างเป็น ขั้นตอน ยังมีจุดอ่อนทางด้านความไม่แน่นอนของการเข้ามาของวัตถุดิบ ทั้งในแง่ของปริมาณและ คุณภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการพยากรณ์ปริมาณวัตถุดิบยังไม่เที่ยงตรงเท่าที่ควร ยังไม่สามารถควบคุมให้ เกษตรกรอิสระปฏิบัติตาม GMP ได้ และผู้รวบรวมล้นประรดยังไม่ให้ความสำคัญว่าเกษตรกร แต่ละ รายที่ส่งล้นประรดให้ปฏิบัติตาม GMP รวมทั้งขาดแคลนแรงงานในโรงงาน

จากการศึกษาคณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึง (1) วิธีการที่เหมาะสมในการทำการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตสับปะรดของเกษตรกรภายใต้ระบบตลาดข้อตกลง โดยเปรียบเทียบระหว่างแบบจำลองการถดถอยเชิง (Regression) และแบบจำลองเครือข่ายประสาทเทียม (Artificial neural network) ซึ่งจะเป็นต้นแบบให้โรงงานนำไปใช้ในการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตสับปะรด เพื่อปรับปรุงการวางแผนจัดหาวัตถุดิบ และวางแผนการผลิตต่อไป และยังสามารถจำแนกแบบจำลองที่ให้ความถูกต้องในการพยากรณ์สูง มาใช้ในการบ่งชี้ปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญต่อปริมาณผลผลิตสับปะรดได้ (2) วิธีการที่เหมาะสมในการทำการพยากรณ์ราคารับซื้อสับปะรดหน้าโรงงาน ด้วยวิธีแบบจำลองการถดถอยแบบโพลีโนเมียล และแบบจำลองการวิเคราะห์อนุกรมเวลาของบ็อกซ์ และเจนกินส์ (Box - Jenkins model หรือ ARIMA Model) ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การพยากรณ์นี้ไม่ใช่เพียงได้ต้นแบบสมการ ที่จะใช้ในการคาดการณ์ราคารับซื้อเพียงอย่างเดียว แต่จากสมการสามารถชี้ให้เห็นปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อราคารับซื้อสับปะรด ซึ่งจะเป็นแนวทางชี้ให้เห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการรวมตัวกันเป็นเครือข่ายเพื่อช่วยให้ราคาของสับปะรด และสับปะรดกระป๋องมีราคาที่ดีขึ้นได้ (3) วิธีการเพาะปลูกที่เหมาะสมที่จะทำให้ต้นทุนต่ำ และคุณภาพของดินดี ซึ่งคือ การเพาะปลูกแบบ 1 รุ่น (4) ศึกษาและคำนวณโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในการกระจายสับปะรดจากเกษตรกรไปจนถึงโรงงานแปรรูป (5) พยากรณ์ความต้องการของตลาดโลกในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงงานสามารถนำไปเป็นแบบอย่างในการทำการพยากรณ์แบบมีฤดูกาลได้ (6) จัดทำคู่มือการบริหารจัดการโซ่อุปทานสับปะรดกระป๋องโดยเน้นที่การกรอกข้อมูล ในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และได้ข้อมูลที่ใช้ในการพยากรณ์สับปะรด และการวางแผนการรับเข้าสับปะรดโรงงานต่อไป

อภิชาติ และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาระบบจัดการโซ่อุปทานของลำไยสดในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระบบโซ่อุปทานของลำไยสด ทำการประเมินประสิทธิภาพในโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ หากความสามารถของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตลำไยสด วิเคราะห์ต้นทุนและนำเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ของลำไยสด ในรูปแบบของแนวปฏิบัติของการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานภาครัฐในการที่จะสนับสนุนและส่งเสริม

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาวิธีการประเมินการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทาน โดยประยุกต์จากแนวคิดของ SCOR Model (Supply chain operations reference model) ร่วมกับหลักการโซ่คุณค่า (Value chain) โดยเริ่มจากการศึกษาภาพรวมของโซ่อุปทาน และจากผู้เกี่ยวข้องในระบบโซ่อุปทาน ตั้งแต่เกษตรกร จนถึงผู้ส่งออก และทำการประเมินหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนของโซ่อุปทานอันได้แก่ เกษตรกร พ่อค้าคนกลาง โรงงานอบแห้ง บริษัทขนส่ง บริษัทนำเข้าส่งออก ด้วยวิธีการ

วิเคราะห์โซ่แห่งคุณภาพ (Value chain) ซึ่งแบ่งออกเป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมเสริม โดยทำการประเมินใน 4 ด้านหลัก ได้แก่ โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound logistics) การปฏิบัติการ (Operation) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound logistics) และกิจกรรมสนับสนุน (Supporting) กับผู้เกี่ยวข้องในระบบโซ่อุปทานทั้งสิ้น จำนวน 73 ราย ในเขตเชียงใหม่ ลำพูน และกรุงเทพมหานครบนพื้นฐานของเครื่องมือดังกล่าว ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยผลการประเมินสามารถ ชี้บ่งว่าแต่ละองค์กรมีศักยภาพในการดำเนินงาน ในด้านที่มีความแตกต่างกันและทราบประเด็นปัญหา

ผลจากการประเมินพบว่า องค์กรส่วนใหญ่ใหญ่มีการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ขาออกที่ดีที่สุด คือ กิจกรรมการส่งมอบสินค้าไปยังคู่ค้าในห่วงโซ่อุปทาน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ค้าส่ง (Wholesalers) ในที่นี้เรียกว่า ล้ง และมีการดำเนินการด้านปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การบริการลูกค้าต่ำที่สุด โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกร นอกจากนี้งานวิจัยยังบ่งชี้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับโซ่อุปทานลำไย โดยปัญหาหลักที่พบคือ ลำไยขาดคุณภาพ ปริมาณผลผลิตไม่แน่นอน การดำเนินการของรัฐไม่ประสบผล ผลผลิตลำไยไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน งานวิจัยนี้ยังได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ ชำรงต้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลของหน่วยงานที่มีการปฏิบัติที่ดี (Best practice) ของแต่ละด้านเพื่อเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ รวมถึงข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงในอนาคต (To be) เพื่อสานต่อและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในแต่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และในระดับประเทศต่อไป

วลัยลักษณ์ และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมกุ้งขาวลิทอพีเนียสแวนนาไมในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างของกระบวนการทางธุรกิจหลักของอุตสาหกรรมกุ้งขาว สสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการจัดห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมกุ้งขาวในสภาพปัจจุบัน โดยเน้นที่พันธมิตรทางธุรกิจระหว่างเกษตรกรผู้เลี้ยง (บ่อดิน) และโรงงานแปรรูป/ห้องเย็นเพื่อการส่งออก ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาเฉพาะในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และสมุทรสาคร ในการดำเนินงานวิจัย เริ่มต้นด้วยการศึกษาสภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมกุ้งขาว (AS-IS) ตั้งแต่การเพาะเลี้ยงลูกกุ้ง กระบวนการเลี้ยงกุ้ง กระบวนการแปรรูป และการติดต่อซื้อขายวัตถุดิบ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฟาร์ม Hatchery ฟาร์มอนุบาลลูกกุ้ง เกษตรกร (บ่อดิน) โรงงานแปรรูป/ห้องเย็น แพ/พ่อค้าคนกลาง และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต่างๆ เช่น กรมประมง สมาคมแช่เยือกแข็งไทย ตลาดกลางทะเลไทย ชมรมและสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้ง เป็นต้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงโครงสร้างของกระบวนการทางธุรกิจหลักอุตสาหกรรมกุ้งขาว การเชื่อมโยงของข้อมูลและการไหลของสินค้าระหว่างคู่ค้า/พันธมิตรต่างๆ ที่อยู่ในโซ่อุปทาน โดยได้นำผังก้างปลา และเทคนิค SWOT Analysis มาใช้ร่วมในการวิเคราะห์ให้เห็นถึงสภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นและ

ประเมินศักยภาพของโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมกุ้งขาว จากนั้นได้พัฒนาแบบประเมิน Quick scan จำนวน 5 ชุด สำหรับฟาร์มอนุบาลลูกกุ้ง เกษตรกร โรงงานแปรรูป/ห้องเย็น โรงงานอาหารกุ้ง และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมกุ้งขาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบปัญหาในการดำเนินงานระหว่างคู่ค้า และจำแนกปัญหาตามแหล่งความไม่แน่นอนออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดหา (Supply side) ด้านกระบวนการ (Process side) ด้านความต้องการ (Demand side) และด้านการควบคุม (Control side) และชี้ให้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างคู่ค้าว่าเกิดปัญหาที่จุดใด และในกระบวนการใดที่ก่อให้เกิดปัญหาหรือความล่าช้าภายในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมกุ้งขาว

ผลจากการศึกษาพบว่าขาดการวางแผนการเลี้ยงร่วมกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างคู่ค้ามีน้อย การกำหนดมาตรฐานการเลี้ยงในลักษณะ Code of Conduct (CoC) สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานจริงในบ่อได้น้อย ในส่วนของการดำเนินธุรกิจที่ภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น การให้ความรู้ต่างๆ ในด้านการเลี้ยงกับเกษตรกร ความช่วยเหลือในด้านการลงทุน การประกันราคา และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของอุตสาหกรรมกุ้งผ่านสื่อต่างๆ ยังไม่เพียงพอ ในขณะที่ภาครัฐเห็นว่าการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และการมีตลาดทะเลไทยเป็นตลาดกลางในการซื้อขายกุ้งเพียงแห่งเดียวยังไม่พอ

งานวิจัยนี้ได้้นำการวิเคราะห์สายธารคุณค่า (Value stream mapping: VSM) เข้ามาช่วยในการระบุว่ากิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งจนกระทั่งถึงกระบวนการขนย้ายผลิตภัณฑ์ไปยังท่าเรือเพื่อส่งออก ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (VA) กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NNVA) และกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NVA) โดยสร้างแผนภาพกระบวนการผลิตจำแนกตามกิจกรรม (Process activity mapping) และอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ของ PERT เข้ามาช่วยในการคำนวณหาเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการข้างต้น ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรจำนวน 32 ราย ในพื้นที่ศึกษาพบว่า มีกิจกรรมที่เป็น NNVA สูงถึง 37.29 เปอร์เซ็นต์ แนวทางหนึ่งที่สามารถปรับลดเวลาของกิจกรรมเหล่านี้ลง ได้แก่ ขั้นตอนการรออนุมัติเอกสารขอใบกำกับพันธุ์ (FMD) ขั้นตอนการรออนุมัติเอกสารใบกำกับการจำหน่ายสัตว์น้ำ (MD) และขั้นตอนการส่งออกสินค้าแปรรูป/ห้องเย็นที่จะต้องยื่นขอใบ Health certification จากกรมประมง

จากนั้นคณะผู้วิจัยได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งผู้ประกอบการที่อยู่ในโซ่อุปทาน เพื่อระดมสมองหาแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบการบริหาร

ห่วงโซ่อุปทานกับอุตสาหกรรมกุ้งขาวให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบ และปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจของอุตสาหกรรมกุ้งขาว ซึ่งประเด็นต่างๆ ที่รวบรวมได้การสัมมนาเชิงปฏิบัติการณ์นั้นได้นำไปสู่การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานในงานวิจัยนี้ โดยวิเคราะห์กระบวนการในสภาพปัจจุบัน (AS-IS) และออกแบบกระบวนการที่ควรจะเป็น (To be) ด้วยเครื่องมือ IDEF (Integration Definition for Function Modeling) ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าแนวทางในการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพแก่เกษตรกร และห่วงโซ่อุปทานแนวทางหนึ่งคือการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อการผลิต เนื่องจากการรวมกลุ่มกันผลิตนั้นจะสามารถสร้างอำนาจในการต่อรองกับทางผู้ซื้อและนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ในห่วงโซ่อุปทานทั้งในด้านการรวบรวมวัตถุดิบ ซึ่งรูปแบบการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เป็นไปได้จะอยู่ในรูปของชมรมหรือสหกรณ์

เทคนิคของการจำลองสถานการณ์ (Simulation) ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน (AS-IS) ของกระบวนการเลี้ยงกุ้ง และเสนอทางเลือก (Scenarios) ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการ 2 แนวทาง คือ (1) การรวมกลุ่มกันผลิตของเกษตรกรในรูปแบบของสหกรณ์ และ (2) การรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบอื่นๆ เช่น ชมรม เป็นต้น โดยมีดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของกระบวนการในด้านเวลาและต้นทุนของการเลี้ยงกุ้ง ผลจากการจำลองพบว่าทางเลือกที่ 1 คือการรวมกลุ่มกันผลิตของเกษตรกรในรูปแบบของสหกรณ์มีความเหมาะสมมากกว่า โดยจะทำให้เวลารวมของการเลี้ยงลดลง 1.32 เปอร์เซ็นต์ และต้นทุนการเลี้ยงรวมลดลง 4.58 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการเลี้ยงกุ้งขนาด 80 ถึง 100 ตัวต่อกิโลกรัม

ผลการศึกษานำไปสู่การเสนอแนวทาง ในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมกุ้งขาว 14 แนวทาง คือ ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มกันผลิตของเกษตรกรจัดการตลาดเชิงรุก ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของลูกกุ้ง ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของอาหารกุ้ง จัดหาแหล่งเงินทุนสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง ส่งเสริมให้เกิดการวางแผนการผลิตและให้ความรู้ทางด้านการตลาดแก่เกษตรกร ลดขั้นตอนการติดต่อซื้อขายผ่านพ่อค้าคนกลาง ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรและโรงงาน แปรรูป/หีบเย็นได้มีโอกาสซื้อขายกันโดยตรงมากขึ้น พัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยง ส่งเสริมการจัดทำทะเบียนผู้เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมกุ้งและพัฒนาระบบสารสนเทศเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ สร้างมูลค่าเพิ่มและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ส่งเสริมและพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันให้สอดคล้องกับเงื่อนไขของตลาดต่างประเทศ แก้ไขปัญหาการวางเงินค้ำประกัน (C-Bond) ลดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการออกเอกสารต่างๆ ของกรมประมง

ให้สั้นลง หรือปรับเปลี่ยนเป็นการให้บริการที่จุดเดียว (One stop service) สร้างตลาดเชิงรุกโดยผลักดันให้มีช่องทางตลาดใหม่ ซึ่งอาจทำในรูปแบบของ Trade show ในกลุ่มประเทศคู่ค้า และปรับปรุงและพัฒนากฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกให้ทันต่อการตั้งรับกับสถานการณ์การกีดกันทางการค้าหรือการแข่งขันในปัจจุบัน

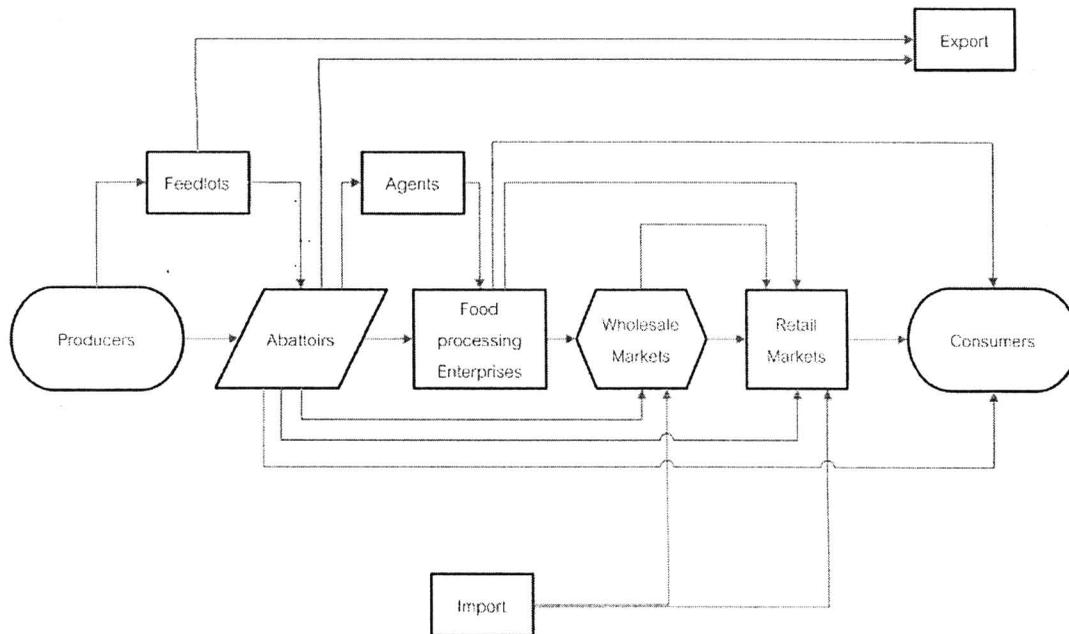
กาญจนา (2550) ทำการศึกษาการจัดการในกระบวนการโลจิสติกส์ของจังหวัดมุกดาหารเพื่อรองรับกับการส่งเสริมให้เป็นศูนย์ผลิตและกระจายสินค้าในกลุ่มอินโดจีนในอนาคต โดยทำการศึกษาใน 4 ด้าน คือ 1) ด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility management) เช่น ระบบสาธารณูปโภค (Infrastructure) คลังสินค้า (Warehouse) ศูนย์กลางกระจายสินค้า (Distribution center) เครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machine and equipment) และอุปกรณ์ในการขนถ่าย (Material handling) การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ดีจะทำให้เกิดต้นทุนต่ำ และมีความเร็วในการตอบสนอง (Responsiveness) ต่อบริษัท 2) การจัดการด้านสินค้าคงคลัง เช่น การจัดการรูปแบบของสินค้าคงคลังทั้งที่เป็นวัตถุดิบ หรือสินค้าสำเร็จรูป การจัดเก็บตามฤดูกาล (Cycle inventory) รวมไปถึงการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า 3) การจัดการขนส่ง โดยพิจารณาตั้งแต่แหล่งจัดหาสินค้ามายังสถานที่จัดเก็บสินค้าไปจนถึงการขนส่งสินค้าจากสถานที่จัดเก็บในมุกดาหารไปยังโกดังสินค้าของผู้ประกอบการในฝั่งลาว 4) การจัดการข้อมูลสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับข้อมูลข่าวสารหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ของการนำเข้า – ส่งออก และผ่านด่าน

Burggraaf (2004) ได้วิเคราะห์ Supply chain ของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเนื้อและปลุสดวีในประเทศออสเตรเลียตั้งแต่การผลิตไปจนถึงผู้บริโภค โดยการบริหารจัดการ Supply chain ที่ดีจะมีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การเพิ่มความสามารถการแข่งขันทางด้านราคาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ การยกระดับระบบควบคุมคุณภาพ การขยายตลาด การสร้างโอกาสในการพัฒนาธุรกิจใหม่ สารสนเทศระบบการผลิต การพัฒนาเครือข่ายธุรกิจ การยกระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค การลดความเสี่ยงทางการตลาด และการสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนของธุรกิจ

Smith (2001) อ้างโดย Smith (2002) กล่าวว่า Supply chain ของอุตสาหกรรมโคเนื้อจะประกอบไปด้วย ธุรกิจพันธุ์โคเนื้อ ผู้ผลิตโคเนื้อ ธุรกิจอาหารสัตว์ ธุรกิจการแปรรูป การบรรจุและขนส่ง ตลาดจำหน่าย และธุรกิจอาหารที่เกิดจากผลิตภัณฑ์เนื้อโค



สำหรับ Gong และ Cox (2004) ได้นำเสนอ Supply chain ของอุตสาหกรรมโคเนื้อจากผู้ผลิตโคเนื้อไปยังผู้บริโภคผ่านทางธุรกิจฆ่าชำแหละซาก การแปรรูปผลิตภัณฑ์ ตลาดค้าส่งและค้าปลีก รายละเอียดแสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ภาพรวมของ Supply Chain ของอุตสาหกรรมโคเนื้อของประเทศจีน
ที่มา : Gong และ Cox (2004)