



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)

ปริญญา

การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง

การวิเคราะห์โซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง

Supply Chain Analysis of Frozen Ready Meals Industry

نامผู้วิจัย

นายจิรศักดิ์ พัดทอง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รวิพิมพ์ ฉวีสุข, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พริภา องค์คุณารักษ์, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรารณา ปรารณาดิ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ธีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสีทงิ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์โซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง

Supply Chain Analysis of Frozen Ready Meals Industry

โดย

นายจิรศักดิ์ พัดทอง

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จรัสศักดิ์ พัดทอง 2556: การวิเคราะห์โซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)
สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ ฉวีสุข, Ph.D. 185 หน้า

งานวิจัยนี้ศึกษาภาพรวมโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งและเปรียบเทียบโซ่อุปทานของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษา 2 บริษัท คือ ประเภทครบวงจรและประเภทไม่ครบวงจรในประเทศไทย เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาของโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเสนอแนะรูปแบบทางธุรกิจที่เป็นไปได้ในการขยายตลาดในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ผลการวิจัยพบว่า ตลาดอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งในประเทศไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องค่อนข้างสูงจากการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อ การวิเคราะห์โซ่อุปทานของทั้ง 2 บริษัทด้วยแบบจำลอง IDEF0 และ SCOR พบปัญหาหลักคือไม่มีการวางแผนร่วมกันตลอดโซ่อุปทานจึงสร้างความเชื่อมโยงและพันธมิตรระหว่างองค์กรในโซ่อุปทาน โดยบริษัทฯ ประเภทครบวงจรเน้นการวางแผนร่วมกับลูกค้านอกเครือ ในขณะที่บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรเน้นการวางแผนร่วมกับผู้จัดส่งและควรเพิ่มจำนวนผู้จัดส่งวัตถุดิบด้วย บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีประสิทธิภาพในการจัดการระบบการดำเนินงานภายในองค์กรสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร ในส่วนความสามารถในการสับกลับได้มีการใช้อย่างสมบูรณ์ทั้ง 2 บริษัท ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทฯ ประเภทครบวงจรสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรแต่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารทั้งหมด และทั้ง 2 บริษัทไม่ได้มีความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการขยายธุรกิจ สำหรับตลาดอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งของประเทศจีนมีลูกค้าเป้าหมายคืออายุ 20 – 40 ปี มีรายได้ระดับกลางถึงสูง สำหรับรูปแบบการขยายตลาดสินค้าอาหารไทยในประเทศจีนนั้น มี 2 รูปแบบหลัก คือ การส่งออกสินค้าจากประเทศไทยและการผลิตในประเทศจีน ซึ่งรูปแบบทางธุรกิจที่เหมาะสมกับบริษัทฯ ประเภทครบวงจร มี 3 รูปแบบ คือ การเพิ่มสายการผลิตในโรงงานแปรรูปอาหารที่มีอยู่ในประเทศจีน การจ้างบริษัทแปรรูปอาหารในจีนทำการผลิตสินค้า และการผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองโดยการผลิตแบบประหยัดโดยขนาด ส่วนบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรนั้นใช้การส่งออกซึ่งมี 3 รูปแบบ คือ การให้ผู้นำเข้าชาวจีนทำการจัดจำหน่ายสินค้าแทน การเข้าไปทำร่วมตลาดในประเทศจีนกับผู้นำเข้า และการดำเนินการเองหรือการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรในการเข้าไปตั้งบริษัทนำเข้าและสำนักงานขายในประเทศจีน

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Chirasak Padthong 2013: Supply Chain Analysis of Frozen Ready Meals Industry.
Master of Science (Agro-Industrial Technology Management), Major Field: Agro-Industrial
Technology Management, Department of Agro-Industrial Technology. Thesis Advisor:
Assistant Professor Ravipim Chaveesuk, Ph.D. 185 pages.

This research explored Thai frozen ready meals supply chain and compared the supply chain of two case studies: integrated and non-integrated ready meals corporations to determine guidelines for improving their supply chain efficiency and to propose business models for expanding the market in China. Results indicated that frozen ready meals markets in Thailand experienced a high growth due to growths in the retail industry, especially the convenience stores. IDEF0 and SCOR models revealed that the common problem in both firms was a lack of collaborative planning throughout their supply chains. Therefore, both firms should build up alliance in the chain. The integrated firm should plan with their customers whereas the non-integrated should plan with their suppliers as well as increase their approved vendor list. The integrated firm's performances were superior than those of non-integrated one. However, both traceability systems were quite completed. The profitability indices of integrated corporation were higher than those of non-integrated, however, both firm's performances were below the agricultural and food industry standard. Both corporations did not long for additional capital to expand their businesses. Target customers in China for frozen ready meals were those who were 20 – 40 years old and medium to high income. Business models for expansion of Thai frozen ready meals in China were in 2 forms: exporting from Thailand and manufacturing in China. Business options available for the integrated firm were (1) expanding its existing production lines in China (2) using operation equipment manufacturer and (3) increasing Thai based operations to the economy of scale. On the other hand, the non-integrated corporation might have 3 options: (1) product distribution and marketing by the Chinese importer (2) product distribution by the Chinese importer while marketing by the manufacturer and (3) building its own import, distribution and marketing business in China or corporating with other non-integrated corporations.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิพิมพ์ ฉวีสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์พริภา องค์คุณารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการทำงานวิจัย และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรารณา ปรารณาดี และผู้ช่วยศาสตราจารย์เจริญชัย โขมพัฒนารณณ์ ที่ช่วยพิจารณาและให้คำแนะนำเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบพระคุณบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยจากโครงการการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมบริโภค ภายใต้แผนงานการสร้างคุณค่าในโซ่อุปทานอาหารพร้อมบริโภค

ขอขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนและมอบความรู้อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปใช้ต่อไปในอนาคต และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่าง ๆ

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ คุณพ่อ ญาติพี่น้อง และเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือเป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษาและสนับสนุนในเรื่องการเรียนและการทำงานวิจัยในระดับปริญญาโทจนสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี สุดท้ายประโยชน์ที่เกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่กล่าวมา

จิรศักดิ์ พัดทอง

เมษายน 2556

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(5)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	66
อุปกรณ์	66
วิธีการ	66
ผลและวิจารณ์	70
สรุปและข้อเสนอแนะ	177
สรุป	177
ข้อเสนอแนะ	179
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	180
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	185

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กิจกรรมหลักในโซ่อุปทานของ SCOR Model	27
2	ระดับของ SCOR Model	29
3	ตัวอย่างดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานระดับองค์กรของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ	34
4	ตัวอย่างดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานในแต่ละกิจกรรมของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ	40
5	ตัวอย่างกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มสมรรถนะโซ่อุปทานในแต่ละคุณลักษณะ	45
6	ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี พ.ศ. 2554	55
7	ผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกข้าวกล่องประเภทแช่แข็งที่วางจำหน่ายตามร้านค้าปลีกตามตราสินค้า	71
8	รายชื่อโรงงานแปรรูปอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งในกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกกับข้าว อาหารเส้น และอาหารจานเดียว	74
9	รายชื่อโรงงานแปรรูปอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหารจานหลัก (Appetizer)	76
10	กิจกรรมหลักในโซ่อุปทานของแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	90
11	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	102
12	แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	103
13	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	106
14	แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	107
15	กิจกรรมหลักในโซ่อุปทานของแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	119

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	129
17	แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	130
18	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	133
19	แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	134
20	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร	135
21	อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจรในปี พ.ศ. 2550 – 2554	140
22	อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจรในปี พ.ศ. 2550 – 2554	141
23	ความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจรในปี พ.ศ.2551 – 2554	142
24	ปัญหาที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานทั้งประเภทครบวงจรและประเภทไม่ครบวงจร	143
25	แนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานทั้งประเภทครบวงจรและประเภทไม่ครบวงจร	144
26	อาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งที่มีจำหน่ายในโมเดิร์นเทรดของประเทศจีน	159
27	การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการเพิ่มสายการผลิตอาหารพร้อมรับประทานแบบแช่แข็งในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่	162
28	การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการเพิ่มสายการผลิตอาหารพร้อมรับประทานแบบแช่แข็งในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่	163

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
29	การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการจ้างบริษัทผู้ผลิตรายอื่นในประเทศจีนทำการผลิตสินค้าให้	164
30	การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการจ้างบริษัทผู้ผลิตรายอื่นในประเทศจีนทำการผลิตสินค้าให้	165
31	การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองด้วยบริษัทในเครือโดยการควบคุมต้นทุนการผลิต	166
32	การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองด้วยบริษัทในเครือโดยการควบคุมต้นทุนการผลิต	167
33	การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการให้ผู้นำเข้าจัดจำหน่ายสินค้าและทำการตลาด	169
34	การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการให้ผู้นำเข้าจัดจำหน่ายสินค้าและทำการตลาด	170
35	การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการเข้าไปร่วมทำตลาดในประเทศจีน	171
36	การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการเข้าไปร่วมทำตลาดในประเทศจีน	172
37	การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าด้วยตนเองหรือการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร	173
38	การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าด้วยตนเองหรือการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร	174
39	แนวทางปฏิบัติตามกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาด	175

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแช่เย็น	5
2	ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง	5
3	ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋อง	6
4	ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแบบแห้ง	7
5	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อสัตว์เป็นส่วนประกอบหลัก	7
6	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีสัตว์น้ำเป็นส่วนประกอบหลัก	8
7	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารเส้น	8
8	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีผักเป็นส่วนประกอบหลัก	8
9	ส่วนแบ่งทางการตลาดของอาหารพร้อมรับประทานในประเทศไทย	12
10	ส่วนแบ่งทางการตลาดของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งในประเทศไทย	13
11	องค์ประกอบภายในโซ่อุปทาน	13
12	กิจกรรมในโซ่อุปทาน	14
13	บทบาทของโลจิสติกส์	18
14	แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการ	21
15	ขอบเขตของ SCOR Model	22
16	เครื่องมือที่ใช้ร่างแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน	25
17	โครงสร้างของ SCOR Model	26
18	ส่วนประกอบของแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ	48
19	การใช้ IDEF0 ในกระบวนการศึกษาโซ่อุปทาน	50
20	แผนที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	54
21	เขตลุ่มแม่น้ำเพิร์ล (Pearl River Delta)	56
22	เขตปากน้ำแยงซี (Yangtze River Delta)	56
23	เขตเศรษฐกิจป๋อไห่ (Bohai Economic Zone)	57
24	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	58
25	องค์ประกอบหลักในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง	72

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
26	โครงสร้างโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน กรณีศึกษาประเภทครบวงจร	78
27	ภาพรวมกระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อม รับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	79
28	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการขายและการตลาดในบริษัท ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	80
29	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในบริษัท ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	81
30	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการวางแผนในบริษัทผู้ประกอบการ อาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	83
31	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการจัดหาในบริษัทผู้ประกอบการอาหาร พร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	85
32	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการผลิตและจัดการคุณภาพในบริษัท ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	87
33	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการจัดเก็บสินค้าคงคลังในบริษัท ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	88
34	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการส่งมอบในบริษัทผู้ประกอบการ อาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	89
35	แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน ระดับที่ 1 ของบริษัทผู้ประกอบการ อาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	90
36	แผนภาพทางภูมิศาสตร์ของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อม รับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	93
37	แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการ อาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจรในสภาวะปัจจุบัน (AS-IS) สำหรับตลาดในประเทศ	94

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
38	แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจรที่ควรปรับปรุง (TO-BE) สำหรับตลาดในประเทศ	98
39	กระบวนการมาตรฐานในการวางแผนโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain) ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	100
40	ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยขาออกของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	101
41	กระบวนการมาตรฐานในการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (Source Make-to-Order) ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	104
42	ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยขาออกของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร	105
43	โครงสร้างโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	109
44	ภาพรวมกระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	110
45	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการตลาดในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	111
46	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	112
47	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการวางแผนในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	113
48	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการจัดหาในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	114
49	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการผลิตและจัดการคุณภาพในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	116

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
50	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการจัดเก็บสินค้าคงคลังในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	117
51	แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการส่งมอบในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	118
52	แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน ระดับที่ 1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	119
53	แผนภาพทางภูมิศาสตร์ของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	121
54	แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจรในสถานะปัจจุบัน (AS-IS) สำหรับตลาดในประเทศ	122
55	แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจรที่ควรปรับปรุง (TO-BE) สำหรับตลาดในประเทศ	125
56	กระบวนการมาตรฐานในการวางแผนโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain) ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	127
57	ปัจจัยขาเข้าและปัจจัยขาออกของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	128
58	กระบวนการมาตรฐานในการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (Source Make-to-Order) ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	131
59	ปัจจัยขาเข้าและปัจจัยขาออกของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร	132
60	ผู้เกี่ยวข้องในการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน	156

การวิเคราะห์โซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง

Supply Chain Analysis of Frozen Ready Meals Industry

คำนำ

อาหารพร้อมรับประทาน (Ready Meals) เริ่มเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของผู้บริโภค อันเป็นผลมาจากพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปจากการขยายตัวของสังคมเมือง และวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันแบบเร่งรีบ ซึ่งส่งผลให้ความต้องการอาหารพร้อมรับประทานเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคเพียงแค่นำไปอุ่น อบ หรือเข้าเตาไมโครเวฟก็สามารถรับประทานได้ทันที ดังนั้นอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานจึงมีการเติบโตสูงมาก โดยในช่วงปี พ.ศ. 2548 – 2553 ตลาดอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานขยายตัวต่อเนื่องในอัตราประมาณร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 18 ต่อปี และมีมูลค่าตลาดสูงถึง 80,000 ล้านบาทหรือสหรัฐในปี พ.ศ. 2553 ตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดเอเชียแปซิฟิก และตลาดยุโรป (ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร, 2554) สำหรับตลาดอาหารพร้อมรับประทานในไทยนั้นมีมูลค่าประมาณ 5,000 ล้านบาท และเติบโตถึงร้อยละ 20 – 25 แต่มีผู้ประกอบการที่มีความพร้อมจำนวนไม่มากและเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ทั้งสิ้น (คมชัดลึก, 2554)

เนื่องจากอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานในประเทศไทยนั้นยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น จึงมีช่องว่างและโอกาสในการสร้างตลาดได้อีกมาก ส่งผลให้มีผู้ประกอบการใหม่ ๆ และโมเดิร์นเทรดจำนวนมากที่เข้ามารุกตลาดอย่างเต็มที่ทั้งในรูปแบบการผลิตและใช้แบรนด์ของตนเอง การรับจ้างผลิต และการจ้างผลิตเพื่อเป็นแฮนด์แบรนด์ (House Brand) ส่งผลให้สภาพการแข่งขันสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งในการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันนั้น ผู้ประกอบการส่วนมากยังมุ่งเน้นการพัฒนาเมนูใหม่ ๆ ให้หลากหลายมากขึ้น การพัฒนานวัตกรรมด้านบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา การปรุงและรับประทาน การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และกลยุทธ์ทางการตลาดเป็นหลัก โดยมีผู้ประกอบการจำนวนไม่มากที่จะให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าให้สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่เหมาะสม (Stock and Lambert, 2001)

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาวิเคราะห์โซ่อุปทานของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทาน กรณีศึกษาประเภทครบวงจร และผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร เพื่อกำหนด แนวทางในการพัฒนาของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานในอนาคตให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงโอกาสและรูปแบบทางธุรกิจที่เหมาะสมในการขยายตลาดไปยังประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างปัจจุบันของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานในประเทศไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบระบบโซ่อุปทานผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร
3. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานทั้งแบบผู้ผลิตครบวงจรและผู้ผลิตไม่ครบวงจร
4. เพื่อศึกษาภาพรวมของอุตสาหกรรม สถานการณ์การผลิต การตลาด ของประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน และการส่งออกของอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งไปยังประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน
5. เพื่อศึกษาโอกาสในการขยายตลาด หรือการย้ายหรือเพิ่มฐานการผลิตในประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน และกำหนดรูปแบบทางธุรกิจที่เหมาะสมสำหรับผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร

การตรวจเอกสาร

อาหารพร้อมรับประทาน

อาหารพร้อมรับประทาน (Ready Meals) หมายถึง อาหารที่ผ่านกระบวนการผลิตเรียบร้อยทุกขั้นตอน บรรจุในบรรจุภัณฑ์พร้อมจำหน่าย เพียงแต่ผู้บริโภคนำไปอุ่น อบ นึ่ง หรือเข้าเตาไมโครเวฟก็สามารถรับประทานได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาและยุ่งยากในการปรุงอาหาร (ฝ่ายเทคโนโลยีอาหาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2554)

ปัจจุบันตลาดอาหารและเครื่องดื่มของโลกกำลังเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการผลิตและการจำหน่าย อันเป็นผลมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้บริโภคหันมามุ่งเน้นเรื่องสุขภาพ มีความใส่ใจคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากสภาพการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรและวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่งผลให้ความต้องการอาหารพร้อมรับประทานมีเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสามารถแยกประเภทผลิตภัณฑ์ได้ดังนี้ (สถาปนา, 2553; ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร, 2554)

1. อาหารพร้อมรับประทานแช่เย็น (Chilled Ready Meals) หมายถึง อาหารพร้อมรับประทานที่เก็บรักษาไว้โดยใช้อุณหภูมิในการจัดเก็บระหว่าง -1°C ถึง 8°C (ภาพที่ 1) จึงสามารถคงรสชาติ เนื้อสัมผัสและคุณค่าทางโภชนาการที่คล้ายอาหารปรุงใหม่ได้ดีกว่าอาหารแช่แข็ง มีความสะดวกในการเก็บรักษาและการนำมารับประทานมากกว่าอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง จัดเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนยอดขายเพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง นับว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่กำลังมาแรงและถูกวางจำหน่ายตามซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านสะดวกซื้อทั่วไป เนื่องจากผู้บริโภคมองว่าอาหารประเภทนี้มีความสะดวกในการบริโภคและมีความสดใหม่กว่าเมื่อเทียบกับสินค้าแช่แข็ง



ภาพที่ 1 ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแช่เย็น

2. อาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง (Frozen Ready Meals) หมายถึง อาหารพร้อมรับประทานที่เก็บรักษาไว้ด้วยกระบวนการแช่แข็ง (ภาพที่ 2) ซึ่งกระบวนการแช่แข็งเป็นวิธีการเก็บรักษาไม่ให้เน่าเสียด้วยการทำให้ส่วนที่เป็นน้ำกลายเป็นน้ำแข็ง มีผลในการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์และทำให้ปฏิกิริยาทางเคมีต่าง ๆ ช้าลง ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ตลาดอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนเมืองที่ปัจจุบันหันมาบริโภคอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งในระดับ Premium มากขึ้น เนื่องจากสินค้าในกลุ่มนี้มีคุณภาพและมีความสะดวกในการบริโภค รวมไปถึงมีความหลากหลายของประเภทอาหาร ทั้งหมดเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการผลิตที่ช่วยยกระดับให้อาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งยังสามารถคงคุณค่าทางโภชนาการได้อย่างครบถ้วน ซึ่งเป็นสิ่งที่อาหารกระป๋องหรืออาหารแห้งไม่สามารถทำได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งสามารถพัฒนาและสร้างคุณภาพที่ใกล้เคียงกับอาหารปรุงใหม่ ทั้งในแง่ของรสชาติ ความชุ่มชื้นของอาหาร แม้จะผ่านการละลายและอุ่นจากไมโครเวฟก็ตาม



ภาพที่ 2 ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง

3. อาหารพร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋อง (Canned Ready Meals) หมายถึง อาหารพร้อมรับประทานที่ทำการบรรจุลงกระป๋อง (ตัวอย่างดังภาพที่ 3) ถือเป็นวิธีการถนอมอาหารที่รู้จักกันมานาน ซึ่งในอดีตเป็นที่นิยมอย่างมาก ปัจจุบันส่วนแบ่งการตลาดของอาหารประเภทนี้ลดลง โดยกำลังสูญเสียให้กับอาหารพร้อมรับประทานทั้งแบบแช่เย็นและแช่แข็ง สาเหตุหนึ่งมาจากกลุ่มผู้บริโภคสูงอายุซึ่งเป็นฐานการตลาดเดิมของอาหารพร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋อง หันมาบริโภคอาหารพร้อมรับประทานแช่เย็นและแช่แข็งกันมากขึ้น เนื่องจากรสชาติและเนื้อสัมผัสมีความใกล้เคียงกับอาหารที่ปรุงสุกใหม่



ภาพที่ 3 ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋อง

4. อาหารพร้อมรับประทานแบบแห้ง (Dried Ready Meals) หมายถึง อาหารพร้อมรับประทานที่จะต้องนำมาแช่น้ำ หรือต้มในน้ำ ก่อนที่จะรับประทาน (ตัวอย่างดังภาพที่ 4) ที่ผ่านมาระแสความนิยมอาหารพร้อมรับประทานแบบแห้งค่อนข้างเติบโตไปได้ดี เนื่องจากผู้บริโภคมองว่าเป็นสินค้าที่เก็บได้นาน แต่อย่างไรก็ตาม จากกระแสการใส่ใจสุขภาพของผู้บริโภคส่งผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์ของอาหารพร้อมรับประทานแบบแห้งที่ผู้บริโภคปัจจุบันมองว่าเป็นสินค้าที่ไม่มีความสด (Freshness) และรสชาติและเนื้อสัมผัส (Flavor and Texture) ที่แท้จริงของอาหาร



ภาพที่ 4 ตัวอย่างอาหารพร้อมรับประทานแบบแห้ง

อาหารพร้อมรับประทาน ยังสามารถจำแนกกลุ่มผลิตภัณฑ์ตามองค์ประกอบหลักได้ 5 กลุ่ม ดังนี้ (Datamonitor, 2011)

1. ผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อสัตว์เป็นส่วนประกอบหลัก (Meat/Poultry based) ดังแสดงในภาพที่

5



ภาพที่ 5 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อสัตว์เป็นส่วนประกอบหลัก

2. ผลิตภัณฑ์ที่มีสัตว์น้ำเป็นส่วนประกอบหลัก (Fish based) ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีสัตว์น้ำเป็นส่วนประกอบหลัก

3. ผลิตภัณฑ์อาหารเส้น (Noodles/Pasta based) ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารเส้น

4. ผลิตภัณฑ์ที่มีผักเป็นส่วนประกอบหลัก (Vegetable based) ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีผักเป็นส่วนประกอบหลัก

5. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ (Others) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์นอกเหนือ 4 กลุ่มขั้นต้นที่กล่าวมา

แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทาน

ตลาดอุตสาหกรรมพร้อมรับประทานทั่วโลกมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยมีตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดเอเชียแปซิฟิก และตลาดยุโรป เมื่อพิจารณาทิศทางผู้บริโภคมีปัจจัยแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้ออาหารซึ่งส่งผลให้ความต้องการอาหารพร้อมรับประทานมีเพิ่มสูงขึ้น สามารถสรุปได้ดังนี้ (เพ็ชร, 2554)

1. การขยายตัวของสังคมเมือง ในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศจะพบเห็นการเปลี่ยนแปลงด้านนี้ได้อย่างชัดเจนในทศวรรษหน้า ซึ่งจะทำให้วิถีชีวิตและรูปแบบการบริโภคอาหารเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น จากวิถีชนบทที่ซื้ออาหารสดมาปรุงเอง เปลี่ยนเป็นเพิ่มการบริโภคอาหารแปรรูปมากขึ้น แต่ละครัวเรือนจะมีเครื่องใช้ไฟฟ้ามากขึ้น เช่น ตู้เย็น ไมโครเวฟ ซึ่งจะทำให้อาหารแปรรูปเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น
2. การเพิ่มจำนวนของหญิงทำงานนอกบ้าน ส่งผลต่อลักษณะอาหารที่จัดเตรียมให้ครอบครัวเปลี่ยนไป อาจมีการรับประทานอาหารนอกบ้านมากขึ้น อาหารเข้าปรับเปลี่ยนเป็นการบริโภคแบบง่าย ๆ รวมทั้งอาหารสำหรับทารกแบบสำเร็จรูปมีบทบาทมากขึ้น ทำให้มียอดขายเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา
3. ระดับรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้น เมื่อประชากรมีรายได้มากขึ้น รูปแบบการบริโภคมีการปรับเปลี่ยน เช่น การลดการบริโภคคาร์โบไฮเดรต และเพิ่มการบริโภคโปรตีน อาหารแปรรูปและธุรกิจบริการอาหารจะขยายตัวมากขึ้น
4. การพัฒนาด้านโลจิสติกส์หรือช่องทางกระจายสินค้า เมื่อการขนส่งสะดวกรวดเร็วขึ้น โอกาสในการเข้าถึงผู้บริโภคเพิ่มขึ้น รวมทั้งการพัฒนาระบบขนส่งที่ควบคุมความเย็น การเพิ่มขึ้นของห้องเย็นและร้านค้าปลีกที่มีระบบรักษาความเย็นเหล่านี้จะเป็นช่องทางให้อาหารรูปแบบใหม่ ๆ กระจายสู่ผู้บริโภคได้กว้างขวางและรวดเร็วกว่าเดิม ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น โดยเฉพาะอาหารแช่เย็น อาหารแช่แข็ง และเครื่องดื่ม ซึ่งระบบขนส่งและสถานที่จำหน่ายต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ

5. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการแปรรูป ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ลดข้อจำกัดเดิม ๆ สินค้ามีความหลากหลาย ผลักดันให้ผู้บริโภคเพิ่มการบริโภคมากขึ้น

6. การสื่อสารที่เปิดกว้างไร้พรมแดน ผู้บริโภคสามารถรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกลุ่ม กระตุ้นให้เกิดกระแสการบริโภคตามกัน หรือ ผลักดันให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น

7. การเดินทางข้ามประเทศ ไม่ว่าเพื่อการท่องเที่ยวหรือธุรกิจ สามารถทำได้ง่ายมากขึ้น ทำให้คนเดินทางได้ประสบการณ์ใหม่ เปิดกว้างทดลองสิ่งใหม่มากขึ้น รู้จักอาหารใหม่ ๆ มีการผสมผสานของรูปแบบการบริโภค พฤติกรรมการบริโภคจึงเปลี่ยนแปลงไป เช่น อาหารเกาหลี อาหารญี่ปุ่น อาหารจีน เป็นต้น

8. การกระตุ้นโดยรัฐ มีหลายครั้งที่การบริโภคเปลี่ยนแปลงเพราะโครงการรณรงค์ของรัฐ กฎระเบียบของรัฐที่บังคับใช้ เช่น โครงการรณรงค์การตีมนมของไทย ทำให้คนไทยตีนมมากขึ้นในอดีต ในด้านกฎระเบียบที่มีบทบาทมากขึ้น เช่น ด้านมาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร การควบคุมการนำเข้าสินค้า โคเวต้า และอัตรภาษี เป็นต้น

9. การกระตุ้นโดย NGOs หรือเอกชน ตั้งแต่ปัจจุบันเป็นต้นไปจะมีบทบาทมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังจะเห็นได้จากเกิดมาตรฐานใหม่ ๆ ของเอกชนในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14000, Carbon Label, Water Footprint, ฉลาก recycle, British Retail Consortium Global Standard for Food Packaging (BRC/IoP), Best Aquaculture Practice, เกษตรอินทรีย์) และด้านสังคม (Fair Trade, Corporate Social Responsibility (CSR)) และธุรกิจค้าปลีกเองก็ให้ความสำคัญมีการจัดหมวดหมู่สินค้าแบบเจาะจงเพื่อความสะดวกในการเลือกซื้อ นอกจากนี้ยังรวมถึงกลยุทธ์การตลาดเพื่อกระตุ้นยอดขายของบริษัทฯ ใหญ่ต่าง ๆ ด้วย

โดยปัจจัยสำคัญที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานต่อไปในอนาคต (ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร, 2554) ได้แก่

1. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านคุณภาพ รสชาติ ความง่ายในการเตรียมตัว และประโยชน์ต่อสุขภาพที่มีมากขึ้น

2. การที่ผู้บริโภคให้การยอมรับอาหารท้องถิ่นมากขึ้น ทั้งในเรื่องรสชาติที่หลากหลาย และราคาที่สูงขึ้น

3. สัดส่วนการเพิ่มขึ้นของกลุ่มคนทำงานและคนโสดต่อประชากรโลก

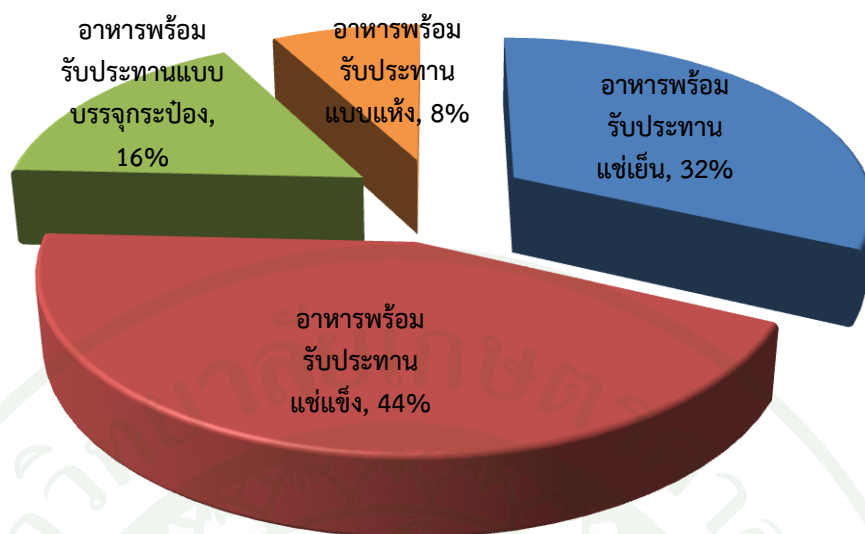
4. การขยายตัวของวัฒนธรรมการเก็บรักษาอาหารและเตรียมอาหารด้วยตู้แช่แข็งและเตาไมโครเวฟ

5. เวลาการทำงานที่ยาวนานและยืดหยุ่นขึ้น ส่งผลให้คนทำงานมีเวลาในการเตรียมและทานอาหารลดลง

6. ผู้บริโภคหันไปให้ความสนใจกับความสะดวกในการบริโภคมากกว่ารสชาติของอาหารแช่เย็นและแช่แข็ง

7. การขยายการลงทุนเข้าไปในประเทศกำลังพัฒนาของกลุ่มบริษัทข้ามชาติต่าง ๆ

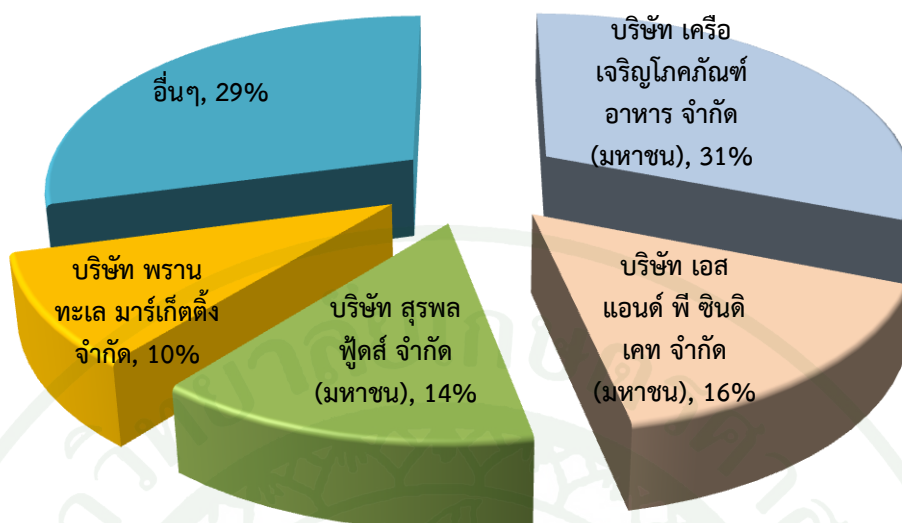
โดยในปัจจุบันผู้บริโภคให้การยอมรับและหันมารับประทานกันเพิ่มขึ้น เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย รสชาติดี รายการอาหารหลากหลาย ราคาผลิตภัณฑ์ในบางรายการใกล้เคียงกับอาหารจานเดียวทั่วไป ทำให้ฐานลูกค้าขยายไปยังผู้บริโภคที่มีรายได้ปานกลาง จากเดิมที่กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย คือ ผู้บริโภคที่มีรายได้สูง ขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการพยายามขยายตลาดด้วยการพัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้น ตลอดจนการขยายตลาดโดยอาศัยช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่ ๆ ส่งผลให้ตลาดอาหารสำเร็จรูปเติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็ง มีมูลค่าส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานในไทย คิดเป็นร้อยละ 44 ของมูลค่าตลาดทั้งหมด ตามมาด้วยอาหารแปรรูปพร้อมรับประทานแบบแช่เย็น คิดเป็นร้อยละ 32 อาหารพร้อมรับประทานแบบบรรจุกระป๋อง คิดเป็นร้อยละ 16 และอาหารแปรรูปพร้อมรับประทานแบบแห้ง คิดเป็นร้อยละ 8 ตามลำดับ ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ส่วนแบ่งทางการตลาดของอาหารพร้อมรับประทานในประเทศไทย

ที่มา: Datamonitor (2011)

ในกลุ่มอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุดนั้น สามารถจำแนกบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งได้ตามส่วนแบ่งทางการตลาดได้เช่นกัน โดยผู้นำของตลาดผลิตภัณฑ์ดังกล่าว คือ บริษัท เครือเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) คิดเป็นร้อยละ 31 ของมูลค่าตลาดทั้งหมด ตามมาด้วยบริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) คิดเป็นร้อยละ 16 บริษัท สุรพลฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน) คิดเป็นร้อยละ 11 บริษัท พรานทะเล มาร์เก็ตติ้ง จำกัด คิดเป็นร้อยละ 10 ตามลำดับ และอื่น ๆ อีกร้อยละ 29 ดังภาพที่ 10

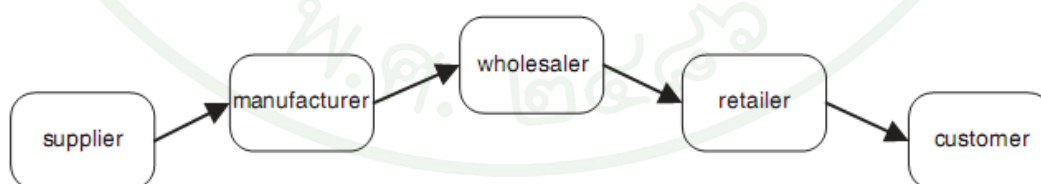


ภาพที่ 10 ส่วนแบ่งทางการตลาดของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งในประเทศไทย

ที่มา: Euromonitor International (2012)

โซ่อุปทาน

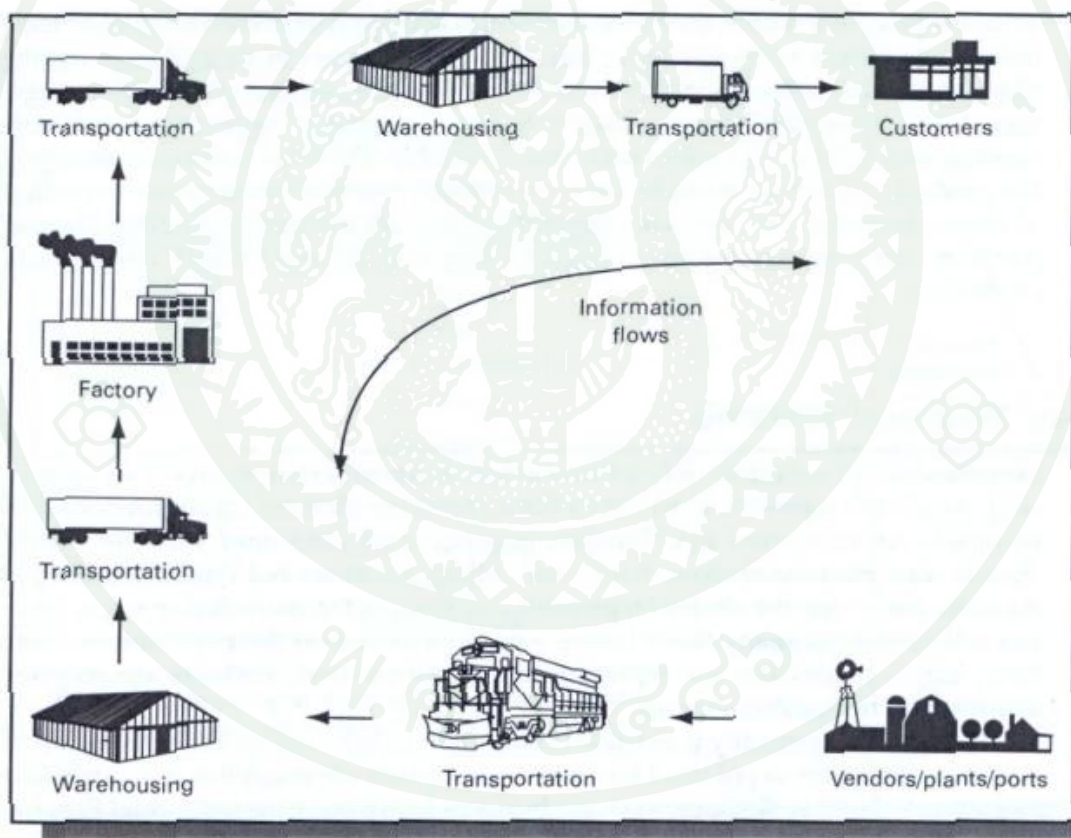
โซ่อุปทาน (Supply Chain) หรือเครือข่ายโลจิสติกส์ (Logistics Network) เป็นระบบขององค์กร บุคคล เทคโนโลยี กิจกรรม สารสนเทศและทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายของสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตต้นทางสู่ลูกค้าปลายทาง (พรธิภา, 2553)



ภาพที่ 11 องค์ประกอบภายในโซ่อุปทาน

ที่มา: Angerhofer and Angelides (2006)

จากภาพที่ 11 แสดงให้เห็นองค์ประกอบภายในโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วยกลุ่มคน 5 กลุ่มหลัก คือ ผู้จัดส่ง (Supplier) องค์กรผู้ผลิต (Manufacturer) ผู้ค้าส่ง (Wholesaler) ผู้ค้าปลีก (Retailer) และผู้บริโภค (Customer) ในส่วนของผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกอาจจะมีการบริหารด้วยองค์กรผู้ผลิตเองหรือเอกชน หากนับจากองค์กรผู้ผลิตเป็นหลัก ซึ่งผู้จัดส่งวัตถุดิบให้แก่องค์กรโดยตรง เรียกเป็นผู้จัดส่งลำดับแรก (First Tier Supplier) จนกระทั่งผู้จัดส่งที่อยู่ต้นทางถูกเรียกว่า ผู้จัดส่งเริ่มต้น (Initial Supplier) โดยกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นก่อนวัตถุดิบเข้าสู่องค์กรเรียกว่า กิจกรรมต้นน้ำ (Upstream Activities) เช่นเดียวกับผู้บริโภค โดยผู้บริโภคโดยตรงขององค์กรเรียกว่า ผู้บริโภคลำดับแรก (First Tier Customer) จนกระทั่งถึงผู้บริโภคลำดับสุดท้าย (Final Customer) ณ ปลายทางเรียกกิจกรรมที่สินค้าออกจากองค์กรว่า กิจกรรมปลายน้ำ (Downstream Activities) ซึ่งกิจกรรมในโซ่อุปทาน (Activities in a Supply Chain) แสดงดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 กิจกรรมในโซ่อุปทาน

ที่มา: Ballou (2012)

ข้ออุปทานของสินค้าเกษตรและอาหาร

สินค้าเกษตรและอาหารมีลักษณะเฉพาะตัวซึ่งแตกต่างจากสินค้าอุตสาหกรรมทั่วไป ดังนี้ (พรธิภา, 2553)

1. ปริมาณและคุณภาพวัตถุดิบมีความไม่แน่นอนสูง ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดการ
2. วัตถุดิบมีอายุสั้น และคุณภาพเสื่อมไปตามเวลา จำเป็นที่จะต้องดูแลและจัดการให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถใช้วัตถุดิบอย่างเต็มประสิทธิภาพ
3. วัตถุดิบเป็นฤดูกาล โดยวัตถุดิบจะสามารถเก็บเกี่ยวหรือจับได้ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งของปีเท่านั้น
4. ต้องมีการแบ่งชั้นหรือเกรดของวัตถุดิบ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่ม รวมถึงการตั้งราคาที่เหมาะสมกับชั้นหรือเกรดของวัตถุดิบนั้น
5. ผลผลิตสุดท้ายมีอายุการเก็บจำกัดและต้องการระบบการดูแลเก็บรักษาเป็นพิเศษ เช่น การใช้อุณหภูมิหรือความชื้นเฉพาะ เพื่อช่วยรักษาคุณภาพของผลผลิตและป้องกันการเกิดการเน่าเสียได้
6. ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและการตรวจสอบย้อนกลับในระดับสูง เนื่องจากมีข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานโดยเฉพาะการส่งออกผลผลิตไปยังต่างประเทศ
7. ต้องคำนึงถึงข้อกีดกันทางการค้าที่ไม่มีภาษี (Non Tariff Barrier) ทางด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม สวัสดิภาพของแรงงานและสวัสดิภาพสัตว์สำหรับสินค้าอาหารส่งออก เนื่องจากการค้าเสรีในปัจจุบัน ทำให้ประเทศผู้นำเข้าไม่สามารถกีดกันด้วยมาตรการทางภาษีได้ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
8. การผลิตและแปรรูปใช้แรงงานที่มีทักษะและความประณีตสูงจำนวนมาก ซึ่งกระบวนการผลิตต้องพึ่งพาเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพ แรงงานจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา

9. แรงงานที่มีทักษะและความประณีตสูงที่เต็มใจทำงานในสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ ความชื้น สัมผัส และฝุ่นละอองไม่ปกตินั้นขาดแคลนอย่างมาก เนื่องจากสิ่งแวดล้อมดังกล่าวจะสร้างปัญหาต่อสุขภาพของแรงงาน

10. ความต้องการของผู้บริโภคมีความหลากหลายสูงที่สุด นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบภายในโซ่อุปทานทั้งหมด

การจัดการโซ่อุปทาน

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) เป็นการประสานงานเชิงกลยุทธ์ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างเป็นระบบ ซึ่งเกิดจากความร่วมมือกันของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานในระยะยาวขององค์กรและตลอดโซ่อุปทาน รวมถึงมีเป้าหมายในการจัดการการไหลของข้อมูลและวัสดุเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน (Li et al, 2006)

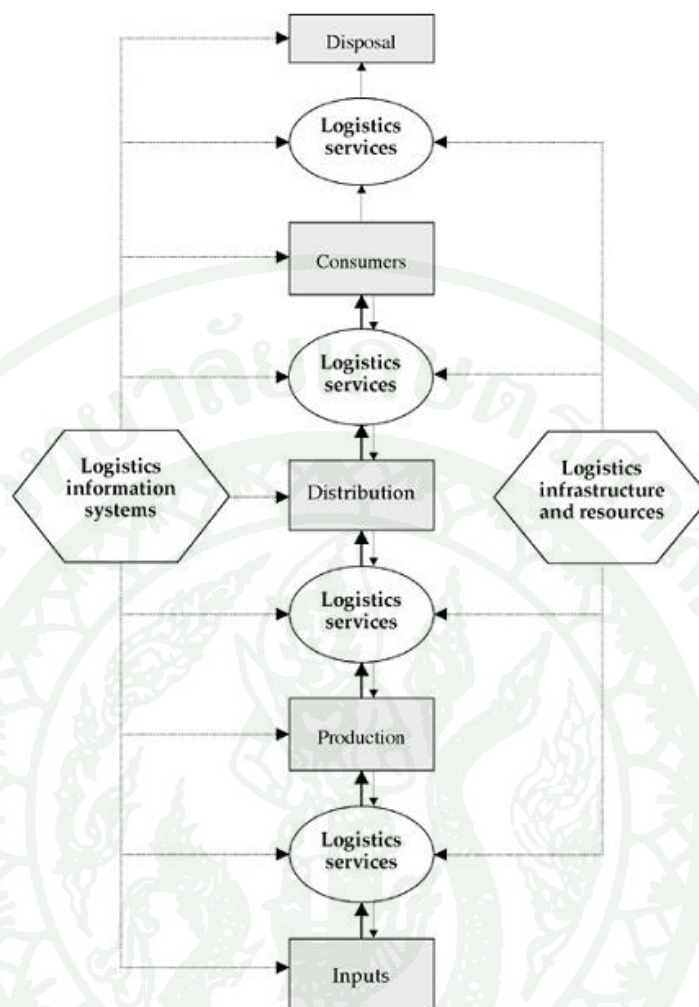
เนื่องจากโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรและอาหารมีลักษณะเฉพาะตัวจึงควรคำนึงถึงปัจจัยหลัก 6 ประการในการจัดการโซ่อุปทาน (พริภา, 2553) ดังนี้

1. คุณภาพที่ผู้บริโภคคาดหวัง โดยทั่วไปผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มีคุณภาพและราคาต่ำ ซึ่งคุณภาพและการรับประกันความปลอดภัยจัดเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการจัดการโซ่อุปทาน
2. เทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การเก็บเกี่ยว การรักษาคุณภาพของสินค้า
3. โลจิสติกส์
4. เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่ใช้เชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการสื่อสารระหว่างองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อมูลถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดการโซ่อุปทานโดยเฉพาะการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)
5. ข้อกำหนดหรือเกณฑ์ต่าง ๆ ของลูกค้าในส่งออกสินค้า นับว่าเป็นปัจจัยที่จะส่งผลต่อการผลิตสินค้าซึ่งจะต้องสร้างมาตรฐานที่ดีโดยเฉพาะความปลอดภัยของสินค้า

6. ผู้บริโภค ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เพราะความต้องการของผู้บริโภคส่งผลต่อการผลิตในอุตสาหกรรมซึ่งขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภค

โลจิสติกส์ และการจัดการโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ (Logistics) คือ กระบวนการวางแผน การดำเนินการ และการควบคุมการขนส่ง และจัดเก็บสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการบริการและข้อมูลจากผู้จัดส่งจนถึงผู้บริโภค เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งครอบคลุมบทบาทของโลจิสติกส์ที่ประกอบไปด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) รับผิดชอบด้านโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการไหลเข้าของวัสดุสู่องค์กร โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) รับผิดชอบการไหลของวัสดุออกจากองค์กร โดยองค์กรมีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มคน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคนภายใน (Internal) และภายนอก (External) ซึ่งมีการส่งต่อข้อมูลและวัสดุระหว่างกัน โดยโลจิสติกส์ได้เข้ามามีบทบาทตลอดการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของทุกองค์กร แสดงได้ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 บทบาทของโลจิสติกส์

ที่มา: Tseng *et al.* (2005)

กิจกรรมหลักในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อต้นทุนและการให้บริการของสินค้ามากที่สุด ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ การขนส่ง การจัดการสินค้าคงคลัง และกระบวนการสั่งซื้อ และกิจกรรมสนับสนุนในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมที่มีส่วนในกระบวนการกระจายสินค้า และเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้งานของกิจกรรมหลักดำเนินไปได้สะดวก ได้แก่ การจัดการคลังสินค้า การยกขน การหีบห่อ การจัดซื้อจัดหา การจัดตารางการผลิต การจัดการด้านข้อมูล (พรเทพ, 2552)

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistic Management) จะเน้นไปที่การเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรม ตั้งแต่ขั้นตอนในการจัดหาวัตถุดิบ สินค้า และบริการ การเคลื่อนย้ายจากต้นทางไปยังผู้บริโภค ปลายทางได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องมีผลกระทบต่อต้นทุนให้น้อยที่สุดและเกิดความพึงพอใจมากที่สุด โดยให้กิจกรรมสนับสนุนเป็นตัวช่วยให้กิจกรรมหลักดำเนินไปได้ อย่างสะดวกมากที่สุด รวมถึงมีการสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์และติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยเพื่อช่วยในการบริหารจัดการ

นอกจากนี้การเคลื่อนย้ายสินค้าในความหมายของโลจิสติกส์ยังครอบคลุมถึงการขนส่งสินค้า การเก็บรักษาสินค้า และการกระจายสินค้า กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการคาดคะเนของตลาด โดยมีเป้าหมายที่สำคัญ คือ ความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า การไหลของสินค้า การไหลของข้อมูลสินค้า การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในกิจกรรมด้าน ความต้องการของตลาด ลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเกี่ยวกับสินค้า การดูแลและขนส่งสินค้า และเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพของการแข่งขัน

ดังนั้นการจัดการโลจิสติกส์จึงส่งเสริมความสามารถทางการแข่งขันของทั้งโซ่อุปทาน โดยการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าคนสุดท้ายด้วยการนำเสนอสิ่งที่เป็นที่ต้องการ ในรูปแบบที่ต้องการ ในเวลาที่ต้องการ ด้วยราคาที่เหมาะสม

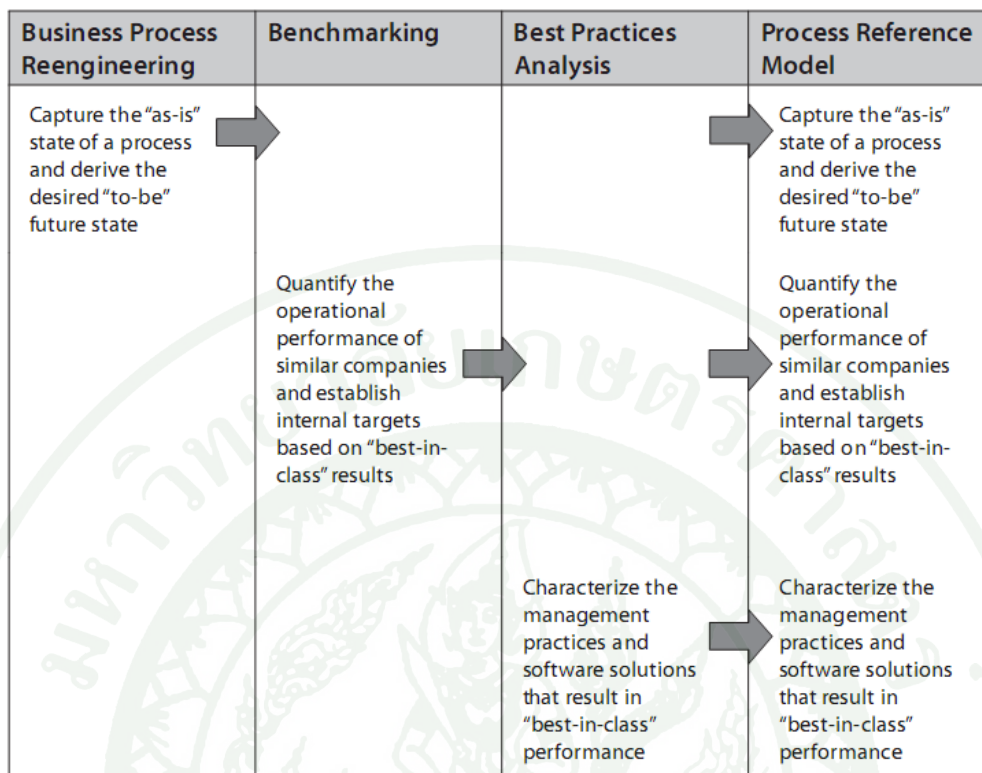
แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Model)

คณะกรรมการโซ่อุปทาน (Supply Chain Council) ได้พัฒนาแบบจำลองเพื่ออ้างอิง กระบวนการดำเนินงานในโซ่อุปทาน หรือแบบจำลองสกอร์ (SCOR Model) เพื่อให้สามารถ ประยุกต์ใช้แบบจำลองในการบริหารโซ่อุปทานในองค์กร ซึ่ง SCOR Model ได้นำเสนอกรอบการทำงานโดยเชื่อมขั้นตอนการทำงาน (Business Process) ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ (Metrics) แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ (Best Practice) และเทคโนโลยีที่น่าสนใจ

แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการเป็นการบูรณาการแนวคิดในการพัฒนาธุรกิจ 3 ส่วนด้วยกัน (ภาพที่ 14) คือ การปรับกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Reengineering) การเทียบ สมรรถนะ (Benchmarking) และการวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ (Best Practice Analysis) โดยผนวกกันเข้าสู่การทำงานแบบข้ามสายงาน (Cross Functional) การนำแนวคิดการ พัฒนาธุรกิจทั้งสามมาบูรณาการให้เป็นแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการ ทำให้ผู้บริหารสามารถ

วิเคราะห์ เทียบเคียง และนำปัจจัยสำคัญทั้งด้านการบริหารและเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อพัฒนาองค์กรได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งในแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการ จะประกอบด้วย คำอธิบาย กระบวนการมาตรฐาน ความสัมพันธ์ของกระบวนการมาตรฐาน การวัดประสิทธิภาพ และแนวทางปฏิบัติที่นำไปสู่ความเป็นผู้นำในธุรกิจ โดยสามารถสรุปประโยชน์จากการนำ SCOR Model มาใช้ได้ดังนี้

1. สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
2. สามารถใช้เพื่อการสื่อสารในองค์กร โดยอธิบายได้ชัดเจนจากกระบวนการมาตรฐาน
3. สามารถวัดผล บริหารและควบคุมได้ โดยการเลือกดัชนีชี้วัดที่สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ในแต่ละระดับและแต่ละกระบวนการ
4. นำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะขององค์กรได้

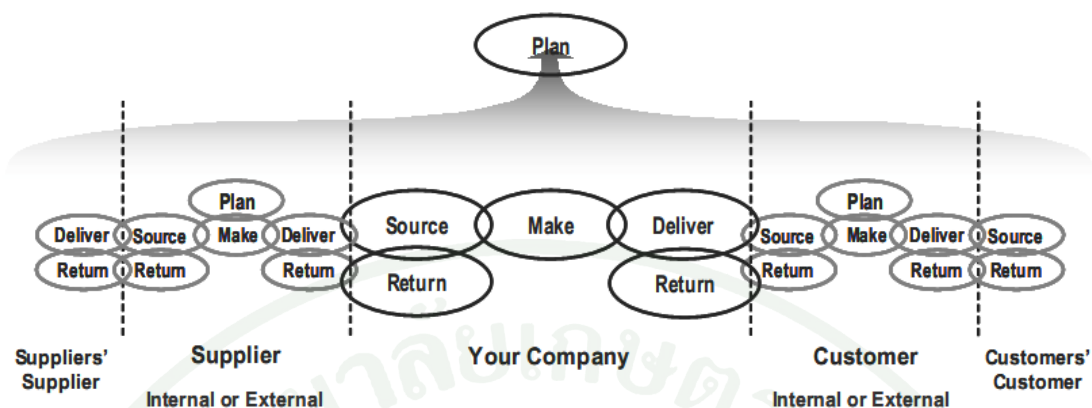


ภาพที่ 14 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการ

ที่มา: Supply-Chain Council (2008)

แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานมีการระบุขอบเขตของแบบจำลองไว้อย่างชัดเจน ดังแสดงในภาพที่ 15 ซึ่งครอบคลุมการทำงานส่วนใหญ่ในองค์กรโดยเน้นที่กระบวนการผลิต และงานที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. การติดต่อกับลูกค้าทุกประเภทตั้งแต่การสั่งซื้อจนถึงชำระเงิน
2. การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสินค้ารวมทั้งการบริการ ตั้งแต่ “ผู้จัดส่งวัตถุดิบขั้นที่ 2” (Supplier’s Supplier) จนถึง “ลูกค้าขั้นที่ 2” (Customer’s Customer)
3. กิจกรรมการตลาด ตั้งแต่การเข้าใจความต้องการของผู้บริโภค รวมไปถึงการเติมเต็มคำสั่งซื้อ



ภาพที่ 15 ขอบเขตของ SCOR Model

ที่มา: Supply-Chain Council (2008)

อย่างไรก็ตาม แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานไม่ได้อธิบายถึงกิจกรรมหรือกระบวนการบางอย่าง ได้แก่ การขายและการตลาด (การสร้างความต้องการซื้อ) การวิจัยและพัฒนา การพัฒนาสินค้าใหม่ บางส่วนของการบริการหลังการขาย นอกจากนี้ยังมีบางกิจกรรมที่แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานได้กล่าวถึง แต่ไม่มีการอธิบายเชิงลึกได้แก่ การอบรม กิจกรรมเกี่ยวกับคุณภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงสร้างของแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานนั้น คณะกรรมการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Council) ได้กำหนดสัญลักษณ์มาตรฐานที่ใช้อ้างอิงในคู่มือ Supply Chain Operations Reference Model Version 9.0 (ภาพที่ 16 และ 17) มี 3 ประเภท คือ การวางแผน (Planning) การนำไปปฏิบัติ (Execution) และการสนับสนุน (Enable) ดังนี้

1. การวางแผน (Plan): ขบวนการแบ่งสรรทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการที่คาดการณ์ไว้ ประกอบด้วย

1.1 P1: การวางแผนโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain)

1.2 P2: การวางแผนจัดจ้าง (Plan Source)

1.3 P3: การวางแผนผลิต (Plan Make)

1.4 P4: การวางแผนส่งมอบ (Plan Deliver)

1.5 P5: การวางแผนคืนสินค้า (Plan Return)

2. การนำไปปฏิบัติ (Execution): ขบวนการที่ถูกกระตุ้นหรือถูกสั่งการโดยความต้องการที่คาดการณ์ไว้หรือความต้องการที่แท้จริง ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะของผลิตภัณฑ์ในโซ่อุปทาน รวมถึงการจัดตารางการผลิตและลำดับขั้นตอนในการผลิต การแปรสภาพวัตถุดิบ และการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

2.1 S1: การจัดหาวัตถุดิบเก็บไว้เพื่อรอผลิต (Source Stocked Product)

2.2 S2: การจัดหาวัตถุดิบแบบสั่งผลิต (Source MTO Product)

2.3 S3: การจัดหาวัตถุดิบที่ผลิตและออกแบบตามสั่ง (Source ETO Product)

2.4 M1: การผลิตเพื่อเก็บ (Make to Stock)

2.5 M2: การผลิตตามสั่ง (Make to Order)

2.6 M3: การผลิตและออกแบบตามสั่ง (Engineer to Order)

2.7 D1: การส่งมอบสินค้าที่ผลิตเพื่อเก็บ (Deliver Stocked Product)

2.8 D2: การส่งมอบสินค้าที่ผลิตตามสั่ง (Deliver MTO Product)

2.9 D3: การส่งมอบสินค้าที่ผลิตและออกแบบตามสั่ง (Deliver ETO Product)

2.10 D4: ส่งมอบสินค้าที่ผลิตตามสั่งรายย่อย (Deliver Retail Product)

2.11 DR1: การคืนสินค้าที่เสียหาย (Return Defective Product)

2.12 DR2: การคืนสินค้าซ่อมบำรุงและปฏิบัติการ (Return MRO Product)

2.13 DR3: การคืนสินค้าเหลือ (Return Excess Product)

2.14 SR1: การคืนวัตถุดิบที่จัดหาซึ่งเสียหาย (Return Defective Product)

2.15 SR2: การคืนวัตถุดิบที่จัดหาในการปฏิบัติการ (Return MRO Product)

2.16 SR3: การคืนวัตถุดิบที่จัดหาเหลือ (Return Excess Product)

3. กระบวนการสนับสนุน (Enable): ขบวนการที่ใช้ในการเตรียม หรือจัดการสารสนเทศ หรือความสัมพันธ์เมื่อวางแผนขบวนการและนำไปปฏิบัติ

3.1 E1: การกำหนดและจัดการกฎระเบียบ (Establish and Manage Rules)

3.2 E2: การประเมินประสิทธิภาพ (Assess Performance)

3.3 E3: การจัดการข้อมูล (Manage Data)

3.4 E4: การจัดการสินค้าคงคลัง (Manage Inventory)

3.5 E5: การจัดการทรัพยากรเงิน (Manage Capital Assets)

3.6 E6: การจัดการการขนส่ง (Manage Transportation)

3.7 E7: การจัดการปรับแต่งโซ่อุปทาน (Manage Supply Chain Configuration)

3.8 E8: การจัดการตามกฎหมายระเบียบ (Manage Regulatory Compliance)

3.9 E9: การจัดการความเสี่ยงกระบวนการโซ่อุปทาน (Manage Supply Chain Risk Process)

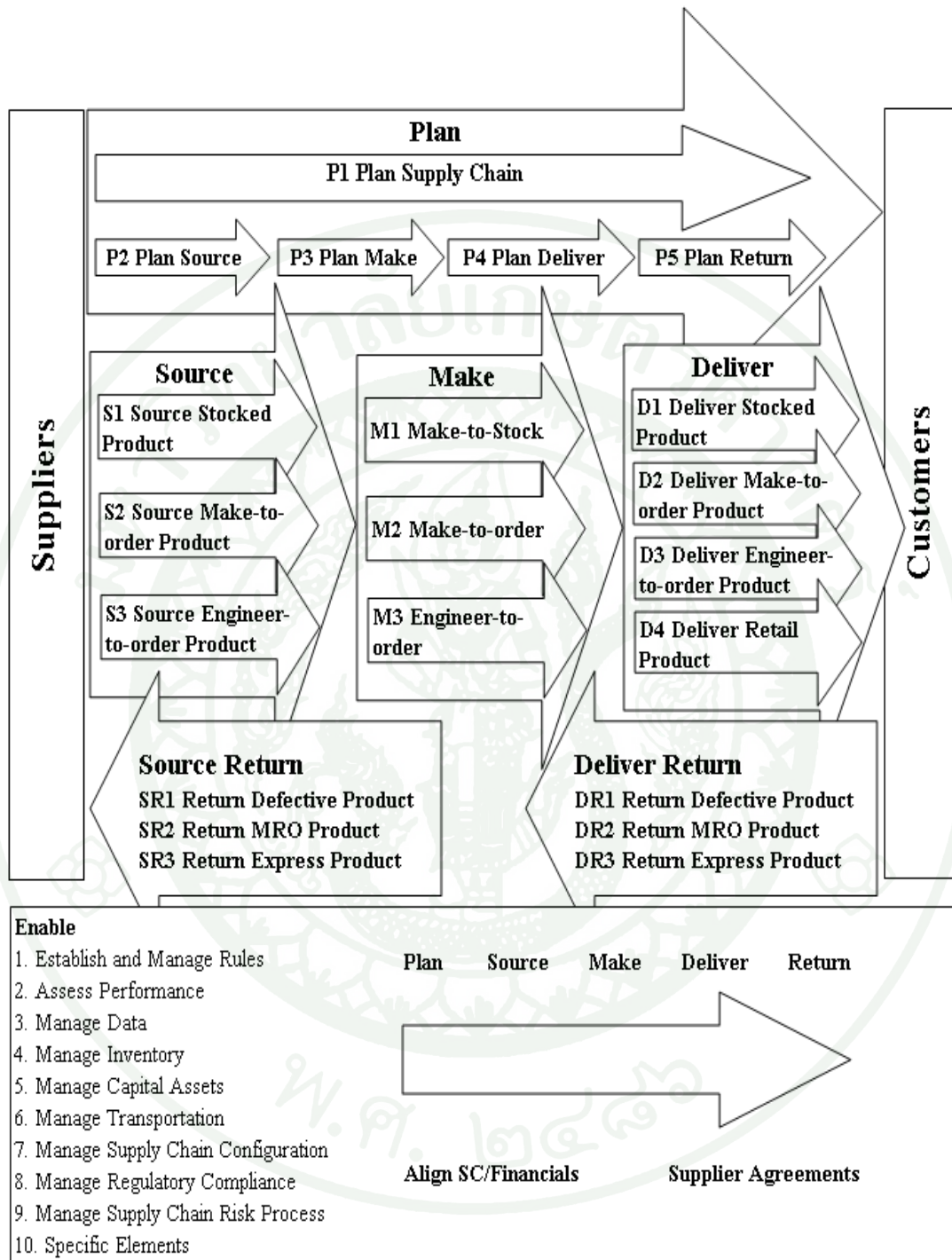
3.10 E10: การจัดการปัจจัยเฉพาะของขบวนการ (Process Specific Elements)

SCOR Process				
Plan	Source	Make	Deliver	Return

Process Type	Planning	P1	P2	P3	P4	P5	Process Category
	Execution		S1-S3	M1-M3	D1-D4	S/DR1-S/DR3	
	Enable	EP	ES	EM	ED	ER	

ภาพที่ 16 เครื่องมือที่ใช้ร่างแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน

ที่มา: วิมลรัตน์ (2554)



ภาพที่ 17 โครงสร้างของ SCOR Model

ที่มา: วิลรัตน์ (2554)

SCOR Model อธิบายกิจกรรมบนพื้นฐานของกิจกรรมหลักในโซ่อุปทาน 5 ประการ ซึ่งแต่ละกิจกรรมจะครอบคลุมกิจกรรมย่อย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมหลักในโซ่อุปทานของ SCOR Model

กิจกรรมหลัก	รายละเอียด
การวางแผน (Plan)	- การทำให้ปัจจัยการผลิตและความต้องการในการผลิตสมดุลและการพัฒนาแผนงานและการสื่อสารในโซ่อุปทาน โดยครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนในการจัดหาการผลิต การจัดส่ง และการคืนสินค้า - การบริหารในด้านต่าง ๆ ได้แก่ กฎเกณฑ์ทางธุรกิจ ศักยภาพของโซ่อุปทาน การเก็บข้อมูล สินค้าคงคลัง สินค้าทรัพย์ การขนส่ง ระบบการวางแผน ระเบียบ และข้อยกเว้น และความเสี่ยงของโซ่อุปทาน - การทำให้แผนงานในแต่ละหน่วยงานกับแผนด้านการเงินมีความสอดคล้องกัน
การจัดหา (Source)	- การกำหนดการรับสินค้า ตรวจสอบ และส่งมอบวัตถุดิบ รวมถึงการอนุมัติชำระเงิน - การระบุและเลือกแหล่งในการจัดหา เมื่อไม่ได้มีการระบุไว้ก่อนสำหรับสินค้าประเภทออกแบบผลิตตามคำสั่ง (Engineer to Order) - การบริหารกฎทางธุรกิจ การประเมินสมรรถนะของซัพพลายเออร์ และการดูแลข้อมูล - การบริหารวัตถุดิบคงคลัง สินค้าทรัพย์ สินค้าขาเข้า เครือข่ายซัพพลายเออร์ ความต้องการในการนำเข้า/ส่งออก ข้อตกลงกับซัพพลายเออร์ และการบริหารความเสี่ยงในการจัดหาของโซ่อุปทาน
การผลิต (Make)	- การกำหนดตารางการผลิต การสั่งผลิต การทดสอบ การเก็บ/ปล่อยสินค้า การทิ้งของเสียจากการผลิต - การสรุปรูปแบบสำหรับสินค้าประเภทออกแบบผลิตตามคำสั่ง - การบริหารกฎเกณฑ์ ประสิทธิภาพการผลิต ข้อมูล สินค้าระหว่างผลิต อุปกรณ์ และเครื่องมือ การขนส่ง เครือข่ายการผลิต กฎระเบียบในการผลิต และความเสี่ยงในการผลิตของโซ่อุปทาน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	รายละเอียด
การส่งมอบ (Deliver)	- การบริหารคำสั่งซื้อตั้งแต่การสอบถามจากลูกค้า การเสนอเส้นทางการส่งมอบ และการเลือกพาหนะขนส่ง - การบริหารคลังสินค้าตั้งแต่รับสินค้า ไปถึงการส่งสินค้าออก - การรับ และตรวจสอบสินค้าที่หน้างานลูกค้า รวมถึงการติดตั้ง (ถ้ามี) - การบริหารในด้านต่าง ๆ ได้แก่ กฎเกณฑ์ในการส่งมอบ ประสิทธิภาพ ข้อมูลสินค้าคงคลัง เงินทุน การขนส่ง วงจรอายุสินค้า (Product Life Cycle) ความต้องการด้านการนำเข้า/ส่งออก ความเสี่ยงด้านการขนส่งในโซ่อุปทาน
การส่งคืน (Return)	- การคืนสินค้าที่มีตำหนิตลอดทุกขั้นตอน แบ่งเป็น กิจกรรมของผู้ซื้อคืน ได้แก่ การระบุสภาพของสินค้า การจัดการสินค้ามีตำหนิ การขออนุญาตคืนสินค้า กำหนดการส่งคืน และการส่งคืนสินค้า กิจกรรมของผู้รับคืน ได้แก่ การอนุมัติการคืนสินค้า กำหนดการรับคืน การรับคืนสินค้า และการจัดการสินค้านำคืน - กิจกรรมการซ่อมแซม ยกเครื่องสินค้า (Overhaul) ทั้งจากผู้ซื้อคืน และผู้รับคืน - กิจกรรมการคืนวัตถุดิบ/สินค้าส่วนเกิน - การบริหารกฎการคืนสินค้า ประสิทธิภาพ ข้อมูล คลังสินค้าคืน สิทธิพลย์ การขนส่ง เครือข่าย ความต้องการด้านกฎระเบียบต่าง ๆ และความเสี่ยงในการคืนของโซ่อุปทาน

ที่มา: พรธิภา (2554)

SCOR Model มีขั้นตอนในการวิเคราะห์จากภาพรวมขององค์กร เพื่อวางขอบเขตและเป้าหมาย นำเป้าหมายมาวางโครงสร้าง แล้วจึงเจาะลึกในระดับกระบวนการ เมื่อได้แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการแล้วจึงนำไปออกแบบกิจกรรมย่อย ซึ่ง SCOR Model ได้มีการทำมาตรฐานไว้ถึงระดับกระบวนการ SCOR Model ได้กำหนดระดับในการวิเคราะห์ไว้ 4 ระดับ แต่มีการทำมาตรฐานไว้เพียง 3 ระดับเท่านั้น ได้แก่ ระดับบน (Top Level) ระดับโครงสร้าง (Configuration Level) และระดับองค์ประกอบกระบวนการ (Process Element Level) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับของ SCOR Model

ระดับ	รายละเอียด
ระดับที่ 1 ระดับบน (Top Level) (ชนิดกระบวนการ)	ระดับที่ 1 ระบุขอบเขตและเนื้อหาของโซ่อุปทานตามมิติกิจกรรมหลัก ได้แก่ วางแผน จัดหา ผลิต จัดส่ง และ รับ/ส่งของคืน ในขั้นนี้จะระบุเป้าหมายของบทบาทในการแข่งขันด้วย
ระดับที่ 2 ระดับโครงสร้าง (Configuration Level)	หน่วยงานสามารถกำหนดโครงสร้างที่ต้องการได้ในระดับที่ 2 โดยประยุกต์กลยุทธ์กระบวนการผ่านโครงสร้างที่ได้กำหนดขึ้น และสามารถระบุกิจกรรมย่อยที่มีความชัดเจนตาม มิติประเภทกระบวนการ ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินงาน และ งานสนับสนุน และมิติประเภทการผลิต ประกอบด้วย ประเภทตามลักษณะการผลิต 3 หมวดหลัก ได้แก่ สินค้าผลิตเพื่อเก็บ สินค้าผลิตตามคำสั่งซื้อ และสินค้าออกแบบผลิตตามคำสั่ง
ระดับที่ 3 ระดับองค์ประกอบ กระบวนการ (Process Element Level)	ระดับที่ 3 ระบุความสามารถในการแข่งขันที่หน่วยงานเลือก ซึ่งประกอบด้วย คำอธิบายองค์ประกอบของกระบวนการ - Input/Output ของกระบวนการ - เมตริกซ์และดัชนีการวัดประสิทธิภาพกระบวนการ (Metrics) - แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ (Best Practice) - ความต้องการสมรรถนะของระบบเพื่อนำไปสู่ Best Practice - ระบบ และ เครื่องมือ
ระดับที่ 4 ระดับการประยุกต์ใช้ (Implementation Level)	ในระดับนี้ หน่วยงานประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานเฉพาะ และมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อบรรลุความได้เปรียบในการแข่งขัน และเพื่อปรับตัวเมื่อเงื่อนไขทางธุรกิจเปลี่ยนแปลง

ที่มา: พรธิภา (2554)

การใช้ SCOR Model ทำให้องค์กรสามารถวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาจากการนำดัชนีชี้วัดที่เหมาะสมกับองค์กรมาปรับใช้ในการประเมินผลและตั้งเป้าหมายในกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อย นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาปัจจัยเข้า/ออก ใน SCOR Model เพื่อปรับระบบข้อมูลให้เกิดการประสานงานที่มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน นอกจากนี้องค์กรยังสามารถวิเคราะห์ในรายการกิจกรรมได้ว่ากิจกรรมย่อยใดที่เป็นสาเหตุให้ประสิทธิภาพของโซ่อุปทานลดลง

การพัฒนาโซ่อุปทานอุตสาหกรรม

ขั้นตอนการพัฒนาโซ่อุปทานจะมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในโซ่อุปทานหลายบริษัทและหลายหน่วยงาน ในการพัฒนาแบบจำลองเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ของกิจกรรมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจร่วมกันทั้งระหว่างหน่วยงานและระหว่างบริษัท โดย SCOR Model เป็นทางเลือกหนึ่งในการนำมาใช้เพื่อวิเคราะห์โซ่อุปทาน และใช้เป็น “ภาษากลาง” ในการพัฒนาความร่วมมือตลอดโซ่อุปทาน อย่างไรก็ตาม ก่อนการพัฒนาโซ่อุปทานระหว่างบริษัท ในแต่ละบริษัทควรมีการศึกษาและพัฒนาโซ่อุปทาน และกิจกรรมภายในบริษัทตนเองเสียก่อน เพื่อให้เกิดการบริหารภายในที่มีประสิทธิภาพ และเห็นถึงโอกาสในการพัฒนาความร่วมมือระหว่างบริษัทภายหลัง ซึ่งองค์ประกอบหลักของ SCOR Model ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบดังนี้ (พริภา, 2554)

1. ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ (Metric) เพื่อใช้ในการวัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทานแต่ละสาย
2. กระบวนการ (Process) เป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการภายในโซ่อุปทาน
3. แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ (Best Practice) เป็นการนำเสนอแนวทางการจัดการสมัยใหม่ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมภายในโซ่อุปทาน

โดยขั้นตอนในการพัฒนาโซ่อุปทาน ประกอบด้วย 9 ขั้นตอนดังนี้ (พริภา, 2554)

1. การให้ความรู้ (Education) เพื่อให้พนักงานภายในองค์กรมีความเข้าใจร่วมกัน
2. การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนา (Feasibility Study) ซึ่งเป็นการประเมินขั้นต้นถึงโอกาสความสำเร็จในการดำเนินโครงการพัฒนาโซ่อุปทาน

3. การวิเคราะห์ความสามารถทางการแข่งขันและกลยุทธ์ (Competitive and Strategy Analysis) โดยกำหนดดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทาน

4. การเขียนแบบจำลองโซ่อุปทานในปัจจุบัน (As-Is Operation Modeling) ระบุกิจกรรม ความหมายและรายละเอียดของแต่ละกิจกรรม และผู้เกี่ยวข้องให้ชัดเจน

5. การเขียนแบบจำลองโซ่อุปทานที่ต้องการเป็น (To-Be Operation Modeling) ระบุ กิจกรรมที่ต้องการพัฒนาเพื่อให้โซ่อุปทานสามารถเป็นไปตามที่ต้องการ

6. ระบุช่องว่างในการพัฒนา และจัดทำโครงการพัฒนา (Gap Identification and Project Portfolio) โดยกำหนดเป้าหมาย และกำหนดรายละเอียดของโครงการ ซึ่งกลยุทธ์ที่จะใช้เพื่อพัฒนา ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการควรมีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทาน

7. พิจารณาโครงการ (Project Justification) เป็นการวิเคราะห์โครงการที่ควรดำเนินการ โดยพิจารณาสิ่งที่ประหยัดได้หรือผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการนั้น

8. การดำเนินโครงการ (Project Implementation) เป็นการดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับการคัดเลือก

9. การตรวจสอบผลการพัฒนาของโครงการ (Improvement Audit) เป็นการตรวจสอบผลการดำเนินโครงการว่าได้รับผลประโยชน์จากโครงการมากน้อยเพียงใด และเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่

การประเมินประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมด้วยดัชนีชี้วัด

ในการที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำได้นั้น ควรทราบว่าในปัจจุบัน องค์กรมีสมรรถนะอยู่ในระดับใด เครื่องมือที่จะช่วยให้องค์กรทราบสถานภาพปัจจุบันเพื่อนำไป วิเคราะห์หาสาเหตุของความไม่มีประสิทธิภาพ และเลือกใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาและ ปรับปรุงการดำเนินงานรวมถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยอ้างอิง SCOR Model ที่เสนอดัชนีชี้วัด สมรรถนะของโซ่อุปทาน เพื่อการประเมินสมรรถนะหรือความสามารถขององค์กรในโซ่อุปทาน โดยแบ่ง ออกเป็นการวัดความสามารถในคุณลักษณะ 5 ประการดังนี้ (พรธิภา, 2554)

1. ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน (Reliability) เป็นการประเมินความสามารถในการส่งมอบสินค้าที่สมบูรณ์ทุกด้าน คือ ถูกต้องทั้งปริมาณ ประเภทสินค้า สถานที่ ลูกค้า เวลา คุณภาพของสินค้า สภาพบรรจุภัณฑ์ และเอกสาร ถ้าหากเกิดความผิดพลาดจะทำให้องค์กรขาดความน่าเชื่อถือ การใช้ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพด้านนี้จึงเป็นการประเมินการให้บริการลูกค้าเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน

2. การตอบสนองของโซ่อุปทาน (Responsiveness) เป็นการประเมินความสามารถเกี่ยวกับความรวดเร็วในการจัดหาสินค้าให้แก่ลูกค้า เนื่องจากเวลาเป็นสิ่งสำคัญมาก ในอดีตเวลานำในการจัดหาสินค้าค่อนข้างนาน ลูกค้าจึงต้องทำการพยากรณ์ความต้องการของผู้บริโภคล่วงหน้าเป็นเวลานาน และเกิดความผิดพลาดจากการพยากรณ์ดังกล่าว ทำให้เกิดการลดราคาสินค้าในกรณีที่สินค้าขายไม่ได้ หรือสินค้าขายตึกกลับไม่พอขาย ดังนั้นในปัจจุบันลูกค้าจะสั่งซื้อสินค้าล่วงหน้าในระยะเวลาที่สั้นลงเพื่อให้ทราบความต้องการของตลาดมากขึ้น หากองค์กรไม่สามารถลดเวลานำได้จะขาดศักยภาพในการแข่งขันเช่นกัน

3. ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน (Agility) เป็นการประเมินความสามารถในการปรับตัวหรือความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ดัชนีชี้วัดด้านนี้จะใช้ในกรณีที่องค์กรไม่รู้สถานการณ์ล่วงหน้าหรือไม่มีการวางแผนล่วงหน้ามาก่อนและเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ทางองค์กรจะสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ดีเพียงใดเพื่อรักษาศักยภาพในการแข่งขัน หากคู่แข่งขององค์กรไม่สามารถรับคำสั่งซื้อได้และลูกค้าเทคำสั่งมาที่องค์กร จะสามารถรับคำสั่งซื้อเหล่านั้นได้หรือไม่ ใช้เวลานานเพียงใด โดยความคล่องตัวของโซ่อุปทานประเมินจาก 2 ด้าน ดังนี้

3.1 ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนสถานการณ์ เช่น หากมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเพิ่มขึ้น 20% จะสามารถส่งมอบสินค้าได้ภายในกี่วัน เป็นต้น

3.2 การปรับตัว (Adaptability) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงสำหรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ภายในเวลาที่กำหนดจะสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตได้เท่าใด เป็นต้น

4. ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Cost) เป็นการประเมินความสามารถเกี่ยวกับการจัดการที่คุ้มค่าโดยวัดจากต้นทุนในการดำเนินงานกิจกรรม ตั้งแต่การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน

5. การบริหารสินทรัพย์ของโซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Management) เป็นการประเมินความสามารถเกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สิน ได้แก่ เงินทุน วัตถุดิบและสินค้าคงคลัง เครื่องจักร อุปกรณ์ โรงงาน คลังสินค้า เป็นต้น เพื่อจัดหาสินค้าแก่ลูกค้า

โดยคุณลักษณะ 3 ประการแรกเป็นการวัดระดับการให้บริการลูกค้า ในขณะที่คุณลักษณะที่ 4 และ 5 เป็นการวัดการดำเนินงานภายในองค์กร สังเกตได้ว่าความพยายามในการยกระดับการให้บริการลูกค้าให้สูง อาจทำให้ต้นทุนสูงและการบริหารสินทรัพย์มีประสิทธิภาพลดลงได้ ดังนั้น ในทางปฏิบัติ องค์กรควรพิจารณาดัชนีชี้วัดสมรรถนะทั้ง 5 คุณลักษณะไปพร้อมกัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่า องค์กรสามารถอยู่รอดได้อย่างยั่งยืนและเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า ทั้งนี้ SCOR Model ได้แบ่งระดับของดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานเป็น 3 ระดับในคุณลักษณะของแต่ละด้านดังนี้ (พรธิภา, 2554)

1. ระดับที่ 1 เป็นการประเมินดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะเชิงกลยุทธ์ ซึ่งค่าดังกล่าวควรนำไปเปรียบเทียบกับ (Benchmark) กับโซ่อุปทานอื่น เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับดัชนีชี้วัดและกำหนดเป้าหมายที่สามารถทำให้เป็นจริงได้ เพื่อการพัฒนาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์นี้
2. ระดับที่ 2 เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะที่บ่งชี้สาเหตุจากดัชนีชี้วัดสมรรถนะเชิงกลยุทธ์ ในระดับที่ 1 ซึ่งความสัมพันธ์ของดัชนีชี้วัดระดับที่ 2 มีความเชื่อมโยงกับดัชนีชี้วัดสมรรถนะในระดับที่ 1 ค่าที่ประเมินได้นี้จะทำให้ผู้ประเมินสามารถวินิจฉัยสาเหตุหรือต้นตอของสาเหตุที่ทำให้มีค่าสมรรถนะดังกล่าว
3. ระดับที่ 3 เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะที่บ่งชี้สาเหตุของการทำให้เกิดสมรรถนะที่ประเมินได้จากดัชนีชี้วัดในระดับที่ 2

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากดัชนีชี้วัดสมรรถนะในระดับที่ 3 จะมีความละเอียดมาก จึงยกตัวอย่างดัชนีชี้วัดสมรรถนะที่เหมาะสมสำหรับองค์กรดังตารางที่ 3 โดยมีรายละเอียดและสูตรการคำนวณของดัชนีชี้วัดสมรรถนะต่าง ๆ

ตารางที่ 3 ตัวอย่างดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานระดับองค์กรของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

คุณลักษณะ	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน	ความสมบูรณ์ในการส่งมอบสินค้าในด้านปริมาณ ประเภทสินค้า สถานที่ ลูกค้า เวลา คุณภาพของสินค้า สภาพบรรจุภัณฑ์ และเอกสาร (Perfect Order Fulfillment)	$= (\text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบแก่ลูกค้าอย่างสมบูรณ์} / \text{จำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด}) \times 100 \text{ (ในช่วงเวลา 1 ปี)}$
	สัดส่วนของคำสั่งซื้อที่ส่งมอบโดยสมบูรณ์ ซึ่งหมายถึงลูกค้าได้รับสินค้าตรงตามปริมาณและประเภทเดียวกับที่สั่งซื้อ (% Order Delivered in Full)	$= (\text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบครบจำนวนและตรงกับประเภทสินค้าที่สั่ง} / \text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบทั้งหมด}) \times 100 \text{ (ในช่วงเวลา 1 ปี)}$
	สมรรถนะในการส่งมอบสินค้าตามวันที่ตกลงกับลูกค้า (Delivery Performance to Customer Commit Date)	$= (\text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบตามวันที่ตกลงกับลูกค้าครั้งแรก} / \text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบทั้งหมด}) \times 100 \text{ (ในช่วงเวลา 1 ปี)}$
	สัดส่วนของคำสั่งซื้อที่มีเอกสารถูกต้อง ได้แก่ ใบส่งของ ใบสำคัญรับเงิน Bill of Lading เป็นต้น (Documentation Accuracy)	$= (\text{จำนวนคำสั่งซื้อที่มีเอกสารถูกต้อง} / \text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบทั้งหมด}) \times 100 \text{ (ในช่วงเวลา 1 ปี)}$
	สัดส่วนของคำสั่งซื้อที่ส่งมอบโดยสินค้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ตามข้อตกลง เช่น คุณภาพตามข้อตกลง สินค้าไม่ยัดหรือหด บรรจุภัณฑ์ไม่แตกหักเสียหาย เป็นต้น (Perfect Condition)	$= (\text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบโดยมีสภาพสมบูรณ์} / \text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบทั้งหมด}) \times 100 \text{ (ในช่วงเวลา 1 ปี)}$
การตอบสนองของโซ่อุปทาน	เวลาที่ทำให้การส่งมอบสินค้ามีความสมบูรณ์ในด้านปริมาณ ประเภทสินค้า สถานที่ ลูกค้า เวลา คุณภาพของสินค้า สภาพบรรจุภัณฑ์ และเอกสาร (Order Fulfillment Cycle Time)	$= \text{ผลรวมของเวลาที่คำสั่งซื้อทั้งหมดส่งมอบอย่างสมบูรณ์} / \text{จำนวนคำสั่งซื้อที่ส่งมอบทั้งหมด} \text{ หรือ } = \text{Source Cycle Time} + \text{Make Cycle Time} + \text{Deliver Cycle Time}$

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณลักษณะ	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน	ความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าที่ไม่ได้อยู่ในแผนการที่เพิ่มขึ้น 20% สำหรับการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืนวัตถุดิบและการรับคืนสินค้า (Upside Supply Chain Flexibility) หมายเหตุ: 20% เป็นค่าที่ใช้เพื่อเปรียบเทียบเท่านั้น อาจจะเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับบางองค์กร ซึ่งสามารถปรับได้	เวลาที่ใช้ในการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น 20% โดยไม่ได้อยู่ในแผนการ (วัน) แบ่งเป็น - ด้านการจัดหาวัตถุดิบ = จำนวนวันที่ใช้ในการจัดหาวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น 20% โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า - ด้านการผลิต = จำนวนวันที่ใช้ในการผลิตที่เพิ่มขึ้น 20% โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า - ด้านการส่งมอบ = จำนวนวันที่ใช้ในการส่งมอบที่เพิ่มขึ้น 20% โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า - ด้านการส่งคืนวัตถุดิบ = จำนวนวันที่ใช้ในการส่งคืนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น 20% โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า - ด้านการรับคืนสินค้า = จำนวนวันที่ใช้ในการรับคืนสินค้าที่เพิ่มขึ้น 20% โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณลักษณะ	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน	สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดที่จัดการได้ภายใน 30 วัน สำหรับการ จัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืนวัตถุดิบ และการรับคืนสินค้า (Upside Supply Chain Adaptability) หมายเหตุ: 30 วันเป็นเพียงตัวเลขเพื่อการเปรียบเทียบ	- ด้านการจัดหาวัตถุดิบ = สัดส่วนวัตถุดิบที่มากที่สุดที่สามารถจัดหา เพิ่มขึ้นได้ภายใน 30 วัน - ด้านการผลิต = สัดส่วนผลผลิตที่มากที่สุดที่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นได้ ภายใน 30 วัน - ด้านการส่งมอบ = สัดส่วนสินค้าที่มากที่สุดที่สามารถส่งมอบเพิ่มขึ้นได้ ภายใน 30 วัน - ด้านการส่งคืนวัตถุดิบ = สัดส่วนวัตถุดิบที่มากที่สุดที่สามารถส่งคืน เพิ่มขึ้นได้ภายใน 30 วัน - ด้านการรับคืนสินค้า = สัดส่วนสินค้าที่มากที่สุดที่สามารถรับคืน เพิ่มขึ้นได้ภายใน 30 วัน
	ปริมาณคำสั่งซื้อที่ลดลงได้น้อยที่สุดที่จัดการได้ภายใน 30 วัน สำหรับการ จัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการ ส่งคืนวัตถุดิบและการรับคืนสินค้า (Downside Supply Chain Adaptability) หมายเหตุ: 30 วันเป็นเพียงตัวเลขเพื่อการเปรียบเทียบ	- ด้านการจัดหาวัตถุดิบ = ปริมาณวัตถุดิบที่ลดลงภายใน 30 วันก่อน การส่งมอบโดยไม่มีวัตถุดิบคงคลังและค่าปรับ - ด้านการผลิต = ปริมาณการผลิตที่ลดลงภายใน 30 วันก่อนการส่งมอบ โดยไม่มีวัตถุดิบคงคลังและค่าปรับ - ด้านการส่งมอบ = ปริมาณการส่งมอบที่ลดลงภายใน 30 วันก่อนการ ส่งมอบโดยไม่มีวัตถุดิบคงคลังและค่าปรับ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณลักษณะ	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
ต้นทุนโซ่อุปทาน	ผลรวมของต้นทุนในการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน (Total Supply Chain Management Cost)	= ต้นทุนในการวางแผน + ต้นทุนในการจัดหาวัตถุดิบ + ต้นทุนในการผลิต + ต้นทุนในการส่งมอบสินค้า + ต้นทุนในการส่งคืน + ต้นทุนในการลดความเสี่ยงในโซ่อุปทาน หรือ = ยอดขาย - กำไร - ต้นทุนด้านการตลาด การขาย และการบริหาร
	ค่าใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบและการผลิตสินค้า (Cost of Goods Sold (COGS))	= ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง + ต้นทุนแรงงานทางตรง + ต้นทุนทางอ้อมในการผลิตสินค้า
	ต้นทุนความเสี่ยงในโซ่อุปทาน คิดทุกกิจกรรมในโซ่อุปทาน ตั้งแต่การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน (Supply Chain Value at Risk (VAR))	= ผลรวมของความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสี่ยง $\times$ มูลค่าของผลกระทบเมื่อความเสี่ยงนั้นเกิดขึ้น = ผลรวมของต้นทุนในความเสี่ยงด้านการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน
	ต้นทุนเพื่อลดความเสี่ยงในโซ่อุปทาน คิดทุกกิจกรรมในโซ่อุปทาน ตั้งแต่การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน (Supply Chain Risk Mitigation Cost)	= ผลรวมของต้นทุนเพื่อลดความเสี่ยงด้านการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณลักษณะ	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
การบริหารสินทรัพย์ของโซ่อุปทาน	เวลาที่ได้รับผลตอบแทนคืน (Cash to Cash Cycle Time)	$= \text{จำนวนวันที่เก็บสินค้าคงคลัง} + \text{Days Sales Outstanding} - \text{Days Payable Outstanding}$ $\text{เมื่อ Days Sales Outstanding} = \text{จำนวนวันที่ได้รับเงินหลังจากขายสินค้า} = \frac{\text{มูลค่าของยอดขายสินค้าที่ได้รับ}}{\text{มูลค่าของยอดขายต่อวัน}} \text{ และ } \text{Days Payable Outstanding} = \frac{\text{จำนวนวันที่ใช้วัตถุดิบ แรงงานก่อนการจ่ายเงิน}}{\text{มูลค่าวัตถุดิบ แรงงานที่ต้องจ่ายต่อวัน}}$
ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ในโซ่อุปทาน ตั้งแต่การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน (Return on Supply Chain Fixed Assets)	ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ในโซ่อุปทาน คิดทุกกิจกรรมในโซ่อุปทาน ตั้งแต่การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน (Return on Supply Chain Fixed Assets)	$= \frac{\text{ยอดขายในโซ่อุปทาน} - \text{COGS} - \text{ต้นทุนการจัดการโซ่อุปทาน}}{\text{มูลค่ารวมของสินทรัพย์}}$
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Working Capital)	อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Working Capital)	$= \frac{\text{ยอดขายในโซ่อุปทาน} - \text{COGS} - \text{ต้นทุนการจัดการโซ่อุปทาน}}{(\text{มูลค่าสินค้าคงคลัง} + \text{Account Receivable} - \text{Account Payable})}$ $\text{เมื่อ Account Receivable} = \frac{\text{มูลค่าของยอดขายสินค้าที่ได้รับ}}{\text{มูลค่าวัตถุดิบ แรงงานที่ต้องจ่าย}}$

ที่มา: พรธิภา (2554)

เมื่อทราบประสิทธิภาพการดำเนินงานระดับองค์กรแล้ว องค์กรสามารถวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยพิจารณาจากดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานในแต่ละกิจกรรมซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานในแต่ละกิจกรรมระดับที่ 2 และ 3 โดย SCOR Model ได้เสนอแนะดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานในกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ได้แก่ การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้าและการส่งคืน จึงเสนอตัวอย่างดัชนีชี้วัดสมรรถนะที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรมของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ดังตารางที่ 4 โดยมีรายละเอียดและสูตรการคำนวณของดัชนีชี้วัดสมรรถนะต่าง ๆ



ตารางที่ 4 ตัวอย่างดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานในแต่ละกิจกรรมของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
การวางแผน (Plan)	ความถูกต้องในการจองคิวการผลิต (Accuracy of Production Queuing)	$= \text{สัดส่วนระหว่างการจองคิวที่ต้องเทียบกับการจองคิวทั้งหมด}$
	ความถูกต้องในการผลิตตามแผนการผลิต (Accuracy of Production Planning)	$= 100 - ((\text{เวลาที่ใช้ในการผลิตจริง} - \text{เวลาการผลิตที่วางแผนไว้}) / \text{เวลาการผลิตที่วางแผนไว้}) \times 100$
	ความถูกต้องในการประมาณการวัตถุดิบ 1) Main Material 2) Accessories (Accuracy of Material Planning)	$= (\text{มูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจริง} / \text{มูลค่าวัตถุดิบที่ประมาณการไว้}) \times 100$
	ต้นทุนในการวางแผน (Cost to Plan)	$= \text{ผลรวมของต้นทุนในการวางแผน ตั้งแต่วางแผนจัดหาวัตถุดิบ วางแผนการผลิต วางแผนการส่งมอบสินค้า และวางแผนการส่งคืน}$
การจัดหา (Source)	เวลาเฉลี่ยในการจัดหาวัตถุดิบ (Source Cycle Time)	$= \text{เวลาที่ใช้หาแหล่งผู้จัดส่งวัตถุดิบ} + \text{เวลาที่ใช้คัดเลือกและเจรจาต่อรองผู้จัดส่งวัตถุดิบ} + \text{เวลาที่ส่งมอบวัตถุดิบ} + \text{เวลาในการรับและตรวจสอบวัตถุดิบ} + \text{เวลาขนถ่ายวัตถุดิบ} + \text{เวลาที่อนุมัติจ่ายเงินผู้จัดส่งวัตถุดิบ}$
	จำนวนรอบของสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover)	$= \text{มูลค่าการขายของผลิตภัณฑ์รวมต่อปี} / \text{มูลค่าวัตถุดิบคงคลังเฉลี่ยต่อปี}$

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
การจัดหา (Source)	ต้นทุนในการจัดหาวัตถุดิบ (Cost to Source)	= ต้นทุนในการจัดการผู้จัดส่งวัตถุดิบ + ต้นทุนในการจัดการเพื่อให้ได้วัตถุดิบมา เมื่อ ต้นทุนในการจัดการผู้จัดส่งวัตถุดิบ = ผลรวมของต้นทุนที่เกี่ยวกับการวางแผนวัตถุดิบ การวางแผนพนักงานฝ่ายจัดหา และการเจรจากับผู้จัดส่งวัตถุดิบ และต้นทุนในการจัดการ เพื่อให้ได้วัตถุดิบมา = ผลรวมของต้นทุนที่เกี่ยวกับการประมูลและการกำหนดราคาวัตถุดิบ การสั่งซื้อ การรับ การตรวจสอบวัตถุดิบ การจัดเก็บรักษาวัตถุดิบ การจ่ายเงินผู้จัดส่งวัตถุดิบ ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ในการจัดหา ค่าขนส่งและภาษี และอื่นๆ
การผลิต (Make)	เวลาเฉลี่ยในการผลิต (Make Cycle Time) ต้นทุนในการผลิต (Cost to Make) ปริมาณตัวอย่างที่ได้รับการรับรอง (Approved Sample Product) ปริมาณของผลิตภัณฑ์ที่ต้องทำการแก้ไข (Rework Production)	= เวลาที่ใช้ออกแบบสินค้า (สำหรับ ODM และ OBM) + เวลาที่ใช้จัดทำตารางการผลิต + เวลาในการระบุวัตถุดิบที่ต้องการ + เวลาในการผลิตและการตรวจสอบสินค้า + เวลาในการบรรจุ + เวลาในการทำสำเร็จ + เวลาในการจ่ายสินค้าเพื่อส่งมอบ = ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง + ต้นทุนแรงงานทางตรง + ต้นทุนทางตรงเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ + ต้นทุนทางอ้อมในการผลิตสินค้า = (จำนวนของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับคำสั่งซื้อ / จำนวนของตัวอย่างที่ส่งให้ลูกค้า) × 100 = (จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ทำการแก้ไข / จำนวนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในคำสั่งซื้อนั้น) × 100

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
การส่งมอบ (Deliver)	ต้นทุนในการส่งมอบสินค้า (Cost to Deliver)	= ต้นทุนในการจัดการคำสั่งซื้อ + ต้นทุนการจัดการลูกค้า เมื่อ ต้นทุนในการจัดการคำสั่งซื้อ = ผลรวมของต้นทุนที่เกี่ยวกับการสอบถามและกำหนดราคา สินค้า การรับคำสั่งซื้อของลูกค้า การจัดการช่องทางการกระจายสินค้า การเติมเต็มคำสั่งซื้อ การกระจายสินค้า การขนส่ง ค่าขนส่งสินค้าส่งออกและภาษี การบัญชี และการแนะนำสินค้า ใหม่ และต้นทุนการจัดการลูกค้า = ต้นทุนที่เกี่ยวกับการเงิน การให้บริการหลังการขาย การ จัดการข้อร้องเรียน และการซ่อมแซมสินค้า
	เวลาเฉลี่ยในการส่งมอบสินค้า (Delivery Cycle Time)	= เวลาในการรับและยืนยันคำสั่งซื้อ + เวลาในการตัดสินใจวันกำหนดส่งมอบ + เวลาในการ รวมคำสั่งซื้อ + เวลาในการเลือกรูปแบบการขนส่ง + เวลาในการจัดเส้นทางขนส่ง + เวลา ในการคัดเลือกผู้ขนส่ง + เวลาในการเบิกจ่ายสินค้าจากคลังและตรวจสอบสินค้า + เวลาในการ บรรจุสินค้า + เวลาในการโหลดสินค้า + เวลาในการขนส่ง + เวลาที่ลูกค้ารับสินค้าและ ตรวจสอบสินค้า
	เวลาเฉลี่ยในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่ง มอบและการขายในร้านค้าปลีก (Delivery Retail Cycle Time)	= ผลรวมของเวลาในการจัดการรายการส่งมอบสินค้าสู่จุดขาย การรับสินค้าจากคลังสินค้า การ เบิกสินค้าจากห้องเก็บสินค้าในร้าน การจัดเก็บสินค้าในชั้นวาง การดูแลการเลือกซื้อสินค้าใน ร้าน การคิดราคาและจำหน่ายสินค้า การส่งมอบสินค้าและการติดตั้งสินค้าให้ลูกค้า

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
การส่งมอบ (Deliver)	เวลาในการเก็บสินค้าในชั้นวางที่ร้านหรือจุดขาย (เดือน) (Stock Shelf Cycle Time) ต้นทุนที่ใช้ในการเก็บสินค้าในชั้นวางที่ร้านหรือจุดขาย (บาทต่อเดือน) (Cost of Stock Shelf) มูลค่าของสินค้าที่เก็บไว้ในคลังสินค้าโดยไม่มีการเคลื่อนไหว (Amount of Dead Stock)	= เวลาตั้งแต่ผลิตภัณฑ์ผลิตเสร็จจนกระทั่งส่งมอบถึงมือลูกค้า = ต้นทุนการเก็บสินค้าต่อหน่วยต่อเดือน × ปริมาณสินค้าในชั้นวางที่ร้านหรือจุดขายต่อเดือน = มูลค่าของสินค้าที่เก็บไว้นานเกิน 2 ปี
การส่งคืน (Return)	ต้นทุนในการส่งคืน (Maintenance Repair Operation: MRO) (Cost to Return)	= ต้นทุนในการส่งคืนวัตถุดิบ + ต้นทุนในการรับคืนสินค้า เมื่อ ต้นทุนในการส่งคืนวัตถุดิบ = ผลรวมของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและการทิ้งวัตถุดิบที่เสียหาย การระบุสภาพ MRO การสอบถามการคืนของ MRO การจัดตารางการส่งมอบ MRO และการส่งคืน MRO และต้นทุนในการรับคืนสินค้า = ผลรวมของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการอนุมัติ การจัดตารางคืนสินค้า การรับสินค้า การอนุมัติ MRO การจัดตารางการรับคืน MRO การรับ MRO และการขนถ่าย MRO

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	สูตรการคำนวณ
การส่งคืน (Return)	สัดส่วนการรับคืนสินค้าที่เสีย (%) (Return of Defective Product)	$= \frac{\text{ปริมาณสินค้าที่ถูกส่งกลับจากลูกค้า เนื่องจากเสียหายหรือคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อตกลง}}{\text{ปริมาณสินค้าที่ลูกค้าสั่งทั้งหมด}} \times 100$

ที่มา: พรธิภา (2554)

หลังจากการประเมินดัชนีชี้วัดสมรรถนะแล้ว องค์กรสามารถเพิ่มสมรรถนะโซ่อุปทานในแต่ละคุณลักษณะด้วยกลยุทธ์ที่เหมาะสมหรือแนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตัวอย่างกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มสมรรถนะโซ่อุปทานในแต่ละคุณลักษณะ

คุณลักษณะ	วัตถุประสงค์ในการพัฒนา	กลยุทธ์ที่เหมาะสม
ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน	- เพิ่มคุณภาพสินค้า - ลดความผิดพลาดในการทำงาน	- Kaizen, Lean Manufacturing, TPM - การจัดการคุณภาพ เช่น TQM, Six sigma, QC 7 Tools
การตอบสนองของโซ่อุปทาน	- ลดเวลานำในกิจกรรมการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน	- รากฐานการจัดการธุรกรรม (Transaction Management Foundation: TMF) เช่น ระบบ EDI - กลยุทธ์ว่องไว (Agile)
ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน	- ลดเวลานำในกิจกรรมการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน	- กลยุทธ์ว่องไว - การจัดการความเสี่ยง - ความร่วมมือในเครือข่ายผู้จัดส่งวัตถุดิบเพื่อวางแผน พยากรณ์ และสั่งซื้อสินค้าร่วมกัน (Collaborative Planning Forecasting and Replenishment: CPFR) - Mass Customization - รากฐานการจัดการธุรกรรม
ต้นทุนโซ่อุปทาน	- ลดต้นทุนในกิจกรรมการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืน	- Kaizen, Lean Manufacturing, TPM - การจัดการผู้จัดส่งวัตถุดิบสัมพันธ์ (Supplier Relationship Management: SRM) - การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management: CRM) - การจัดการโซ่อุปทานในองค์กร (Internal Supply Chain Management: ISCM)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คุณลักษณะ	วัตถุประสงค์ในการพัฒนา	กลยุทธ์ที่เหมาะสม
การบริหาร	- เพิ่มยอดขาย	- Kaizen, Lean Manufacturing, TPM
สินทรัพย์ของโซ่	- ลดปริมาณสินค้าคงคลัง	- การจัดการผู้จัดส่งวัตถุดิบสัมพันธ์
อุปทาน	- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน เครื่องจักร และแรงงาน	- การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ - การจัดการโซ่อุปทานในองค์กร

ที่มา: พรธิภา (2554)

ในการวิเคราะห์ภาพรวมตลอดโซ่อุปทานนั้น หากมีความต้องการวิเคราะห์เชิงลึกในองค์กรเพิ่มเติม อาจใช้เครื่องมือวิเคราะห์เพิ่มเติมจาก SCOR Model ได้ด้วยแบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ และแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า

แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ (Integration Definition for Function Modeling: IDEF0)

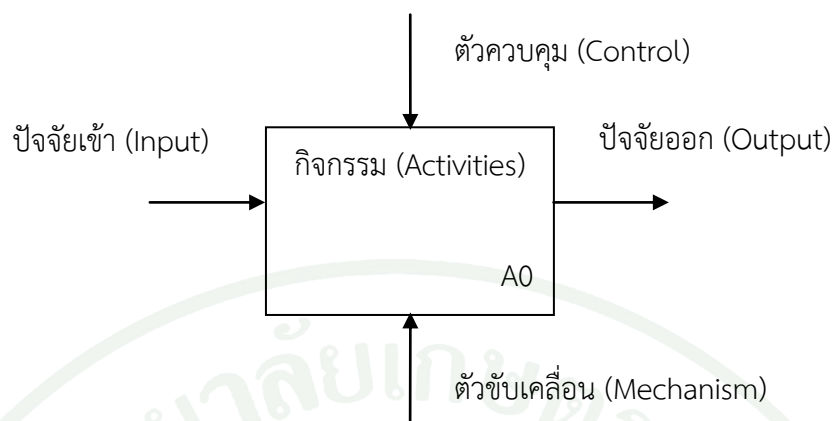
แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวาดแผนภาพทางธุรกิจที่ช่วยให้สามารถวิเคราะห์และปรับปรุงให้กระบวนการทางธุรกิจมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเขียนแบบจำลองของกระบวนการทางธุรกิจแสดงให้เห็นรายละเอียดกิจกรรมการไหลของวัสดุและข้อมูลสารสนเทศขององค์กรที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมแรกจนกระทั่งกิจกรรมสุดท้ายผ่านปัจจัยเข้าผลลัพธ์ ตัวควบคุม และตัวขับเคลื่อนที่มีในแต่ละกิจกรรม ซึ่งมีประโยชน์สำหรับองค์กร โดยทำให้พนักงานทุกรายเข้าใจขั้นตอนการทำงานของแผนกตนเองรวมถึงความเชื่อมโยงกับแผนกอื่น ทำให้ทราบว่าต้องมีปัจจัยเข้าใดเพื่อให้เกิดกิจกรรมนั้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมา นอกจากนี้ทำให้ทราบความเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องและอยู่ในโซ่อุปทานเดียวกัน สามารถนำไประบุปัญหาสาเหตุ ปรับปรุงและลดกิจกรรมหรือกระบวนการที่สูญเปล่าได้ (เตือนใจ และดวงพรรณ, 2552; พรธิภา และคณะ, 2553)

เป้าหมายของ IDEF0 ใช้เพื่อปรับปรุงและวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจกระบวนการดำเนินธุรกิจที่ซับซ้อนแต่ละหน่วยงานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้ง่าย เนื่องจากแบบจำลองมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับภาพรวมไปถึงระดับย่อย ทำให้ผู้อ่านสามารถติดตามกิจกรรม

ย่อยในหลายระดับตามความต้องการ ทำให้สามารถเข้าใจรูปแบบการดำเนินกิจกรรมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และวางแนวทางเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นในอนาคต

ส่วนประกอบของแบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ (พรธิภา, 2554) มีดังนี้

1. กิจกรรม (Activities หรือ Processes) เป็นการแสดงชื่อของกิจกรรม กระบวนการ หน้าที่ หรืองานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง และทำให้เกิดผลลัพธ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับ ลักษณะของกิจกรรมในแบบจำลอง มีดังนี้
 - 1.1 กิจกรรมจะอยู่ในกล่องสี่เหลี่ยม และมีชื่อกิจกรรมซึ่งขึ้นต้นด้วยคำกริยา
 - 1.2 กิจกรรมนั้นอาจประกอบด้วยกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อย โดยกิจกรรมหลักสามารถแยกออกเป็นกิจกรรมย่อยได้ แต่เขียนอยู่ในแบบจำลองในระดับสูงขึ้นหรือละเอียดขึ้น
 - 1.3 เขียนตัวเลขกำกับภายในกรอบสี่เหลี่ยมที่มุมขวาล่างเพื่อบ่งบอกลำดับกิจกรรม
2. ลูกศร (Arrow Information) เป็นสัญลักษณ์แสดงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ ในแบบจำลอง และใช้แสดงทิศทางการไหลของวัสดุหรือข้อมูล
3. ปัจจัยเข้า (Input) คือ สิ่งที่ต้องการเพื่อใช้ทำกิจกรรม ได้แก่ วัสดุหรือข้อมูลซึ่งจะถูกแปรสภาพให้เกิดความสมบูรณ์เมื่อผ่านการทำกิจกรรม แทนด้วยลูกศรด้านซ้ายของกล่องกิจกรรม
4. ผลลัพธ์ (Output) คือ สิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม หรือสิ่งที่ได้เมื่อกิจกรรมนั้นเสร็จสมบูรณ์ แทนด้วยลูกศรด้านขวาของกล่องกิจกรรม
5. ตัวควบคุม (Control) คือ แนวทางหรือสิ่งที่ใช้ควบคุมการทำกิจกรรม แทนด้วยลูกศรด้านบนของกล่องกิจกรรม
6. ตัวขับเคลื่อน (Mechanism) คือ สิ่งที่ช่วยให้เกิดกิจกรรมนั้นดำเนินการไปได้ด้วยดี แทนด้วยลูกศรด้านล่างของกิจกรรม ดังแสดงในภาพที่ 18



ภาพที่ 18 ส่วนประกอบของแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ

ที่มา: พรธิภา และคณะ (2553)

ระดับของแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ สามารถเขียนได้หลายระดับ ดังนี้ (พรธิภา, 2554)

1. ระดับองค์กร หรือระดับศูนย์ เป็นการเขียนแบบจำลองภาพรวมขององค์กร ประกอบด้วย กล่องกิจกรรมรวมหนึ่งกล่องที่แสดงว่ามีปัจจัยเข้า ตัวควบคุม ตัวขับเคลื่อนและผลลัพธ์ในระดับ องค์กรใดบ้าง และสามารถเขียนแผนภาพแสดงความเชื่อมโยงขององค์กรในโซ่อุปทาน
2. ระดับภายในองค์กร เป็นการเขียนแบบจำลองกิจกรรมภายในองค์กรซึ่งประกอบด้วย หลายระดับ ตั้งแต่ระดับที่ 1, 2 และ 3 จนกระทั่งรายละเอียดกิจกรรมนั้นได้ถูกจำลองอย่างสมบูรณ์ โดยกิจกรรมแต่ละกิจกรรมในแบบจำลองระดับที่ 1 นั้นจะถูกแยกออกเป็นกิจกรรมย่อย ๆ ใน แบบจำลองระดับที่ 2 เพื่อแสดงรายละเอียดปลีกย่อยที่ละเอียดขึ้นจากกิจกรรมในระดับที่ 1 และหาก ในแบบจำลองระดับที่ 2 ยังสามารถเขียนรายละเอียดได้อีกจะสามารถแสดงในแบบจำลองระดับที่ 3 เป็นเช่นนี้ไปตามลำดับ

ขั้นตอนในการสร้างแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ มีดังนี้ (พรธิภา, 2554)

1. ตั้งเป้าหมายของการสร้างแบบจำลอง ระบุเนื้อหาและมุมมองที่จะพิจารณา
2. เขียนแบบจำลองระดับ 0 พิจารณาขอบเขตที่จะศึกษา

3. เขียนแบบจำลองระดับ 1, 2 หรือ 3 ตามลำดับที่เหมาะสมกับเนื้อหาและสอดคล้องกับเป้าหมาย

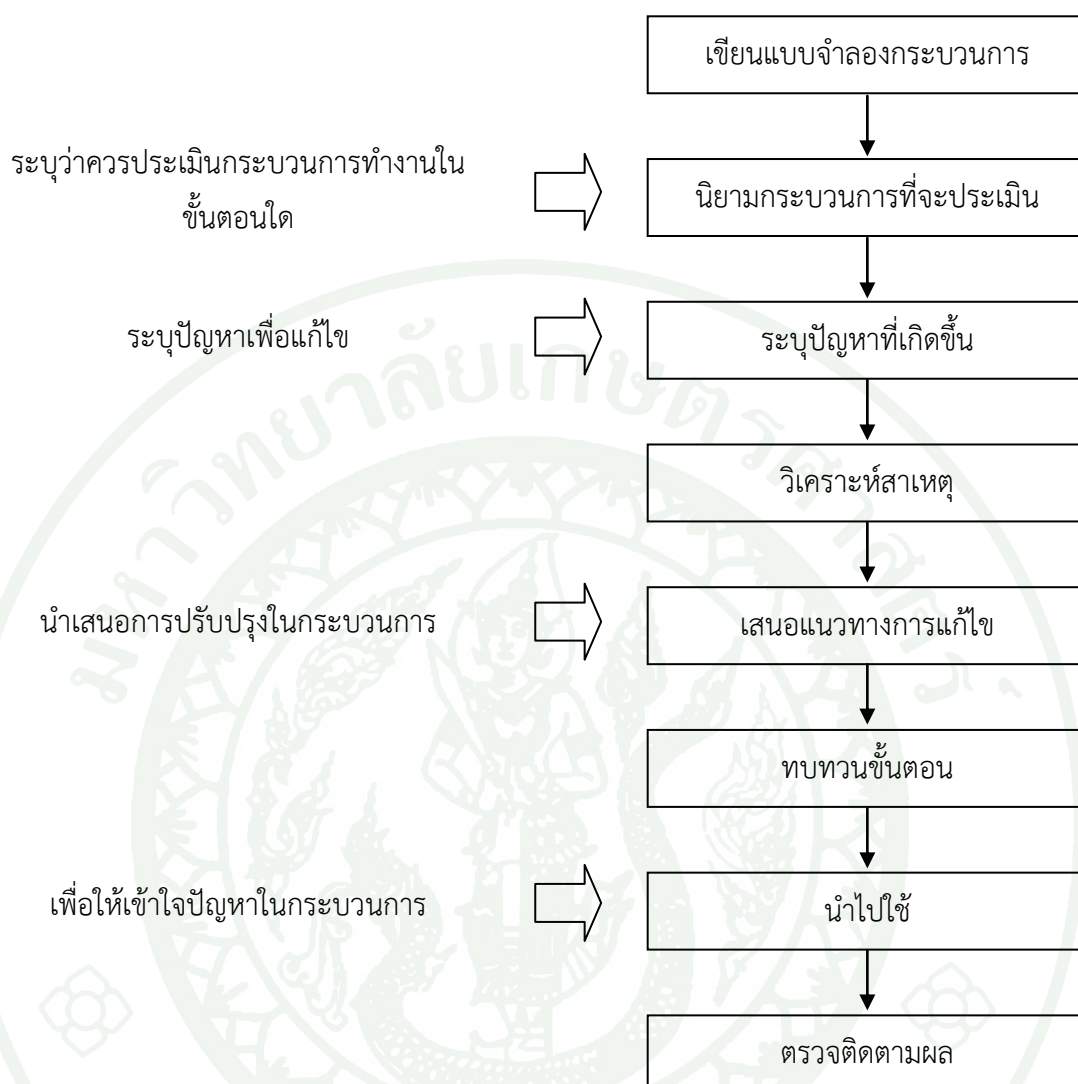
4. พัฒนาคำศัพท์ ความหมายของกิจกรรม ลูกศร ป้อนเข้า ตัวควบคุม ตัวขับเคลื่อน และผลลัพธ์ เพื่อให้เข้าใจตรงกัน

สถานการณ์ที่เหมาะสมแก่การใช้ IDEFO (พริกา, 2554) ได้แก่

1. เมื่อต้องการอธิบายระบบการทำงาน เพื่อให้มีรายละเอียด มีความชัดเจน และถูกต้อง
2. เมื่อขั้นตอนการทำงานนั้นซับซ้อนและแบบจำลองอื่นอาจมีความซับซ้อนกว่า
3. เมื่อต้องการจะเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกระบวนการทำงานที่หลากหลาย ซึ่งจะเปรียบเสมือนภาษาที่สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นแบบแผน
4. เมื่อมีเวลาเพียงพอในการทำความเข้าใจและสร้างคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ถูกต้องและครบถ้วน

ขั้นตอนการนำ IDEFO ไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์โซ่อุปทาน แสดงดังภาพที่ 19 โดยเมื่อมีการเขียนแบบจำลองด้วย IDEFO แล้วให้ดำเนินการดังนี้ (พริกา, 2554)

1. ให้ระบุว่าควรประเมินกระบวนการทำงานในขั้นตอนใด
2. ระบุปัญหาและสาเหตุที่ต้องการแก้ไขจาก IDEFO
3. เสนอแนวทางแก้ไขด้วยการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานด้วยการสร้าง IDEFO ของกระบวนการหลังการปรับปรุง
4. ทบทวนขั้นตอนที่ต้องปรับปรุงแล้วนำไปใช้ปฏิบัติจริงและติดตามผลของการปรับปรุงด้วย IDEFO เพื่อให้เข้าใจกระบวนการหลังการปรับปรุง



ภาพที่ 19 การใช้ IDEF0 ในกระบวนการศึกษาโซ่อุปทาน

ที่มา: พรธิภา และคณะ (2553)

สำหรับดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ และแนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของ IDEF0 สามารถอ้างอิงได้จาก SCOR Model ได้เช่นกัน

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Ratio Analysis)

อัตราส่วนทางการเงิน หมายถึง การนำรายการในงบการเงินตั้งแต่สองรายการขึ้นไปมาเปรียบเทียบเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างรายการนั้น ๆ ซึ่งอาจออกมาในรูปอัตราส่วน หรือในรูปของอัตราร้อยละ โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลงบการเงินท้ายบท (Notes) ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะอัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios) โดยใช้กำไรสุทธิเป็นตัววัดประสิทธิภาพของการดำเนินธุรกิจว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งอัตราส่วนดังนี้ (ธนโชติ, 2553)

1. อัตราผลตอบแทนกำไรสุทธิต่อยอดขาย (Profit Margin) เป็นความสามารถในการหารายได้และการควบคุมต้นทุนการผลิตที่ดี ซึ่งแสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทในการทำกำไร

$$\text{Profit Margin} = (\text{Net Income} / \text{Sales}) \times 100 \quad (1)$$

โดยที่ค่า Net Income คือ กำไร (ขาดทุน) สุทธิ

Sales คือ รายได้จากการขาย

2. อัตราผลตอบแทนต่อทรัพย์สิน (Return on Assets: ROA) เป็นประสิทธิภาพในการทำกำไรจากสินทรัพย์ทั้งหมดที่กิจการมีอยู่

$$\text{ROA} = (\text{Net Income} / \text{Total Assets}) \times 100 \quad (2)$$

โดยที่ค่า Net Income คือ กำไร (ขาดทุน) สุทธิ

Total Assets คือ สินทรัพย์รวม

3. ความสามารถในการหารายได้ (Basic Earning Power: BEP Ratio) แสดงให้เห็นประสิทธิภาพของสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดกำไร โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของภาษีและดอกเบี้ย

$$\text{BEP Ratio} = (\text{EBIT} / \text{Total Assets}) \times 100 \quad (3)$$

โดยที่ค่า EBIT คือ กำไร (ขาดทุน) ก่อนหักดอกเบี้ยจ่ายและภาษีเงินได้บุคคล

Total Assets คือ สินทรัพย์รวม

4. อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) แสดงให้เห็นว่าเงินลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นจะได้รับผลตอบแทนกลับคืนมาจากการดำเนินการของกิจการนั้น ๆ ในอัตราส่วนเท่าไร

$$ROE = (\text{Net Income} / \text{Common Equity}) \times 100 \quad (4)$$

โดยที่ค่า Net Income คือ กำไร (ขาดทุน) สุทธิ

Common Equity คือ รวมส่วนของผู้ถือหุ้น

ความต้องการเงินทุนเพิ่ม

ความต้องการเงินทุนเพิ่ม (Additional Funds Needed: AFN) คือ บริษัทส่วนใหญ่จะพยากรณ์ความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจ เมื่อมีการเพิ่มยอดขาย โดยเริ่มต้นจากการทำประมาณการงบกำไรขาดทุนและงบดุลล่วงหน้า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สามารถแบ่งบริษัทออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ต้องการเงินทุน (AFN+) และกลุ่มที่ไม่ต้องการเงินทุน (AFN-) โดยสามารถคำนวณหาความต้องการใช้เงินทุนได้ดังนี้ (ธนโชติ, 2554)

$$AFN = \left(\frac{A^*}{S_0} \right) \Delta S - \left(\frac{L^*}{S_0} \right) \Delta S - M(S_1)(RR) \quad (5)$$

โดยที่ค่า AFN คือ เงินทุนที่ต้องการเพิ่ม

A^* คือ ทรัพย์สินรวมของปีก่อน ทำให้เกิดยอดขายในปีก่อน

S_0 คือ ยอดขายของปีปัจจุบัน

(A^*/S_0) คือ ร้อยละของทรัพย์สินที่ต้องการเพิ่มต่อยอดขาย

หรืออัตราส่วนของทรัพย์สินที่ต้องเพิ่มขึ้นเมื่อยอดขายเพิ่มขึ้น 1 บาท

L^* คือ หนี้สินที่เพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติซึ่งประกอบไปด้วยเจ้าหนี้การค้า

และค่าใช้จ่ายค้างจ่ายโดยไม่รวมเงินกู้จากธนาคารและพันธบัตร

(L^*/S_0) คือ ร้อยละของหนี้สินซึ่งเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติต่อยอดขาย

หรือหนี้สินที่เพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อยอดขายเพิ่มขึ้น 1 บาท

S_1 คือ ยอดขายที่คาดการณ์สำหรับปีหน้า

ΔS คือ การเปลี่ยนแปลงยอดขาย เท่ากับ $S_1 - S_0$

M คือ อัตรากำไรสุทธิ (Profit Margin)

RR คือ อัตราการเก็บกำไรสะสม (Retention Ration) เป็นเปอร์เซ็นต์ของกำไรสุทธิที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินปันผลออกไป ซึ่งเท่ากับ $1 - \text{อัตราการจ่ายเงินปันผล}$

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

ข้อมูลทั่วไปของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

สาธารณรัฐประชาชนจีนตั้งอยู่ด้านตะวันออกของทวีปเอเชีย มีพื้นที่ 9.6 ล้านตารางกิโลเมตร นับว่าเป็นประเทศที่ใหญ่ที่สุดของทวีปเอเชีย มีพรมแดนติดต่อกับประเทศต่าง ๆ โดยรอบ 15 ประเทศ ได้แก่ เกาหลีเหนือ รัสเซีย มองโกเลีย คาซัคสถาน เคอร์กิสถาน ทาจิกิสถาน อัฟกานิสถาน ปากีสถาน อินเดีย เนปาล สิกขิม ภูฏาน พม่า ลาว และเวียดนาม โดยมีเส้นพรมแดนทางบกยาวกว่า 2 หมื่นกิโลเมตร ขณะที่ทิศตะวันออกและทิศใต้จรดทะเลเหลือง ทะเลจีนตะวันออก และทะเลจีนใต้ มีประชากรประมาณ 1,347 ล้านคน ไม่รวมเขตบริหารพิเศษฮ่องกง มาเก๊า และไต้หวัน (ข้อมูลเมื่อปี 2554) โดยมีเมืองหลวงคือ ปักกิ่งหรือเป่ย์จิงจามภาษาราชการจีน ตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ เป็นศูนย์กลางการปกครองของประเทศ ศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจการค้า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวัฒนธรรม เป็นที่ตั้งของสถานเอกอัครราชทูตต่าง ๆ หน่วยงานของสหประชาชาติ และองค์การระหว่างประเทศ สำนักข่าวจากต่างประเทศ รวมทั้งบริษัทต่างชาติจำนวนมาก รูปแบบการปกครองเป็นลักษณะสังคมนิยมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของจีนซึ่งมีแกนนำในการปกครองด้วยพรรคคอมมิวนิสต์จีนและมีพรรคการเมืองอื่นอีก 8 พรรคเป็นแนวร่วม การปกครองส่วนกลางแบ่งออกเป็น 23 มณฑล (รวมถึงไต้หวัน) 5 เขตการปกครอง (มองโกเลีย หึงเซีย่ ชินเจียง กวางสี และทิเบต) 4 มหานครที่ขึ้นต่อส่วนกลาง (ปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ เทียนจิน และฉงชิ่ง) และ 2 เขตบริหารพิเศษ (ฮ่องกง และมาเก๊า) สำหรับการปกครองในส่วนภูมิภาคยังแบ่งย่อยออกเป็น 159 จังหวัด (Prefecture) 2,017 อำเภอ (County) 350 เมือง (City) และเขตในเมืองต่าง ๆ ประมาณ 630 เขต มีชนชาติต่าง ๆ อยู่ร่วมกัน 56 ชนชาติ โดยเป็นชาวฮั่น ร้อยละ 93.3 ที่เหลือเป็นชนกลุ่มน้อยอื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ชนเผ่าจ้วง ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตปกครองตนเองกวางสีและมณฑลยูนนาน ชนเผ่าหุยในมณฑลหึงเซีย่และกานซู ชนเผ่าอุยกูร์ในมณฑลซินเจียง ชนเผ่าหยาในมณฑลเสฉวน ชนเผ่าทิเบตในเขตปกครองตนเองทิเบตและมณฑลชิงไห่ ชนเผ่าแม้วในมณฑลยูนนานและกุ้ยโจว ชนเผ่าแมนจูในมณฑลทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชนเผ่ามองโกลในเขตปกครองตนเองมองโกเลียในและซินเจียง ชนเผ่าไตหรือไทในมณฑลยูนนาน และชนเผ่าเกาซันในไต้หวัน มีการใช้ภาษาจีนกลางเป็นภาษาราชการ ชาวจีนในมณฑลต่าง ๆ มีภาษาพูดท้องถิ่นที่แตกต่างกัน เช่น เสฉวน หูหนานแต้จิ๋ว ไหหลำ กวางตุ้ง ฮกเกี้ยน อักกา และเซี่ยงไฮ้ เป็นต้น และการออกเสียงภาษาจีนกลางก็มีสำเนียงเพี้ยนไปตามท้องถิ่น ศาสนาใน

ประเทศพบว่ามีชาวจีนนับถือลัทธิขงจื้อ เต๋า พุทธ อิสลาม และคริสต์ โดยเฉพาะความคิดลัทธิขงจื้อ และเต๋ามีอิทธิพลหยั่งรากลึกซึ้งในภาษาและวัฒนธรรมของจีนมานับพัน ๆ ปี สำหรับสกุลเงินเรียกว่า เหยินหมินปี้ โดยมีหน่วยเรียกเป็นหยวน (ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในจีน, 2555)



ภาพที่ 20 แผนที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

ข้อมูลเศรษฐกิจของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

สาธารณรัฐประชาชนจีนมีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว มีพลวัตสูง และเป็นพลังขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ (Economic Powerhouse) ของภูมิภาคและของโลกด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งความได้เปรียบของอุตสาหกรรมอาหารของจีนมีปัจจัยสำคัญคือ การที่จีนมีพื้นที่ในการเกษตรขนาดใหญ่และราคาถูก พร้อมทั้งมีค่าแรงงานที่ต่ำ

สำหรับข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี พ.ศ. 2554 แสดงได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี พ.ศ. 2554

ข้อมูล	ค่าที่ปรากฏ (พันล้านเหรียญสหรัฐฯ)	ค่าเพิ่มขึ้น/ลดลง จากปี พ.ศ. 2553
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP)	7,299.8	เพิ่มขึ้น 9.2%
การค้ากับต่างประเทศ	3,642.1	เพิ่มขึ้น 22.5%
- การส่งออก	1,898.6	เพิ่มขึ้น 20.3%
- การนำเข้า	1,743.5	เพิ่มขึ้น 24.9%
- ดุลการค้า	155.1	ลดลง 26.4 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ
เงินทุนสำรองเงินตราระหว่าง ประเทศ	3,181.1	เพิ่มขึ้น 333.8 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ
การลงทุนโดยตรงจากต่างชาติ	116.0	เพิ่มขึ้น 9.7%
การลงทุนของจีนในต่างประเทศ	60.1	เพิ่มขึ้น 1.8%
ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI)	-	เพิ่มขึ้น 5.4%

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในจีน (2555)

โดยเขตเศรษฐกิจที่สำคัญจะตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตเมืองที่ผู้บริโภคมีความมั่งคั่ง หรือมีกำลังซื้อสูง ดังนี้ (ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในจีน, 2555)

1. เขตลุ่มแม่น้ำเพิร์ล (Pearl River Delta) ประกอบด้วย 9 เมือง ได้แก่ นครกว่างโจว
เส้นเจิ้น จูไห่ ตงก่วน ฝอซาน (รวมหนานไห่และซุนเต๋อ) จงซาน เจียงเหมิน หุ้ยโจว (ยกเว้น
Longmen County) และจ้าวฉิ่ง (เขตเมืองจ้าวฉิ่ง Gaoyao และ Sihui)



ภาพที่ 21 เขตลุ่มแม่น้ำเพิร์ล (Pearl River Delta)

2. เขตปากน้ำแยงซี (Yangtze River Delta) รวม 16 เมือง ได้แก่ นครเซี่ยงไฮ้ 8 เมืองในมณฑลเจียงซู และ 7 เมืองในมณฑลเจ้อเจียง



ภาพที่ 22 เขตปากน้ำแยงซี (Yangtze River Delta)

3. เขตเศรษฐกิจป๋อไห่ (Bohai Economic Zone) ประกอบด้วยกรุงปักกิ่ง มหานครเทียนจิน และเมืองในมณฑลเหอเป่ย์และซานตง 1



ภาพที่ 23 เขตเศรษฐกิจป๋อไห่ (Bohai Economic Zone)

4. ภาคตะวันออกเฉิยเหนือ คลอบคลุมมณฑลเหลียวหนิง จี๋หลิน และเฮยหลงเจียง ซึ่งในอดีตเป็นเขตอุตสาหกรรมหนักที่สำคัญของประเทศ แต่ได้รับผลกระทบหลังจากที่รัฐบาลจีนได้เริ่มดำเนินนโยบายเศรษฐกิจแบบระบบตลาด (Market Economy) เมื่อปลายเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2547 ส่งผลให้เขตนี้มีความล้าหลังกว่า 3 เขตข้างต้น อย่างไรก็ตาม รัฐบาลจีนได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่จะฟื้นฟูเขตดังกล่าวให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมหนักของประเทศ เป็น New Powerhouse ของประเทศเช่นเดียวกับเขตเศรษฐกิจ 3 เขตข้างต้น โดยได้กำหนดให้เหลียวหนิงเป็นศูนย์กลางการผลิตอุปกรณ์และวัตถุดิบระดับโลก



ภาพที่ 24 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

อุตสาหกรรมอาหารในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

สำนักงานสถิติจีนได้จำแนกประเภทอุตสาหกรรมอาหารของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนไว้ 3 ประเภท ดังนี้ (USDA Foreign Agricultural Service, 2012)

1. ผู้แปรรูปอาหาร (Food Processing) ประกอบด้วยผู้แปรรูปขั้นต้นในผลิตภัณฑ์ข้าว ผลิตภัณฑ์แป้ง น้ำมัน น้ำตาล เนื้อสัตว์ เกลือ อาหารสัตว์ และสินค้าประมงต่าง ๆ
2. ผู้ผลิตอาหาร (Food Manufacturing) ประกอบด้วยผู้ผลิต Packaged Food ขนมอบ ขนมหวานสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์นม อาหารกระป๋อง ผลิตภัณฑ์หมักดอง และเครื่องเทศ
3. ผู้ผลิตเครื่องดื่ม (Beverage Processing) ประกอบด้วยผู้ผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เครื่องดื่ม Soft Drink และชา

อุตสาหกรรมอาหารของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนมีอัตราการเติบโตที่สูงมาก โดยปี ค.ศ.2010 มีจำนวนผู้แปรรูปและผลิตอาหารเพิ่มขึ้นถึง 41,135 รายซึ่งคิดเป็น 2 เท่านับจากปี ค.ศ.

2004 (ข้อมูลเฉพาะบริษัทที่มีรายได้สูงกว่า 5 ล้านหยวน) รวมถึงยอดขายของอุตสาหกรรมอาหารสูงขึ้นถึง 54,000 ล้านหยวน โดยมีอัตราการเติบโตของยอดขายเฉลี่ย 25% ต่อปีนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 2004-2010 ซึ่งคิดเป็น 9% ของอุตสาหกรรมโดยรวมของประเทศจีน (USDA Foreign Agricultural Service, 2012)

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของจีนในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับเป็นอุตสาหกรรมที่มีการทำกำไรสูง จึงทำให้การลงทุนเป็นไปอย่างคึกคัก อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางการขยายตัวของเศรษฐกิจของจีนในปัจจุบัน ยังคงพบปัจจัยเสี่ยงด้านความปลอดภัยในอาหารอยู่ ซึ่งจากความวิตกกังวลดังกล่าวได้ส่งผลให้อุตสาหกรรมโดยรวมมีความแข็งแกร่งน้อยลงลงไปตามไปด้วย ปัจจุบันการเฝ้าติดตามความปลอดภัยด้านอาหารของจีนเป็นไปด้วยความยากลำบาก ซึ่งเป็นผลมาจากอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของจีนมีโรงงานขนาดเล็กมากกว่า 100,000 ราย นอกจากนี้ยังเป็นผลมาจากธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ไม่ค่อยมีบทบาทที่สำคัญในการกระตุ้นเศรษฐกิจ แม้ว่าจะพยายามยกระดับตัวเองแล้วก็ตาม แต่ผลที่ออกมากลับไม่ได้โดดเด่นเหมือนอย่างที่เคยคาดการณ์ไว้ และเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมาถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของจีนจะมีการควบรวมกิจการ (Mergers and Acquisitions) ในนักลงทุนต่างชาติเพื่อยกระดับธุรกิจอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อเทียบกับเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาแล้วกลับพบว่าอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจีนยังคงอยู่ในระดับที่ต่ำอยู่ ปัจจุบันสำนักงานสถิติแห่งชาติจีน (National Bureau of Statistics of China: NBS) มีตัวเลขธุรกิจอาหารแปรรูปอยู่ประมาณ 400,000 ราย โดยร้อยละ 90 เป็นธุรกิจขนาดเล็ก และอีกร้อยละ 10 เป็นธุรกิจที่มีรายได้สูงกว่า 500 ล้านหยวนขึ้นไป ในส่วนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่พบว่า ธุรกิจขนาดใหญ่ยังคงมีแนวโน้มอ่อนแออยู่ สังเกตได้จากนับตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา มีรายได้อยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 และมีผลกำไรอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 60 เท่านั้น (สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2556)

พื้นที่ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยแบ่งตามเขตภูมิภาคได้ดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร, 2551)

1. จีนตอนใต้ (South China)

จีนตอนใต้โดยเฉพาะมณฑลกว่างตง นับว่าเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมอาหารของจีนตอนใต้ เพราะเป็นพื้นที่ที่มีอุตสาหกรรมอาหารตั้งอยู่มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่ที่อยู่โดยรอบแม่น้ำไข่มุก หรือแม่น้ำจูเจียง อันได้แก่ เมืองกว่างโจว (Guangzhou) เมืองเซินเจิ้น (Shenzhen) เมืองตงก่วน (Dongguan) เมืองฝอซาน (Foshan) เมืองจงซาน (Zhongshan) เมือง

เจียงเหมิน (Jiangmen) และเมืองจูไห่ (Zhuhai) เมืองซัวเถา (Shantou) เมืองฉาโจว (Choazhou) และเมืองจินเจียง (Jinjiang) ในมณฑลฝูเจี้ยน (Fujian) รวมถึงเมืองลิปู (Lipu) ในมณฑลกว่างซี (Guangxi) ด้วย โดยส่วนใหญ่เป็นโรงงานผลิตอาหารที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งทางด้านเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ที่มีนวัตกรรม และสินค้าคุณภาพสูง ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในภูมิภาคนี้ที่สำคัญ ได้แก่ แป้งข้าวเจ้า ข้าวสาลี น้ำมันพืช เครื่องดื่ม สัตว์ปีก อาหารทะเล ผลิตภัณฑ์นม ผลไม้อบแห้ง ผลิตภัณฑ์ถั่ว และขนมหวานสำเร็จรูปซึ่งเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองทั้งการบริโภคภายในประเทศและส่งออก

2. จีนตะวันออก (East China)

เขตเศรษฐกิจแม่น้ำแยงซีเกียง (Yangtze River Delta Economic Zone: YRDEZ) อันรวมถึงเขตเศรษฐกิจเมืองเซี่ยงไฮ้ อุตสาหกรรมอาหารมีการเติบโตรวดเร็วมาก เนื่องจากภูมิภาคในแถบนี้มีความมั่งคั่งในหลายด้านทั้งทางเศรษฐกิจ รายได้ของประชากร จำนวนประชากร โครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรม และสามารถเข้าถึงท่าเรือขนส่งได้ง่าย เป็นโรงงานผลิตสินค้าเกษตรและแปรรูปเบื้องต้น

3. จีนตอนเหนือ (North China)

โรงงานอาหารส่วนใหญ่จะอยู่ในปักกิ่ง (Beijing) เทียนจิน (Tianjin) เหลียวหนิง (Liaoning) และซานตง (Shandong) โดยมากกว่าร้อยละ 65 ของโรงงานทั้งหมดเป็นโรงงานผลิตสินค้าเกษตร ส่วนที่เหลือเป็นโรงงานผลิตอาหารและเครื่องดื่ม ในมณฑลเหอหนาน เหลียวหนิง และซานตง เป็นแหล่งผลิตสำคัญในผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปเบื้องต้น เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก นม และธัญพืช รวมถึงเบียร์ ส่วนสินค้าอาหารแปรรูปมูลค่าเพิ่มจะมีชาวญี่ปุ่นและเกาหลีใต้มาลงทุนผลิตในซานตงและอีกหลาย ๆ เมืองของจีนตอนเหนือ แต่โครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของจีนตอนเหนือยังคงพัฒนาอยู่หลายอย่าง เช่น ระบบโลจิสติกส์ ระบบ Cool Chain เมื่อเปรียบเทียบกับจีนตอนใต้และจีนตะวันออก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุตสาหกรรมอาหารของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน (ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร, 2551) ประกอบด้วย

1. ต้นทุนการผลิต โดยการปรับราคาของวัตถุดิบหลาย ๆ รายการอย่างรวดเร็ว การที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนค่าขนส่งและค่าพลังงานเพื่อใช้ในการผลิตปรับตัวเพิ่มตามไปด้วย ทำให้สินค้าอาหารปรับราคาเพิ่มขึ้นอย่างฉับพลัน ได้แก่ ถั่วเหลือง ข้าวโพด ข้าวสาลี เนื้อ

ว้าว โดยเฉพาะในผลิตภัณฑ์เนื้อหมู น้ำมันพืช เนื้อสัตว์ นมและผลิตภัณฑ์จากนม มีการปรับตัวสูงขึ้นมาก

2. ความปลอดภัยในอาหาร (Food Safety) ซึ่งจากข่าวที่แพร่กระจายไปทั่วโลกถึงปัญหาความปลอดภัยในอาหารของจีน ส่งผลให้รัฐบาลออกนโยบายและมาตรการหลายอย่างเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจัง เพื่อฟื้นฟูความเชื่อมั่นในสินค้าอาหารของจีนต่อคู่ค้าและผู้บริโภคให้กลับคืนมาอย่างรวดเร็ว เช่น การจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาทำหน้าที่ดูแลเรื่องนี้โดยเฉพาะ มีความเข้มงวดในการตรวจสอบการนำเข้าอาหารมาในประเทศจีน (Tightened Inspection on Imports) และจัดทำมาตรฐานที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน ความเป็นสากลและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

พฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของคนจีน มีความแตกต่างและหลากหลายในแต่ละมณฑล และตามโครงสร้างประชากรศาสตร์ แต่โดยภาพรวมจะพบว่าคนจีนนิยมกินของสดใหม่หรือที่ปรุงเสร็จร้อน ๆ โดยเฉพาะกลุ่มที่ค่อนข้างมีอายุ แต่ปัจจุบันคนรุ่นใหม่ และ/หรือคนจีนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองมีการเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิตที่ทำงานนอกบ้านมากขึ้น มีความเร่งรีบเกิดขึ้น มีเวลาน้อยลง ทำให้เริ่มหาของกินนอกบ้านมากกว่าที่จะทำกินเองที่บ้านอย่างที่เคย คนรุ่นใหม่จึงนิยมอาหารจำพวกพร้อมรับประทาน (Ready to Eat) อาหารพร้อมอุ่น (Ready to Heat) หรืออาหารพร้อมปรุง (Ready to Cook) และคนวัยหนุ่มสาวชอบทดลองของใหม่ของแปลก และชอบสินค้าประเภท “In Trend” ที่ได้รับจากสื่อ หรือนิยมรับประทานอาหารที่สามารถแสดงภาพลักษณ์ภายนอกของตนให้ดูเท่และทันสมัย ส่วนในกลุ่มประชากรที่มีรายได้สูงจะชอบของราคาแพง เพราะเชื่อว่าเป็นของดีมีคุณภาพสูงกว่าของราคาถูก นอกจากนี้ชาวจีนยังมีความอ่อนไหวในด้านราคาสินค้าสูง และต้องการจ่ายเงินเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพดีที่สุด เช่น สด ใหม่ อย่างไรก็ดีตาม แม้ว่าจะมีความอ่อนไหวด้านราคาสินค้าสูง กล่าวคือ คนจีนนิยมซื้อสินค้านี้ราคาถูกเป็นสำคัญ แต่ก็ยินดีจะจ่ายเงินมากขึ้นเพื่อสินค้าที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย สร้างความสะดวกสบายให้กับชีวิต และสินค้าที่มีตราที่ยี่ห้อที่สามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับตนเองได้ โดยคนจีนตอนใต้จะไม่ชอบกินอาหารรสจัด นิยมบริโภคอาหารที่สดและใหม่ โดยเฉพาะอาหารทะเล นิยมบริโภคข้าวเม็ดยาว เช่น ข้าวหอมมะลิไทย และนิยมบริโภคสินค้าที่มีคุณภาพสูง นำเข้ามาจากต่างประเทศ และมีประโยชน์ต่อร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้สูง ชอบการสร้างสรรค์ และการบริโภคนอกบ้าน คนจีนตะวันออก โดยเฉพาะคนเซี่ยงไฮ้ จะไม่นิยมอาหารรสเผ็ดและหวาน ชอบอาหารที่มีความสดและอาหารปรุงร้อน ชอบสินค้าแบรนด์ต่างประเทศ มีความยินดีจะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นสำหรับยี่ห้อที่มีสินค้าหลากหลายให้เลือกและเป็นสินค้าคุณภาพสูง รวมถึงมีรสชาติที่แปลกใหม่ เนื่องจากคนส่วนใหญ่มีรายได้สูงและอัตราการเพิ่มของรายได้สูงขึ้นอย่างรวดเร็วมาก นอกจากนี้คนเซี่ยงไฮ้ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมชอบบริโภคอาหารนอกบ้าน ทำให้ร้านอาหารจากต่างชาติเข้ามาเปิดกิจการในเซี่ยงไฮ้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน

มาก ส่วนคนจีนตอนเหนือชอบบริโภคอาหารประเภทแป้ง เช่น ซาลาเปาที่ทำจากแป้งข้าวสาลี และเส้นก๋วยเตี๋ยวมากกว่าข้าว คู่แข่งกับการบริโภคข้าวเมื่อกลม (คล้ายข้าวญี่ปุ่น) มากกว่าข้าวเมล็ดยาว และชอบอาหารที่มีรสเค็มเป็นหลัก รวมถึงวิถีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงไปมีความทันสมัยมากขึ้น รูปแบบการดำเนินชีวิตมีความเร่งรีบมากขึ้น และกลุ่มคนเมืองมีรายได้สูงขึ้นทำให้ผู้บริโภคชอบที่จะซื้อสินค้ามูลค่าเพิ่มในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือไฮเปอร์มาร์เก็ต และนิยมบริโภคอาหารพร้อมปรุง อาหารพร้อมรับประทาน เครื่องดื่มพร้อมดื่ม และอาหารพร้อมบริโภคอื่น ๆ ในทุกหมวดสินค้า ไม่ว่าจะเป็นเนื้อสัตว์ อาหารทะเล นม ก๋วยเตี๋ยว ข้าว และพืชผัก เป็นต้น เพื่อประหยัดเวลาในการเตรียมอาหาร อย่างไรก็ตามผู้บริโภคยังต้องการสินค้าที่มีคุณค่าทางโภชนาการและมีความปลอดภัยด้วย (ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร, 2551)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Croom *et al.* (2000) ได้รวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดกรอบแนวคิดและประเมินวิธีการที่ใช้ในการจัดการโซ่อุปทาน ได้สรุปออกมาในลักษณะเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการวิเคราะห์กับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการ ซึ่งแบ่งระดับการวิเคราะห์ได้ 3 กลุ่ม คือ Dyadic, Chain และ Network และเครื่องมือที่ใช้ 4 กลุ่ม ได้แก่ สินทรัพย์ (Assets) ข้อมูล (Information) ทักษะความรู้ (Knowledge) และความสัมพันธ์ (Relationship) โดยสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับอุตสาหกรรมต่างๆ ได้เช่นกัน เนื่องจากสถานการณ์ความเป็นจริงกับทฤษฎีที่คาดการณ์ไว้อาจไม่ตรงกัน ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบในการจัดการตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงแต่ควรอ้างอิงทฤษฎีได้ด้วย เช่นเดียวกับ Gunasekaran *et al.* (2004) ได้ศึกษาและกำหนดกรอบแนวคิดในการวัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทานในกลุ่มอุตสาหกรรมของสหราชอาณาจักร ซึ่งอาศัยข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 21 ชุดที่มีการตอบกลับและมีความสมบูรณ์ โดยแบ่งตัวชี้วัดออกตามแผนงานในการปฏิบัติการ ได้แก่ ระยะยาว (Strategic), ระยะปานกลาง (Tactical) และระยะสั้น (Operational) รวมถึงแบ่งตามกิจกรรมในโซ่อุปทาน คือ กิจกรรมการวางแผน (Plan) กิจกรรมการจัดหา (Source) กิจกรรมการผลิต (Make) และกิจกรรมการส่งมอบ (Deliver) ทำให้สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการจัดการโซ่อุปทานได้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้หากมีตัวชี้วัดอื่นๆ เพิ่มเติม รวมถึง Shepherd and Gunter (2006) ได้นำเสนอดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานจากการขาดดัชนีชี้วัดที่สำคัญในงานวิจัยอื่นๆ ที่ได้ศึกษาผ่านมาแล้ว พบว่าดัชนีชี้วัดสมรรถนะที่สามารถนำมาใช้และประเมินได้จริงประกอบด้วยต้นทุน (Cost) เวลา (Time) คุณภาพ (Quality) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และนวัตกรรม (Innovativeness) โดยแบ่งออกตามกิจกรรมในแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน คือ กิจกรรมการวางแผน (Plan) กิจกรรมการจัดหา (Source) กิจกรรมการผลิต (Make) กิจกรรมการส่งมอบ (Deliver) และกิจกรรมการส่งคืน (Return)

อีกทั้ง Li *et al.* (2006) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางการจัดการโซ่อุปทาน ความได้เปรียบในการแข่งขัน และประสิทธิภาพขององค์กร จำนวน 196 บริษัทด้วยแบบจำลองสมการ ซึ่งทำการศึกษา 4 ขั้นตอน เริ่มต้นจากการจำแนกดัชนีชี้วัด ทดลองเบื้องต้นและทดสอบจริงกับหัวหน้างานในสถานประกอบการ และนำไปใช้จริงกับสถานประกอบการในสหรัฐอเมริกา โดยแนวทางการจัดการประกอบด้วยกลยุทธ์ความสัมพันธ์กับผู้จัดส่ง ความสัมพันธ์กับลูกค้า ระดับในการแบ่งปันข้อมูล คุณภาพของข้อมูล และโฟกัสบนเน้นต์ พบว่า บริษัทที่มีการใช้แนวทางการจัดการโซ่อุปทานในระดับสูงจะทำให้เกิดการได้เปรียบในการแข่งขันและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรได้มากขึ้น และความได้เปรียบในการแข่งขันยังส่งผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรได้เช่นกัน นอกจากนี้ วีรพงศ์ (2552) ได้ศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการบูรณาการโซ่อุปทานและความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ขนาดกลางและใหญ่ในประเทศไทย จำนวน 109 ราย ด้วยการใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล พบว่า การบูรณาการโซ่อุปทานด้วยการทำงานเชื่อมโยงกับซัพพลายเออร์ การทำงานเชื่อมโยงภายในโรงงาน และการทำงานเชื่อมโยงกับลูกค้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการแข่งขันด้านคุณภาพสินค้า การจัดส่ง ต้นทุนการผลิต และความยืดหยุ่นในการผลิต แต่ไม่มีความความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการแข่งขันด้านพัฒนาสินค้าใหม่ โดยการทำงานเชื่อมโยงภายในโรงงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสามารถในการแข่งขันด้านคุณภาพสินค้า การจัดส่ง และความยืดหยุ่นในการผลิต ในขณะที่การทำงานเชื่อมโยงกับซัพพลายเออร์เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนการผลิต นอกจากนี้จะทำให้ทราบว่า การบูรณาการโซ่อุปทานเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งที่นำมาซึ่งความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในแต่ละด้านแล้ว ยังทำให้ตระหนักได้ว่าการบูรณาการโซ่อุปทานจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ก็ต่อเมื่อมีความเข้าใจกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโซ่อุปทานอย่างถ่องแท้ และเลือกใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ รวมทั้งให้ความสำคัญในเรื่องการบูรณาการภายในควบคู่ไปกับการบูรณาการภายนอก ร่วมกับซัพพลายเออร์และลูกค้า

การนำเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Model) และแบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ (Integration Definition for Function Modeling: IDEF0) มาประยุกต์เพื่อใช้อ้างอิงกระบวนการทางธุรกิจนั้นพบว่า มีผู้นำมาใช้อย่างแพร่หลาย อาทิเช่น Kim and Jang (2002) ได้ทำการศึกษาและนำเสนอภาพรวมของการสร้างแบบจำลองกระบวนการขององค์กรและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพด้วยการนำแบบจำลอง IDEF0 มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการและความสามารถในการปฏิบัติงานของการรื้อปรับระบบทางธุรกิจ (Business Process Reengineering: BPR) ซึ่งชี้ให้เห็นกิจกรรมและข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการ พบว่า สามารถลดเวลานำในการ

ปรับปรุงแบบจำลองและช่วยเพิ่มความเข้าใจในกระบวนการได้ง่ายขึ้น ในขณะที่บุญนันต์ (2548) ศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของบริษัทค้าส่งอาหารสัตว์ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้บริษัทขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถแข่งขันได้ในสภาพการประกอบธุรกิจที่มีการแข่งขันในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงวิธีการในการดำเนินโครงการที่เหมาะสมโดยใช้ SCOR Model และรวบรวมปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อให้ภาคธุรกิจนำไปพิจารณาประกอบในการดำเนินโครงการ โดยมีการวางแผนในการเก็บข้อมูล สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและทำการรวบรวมข้อมูล พบว่าปัจจัยที่ภาคธุรกิจควรให้ความสำคัญประกอบด้วยปัญหาการจากประยุกต์ใช้ SCOR Model อุปสรรคของการดำเนินโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพโซ่อุปทานในภาพรวม ปัจจัยที่ผู้บริหารขององค์กรควรให้ความสำคัญ และสิ่งที่ผู้ดำเนินโครงการควรคำนึงในการจัดการโครงการ ทั้งยังได้มีการเสนอแนะถึงทิศทางในการวิจัยด้านการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานในอนาคต แต่ควรปรับปรุงและเพิ่มเติมเครื่องมืออื่นๆ ที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เช่นเดียวกับ วลัยลักษณ์ และคณะ (2549) ได้ศึกษาการจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมกุ้งขาวลิโพเนียสแวนวาไมในประเทศไทย โดยส่วนหนึ่งในงานวิจัยของโครงการเป็นการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งผู้ประกอบการที่อยู่ในโซ่อุปทานเพื่อระดมสมองหาแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานกับอุตสาหกรรมกุ้งขาวให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน รวมทั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจของอุตสาหกรรมกุ้งขาว ซึ่งประเด็นต่าง ๆ ที่รวบรวมได้จากการสัมมนาเชิงปฏิบัติการนั้นได้นำไปสู่การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของโซ่อุปทานในงานวิจัยนี้ โดยวิเคราะห์กระบวนการในสภาพปัจจุบัน (AS-IS) และออกแบบกระบวนการที่ควรจะเป็น (TO-BE) ด้วยเครื่องมือ IDEF0 ผลวิเคราะห์ชี้ให้เห็นถึงแนวทางในการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อการผลิต เนื่องจากการรวมกลุ่มกันผลิตนั้นจะสามารถสร้างอำนาจต่อรองกับทางผู้ซื้อและนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ในโซ่อุปทานทั้งในด้านการรวบรวมวัตถุดิบ ด้านการจัดการข้อมูล ด้านการวางแผนการผลิต และด้านการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ ซึ่งรูปแบบการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เป็นไปได้จะอยู่ในรูปของชมรมหรือสหกรณ์ เป็นต้น รวมไปถึงงานวิจัยของอภิชาติ และคณะ (2551) ศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานของลำไยสดในประเทศไทย ซึ่งพัฒนาวิธีการประเมินการดำเนินงานในโซ่อุปทานโดยประยุกต์จากแนวคิดของ SCOR Model ร่วมกับหลักการโซ่คุณค่า ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า องค์กรส่วนใหญ่มีการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ขาออกดีที่สุดโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ค้าส่ง และสามารถบ่งชี้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานลำไยได้ คือ ลำไยขาดคุณภาพ ปริมาณผลผลิตไม่แน่นอน การดำเนินการของรัฐไม่ประสบผล และผลผลิตลำไยไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน และได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อไป อีกทั้งวันเพ็ญ (2554) ได้ทำการศึกษา

สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการจัดการผักสดของเกษตรกรผู้เพาะปลูก ผู้รวบรวมและร้านอาหารโดยวิเคราะห์ตาม SCOR Model และ IDEF0 พบว่า ร้านอาหารยังมีความต้องการผักที่สะอาดและปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกผักและผู้รวบรวมมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในโซ่อุปทานผักสด โดยเกษตรกรผู้ปลูกผักส่วนใหญ่เป็นรายย่อยและมีตัวกลางจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการควบคุมคุณภาพ และการจัดการผลผลิตที่แตกต่างกันออกไปในตัวกลางแต่ละประเภท การมีมาตรฐาน GAP และตราสินค้ามีผลต่อการดำเนินงานของเกษตรกรและคุณภาพผักสดให้มีลักษณะแตกต่างกันออกไป แต่ราคาผักที่มีและไม่มี GAP ไม่แตกต่างกัน เกษตรกรที่มีตราสินค้ามักเป็นเกษตรกรรายใหญ่ส่งมอบสินค้าไปยังร้านอาหารโดยตรงด้วยรถที่มีอุณหภูมิ โดยราคาผักจะสูงกว่าราคาตลาดทั่วไป ในขณะที่ผู้รวบรวมควรจัดหาผักที่มีความสด สะอาด รวมถึงเน้นความปลอดภัยด้านการปนเปื้อนยาฆ่าแมลงมากขึ้น โดยควรมีตรา GAP เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ ซึ่งตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการร้านอาหาร ดังนั้นภาครัฐควรส่งเสริมเกษตรกรให้ปฏิบัติตาม GAP และให้ผักที่ได้รับการรับรองว่ามีคุณภาพดีมีราคาแตกต่างจากผักที่คุณภาพต่ำกว่าเพื่อเพิ่มมูลค่าผักสดสำหรับร้านอาหารที่เน้นผู้บริโภคที่ใส่ใจด้านสุขภาพและความปลอดภัยและสามารถเพิ่มรายได้ทั้งโซ่อุปทานด้วย

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. คู่มือ Supply Chain Operations Reference Model Version 9.0

วิธีการ

1. ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งของประเทศไทยในปัจจุบันจากเอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย หนังสือ เว็บไซต์ ตลอดจนข้อมูลรายงานจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากหน่วยงานราชการและเอกชน
2. สัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานในประเทศไทย ได้แก่
 - 2.1 สถาบันอาหารแห่งชาติ ในด้านภาพรวมและสถานการณ์อาหารพร้อมรับประทานของไทยในปัจจุบัน
 - 2.2 สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย ในด้านภาพรวมและสถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาและสาเหตุที่พบในโซ่อุปทานอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง
3. สำรวจตลาดอาหารเพื่อรวบรวมรายชื่อผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งของประเทศไทยในซูเปอร์มาร์เก็ต โมเดิร์นเทรด และร้านสะดวกซื้อ
4. คัดเลือกบริษัทผู้ประกอบการกรณีศึกษาในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทาน โดยแบ่งกรณีศึกษาออกเป็นกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ที่ดูแลครอบคลุมทุกกิจการในโซ่อุปทาน (Integrated Corporation) ตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ การผลิตปัจจัยการผลิต จนกระทั่งถึงช่องทางการจัดจำหน่ายให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้ายทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ จำนวน 1 ราย และบริษัทที่ประกอบกิจการเฉพาะโรงงานผลิต หรือไม่ได้ประกอบกิจการครอบคลุมตลอดโซ่อุปทาน (Non-Integrated Corporation) จำนวน 1 ราย จากรายชื่อสมาชิกของสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย และจากการสำรวจตลาด

5. เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากบริษัทผู้ประกอบการกรณีศึกษาด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถามในด้าน

5.1 ผลิตภัณฑ์ กำลังการผลิต และช่องทางการจัดจำหน่าย

5.2 กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานตาม SCOR Model ตั้งแต่กระบวนการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบ และการส่งคืนสินค้า

5.3 ข้อมูลศักยภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทกรณีศึกษาในด้าน

5.3.1 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะด้านการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การจัดเก็บสินค้าคงคลัง และการส่งมอบ

5.3.2 ความสามารถในการสอบกลับได้ (Traceability)

5.4 ข้อมูลด้านการเงินและการลงทุนจากงบการเงินของผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน เพื่อคำนวณอัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของผู้ประกอบการกรณีศึกษาตามสมการที่ (1) – (4) และคำนวณความต้องการเงินทุนเพิ่มในการทำธุรกิจตามสมการที่ (5)

5.5 ข้อมูลความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการกรณีศึกษาและผู้จัดส่งวัตถุดิบกับผู้ประกอบการกรณีศึกษาและลูกค้า

6. กำหนดโครงสร้างและองค์ประกอบของโซ่อุปทานของบริษัทกรณีศึกษา

7. สร้างแบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ (IDEFO) ซึ่งแสดงความเชื่อมโยงของกิจกรรมการไหลของวัสดุและข้อมูลสารสนเทศ และระบุปัจจัยเข้า ผลลัพธ์ ตัวควบคุม และตัวขับเคลื่อน เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการทางธุรกิจ

8. สร้างแบบจำลอง SCOR สำหรับบริษัทกรณีศึกษา

8.1 แบบจำลอง SCOR ระดับที่ 1 เพื่อระบุขอบเขตและเนื้อหาของโซ่อุปทานตามมิติกิจกรรมหลัก ได้แก่ วางแผน จัดหา ผลิต จัดส่ง และ รับ/ส่งของคืน

8.2 แบบจำลอง SCOR ระดับที่ 2 โดยใช้แผนภาพภูมิศาสตร์และระบุกิจกรรมย่อยที่มีความชัดเจนตามมิติประเภทกระบวนการ และมีมิติประเภทการผลิตที่สภาวะปัจจุบันและที่สภาวะการพัฒนาที่ต้องการจะเป็น

8.3 แบบจำลอง SCOR ระดับที่ 3 เพื่อระบุปัจจัยนำเข้าและปัจจัยขาออกของกิจกรรมที่ต้องดำเนินการปรับปรุงจากกระบวนการมาตรฐานพร้อมกับกำหนดดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรมดังกล่าวและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด

9. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหา สาเหตุของปัญหา กิจกรรมหรือการดำเนินงานที่ไม่สร้างคุณค่า และเป็นอุปสรรค พร้อมทั้งกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานและแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศที่เหมาะสมสำหรับบริษัทกรณีศึกษาแต่ละแห่ง และเปรียบเทียบความแตกต่างของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจรกับประเภทไม่ครบวงจรจากแบบจำลอง SCOR Model และแบบจำลอง IDEF0 ในเรื่องของระบบการดำเนินงาน ความสามารถในการตามสอยได้ อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร และความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจ

10. ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งของสาธารณรัฐประชาชนจีนในปัจจุบันจากเอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย หนังสือ เว็บไซต์ ตลอดจนข้อมูลรายงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งจากหน่วยงานราชการและเอกชน

11. สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งเกี่ยวกับภาพรวมของอุตสาหกรรม สถานการณ์การผลิต และการตลาดของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และการส่งออกของอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งของไทยไปประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

11.1 สัมภาษณ์ผู้อำนวยการสำนักโลจิสติกส์การค้า กรมส่งเสริมการค้าส่งออกและผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการตลาดระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ในด้านการค้าและการจัดส่งสินค้าอาหารไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

11.2 สัมภาษณ์ข้าราชการฝ่ายการพาณิชย์และฝ่ายการเกษตรที่ปักกิ่งและกวางโจว ในด้านเศรษฐกิจ วิถีชีวิต วัฒนธรรมและพฤติกรรมผู้บริโภคของชาวจีน ภาพรวมของตลาดสินค้า เกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ตัดสินใจขยายตลาดลงทุนหรือการขยายฐานการผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง ขั้นตอน กฎระเบียบ มาตรฐานในการนำเข้าสินค้าอาหารแปรรูปจากประเทศไทย รวมถึงปัญหาและ อุปสรรคต่างๆ

11.3 สัมภาษณ์ผู้นำเข้าอาหารพร้อมรับประทานที่กวางโจว ในด้านกฎระเบียบและ มาตรฐานการนำเข้า และช่องทางการจัดจำหน่ายอาหารพร้อมบริโภคในประเทศจีน

11.4 สัมภาษณ์ซีพีโกลด์ที่ปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ และกวางโจว ในด้านของการนำเข้า ช่อง ทางการจัดจำหน่าย และกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง

12. สรุปแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษา ของไทย รวมถึงโอกาสและรูปแบบทางธุรกิจที่เหมาะสมในการขยายตลาดไปยังประเทศสาธารณรัฐ ประชาชนจีน

ผลและวิจารณ์

1. ภาพรวมและโครงสร้างปัจจุบันของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งในประเทศไทย

1.1 ภาพรวมสถานการณ์อาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งของไทยในปัจจุบัน

อาหารพร้อมรับประทานเกิดขึ้นพร้อมกับการเติบโตของโมเดิร์นเทรดในประเทศไทย โดยเริ่มต้นในรูปแบบสินค้านำเข้าบนชั้นวางจำหน่าย จนกระทั่ง 2 - 3 ปีที่ผ่านมา ตลาดอาหารพร้อมรับประทานที่ผลิตในประเทศไทยมีการเติบโตค่อนข้างสูง เนื่องจากวิกฤติเศรษฐกิจจากต่างประเทศ ประกอบกับมีการส่งเสริมการขายภายในประเทศมากขึ้นและมีการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะเครือเจริญโภคภัณฑ์มีช่องทางการจำหน่ายเป็นของตัวเอง ได้แก่ เซเว่น อีเลฟเว่น (7-Eleven) โดยมีการปรับปรุงคุณภาพให้ใกล้เคียงกับอาหารตามสั่งทั่วไป ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคทุกระดับโดยเฉพาะพนักงานออฟฟิศ ซึ่งปัจจัยที่เอื้อให้ตลาดอาหารพร้อมรับประทานเติบโต ได้แก่ ช่องทางการจัดจำหน่ายที่เพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการรายใหญ่เริ่มให้ผู้ประกอบการขนาดกลางทำการรับจ้างผลิต ส่งผลให้ผู้ประกอบการขนาดกลางมีการผลิตสินค้าและทำตราสินค้าเอง ดังนั้นจึงเริ่มมีสินค้าที่มีตราสินค้าใหม่ ๆ เกิดขึ้นแต่ไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค ซึ่งถือเป็นจุดอ่อนของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม เนื่องจากการสร้างตราสินค้าเป็นของตนเองต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ดังนั้นผู้ประกอบการขนาดกลางส่วนใหญ่จะผลิตเป็นตราสินค้าของผู้ซื้อและส่งออกทั้งหมดโดยมีทั้งส่งออกเป็นสินค้าสำเร็จรูปและส่งออกให้โรงงานต่างประเทศเพื่อนำไปแปรรูปต่อ นอกจากนี้การพัฒนาลิขสิทธิ์ให้มีรสชาติถูกปากผู้บริโภคนับเป็นปัจจัยสำคัญเช่นกัน โดยเฉพาะผู้บริโภคคนไทยจะให้ความสำคัญกับรสชาติมากกว่าราคา สำหรับจุดแข็งของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมคือความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนสายการผลิต โดยช่องทางการจัดจำหน่ายในประเทศประกอบด้วยร้านสะดวกซื้อ ร้อยละ 47 โมเดิร์นเทรด ร้อยละ 35 ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้อยละ 8 และอื่น ๆ อีกร้อยละ 9 อาหารพร้อมรับประทานที่ส่งออกในปัจจุบันยังค่อนข้างเป็นเมนูเฉพาะ เช่น ต้มยำ ซึ่งเมนูส่งออกจะเน้นเป็นอาหารของประเทศผู้ซื้อนั้น ๆ มากกว่าเป็นอาหารไทยซึ่งจะเน้นจำหน่ายในประเทศมากกว่า ปัจจุบันส่วนแบ่งการตลาดของอาหารพร้อมรับประทานประมาณร้อยละ 25 ของสินค้ากลุ่มอาหารทั้งหมด โดยมีอัตราการเติบโตมากกว่าร้อยละ 100 แนวโน้มตลาดอาหารพร้อมรับประทานจะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต เนื่องจากความเป็นสังคมเมือง กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายจะเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ นักเรียนนักศึกษา ซึ่งมีวิถีการดำเนินชีวิตที่ชอบความแปลกใหม่ ทำให้ผู้ผลิตต้องมีการปรับเมนูอย่างต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกข้าวกล่องประเภทแช่แข็งที่วางจำหน่ายตามร้านค้าปลีกตามตราสินค้า แสดงได้ดังตารางที่ 7

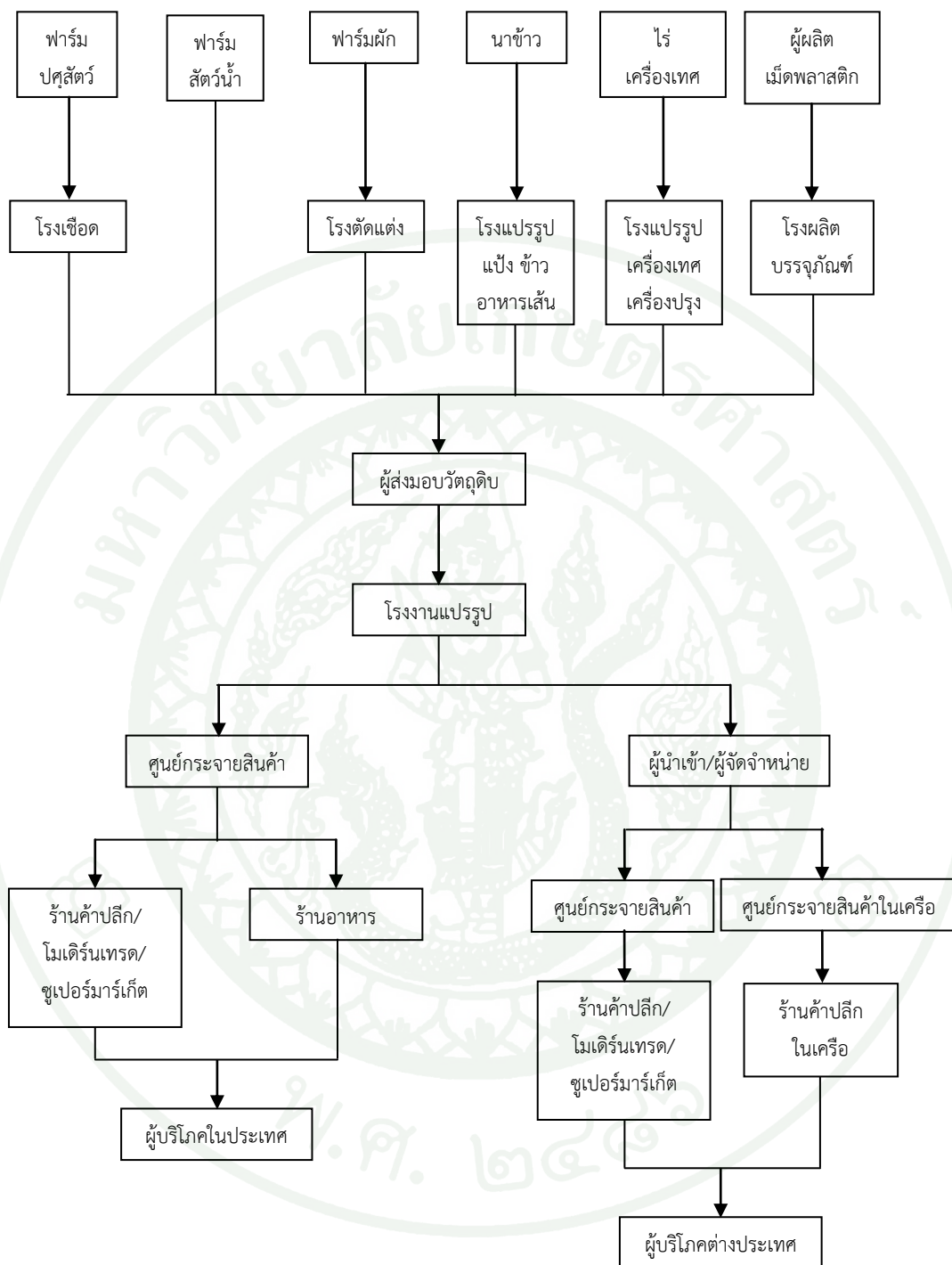
ตารางที่ 7 ผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกข้าวกล่องประเภทแช่แข็งที่วางจำหน่ายตามร้านค้าปลีกตามตราสินค้า

ตราสินค้า	บริษัทผลิต/จำหน่าย	ขนาดบรรจุ (กรัม)	ราคา (บาท)
อีซีโก	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)	250 – 350	29 – 45
ควิกมีล	บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)	230 – 355	54 – 80
พรานทะเล	บริษัท ยูเนียนโพรเซสโปรดักส์ จำกัด	175 – 320	46 – 60
พรานไพร	บริษัท พรานทะเลมาร์เก็ตติ้ง จำกัด	250 – 360	39 – 73
อีซีมีล	บริษัท สุรพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)	300 – 400	40 – 69
คินซัน	บริษัท ชันฟู้ด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	270 – 310	73
ซีพี	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	115 – 320	57 – 80
เดลิไทย	บริษัท ซี.พี. ค้าปลีกและการตลาด จำกัด	250 – 350	35 – 39

อย่างไรก็ตาม พบว่า ค่าใช้จ่ายในการเข้าวางขายในโมเดิร์นเทรดสูง ทำให้ผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานต้องแก้ปัญหาด้วยการลดต้นทุนและเพิ่มช่องทางการกระจายสินค้า ผู้ผลิตบางรายจึงลงทุนในการเปิดช่องทางจำหน่ายของตนเอง เช่น เบทาโกรซื้อป

1.2 โซ่อุปทานอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งของไทยในปัจจุบัน

โซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งประกอบด้วย องค์ประกอบหลักคือ ฟาร์มผลิตวัตถุดิบต่าง ๆ เช่น เนื้อสัตว์ ผัก ข้าว เป็นต้น ผู้ผลิตเม็ดพลาสติก โรงเชือด โรงแปรรูป โรงตัดแต่ง โรงผลิตบรรจุภัณฑ์ ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ โรงงานแปรรูป ศูนย์กระจายสินค้า ร้านค้าปลีก โมเดิร์นเทรด ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านอาหาร ผู้นำเข้า/ผู้จัดจำหน่าย ศูนย์กระจายสินค้าในต่างประเทศ ร้านค้าปลีกในเครือและนอกเครือในต่างประเทศ และผู้บริโภคในประเทศและต่างประเทศ (ภาพที่ 25)



ภาพที่ 25 องค์ประกอบหลักในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทาน
ประเภทแช่แข็ง

การดำเนินการในอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งเริ่มต้นจากฟาร์มผลิตวัตถุดิบต่าง ๆ ทำการผลิตวัตถุดิบเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปเบื้องต้น ได้แก่ เนื้อสัตว์ เช่น หมู ไก่ จะเข้าสู่โรงเชือดเพื่อตัดแต่งให้เป็นชิ้นเนื้อตามที่ต้องการ ผักเข้าสู่โรงตัดแต่งเพื่อให้ได้ตามความต้องการเช่นกัน ข้าวเข้าสู่โรงแปรรูปเพื่อทำการผลิตเป็นแป้งข้าวหรืออาหารเส้น เครื่องเทศต่าง ๆ จะเข้าสู่โรงแปรรูปเพื่อผลิตเป็นเครื่องปรุงรส และเม็ดพลาสติกจะถูกนำไปผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ จากนั้นวัตถุดิบทั้งที่ผ่านและไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้นจะถูกนำเข้าสู่โรงงานแปรรูปด้วยผู้ส่งมอบวัตถุดิบตามที่ได้จัดหาไว้ เมื่อได้รับวัตถุดิบแล้ว ทางโรงงานแปรรูปจะทำการผลิตให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง สำหรับตลาดในประเทศ ผลิตภัณฑ์จะถูกส่งไปยังศูนย์กระจายสินค้าเพื่อกระจายผลิตภัณฑ์ไปยังร้านค้าปลีกและร้านอาหาร และจัดจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในประเทศต่อไป ส่วนตลาดต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์จะเข้าสู่ตลาดด้วยการนำเข้าจากผู้นำเข้า/ผู้จัดจำหน่ายของประเทศต่าง ๆ ผ่านศูนย์กระจายสินค้าในต่างประเทศไปยังร้านค้าปลีกในเครือของบริษัทรายใหญ่ในประเทศไทยและร้านค้าปลีกนอกเครือเพื่อจัดจำหน่ายให้ผู้บริโภคในประเทศนั้น ๆ

สำหรับการเชื่อมโยงโซ่อุปทานในส่วนของวัตถุดิบมีการซื้อจากผู้จัดหาและผู้รวบรวม โดยวัตถุดิบใดที่ใช้ในปริมาณมากจะมีเจ้าหน้าที่ออกไปจัดหาและมีผู้จัดส่งวัตถุดิบที่หลากหลายเพื่อลดความเสี่ยง อีกทั้งผู้ผลิตเริ่มมองวัตถุดิบนำเข้ามากขึ้นและมีการสั่งซื้อจากต่างประเทศ เนื่องจากราคาต่ำกว่าการจัดหาในประเทศไทย และมีเป็นฤดูกาล เช่น พริก กระเทียม หัวหอม อีกทั้งวัตถุดิบส่วนใหญ่ไม่มีการทำสัญญากับเกษตรกร (Contract Farming) เนื่องจากเกษตรกรไทยให้ความสำคัญในเรื่องของราคาซื้อขาย รวมถึงทางโรงงานแปรรูปมีมาตรฐานในการรับซื้อวัตถุดิบที่ค่อนข้างสูง ทำให้เกษตรกรตัดสินใจขายวัตถุดิบให้กับโรงงานแปรรูปที่ยินยอมรับซื้อในราคาที่ทางเกษตรกรตั้งไว้ สำหรับระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ในโซ่อุปทานนั้น ส่วนใหญ่ทุกโรงงานสามารถทำได้ แต่จะแตกต่างกันที่เทคโนโลยีที่ใช้ โดยในโซ่อุปทานกุ้งและไก่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ร้อยละ 100 แต่ในผักและผลไม้ตรวจสอบย้อนกลับได้ถึงผู้จัดหาและผู้รวบรวมเท่านั้น

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาในส่วนโรงงานแปรรูป ซึ่งจากการสำรวจพบว่าประเทศไทยมีโรงงานแปรรูปอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งจำนวนทั้งหมด 47 โรงงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มสินค้า คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกกับข้าว อาหารเส้น และอาหารจานเดียว จำนวน 30 โรงงาน และกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหารจานหลัก (Appetizer) เช่น ต้มยำ ข้าวปั้น จำนวน 17 โรงงาน แสดงดังตารางที่ 8 และตารางที่ 9 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 รายชื่อโรงงานแปรรูปอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งในกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร
ไทยพร้อมรับประทานจำพวกกับข้าว อาหารเส้น และอาหารจานเดียว

บริษัท	ประเภทอาหารที่ผลิต	ประเภทบริษัท
บริษัท ซีพีเอฟ ผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด	อาหารสำเร็จรูป ไส้กรอก เกี๊ยวกุ้ง	ครบวงจร
บริษัท ซี.พี. ค้าปลีกและ การตลาด จำกัด	อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกกับข้าว อาหาร เส้น และอาหารจานเดียว ต้มข้าวพร้อมรับประทาน และข้าวปั้นพร้อมรับประทาน	ครบวงจร
บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน)	อาหารพร้อมรับประทาน	ครบวงจร
บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)	ผลิตพายแช่แข็ง อาหารสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ไส้กรอก และแฮม	ไม่ครบวงจร
บริษัท เอ็กโซติก ฟู้ด จำกัด	อาหารพร้อมรับประทานแบบกล่อง (Easy Meal)	ไม่ครบวงจร
บริษัท ฟู้ดแอนด์ดริ้งส์ จำกัด (มหาชน)	สินค้าประเภทแกงไก่ ผัก/ผลไม้/อาหารสำเร็จรูป	ไม่ครบวงจร
บริษัท เฟรชมาร์ท ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท ซี เวลท์ โฟรเซน ฟู้ด จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น ผัดไทย ข้าวผัด	ไม่ครบวงจร
บริษัท บางกอกแรนช์ จำกัด (มหาชน)	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น อกเป็ดรมควัน ขาเป็ด น้ำแดง	ไม่ครบวงจร
บริษัท อินเตอร์โอเชียนิก รีซอร์สเซส จำกัด	โซบะ	ไม่ครบวงจร
บริษัท ไฮ-คิว ผลิตภัณฑ์ อาหาร จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท เอส เอ็ม พี ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท แพ็คฟู้ด จำกัด (มหาชน)	ผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทาน และผลิตภัณฑ์ ต้มข้าวพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท พรานทะเลมาร์ เก็ตติ้ง จำกัด	อาหารสำเร็จรูปจานด่วนพร้อมรับประทาน เช่น ข้าวต้มทะเล ข้าวกล่อง ก๋วยเตี๋ยว พาสต้า สปาเก็ตตี้	ไม่ครบวงจร

ตารางที่ 8 (ต่อ)

บริษัท	ประเภทอาหารที่ผลิต	ประเภทบริษัท
บริษัท ส.ขอนแก่นฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น เกี้ยวกุ้ง แกง	ไม่ครบวงจร
บริษัท สมายล์ ฮาร์ท ฟู้ดส์ จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น สเปกเก็ตตี้ ข้าวผัด	ไม่ครบวงจร
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทำเรือมารีนโปรดักส์	อาหารพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟร เซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น เกี้ยวกุ้ง ข้าวแกง เขียวหวาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท ชันฟู้ด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท นูทรีชั่น เฮ้าส์ จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น ข้าวแกง	ไม่ครบวงจร
บริษัท ลานนาเกษตร อุตสาหกรรม จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น ก๋วยเตี๋ยว แกง	ไม่ครบวงจร
บริษัท ชิตีฟู้ด จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น ข้าวแกง	ไม่ครบวงจร
บริษัท เจ.เอ็ม. อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น ข้าวแกง	ไม่ครบวงจร
บริษัท อีอคต้า ฟู้ดส์ จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น ข้าวแกง บะหมี่	ไม่ครบวงจร
บริษัท ไอ.ที. ฟู้ดส์ อินดัสทรีส์ จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน เช่น ข้าวแกง เกี้ยว	ไม่ครบวงจร
บริษัท เพ็นต้า อิมแพกซ์ จำกัด	อาหารพร้อมรับประทาน ซุป ขนมหวาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท โคคาฟู้ดส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	แกงพร้อมรับประทาน ต้มยำ	ไม่ครบวงจร
บริษัท ฟาสาง จำกัด	อาหารอิตาเลียนและอาหารยุโรปพร้อมรับประทานแช่แข็ง	ไม่ครบวงจร
บริษัท เศรษฐชล จำกัด	แกงพร้อมรับประทาน ขนมไทยแช่แข็ง	ไม่ครบวงจร
บริษัท สุรพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)	อาหารสำเร็จรูปพร้อมทาน ต้มยำ ปอเปี๊ยะทอด เกี้ยว กุ้ง	ไม่ครบวงจร

ตารางที่ 9 รายชื่อโรงงานแปรรูปอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหารจานหลัก (Appetizer)

บริษัท	ประเภทอาหารที่ผลิต	ประเภทบริษัท
บริษัท เอ็มเคเรสโตรองค์กรูป จำกัด	ติ่มซำ	ไม่ครบวงจร
บริษัท สยามคานาเดียน ฟู้ดส์ จำกัด	ติ่มซำ	ไม่ครบวงจร
บริษัท จันทบุรีซีฟู้ดส์ จำกัด	ติ่มซำ	ไม่ครบวงจร
บริษัท ลีโอ ฟู้ดส์ จำกัด	ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหารจานหลักจากมะเขือม่วง	ไม่ครบวงจร
บริษัท อันดามัน ซีฟู้ด จำกัด	ผลิตภัณฑ์อาหารญี่ปุ่น	ไม่ครบวงจร
บริษัท สยามชัยไทยอาหารสากล จำกัด	อาหารทะเลสำเร็จรูปพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท พอร์จูน โฟรเซ่น ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	อาหารทะเลสำเร็จรูปพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท คิว.ฟู้ด จำกัด	อาหารทะเลสำเร็จรูปพร้อมรับประทาน	ไม่ครบวงจร
บริษัท แปซิฟิกแปรรูปสัตว์น้ำ จำกัด	ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อปลา	ไม่ครบวงจร
บริษัท อินเตอร์เซีย ฟู้ดส์ จำกัด	อาหารทะเลแปรรูป	ไม่ครบวงจร
บริษัท เคแอนด์ยู เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	อาหารทะเลแปรรูป ซูชิ	ไม่ครบวงจร
บริษัท เอ็น แอนด์ เอ็น ฟู้ดส์ จำกัด	อาหารสำเร็จรูปจากเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ	ไม่ครบวงจร
บริษัท เทพคินโซ ฟู้ดส์ จำกัด	ทาโกะยากิ พิซซาญี่ปุ่น	ไม่ครบวงจร
บริษัท นารายณ์ อินเตอร์ฟู้ด จำกัด	อาหารสำเร็จรูป	ไม่ครบวงจร
บริษัท สุราษฎร์ธานี มารีน โปรดักส์ จำกัด	ซูชิ กุ้งชุบแป้งทอด	ไม่ครบวงจร
บริษัท อายโนะโมะโตะ โฟรเซ่นฟู้ดส์ จำกัด	หมูทอด เกี้ยวซ่า	ไม่ครบวงจร
บริษัท อัลเฟรโด เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	พิซซา แซนวิช	ไม่ครบวงจร

2. การวิเคราะห์โซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภท ครบวงจร (Integrated Corporation)

2.1 ภาพรวมและโครงสร้างของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน กรณีศึกษาประเภทครบวงจร

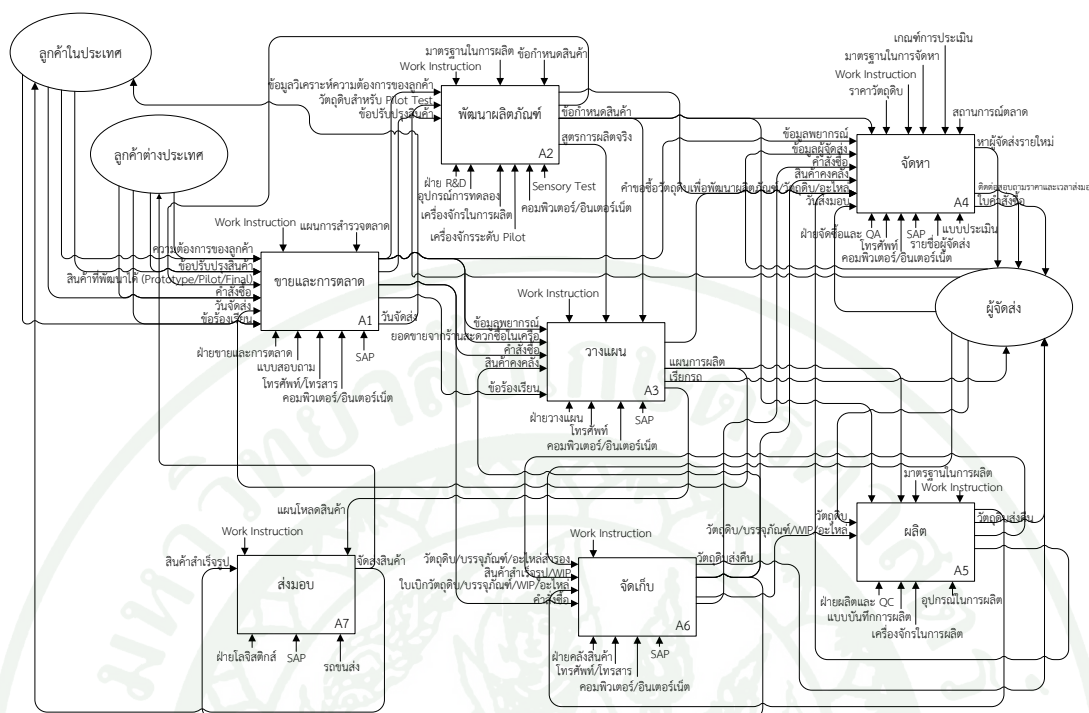
บริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจรเป็นบริษัทในเครือของกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ (Agri-food based conglomerate) ที่ดูแลครอบคลุมทุกกิจการในโซ่อุปทาน ตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ การผลิตปัจจัยการผลิตจนกระทั่งถึงการจำหน่ายให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งดำเนินกิจกรรมการผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทานและผลิตภัณฑ์เบเกอรี่สำหรับผู้บริโภคภายในประเทศและต่างประเทศในสัดส่วนร้อยละ 60 ต่อ 40 สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทานนั้นมีสัดส่วนประเภทแช่แข็ง ร้อยละ 90 และประเภทแช่เย็นร้อยละ 10 ซึ่งมีโรงงานผลิตจำนวน 4 โรงงาน (โรงงานอาหารแช่แข็ง 3 โรงงานและโรงงานอาหารแช่เย็น 1 โรงงาน) ที่มีขนาดพื้นที่ผลิตรวม 16,579 ตารางเมตร กำลังผลิตสูงสุดต่อปี 29,500 ตัน และมีกำลังคน 4,200 คน จัดเป็นแรงงานต่างชาติ ร้อยละ 50 โดยช่องทางการจัดจำหน่ายในประเทศได้แก่ ร้านสะดวกซื้อในเครือร้อยละ 80 ร้านค้าสะดวกซื้อนอกเครือ ซูเปอร์มาร์เก็ตต่างๆ และโมเดิร์นเทรด ร้อยละ 20 สำหรับตลาดต่างประเทศซึ่งเป็นเฉพาะอาหารแช่แข็งเท่านั้น ได้แก่ ยุโรป โดยเฉพาะสหราชอาณาจักร (ร้อยละ 90) และจีน (ร้อยละ 10) โดยผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งของบริษัทที่จำหน่ายแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มสินค้า ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ดื่มชาพร้อมรับประทาน ผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกก๋วยเตี๋ยว อาหารเส้น และอาหารจานเดียว และผลิตภัณฑ์ข้าวปั้นพร้อมรับประทาน บริษัทมีส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 35 ของผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งในประเทศไทย โครงสร้างโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจรเป็นดังภาพที่ 26 เริ่มต้นจากต้นน้ำคือ เกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบหลักต่าง ๆ เช่น ข้าว ผัก เนื้อสัตว์ รวมถึงผู้ผลิตเม็ดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 2 ผ่านการรวบรวมวัตถุดิบด้วยพ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวมเพื่อนำเข้าสู่โรงงานแปรรูปขั้นต้นหรือโรงตัดแต่งซึ่งเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 1 โดยจัดส่งวัตถุดิบดังกล่าวเข้าสู่บริษัทแปรรูปกรณีศึกษาเมื่อได้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้วจะถูกจัดส่งไปที่ศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษาเพื่อกระจายไปยังร้านสะดวกซื้อในเครือและนอกเครือ โมเดิร์นเทรด ซูเปอร์มาร์เก็ตซึ่งเป็นลูกค้าชั้นที่ 1 และจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในประเทศต่อไปซึ่งเป็นลูกค้าชั้นที่ 2 ส่วนตลาดต่างประเทศ บริษัทกรณีศึกษาจะจัดส่งให้กับผู้นำเข้าในประเทศต่างๆ เพื่อกระจายไปยังร้านค้าปลีกหรือโมเดิร์นเทรดซึ่งเป็นลูกค้าชั้นที่ 1 และจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในต่างประเทศเช่นเดียวกันซึ่งเป็นลูกค้าชั้นที่ 2



ภาพที่ 26 โครงสร้างโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

2.2 การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

กระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจรประกอบด้วยกิจกรรมหลักจำนวน 7 กิจกรรม ได้แก่ การขายและการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดการคลังสินค้า และการส่งมอบ ดังแสดงในแผนผัง IDEF0 ในภาพที่ 27



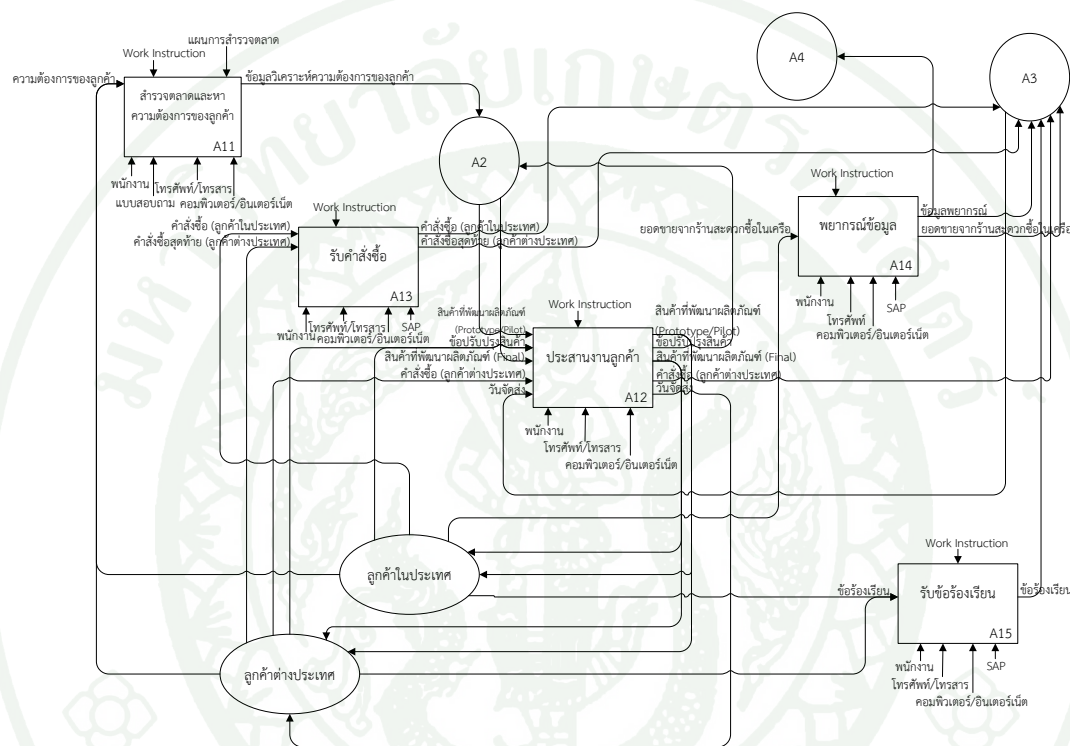
ภาพที่ 27 ภาพรวมกระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน
กรณีศึกษาประเภทครบวงจร

จากแผนผัง IDEF0 สามารถนำกิจกรรมหลักทั้ง 7 กิจกรรมมาระบุกิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้นตามแผนผัง IDEF0 ได้ดังภาพที่ 28 – 34 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การขายและการตลาด (A1)

การตลาดแบ่งเป็นลูกค้าในประเทศและต่างประเทศ สำหรับในประเทศซึ่งเป็นสินค้าเดิมของลูกค้าหลัก (ร้านสะดวกซื้อในเครือ) นั้น หน่วยงานกลางของลูกค้าจะส่งคำสั่งซื้อที่รวบรวมจากสาขาต่างๆ ทั่วประเทศผ่านระบบ SAP มาให้ ในขณะที่ลูกค้าย่อยอื่นๆ จะรับคำสั่งซื้อสินค้าเดิมผ่านทาง Web EDI โทรศัพท์/โทรสาร และอีเมล โดยจะส่งข้อมูลคำสั่งซื้อดังกล่าวไปยังฝ่ายวางแผนต่อไป สำหรับสินค้าใหม่นั้นมักจะได้รับการร้องขอจากต่างประเทศ หรือมีการร่วมกับฝ่ายวางแผนสำรวจความต้องการลูกค้าในประเทศ แล้วส่งข้อมูลไปยังฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อทำการสร้างสินค้าต้นแบบ จากนั้นฝ่ายขายและการตลาดจะประสานงานไปยังลูกค้าเพื่อรับฟังข้อปรับปรุงสินค้า และนำข้อปรับปรุงส่งกลับไปยังฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาต่อเนื่องจากได้สินค้าที่ลูกค้าตกลงซื้อขาย กิจกรรมการขายและการตลาดยังรวมถึงการพยากรณ์ยอดขายรายไตรมาสและรายเดือน

สำหรับสินค้าในประเทศที่ช่องทางการขายหลัก โดยใช้ข้อมูล ณ จุดขาย (POS) ของร้านสะดวกซื้อในเครือในอดีต วิเคราะห์แนวโน้มและอัตราการส่งผลิตภัณฑ์แต่ละตัวเพื่อส่งให้ฝ่ายวางแผนและจัดซื้อต่อไป นอกจากนี้ยังมีการรับแผนการจัดส่งจากฝ่ายวางแผนเพื่อแจ้งวันจัดส่งให้ลูกค้า (ภาพที่ 28) โดยภาพรวมแล้วบริษัทกล่าวว่ามีความสำเร็จในการส่งมอบสินค้า (Perfect Order Fulfillment) ถึงร้อยละ 99

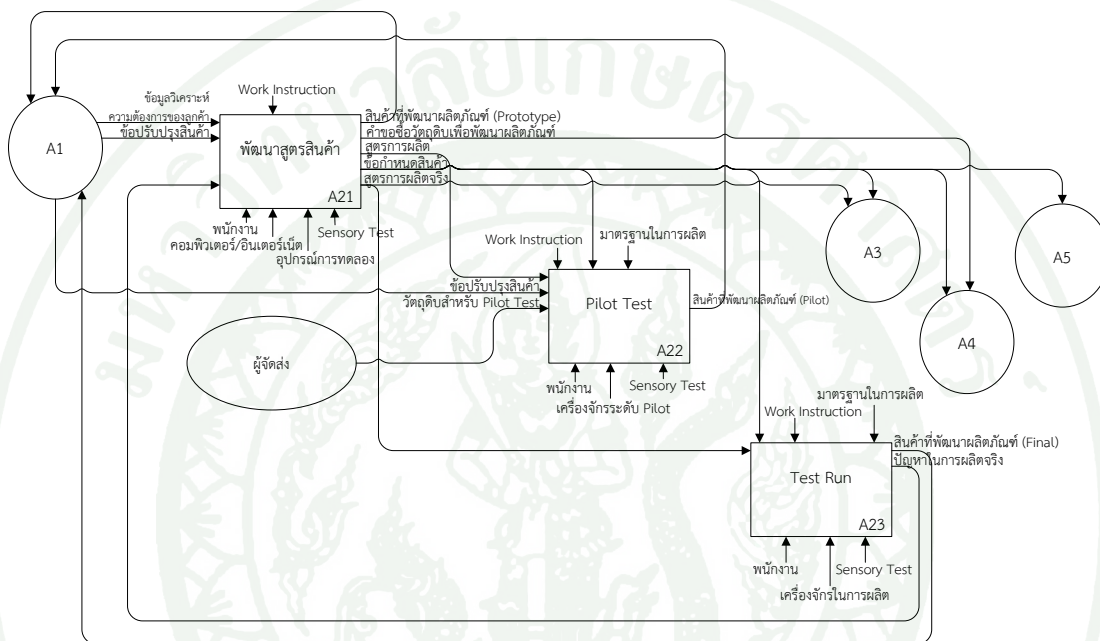


ภาพที่ 28 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการขายและการตลาดในบริษัทผู้ประกอบอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

2.2.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (A2)

เมื่อได้รับข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่ผ่านการวิเคราะห์จากฝ่ายขายและการตลาดแล้ว ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์จะทำการพัฒนาสูตรสินค้าให้เป็นสินค้าต้นแบบเพื่อให้ฝ่ายขายและการตลาดทำการเจรจาต่อรองกับลูกค้าและทำการตกลงกับลูกค้า หากลูกค้ายังไม่พอใจกับสินค้าดังกล่าว ฝ่ายขายและการตลาดจะส่งข้อปรับปรุงต่าง ๆ ให้ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อทำการปรับปรุงสินค้าต่อไป เมื่อลูกค้าพอใจแล้วจะทำการส่งคำขอซื้อวัตถุดิบไปยังฝ่ายจัดซื้อและทำการสร้างสูตรการผลิตสินค้าเพื่อทำการผลิตสินค้าในระดับ Pilot รวมถึงสร้างข้อกำหนดสินค้าเพื่อให้เกิดมาตรฐานในสินค้านั้น ๆ และส่งไปยังฝ่ายวางแผน ฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายผลิต เมื่อผลิตระดับ Pilot เสร็จสิ้นจะอาศัย

ฝ่ายขายและการตลาดเพื่อเจรจากับลูกค้าเช่นเดิม หากได้รับข้อปรับปรุงจากลูกค้าจะทำการปรับปรุงเพื่อให้ตรงตามความต้องการ หากลูกค้าพึงพอใจจะนำสูตรการผลิตจริงมาทดลองการผลิตในสายการผลิตจริง (Test Run) เพื่อระบุปัญหาและแก้ไข และส่งสินค้าที่ได้จากการผลิตไปยังลูกค้าโดยฝ่ายขายและการตลาดเพื่อตกลงซื้อขายในระดับต่อไป ซึ่งกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน (ภาพที่ 29)

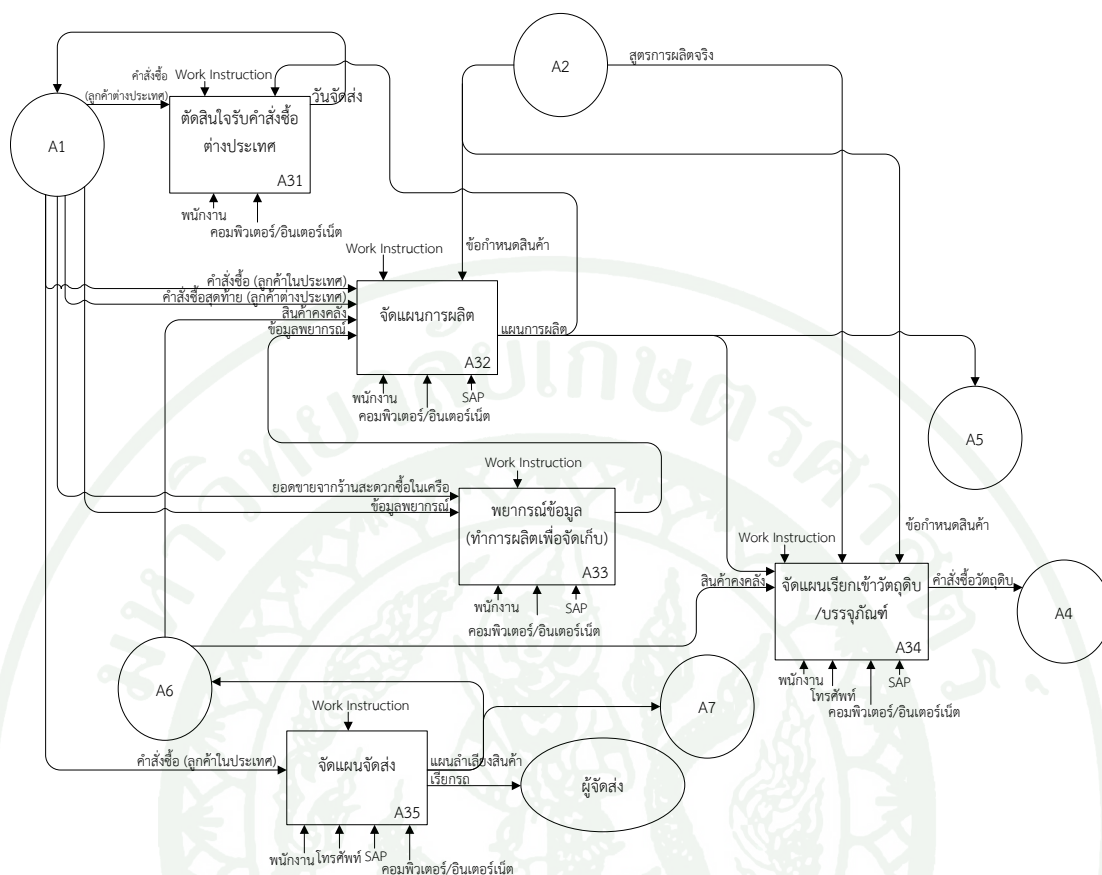


ภาพที่ 29 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครัววงจร

2.2.3 การวางแผน (A3)

สำหรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าต่างประเทศซึ่งใช้นโยบายผลิตตามคำสั่งซื้อนั้น ทางฝ่ายวางแผนร่วมกับฝ่ายขายและการตลาดจะทำการประเมินกำลังการผลิตและตารางการผลิตของโรงงานเพื่อตัดสินใจรับคำสั่งซื้อ ในขณะที่สินค้าที่ขายภายในประเทศกับลูกค้าหลัก (ร้านสะดวกซื้อในเครือ) ซึ่งใช้นโยบายผลิตเพื่อจัดเก็บนั้นจะนำแผนกลยุทธ์รายปีของผู้บริหาร ข้อมูลพยากรณ์ที่ได้จากฝ่ายขายและการตลาด ข้อมูลคำสั่งซื้อ ณ จุดขายในอดีตจากระบบ SAP แผนการขายของลูกค้าหลัก (เทศบาล โปรโมชัน) มาพยากรณ์ปริมาณสินค้าที่จะผลิตล่วงหน้า 1 - 2 ไตรมาส เพื่อนำไปใช้ร่วมกับข้อมูลสินค้าคงคลังจากฝ่ายคลังสินค้าและจัดส่งในการจัดแผนการผลิตรายเดือน รายวัน และรายชั่วโมงร่วมกับฝ่ายผลิตภายใต้ข้อกำหนดสินค้าที่มาจากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์และส่งผ่านระบบ SAP

ให้ฝ่ายผลิต รวมถึงจัดทำแผนการจัดส่งตามเส้นทางของลูกค้าในประเทศ และทำแผนเรียกเข้าวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์ตามข้อกำหนดสินค้าที่ได้จากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อกำหนดคำสั่งซื้อวัตถุดิบไปยังฝ่ายจัดซื้อ อย่างไรก็ตาม การวางแผนการผลิตนั้นจะไม่สามารถวางแผนบนระบบ SAP ได้โดยตรง เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องข้อกำหนดที่หลากหลายของลูกค้า ต้องวิเคราะห์ด้วย Excel ก่อนระบุลงบนระบบ SAP ในการจัดแผนการผลิตนั้นจะพิจารณาลำดับการจัดส่งสินค้าเป็นหลักและคำนึงถึงความต่อเนื่องในสายการผลิตด้วย ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องกำหนดสายการผลิตล่วงหน้า 30 วันขึ้นไป ทั้งนี้พบปัญหาในการวางแผนคือ นโยบายการจัดเก็บสินค้าคงคลังสำเร็จรูปนั้นต้องไม่เกิน 4 วัน ข้อมูล ณ จุดขายของลูกค้าหลักจะได้มาย้อนหลัง 1-2 สัปดาห์ ไม่ใช่ข้อมูลปัจจุบัน และวัตถุดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบเกษตรมีความเป็นฤดูกาล คุณภาพจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้มีโอกาสสูงที่จะไม่ได้วัตถุดิบในปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ ส่งผลให้การพยากรณ์รายได้รวมมาสมิความถูกต้องร้อยละ 80 ส่วนแผนผลิตรายวันนั้นมีความถูกต้องร้อยละ 98 ทั้งนี้ถ้าพบว่าถ้าสั่งการผลิตไม่พอเพียงหรือไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบตามต้องการ ฝ่ายวางแผนจะแจ้งไปยังฝ่ายขายและการตลาดเพื่อเจรจาต่อรองกับลูกค้าให้เปลี่ยนวันส่งมอบ แสดงได้ดังภาพที่ 30

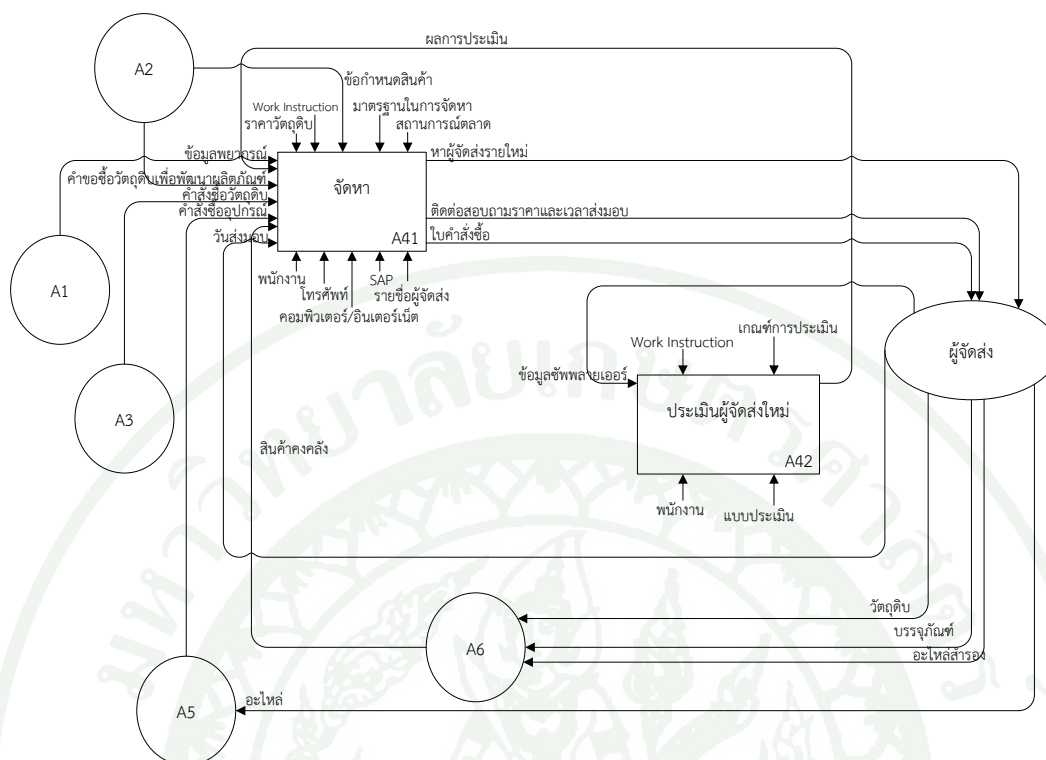


ภาพที่ 30 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการวางแผนในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

2.2.4 การจัดหา (A4)

ในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะการจัดซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์เป็นหลักซึ่งแบ่งเป็นการจัดหาเพื่อเก็บไว้รอผลิต เช่น ข้าว น้ำตาลทราย น้ำมันพืช บรรจุภัณฑ์ หมูแช่แข็ง กุ้งแช่แข็ง การจัดหาวัตถุดิบเพื่อผลิตตามคำสั่งซื้อ เช่น ผักตัดแต่ง เนื้อสัตว์ตัดแต่ง สัตว์น้ำตัดแต่ง และการจัดหาวัตถุดิบที่ผลิตตามสั่งแบบพิเศษ เช่น เครื่องปรุงรสชนิดพิเศษ บรรจุภัณฑ์รูปแบบเฉพาะ โดยฝ่ายจัดซื้อจะนำข้อกำหนดของสินค้าจากลูกค้าจากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์มาใช้ในการควบคุมการจัดซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ โดยเมื่อได้รับคำขอซื้อวัตถุดิบเพื่องานพัฒนาผลิตภัณฑ์ คำสั่งซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์จากฝ่ายวางแผนและฝ่ายผลิต รวมถึงปริมาณวัตถุดิบในคลังสินค้าจากฝ่ายคลังสินค้าแล้ว ฝ่ายจัดซื้อจะทำการหาผู้จัดส่งที่สามารถส่งมอบวัตถุดิบให้จากราคาที่เหมาะสมและคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนด ด้วยการคัดเลือกผู้จัดส่งร่วมกับฝ่ายประกันคุณภาพตามรายชื่อผู้จัดส่งที่ผ่านการ

ประเมิน (Approved Vendor List หรือ AVL) ซึ่งจะประเมินผู้จัดส่งทุก 6 เดือนในด้านคุณภาพ ความปลอดภัย (น้ำหนักร้อยละ 80) การจัดส่งและการบริการ (น้ำหนักร้อยละ 20) นอกจากนี้ฝ่าย จัดซื้อจะมีการพยากรณ์วัตถุดิบบางตัวที่ต้องซื้อจำนวนมากและมีราคาสูง โดยการพยากรณ์ใช้ ซอฟต์แวร์ร่วมกับประสบการณ์ โดยเฉพาะหมูแช่แข็งซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักและมูลค่าสูงสุดจะต้องมี แผนการจัดเก็บวัตถุดิบใช้เป็นบัฟเฟอร์ในการป้องกันการขาดแคลน เมื่อได้วัตถุดิบจากผู้จัดส่งแล้วจะ ทำการตรวจรับโดยฝ่ายประกันคุณภาพและจัดเก็บเข้าสู่คลังสินค้าเพื่อรอการผลิตต่อไป (ภาพที่ 31) แม้ว่าบริษัทกรณีศึกษาเป็นแบบธุรกิจครบวงจร การจัดซื้อวัตถุดิบหลักนั้นไม่จำเป็นต้องคัดเลือกจาก กลุ่มธุรกิจใดในเครือ แต่วัตถุดิบในกลุ่มเครือจะมีข้อได้เปรียบในด้านคุณภาพสูงและปริมาณมากพอแต่ จะมีราคาสูงกว่าเช่นกัน การจัดซื้อข้าวจะมาจากธุรกิจใดในเครือทั้งหมด หมูซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักและมี มูลค่าซื้อสูงสุดจะมาจากธุรกิจใดในเครือร้อยละ 50 (AVL 8 ราย) ไช้จะมาจากธุรกิจใดในเครือร้อยละ 50 (AVL 3 ราย) กุ้งสดจะมาจากผู้รวบรวม ในขณะที่กุ้งแช่แข็งมาจากธุรกิจใดในเครือเท่านั้น ผักสดจะ มาจากผู้รวบรวม และสารปรุงรสนั้นจะมาจากผู้จัดส่งภายในประเทศที่มีการพัฒนาสูตรร่วมกันและ นำเข้าผ่านผู้นำเข้าซึ่งจะใช้เวลานำประมาณ 2 เดือน สำหรับบรรจุภัณฑ์นั้นจัดซื้อจากทั้งธุรกิจใดในเครือ และอื่นๆ (AVL 50 ราย) วัตถุดิบจากปศุสัตว์และสัตว์น้ำสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ถึงฟาร์มเพาะ ปลูกหรืออาหารสัตว์ แต่วัตถุดิบอื่นๆ จะตรวจสอบย้อนกลับได้ถึงแค่ผู้รวบรวมเท่านั้น

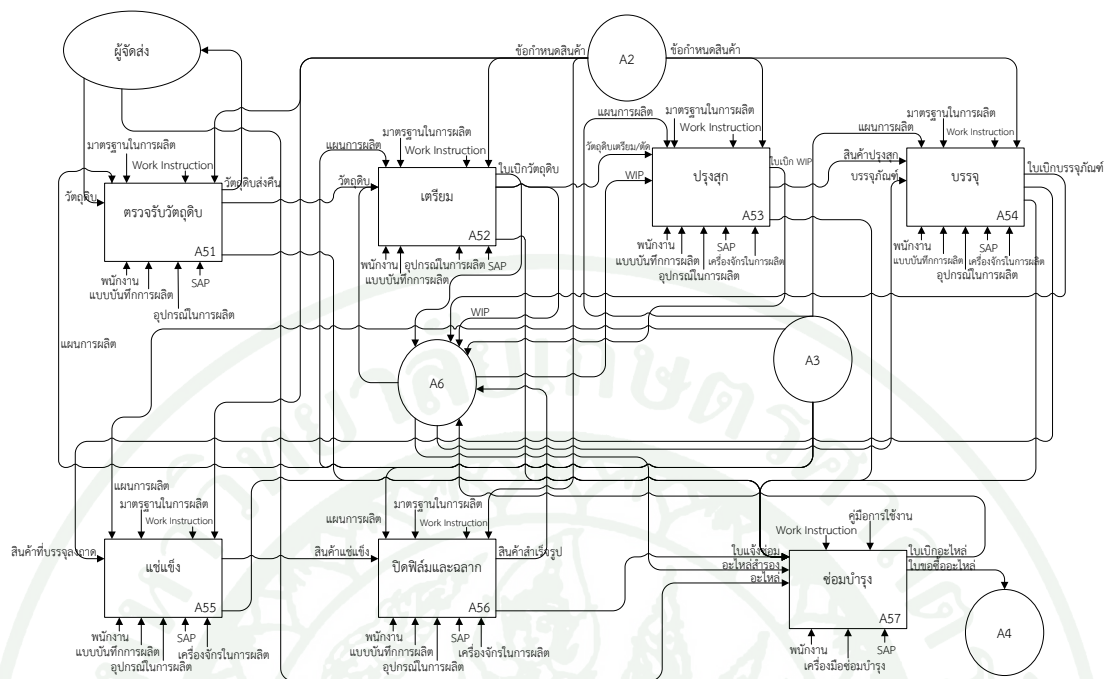


ภาพที่ 31 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการจัดหาในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครัวบวงจร

2.2.6 การผลิตและการจัดการคุณภาพ (A5)

ฝ่ายผลิตมีกำลังการผลิตวันละ 2 กะ ๆ ละ 10 ลอต และแบ่งเป็น 2 สายการผลิตหลัก คือ สายการผลิตข้าวและสายการผลิตเส้น ในแต่ละสายการผลิตจะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ การเตรียมวัตถุดิบ การปรงสุก การบรรจุ/ขึ้นรูป/ตักแต่ง และการแช่แข็ง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีพนักงานควบคุมคุณภาพมาสุ่มตรวจตามข้อกำหนดและบันทึกผลเข้าระบบ SAP ในทุกลอตการผลิต เมื่อได้แผนการผลิตจากฝ่ายวางแผนล่วงหน้า 1 สัปดาห์และปรับแผนร่วมกันเป็นรายวันหรือรายชั่วโมงภายใต้ข้อกำหนดสินค้าจากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเริ่มทำการผลิตโดยวัตถุดิบที่จะเข้าสู่กระบวนการผลิตทันทีหลังจากการส่งมอบ เช่น ผักตัดแต่ง จะต้องผ่านการตรวจรับด้วยฝ่ายประกันคุณภาพ หากไม่ผ่านตามข้อกำหนดจะส่งคืนกลับไปยังผู้จัดส่ง ส่วนวัตถุดิบที่ผ่านการตรวจประเมินแล้วรวมถึงวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้แล้วจะทำการเบิกออกมาใช้ผ่านระบบ SAP จากคลังสินค้าเพื่อผ่านเข้าสู่กระบวนการเตรียมวัตถุดิบซึ่งจะเตรียมล่วงหน้าก่อนขั้นตอนปรงประมาณ 1/2 กะ โดยเนื้อสัตว์จะมีการรับแบบสดและแช่แข็งที่จะต้องมีการละลายก่อน หลังจากนั้นจะถูกนำไปตัดแต่งตามข้อกำหนดต่อไป ผักจะตัดส่วนที่ไม่ใช้แล้วส่งไปตัดแต่งตามข้อกำหนดเช่นกัน สำหรับวัตถุดิบแต่ละ

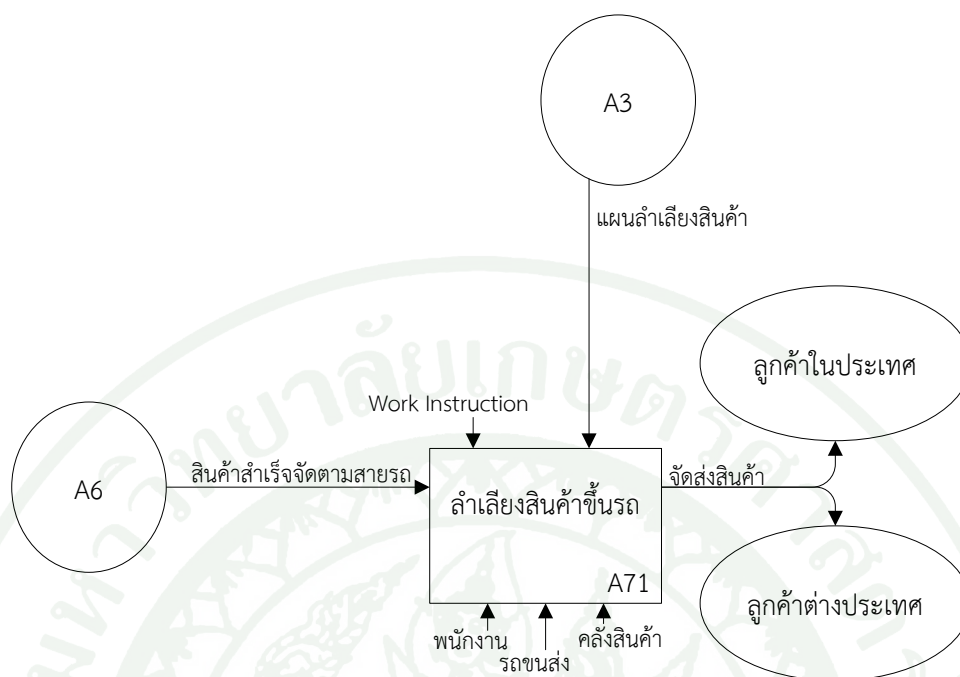
ชนิดจะกำหนดให้ใช้จากผู้จัดส่ง 1 รายในแต่วันหรือแต่ละล็อตเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและใช้พื้นที่ที่รับหรือตัดแต่งเสร็จ แต่มีบางส่วนที่มีการพักรอในห้องเย็น ส่วนเครื่องปรุงรสมีทั้งแบบน้ำและแห้งจะมาทำการเท ร่อน กรอง และชั่งตวง เมื่อเตรียมเสร็จสิ้นวัตถุดิบทั้งหมดจะถูกนำมารวมกันในขั้นตอนการปรุงสุก การปรุงมีสถานการผลิต 5 สถานคือ การแกง การผัด การลวก การทอด และการหุงข้าว โดยการหุงข้าวเป็นจุดคอขวดในส่วนการปรุง เนื่องจากใช้เวลาในการเตรียม อุณหภูมิหม้อหุงข้าว (Setup time) ให้สูงถึงระดับนั้นค่อนข้างนาน การบรรจุจะเป็นขั้นตอนที่น่าห่วงที่ผ่านการปรุงไว้มากขึ้นรูปในถาดและตกแต่ง โดยการขึ้นรูปลงถาดเป็นขั้นตอนที่ใช้แรงงานมากที่สุด การแช่แข็งสินค้าใช้ระบบ Air Blast Freezer ซึ่งเป็นระบบการแช่แข็งแบบ Individual Quick Freezing (IQF) ซึ่งขั้นตอนนี้สินค้าที่ปรุงสุกจะสามารถรอก่อนทำการแช่แข็งได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หลังจากบรรจุลงถาดเสร็จ ส่งผลให้การแช่แข็งเป็นจุดคอขวดเนื่องจากใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 40 นาที เมื่อผ่านการแช่แข็งถาดก็จะเข้าสู่ส่วนการปิดฝาด้วยฟิล์มและติดฉลาก จากนั้นผ่านเครื่องตรวจโลหะและเอ็กซ์เรย์ และผ่านเข้าสู่คลังสินค้าเย็นเพื่อจัดเก็บต่อไป (ภาพที่ 32) กระบวนการผลิตทั้งหมดได้รับมาตรฐาน HACCP, GMP, ISO 9000, ISO 14000, มอก.18001, TQM เป็นต้น สำหรับแผนกผลิตนี้สามารถทำได้ตามแผนการผลิตร้อยละ 98-99 โดยมีการปรับแผนรายวันและรายชั่วโมง นอกจากนี้ยังพบปัญหาการใช้แรงงานจำนวนมากในขั้นตอนการขึ้นรูป/บรรจุ/ตกแต่ง และจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานทำให้ต้องใช้แรงงานต่างชาติชาวพม่าและกัมพูชาซึ่งเกิดปัญหาในการสื่อสารตามมา



ภาพที่ 32 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการผลิตและจัดการคุณภาพในบริษัท
ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครัวจริง

2.2.6 การจัดเก็บสินค้าคงคลัง (A6)

คลังสินค้าของบริษัทกรณีศึกษาแบ่งเป็น คลังแห่งที่อุณหภูมิห้องใช้เก็บวัตถุดิบ
แห้ง บรรจุภัณฑ์และอะไหล่สำรอง และคลังเย็นใช้จัดเก็บวัตถุดิบที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิและสินค้า
สำเร็จรูปแช่เย็นและแช่แข็ง ซึ่งยังแบ่งเป็น 4 ห้องคือห้องเก็บวัตถุดิบ ห้องเก็บวัตถุดิบปรุงสุกหรือ
WIP ห้องเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์หรือสินค้าไม่เคลื่อนไหว (Dead Stock) และห้องเก็บผลิตภัณฑ์พร้อม
ส่งมอบซึ่งใช้เป็นศูนย์กระจายสินค้าแช่เย็นและแช่แข็งหรือ Central Distribution Center (CDC)
ของสินค้าฝากส่งจากบริษัทอื่นซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี เพื่อส่งไปยังลูกค้าที่เป็น
ร้านสะดวกซื้อในเครืออีกด้วย กระบวนการทำงานในส่วนการจัดการคลังสินค้าเป็นดังนี้ วัตถุดิบ บรรจุ
ภัณฑ์และอะไหล่ที่ได้ส่งผ่านฝ่ายจัดซื้อจะจัดเก็บเข้าคลังสินค้าโดยผ่านการตรวจรับจากฝ่ายประกัน
คุณภาพ เมื่อฝ่ายผลิตได้รับแผนการผลิตจากฝ่ายวางแผนจะทำการเขียนใบเบิกให้ทางฝ่ายคลังสินค้า
เพื่อนำออกมาใช้ในการผลิตสินค้า และฝ่ายผลิตทำการผลิตสินค้าเสร็จสิ้นจะทำการจัดเก็บเข้าสู่
คลังสินค้าเช่นกัน ซึ่งในแต่ละครั้งที่มีการรับ - จำวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปจะต้องมีการบันทึกลง
ระบบ SAP (ภาพที่ 33) ปัญหาที่พบในส่วนของคลังสินค้าคือ คลังแห่งจะเต็มโดยเฉพาะในช่วงไตร
มาสที่ 3 และ 4 ทำให้ต้องไปเช่าคลังนอกหรือตู้คอนเทนเนอร์

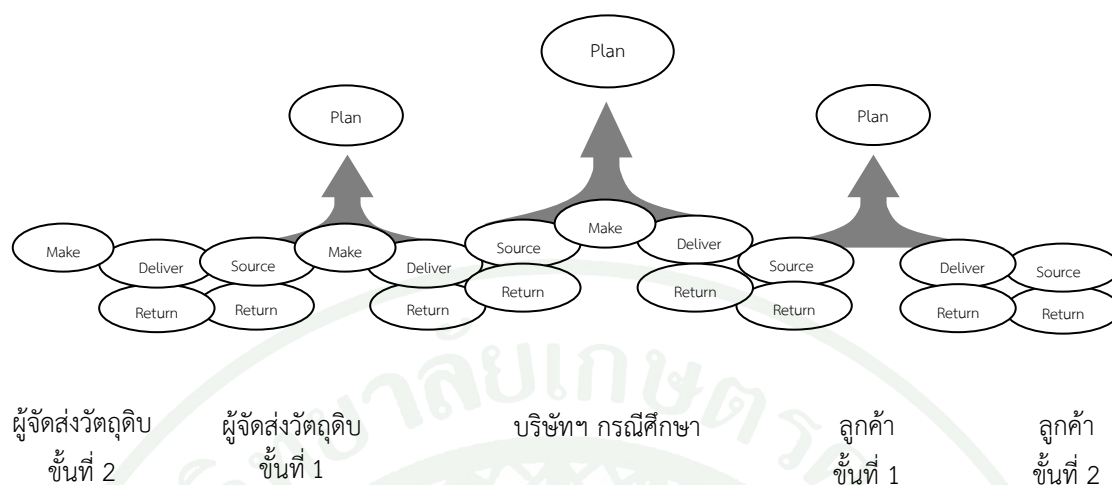


ภาพที่ 34 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการส่งมอบในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

2.3 การวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

2.3.1 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 1

แบบจำลองกระบวนการโซ่อุปทาน (SCOR Model) ระดับที่ 1 ดังภาพที่ 35 ระบุขอบเขตของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร ซึ่งประกอบด้วยผู้จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 2 ผู้จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 1 บริษัทฯ กรณีศึกษา ลูกค้าชั้นที่ 1 และลูกค้าชั้นที่ 2 ซึ่งแต่ละองค์กรดำเนินกิจกรรมหลักในโซ่อุปทาน ได้แก่ การวางแผน การจัดหา การการผลิต การส่งสินค้า การส่งคืนวัตถุดิบและสินค้า เป็นต้น ยกเว้นลูกค้าที่ไม่มีการผลิต



ภาพที่ 35 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน ระดับที่ 1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหาร พร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

โดยรายละเอียดของกิจกรรมหลักในโซ่อุปทานตามแบบจำลองอ้างอิง กระบวนการโซ่อุปทาน (SCOR-Model) เป็นดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 กิจกรรมหลักในโซ่อุปทานของแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานในบริษัท ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

กิจกรรม	รายละเอียด
การวางแผนและการจัดการอุปสงค์/อุปทาน	- การวางแผนเพื่อกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า - การวางแผนเพื่อกำหนดขั้นตอนการรับเข้าวัตถุดิบ - การวางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกับลูกค้า - การวางแผนการผลิต - การวางแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปให้กับลูกค้า - การวางแผนด้านการเงิน - การวางแผนการตลาดและการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด - การวางแผนตรวจสอบประเมินผู้จัดส่งวัตถุดิบ - การกำหนดแผนกลยุทธ์เรื่องการวางแผนการจัดหา การผลิต การส่งมอบ การส่งคืนสินค้า การสอยกลับสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Traceability) และรับรองคุณภาพสินค้าผ่านระบบมาตรฐาน เช่น GMP, HACCP, ISO 9001, BRC, IFS เป็นต้น

ตารางที่ 10 (ต่อ)

กิจกรรม	รายละเอียด
การวางแผนและการจัดการอุปสงค์/อุปทาน	- การพยากรณ์แผนล่วงหน้า (Forecasting) และการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจในอนาคต วิเคราะห์แนวโน้มความเปลี่ยนแปลง รวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น
การจัดหา	- การกำหนดคุณลักษณะ (Specification) ของวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ และจัดซื้อให้ได้ตามกำหนดและทันต่อการผลิต - การจัดหาวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์แหล่งใหม่ การคัดเลือก และการระบุแหล่งในการจัดหา - การคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า (Outsource 3PL) - การกำหนดวิธีการตรวจสอบ เกณฑ์ในการตรวจรับวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ตามคุณลักษณะที่กำหนด และการวางบิล - การกำหนดการตรวจประเมินผู้จัดส่งวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ที่จัดซื้อมาใช้ภายในโรงงาน และการประเมินผลความพึงพอใจในคุณภาพและการส่งมอบสินค้าของผู้ผลิต - การบริหารจัดการเกี่ยวกับวัตถุดิบคงคลังและบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิต
การผลิต	- การกำหนดตารางการผลิต - การเก็บและปล่อยสินค้า - การสั่งผลิตตั้งแต่กระบวนการรับวัตถุดิบ การเตรียมการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบเนื้อสัตว์ ผัก เครื่องปรุงต่างๆ ขั้นตอนการปรุงได้แก่ แกง ผัด ลวก หุงข้าว ขั้นตอนบรรจุลงถาด และขั้นตอนการแช่แข็งสินค้า (IQF) ขั้นตอนการติดฉลาก การตรวจโลหะจนถึงการจัดเก็บเข้าคลังสินค้า - การจัดเตรียมเครื่องจักรให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมต่อการผลิต การทดสอบ การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพของสินค้าตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป - การบันทึกข้อมูลการผลิต การตรวจสอบ และการควบคุมคุณภาพ เพื่อให้ลูกค้าสามารถตามสอบระบบการผลิตสินค้าได้จากการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) - การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการขนถ่ายระหว่างการผลิต รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการผลิตสูงขึ้น

ตารางที่ 10 (ต่อ)

กิจกรรม	รายละเอียด
การส่งมอบสินค้า	- การติดต่อประสานงานในการจัดส่ง เตรียมเอกสารสำหรับจัดส่ง - การจัดการขนส่งสินค้า เช่น เส้นทางจัดส่ง รวมถึงการประสานงานกับผู้ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า (Outsource 3PL) - การจัดสินค้าตามแผนการส่งมอบ การตรวจสอบจำนวนสินค้าและเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมทั้งดูแลรักษาสินค้าตั้งแต่คลังสินค้าจนส่งมอบถึงมือลูกค้า - การบริหารคำสั่งซื้อตั้งแต่การสอบถามจากลูกค้า การเสนอเส้นทางจัดส่งมอบ และเลือกพาหนะขนส่ง - การกำหนดอายุของสินค้า - การบริหารในด้านต่างๆ ได้แก่ กฎเกณฑ์ในการส่งมอบ ประสิทธิภาพ ข้อมูลสินค้าคงคลัง เงินทุนการขนส่ง วงจรอายุสินค้า (Product Life Cycle) ความต้องการด้านการนำเข้าส่งออก/ส่งออก ความเสี่ยงด้านการขนส่งในโซ่อุปทาน
การคืนวัตถุดิบ และการรับคืนสินค้าสำเร็จรูป	- การคืนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพตามคุณลักษณะของวัตถุดิบการผลิต และบรรจุภัณฑ์ที่กำหนด - การกำหนดช่องทางในการรับคืน/ส่งคืนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ตามข้อกำหนด - การดำเนินการกับสินค้านระหว่างที่รอการส่งคืน/รับคืน รวมถึงการตรวจสอบจำนวนหรือปริมาณในการรับคืน/ส่งคืน - การดำเนินการด้านเอกสารในการส่งคืน/รับคืน รวมถึงการเรียกคืนสินค้ากรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น

2.3.2 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ในสภาวะปัจจุบัน (AS-IS)

การวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานในระดับที่ 2 เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างหลักของโซ่อุปทานจากกิจกรรมหลักทั้ง 5 ของโซ่อุปทาน ในขั้นแรกให้พิจารณาตามแผนภาพทางภูมิศาสตร์ โดยโซ่อุปทานตามภูมิศาสตร์อาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งแสดงได้ดังภาพที่ 36 ดังนี้

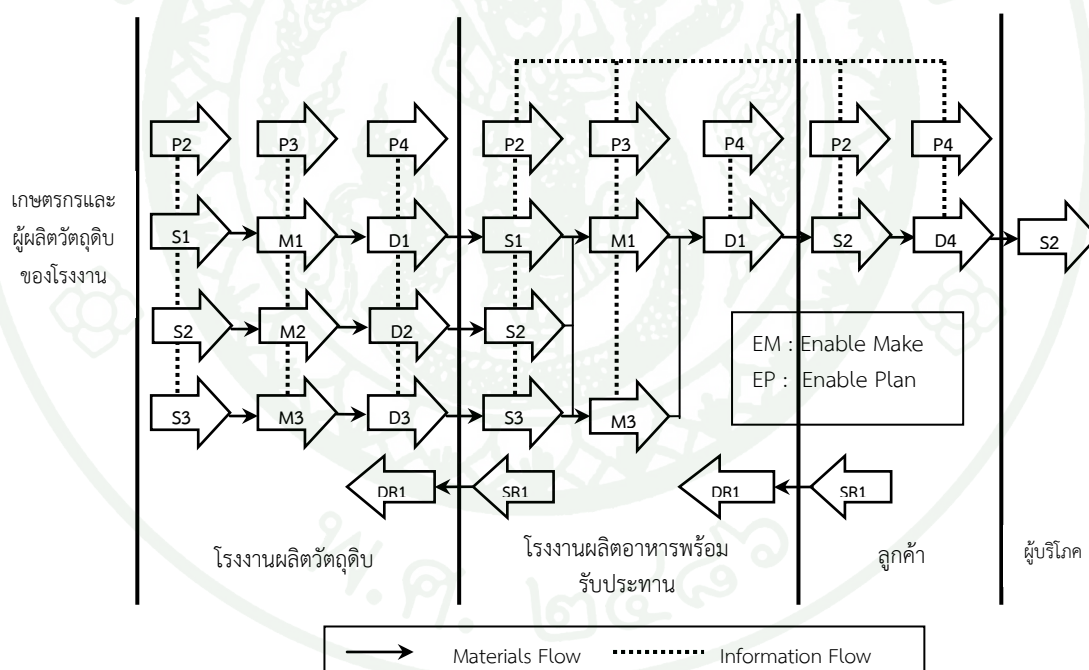


ภาพที่ 36 แผนภาพทางภูมิศาสตร์ของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน
กรณีศึกษาประเภทครบวงจร

จากแผนภาพที่ 36 แสดงการเคลื่อนย้ายสินค้าโดยบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าทั้งตลาดภายในประเทศ ได้แก่ ร้านค้าปลีกในเครือและนอกเครือ โมเดิร์นเทรด และซูเปอร์มาร์เก็ต และตลาดต่างประเทศ ได้แก่ สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา เอเชีย และออสเตรเลีย ในส่วนของการจัดหาวัตถุดิบในประเทศซึ่งเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะจัดหาจากกลุ่มธุรกิจภายในเครือและนอกเครือร่วมกันเพื่อให้ได้ปริมาณวัตถุดิบเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการผลิต นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีการนำเข้าวัตถุดิบหลักจากต่างประเทศ ได้แก่ หน่อไม้แช่แข็งจากประเทศจีน

ซึ่งมีปริมาณการใช้ 15 ตันต่อเดือน แม้ว่าระยะทางสำหรับการนำเข้าวัตถุดิบและการส่งออกสินค้าสำเร็จรูปนั้นจะค่อนข้างไกลและใช้เวลานานในการจัดส่ง แต่ทางบริษัทฯ ยังไม่พบปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากการตกลงสั่งซื้อกับทางผู้จัดส่งด้วยการทำสัญญาซื้อ ส่วนการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปนั้นมีการทำข้อตกลงล่วงหน้าไว้ก่อนแล้วเช่นกัน

จากนั้นสร้างแบบจำลอง SCOR ระดับที่ 2 ที่สภาวะปัจจุบัน โดยระบุกิจกรรมตามมิติกระบวนการ ได้แก่ การวางแผน ซึ่งประกอบด้วยวางแผนจัดหา (P2) การวางแผนผลิต (P3) และการวางแผนส่งมอบ (P4) การปฏิบัติการ ประกอบด้วยการจัดหา การผลิตและการส่งมอบ (S, M, D) โดยตัวเลขหลังตัวอักษรบ่งบอกมิติประเภทการผลิตของกิจกรรมนั้นที่แบ่งได้ 3 ประเภท คือ (1) เพื่อจัดเก็บ (2) เพื่อทำตามคำสั่งซื้อ และ (3) เพื่อออกแบบตามคำสั่งซื้อ เช่น S1 คือ การจัดหาเพื่อจัดเก็บไว้รอผลิต S2 คือ การจัดหาเพื่อนำไปผลิตตามคำสั่งซื้อ และ S3 คือ การจัดหาวัตถุดิบเพื่อออกแบบตามคำสั่งซื้อ และการสนับสนุน (Enable) ดังภาพที่ 37



ภาพที่ 37 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจรในสภาวะปัจจุบัน (AS-IS) สำหรับตลาดในประเทศ

จาก SCOR Model ในภาพที่ 37 สามารถวิเคราะห์โครงสร้างของโซ่อุปทาน ตั้งแต่ผู้ผลิตวัตถุดิบจนถึงลูกค้าภายในประเทศและต่างประเทศใน 3 มิติดังนี้

1) การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบการวางแผน (Planning) ประกอบด้วย

การวางแผนของบริษัทสำหรับสินค้าที่ขายในประเทศ ในปัจจุบัน

ประกอบด้วยการวางแผนด้านการจัดหาวัตถุดิบ (Plan Source: P2) การวางแผนด้านการผลิต (Plan Make: P3) และการวางแผนด้านการส่งมอบ (Plan Deliver: P4) โดยการวางแผนการผลิตของบริษัทนั้นจะเริ่มจากการที่หน่วยงานกลางของร้านค้าปลีกในเครือรับคำสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีกในเครือสาขาต่าง ๆ ทั่วประเทศและคำสั่งซื้อจากลูกค้ารายอื่นนอกเหนือจากร้านค้าปลีกในเครือ จากนั้นจึงทำการวางแผนการส่งมอบ และวางแผนการผลิต โดยมีการคำนวณปริมาณการใช้ของบริษัทสำหรับวัตถุดิบในการผลิตสินค้าเพื่อการวางแผนด้านการจัดหาวัตถุดิบ

การวางแผนสำหรับสินค้าส่งออก ในปัจจุบันประกอบด้วยการวางแผนด้านการจัดหาวัตถุดิบ การวางแผนด้านการผลิต และการวางแผนด้านการส่งมอบ เช่นเดียวกับลูกค้าในประเทศ แต่การวางแผนการผลิตนั้นจะเริ่มจากการที่ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดต่างประเทศมีการประชุมร่วมกันกับลูกค้าโดยมีการทำแผนธุรกิจในการวางแผนการผลิตสินค้าทุกปี จากนั้นจึงทำการวางแผนการส่งมอบ โดยมีการคำนวณปริมาณการใช้วัตถุดิบในการผลิตสินค้าเพื่อการวางแผนด้านการจัดหาวัตถุดิบ

2) การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบการปฏิบัติการ (Execution) ประกอบด้วย

สำหรับวัตถุดิบที่ผู้ผลิตส่งให้กับบริษัท เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ ผัก น้ำมันพืช เครื่องปรุงรสต่างๆ กระจกพลาสติก และกล่องกระดาษ เป็นต้น บริษัทจะแบ่งการจัดหาเป็น 3 รูปแบบ คือ การจัดหาวัตถุดิบเก็บไว้เพื่อรอผลิต (Source Stocked Product: S1) เช่น ข้าว น้ำตาลทราย น้ำมันพืช การจัดหาวัตถุดิบเพื่อผลิตตามคำสั่งซื้อ (Source Make-to-Order Product: S2) เช่น ผัก ตัดแต่ง เนื้อสัตว์ตัดแต่ง และการจัดหาวัตถุดิบที่ผลิตตามสั่งแบบพิเศษ (Source Engineer-to-Order Product: S3) เช่น เครื่องปรุงรสชนิดพิเศษต่าง ๆ บรรจุภัณฑ์รูปแบบเฉพาะ เมื่อผู้ผลิตวัตถุดิบจัดส่งวัตถุดิบที่ไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดบริษัทจะทำการจัดส่งวัตถุดิบคืน (Return Defective Product: DR1)

สำหรับสินค้าที่ในประเทศ เริ่มจากการวิเคราะห์ลูกค้าปลายทางภายในประเทศ ได้แก่ ร้านค้าปลีกในเครือและลูกค้ารายอื่นซึ่งเป็นการจัดส่งแก่ผู้ค้าปลีก (Deliver Retail Product: D4) โดยร้านค้าปลีกในเครือนั้นจะมีหน่วยงานกลางในการรวบรวมคำสั่งซื้อ สำหรับลูกค้ารายอื่นนั้นจะสั่งซื้อกับบริษัทโดยตรง โดยที่รายการสินค้าที่สั่งซื้อนั้นจะเป็นรายการสินค้าที่มีการสั่งซื้อเป็นประจำแต่ปริมาณการสั่งซื้อไม่สม่ำเสมอเนื่องจากบริษัทไม่มีการวางแผนร่วมกันกับลูกค้า ดังนั้นบริษัทฯ จึงมีการผลิตเพื่อจัดเก็บ (Make to Stock: M1) สำหรับรอจำหน่ายซึ่งการที่บริษัทใช้ระบบการผลิตแบบจัดเก็บนี้ก็เพื่อให้สามารถมีสินค้าไว้จำหน่ายลูกค้าได้ตลอดเวลา ป้องกันความผันผวนและรองรับความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิดกำไรและป้องกันการเสียโอกาสในการขาย แต่ทำให้ต้องมีการเก็บสินค้าคงคลังไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งต้องพิจารณาพื้นที่ในการจัดเก็บที่มีจำกัด แต่ระบบนี้จะใช้เวลานานในการผลิตต่ำ นอกจากนี้ยังมีการผลิตตามสั่งแบบพิเศษ (Engineer to Order: M3) ในสินค้าบางประเภทตามความต้องการเฉพาะของลูกค้า ซึ่งการใช้ระบบการผลิตตามสั่งแบบพิเศษนี้จะเป็นการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อให้สามารถรักษฐานลูกค้าเอาไว้ได้

สำหรับสินค้าส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศซึ่งได้แก่ ยุโรป อเมริกา เอเชีย และออสเตรเลีย ซึ่งมีการนำเข้าผ่านลูกค้าที่เป็นห้างค้าปลีกทั่วไปและลูกค้าที่เป็นบริษัทผู้นำเข้าในเครือ จากนั้นจึงกระจายสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าไปยังผู้ค้าปลีกเนื่องจากสินค้าในตลาดต่างประเทศจะมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามแต่ละฤดูกาลจึงมีการผลิตตามคำสั่งซื้อ (Make to Order: M2) ตามแผนธุรกิจที่ได้วางเอาไว้ นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการผลิตแบบตามสั่งแบบพิเศษ สำหรับความต้องการเฉพาะของลูกค้าหรือสินค้าตามช่วงฤดูกาล

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบของส่วนสนับสนุน (Enable)

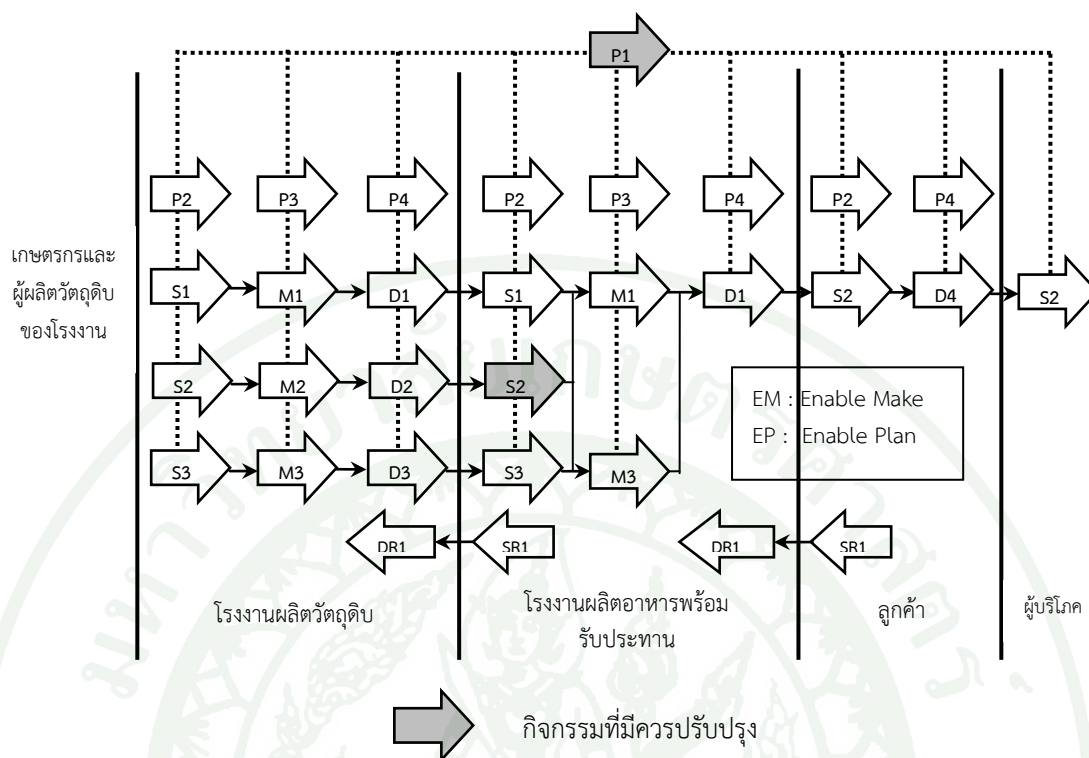
องค์ประกอบในการสนับสนุนงานในโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลการผลิต (Enable Make: EM) และการเก็บข้อมูลการวางแผนงาน (Enable Plan: EP) โดยใช้ระบบ SAP เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และช่วยเพิ่มความสะดวกในการแบ่งปันข้อมูลในแต่ละฝ่าย แต่มีข้อจำกัดในการใช้ระบบกับงานบริหารคุณภาพเนื่องจากไม่สามารถทำบนระบบได้ทั้งหมดและการประมวลผลยังไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

2.3.3 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 แนวทางในการพัฒนาที่ต้องการจะเป็น (TO-BE)

การพิจารณาโครงสร้างโซ่อุปทานในระดับที่ 2 สามารถสรุปประเด็นในการพัฒนาได้ดังนี้ (ภาพที่ 38)

1) การเพิ่มส่วนการวางแผนโซ่อุปทาน (P1) เพื่อเชื่อมโยงโรงงานผลิตวัตถุดิบ บริษัทฯ และลูกค้าให้สัมพันธ์และสอดคล้องกัน โดยต้องทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันระหว่างกันทั้งในและนอกองค์กร ด้วยการนำแผนการผลิตและแผนการส่งมอบวัตถุดิบจากโรงงานผลิตวัตถุดิบ และคำสั่งซื้อของลูกค้ามาใช้ร่วมกันในการวางแผนของบริษัทฯ เพื่อนำมาปรับปรุงการพยากรณ์ข้อมูลให้เป็นการพยากรณ์โดยรวมของสินค้า รวมถึงการปรับปรุงการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ แผนการผลิต และแผนการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าเพื่อลดความแปรปรวนและความไม่แน่นอน เนื่องจากปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าในประเทศมีความแปรปรวนสูงจากการที่ไม่มีการวางแผนร่วมกันกับลูกค้า โดยจะได้รับข้อมูลการจัดเทศกาล และโปรโมชั่นตามฤดูกาลจากหน่วยงานกลางของร้านสะดวกซื้อในเครือเท่านั้น ทำให้การวางแผนของบริษัทเกิดความคลาดเคลื่อน เพราะการจัดเทศกาลและโปรโมชั่นต่าง ๆ จะมีการปรับเปลี่ยนในทุก ๆ ปี รวมถึงลูกค้ารายอื่นไม่ได้ส่งข้อมูลให้กับทางบริษัท ทำให้การพยากรณ์ของฝ่ายวางแผนมีความผิดพลาด และมีการพยากรณ์ซ้ำซ้อนกันระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์แส้หวด (The Bullwhip Effect) ดังนั้นจึงควรกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพจึงควรเป็นความถูกต้องในการพยากรณ์ (Forecast Accuracy) เพื่อดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

2) การคัดเลือกผู้จัดส่งวัตถุดิบที่จัดหาตามคำสั่งซื้อ (S2) จำเป็นต้องคัดเลือกผู้จัดส่งวัตถุดิบโดยพิจารณาศักยภาพ กำลังการผลิต ความสามารถในการผลิต ความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนขนาดและแผนการผลิต รวมถึงการทำสัญญากับทางผู้จัดส่งเพื่อทำข้อตกลงในปริมาณและคุณลักษณะวัตถุดิบที่ต้องการ ความสามารถในการจัดส่งวัตถุดิบเพิ่มเติมในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิต และกำหนดเวลาส่งมอบวัตถุดิบให้ชัดเจนกับทางผู้จัดส่งวัตถุดิบ เพื่อลดความเสี่ยงวัตถุดิบขาดมือเมื่อถึงเวลาผลิต เนื่องจากการจัดซื้อนั้นจะกระทำภายใต้ภาวะที่มีความยืดหยุ่นเรื่องเวลานำในการส่งมอบสูงมากซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากวัตถุดิบมาไม่ทันเวลาหรือมาแต่ไม่ได้ตามข้อกำหนด ดังนั้นจึงควรกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพจึงควรเป็นความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการ (Upside Supply Chain Flexibility)



ภาพที่ 38 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจรที่ควรปรับปรุง (TO-BE) สำหรับตลาดในประเทศ

นอกเหนือจากกิจกรรมหลัก 2 ประการแล้ว ควรมียุทธศาสตร์ที่เป็นส่วนสนับสนุนกิจกรรมหลักได้แก่

1) การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ไปใช้ประโยชน์ (EP.3) เช่น นำข้อมูลต่าง ๆ ในอดีต รวมถึงข้อมูลที่ได้รับจากผู้จัดส่งวัตถุดิบและลูกค้าไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนการจัดการ การวางแผนการผลิต การวางแผนการส่งมอบ และการส่งข้อมูลที่จำเป็นให้กับผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบที่เป็นพันธมิตรกัน เป็นต้น

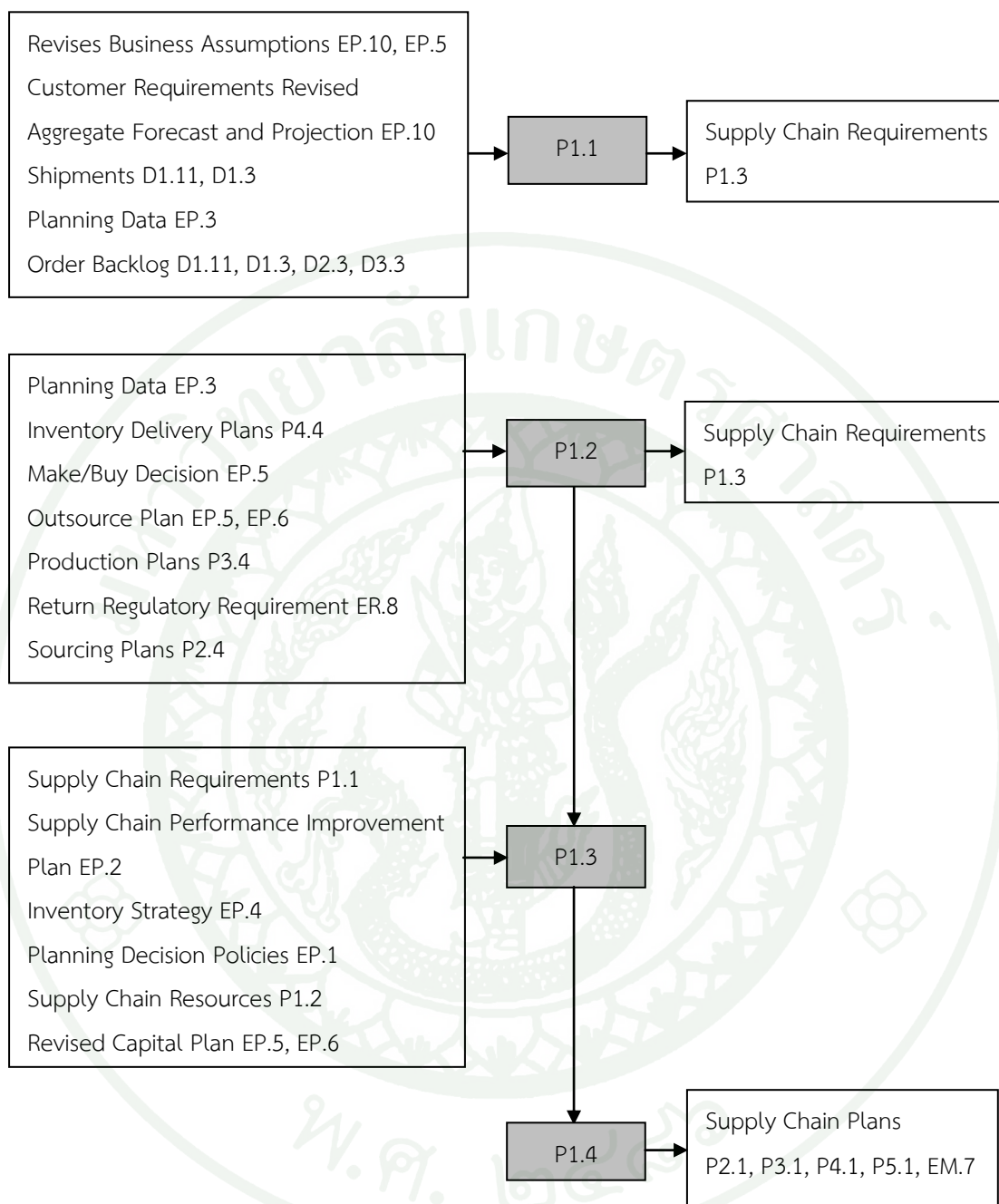
2) การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (EM.2) โดยการทำแผนภูมิสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เพื่อหาสาเหตุและนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการทำงานที่ไม่เหมาะสมหรือส่งผลให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิต

2.3.4 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 3

จากการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานในระดับที่ 2 พบว่า บริษัทฯ ควรดำเนินการปรับปรุง 2 กิจกรรมหลัก คือ P1 และ S2 โดยการประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานระดับที่ 3 ได้ดังนี้

1) กระบวนการวางแผนโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain: P1)

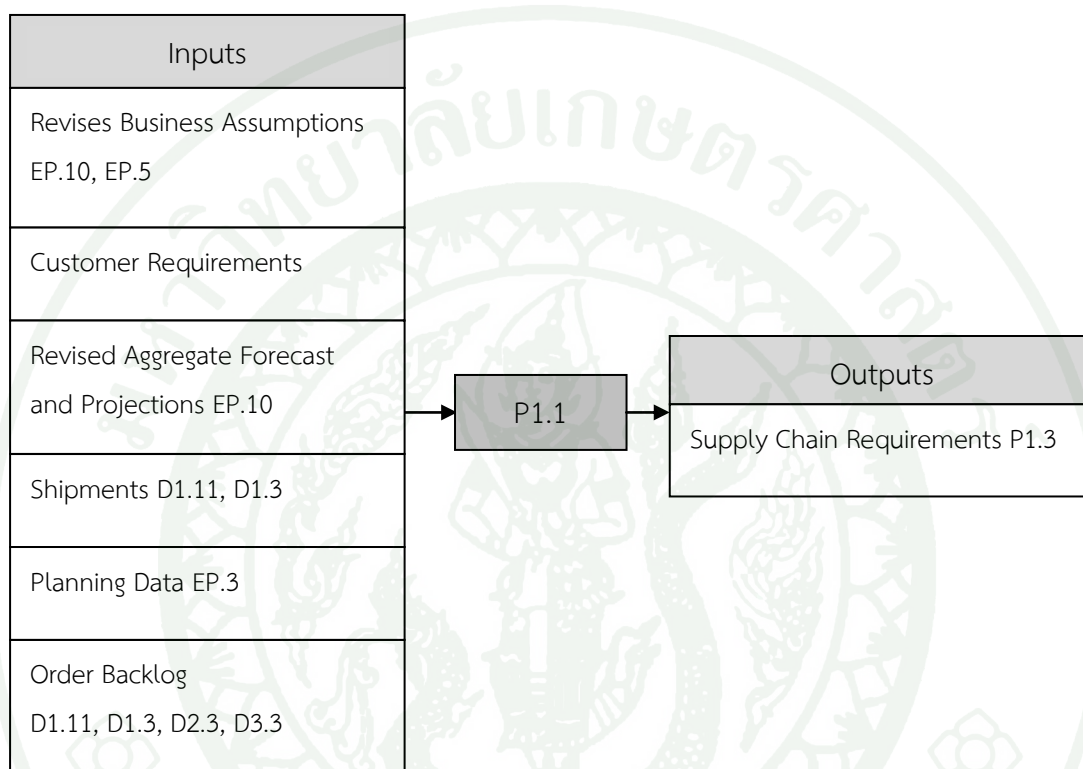
ประเด็นปัญหาที่เกิดกับการวางแผนโซ่อุปทาน (P1) ได้แก่ โซ่อุปทานของการผลิตอาหารพร้อมรับประทานขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงงานผลิตวัตถุดิบ บริษัทฯ และลูกค้า ซึ่งควรนำแผนการผลิตและแผนการส่งมอบวัตถุดิบจากโรงงานผลิตวัตถุดิบ และแผนการรับสินค้าของลูกค้ามาใช้ร่วมกันในการวางแผนของบริษัทฯ รวมถึงทางบริษัทฯ ได้รับข้อมูลยอดขายจากลูกค้าแล้วก็ตาม แต่ยังคงมีการพยากรณ์ซ้ำซ้อนกันระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์แส้หวด (The Bullwhip Effect) จึงควรใช้การพยากรณ์โดยรวมเพื่อให้ทั้งองค์กรได้ใช้ข้อมูลร่วมกัน ซึ่งแบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานได้แสดงมาตรฐานของกิจกรรมในการวางแผนโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การวางแผนโซ่อุปทานและการพยากรณ์โดยรวม (P1.1) การจัดการทรัพยากรโดยรวมของโซ่อุปทาน (P1.2) การจัดสมดุลทรัพยากรกับความต้องการในโซ่อุปทาน (P1.3) รวมถึงการสร้างและสื่อสารการวางแผนของโซ่อุปทาน (P1.4) ดังแสดงในภาพที่ 39



ภาพที่ 39 กระบวนการมาตรฐานในการวางแผนโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain) ของบริษัท
ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

จากภาพที่ 39 กิจกรรมที่ควรส่งเสริมเนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี
ดำเนินการ คือ การวางแผนโซ่อุปทานและการพยากรณ์โดยรวม (P1.1) ซึ่งมีการแสดงปัจจัยเข้า
(Input) ของกิจกรรม ได้แก่ การทบทวนสมมติฐานทางธุรกิจ (Revises Business Assumptions)

การตรวจสอบความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements Revised) การพยากรณ์โดยรวม และการวางแผน (Revised Aggregate Forecast and Projections) การส่งมอบ (Shipments) แผนการผลิต (Planning Data) ใบสั่งซื้อคงค้าง (Order Backlog) และปัจจัยออก (Output) ของกิจกรรม ได้แก่ ความต้องการในโซ่อุปทาน (Supply Chain Requirements) ดังภาพที่ 40



ภาพที่ 40 ปัจจัยเข้าและปัจจัยออกของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

เมื่อพิจารณาปัจจัยเข้าในการดำเนินกิจกรรมเปรียบเทียบกับ การดำเนินการในปัจจุบันของบริษัทฯ พบว่า ส่วนที่มีปัญหาและส่งผลกระทบมากที่สุด คือ ค่าของการพยากรณ์ที่ผิดพลาดหรือมีความคลาดเคลื่อน ดังนั้นจึงควรดำเนินการปรับปรุงในส่วนของกิจกรรมการพยากรณ์โดยรวมและการวางแผน (Revised Aggregate Forecast and Projections: EP.10) เพื่อปรับปรุงการพยากรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

แบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานได้เสนอแนะให้มีการวัดสมรรถนะที่จำเป็นใน 5 ด้าน ดังตารางที่ 11 รวมทั้งวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อปรับปรุงกิจกรรม P1.1 ดังตารางที่ 12

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงข้างต้น SCOR Model จึงเสนอแนะให้นำเอาดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพตามมิติในการวัดสมรรถนะดังตารางที่ 11 มาใช้ นอกจากนี้ดัชนีความถูกต้องในการพยากรณ์แล้ว ควรนำเอารอบเวลาของการซัพPLY เรียงลำดับ และการรวมความต้องการของโซ่อุปทานซึ่งแสดงรอบเวลาในการวางแผนโดยรวมแต่ละครั้งมาใช้เพื่อตรวจสอบความถี่ในการวางแผน อีกทั้งควรมีการตรวจสอบความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการเพื่อประเมินศักยภาพของบริษัทฯ ต่อการเปลี่ยนสถานการณ์ ควรมีการคำนวณต้นทุนที่ใช้ในการวางแผนโดยรวมขององค์กรเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายในการวางแผนโดยรวมแต่ละครั้ง และประเมินผลตอบแทนจากสินทรัพย์ในโซ่อุปทานเพื่อประเมินความสามารถของการจัดการทรัพย์สินในโซ่อุปทาน

ตารางที่ 11 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

มิติในการวัดสมรรถนะ	ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ
ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน (Supply Chain Reliability)	ความถูกต้องในการพยากรณ์ (Forecast Accuracy)
การตอบสนองของโซ่อุปทาน (Supply Chain Responsiveness)	รอบเวลาของการซัพPLY เรียงลำดับ และการรวมความต้องการของโซ่อุปทาน (Identify, Priority and Aggregate Supply Chain Requirement Cycle Time)
ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน (Supply Chain Agility)	ความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการ (Upside Supply Chain Flexibility)
ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Costs)	ต้นทุนที่ใช้ในการซัพPLY เรียงลำดับ และรวมความต้องการของโซ่อุปทาน (Cost to Identify, Priority and Aggregate Supply Chain Requirement)
การบริหารสินทรัพย์ของโซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Management)	ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ในโซ่อุปทานโดยคิดทุกกิจกรรมในโซ่อุปทานตั้งแต่การวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้าและการส่งคืน (Return on Supply Chain Fixed Assets)

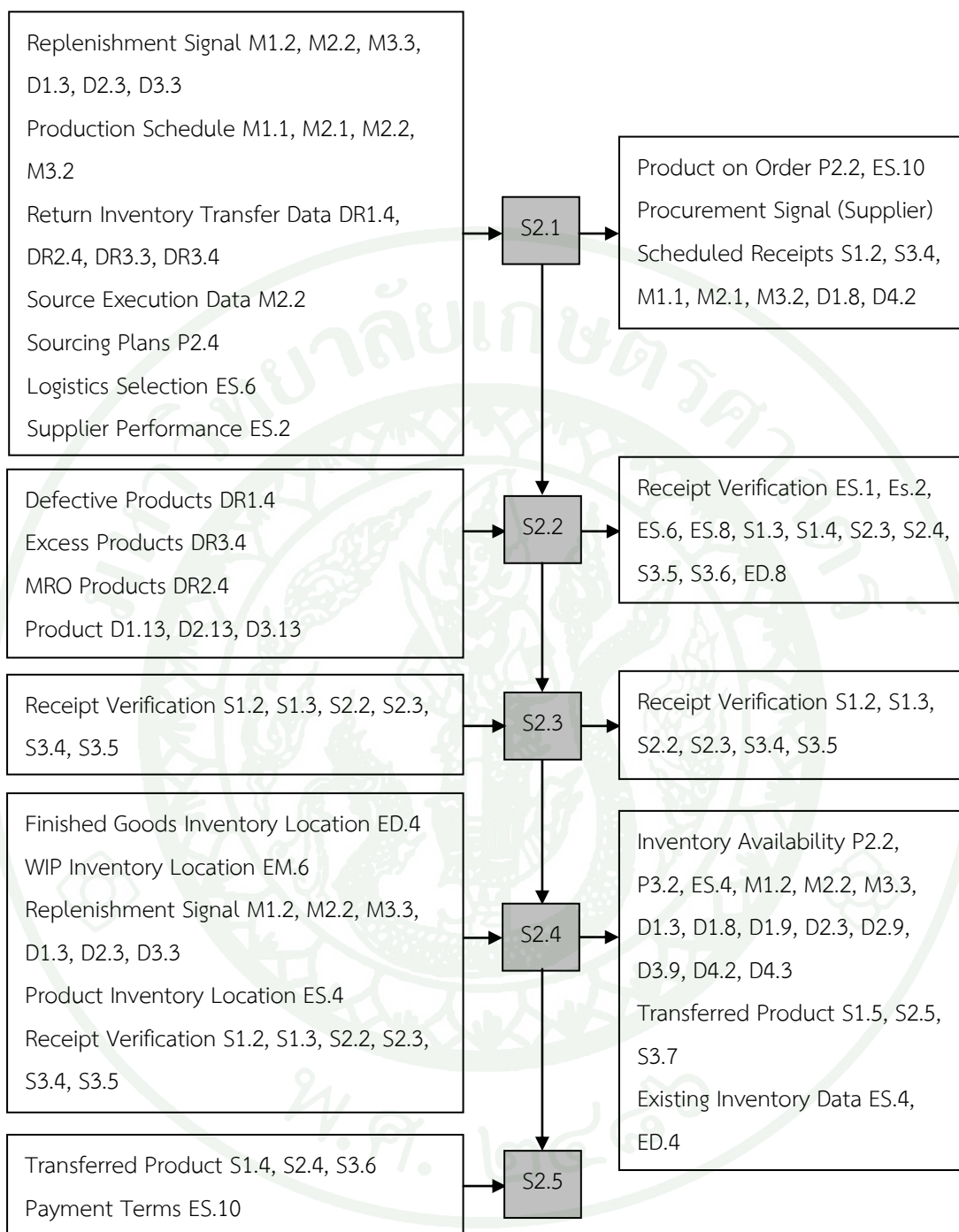
จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงและกำหนดดัชนีชี้วัดข้างต้นแล้ว SCOR Model เสนอแนะแนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกันดังตารางที่ 12 เนื่องจากในปัจจุบันข้อมูลในระบบดิจิทัลไม่ได้มีการเชื่อมโยงกับผู้จัดส่งวัตถุดิบ อีกทั้งบริษัทฯ มีศักยภาพของเงินลงทุนที่เพียงพอในด้านสารสนเทศ เพื่อเพิ่มความแม่นยำของข้อมูลและให้เห็นความต้องการของอุปสงค์ได้ชัดเจนมากขึ้น การเพิ่มความร่วมมือของสมาชิกในโซ่อุปทานเพื่อทำการวางแผนทั้งระบบขั้นสูงและวางแผนกลยุทธ์การดำเนินการร่วมกัน

ตารางที่ 12 แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ	คำอธิบาย
มีการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบดิจิทัล (เช่น การใช้ XML Base, EDI) ระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทาน	เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบทันที (Real Time) ระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทานเพื่อทำการวางแผนร่วมกันผ่านทางระบบสารสนเทศ
การใช้ระบบออนไลน์ที่มีความแม่นยำเพื่อให้สามารถเห็นความต้องการของอุปสงค์ได้ชัดเจน	ใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการระบบการวางแผนและจัดตารางในโซ่อุปทานขั้นสูง
ระบบการวางแผนโซ่อุปทานขั้นสูง	การร่วมมือกันระหว่างผู้มีส่วนร่วมทั้งหมดในโซ่อุปทานเพื่อทำการวางแผนทั้งระบบ
การร่วมมือกันระหว่างองค์กรในวงกลยุทธการดำเนินงาน	การวางแผนการวางแผนร่วมกันในโซ่อุปทานโดยใช้ระบบ ERP

2) กระบวนการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (Source Make-to-Order: S2)

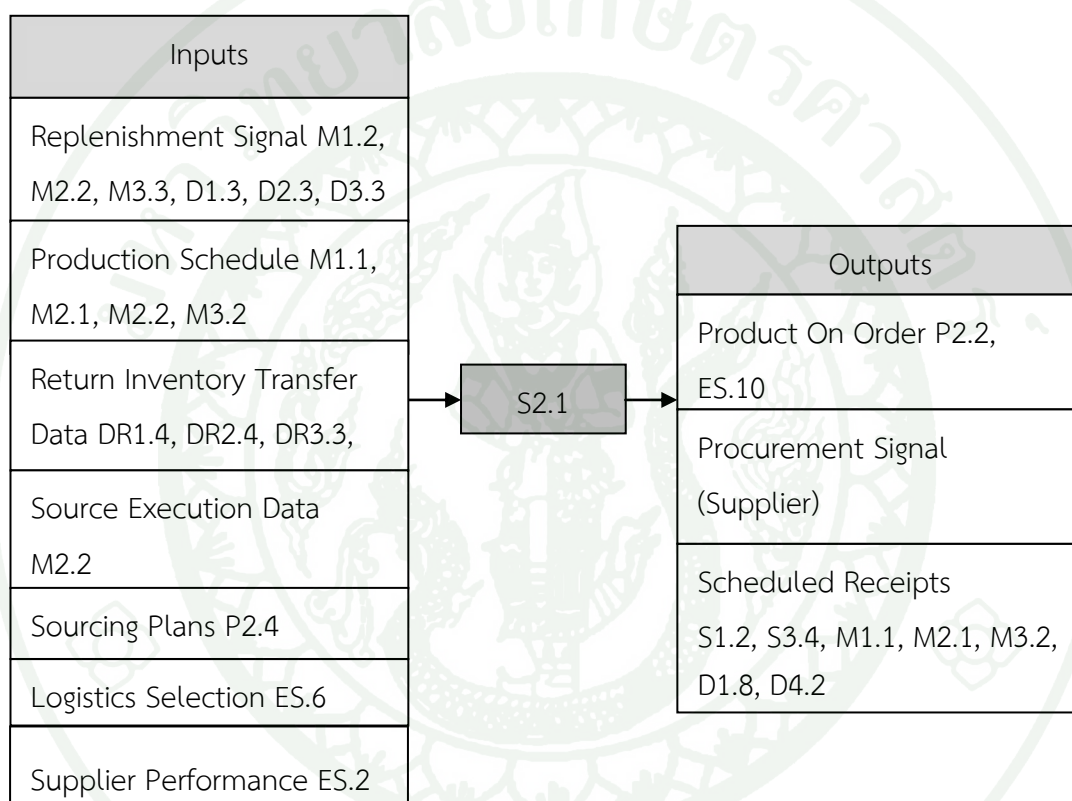
ประเด็นปัญหาที่เกิดกับการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (S2) ได้แก่ การจัดซื้อนั้นจะกระทำภายใต้ภาวะที่มีการยืดหยุ่นเรื่องเวลานำในการส่งมอบสูงมาก ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากวัตถุดิบมาไม่ทันเวลาหรือมาแต่ไม่ได้ตามข้อกำหนด ซึ่งแบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานได้แสดงมาตรฐานของกิจกรรมในการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ ประกอบด้วยตารางเวลาของการส่งมอบสินค้า (S2.1) กระบวนการรับสินค้า (S2.2) กระบวนการตรวจสอบสินค้า (S2.3) กระบวนการถ่ายโอนสินค้า (S2.4) และการชำระเงินของผู้จัดส่งวัตถุดิบ (S2.5) ดังแสดงในภาพที่ 41



ภาพที่ 41 กระบวนการมาตรฐานในการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (Source Make-to-Order) ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

จากภาพที่ 41 จะได้ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ คือ การจัดทำตารางการส่งมอบวัตถุดิบ (S2.1) ซึ่งมีการแสดงปัจจัยเข้า (Input) ของกิจกรรม ได้แก่ การเติมเต็มสินค้า

(Replenishment Signal) ตารางการผลิต (Production Schedule) ข้อมูลการถ่ายโอนสินค้าคงคลัง (Return Inventory Transfer Data) การดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลแหล่งวัตถุดิบ (Source Execution Data) แผนการส่งมอบ (Sourcing Plans) การเลือกวิธีการส่งมอบ (Logistics Selection) ศักยภาพของผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier Performance) และปัจจัยออก (Output) ของกิจกรรม ได้แก่ การสั่งซื้อสินค้า (Product On Order) การส่งสัญญาณการสั่งซื้อจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Procurement Signal (Supplier)) การกำหนดเวลาชำระเงิน (Scheduled Receipts) ดังภาพที่ 42



ภาพที่ 42 ปัจจัยขาเข้าและปัจจัยขาออกของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

เมื่อพิจารณาปัจจัยขาเข้าในการดำเนินกิจกรรมเปรียบเทียบกับ การดำเนินการในปัจจุบันของบริษัทฯ พบว่า ส่วนที่มีปัญหาและส่งผลกระทบมากที่สุด คือ การจัดซื้อ ภายใต้การยืดหยุ่นเรื่องเวลานำในการส่งมอบค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงควรดำเนินการปรับปรุงในส่วน ของแผนการส่งมอบ (Sourcing Plans: P2.4) เพื่อปรับปรุงการส่งมอบวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อแผนการผลิตของบริษัทฯ ให้น้อยที่สุด โดยแบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานได้

เสนอแนะของการวัดสมรรถนะที่จำเป็นใน 5 ด้าน และวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อปรับปรุงกิจกรรม S2.1 ดังตารางที่ 13 และ 14 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงข้างต้น SCOR Model จึงเสนอแนะให้นำเอาดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพตามมิติในการวัดสมรรถนะดังตารางที่ 13 มาใช้ เนื่องจากสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบภายในช่วงเวลานำจะใช้ตรวจสอบการปรับเปลี่ยนแผนจากเดิมที่ได้วางแผนไว้ อีกทั้งควรตรวจสอบค่าเฉลี่ยของจำนวนวันต่อการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบเพื่อพิจารณาความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ควรมีการคำนวณต้นทุนที่ใช้ในการจัดตารางการส่งมอบวัตถุดิบเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายและประเมินรอบเวลาที่ได้รับผลตอบแทนกลับคืนเพื่อประเมินความสามารถในการรองรับด้านเครดิตของบริษัทฯ กับผู้จัดส่งวัตถุดิบ

ตารางที่ 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

มิติในการวัดสมรรถนะ	ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ
ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน (Supply Chain Reliability)	สัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบในช่วงเวลานำ (% Schedules Changed within Supplier's Lead Time)
การตอบสนองของโซ่อุปทาน (Supply Chain Responsiveness)	ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันต่อการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบ (Average Days per Schedule Change)
ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน (Supply Chain Agility)	ความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการ (Upside Supply Chain Flexibility)
ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Costs)	ต้นทุนที่ใช้ในการจัดตารางการส่งมอบวัตถุดิบ (Cost to Schedule Product Deliveries)
การบริหารสินทรัพย์ของโซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Management)	รอบเวลาที่ได้รับผลตอบแทนกลับคืน (Cash to Cash Cycle Time)

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงและกำหนดดัชนีชี้วัดข้างต้นแล้ว SCOR Model จึงเสนอแนะแนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกันดังตารางที่ 14 เนื่องจากการเชื่อมโยงข้อมูลคำสั่งซื้อของบริษัทกับตารางการผลิตของผู้จัดส่งวัตถุดิบโดยใช้การซื้อแบบมีระยะเวลาจะเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลให้มากขึ้นในการจัดการข้อมูลต่อไป และการใช้นโยบายผู้ผลิตเป็นผู้จัดการสินค้าคงคลังโดยผู้ผลิตสามารถตัดสินใจระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมของวัตถุดิบหลักแต่ละชนิดภายใต้ข้อตกลงระหว่างบริษัทกับผู้ผลิตเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการส่งวัตถุดิบหลักเข้ามาผลิต

ตารางที่ 14 แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

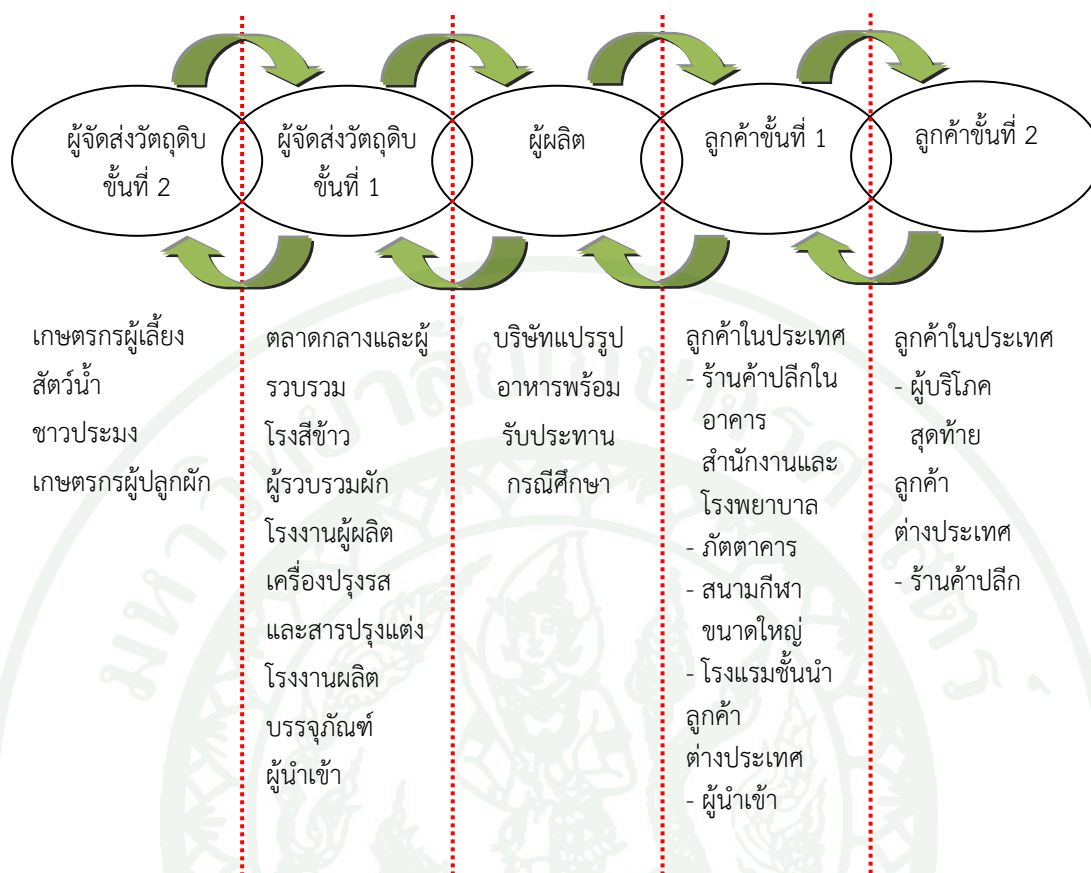
แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ	คำอธิบาย
การกำหนดความถูกต้องของข้อมูลการส่งวัตถุดิบระหว่างผู้จัดส่งและบริษัท (Advanced Ship Notices Allow for Tight Synchronization between Source and Make Processes)	เชื่อมโยงข้อมูลคำสั่งซื้อของบริษัทกับตารางการผลิตของผู้จัดส่งวัตถุดิบโดยใช้การซื้อแบบมีระยะเวลา (Blanket Order) (Blanket order support with scheduling interfaces to external supplier systems)
นโยบายผู้ผลิตเป็นผู้จัดการสินค้าคงคลัง (Vendor Managed Inventory: VMI)	การทำสัญญาให้ผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบสินค้าคงคลังโดยผู้ผลิตสามารถตัดสินใจระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมของวัตถุดิบหลักแต่ละชนิดภายใต้ข้อตกลงระหว่างบริษัทกับผู้ผลิตเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการส่งวัตถุดิบหลักเข้ามาผลิต

3. การวิเคราะห์โซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร (Non-Integrated Corporation)

3.1 ภาพรวมและโครงสร้างของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

บริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจรเป็นบริษัทแปรรูปและส่งออกผลิตภัณฑ์จากอาหารทะเลแช่เย็นและแช่แข็งสำหรับผู้บริโภคภายในประเทศและ

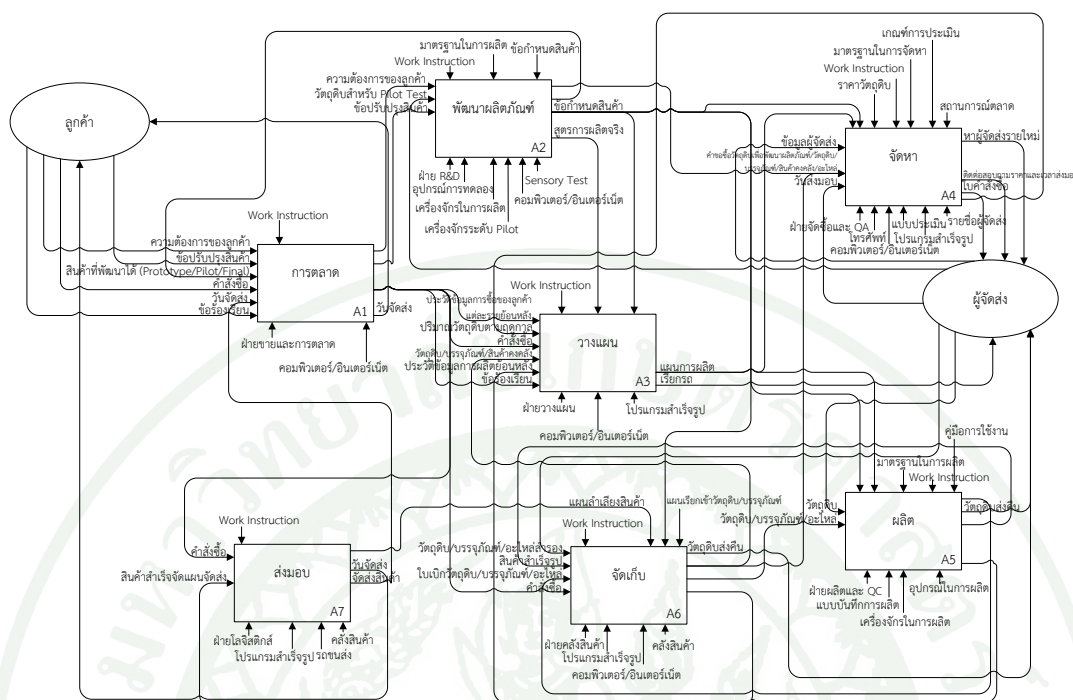
ต่างประเทศในสัดส่วนร้อยละ 10 ต่อ 90 และเป็นบริษัทที่ไม่ได้ดำเนินธุรกิจครบวงจรเช่นบริษัท
กรณีศึกษาแรก ซึ่งมีกำลังผลิตสูงสุดต่อปี 6,700 ตัน โดยลูกค้าในประเทศได้แก่ ร้านค้าปลีกในอาคาร
สำนักงานและโรงพยาบาล ภัตตาคาร สนามกีฬาขนาดใหญ่ และโรงแรมชั้นนำ สำหรับลูกค้า
ต่างประเทศแบ่งเป็นตลาดยุโรป (ร้อยละ 90) และตลาดตะวันออกกลาง (ร้อยละ 10) ซึ่งช่องทางการ
จัดจำหน่ายสำหรับลูกค้าต่างประเทศมีเพียงช่องทางเดียว คือ การจำหน่ายผ่านผู้นำเข้าเท่านั้น เมื่อ
พิจารณาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งของบริษัทที่จำหน่ายแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม
สินค้า ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ต้มยำพร้อมรับประทาน และผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทาน
โครงสร้างโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาขนาดกลางและ
ขนาดย่อมเป็นดังภาพที่ 43 เริ่มต้นจากต้นน้ำคือ วัตถุดิบที่จะนำเข้าสู่บริษัทแปรรูปกรณีศึกษาจะมา
จากหลายแหล่ง โดยเนื้อสัตว์จะรับมาจากเกษตรกรหรือชาวประมงซึ่งเป็นผู้จัดส่งวัตถุดิบขั้นที่ 2 การ
รวบรวมวัตถุดิบด้วยพ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวม การรับวัตถุดิบผ่านโรงงานแปรรูปขั้นต้น เช่น ข้าว
หอมมะลิ เครื่องปรุงรส สารปรุงแต่ง รวมถึงวัตถุดิบบางชนิดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศซึ่งเป็นผู้จัดส่ง
วัตถุดิบขั้นที่ 1 จากนั้นนำเข้าสู่บริษัทแปรรูปกรณีศึกษา เมื่อได้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้ว บริษัท
กรณีศึกษาจะจัดส่งให้กับลูกค้าในประเทศซึ่งเป็นร้านค้าปลีกในอาคารสำนักงานและโรงพยาบาล
ภัตตาคาร สนามกีฬาขนาดใหญ่ และโรงแรมชั้นนำ ส่วนลูกค้าต่างประเทศจะส่งผ่านผู้นำเข้าใน
ประเทศต่าง ๆ ซึ่งเป็นลูกค้าขั้นที่ 1 เพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในต่างประเทศที่เป็นทั้งร้านค้าปลีก
หรือโมเดิร์นเทรดและผู้บริโภคสุดท้ายหรือลูกค้าขั้นที่ 2 ต่อไป



ภาพที่ 43 โครงสร้างโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษา
ประเภทไม่ครบวงจร

3.2 การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน กรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

กระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษา
ประเภทไม่ครบวงจร ประกอบด้วยกิจกรรมหลักจำนวน 7 กิจกรรม ได้แก่ การตลาด การพัฒนา
ผลิตภัณฑ์ การวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดการคลังสินค้า และการส่งมอบ ดังแสดงในแผนผัง
IDEFO ในภาพที่ 44

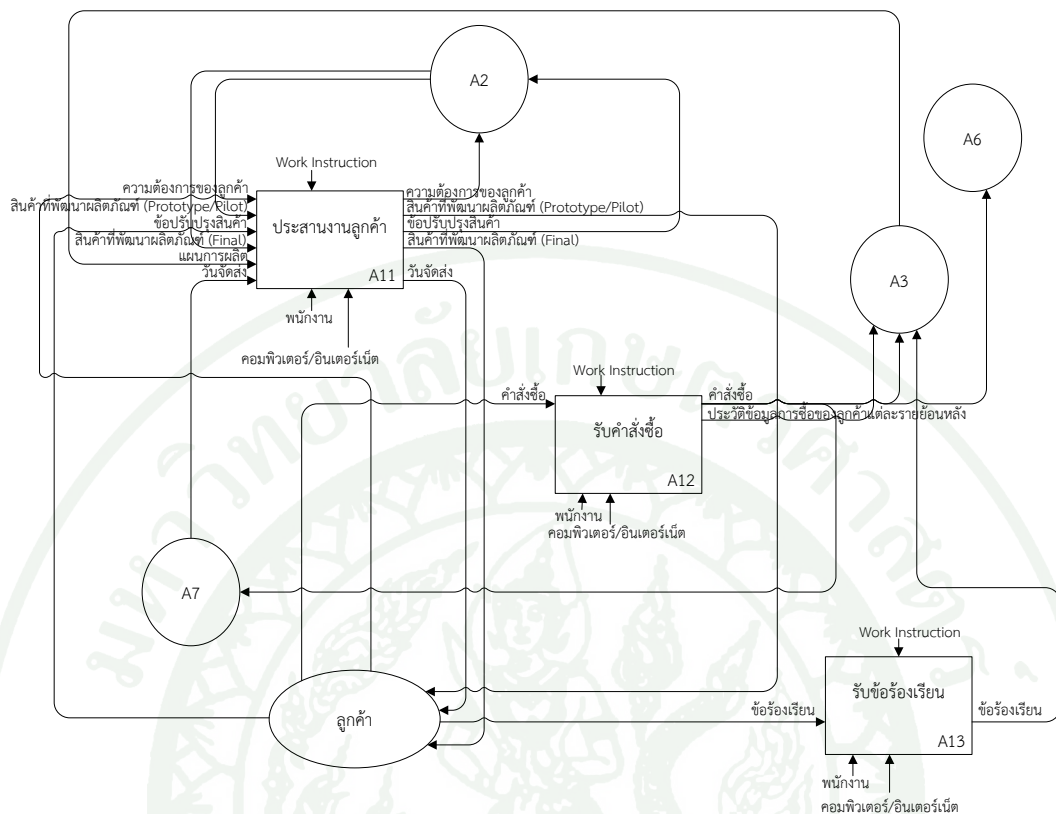


ภาพที่ 44 ภาพรวมกระบวนการทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน
กรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

จากแผนผัง IDEF0 สามารถนำกิจกรรมหลักทั้ง 7 กิจกรรมมาระบุกิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้นตามแผนผัง IDEF0 ได้ดังภาพที่ 45 – 51 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 การตลาด (A1)

ฝ่ายการตลาดจะใช้วิธีการไปพบกับลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยตรง เช่น นัดพบที่งานแสดงสินค้าอาหารต่าง ๆ เพื่อพูดคุยในรายละเอียดของสินค้า และจะส่งข้อมูลไปยังฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อทำการสร้างสินค้าต้นแบบ จากนั้นฝ่ายการตลาดจะประสานงานไปยังลูกค้าเพื่อรับฟังข้อปรับปรุงสินค้า และนำข้อปรับปรุงส่งกลับไปยังฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาต่อเนื่องจากได้สินค้าที่ลูกค้าตกลงซื้อขาย โดยลูกค้าจะส่งคำสั่งซื้อทางอีเมลหรือเดินทางมายังโรงงานเพื่อพิจารณาสินค้าและตกลงการซื้อขายซึ่งทางบริษัทฯ จะรับคำสั่งซื้อแบบจ้างผลิตล่วงหน้าประมาณ 2 – 3 เดือน จากนั้นจะส่งคำสั่งซื้อไปยังฝ่ายวางแผน ฝ่ายคลังสินค้า และฝ่ายขนส่ง รวมถึงส่งประวัติข้อมูลการซื้อขายของลูกค้าแต่ละรายและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ให้กับฝ่ายวางแผนด้วย นอกจากนี้ยังมีการรับแผนการจัดส่งจากฝ่ายขนส่งเพื่อแจ้งวันจัดส่งให้ลูกค้า (ภาพที่ 45)

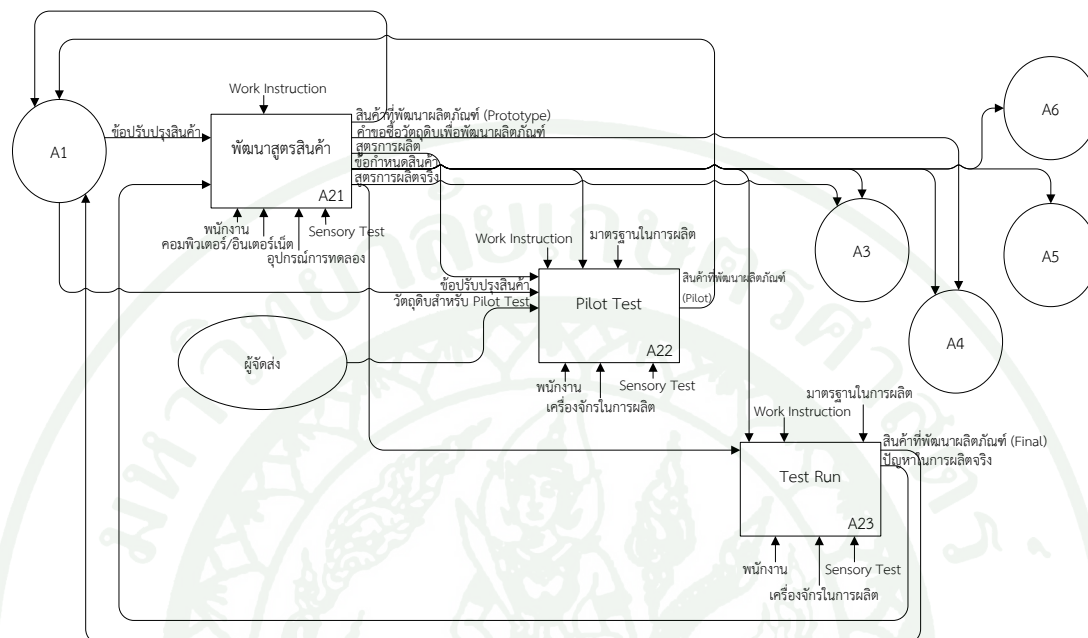


ภาพที่ 45 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการตลาดในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

3.2.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (A2)

เมื่อได้รับข้อมูลความต้องการของลูกค้าฝ่ายการตลาดแล้ว ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะทำการพัฒนาสูตรสินค้าให้เป็นสินค้าต้นแบบเพื่อให้ฝ่ายขายและการตลาดทำการเจรจาต่อรองกับลูกค้าและทำการตกลงกับลูกค้า หากลูกค้ายังไม่พอใจกับสินค้านี้ ฝ่ายขายและการตลาดจะส่งข้อปรับปรุงต่าง ๆ ให้ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อทำการปรับปรุงสินค้าต่อไป เมื่อลูกค้าพอใจแล้วจะทำการส่งคำขอซื้อวัตถุดิบไปยังฝ่ายจัดซื้อและทำการสร้างสูตรการผลิตสินค้าเพื่อทำการผลิตสินค้าในระดับ Pilot รวมถึงสร้างข้อกำหนดสินค้าเพื่อให้เกิดมาตรฐานในสินค้านั้น ๆ และส่งไปยังฝ่ายวางแผนฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต และฝ่ายคลังสินค้า เมื่อผลิตระดับ Pilot เสร็จสิ้นจะอาศัยฝ่ายขายและการตลาดเพื่อเจรจากับลูกค้าเช่นเดิม หากได้รับข้อปรับปรุงจากลูกค้าจะทำการปรับปรุงเพื่อให้ตรงตามความต้องการ หากลูกค้าพึงพอใจจะนำสูตรการผลิตจริงมาทดลองการผลิตในสายการผลิตจริง (Test Run)

เพื่อระบุปัญหาและแก้ไข ทำการคำนวณต้นทุนและช่วยพัฒนากระบวนการผลิตด้วย จากนั้นจึงส่งสินค้าที่ได้จากการผลิตไปยังลูกค้าผ่านทางฝ่ายการตลาดเพื่อตกลงซื้อขายในระดับต่อไป (ภาพที่ 46)

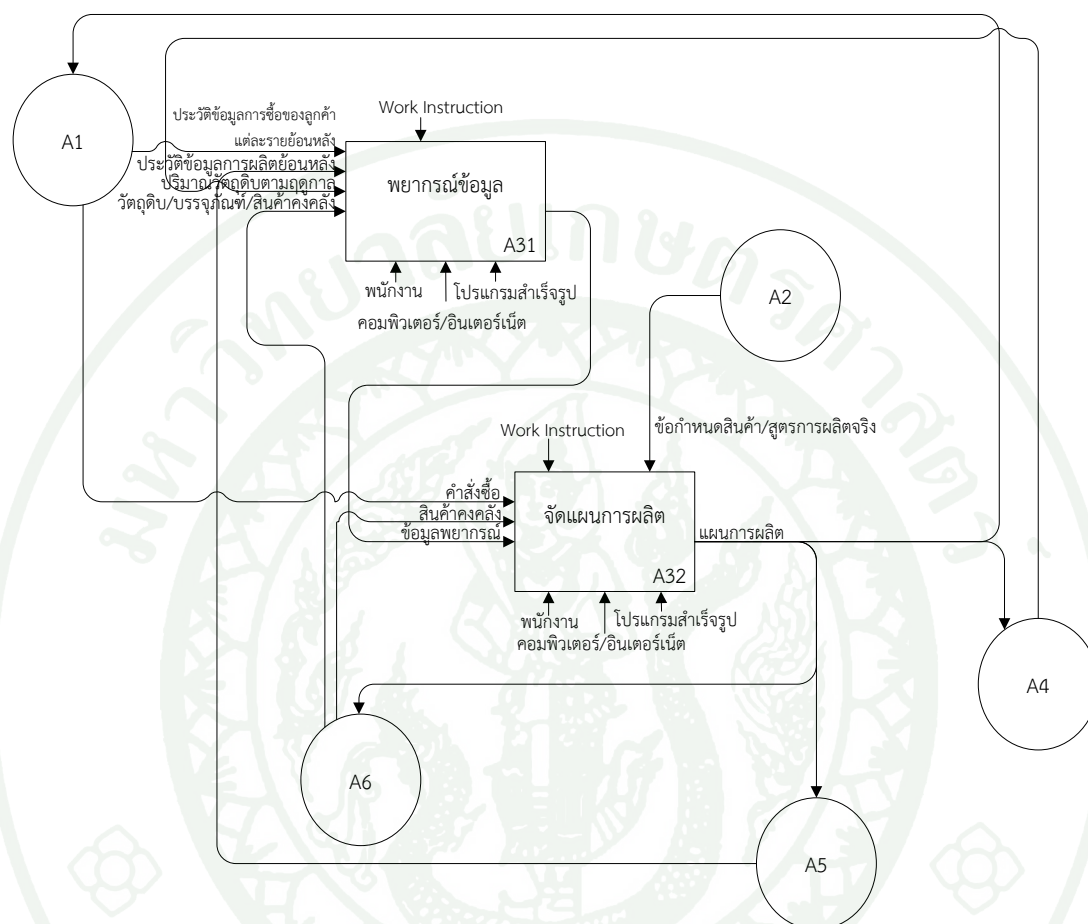


ภาพที่ 46 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

3.2.3 การวางแผน (A3)

ฝ่ายวางแผนจะรับข้อมูลประวัติการซื้อของลูกค้าแต่ละรายย้อนหลังและแผนประจำปีของลูกค้าจากฝ่ายการตลาด ปริมาณวัตถุดิบตามฤดูกาลจากฝ่ายจัดซื้อ ประวัติการผลิตย้อนหลังจากฝ่ายผลิต และข้อมูลสินค้าคงคลังทั้งวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์และสินค้าสำเร็จรูปจากฝ่ายคลังสินค้าผ่านการติดต่อสื่อสารโดยใช้อินเทอร์เน็ต นำมาพยากรณ์ปริมาณสินค้าที่จะผลิตล่วงหน้า เพื่อนำไปใช้ร่วมกับคำสั่งซื้อของลูกค้าจากฝ่ายการตลาดและข้อมูลสินค้าคงคลังจากฝ่ายคลังสินค้าในการจัดแผนการผลิตราย 3 เดือน ราย 2 เดือน และรายเดือน รวมถึงมีการปรับแผนรายวันภายใต้ข้อกำหนดสินค้าและสูตรการผลิตที่มาจากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการวิเคราะห์ด้วย Excel ผนวกกับโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการบริหารระบบการผลิต ซึ่งสามารถรายงานข้อมูลปริมาณการผลิตได้ ณ เวลาปัจจุบัน โดยใช้การจดในกระดาษและบันทึกข้อมูลสรุปรายวัน แล้วจึงคำนวณค่าแรงรายวัน โดยแผนการผลิตที่ถูกกำหนดขึ้นจะส่งกลับไปยังทุกส่วนในองค์กรเพื่อให้ประโยชน์ต่อไป (ภาพที่ 47) อีกทั้งปัจจุบันทาง

บริษัทฯ มีตารางการผลิตค่อนข้างแน่น ทำให้ต้องมีการจัดการการทำงานเป็น Product Mix โดยให้ความสำคัญในการเลือกผลิตสินค้าที่ใช้เวลาน้อยและมีกำไรค่อนข้างมากก่อน



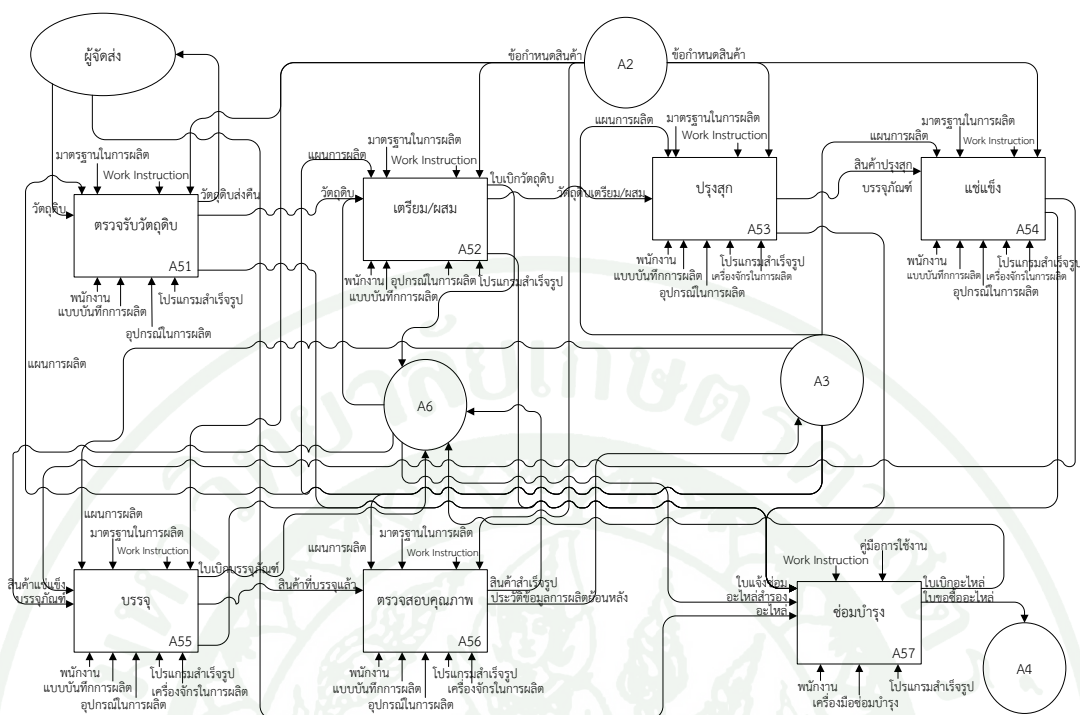
ภาพที่ 47 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการวางแผนในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

3.2.4 การจัดหา (A4)

ในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะการจัดซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์เป็นหลักซึ่งแบ่งเป็นการจัดหาเพื่อเก็บไว้รอผลิต เช่น กุ้งขาว ข้าว บรรจุภัณฑ์ทั่วไป การจัดหาวัตถุดิบเพื่อผลิตตามคำสั่งซื้อ เช่น กุ้งแดง ผัก และการจัดหาวัตถุดิบที่ผลิตตามสั่งแบบพิเศษ เช่น เครื่องปรุงรสชนิดพิเศษต่าง ๆ บรรจุภัณฑ์รูปแบบเฉพาะ โดยฝ่ายจัดซื้อจะนำข้อกำหนดของสินค้าจากลูกค้าจากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์มาใช้ในการควบคุมการจัดซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ โดยเมื่อได้รับคำขอซื้อวัตถุดิบเพื่องานพัฒนาผลิตภัณฑ์และคำสั่งซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์จากฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายจัดซื้อมีหน้าที่เจรจากับผู้จัดส่งวัตถุดิบซึ่งเป็นรายเดิมที่ทำการสั่งซื้ออยู่เป็นประจำที่สามารถส่งมอบวัตถุดิบให้จากราคาที่เหมาะสมและคุณภาพ

3.2.5 การผลิตและการจัดการคุณภาพ (A5)

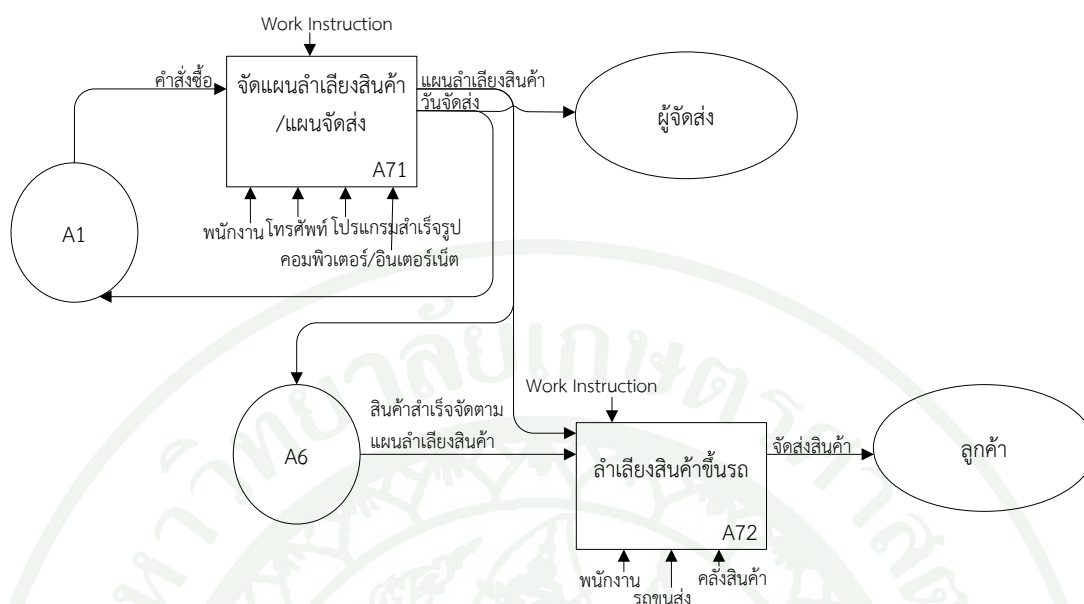
ฝ่ายผลิตมีกำลังการผลิตวันละ 1 กระ่วมกับการทำงานล่วงเวลาเพื่อทำการผลิตสินค้าพร้อมรับประทาน 10 ชนิดสินค้า โดยใช้กำลังการผลิตทั้งหมดร้อยละ 90 ซึ่งในสายการผลิตจะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ การเตรียม/ผสมวัตถุดิบ การปรุงสุก การแช่แข็ง และการบรรจุ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีพนักงานควบคุมคุณภาพมาสุ่มตรวจตามข้อกำหนดและบันทึกผลในทุกขั้นตอนการผลิต โดยฝ่ายผลิตจะทำตามแผนการผลิตที่ได้จากฝ่ายวางแผนแต่จะมีการปรับเปลี่ยนในกรณีที่มีการแทรกคำสั่งซื้อหรือกรณีที่วัตถุดิบที่ได้ไม่ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการซึ่งจะต้องดำเนินการปรับล่วงหน้าก่อนการผลิต 2 วันทำการภายใต้ข้อกำหนดสินค้าจากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการผลิตสำหรับวัตถุดิบที่จะเข้าสู่กระบวนการผลิตทันทีหลังจากการส่งมอบจะต้องผ่านการตรวจรับด้วยฝ่ายควบคุมคุณภาพ หากไม่ผ่านตามข้อกำหนดจะส่งคืนกลับไปยังผู้จัดส่ง ส่วนวัตถุดิบที่ผ่านการตรวจประเมินแล้วรวมถึงวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้แล้วจะทำการเบิกออกมาใช้จากคลังสินค้าด้วยการบันทึกเบิกจ่ายเพื่อผ่านเข้าสู่กระบวนการเตรียมวัตถุดิบ สำหรับวัตถุดิบแต่ละชนิดจะมีการบันทึกวันที่ใช้ในการผลิตแต่ละล็อตเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ เมื่อเตรียมเสร็จสิ้นวัตถุดิบทั้งหมดจะถูกนำมาเข้าสู่ขั้นตอนการปรุงสุกซึ่งถือเป็นจุดคอขวดในสายการผลิต เนื่องจากโดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานฝีมือและอัตราการหมุนเวียนของพนักงานค่อนข้างสูง ทำให้ต้องมีการฝึกสอนพนักงานใหม่อยู่ตลอดเวลา จากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการแช่แข็งและการบรรจุ รวมถึงผ่านเครื่องตรวจโลหะและเอ็กซ์เรย์ และผ่านเข้าสู่คลังสินค้าเย็นเพื่อจัดเก็บต่อไป ซึ่งกระบวนการผลิตทั้งหมดได้รับมาตรฐาน HACCP, GMP และ ISO 9001 (ภาพที่ 49)



ภาพที่ 49 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการผลิตและจัดการคุณภาพในบริษัท
ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

3.2.6 การจัดเก็บสินค้าคงคลัง (A6)

ฝ่ายคลังสินค้ามีการจัดทำแผนเรียกเข้าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ตามข้อกำหนดสินค้าจากฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยการตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลังในโปรแกรมสำเร็จรูปและ Stock Card จากนั้นจะส่งแผนดังกล่าวไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อทำการจัดซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ต่อไป ส่วนกระบวนการทำงานในส่วนการจัดการคลังสินค้าเป็นดังนี้ คือ วัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์และอะไหล่ที่ได้ส่งผ่านฝ่ายจัดซื้อจะจัดเก็บเข้าคลังสินค้าโดยผ่านการตรวจรับจากฝ่ายควบคุมคุณภาพ เมื่อฝ่ายผลิตได้รับแผนการผลิตจากฝ่ายวางแผนจะทำการเขียนใบเบิกให้ทางฝ่ายคลังสินค้าเพื่อนำออกมาใช้ในการผลิตสินค้า และเมื่อฝ่ายผลิตดำเนินการผลิตสินค้าเสร็จสิ้นจะทำการจัดเก็บเข้าสู่คลังสินค้าเช่นกัน ซึ่งในแต่ละครั้งที่มีการรับ-จ่ายวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปจะต้องมีการบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปและ Stock Card โดยการตรวจนับสินค้าจะมีการใช้ระบบบาร์โค้ดเพื่อควบคุมในการจัดการ และจัดสินค้าเพื่อจัดส่งให้ลูกค้าตามแผนลำเลียงสินค้าจากฝ่ายขนส่ง แสดงได้ดังภาพที่ 50

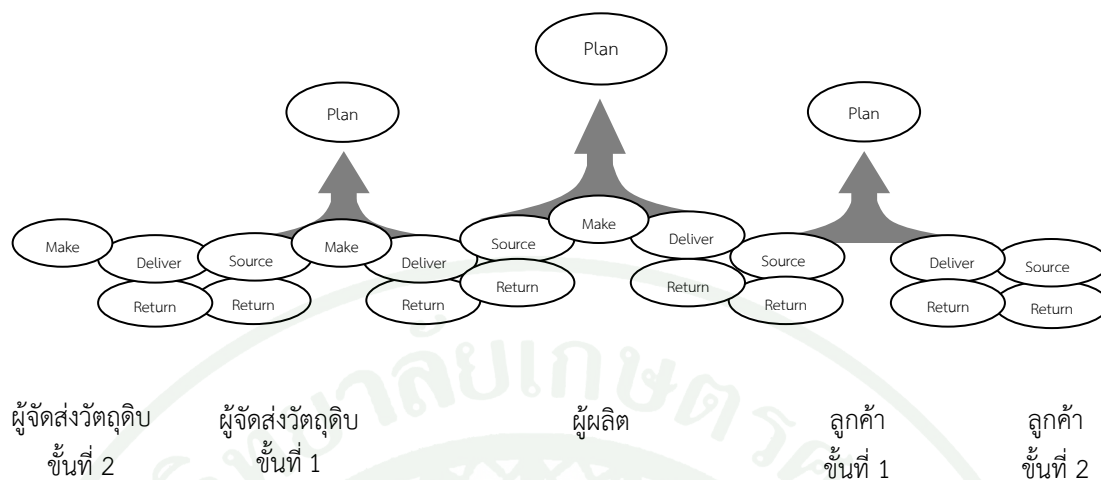


ภาพที่ 51 แบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจของการส่งมอบในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

3.3 การวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

3.3.1 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 1

แบบจำลองกระบวนการโซ่อุปทาน (SCOR Model) ระดับที่ 1 ดังภาพที่ 52 ระบุขอบเขตของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร ซึ่งประกอบด้วยผู้จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 2 ผู้จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 1 บริษัทฯ กรณีศึกษา ลูกค้าชั้นที่ 1 และลูกค้าชั้นที่ 2 ซึ่งแต่ละองค์กรดำเนินกิจกรรมหลักในโซ่อุปทาน ได้แก่ การวางแผน การจัดหา การผลิต การส่งสินค้า การส่งคืนวัตถุดิบและสินค้า เป็นต้น ยกเว้นลูกค้าที่ไม่มีการผลิต



ภาพที่ 52 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทาน ระดับที่ 1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหาร พร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

รายละเอียดของกิจกรรมหลักในโซ่อุปทานตามแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการ (SCOR-Model) เป็นดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 กิจกรรมหลักในโซ่อุปทานของแบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานในบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

กิจกรรม	รายละเอียด
การวางแผนและการจัดการอุปสงค์/อุปทาน	- การวางแผนเพื่อกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ขั้นตอนการรับเข้าวัตถุดิบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกับลูกค้า การผลิต การส่งมอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปให้กับลูกค้า การตลาดและการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด และการตรวจประเมินผู้จัดส่งวัตถุดิบ - การกำหนดแผนกลยุทธ์เรื่องการวางแผนการจัดหา การผลิต การส่งมอบ การส่งคืนสินค้า การตามสอบสินค้า (Traceability) และรับรองคุณภาพสินค้าผ่านระบบมาตรฐาน เช่น GMP, HACCP, ISO 9001 เป็นต้น - การพยากรณ์แผนล่วงหน้า (Forecasting) และการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจในอนาคต วิเคราะห์แนวโน้มความเปลี่ยนแปลง รวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ 15 (ต่อ)

กิจกรรม	รายละเอียด
การจัดหา	- การกำหนดคุณลักษณะของวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ และจัดซื้อให้ได้ตามกำหนดและทันต่อการผลิต - การจัดหาวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์แหล่งใหม่ การคัดเลือก และการระบุแหล่งในการจัดหา - การกำหนดวิธีการตรวจสอบ เกณฑ์ในการตรวจรับวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ตามคุณลักษณะที่กำหนด - การบริหารจัดการเกี่ยวกับวัตถุดิบคงคลังและบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิต - การกำหนดเกณฑ์การตรวจประเมินผู้จัดส่งวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ที่จัดซื้อมาใช้ภายในโรงงาน และการประเมินผลความพึงพอใจในคุณภาพ และการส่งมอบสินค้าของผู้ผลิต - การคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า (Outsource 3PL)
การส่งมอบสินค้า	- การจัดการขนส่งสินค้า เช่น ขั้นตอนการส่งมอบ ช่องทางการส่งมอบ ติดต่อประสานงานในการจัดส่ง เตรียมเอกสารสำหรับจัดส่ง - การจัดสินค้าตามแผนการส่งมอบ การตรวจสอบจำนวนสินค้าและเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมทั้งดูแลรักษาสินค้าตั้งแต่คลังสินค้าจนส่งมอบถึงมือลูกค้า - การบริหารในด้านต่างๆ ได้แก่ กฎเกณฑ์ในการส่งมอบ ประสิทธิภาพ ข้อมูลสินค้าคงคลัง เงินทุนการขนส่ง วงจรอายุสินค้า (Product Life Cycle) ความต้องการด้านการนำเข้า/ส่งออก ความเสี่ยงด้านการขนส่งในโซ่อุปทาน
การคืนวัตถุดิบ และ การรับคืนสินค้า สำเร็จรูป	- การคืนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพตามคุณลักษณะของวัตถุดิบการผลิต และบรรจุภัณฑ์ที่กำหนด - การกำหนดช่องทางในการรับคืน/ส่งคืนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ตามข้อกำหนด - การดำเนินการกับสินค้านระหว่างที่รอการส่งคืน/รับคืน รวมถึงการตรวจสอบจำนวนหรือปริมาณในการรับคืน/ส่งคืน - การดำเนินการด้านเอกสารในการส่งคืน/รับคืน รวมถึงการเรียกคืนสินค้ากรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น

3.3.2 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ในสถานะปัจจุบัน (AS-IS)

การวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานในระดับที่ 2 เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างหลักของโซ่อุปทานจากกิจกรรมหลักทั้ง 5 ของโซ่อุปทาน ในขั้นแรกให้พิจารณา

ตามแผนภาพทางภูมิศาสตร์ โดยใช้อุปทานตามภูมิศาสตร์อาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งแสดงได้ดัง
ภาพที่ 53 ดังนี้

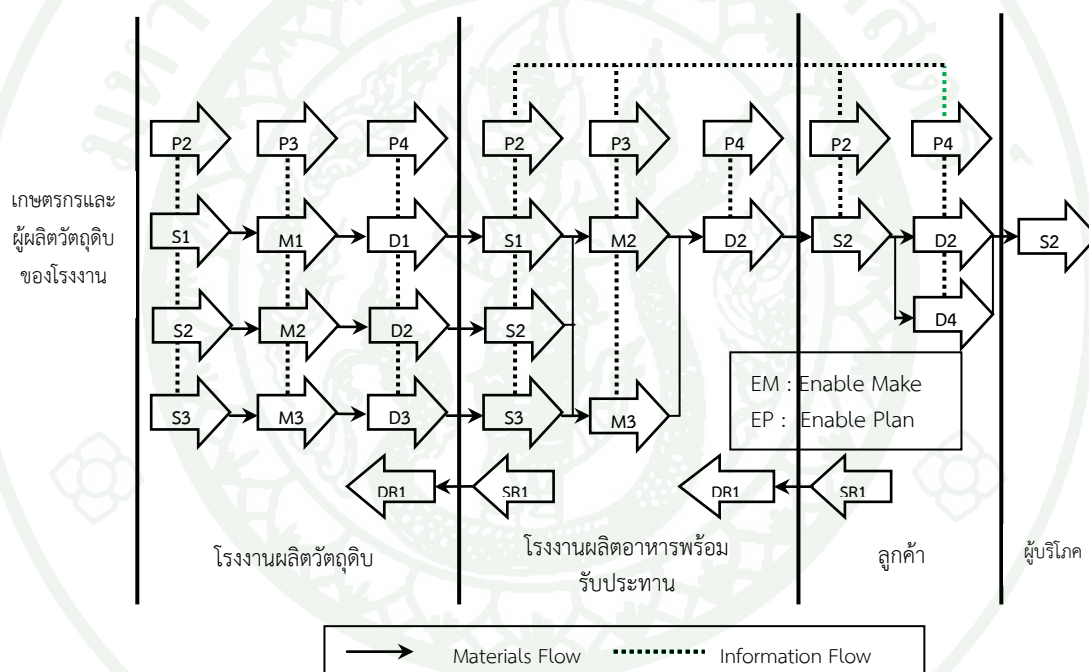


ภาพที่ 53 แผนภาพทางภูมิศาสตร์ของโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทาน
กรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

จากแผนภาพที่ 53 แสดงการเคลื่อนย้ายสินค้าโดยบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าทั้ง
ตลาดภายในประเทศ ได้แก่ ร้านค้าปลีกในอาคารสำนักงานและโรงพยาบาล ภัตตาคาร สนามกีฬา
ขนาดใหญ่ และโรงแรมชั้นนำ และตลาดต่างประเทศ ได้แก่ ยุโรป และตะวันออกกลาง ในส่วนของ

การจัดหาวัตถุดิบมี 2 แห่งด้วยกันซึ่งเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต คือ กุ้งขาวจากทางภาคใต้ และผักที่มาจากจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ได้แก่ กุ้งแดงจากประเทศซาอุดีอาระเบีย แม้ว่าระยะทางสำหรับการนำเข้าวัตถุดิบและการส่งออกสินค้าสำเร็จรูปนั้นจะค่อนข้างไกลและใช้เวลานานในการจัดส่ง แต่ทางบริษัทฯ ยังไม่พบปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากการจัดหากุ้งแดงจะมีการตกลงสั่งซื้อกับทางผู้จัดส่งด้วยการพยากรณ์ข้อมูลและทำสัญญาซื้อเป็นรายปี ส่วนการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปนั้นมีการทำข้อตกลงล่วงหน้าไว้ก่อนแล้วเช่นกัน

จากนั้นสร้างแบบจำลอง SCOR ระดับที่ 2 ที่สภาวะปัจจุบัน ดังภาพที่ 54



ภาพที่ 54 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจรในสภาวะปัจจุบัน (AS-IS) สำหรับตลาดในประเทศ

จากภาพที่ 54 โครงสร้างของโซ่อุปทานตั้งแต่ผู้ผลิตวัตถุดิบจนถึงลูกค้าภายในประเทศสามารถแยกประเด็นในการวิเคราะห์ใน 3 มิติดังนี้

1) การวิเคราะห์องค์ประกอบการวางแผน (Planning)

ระดับการวางแผนของบริษัทสำหรับสินค้าที่ขายในประเทศและสินค้าส่งออกในปัจจุบันประกอบด้วยการวางแผนด้านการจัดหาวัตถุดิบ (P2) การวางแผนด้านการผลิต (P3) และการวางแผนด้านการส่งมอบ (P4) โดยการวางแผนการผลิตนั้นจะเริ่มจากการที่ฝ่ายการตลาดและฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์มีการประชุมร่วมกันกับลูกค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีการทำแผนธุรกิจในการวางแผนการผลิต และตกลงทำการสั่งซื้อสินค้า จากนั้นจึงทำการวางแผนการส่งมอบ โดยมีการคำนวณปริมาณการใช้วัตถุดิบในการผลิตสินค้าเพื่อการวางแผนด้านการจัดหาวัตถุดิบ

2) การวิเคราะห์องค์ประกอบการปฏิบัติการ (Execution)

สำหรับวัตถุดิบที่ผู้ผลิตส่งให้กับบริษัทจะแบ่งการจัดการเป็น 3 รูปแบบ คือ การจัดหาวัตถุดิบเก็บไว้เพื่อรอผลิต (S1) เช่น กุ้งขาว ข้าว บรรจุภัณฑ์ทั่วไป การจัดหาวัตถุดิบเพื่อผลิตตามคำสั่งซื้อ (S2) เช่น กุ้งแดงจากซาอุดีอาระเบีย ผักจากจังหวัดเชียงใหม่ และการจัดหาวัตถุดิบที่ผลิตตามสั่งแบบพิเศษ (S3) เช่น เครื่องปรุงรสชนิดพิเศษต่าง ๆ บรรจุภัณฑ์รูปแบบเฉพาะ เมื่อผู้ผลิตวัตถุดิบจัดส่งวัตถุดิบที่ไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดบริษัทจะทำการจัดส่งวัตถุดิบคืน (DR1)

เริ่มจากการวิเคราะห์ลูกค้าปลายทางทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จะสั่งซื้อสินค้ากับบริษัทโดยตรงผ่านข้อตกลงตั้งแต่ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า ดังนั้นบริษัทฯ จึงมีการผลิตตามคำสั่งซื้อ (M2) ตามแผนธุรกิจที่ได้วางเอาไว้ ทำให้ไม่มีการผลิตเพื่อจัดเก็บซึ่งเป็นส่วนที่มีความแตกต่างกับบริษัทฯ ประเภทครบวงจร นอกจากนี้ยังมีการผลิตที่มีการพัฒนาสินค้าใหม่ (M3) สำหรับความต้องการเฉพาะของลูกค้าหรือสินค้าตามช่วงฤดูกาล และทำการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าตามคำสั่งซื้อ (D2) เช่นกันโดยเฉพาะผู้นำเข้าในต่างประเทศ จากนั้นลูกค้าจึงนำไปจำหน่ายต่อ ร่วมกับการจัดจำหน่ายสินค้าภายในประเทศที่เป็นสินค้าปลีก (D4) ด้วย

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบของส่วนสนับสนุน (Enable)

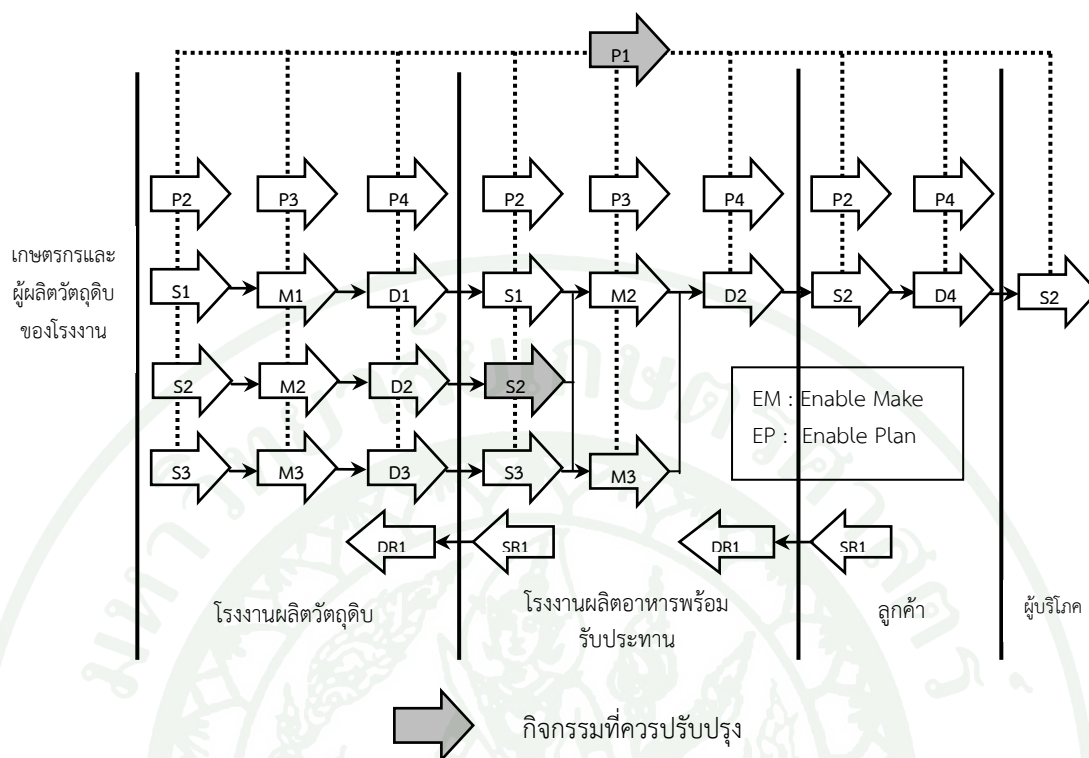
องค์ประกอบในการสนับสนุนงานในโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาขนาดกลางและขนาดย่อม ได้แก่ การเก็บข้อมูลการวางแผนงาน (EP) และการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดหาวัตถุดิบ (Enable Source: ES) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และช่วยเพิ่มความสะดวกในการแบ่งปันข้อมูลในแต่ละฝ่าย

3.3.3 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 แนวทางในการพัฒนาที่ต้องการจะเป็น (TO-BE)

การพิจารณาโครงสร้างโซ่อุปทานในระดับที่ 2 สามารถสรุปประเด็นในการพัฒนาได้ดังนี้ (ภาพที่ 55)

1) การเพิ่มส่วนการวางแผนโซ่อุปทานเพื่อเชื่อมโยงโรงงานผลิตวัตถุดิบ บริษัทฯ และลูกค้าให้สัมพันธ์และสอดคล้องกัน โดยต้องทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันระหว่างกันทั้งในและนอกองค์กร ด้วยการนำแผนการผลิตและแผนการส่งมอบวัตถุดิบจากโรงงานผลิตวัตถุดิบ และคำสั่งซื้อของลูกค้ามาใช้ร่วมกันในการวางแผนของบริษัทฯ เพื่อนำมาปรับปรุงการพยากรณ์ข้อมูลให้เป็นการพยากรณ์โดยรวมของสินค้า รวมถึงการปรับปรุงการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ แผนการผลิต และแผนการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าเพื่อลดความแปรปรวนและความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นได้ เนื่องจากแม้จะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้นำเข้าอยู่เสมอ โดยผู้นำเข้ามีการส่งต่อข้อมูล ณ จุดขาย (Point of Sale) และข้อมูลการขาดแคลนสินค้าให้กับบริษัทฯ และบริษัทฯ มีการส่งต่อข้อมูลราคากู้ให้กับลูกค้า รวมถึงบริษัทฯ ยังมีการวางแผนร่วมกันกับผู้นำเข้าทุกเดือน ส่วนลูกค้าในประเทศจะมีการส่งแผนประจำปีและแผนประจำเดือนให้กับทางบริษัทฯ ก็ตาม แต่ยังคงขาดการวางแผนร่วมกันกับผู้จัดส่งวัตถุดิบภายในประเทศ ทำให้อาจเกิดความผิดพลาดในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรในโซ่อุปทาน ดังนั้นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพจึงควรเป็นความถูกต้องในการพยากรณ์ (Forecast Accuracy)

2) การจัดหาวัตถุดิบจากผู้จัดส่งหลายรายที่มีคุณภาพตามมาตรฐานให้มากขึ้น โดยพิจารณาศักยภาพ กำลังการผลิต ความสามารถในการผลิต ความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนขนาดการผลิต รวมถึงกำหนดคุณลักษณะวัตถุดิบที่ต้องการและตารางการส่งมอบวัตถุดิบให้ชัดเจน เพื่อลดความเสี่ยงวัตถุดิบขาดมือเมื่อถึงเวลาผลิต และเพิ่มระดับความเข้มงวดในการประเมินประสิทธิภาพของผู้จัดส่ง และมีการจัดเก็บวัตถุดิบที่มีเวลานำในการจัดหาสูงไว้ด้วย เนื่องจากการจัดซื้อวัตถุดิบบางชนิดจากผู้จัดส่งในประเทศไทยไม่ตรงตามมาตรฐานที่ทางบริษัทฯ ต้องการ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนั้นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพจึงควรเป็นความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการ (Upside Supply Chain Flexibility)



ภาพที่ 55 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 2 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจรที่ควรปรับปรุง (TO-BE) สำหรับตลาดในประเทศ

นอกเหนือจากกิจกรรมหลัก 2 ประการแล้ว ควรมีนโยบายที่เป็นส่วนสนับสนุนกิจกรรมหลักได้แก่

1) การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ไปใช้ประโยชน์ (EP.3) เช่น นำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนการจัดหา การวางแผนการผลิต การวางแผนการส่งมอบ และการส่งข้อมูลที่จำเป็นให้กับผู้ผลิตและจัดส่งวัตถุดิบ เป็นต้น

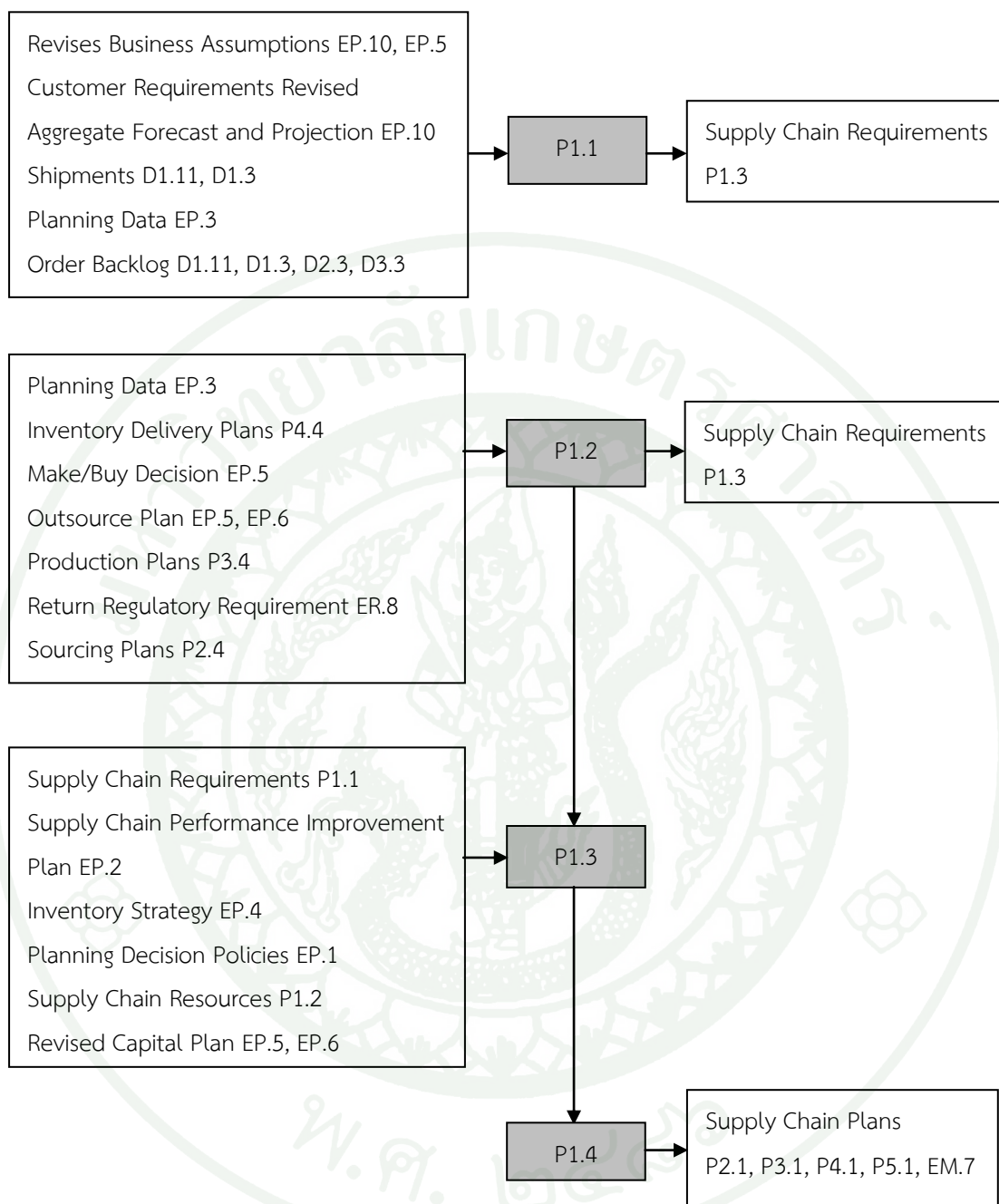
2) การประเมินประสิทธิภาพของผู้ผลิตวัตถุดิบ (ES.2) โดยกระบวนการของการวัดประสิทธิภาพของผู้ผลิตวัตถุดิบที่เกิดขึ้นจริงกับมาตรฐานภายในและภายนอกบริษัท การให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้รักษาประสิทธิภาพและการทำงานที่จำเป็นเพื่อตอบสนองธุรกิจของลูกค้าหรือความต้องการของการแข่งขัน

3.3.4 แบบจำลองอ้างอิงกระบวนการโซ่อุปทานระดับที่ 3

จากการวิเคราะห์แบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานในระดับที่ 2 พบว่า บริษัทฯ ควรดำเนินการปรับปรุง 2 กิจกรรมหลัก คือ P1 และ S2 โดยการประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานระดับที่ 3 ได้ดังนี้

1) กระบวนการวางแผนโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain: P1)

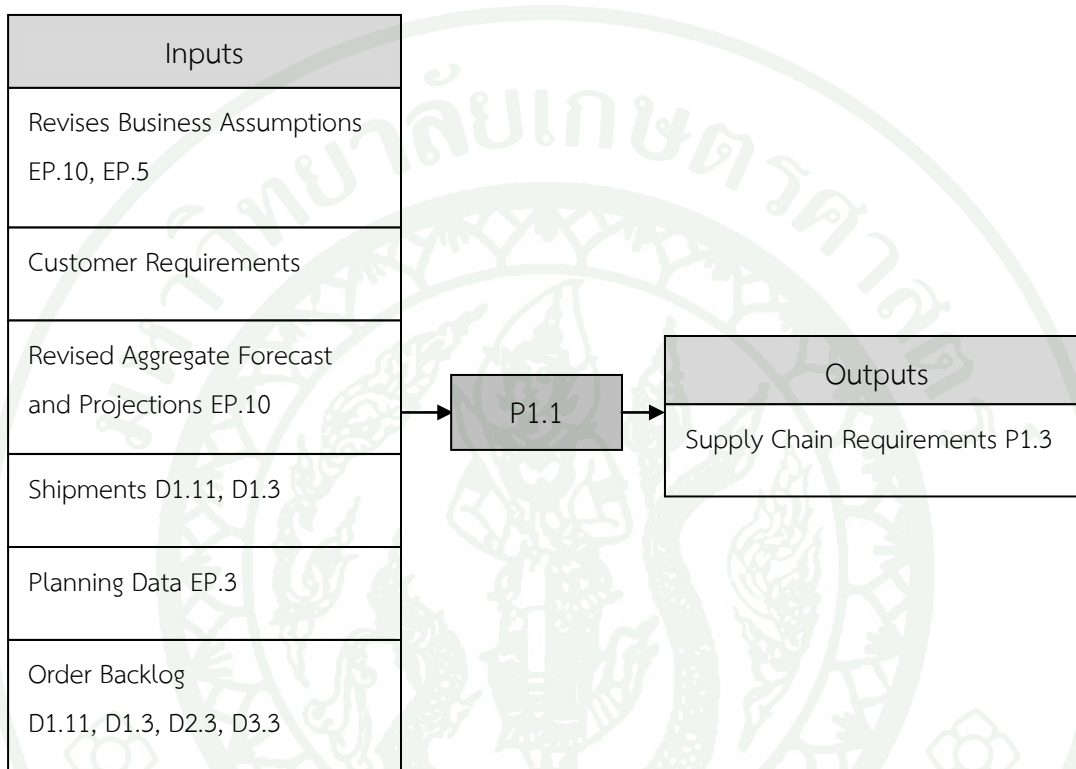
ประเด็นปัญหาที่เกิดกับการวางแผนโซ่อุปทาน (P1) ได้แก่ โซ่อุปทานของการผลิตอาหารพร้อมรับประทานขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงงานผลิตวัตถุดิบโดยเฉพาะผักซึ่งถือว่าเป็นวัตถุดิบหลักของโรงงาน บริษัทฯ และลูกค้า ซึ่งควรนำแผนการผลิตและแผนการส่งมอบวัตถุดิบจากโรงงานผลิตวัตถุดิบ และแผนการรับสินค้าของลูกค้ามาใช้ร่วมกันในการวางแผนของบริษัทฯ แม้ว่าทางบริษัทฯ จะได้รับข้อมูล ณ จุดขายจากลูกค้าแล้วก็ตาม จึงควรใช้การพยากรณ์โดยรวมเพื่อให้องค์กรทั้งโซ่อุปทานได้ใช้ข้อมูลร่วมกัน ซึ่งแบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานได้แสดงมาตรฐานของกิจกรรมในการวางแผนโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การวางแผนโซ่อุปทานและการพยากรณ์โดยรวม (P1.1) การจัดการทรัพยากรโดยรวมของโซ่อุปทาน (P1.2) การจัดสมดุลทรัพยากรกับความต้องการในโซ่อุปทาน (P1.3) รวมถึงการสร้างและสื่อสารการวางแผนของโซ่อุปทาน (P1.4) ดังแสดงในภาพที่ 56



ภาพที่ 56 กระบวนการมาตรฐานในการวางแผนโซ่อุปทาน (Plan Supply Chain) ของบริษัท
ผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

จากภาพที่ 56 กิจกรรมที่ควรส่งเสริมเนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี
ดำเนินการ คือ การวางแผนโซ่อุปทานและการพยากรณ์โดยรวม (P1.1) ซึ่งมีการแสดงปัจจัยเข้า
(Input) ได้แก่ การทบทวนสมมติฐานทางธุรกิจ (Revises Business Assumptions) การตรวจสอบ

ความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements Revised) การพยากรณ์โดยรวมและการวางแผน (Revised Aggregate Forecast and Projections) การส่งมอบ (Shipments) แผนการผลิต (Planning Data) ไปสั่งซื้อคงค้าง (Order Backlog) และปัจจัยออก (Output) ได้แก่ ความต้องการในโซ่อุปทาน (Supply Chain Requirements) ดังภาพที่ 57



ภาพที่ 57 ปัจจัยเข้าและปัจจัยออกของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

เมื่อพิจารณาปัจจัยเข้าในการดำเนินกิจกรรมเปรียบเทียบกับ การดำเนินการในปัจจุบันของบริษัทฯ พบว่า ส่วนที่มีปัญหาและส่งผลกระทบมากที่สุด คือ ขาดการพยากรณ์ที่ครอบคลุมข้อมูลตลอดโซ่อุปทาน ดังนั้นจึงควรดำเนินการปรับปรุงในส่วนของกิจกรรมการพยากรณ์โดยรวมและการวางแผน (Revised Aggregate Forecast and Projections: EP.10) เพื่อปรับปรุงการพยากรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

แบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานได้เสนอแนะการวัดสมรรถนะที่จำเป็นใน 5 ด้าน ดังตารางที่ 16 รวมทั้งวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อปรับปรุงกิจกรรม P1.1 ดังตารางที่ 17

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงข้างต้น SCOR Model จึงเสนอแนะให้นำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพตามมิติในการวัดสมรรถนะมาใช้ดังตารางที่ 16 เนื่องจากรอบเวลาของการซัพPLY เรียงลำดับ และการรวมความต้องการของโซ่อุปทานซึ่งแสดงรอบเวลาในการวางแผนโดยรวมแต่ละครั้งเพื่อตรวจสอบความถี่ในการวางแผน อีกทั้งตรวจสอบความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการเพื่อประเมินศักยภาพของบริษัทฯ ต่อการเปลี่ยนสถานการณ์ ควรมีการคำนวณต้นทุนที่ใช้ในการวางแผนโดยรวมขององค์กรเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายในการวางแผนโดยรวมแต่ละครั้ง และประเมินผลตอบแทนจากสินทรัพย์ในโซ่อุปทานเพื่อประเมินความสามารถของการจัดการทรัพยากรในโซ่อุปทาน

ตารางที่ 16 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

มิติในการวัดสมรรถนะ	ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ
ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน (Supply Chain Reliability)	ความถูกต้องในการพยากรณ์ (Forecast Accuracy)
การตอบสนองของโซ่อุปทาน (Supply Chain Responsiveness)	รอบเวลาของการซัพPLY เรียงลำดับ และการรวม ความต้องการของโซ่อุปทาน (Identify, Priority and Aggregate Supply Chain Requirement Cycle Time)
ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน (Supply Chain Agility)	ความสามารถในการตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการ (Upside Supply Chain Flexibility)
ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Costs)	ต้นทุนที่ใช้ในการซัพPLY เรียงลำดับ และความ ต้องการของโซ่อุปทาน (Cost to Identify, Priority and Aggregate Supply Chain Requirement)
การบริหารสินทรัพย์ของโซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Management)	ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ในโซ่อุปทานโดยคิดทุก กิจกรรมในโซ่อุปทานตั้งแต่การวางแผน การจัดหา วัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้าและการส่งคืน (Return on Supply Chain Fixed Assets)

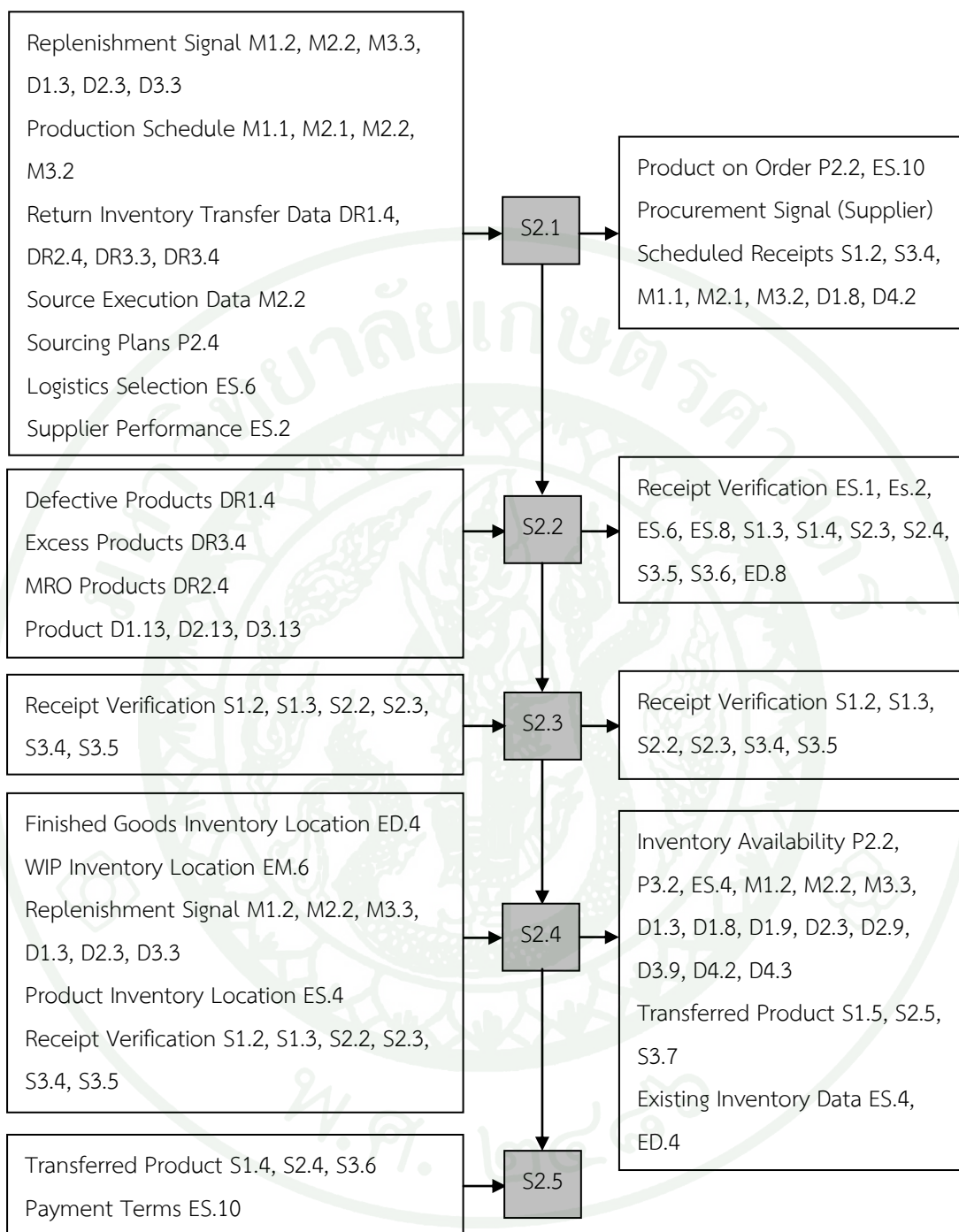
จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงและกำหนดดัชนีชี้วัดข้างต้น SCOR Model จึงเสนอแนะแนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกันดังตารางที่ 17 เนื่องจากในปัจจุบันข้อมูลในระบบดิจิทัลไม่ได้มีการเชื่อมโยงกับผู้จัดส่งวัตถุดิบเพื่อเพิ่มความแม่นยำของข้อมูล และให้เห็นความต้องการของอุปสงค์ได้ชัดเจนมากขึ้น การเพิ่มความร่วมมือของสมาชิกในโซ่อุปทาน เพื่อทำการวางแผนทั้งระบบขั้นสูงและวางกลยุทธ์การดำเนินการร่วมกัน

ตารางที่ 17 แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม P1.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ	คำอธิบาย
มีการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบดิจิทัล (เช่น การใช้ XML Base, EDI) ระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทาน	เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบทันที (Real Time) ระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทานเพื่อทำการวางแผนร่วมกันผ่านทางระบบสารสนเทศ
การใช้ระบบออนไลน์ที่มีความแม่นยำเพื่อให้สามารถเห็นความต้องการของอุปสงค์ได้ชัดเจน	ใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการระบบการวางแผนและจัดตารางในโซ่อุปทานขั้นสูง
ระบบการวางแผนโซ่อุปทานขั้นสูง	การร่วมมือกันระหว่างผู้มีส่วนร่วมทั้งหมดในโซ่อุปทานเพื่อทำการวางแผนทั้งระบบ
การร่วมมือกันระหว่างทีมงานวางกลยุทธ์การดำเนินงาน	การวางระบบการวางแผนร่วมกันในโซ่อุปทานโดยใช้ระบบ ERP

2) กระบวนการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (Source Make-to-Order: S2)

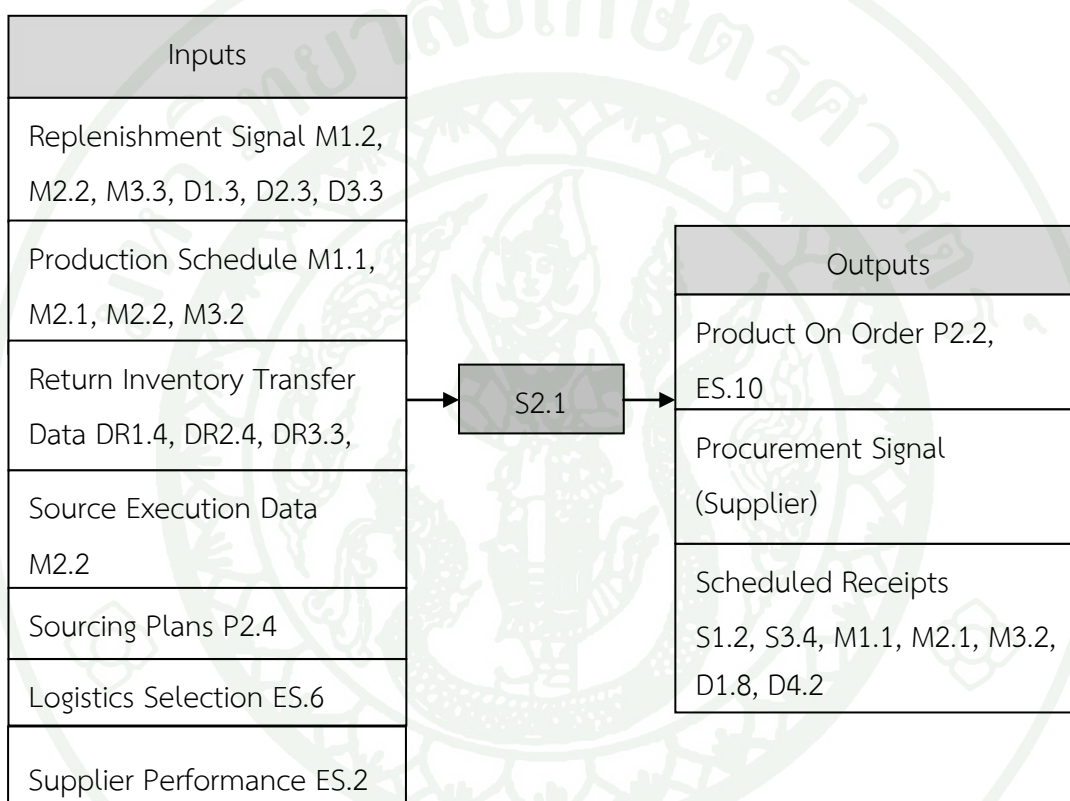
ประเด็นปัญหาที่เกิดกับการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (S2) ได้แก่ การจัดซื้อวัตถุดิบบางชนิดจากผู้จัดส่งได้ไม่ตรงตามมาตรฐานที่ทางบริษัทฯ ต้องการ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งแบบจำลองอ้างอิงโซ่อุปทานได้แสดงมาตรฐานของกิจกรรมในการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ ประกอบด้วยตารางเวลาของการส่งมอบสินค้า (S2.1) กระบวนการรับสินค้า (S2.2) กระบวนการตรวจสอบสินค้า (S2.3) กระบวนการถ่ายโอนสินค้า (S2.4) และการชำระเงินของผู้จัดส่งวัตถุดิบ (S2.5) ดังแสดงในภาพที่ 58



ภาพที่ 58 กระบวนการมาตรฐานในการจัดหาวัตถุดิบตามคำสั่งซื้อ (Source Make-to-Order) ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

จากภาพที่ 58 จะได้ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ คือ การจัดทำตารางการส่งมอบวัตถุดิบ (S2.1) ซึ่งมีการแสดงปัจจัยเข้า (Input) ของกิจกรรม ได้แก่ การเติมเต็มสินค้า

(Replenishment Signal) ตารางการผลิต (Production Schedule) ข้อมูลการถ่ายโอนสินค้าคงคลัง (Return Inventory Transfer Data) การดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลแหล่งวัตถุดิบ (Source Execution Data) แผนการส่งมอบ (Sourcing Plans) การเลือกวิธีการส่งมอบ (Logistics Selection) ศักยภาพของผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier Performance) และปัจจัยออก (Output) ของกิจกรรม ได้แก่ การสั่งซื้อสินค้า (Product On Order) การส่งสัญญาณการสั่งซื้อจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Procurement Signal (Supplier)) การกำหนดเวลาชำระเงิน (Scheduled Receipts) ดังภาพที่ 59



ภาพที่ 59 ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยขาออกของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

เมื่อพิจารณาปัจจัยนำเข้าในการดำเนินกิจกรรมเปรียบเทียบกับ การดำเนินการในปัจจุบันของบริษัทฯ พบว่า ส่วนที่มีปัญหาและส่งผลกระทบมากที่สุด คือ ประสิทธิภาพของผู้ผลิตวัตถุดิบ (Supplier Performance: ES.2) ดังนั้นบริษัทฯ จำเป็นต้องคัดเลือกผู้จัดส่งวัตถุดิบ ที่มีคุณภาพตามที่ต้องการหลายรายเพื่อสร้างความยืดหยุ่นต่อปริมาณที่ต้องการได้ โดยจะต้องทำการประเมินประสิทธิภาพของผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อคัดเลือกตามความต้องการของบริษัทฯ ทั้งในส่วนของปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบ ซึ่งสามารถนำไปสู่การเป็นพันธมิตรทางการค้า โดยแบบจำลอง

อ้างอิงโซ่อุปทานได้มีเสนอแนะการวัดสมรรถนะที่จำเป็นใน 5 ด้าน และวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อปรับปรุงกิจกรรม S2.1 ดังตารางที่ 18 และ 19 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงดังกล่าว SCOR Model จึงเสนอแนะให้นำดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพตามมิติในการวัดสมรรถนะมาใช้ดังตารางที่ 18 เนื่องจากสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบภายในช่วงเวลานำจะใช้ตรวจสอบการปรับเปลี่ยนแผนจากเดิมที่ได้วางแผนไว้ อีกทั้งควรตรวจสอบค่าเฉลี่ยของจำนวนวันต่อการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบเพื่อพิจารณาความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ควรมีการคำนวณต้นทุนที่ใช้ในการจัดการการส่งมอบวัตถุดิบเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายและประเมินรอบเวลาที่ได้รับผลตอบแทนกลับคืนเพื่อประเมินความสามารถในการรองรับด้านเครดิตของบริษัทฯ กับผู้จัดส่งวัตถุดิบ

ตารางที่ 18 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

มิติในการวัดสมรรถนะ	ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ
ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน (Supply Chain Reliability)	สัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบภายในช่วงเวลานำ (% Schedules Changed within Supplier's Lead Time)
การตอบสนองของโซ่อุปทาน (Supply Chain Responsiveness)	ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันต่อการเปลี่ยนแปลงแผนการส่งมอบวัตถุดิบ (Average Days per Schedule Change)
ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน (Supply Chain Agility)	ความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ไม่ได้อยู่ในแผนการ (Upside Supply Chain Flexibility)
ต้นทุนโซ่อุปทาน (Supply Chain Costs)	ต้นทุนที่ใช้ในการจัดการการส่งมอบวัตถุดิบ (Cost to Schedule Product Deliveries)
การบริหารสินทรัพย์ของโซ่อุปทาน (Supply Chain Asset Management)	รอบเวลาที่ได้รับผลตอบแทนกลับคืน (Cash to Cash Cycle Time)

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และอ้างอิงและกำหนดดัชนีชี้วัดข้างต้น SCOR Model จึงเสนอแนะแนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกันดังตารางที่ 19 เนื่องจากการเชื่อมโยงข้อมูลคำสั่งซื้อของบริษัทกับตารางการผลิตของผู้จัดส่งวัตถุดิบโดยใช้การซื้อแบบมีระยะเวลาจะเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลให้มากขึ้นในการจัดการข้อมูลต่อไป และการใช้นโยบายผู้ผลิตเป็นผู้จัดการสินค้าคงคลังโดยผู้ผลิตสามารถตัดสินใจระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมของวัตถุดิบหลักแต่ละชนิดภายใต้ข้อตกลงระหว่างบริษัทกับผู้ผลิตเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการสั่งวัตถุดิบหลักเข้ามาผลิต

ตารางที่ 19 แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของกิจกรรม S2.1 ของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

แนวทางปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ	คำอธิบาย
นโยบายผู้ผลิตเป็นผู้จัดการสินค้าคงคลัง (Vendor Managed Inventory: VMI)	การทำสัญญาให้ผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบสินค้าคงคลัง โดยผู้ผลิตสามารถตัดสินใจระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมของวัตถุดิบหลักแต่ละชนิดภายใต้ข้อตกลงระหว่างบริษัทกับผู้ผลิตเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการสั่งวัตถุดิบหลักเข้ามาผลิต
การกำหนดความถูกต้องของข้อมูลการส่งวัตถุดิบระหว่างผู้จัดส่งและบริษัท (Advanced Ship Notices Allow for Tight Synchronization between Source and Make Processes)	เชื่อมโยงข้อมูลคำสั่งซื้อของบริษัทกับตารางการผลิตของผู้จัดส่งวัตถุดิบโดยใช้การซื้อแบบมีระยะเวลา (Blanket Order) (Blanket order support with scheduling interfaces to external supplier systems)

4. การเปรียบเทียบระบบโซ่อุปทานผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร

4.1 ระบบการดำเนินงาน (Operation)

การเปรียบเทียบการดำเนินงานของโซ่อุปทานผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร 1 แห่ง และประเภทไม่ครบวงจร 1 แห่ง โดยพิจารณาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานระดับองค์กรและดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานในแต่ละกิจกรรม (ตารางที่ 20) ดังนี้

ตารางที่ 20 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจรกรณีศึกษา

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	บริษัทฯ ประเภทครบวงจร		บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร	
	ค่าดัชนี	กิจกรรม อ้างอิงตาม SCOR Model	ค่าดัชนี	กิจกรรม อ้างอิงตาม SCOR Model
ความสมบูรณ์ในการส่งมอบสินค้าในด้านปริมาณ ประเภทสินค้า สถานที่ ลูกค้า เวลา คุณภาพของสินค้า สภาพบรรจุภัณฑ์ และเอกสาร (Perfect Order Fulfillment)	99%	P2, P3, P4 S1, S2, S3 M1, M3 D1	80%	P2, P3, P4 S1, S2, S3 M2, M3 D2
ความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าที่ไม่ได้ อยู่ในแผนการที่เพิ่มขึ้น 20% สำหรับการ จัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และการส่งคืนวัตถุดิบและการรับคืนสินค้า (Upside Supply Chain Flexibility)	5 วัน	P2, P3, P4 S1, S2 M1, M3 D2	6 วัน	P2, P3, P4 S1, S2 M2, M3 D2
เวลาที่ได้รับผลตอบแทนคืน (Cash to Cash Cycle Time)	30 วัน	S1, S2, S3 D1	60 วัน	S1, S2, S3 D2
ความถูกต้องในการจองคิวการผลิต (Accuracy of Production Queuing)	80%	P3	95%	P3
ความถูกต้องในการผลิตตามแผนการผลิต (Accuracy of Production Planning)	98%	P3 S2	87%	P3 S2
เวลาเฉลี่ยในการจัดหาวัตถุดิบ (Source Cycle Time)	1 วัน	S2	2 วัน	S2
จำนวนรอบของวัตถุดิบคงคลัง (Raw Material Inventory Turnover)	73 รอบ/ปี	P3 S1, S2, S3	122 รอบ/ปี	P3 S1, S2, S3
เวลาเฉลี่ยในการผลิต (Make Cycle Time)	1 วัน	M1, M3	2 วัน	M2, M3
เวลาเฉลี่ยในการส่งมอบสินค้า (ลูกค้าภายในประเทศ)	1 วัน	D1	2 วัน	D2
เวลาเฉลี่ยในการส่งมอบสินค้า (ลูกค้าต่างประเทศ)	15 วัน	D1	12.5 วัน	D2
จำนวนรอบของสินค้าคงคลัง (Finished Goods Inventory Turnover)	91 รอบ/ปี	D1	65 รอบ/ปี	D2

4.1.1 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานระดับองค์กร โดยพิจารณาเปรียบเทียบใน 3 ด้านเท่านั้น เนื่องจากบริษัทฯ กรณีศึกษาไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลสำหรับ 2 ด้านที่ไม่ได้กล่าวถึงดังต่อไปนี้

1) ความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทาน

ดัชนีชี้วัดด้านนี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการแข่งขัน โดยพบว่า บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีความสมบูรณ์ในการส่งมอบสินค้าสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรถึงร้อยละ 19 เนื่องจากบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีการผลิตเพื่อจัดเก็บ ทำให้สามารถให้บริการลูกค้าได้ในทันที ส่งผลให้บริษัทฯ นี้มีศักยภาพในการแข่งขันระดับสูงกว่า ในขณะที่บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรมีการผลิตตามคำสั่งซื้อจึงอาจเกิดสินค้าที่ผลิตไม่ทันจำหน่ายขึ้นได้ อีกทั้งสาเหตุที่บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรมีความสมบูรณ์ในการส่งมอบสินค้าต่ำกว่าเพราะมีการจัดส่งสินค้าผิดปริมาณที่ตกลงกันไว้จากการที่ลูกค้ามีความต้องการสินค้ามากกว่าที่ได้ตกลงกัน ดังนั้นหากบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรเริ่มดำเนินการวางแผนโซ่อุปทานด้วยการแลกเปลี่ยนข้อมูลตลอดโซ่อุปทานและใช้การพยากรณ์โดยรวมจะส่งเสริมให้มีความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทานสูงขึ้นซึ่งสามารถวัดสมรรถภาพนี้ได้จากดัชนีความถูกต้องในการพยากรณ์

2) ความคล่องตัวของโซ่อุปทาน

บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าที่ไม่ได้อยู่ในแผนการที่เพิ่มขึ้น 20% ในระยะเวลาที่สั้นกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร 1 วัน เนื่องจากมีความยืดหยุ่นสูงในการจัดหาวัตถุดิบมากกว่า ทำให้มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้น ดัชนีชี้วัดตัวนี้จึงวัดศักยภาพของ บริษัทได้และแสดงว่าบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีศักยภาพสูงกว่านั่นเอง

3) การบริหารสินทรัพย์ของโซ่อุปทาน

เวลาที่ได้รับผลตอบแทนคืนของบริษัทฯ ประเภทครบวงจรนั้นเร็วกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรถึง 1 เดือน เนื่องจากมีการหมุนเวียนของสินค้าสำเร็จรูปสูงกว่า นอกจากนี้บริษัทฯ ประเภทครบวงจรยังมีการทำสัญญากับคู่ค้าและมีอำนาจต่อรองในด้านเครดิตสูงกว่า ทำให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์ของบริษัทที่สูงกว่าจึงแสดงถึงความได้เปรียบในเชิงแข่งขันเนื่องจากได้รับผลตอบแทนในรูปเงินสดเร็วกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร

4.1.2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานในแต่ละกิจกรรม

1) การวางแผน

บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรมีความถูกต้องในการจองคิวหรือลำดับการผลิตสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทครบวงจรถึงร้อยละ 15 เนื่องจากการวางแผนที่ชัดเจนและละเอียดมากกว่า ด้วยการวางแผนราย 3 เดือน ราย 2 เดือน และรายเดือนจากการปรับเปลี่ยนข้อมูลคำสั่งซื้อที่ได้รับเพิ่มเติมแล้ว รวมถึงไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนคิวการผลิตซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตตามคิวที่ได้วางแผนไว้ อีกทั้งสาเหตุที่บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีความถูกต้องในการจองคิวการผลิตต่ำกว่าเพราะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแผนอย่างต่อเนื่องและอนุญาตให้มีความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบเข้าผลิตจากผู้จัดส่งในเครือและนอกเครือค่อนข้างมาก

สำหรับความถูกต้องในการผลิตตามแผนการผลิต พบว่า บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีค่ามากกว่าถึงร้อยละ 11 เนื่องจากบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีความสามารถในการประมาณเวลาการผลิตสินค้าได้ถูกต้องมากกว่า ในขณะที่จุดคอขวดคือการหุงข้าวนั้นไม่ใช้แรงงานคนจำนวนมาก ส่วนสาเหตุที่บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรมีความถูกต้องในการผลิตตามแผนการผลิตต่ำกว่าเพราะในปัจจุบันใช้เวลาในการผลิตสินค้า 1 กะต่อวันและมีการทำงานล่วงเวลาร่วมด้วย รวมถึงขั้นตอนที่เป็นคอขวดคือการปรุงสุกนั้นต้องใช้แรงงานฝีมือจำนวนมากซึ่งมีอัตราการหมุนเวียนของพนักงานสูง ขาดทักษะในการทำงานของพนักงานใหม่ ส่งผลให้เวลาการทำงานสูงขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น

2) การจัดหา

บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีเวลาเฉลี่ยในการจัดหาวัตถุดิบน้อยกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร 1 วัน เนื่องจากมีกลุ่มธุรกิจเครื่องที่สามารถจัดส่งวัตถุดิบได้อย่างทันที และมีผู้จัดส่งวัตถุดิบภายในประเทศจำนวนมาก

บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรมีจำนวนรอบของวัตถุดิบคงคลังสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทครบวงจรถึง 49 รอบ/ปี เนื่องจากการรับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตทุกวันเพื่อทำการผลิตให้ตรงตามแผนที่ระบุไว้ ไม่ได้มีการจัดเก็บวัตถุดิบแช่แข็งไว้จำนวนมากเหมือนกับบริษัทฯ ประเภทครบวงจร เนื่องจากมีพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบจำกัดจึงต้องมีการจัดสรรพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบ ส่งผลให้สินค้าบางชนิดไม่สามารถผลิตได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อเร่งด่วนเข้ามาจึงทำให้ไม่สามารถ

ให้บริการลูกค้าได้อย่างทันที่ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ความสมบูรณ์ในการส่งมอบสินค้าของบริษัทฯ ต่ำกว่าส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของโซ่อุปทานได้อีกทางหนึ่ง

3) การผลิต

บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีเวลาเฉลี่ยในการผลิตน้อยกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร 1 วัน เนื่องจากมีการวางแผนด้านเวลาการผลิตสินค้าได้ถูกต้องมากกว่าจากการที่บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีความถูกต้องในการผลิตตามแผนผลิตมากกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร

4) การส่งมอบ

บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีเวลาเฉลี่ยในการส่งมอบสินค้าสำหรับลูกค้าในประเทศน้อยกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร 1 วัน เนื่องจากมีรถขนส่งเป็นของตนเองและมีศูนย์กระจายสินค้าเป็นของกลุ่มธุรกิจเครื่องจักรที่สามารถจัดส่งได้ตรงตามเวลา

ด้านจำนวนรอบสินค้าคงคลังนั้นพบว่าบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีรอบสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรถึง 26 รอบ/ปี เนื่องจากสินค้ามีอัตราการหมุนเวียนเร็ว (Fast Moving Product) เนื่องจากจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อในเครือที่มีสาขาจำนวนมากและมีการจัดส่งตามคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ตลอดเวลา ทำให้มีการจัดเก็บสินค้าคงคลังน้อย ซึ่งต่างกับสินค้าที่ผลิตจากบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรที่มีอัตราการหมุนเวียนช้ากว่า

4.2 ความสามารถในการสอบกลับได้ (Traceability)

บริษัททั้ง 2 ประเภทมีระบบการตามสอบที่ดีอยู่แล้ว เนื่องจากทราบวัตถุประสงค์ของการมีระบบตามสอบ ข้อกำหนดและกฎระเบียบ รายการวัสดุ ตำแหน่งในโซ่อุปทาน ข้อมูลการไหลของวัสดุ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินการ การจัดการเอกสาร ความร่วมมือในโซ่อุปทาน การกำหนดความรับผิดชอบ แผนฝึกอบรม แผนตรวจติดตาม แผนตรวจประเมินภายใน และการทบทวนซึ่งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ด้วย โดยบริษัทฯ ประเภทครบวงจรต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐในการพัฒนาหรือปรับปรุงความสามารถในการตามสอบขององค์กรในระดับที่น้อยกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร ซึ่งความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐที่ทั้ง 2 บริษัทให้ความสนใจคือ ต้องการให้หน่วยงานรัฐรับรองระบบตามสอบของภาคเอกชน และการออกกฎระเบียบและมาตรฐาน

ด้านความสามารถในการตามสอบของประเทศไทย แต่บริษัทฯ ประเภทรบวงจรยังมีความไม่ชัดเจนในการใช้และบันทึกดัชนีชี้วัดประสิทธิผลและสมรรถภาพของระบบตามสอบ แม้ว่ามีหน่วยงานที่ชัดเจนเพื่อดูแลระบบตามสอบเพื่อให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วก็ตาม

4.3 อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios) ของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร

จากการวิเคราะห์งบการเงินของบริษัทฯ ประเภทครบวงจรและไม่ครบวงจร สามารถหาอัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร (ตารางที่ 21 และ 22 ตามลำดับ) พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 อัตราผลตอบแทนกำไรสุทธิต่อยอดขายของบริษัทฯ ประเภทครบวงจรและประเภทไม่ครบวงจรมีค่าใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 2.61 และร้อยละ 2.73 ตามลำดับ นับว่ามีความสามารถในการหารายได้และควบคุมต้นทุนในการผลิตได้ใกล้เคียงกัน อัตราผลตอบแทนต่อทรัพย์สินของบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีค่ามากกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรแสดงว่ามีความสามารถในการทำกำไรจากทรัพย์สินที่กิจการมีอยู่ได้สูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร ความสามารถในการหารายได้ของบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีค่ามากกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรแสดงว่าบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีประสิทธิภาพของสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดกำไร โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของภาษีและดอกเบี้ยสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร นอกจากนี้อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีค่ามากกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรแสดงว่าบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีเงินลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นจะได้รับผลตอบแทนกลับคืนมาจากการดำเนินการของกิจการสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร แต่เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารในตลาดหลักทรัพย์แล้ว ถือว่าทั้ง 2 บริษัทมีความสามารถในการทำกำไรน้อยกว่าจากค่าอัตราส่วนที่วิเคราะห์ได้ค่าน้อยกว่า อาจเป็นเพราะข้อมูลในตลาดหลักทรัพย์มาจากผู้ประกอบการที่มีขนาดใหญ่ไม่ได้นำบริษัทที่อยู่นอกตลาดหลักทรัพย์ด้วย ทำให้ค่าที่ได้ค่อนข้างสูง

ตารางที่ 21 อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อม
รับประทานประเภทครบวงจรกรณีศึกษาในปี พ.ศ. 2550 – 2554

อัตราส่วนวิเคราะห์	2550	2551	2552	2553	2554	ค่าเฉลี่ย อุตสาหกรรม*
ความสามารถในการทำกำไร						
อัตราผลตอบแทนกำไรสุทธิต่อ ยอดขาย (Profit Margin)	2.67%	1.92%	2.76%	3.02%	2.61%	7.06%
อัตราการเติบโต (Growth)	-	-28.10%	43.72%	9.46%	-13.71%	-
อัตราผลตอบแทนต่อทรัพย์สิน (Return on Assets)	4.90%	3.82%	6.54%	8.26%	6.80%	8.49%
อัตราการเติบโต (Growth)	-	-21.92%	71.04%	26.29%	-17.70%	-
ความสามารถในการหารายได้ (Basic Earning Power: BEP Ratio)	7.25%	6.22%	8.08%	8.67%	7.06%	-
อัตราการเติบโต (Growth)	-	-14.19%	30.00%	7.18%	-18.49%	-
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ ถือหุ้น (Return on Equity)	11.68%	9.65%	14.33%	15.80%	12.91%	20.63%
อัตราการเติบโต (Growth)	-	-17.40%	48.52%	10.22%	-18.29%	-

หมายเหตุ * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารในปี พ.ศ. 2554
(ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2555)

ตารางที่ 22 อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจรกรณีศึกษาในปี พ.ศ. 2550 – 2554

อัตราส่วนวิเคราะห์	2550	2551	2552	2553	2554	ค่าเฉลี่ย อุตสาหกรรม*
ความสามารถในการทำกำไร						
อัตราผลตอบแทนกำไรสุทธิ	-1.03%	2.88%	2.04%	-1.50%	2.73%	7.06%
ต่อยอดขาย (Profit Margin)						
อัตราการเติบโต (Growth)		378.21%	-29.23%	-173.87%	281.44%	-
อัตราผลตอบแทนต่อ	-2.34%	6.94%	5.07%	-3.74%	4.98%	8.49%
ทรัพย์สิน (Return on Assets)						
อัตราการเติบโต (Growth)		396.72%	-26.89%	-173.67%	233.19%	-
ความสามารถในการทำ	0.54%	9.16%	6.68%	-2.56%	6.02%	-
รายได้ (Basic Earning Power: BEP Ratio)						
อัตราการเติบโต (Growth)		1,592.65%	-27.05%	-138.26%	335.60%	-
อัตราผลตอบแทนต่อส่วน	-10.64%	28.38%	11.06%	-15.03%	11.07%	20.63%
ของเจ้าของ (Return on Equity)						
อัตราการเติบโต (Growth)		366.82%	-61.03%	-235.88%	173.66%	-

หมายเหตุ * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารในปี พ.ศ. 2554 (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2555)

4.4 ความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจ (Additional Funds Needed: AFN)

ของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร และบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร

จากข้อมูลงบการเงินปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 ความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจของบริษัทฯ ประเภทครบวงจร และบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรไม่ได้มีความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจ เนื่องจากค่าที่ได้จากการคำนวณนั้นได้เป็นค่าติดลบเรียกได้ว่าเป็นกลุ่มที่ไม่ต้องการเงินทุน (AFN-) ดังแสดงในตารางที่ 23 นั่นคือ บริษัทฯ ทั้ง 2 ประเภทมีความพร้อมในการลงทุนขยายธุรกิจเพิ่ม

ตารางที่ 23 ความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจของบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทาน
ประเภทครบวงจร และบริษัทผู้ผลิตอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร
กรณีศึกษาในปี พ.ศ. 2551 – 2554

	หน่วย: ล้านบาท			
ความต้องการเงินทุนส่วนเพิ่มในการทำธุรกิจ	2551	2552	2553	2554
บริษัทฯ ประเภทครบวงจร	348	324	207	-66
บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร	959	-352	-278	-230

5. การระบุปัญหาที่เกิดขึ้นและการกำหนดแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานสำหรับผู้ผลิตครบวงจรและผู้ผลิตไม่ครบวงจร

จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง IDEF0 และแบบจำลอง SCOR Model สามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานทั้งประเภทครบวงจรและประเภทไม่ครบวงรดังตารางที่ 24 และแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานดังตารางที่ 25

ตารางที่ 24 ปัญหาที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานทั้งประเภทครบวงจรและประเภทไม่ครบวงจร

ประเด็นปัญหา	บริษัทฯ ประเภทครบวงจร	บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร
การวางแผนโซ่อุปทาน	ขาดการวางแผนร่วมกันกับลูกค้า นอกเหนือ ทำให้ปริมาณคำสั่งซื้อในประเทศแปรปรวนสูง ในขณะที่ข้อมูล ณ จุดขายของลูกค้าในเครือข่ายย้อนหลัง 1 – 2 สัปดาห์ ความถูกต้องในการพยากรณ์ยอดขาย และการจูงใจผลิตจึงต่ำ	ขาดการวางแผนร่วมกันกับผู้จัดส่งวัตถุดิบ ส่งผลกระทบต่อแผนทั้งหมดที่วางไว้ ความสมบูรณ์ในการส่งมอบสินค้าทั้งหมดจึงต่ำ
การวางแผน	มีการปรับแผนการผลิตตลอดเวลา และอนุญาตให้มีความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบเข้าผลิตสูงมากจึงมีความถูกต้องในการจูงใจผลิตต่ำ	นโยบายการผลิตสินค้าเป็นแบบผลิตตามคำสั่งซื้อประกอบกับใช้เวลาในการผลิตสินค้า 1 กะต่อวันรวมกับการทำงานล่วงเวลา มีขั้นตอนคอขวดที่ต้องใช้แรงงานฝีมือที่มีอัตราการหมุนเวียนสูง พนักงานใหม่ขาดทักษะ ส่งผลให้ความถูกต้องในการผลิตตามแผนต่ำ
การจัดหา	นโยบายความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบสูงมาก สร้างความกดดันให้ฝ่ายจัดซื้อและวางแผนการผลิตสูง นอกจากนี้คลังสินค้าวัตถุดิบแห้งยังมีวัสดุที่ไม่เคลื่อนไหวจากการจัดหาเพื่อจัดเก็บ ส่งผลให้คลังวัตถุดิบแห้งเต็มในช่วงที่มีการผลิตมากในไตรมาสที่ 3 และ 4 การหมุนเวียนของวัตถุดิบคงคลังต่ำ	พื้นที่การจัดเก็บวัตถุดิบมีจำกัด ไม่มีการจัดเก็บวัตถุดิบแช่แข็ง ต้องจัดหาวัตถุดิบ 400 – 500 ชนิดต่อวันจากผู้จัดส่งจำนวนจำกัด ทำให้ความสมบูรณ์ในการส่งมอบสินค้าทั้งหมดต่ำ
การผลิต	ในส่วนของการตกแต่งและการขึ้นรูปต้องใช้แรงงานคน ร้อยละ 100 และร้อยละ 50 ตามลำดับ มีปัญหาการขาดแคลนแรงงานไทย ต้องใช้แรงงานต่างชาติ ก่อให้เกิดปัญหาในด้านการสื่อสาร	ในส่วนของการปรุงสุกต้องใช้แรงงานฝีมือ ซึ่งมีอัตราการหมุนเวียนสูง พนักงานใหม่ขาดทักษะ ส่งผลให้เวลาในการผลิตจริงนานขึ้น ไม่สามารถผลิตได้ตามแผน
การส่งมอบ	-	มีรอบของสินค้าคงคลังต่ำ

ตารางที่ 25 แนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานทั้งประเภทครบวงจรและประเภทไม่ครบวงจร

ประเด็นปัญหา	แนวทางการพัฒนา	
	บริษัทฯ ประเภทครบวงจร	บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร
การวางแผนโซ่อุปทาน	สร้างความเชื่อมโยงกับองค์กรในโซ่อุปทานโดยเฉพาะกับลูกค้านอกเครือและมีการวางแผนร่วมกัน	สร้างความเชื่อมโยงกับองค์กรในโซ่อุปทานโดยเฉพาะผู้จัดส่งวัตถุดิบและมีการวางแผนร่วมกัน
การวางแผน	ลดความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบลง โดยการทำสัญญากับผู้จัดส่งในด้านปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการตามปกติและปริมาณวัตถุดิบที่อาจต้องการเพิ่มเติมในกรณีที่มีการปรับแผนการผลิต รวมถึงมีการจัดทำตารางการส่งมอบวัตถุดิบให้ชัดเจน	ถ้าวางแผนโซ่อุปทานทั้งหมดได้ชัดเจน จะทำให้การวางแผนผลิตและจัดหาวัตถุดิบถูกต้องมากขึ้น ทั้งนี้อาจมีนโยบายการผลิตเพื่อจัดเก็บสำหรับสินค้าที่มียอดขายและเวลานานในการผลิตสูง
การจัดการ	ลดปริมาณการจัดซื้อวัตถุดิบแห้งมาเก็บไว้ในคลังวัตถุดิบ โดยปรับนโยบายการจัดซื้อวัตถุดิบราคาสูงขึ้นแทนการซื้อด้วยปริมาณขั้นต่ำ ในระยะเวลาอาจสร้างคลังเก็บวัตถุดิบแห้งเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองการขยายกำลังการผลิตในอนาคต	เพิ่มจำนวนผู้จัดส่ง และอาจสร้างคลังวัตถุดิบเพิ่มเติมเพื่อเก็บวัตถุดิบที่มีเวลานานในการจัดหาสูงไว้ด้วย เช่น กุ้งแดง
การผลิต	มีการอบรมแรงงานต่างชาติเพิ่มเติมในขณะเดียวกันควรอบรมผู้ดูแลแรงงานคนไทยให้สามารถสื่อสารด้วยภาษาต่างชาติได้	ปรับปรุงสภาวะการทำงานและสวัสดิการเพื่อเพิ่มแรงจูงใจและรักษาพนักงานทักษะสูงไว้กับบริษัท
การส่งมอบ	-	เพิ่มช่องทางการกระจายสินค้าเพิ่มเติมสำหรับสินค้าที่มียอดขายสูง

อย่างไรก็ตาม โดยรวมแล้วสำหรับอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งนั้นต้องคำนึงถึงเรื่องการวางแผนโซ่อุปทานด้วยการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างองค์กรในโซ่อุปทานอาหารพร้อมรับประทาน โดยเริ่มต้นจากผู้จัดส่งวัตถุดิบขั้นที่ 1 บริษัทผู้ประกอบการ และลูกค้าขั้นที่ 1 ก่อนด้วยการแบ่งปันข้อมูลขององค์กรซึ่งควรนำแผนการผลิตและแผนการส่งมอบวัตถุดิบของผู้

จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 1 และแผนการรับสินค้าของลูกค้าชั้นที่ 1 มาทำการวางแผนการจัดการต่าง ๆ ของบริษัทผู้ประกอบการ และใช้การพยากรณ์โดยรวมเพื่อให้ทั้งโซ่อุปทานเห็นภาพรวมที่จะสามารถวางแผน จัดหา ผลิต และจัดส่งได้ตรงตามความต้องการ อีกทั้งการวางแผนร่วมกันขององค์กรในโซ่อุปทานเพื่อลดความแปรปรวนและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นได้ด้วยการสร้างความเชื่อมโยงถึงผู้จัดส่งวัตถุดิบชั้นที่ 2 และลูกค้าชั้นที่ 2 หากเกิดความเชื่อมโยงดังกล่าวแล้วจะส่งผลให้เกิดความแข็งแกร่งของโซ่อุปทานและสร้างอำนาจต่อรองได้ รวมถึงระบบการตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพอีกด้วย

นอกจากนี้ความไม่แน่นอนของวัตถุดิบมีผลกระทบต่อโซ่อุปทานอาหารพร้อมรับประทานเป็นอย่างมาก เนื่องจากวัตถุดิบหลักนั้นเป็นวัตถุดิบจากการเกษตรซึ่งมีปริมาณไม่แน่นอนและไม่เพียงพอ ต้องขึ้นกับฤดูกาลและภูมิอากาศส่งผลให้ราคาไม่แน่นอน จึงต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบบางชนิดเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า รวมถึงต้องทำสัญญากับฟาร์มเลี้ยงเพื่อสร้างมาตรฐานของคุณภาพ แต่ยังพบปัญหาการผิดสัญญา และจากปัญหาราคาที่ไม่เป็นไปตามกลไกตลาดซึ่งถูกกำหนดโดยตลาดกลางแทนที่จะใช้ราคาจากเกษตรกรโดยตรง ดังนั้นจึงควรสร้างมาตรฐานของวัตถุดิบโดยการอ้างอิงมาตรฐานการส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพของวัตถุดิบ และบริษัทผู้ประกอบการจำเป็นต้องหาผู้จัดส่งวัตถุดิบให้มากขึ้นหรือดำเนินการผลิตวัตถุดิบเองเพื่อสร้างความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบ ทั้งนี้ต้องมีการประเมินประสิทธิภาพของผู้จัดส่งให้เกิดมาตรฐานและคุณภาพที่ดีอีกด้วย ในเรื่องราคาวัตถุดิบโดยเฉพาะข้าวหอมมะลิมีราคาสูงมาก เนื่องจากกลไกจำหน่ายข้าวของรัฐบาลทำให้ราคาไม่เป็นไปตามกลไกตลาด ต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการสูงขึ้นมากและอาจแข่งขันในต่างประเทศได้ลำบากขึ้น ดังนั้นควรมีการวิเคราะห์โครงสร้างและต้นทุนการผลิตวัตถุดิบหลักเพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนและกำหนดราคาให้ผู้ประกอบการได้ใช้วัตถุดิบในราคาที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้

6. ภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง สถานการณ์การผลิต และการตลาดของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และการส่งออกของอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

ข้อมูลลักษณะตลาดประเทศจีนจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ดังนี้

6.1 ภาพรวมของตลาดอาหาร

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่มีประชากรมากที่สุดในโลกทั้งสิ้นกว่า 1,350 ล้านคน โดยอาศัยอยู่ในเมืองร้อยละ 47 และในชนบทร้อยละ 53 อย่างไรก็ตาม ประชากรมีการอพยพเข้าสู่เมืองมากขึ้น โดยเมืองใหญ่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจโดยเป็นศูนย์กลางการค้าและธุรกิจ และมีประชากรอยู่อาศัยจำนวนมาก ได้แก่ กรุงปักกิ่ง นครเซี่ยงไฮ้ และนครกวางโจว ที่มีประชากรประมาณ 13, 14 และ 10 ล้านคนตามลำดับ และมีการเติบโตของชนชั้นกลางที่มีกำลังซื้อสูงซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนถึง 900 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งจะส่งผลให้อุปสงค์ในสินค้าเกษตรและอาหารสูงขึ้นตามไปด้วย แม้ว่าจีนจะมีความสามารถในการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่ดีในระดับหนึ่งจากการสนับสนุนของภาครัฐในการพัฒนาระบบเกษตรกรรมและแปรรูป พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงระบบโลจิสติกส์ ส่งผลให้จีนเป็นผู้ผลิตอันดับ 1 ของโลกในกลุ่มสินค้าเกษตรจำพวกข้าว ข้าวสาลี ถั่ว ไข่ ผัก เมล็ดพืช น้ำมัน หมู และปลา แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่และปัจจัยการผลิตทางด้านเกษตรและอาหารและความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ยังไม่สามารถตอบสนองต่ออุปทานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพได้ จีนยังต้องนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหารในปริมาณสูงมากขึ้น เช่น ข้าวจากไทยและเวียดนาม มันเส้นจากไทย ยางพาราจากไทย มาเลเซียและอินโดนีเซีย ถั่วเหลืองจากบราซิลและอเมริกา เนื้อหมูและชิ้นส่วนจากอเมริกา เดนมาร์กและแคนาดา

จากวิกฤติการณ์ด้านอาหารที่จีนพบในช่วงที่ผ่านมาได้กลายเป็นโอกาสให้เกิดการพัฒนาครั้งใหญ่ในอุตสาหกรรมอาหารในประเทศจีนโดยเฉพาะด้านความปลอดภัย โดยรัฐบาลจีนให้ความสำคัญกับเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง มีการแต่งตั้งคณะกำกับดูแลอาหารปลอดภัยที่มีรองนายกรัฐมนตรีเป็นผู้ดูแล มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และร่างกฎหมายรองรับ โดยการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารภายในประเทศจีนมีแรงผลักดันทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ ทำให้เกิดการแข่งขันขยายไปตามตลาดรองและตลาดต่างประเทศที่เป็นเครือข่ายคนจีนด้วยกันและตลาดประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้ประมาณ 12 – 13 ปีที่ผ่านมา รัฐบาลจีนเริ่มโครงการปฏิรูปเรื่องบรรจุกฎครั้งใหญ่ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจจากบรรจุกฎของญี่ปุ่น ทำให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมอาหารจีนผ่านบรรจุกฎเช่นกัน

จากสภาพเศรษฐกิจสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก และการที่ชาวจีนมีรายได้สูงขึ้น ส่งผลทำให้การตระหนักรู้ ความเข้าใจ (Perception) ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป คนจีนให้ความสำคัญเรื่องแบรนด์ของสินค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับแบรนด์ต่างชาติ โดยเฉพาะแบรนด์จาก

ตะวันตก ในขณะที่ระดับแบนด์จากตะวันออกจะต่ำกว่าแบนด์จากตะวันตก โดยเฉพาะในเรื่องของอาหารที่ถ่านำเข้าจากต่างประเทศจะมีคุณภาพและความปลอดภัยสูงกว่าที่ผลิตในประเทศ

6.2 วัฒนธรรมในการบริโภคและพฤติกรรมของผู้บริโภคชาวจีนโดยทั่วไป

6.2.1 พฤติกรรมทั่วไป

- 1) มีนิสัยในการรับประทานอาหารเร็ว และนิยมรับประทานอาหารที่ปรุงสุก และพร้อมรับประทานได้ทันที
- 2) รับประทานอาหารจากความเชื่อ ตำนาน และจากรากเหง้าของวัฒนธรรม
- 3) ให้ความสำคัญเรื่องของคุณค่าทางอาหาร มีการรับประทานอาหารเพื่อจัดสมดุลให้กับร่างกายระหว่างหยินหยาง คือ อาหารเย็นและอาหารร้อน
- 4) มีการเตรียมตัวเตรียมร่างกายเข้าสู่ฤดูกาลซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภค เช่น เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวจะรับประทานอาหารร้อนมากขึ้น
- 5) นิยมรับประทานอาหารแช่แข็งในมื้อกลางวันซึ่งเป็นอาหารที่ทำเองได้ยาก เนื่องจากต้องใช้วัตถุดิบเป็นส่วนประกอบหลายชนิดและใช้เวลาในเตรียมและปรุงอาหารค่อนข้างนาน
- 6) นิยมจัดเตรียมอาหารเข้าเองหรือแวะซื้อที่ร้านอาหารหรือร้านค้าปลีกเพื่อไปรับประทานในที่ทำงานในช่วงเช้าซึ่งมีราคาประมาณ 5 – 20 หยวนต่อคน ช่วงเวลากลางวันจะรับประทานอาหารที่พกพามาจากบ้าน ซื้อตามร้านอาหารในห้างสรรพสินค้า หรืออาหารแช่แข็งในราคาประมาณ 20 – 30 หยวนต่อคน และช่วงเย็นจะรับประทานอาหารที่บ้านกับสมาชิกในครอบครัวหรือตามร้านอาหารกับเพื่อนฝูงในราคาประมาณ 40 – 150 หยวนต่อคน
- 7) จากขนาดครอบครัวที่เล็กลงเพราะนโยบายลูกคนเดียวของรัฐบาลในปัจจุบันส่งผลกับปริมาณบรรจุและขนาดบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กลงตามไปด้วย

6.2.2 ภาพลักษณ์ของอาหารไทยในทัศนะและมุมมองของผู้บริโภคชาวจีน

- 1) ผู้บริโภคเป้าหมายต้องเป็นคนมีฐานะ อายุประมาณ 20 – 40 ปีซึ่งมีรายได้ระดับกลางถึงสูง (White Collar) ที่เงินเดือนมากกว่า 6,000 หยวน เนื่องจากอาหารไทยมีราคาค่อนข้างสูง รวมถึงเป็นผู้บริโภคที่รับรู้ว่าเป็นอาหารจากต่างประเทศจะมีคุณภาพสูงและดี
- 2) ผู้บริโภคเป้าหมายน่าจะเคยมาท่องเที่ยว ทำงานหรือเรียนในประเทศไทย รวมถึงผู้ที่รู้จักผ่านทางสื่อบันเทิงด้วยการชมละครไทยหรือภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับประเทศไทย
- 3) ผู้บริโภคเป้าหมายเป็นผู้ชอบความท้าทาย ทดลองรสชาติแปลกใหม่ จึงนิยมบริโภคอาหารไทยในการออกนัดหรือสังสรรค์ในโอกาสพิเศษ
- 4) ผู้บริโภคเป้าหมายรับรู้ว่าเป็นอาหารไทยเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ เนื่องจากอาหารไทยเป็นอาหารที่มีเครื่องเทศและสมุนไพรอยู่จำนวนมาก
- 5) ผู้บริโภคเป้าหมายจะมีการขยายตัวมากขึ้น เนื่องจากคนจีนยอมรับในรสชาติของไทยได้มากขึ้นจากอาหารเสฉวนที่ได้รับการยอมรับและแพร่หลายมากขึ้นโดยเฉพาะในภาคเหนือของจีน ทั้งนี้พบว่ารสชาติบางอย่างมีความคล้ายคลึงกัน

6.3 วิถีชีวิต (Lifestyle) ใน 3 เมืองหลัก

วิถีชีวิตความเป็นอยู่สำหรับ 3 เมืองใหญ่ในจีน คือ ปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ และกวางโจว มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่คล้ายคลึงกันในแง่ของความทันสมัยและความเร่งรีบมากขึ้น รวมถึงรายได้เฉลี่ยของคนทั้ง 3 เมืองนั้นมากกว่า 50,000 หยวนต่อปี สำหรับรูปแบบในการบริโภคนั้น คนปักกิ่งชอบรับประทานอาหารรสชาติเค็มและมันที่มีลักษณะแห้ง ๆ เน้นอาหารเพื่อสุขภาพ มีคุณค่าอาหารครบทุกหมู่ สามารถรับประทานได้อย่างรวดเร็ว มีราคาพอเหมาะ และยอมรับความแปลกใหม่ทางวัฒนธรรมช้าแต่เปิดกว้างมากขึ้นในปัจจุบัน สำหรับคนเซี่ยงไฮ้ชอบรับประทานอาหารรสชาติหวาน เปิดกว้างยอมรับความแปลกใหม่และการผสมผสานวัฒนธรรมมากได้จึงมีโอกาที่จะรับประทานอาหารแซ่แข็งค่อนข้างมาก โดยมีความนิยมในอาหารญี่ปุ่นมากที่สุด ส่วนคนกวางโจวนิยมรับประทานอาหารรสชาติดกกล่อม ไม่จัดจ้าน เน้นอาหารที่เป็นซूप และปรุงสดใหม่ ทำให้อาหารแซ่แข็งไม่ค่อยนิยมมากแต่พบความเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมอยู่เช่นกัน รวมถึงคนกวางโจวเป็นคนมีรายได้สูงแต่ประหยัด

6.4 ภาพรวมอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งในประเทศจีน

ตลาดอาหารแช่แข็งมีอัตราการเติบโตสูงอย่างต่อเนื่องมากกว่าร้อยละ 15 ต่อปี ในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่า 128,800 ล้านหยวน โดยมากกว่าร้อยละ 90 ใช้ช่องทางการกระจายผ่านตลาดค้าปลีก แต่ปริมาณการบริโภคอาหารแช่แข็งในจีนต่ำกว่าประเทศพัฒนาแล้ว เนื่องจากขาดระบบโลจิสติกส์ที่รองรับ และขาดตู้เย็นและไมโครเวฟสำหรับเก็บและอุ่นอาหาร สินค้าอาหารแช่แข็งในจีนที่เป็นที่นิยม คือ เกี๊ยว ลูกชิ้นหมู ลูกชิ้นวัว นุ่มี่เกา (เค้กข้าวเหนียว) บั้วลอย และหมานโถว แต่คาดการณ์ว่าตลาดอาหารแช่แข็งจะขยายตัวสูงมากถึงร้อยละ 40 ในช่วง 2 – 3 ปีข้างหน้า โดยมีมูลค่าถึง 200,000 ล้านหยวน เนื่องจากเศรษฐกิจจะเติบโตต่อไปและรายได้ต่อหัวจะสูงขึ้น มีนโยบายกระตุ้นการบริโภคในประเทศ และโครงการเครื่องใช้ไฟฟ้าสู่ชนบทซึ่งจะเพิ่มปริมาณการบริโภคอาหารแช่แข็งในอนาคต การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเข้าสู่ชุมชนเมืองและความเร่งรีบในการดำเนินชีวิตใน 3 เมืองใหญ่ที่กล่าวมา และการแยกตัวเป็นอิสระจากครอบครัวใหญ่ของนักศึกษาและวัยทำงาน การขยายตัวของช่องทางการจัดจำหน่ายสมัยใหม่ โดยเฉพาะซูเปอร์มาร์เก็ต โมเดิร์นเทรด และร้านสะดวกซื้อซึ่งมีระบบบริหารจัดการและโลจิสติกส์ที่ดี ซึ่งยอดขายและผลกำไรที่สูงในปัจจุบันและศักยภาพตลาดจะมีผู้ประกอบการรายใหม่จำนวนมากเข้ามาก่อให้เกิดการพัฒนาความหลากหลายของสินค้าและแบรนด์ทั้งในเชิงภูมิศาสตร์และระดับตลาดเป้าหมายซึ่งช่วยสร้างกระแสความนิยมในสินค้ามากขึ้น

อุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งของจีนอยู่ในช่วงเริ่มต้นแต่อยู่ในมือผู้ผลิตท้องถิ่นของจีนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีกิจการทุกขนาดนับ 1,000 ราย และมีสัดส่วนการตลาดที่กระจายตัวกันมาก ผู้ประกอบการอาหารแช่แข็งรายใหญ่ ได้แก่

1. Synear Food Co., Ltd. มีสำนักงานใหญ่ในนครเจิ้งโจว ที่มณฑลเหอหนาน ผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ Synear มีเครือข่ายการกระจายสินค้ากว่า 700 ราย ใน 20 มณฑลทั่วจีน ผ่าน Carrefour, Metro และ Wal-Mart มีโรงงานผลิตในมณฑลเหอหนาน เสฉวน เจ้อเจียง กวางตุ้ง และเหลียวหนิง และอยู่ในตลาดหลักทรัพย์สินคโปร์

2. Zhengzhou Sanquan Foods Co., Ltd. มีสำนักงานใหญ่ที่นครเจิ้งโจว มณฑลเหอหนาน มีโรงงานผลิตในเจิ้งโจว กวางโจว และเฉิงตู ผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ Sanquan เน้นตลาดกลางระดับกลางและกระจายสินค้าทั้งในเมืองและชนบท ผ่านสำนักงานขาย 35 แห่งและตัวแทนจำหน่ายกว่า 2,000 ราย และขยายไปยังโรงแรม บ้านพัก ร้านอาหารจานด่วน โรงเรียน โรงพยาบาล หน่วยงานทหารและรัฐบาล และเริ่มทำตลาดในต่างประเทศ

3. Wanchai Ferry เป็นแบรนด์ท้องถิ่นของ General Mills ของอเมริกา ซึ่งเป็นต่างชาติรายแรกที่เข้ามาลงทุนตั้งแต่ปี 2528 เน้นตลาดกลางระดับบนจึงมีส่วนการตลาดต่ำ โดยมีสินค้าชั้นนำ คือ เกียวทรงเครื่อง และไก่ปรุงสุกพร้อมหัดชิตาเกะ มีการส่งออกไปอเมริกาและสหราชอาณาจักร

4. China Yuran Food Industry Group Co., Ltd. สำนักงานใหญ่ที่นครหนานจิง มณฑลเจียงซู ผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ Yuran มีสาขากว่า 200 แห่งทั่วจีนโดยเฉพาะมณฑลเจียงซู อานฮุย ปักกิ่งและเซี่ยงไฮ้ และอยู่ในตลาดหลักทรัพย์สินฮ่องกง ร่วมมือขยายตลาดกับ KFC และ Kungfu

5. Long Fong Foods Co., Ltd. เป็นการลงทุนของไต้หวัน ผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ Long Fong มีโรงงานผลิตหลายแห่ง เช่น ที่เทียนจิน ฉินตู กวางโจว และเจียงชาน เน้นตลาดกลางระดับบนและผู้อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ มีการพัฒนาตลาดร่วมกับ Heinz Inc. และ Katokichi

6. Henan Shuanghui Investment & Development Co., Ltd. อยู่ในเครือ Shineway Group มีสำนักงานใหญ่ที่นครเจิ้งโจว มณฑลเหอหนาน เชี่ยวชาญการแปรรูปเนื้อสัตว์ และอยู่ในตลาดหลักทรัพย์สินจีน มีสาขา 10 แห่งในจีน

7. Henan Zhongpin Food Share Co., Ltd. มีสำนักงานใหญ่ที่นครเจิ้งโจว มณฑลเหอหนาน เชี่ยวชาญการแปรรูปเนื้อหมู ผัก และผลไม้ มีการส่งสินค้าสู่ตลาดในยุโรป ฮ่องกง และญี่ปุ่น และอยู่ในตลาดหลักทรัพย์สินอเมริกา

8. China Kangda Food Co., Ltd. เชี่ยวชาญการแปรรูปเนื้อสัตว์ ผลิตอาหารพร้อมรับประทานและอาหารสัตว์ ภายใต้แบรนด์ Kongda

9. Zhucheng Foreign Trade Co., Ltd. ร่วมทุนกับต่างชาติ อยู่ที่มณฑลซานตง ผลิตเนื้อสัตว์แปรรูปและอาหารพร้อมรับประทาน มีการส่งออกต่างประเทศ

10. Shandong Liuhe Group Co., Ltd. อยู่ที่เมืองซีเจียะ มณฑลซานตง เชี่ยวชาญการแปรรูปเนื้อสัตว์มีสาขา 200 แห่งทั่วประเทศจีนและมีพนักงานถึง 4,000 คน

11. Chia Tai Group เป็นบริษัทที่ลงทุนโดยเครือเจริญโภคภัณฑ์อาหารของประเทศไทย ทำการผลิตแบบครบวงจรโดยเริ่มตั้งแต่การเลี้ยงสัตว์ ผลิตอาหารสัตว์ แปรรูปเนื้อสัตว์และอาหาร ซึ่งตลาดในประเทศจีนทางซีฟิจจะให้ความสำคัญกับการแปรรูปไก่และผลิตภัณฑ์จากไก่อมากกว่า รวมทั้งมีการตั้งโรงงานแปรรูปไก่ 5 โรงงาน ผลิตไก่อย่างแช่แข็ง โรงงานอาหารสัตว์อยู่ทางตอนเหนือ โรงงานอาหารแปรรูปจะอยู่ที่เซี่ยงไฮ้ โรงแพ็คไข่ไก่ที่ฝิงกุ โรงเชือดหมูที่ลั่วหยาง และโรงงานกุ้งที่เจ้อเจียง

อย่างไรก็ตามตลาดและช่องทางการจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งในจีนมีลักษณะกระจุกตัว คือ มีตลาดหลักอยู่ในชุมชนเมืองหลัก ผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายสมัยใหม่ โดยเฉพาะซูเปอร์มาร์เก็ต (ร้อยละ 62) และร้านสะดวกซื้อ (ร้อยละ 18)

6.5 ช่องทางในการจัดจำหน่ายการค้าปลีกในประเทศจีน

เมื่อสาธารณรัฐประชาชนจีนได้เข้าเป็นสมาชิก WTO และเข้าสู่ระบบการเปลี่ยนแปลงที่มีการเปิดเสรีระบบการค้าปลีก (ยุคที่ 3) จากสิบปีที่ผ่านมา ได้ยินยอมให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนถือหุ้นได้ถึงร้อยละ 100 เพื่อให้ได้องค์ความรู้และระบบการดำเนินงานจากต่างชาติ มีการลงทุนในร้านค้าปลีกระดับโลกกว่า 25 แห่ง ทั้งที่เป็นโมเดิร์นเทรด ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ เช่น Wal-Mart, Lotus, Carrefour และร้านค้าปลีกที่เป็นของจีนเอง เช่น กลุ่มป่าเหลียนซึ่งก่อตั้ง Beijing Hua Lian High-End Supermarket (BHG) ซึ่งเป็นซูเปอร์มาร์เก็ตที่ขายสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ ก่อให้เกิดการแข่งขันที่เป็นปัจจัยซึ่งกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ในประเทศจีน สำหรับช่องทางการค้าปลีกในส่วนของโมเดิร์นเทรดนั้นพบว่าการแข่งขันกันค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับช่องทางอื่น ๆ เนื่องจากมีการลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศจีนด้วย โดยจะมีการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศมาจำหน่ายเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภค ซึ่งมีผู้ประกอบการรายหลักดังนี้

1. Auchan เป็นบริษัทของประเทศฝรั่งเศสที่ทำการจัดจำหน่ายสินค้าผ่าน 2 ช่องทาง คือ Auchan และ RT-Mart โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน คือ Auchan จะเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคในระดับกลางถึงสูง ส่วน RT-Mart จะเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคในระดับล่างถึงกลาง ซึ่ง Auchan มีจำนวน 37 สาขาทั่วประเทศจีน และ RT-Mart มีจำนวน 102 สาขาทั่วประเทศจีน

2. Wal-Mart เป็นบริษัทของประเทศสหรัฐอเมริกาโดยทำการจัดจำหน่ายผ่าน 3 ช่องทาง คือ Wal-Mart Supercenters, Trust Mart Stores และ Sam's Clubs มีจำนวนมากกว่า 290 สาขาทั่วประเทศจีน

3. Carrefour เป็นบริษัทของประเทศฝรั่งเศส โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริโภคระดับสูงซึ่งมีจำนวน 19 สาขาในเชียงใหม่

4. CP Lotus เป็นห้างค้าปลีกที่อยู่ในเครือของบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันมีสาขาทั่วประเทศจีนทั้งหมด 74 สาขา และมีศูนย์กระจายสินค้าทั้งของแห้ง และของสด 6 แห่ง ได้แก่ ปักกิ่ง 2 แห่ง เชียงไฮ้ 2 แห่ง และกวางโจว 2 แห่ง โดยสินค้าที่วางจำหน่ายใน CP Lotus แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสินค้าอาหารต่าง ๆ ทั้งอาหารสด และอาหารแปรรูป กลุ่มสินค้าอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์กีฬา และกลุ่มสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เครื่องอุปโภคต่าง ๆ

5. Metro เป็นบริษัทของประเทศเยอรมัน เน้นกลยุทธ์ทางการตลาดเฉพาะกลุ่มลูกค้า มีจำนวน 42 สาขาทั่วประเทศจีน

6. Tesco เป็นบริษัทของประเทศสหราชอาณาจักร มีจำนวน 19 สาขาในเชียงใหม่

7. China Resources – Vanguard (CRV) เป็นบริษัทของประเทศจีน มีจำนวนมากกว่า 3,000 สาขาทั่วประเทศจีน ซึ่งแบ่งออกเป็นโมเดิร์นเทรด 400 สาขา โดยมีโมเดิร์นเทรดที่เจาะกลุ่มลูกค้าระดับสูง 14 สาขาภายใต้ชื่อว่า Ole ซึ่งตั้งอยู่ตามแหล่งธุรกิจหรือศูนย์การค้าต่าง ๆ

8. Lianhua เป็นบริษัทของประเทศจีน มียอดขายเป็นอันดับ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับห้างค้าปลีกที่มีการดำเนินการโดยคนจีน มีจำนวนสาขา 3,932 สาขาซึ่งแบ่งออกเป็นโมเดิร์นเทรด ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ

ในส่วนช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าที่เจาะกลุ่มลูกค้าในระดับสูงนั้น มีดังนี้

1. Ito Yokada และ Isetan เป็นห้างสรรพสินค้าที่ดำเนินการโดยชาวญี่ปุ่นซึ่งเจาะกลุ่มลูกค้าในระดับสูง มีการจำหน่ายสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ

2. Jenny Lou เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้านำเข้าที่กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติหรือคนจีนที่เคยไปท่องเที่ยวและอาศัยในต่างประเทศ โดยเจาะกลุ่มลูกค้าที่มีรายได้ระดับกลางถึงสูง มีจำนวน 13 สาขาในปักกิ่ง

3. Beijing Hua Lian High-End Supermarket (BHG) โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ คนจีนและชาวต่างชาติในปักกิ่งซึ่งมีจำนวน 5 สาขาในเขตพื้นที่ประชากรที่มีรายได้สูงหรือใกล้เคียงสถานทูต

4. City Shop เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าอาหารนำเข้าที่ค่อนข้างครอบคลุมกับความต้องการของลูกค้าเป็นส่วนใหญ่ มีจำนวน 9 สาขาในเซี่ยงไฮ้และ 1 สาขาในปักกิ่ง

สำหรับแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงธุรกิจค้าปลีกในประเทศจีนจากปัจจุบันถึงอนาคต มีความนิยมซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้น การทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ E-Commerce และอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทอย่างมาก โดยปัจจัยที่พิจารณาในการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์คือแบรนด์และราคา การซื้อสินค้าออนไลน์ทำให้ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าชนิดเดียวกันได้ในราคาที่ถูกลง และสะดวกเพราะมีบริการส่ง

6.6 แนวคิดของซีพีโลตัส

คู่แข่งของซีพีโลตัส (CP Lotus) สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคู่แข่งในประเทศ ได้แก่ อู๋เหมย และเหลียนฮัวในเขตทางตอนเหนือ หย่งเล่อจากฉงชิ่ง เฉินตู และผิวดวน และแวนการ์ดซึ่งมีธนาคารจีนหนุนหลังอยู่ ส่วนกลุ่มคู่แข่งจากต่างประเทศ ได้แก่ ห้าง Wal-Mart ห้าง Carrefour ห้าง Orchard จากประเทศฝรั่งเศส ห้าง Metro ห้าง RT Mart จากไต้หวันซึ่งมีกลยุทธ์ที่ดีเนื่องจากเจ้าของเป็นคนจีนจึงเข้าใจผู้บริโภคและดูแลงานพนักงานโดยการให้หุ้นถือครองและสวัสดิการด้านครอบครัว และห้าง Park N' Shop จากฮ่องกงซึ่งเจาะตลาดได้ดีที่ทางตอนใต้ของจีน

CP Lotus มีภาพลักษณ์เป็นห้างค้าปลีกที่จำหน่ายสินค้าที่มีคุณภาพดีในระดับทั่วไปแต่ไม่ใช่สินค้านำเข้าระดับพรีเมียม แต่ทว่าผู้บริโภคสนใจต่อความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งส่งเสริมให้เป็นจุดแข็งที่ทำให้ผู้บริโภครับรู้ว่าคุณภาพสินค้าจาก CP Lotus มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือมาก นอกจากนี้มีการตรวจสอบทุก ๆ 3 เดือน แต่ห้างอื่น ๆ จะไม่ใส่ใจในการตรวจสอบดังกล่าว นอกจากนี้ต้องมีการจัดการพื้นที่จอดรถลูกค้าเพราะพฤติกรรมใช้จักรยานเพื่อเดินทางไปซื้อของลดลง เนื่องจากลูกค้าที่ใช้รถยนต์มีจำนวนมากขึ้น และมีการส่งเสริมไปรับลูกค้าเพื่ออำนวยความสะดวกอีกด้วย

ปัจจุบันตลาดอาหารแช่แข็งกำลังขยายตัว ในส่วนอาหารแช่แข็งมีการนำเข้าจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 5 เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องการคืนสินค้า โดยเฉพาะสินค้าจากต่างประเทศมีโอกาสคืนสินค้าได้ยากกว่า ผู้จัดซื้อจึงนิยมจัดหาสินค้าจากในประเทศมาจำหน่ายมากกว่า ทั้งนี้ผู้บริโภคชาวจีนก็ยังนิยมอาหารสดหรือปรุงสุกใหม่มากกว่าอาหารแช่แข็ง ทำให้อาหารแช่แข็งยังไม่นิยมมากนัก สำหรับสินค้าอาหารแช่แข็งที่จำหน่ายใน CP Lotus สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสินค้าประเภทหนึ่ง ได้แก่ สาकुสอด้ไส้ ซาลาเปาลูกเล็ก และเกี๊ยว กลุ่มที่สอง ได้แก่ พิชซ่า เบอร์เกอร์ และเฟรนช์ฟราย และกลุ่มสุดท้าย ได้แก่ พวักข้าวผัด และก๋วยเตี๋ยว ซึ่งสัดส่วนยอดขายของผลิตภัณฑ์เหล่านี้สามารถแบ่งได้เป็นเกี๊ยวและซาลาเปา ร้อยละ 20 เกี๊ยวลวกลูกเล็ก ร้อยละ 18 สาकुสอด้ไส้ ร้อยละ 16 ข้าวผัดและก๋วยเตี๋ยว ร้อยละ 5 และพิชซ่า ร้อยละ 3 โดยมีอัตราการเติบโตสูงขึ้น ร้อยละ 15 แต่ในช่วงปลายปีได้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหารทำให้ยอดขายลดลง ซึ่งลักษณะการขายมีทั้งแบบบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ (Family Pack) และบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก (Individual Pack) โดยตราสินค้าที่ได้รับความนิยมจะมีขนาด 800 กรัม ส่วนตราสินค้าที่ไม่ค่อยได้รับความนิยมจะมีขนาด 500 กรัม ซึ่งทางบริษัทกำลังวางแผนในการเพิ่มชนิดสินค้าอาหารแช่แข็งเพื่อขยายตลาด ถึงแม้ว่าปัจจุบันยอดขายจะยังไม่ค่อยดีมากนัก อย่างไรก็ตามสินค้าอาหารแช่แข็งที่นำเข้าจากไทยมีเพียงเกี๊ยวกุ้งของซีพีเท่านั้น

ผู้จัดส่งสินค้าที่จัดส่งเข้า CP Lotus จะมาจากทั่วประเทศจีนซึ่งมีปริมาณการผลิตเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค และมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้จัดส่งสินค้าโดยดูจากปริมาณราคา และที่สำคัญที่สุดคือคุณภาพและรสชาติที่ต้องถูกปากผู้บริโภค มีการทำสัญญากับผู้จัดส่งสินค้าโดยไม่ได้ระบุปริมาณการผลิตต่อปีที่แน่ชัด แต่จะเป็นการประกันว่าสินค้าจะไม่ขาดและมีคุณภาพตามที่ต้องการแทน มีการเข้าตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่แหล่งผลิตทุกปี นอกจากนี้บริษัทยังมีการคิดสินค้าใหม่ ๆ และจ้างการผลิตอีกด้วย ในการจัดหาสินค้าส่วนมากจะมีตัวแทนมาแนะนำหรือส่งพนักงานไปสำรวจตามงานแสดงสินค้าต่าง ๆ ซึ่งยังเน้นจัดหาสินค้าจากในประเทศ ส่วนในด้านของการนำเข้านั้นจะนำเข้าอาหารแช่แข็งผ่านบริษัทตัวแทนที่ได้รับใบอนุญาตให้นำเข้าสินค้าประเภทนั้น แต่จะนำเข้าเองเฉพาะผลไม้ เช่น ทุเรียนหรือผลไม้กระป๋อง และสินค้าอาหารนำเข้าส่วนมากจะเข้าประเทศจีนที่ท่าเรือกว่างโจว

สำหรับสินค้าอาหารพร้อมรับประทานจากประเทศไทยจะประสบความสำเร็จในตลาดจีนนั้นมีปัจจัยสำคัญ คือ รสชาติอาหารที่ต้องถูกปากคนจีน การสื่อสารให้ผู้บริโภครู้จักจดจำสินค้าและตราสินค้า ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคและต้องมีชื่อของอาหารไทย และกำหนดราคาให้ผู้บริโภคยอมรับได้ เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคยังให้ความสำคัญกับความปลอดภัย สุขอนามัย ตราสินค้า สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และราคามาก ทั้งนี้เรื่องความปลอดภัยมาเป็นอันดับหนึ่งเนื่องจาก

ผู้บริโภคชาวจีนไม่ค่อยเชื่อใจในมาตรฐานของประเทศจีน สำหรับสินค้าอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งนั้นเหมาะกับกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นคนทำงานที่มีเวลาน้อย สำหรับสินค้าใหม่ที่จะนำมาจำหน่ายจะต้องพิจารณาที่ยอดขาย และการรับประกันสินค้าสามารถคืนสินค้าได้ภายใน 15 วัน แต่ขึ้นกับชนิดสินค้า โดยการคืนจะคืนเงินในรูปคูปองให้ซื้อใหม่ ในกรณีที่มียอดขายต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของสินค้าตัวอื่นจะต้องตัดออก สำหรับการส่งเสริมการขายจะร่วมกับผู้จัดส่งในการทำโปรโมชั่นซึ่งจะให้ผู้จัดส่งสินค้าออกค่าใช้จ่ายเอง โดยทางห้างค้าปลีกจะเป็นผู้คิดหรือร่วมกันคิดรูปแบบให้

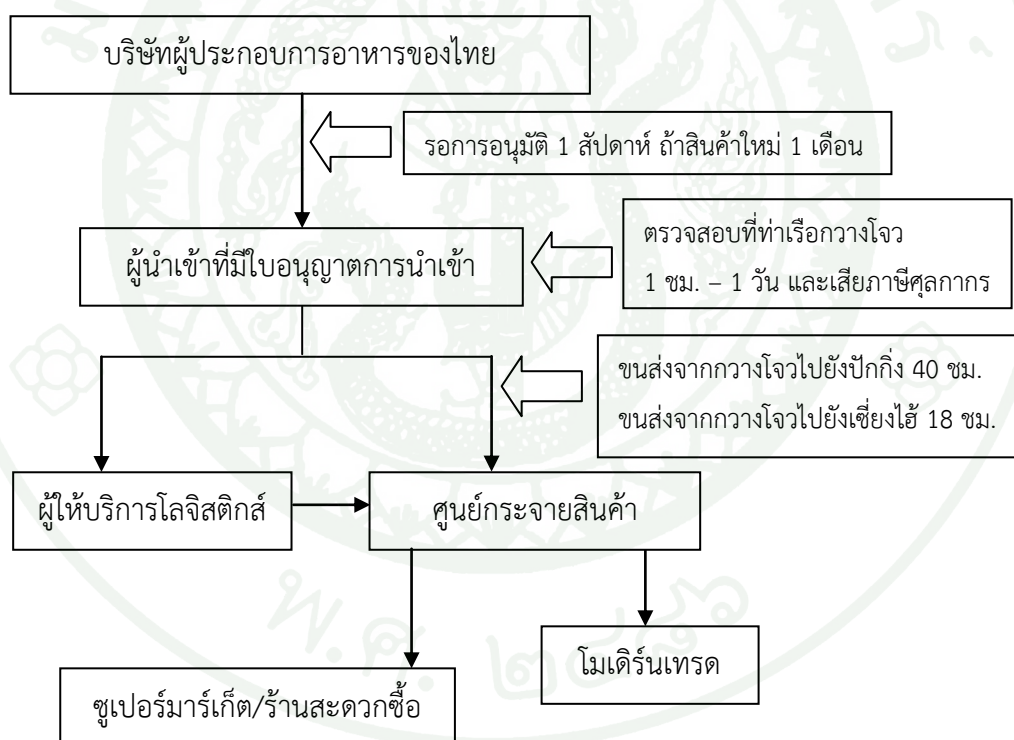
6.7 การขยายตลาดสินค้าอาหารไทยในประเทศจีน

สำหรับรูปแบบการขยายตลาดสินค้าอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งของไทยในประเทศจีนนั้น มี 2 รูปแบบหลักดังนี้

6.7.1 การนำเข้าสินค้าอาหารจากประเทศไทย

สำหรับสินค้านำเข้ามานำจำหน่ายในประเทศจีนนั้นจะเริ่มจากทางกรมส่งเสริมการส่งออกจะมีโครงการ Internationalization ด้วยการจัดหาผู้ประกอบการที่มีศักยภาพและความพร้อมที่จะส่งออก จากนั้นจะทำการเชื่อมโยงธุรกิจ (Business Matching) กับหุ้นส่วนชาวจีน หรือผู้นำเข้าชาวจีนที่เป็นผู้นำเข้าที่มีศักยภาพและรายใหญ่พอสมควรเพื่อจับคู่ทำธุรกิจร่วมกัน โดยหาจากผู้นำเข้าที่ทางหน่วยงานรู้จักอยู่แล้ว และหาผู้นำเข้ารายใหม่จากทางสมาคม China Council Promotion International Trade (CCPIT) เป็นหน่วยงานกึ่งราชการของประเทศจีน ซึ่งขั้นตอนการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทย เริ่มจากผู้ค้ากับผู้ซื้อต้องเซ็นสัญญาการซื้อขายถูกต้องและสมบูรณ์ วิธีการจ่ายเงินและราคาซื้อขายต้องตรงตามสัญญา สินค้าอาหารต้องขอใบอนุญาตให้ครบทุกหน่วยงาน เริ่มจากการให้ผู้ผลิตส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์มา เช่น ใบ อย. หนังสือรับรองใบกำเนิดสินค้า (Form E) เอกสารฮาลาล เอกสารในรับรองสุขอนามัย (Health Certificate) และฉลากสินค้าตามระเบียบของประเทศจีน โดยส่วนประกอบในสินค้าต้องตรงตามฉลาก และตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2556 ต้องระบุส่วนประกอบในสินค้าทั้งหมด และฉลากโภชนาการ (Nutrition Fact) เป็นภาษาจีน และผู้นำเข้าในประเทศจีนต้องได้รับการอนุญาตนำเข้าสินค้าแต่ละเที่ยว ซึ่งโดยปกติจะใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ในกรณีที่เคยได้รับอนุญาตให้นำเข้าสินค้านี้มาก่อนแล้ว และประมาณ 1 เดือนสำหรับสินค้าใหม่ เมื่อเอกสารครบถ้วนสมบูรณ์จึงสามารถส่งสินค้าได้ เมื่อสินค้านำมาถึงท่าเรือแล้ว ผู้นำเข้าจะต้องนำสินค้าไปผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ผ่านด่านกักกันโรค ผ่านศุลกากรเพื่อเสียภาษีศุลกากรตามประเภทสินค้า โดยการตรวจสอบใช้เวลาเร็วสุดประมาณ 1 ชั่วโมง – 1 วัน แต่อาจมีระยะเวลานานถึง 1 เดือนซึ่งจะขึ้นอยู่กับความชำนาญและความคุ้นเคยของเจ้าหน้าที่ต่อสินค้า

ดังกล่าว เมื่อสินค้าผ่านการตรวจสอบแล้วต้องติดชื่อผู้นำเข้าพร้อมทั้งระบุส่วนประกอบ ผู้นำเข้า และผู้ผลิตด้วยภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และภาษาจีน หลังจากจ่ายค่าภาษีศุลกากรและได้รับใบรับรองการตรวจสอบคุณภาพแล้วจะสามารถขายสินค้าที่ใดก็ได้ แต่ต้องขอใบอนุญาตบรรจุจากทางราชการจีนด้วย โดยต้องมีชื่อบริษัทและผู้รับผิดชอบที่เป็นผู้นำเข้าในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบริโภคสินค้านี้ และทั้งนี้ความสัมพันธ์ที่ดีกับศุลกากรเป็นเรื่องจำเป็นเพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวกในการนำเข้าสินค้า เมื่อนำสินค้าไปจำหน่ายแล้ว ต้องส่งรายงานไปที่ China Inspection and Quarantine (CIQ) ซึ่งเป็นหน่วยงานย่อยที่อยู่กระจายตามหัวเมืองและด่านการนำเข้าสินค้าต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงควบคุมคุณภาพการตรวจสอบและสุขอนามัย หรือ The General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine (AQSIQ) ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองปักกิ่ง ในทุก ๆ เดือนว่าสินค้านี้ดังกล่าวจำหน่ายในร้านค้าปลีกใด ปริมาณเท่าไร รวมถึงเมื่อจำหน่ายสินค้าหมดก็ต้องรายงานสรุปด้วยเช่นกัน ผู้เกี่ยวข้องในการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน สรุปได้ดังภาพที่ 60



ภาพที่ 60 ผู้เกี่ยวข้องในการนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศจีน

วิธีการนำเข้ากักกัน (Quarantine) ในแต่ละท่าเรือเหมือนกันแต่ใช้เวลาไม่เท่ากัน ซึ่งขึ้นกับตัวแทนเจ้าหน้าที่ โดยสินค้าสดกับสินค้าแช่แข็งมีการตรวจตามมาตรฐานของแต่ละสินค้าไม่เหมือนกัน ตัวอย่างเช่น ผลไม้เน้นการตรวจสอบศัตรูพืช สารตกค้าง ส่วนอาหารแช่แข็งตรวจสอบ

เชื้อจุลินทรีย์ ในกรณีที่มีการปฏิเสธการนำเข้าสินค้าอันเนื่องมาจากปัญหาคุณภาพและความปลอดภัย สินค้ารุ่นดังกล่าวจะถูกส่งกลับประเทศต้นทาง ทำลายที่ด่านศุลกากร หรือแก้ไขด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์แล้วนำกลับมามาตรวจใหม่อีกครั้ง โดยที่ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกรณีดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับสัญญาข้อตกลงการนำเข้าสินค้า ส่วนความรวดเร็วหรือความล่าช้าของพิธีการศุลกากรนั้นขึ้นอยู่กับความคุ้นเคยของเจ้าหน้าที่ศุลกากรกับตัวสินค้าที่นำเข้า ผู้นำเข้า และผู้ส่งออก

ผู้นำเข้าจะเลือกสินค้าตามความต้องการของลูกค้า โดยจะสั่งซื้อสินค้าเองจากโรงงานในเมืองไทยและมีการทำสัญญากันซึ่งจะเป็นการซื้อขาด ถ้าซื้อมาแล้วขายไม่หมด ทางผู้นำเข้าเองจะต้องรับผิดชอบฝ่ายเดียว สินค้าที่นำเข้าจากเมืองไทยนั้นเป็นสินค้าที่มีอยู่แล้วไม่ได้มีการสั่งทำพิเศษโดยจะเลือกให้ตรงกับความต้องการ และรัฐบาลก็ไม่อนุญาตให้นำของที่นำเข้าแล้วมาทำการบรรจุใหม่ เนื่องจากเหตุผลในด้านความปลอดภัย

สินค้าแปรรูปแล้วจะต้องเป็นไปตามกฎระเบียบเรื่องฉลาก โดยต้องส่งฉลากมาให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในประเทศจีนทำการตรวจสอบและยอมรับก่อนการนำเข้าสินค้า หากไม่ถูกต้องต้องทำการแก้ไขโดยอาจจะต้องติดสติ๊กเกอร์เพิ่มเติม ซึ่งขั้นตอนการตรวจสอบดังกล่าวอาจจะใช้ระยะเวลา 3 – 6 เดือน

6.7.2 การผลิตสินค้าในประเทศจีน

การผลิตในประเทศจีนสามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ การสร้างโรงงานเพื่อทำการผลิตเอง และการจ้างบริษัทอื่น ๆ ในการผลิตสินค้าให้ โดยโอกาสในการลงทุนของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศจีนถือว่ามีโอกาสค่อนข้างมากแต่จำเป็นต้องดูปัจจัยอื่นในหลาย ๆ ด้านประกอบกัน ได้แก่ กฎหมาย กฎระเบียบ มาตรฐานต่าง ๆ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของนโยบายรัฐบาลจีนซึ่งในปัจจุบันพบว่า มีนโยบายการเปลี่ยนพื้นที่เป็นเขตพาณิชย์แทนเขตอุตสาหกรรมจากการที่เขตเมืองมีการขยายตัวมากขึ้น ทำให้ต้องอาศัยสถานกงสุลไทยในจีนช่วยประสานงานกับทางรัฐบาลจีนให้ช่วยให้ความยุติธรรมหรือให้เวลาในการย้ายโรงงานแต่ทั้งนี้ทางรัฐบาลก็มีการชดเชยค่าเสียหายให้ผู้ประกอบการ รวมถึงนโยบายที่ไม่เปิดโอกาสให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาทำอุตสาหกรรมในลักษณะเดียวกันกับคนจีน แต่จะเปิดรับเฉพาะอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากจีนก็มีเทคโนโลยีเป็นของตนเองแล้วและค่าแรงของจีนเพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย สำหรับปัจจัยที่ทำให้การลงทุนซึ่งส่งผลให้เกิดความได้เปรียบคือ Economies of scale หรือการผลิตจำนวนมากเพื่อลดต้นทุนการผลิต แต่ถ้าจะทำให้ประสบผลสำเร็จอย่างยั่งยืนนั้นจำเป็นต้องสร้างตราสินค้าเดียวทั่วโลกในการจัดจำหน่ายเพื่อให้เกิดความรู้จักและเป็นที่ยอมรับในกลุ่ม

ผู้บริโภค รวมถึงเน้นกระบวนการผลิตอย่างมีมาตรฐานและความปลอดภัยเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้อีกทางหนึ่ง ส่วนปัจจัยที่ทำให้เกิดความล้มเหลวในการลงทุนคือการมีหุ้นส่วนคนจีนที่ไม่โปร่งใสซึ่งจะเกิดจากการปล่อยให้ฝ่ายคนจีนเป็นผู้บริหารจัดการต่าง ๆ ในธุรกิจ ทำให้เกิดปัญหาในแง่ของตัวเลขทางบัญชี การที่ไม่ได้ศึกษาตลาดในจีนอย่างดีพอ นอกจากนี้ยังมีเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะเมื่อมีการร่วมทุนกับผู้ประกอบการของจีนแล้วให้ทางจีนไปจดลิขสิทธิ์ให้ มีโอกาสที่ผู้ประกอบการจีนผลิตสินค้าชนิดนั้นขึ้นมาเองได้

7. รูปแบบทางธุรกิจที่เหมาะสมในการขยายตลาดสำหรับบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาไปสู่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

7.1 บริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทครบวงจร

เนื่องจากการที่เป็นบริษัทฯ ประเภทครบวงจร ทำให้มีองค์ประกอบในโซ่อุปทานครบทั้งโซ่อุปทานอาหารพร้อมรับประทาน เริ่มตั้งแต่เกษตรกรที่เป็นฟาร์มคู่สัญญากับทางบริษัท โรงงานแปรรูป ร้านค้าปลีกและห้างค้าปลีกในเครือทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้บริษัทฯ ประเภทครบวงจรได้มีการส่งออกอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งทั้งในรูปแบบข้าวกับแกง อาหารเส้น และบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเข้าสู่ตลาดในประเทศจีนที่เซี่ยงไฮ้ โดยใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบโมเดิร์นเทรดของตนเองสำหรับบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป แต่ผลิตภัณฑ์ยังไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค เนื่องจากปริมาณต่อขนาดบรรจุภัณฑ์ต่ำกว่า ในขณะที่มีราคาสูงกว่าสินค้าอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งในประเทศจีน (ตารางที่ 24) และยังเป็นขนาดบรรจุเดียวกันกับที่จำหน่ายในประเทศไทยซึ่งไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคชาวจีนที่มีปริมาณบริโภคต่อมื้ออาหารสูงกว่า อาหารพร้อมรับประทานที่นำเข้ามาจากประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตและต้นทุนโลจิสติกส์ที่สูงกว่าสินค้าที่ผลิตในประเทศจีนซึ่งไม่สอดคล้องกับนโยบายทางการตลาดของบริษัทที่มีเป้าหมายเป็นตลาดมวลชน (Mass Market)

ตารางที่ 26 อาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งที่มีจำหน่ายในโมเดิร์นเทรดของประเทศจีน

รายการสินค้า	ภาพประกอบ	น้ำหนัก (กรัม)	ช่วงราคา (หยวน)
湾仔码头台湾红烧牛肉面 wanzaimatoutaiwanese braised beef noodles		325	9.99 – 16.50
桂冠意大利番茄肉酱风味面 Guiguan Yidali Fanqie Rou Jiang Feng Wei Mian		300	10.70 – 14.00
桂冠虾仁炒饭 Guiguan XiaRen Chao Fan		300	9.70 – 10.50
日冷鱼香肉丝饭 YuXiangRouSiMian		400	9.50 – 14.50
安井血糯八宝饭 Anjing Xue Nuo Ba Bao Fan		400	5.50 – 7.80
潮香村意大利番茄肉酱面 ChaoXiangCun Italy Tomato Noodle		320	7.90 – 8.20
潮香村茄汁香肠饭 ChaoXiangCun Baked Rice With Sausage and Cheese		360	15.90 – 17.80
阿克力奶汁培根面 AKeLi white sauce&bacon pasta		270	13.80 – 15.80

ตารางที่ 26 (ต่อ)

รายการสินค้า	ภาพประกอบ	น้ำหนัก (กรัม)	ช่วงราคา (หยวน)
粥稻粥道港式鲍鱼粥 Zhoudao HongKong-style Abalone Porridge		340	7.50 – 10.80
Shrimp Wonton		145	13.50 - 14.80
Sour and Spicy Prawn Soup		250	29.50
Fried Noodle Thai Style with Shrimp		250	29.50
Prawn Green Curry with Rice		250	29.50

สำหรับการแบ่งส่วนตลาดผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ประเภทครบวงจร คือ ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่ไม่ใช่อาหารจานหลัก (Appetizer) เช่น ต้มยำ เกี้ยวซ่า เป็นต้น ที่มุ่งเป้าหมายเป็นตลาดมวลชน (Mass Market) ซึ่งเป็นคนที่มีรายได้ระดับกลาง มีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ โดยขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์จะต้องมีขนาด 300 กรัมขึ้นไปในช่วงราคาประมาณ 10 – 15 หยวน

ดังนั้นรูปแบบทางธุรกิจในการขยายตลาดในประเทศจีนที่เป็นไปได้สำหรับบริษัทฯ ประเภทครบวงจรมี 3 รูปแบบ คือ (1) การเพิ่มสายการผลิตในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่ใน

ประเทศจีน ในกรณีที่โรงงานดังกล่าวมีกำลังการผลิตเหลือ (2) การจ้างบริษัทผู้ผลิตอื่นในจีนทำการผลิตสินค้าในกรณีที่กำลังการผลิตของโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่ทำการผลิตเต็มกำลังแล้ว และ (3) การผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองด้วยบริษัทในเครือโดยการควบคุมต้นทุนการผลิต ซึ่งสามารถวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจ (SWOT Analysis) สำหรับ 3 รูปแบบได้ดังนี้

7.1.1 การเพิ่มสายการผลิตอาหารพร้อมรับประทานแบบแช่แข็งในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจเป็นดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการเพิ่มสายการผลิตอาหารพร้อมรับประทานแบบแช่แข็งในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่

ปัจจัยของธุรกิจ	รายละเอียด
จุดแข็ง (Strengths)	- บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานแปรรูปอาหาร ศูนย์กระจายสินค้า ร้านค้าปลีก และห้างค้าปลีกในประเทศจีน - มีความเข้าใจถึงวัฒนธรรมและพฤติกรรมต่าง ๆ ของชาวจีน - มีความสัมพันธ์อันดีกับทางรัฐบาลจีน - กระบวนการผลิตมีมาตรฐาน เพื่อสร้างความปลอดภัยในตัวสินค้าและความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค - สามารถเพิ่มองค์ความรู้และทักษะให้กับพนักงานได้ในส่วนที่ต้องใช้แรงงานคนเพื่อให้ได้สินค้าตามความต้องการ - รู้ความเคลื่อนไหวของข้อมูลตลาดได้มากขึ้น - ลดต้นทุนในการขนส่ง - สามารถสร้างผลิตภัณฑ์และขยายตลาดของอาหารพร้อมรับประทานของตราสินค้าตนเองให้มากขึ้น - ราคาสินค้าสามารถปรับลดลงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับสินค้าอื่นที่ถูกผลิตในประเทศจีน
จุดอ่อน (Weaknesses)	- ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบจากทางประเทศไทยในกลุ่มเครื่องเทศและสมุนไพรที่ไม่สามารถเพาะปลูกในประเทศจีนได้ รวมถึงการนำเข้าเครื่องปรุงรสต่าง ๆ เพื่อป้องกันสินค้าเลียนแบบจากในประเทศ
โอกาส (Opportunities)	- การบริโภคอาหารพร้อมรับประทานในจีน มีลักษณะเป็นตลาดมวลชน (Mass Marketing) มากขึ้น
อุปสรรค (Threats)	- ค่าแรงสูงขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานเพิ่มเติมได้

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจของการเพิ่มสายการผลิตอาหารพร้อมรับประทานแบบแช่แข็งในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่ ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของรูปแบบดังกล่าว สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจ (SWOT Matrix) ได้ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการเพิ่ม
สายการผลิตอาหารพร้อมรับประทานแบบแช่แข็งในโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ที่มีอยู่

ปัจจัยทางธุรกิจ	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	- กลยุทธ์การสร้างตราสินค้า (Branding Strategy) - กลยุทธ์การแข่งขันด้านราคา (Competitive Pricing Strategy)	- กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development Strategy) - กลยุทธ์การจัดหาวัตถุดิบทดแทน (Raw Material Substitution Strategy) - กลยุทธ์การพัฒนาตลาด (Market Development Strategy)
อุปสรรค (Threats)	- กลยุทธ์การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management Strategy)	- กลยุทธ์การจัดหาวัตถุดิบทดแทน (Raw Material Substitution Strategy) - กลยุทธ์การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management Strategy)

7.1.2 การจ้างบริษัทผู้ผลิตรายอื่นในประเทศจีนทำการผลิตสินค้าให้

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจเป็นดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการจ้างบริษัทผู้ผลิตรายอื่นในประเทศจีนทำการผลิตสินค้าให้

ปัจจัยของธุรกิจ	รายละเอียด
จุดแข็ง (Strengths)	- องค์กรความรู้ในการจัดการและมาตรฐานที่มีสามารถควบคุมให้เป็นไปได้เป็นอย่างดี - ไม่ต้องลงทุนเพิ่มเติมกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต - ลดต้นทุนในการขนส่ง - สามารถสร้างผลิตภัณฑ์และขยายตลาดของอาหารพร้อมรับประทานของตราสินค้าตนเองให้มากขึ้น - ราคาสินค้าสามารถปรับลดลงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับสินค้าอื่นที่ถูกผลิตในประเทศจีน
จุดอ่อน (Weaknesses)	- แหล่งวัตถุดิบของอาหารบางชนิดมีความยากต่อการจัดหา จำเป็นต้องนำเข้าจากประเทศไทย - องค์กรความรู้ที่มีถูกเปิดเผย - เทคโนโลยีในการผลิตสามารถเลียนแบบได้ในระยะเวลาอันสั้น
โอกาส (Opportunities)	- การบริโภคอาหารพร้อมรับประทานในจีน มีลักษณะเป็นตลาดมวลชน (Mass Marketing) มากขึ้น
อุปสรรค (Threats)	- ผู้ประกอบการจีนมีเทคโนโลยีเป็นของตนเอง อาจทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อตัวสินค้าได้

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจของการจ้างบริษัทผู้ผลิตรายอื่นในประเทศจีนทำการผลิตสินค้าให้ ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของรูปแบบดังกล่าว สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจ ได้ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการจ้าง
บริษัทผู้ผลิตรายอื่นในประเทศจีนทำการผลิตสินค้าให้

ปัจจัยทางธุรกิจ	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	- กลยุทธ์การสร้างตราสินค้า (Branding Strategy) - กลยุทธ์การแข่งขันด้านราคา (Competitive Pricing Strategy)	- กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development Strategy) - กลยุทธ์การจัดหาวัตถุดิบทดแทน (Raw Material Substitution) - กลยุทธ์การพัฒนาตลาด (Market Development) - กลยุทธ์การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management Strategy)
อุปสรรค (Threats)	- กลยุทธ์การพัฒนากระบวนการผลิต (Process Development Strategy)	- กลยุทธ์การจัดหาวัตถุดิบทดแทน (Raw Material Substitution) - กลยุทธ์การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management Strategy)

7.1.3 การผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองด้วยบริษัทในเครือโดย
การผลิตแบบประหยัดโดยขนาดและควบคุมต้นทุนการผลิต

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจเป็นดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออก
เองด้วยบริษัทในเครือโดยการผลิตแบบประหยัดโดยขนาดและควบคุมต้นทุนการผลิต

ปัจจัยของธุรกิจ	รายละเอียด
จุดแข็ง (Strengths)	- บริษัทฯ ประเภทครบวงจรมีฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานแปรรูปอาหาร ศูนย์กระจายสินค้า ร้านค้าปลีก และห้างค้าปลีกในประเทศจีน - กระบวนการผลิตมีมาตรฐานสูงมาก ได้รับการยอมรับสูงในด้านความปลอดภัยของตัวสินค้า และได้รับความเชื่อมั่นของผู้บริโภคชาวจีนว่าเป็นสินค้าคุณภาพสูงจากการนำเข้าจากประเทศไทย - ใช้วัตถุดิบที่ผลิตในประเทศไทยซึ่งสร้างเอกลักษณ์ความเป็นไทยให้กับสินค้าได้ - สามารถสร้างผลิตภัณฑ์และขยายตลาดของอาหารพร้อมรับประทานของตราสินค้าตนเองให้มากขึ้น - สามารถแข่งขันด้านราคาสินค้ากับสินค้าที่ผลิตในประเทศจีนได้
จุดอ่อน (Weaknesses)	- ต้องคำนวณขนาดตลาดและออกแบบรูปแบบการผลิตแบบประหยัดโดยขนาดและควบคุมต้นทุนการผลิตให้ได้เพื่อกำหนดราคาขายให้สามารถแข่งขันได้
โอกาส (Opportunities)	- การบริโภคอาหารพร้อมรับประทานในจีน มีลักษณะเป็นตลาดมวลชน (Mass Marketing) มากขึ้น
อุปสรรค (Threats)	- มีสินค้าทดแทนในกลุ่มอาหารจากชาติอื่น ๆ ที่เป็นประเภทแช่แข็งเช่นกัน รวมถึงมีอาหารประเภทแช่เย็นด้วย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจของการผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองด้วยบริษัทในเครือโดยการควบคุมต้นทุนการขนส่ง ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของรูปแบบดังกล่าว สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจ ได้ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองด้วยบริษัทในเครือโดยการผลิตแบบประหยัดโดยขนาดและควบคุมต้นทุนการผลิต

ปัจจัยทางธุรกิจ	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	- กลยุทธ์การสร้างตราสินค้า (Branding Strategy) - กลยุทธ์การแข่งขันด้านราคา (Competitive Pricing)	- กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development) - กลยุทธ์การจัดหาวัตถุดิบทดแทน (Raw Material Substitution) - กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership Strategy)
อุปสรรค (Threats)	- กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาด (Communication Strategy)	- กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership Strategy)

7.2 บริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานกรณีศึกษาประเภทไม่ครบวงจร

ปัจจุบันบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรยังไม่ได้มีการทำการตลาดสินค้าอาหารพร้อมรับประทานในประเทศจีน แต่สำหรับตลาดในประเทศและต่างประเทศอื่น ๆ นั้น บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรมีนโยบายเลือกตลาดระดับปานกลางถึงสูง ดังนั้นสำหรับการขยายตลาดอาหารพร้อมรับประทานในประเทศจีนของบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรจะทำการส่งออกสินค้าโดยผ่านผู้นำเข้าของประเทศจีนที่มีช่องทางการกระจายสินค้าแบบผ่านร้านค้าปลีกระดับสูง โดยการแบ่งส่วนตลาดผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรแบบเป้าหมายหลัก คือ ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารไทยพร้อมรับประทานจำพวกกับข้าว อาหารเส้น และอาหารจานเดียวในระดับพรีเมียม ที่มุ่งเป้าเป็นตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) ซึ่งเป็นคนที่มีรายได้ระดับกลางถึงสูง มีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ มีความนิยมคุ้นเคยกับอาหารไทย ชอบทดลองรสชาติแปลกใหม่ ในขณะที่เป้าหมายรองอาจเป็นประเภทดื่มชาระดับพรีเมียมเช่นกัน ขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ประเภทจะต้องมีขนาด 300 กรัมขึ้นไปในช่วงราคาประมาณ 25 - 40 หยวนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในมื้ออาหารหนึ่งมื้อและต้องผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายระดับพรีเมียม เช่น ตามซูเปอร์มาร์เก็ตระดับสูง (High-end Supermarket) เนื่องจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมายจะเป็นผู้มีการศึกษาและกำลังการซื้อค่อนข้างสูง

รูปแบบทางธุรกิจในการขยายตลาดที่เหมาะสมกับบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร คือ การส่งออก โดยเป็นไปได้ใน 3 รูปแบบ คือ (1) การให้ผู้นำเข้าสินค้าระดับพรีเมียมจัดจำหน่ายสินค้า และดำเนินการตลาด (2) การให้ผู้นำเข้าสินค้าระดับพรีเมียมจัดจำหน่ายแต่ผู้ประกอบการร่วมดำเนินการด้านการตลาดในประเทศจีนด้วย เช่น การมีทีมการตลาดเพื่อประชาสัมพันธ์สินค้า หรือ การเช่าพื้นที่ในโมเดิร์นเทรดหรือซูเปอร์มาร์เก็ตระดับพรีเมียมในการตั้งร้านขายสินค้าเพื่อประกอบอาหารและจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคในช่วงเวลามื้ออาหารกลางวันหรืออาหารเย็น และ (3) การจัดตั้งบริษัทนำเข้าสินค้าในประเทศจีนและจัดตั้งสำนักงานขายและการตลาดด้วยตนเอง หรือการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรที่มีความต้องการที่จะขยายตลาดอาหารพร้อมรับประทาน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจได้ตามรูปแบบดังนี้

7.2.1 การให้ผู้นำเข้าจัดจำหน่ายสินค้าและทำการตลาด

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจเป็นดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการให้ผู้นำเข้าจัดจำหน่ายสินค้าและทำการตลาด

ปัจจัยของธุรกิจ	รายละเอียด
จุดแข็ง (Strengths)	- ไม่ต้องแบกรับความเสี่ยงในการจัดการตลอดโซ่อุปทาน เนื่องจากทางบริษัทฯ จะดูแลสินค้าจนถึงท่าเรือในประเทศไทยเท่านั้น - ผู้นำเข้าสามารถจัดจำหน่ายสินค้าได้ค่อนข้างมาก เนื่องจากรู้ช่องทางและวิธีในการเข้าหาผู้บริโภค - ลดขั้นตอนยุ่งยากระหว่างการนำเข้า และลดภาระการหาตลาดเพื่อจำหน่ายสินค้า
จุดอ่อน (Weaknesses)	- หากได้ผู้นำเข้าที่มีความสามารถในการทำการตลาดไม่ดี สินค้าอาจไม่ถูกคัดเลือกให้วางอยู่ในชั้นระดับพรีเมียม อาจส่งผลกระทบต่อตราสินค้าของทางบริษัทฯ ได้ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดที่ต้องใช้ทรัพยากรสูงในการสื่อสารทางการตลาดกับลูกค้า - สูญเสียโอกาสในการทำกำไรจากการค้า
โอกาส (Opportunities)	- กลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานมีแนวโน้มในการบริโภคอาหารพร้อมรับประทานมากขึ้น - ในสายตาผู้บริโภค อาหารไทยมีภาพลักษณ์ที่ดี มีรสชาติเป็นเอกลักษณ์และมีชื่อเสียงทั่วโลก - รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคมีความเร่งรีบมากขึ้น ต้องการความรวดเร็วและสะดวกสบาย
อุปสรรค (Threats)	- ความซับซ้อนของวัฒนธรรมจีนซึ่งแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดของแต่ละเมือง - มีคู่แข่งทางตรงคือ ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับกุ้งจากซีฟู้ดซึ่งทำตลาดอาหารพร้อมรับประทานของไทยไว้แล้ว - ผู้บริโภคมีเพียงส่วนน้อยที่มีความคุ้นเคยกับอาหารไทย - มีสินค้าทดแทนในกลุ่มอาหารจากชาติอื่น ๆ ที่เป็นประเภทแช่แข็งเช่นกัน รวมถึงมีอาหารประเภทแช่เย็นด้วย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจของการให้ผู้นำเข้าจัดจำหน่ายสินค้าและทำการตลาด ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของรูปแบบดังกล่าว สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจ ได้ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการให้ผู้นำเข้า
จัดจำหน่ายสินค้าและทำการตลาด

ปัจจัยทางธุรกิจ	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	- กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development) - กลยุทธ์การจัดการผู้ให้บริการ (Provider Management Strategy)	- กลยุทธ์การจัดการผู้ให้บริการ (Provider Management Strategy)
อุปสรรค (Threats)	- กลยุทธ์การสำรวจตลาด (Marketing Research Strategy) - กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development)	- กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างและหลากหลายของสินค้า (Product Differentiation Strategy) - กลยุทธ์การจัดการผู้ให้บริการ (Provider Management Strategy)

ข้อควรคำนึงคือ ต้องเลือกผู้นำเข้าและผู้กระจายสินค้าระดับพรีเมียมที่มีความสามารถสูง รวมถึงต้องเป็นผู้ดำเนินธุรกิจรายใหญ่ที่มีพันธมิตรกับผู้จัดส่งที่มีระบบโซ่ความเย็น (Cold Chain) เพื่อให้กระบวนการดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น ไม่เกิดปัญหาและประสบความสำเร็จ

7.2.2 การเข้าไปร่วมทำตลาดในประเทศจีน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจเป็นดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการเข้าไปร่วมทำตลาดในประเทศจีน

ปัจจัยของธุรกิจ	รายละเอียด
จุดแข็ง (Strengths)	- ภาพลักษณ์การเป็นบริษัทของประเทศไทย ซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิต นำเข้า และจำหน่ายอาหารไทยแช่แข็งพร้อมรับประทานเป็นภาพลักษณ์ที่เด่นชัด - รู้ความเคลื่อนไหวของข้อมูลตลาดและผู้บริโภคได้
จุดอ่อน (Weaknesses)	- เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดที่ต้องใช้ทรัพยากรสูงในการสื่อสารทางการตลาดกับลูกค้า - ในระยะเริ่มต้นผลิตภัณฑ์มีให้เลือกน้อย รายการอาหารไม่หลากหลาย อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันในตลาด
โอกาส (Opportunities)	- กลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานมีแนวโน้มในการบริโภคอาหารพร้อมรับประทานมากขึ้น - ในสายตาผู้บริโภค อาหารไทยมีภาพลักษณ์ที่ดี มีรสชาติเป็นเอกลักษณ์และมีชื่อเสียงทั่วโลก - รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคมีความเร่งรีบมากขึ้น ต้องการความรวดเร็วและสะดวกสบาย
อุปสรรค (Threats)	- พฤติกรรมผู้บริโภคและวิถีชีวิตวัฒนธรรมมีความแตกต่างกันในแต่ละเมืองใหญ่ - มีลักษณะการขายในรูปแบบดังกล่าวค่อนข้างมาก - มีคู่แข่งทางตรงคือ ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับกุ้งจากซีฟู้ดซึ่งทำตลาดอาหารพร้อมรับประทานของไทยไว้แล้ว - ผู้บริโภคมีเพียงส่วนน้อยที่มีความคุ้นเคยกับอาหารไทย - มีสินค้าทดแทนในกลุ่มอาหารจากชาติอื่น ๆ ที่เป็นประเภทแช่แข็งเช่นกัน รวมถึงมีอาหารประเภทแช่เย็นด้วย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจของการเข้าไปร่วมทำตลาดในประเทศจีน ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของรูปแบบดังกล่าว สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจ ได้ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการเข้าไปร่วม
ทำตลาดในประเทศจีน

ปัจจัยทางธุรกิจ	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	- กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development) - กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาด (Communication Strategy)	- กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development) - กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาด (Communication Strategy)
อุปสรรค (Threats)	- กลยุทธ์การสำรวจตลาด (Marketing Research Strategy) - กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development)	- กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างและหลากหลายของสินค้า (Product Differentiation Strategy) - กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาด (Communication Strategy)

ข้อควรคำนึงคือ ต้องเลือกผู้นำเข้าและผู้กระจายสินค้าระดับพรีเมียมที่มีความสามารถสูงเพื่อช่วยเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้มากขึ้น รวมถึงต้องเป็นผู้ดำเนินธุรกิจรายใหญ่ มีพันธมิตรกับผู้จัดส่งที่มีระบบโซ่ความเย็น (Cold Chain) เพื่อให้กระบวนการดำเนินงานเป็นไปได้
อย่างราบรื่น ไม่เกิดปัญหาและประสบความสำเร็จ

7.2.3 การนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าด้วยตนเองหรือการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ
ประเภทไม่ครบวงจร

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจเป็นดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 การวิเคราะห์ปัจจัยของธุรกิจของการนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าด้วยตนเองหรือ
การร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร

ปัจจัยของธุรกิจ	รายละเอียด
จุดแข็ง (Strengths)	- ภาพลักษณ์การเป็นบริษัทของประเทศไทย ซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิต นำเข้า และจำหน่ายอาหารไทยแช่แข็งพร้อมรับประทานเป็นภาพลักษณ์ที่เด่นชัด - รู้ความเคลื่อนไหวของข้อมูลตลาดและผู้บริโภคได้ - ในกรณีที่ร่วมมือกันจะช่วยแบ่งปันความเสี่ยงได้ระดับสูงกับผู้ค้าปลีกจีน - สร้างอำนาจต่อรองให้กับสินค้าจากประเทศไทยได้มากขึ้นในกรณีที่ร่วมมือกัน - ช่วยสนับสนุนให้การส่งออกรายย่อยมีความสะดวกมากขึ้น
จุดอ่อน (Weaknesses)	- ต้องใช้เงินลงทุนสูงและมีความเสี่ยงสูงในกรณีที่ทำด้วยตนเอง - ในกรณีที่ร่วมมือกัน ข้อมูลบางส่วนในแต่ละบริษัทอาจปิดเป็นความลับ ทำให้ความร่วมมือกันลดลงไปได้ - ขาดพันธมิตรจีนในการดำเนินพิธีการในการนำเข้าสินค้า การขนส่ง และการเข้าถึงตลาด - ถ้าไม่รู้จักรั้วลักษณะเฉพาะของตลาดจีนในแต่ละมณฑลหรือเมืองดีพอจะทำให้ประสบความล้มเหลวในกรณีที่ร่วมมือกันเอง
โอกาส (Opportunities)	- กลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานมีแนวโน้มในการบริโภคอาหารพร้อมรับประทานมากขึ้น - ในสายตาผู้บริโภค อาหารไทยมีภาพลักษณ์ที่ดี มีรสชาติเป็นเอกลักษณ์และมีชื่อเสียงทั่วโลก - รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคมีความเร่งรีบมากขึ้น ต้องการความรวดเร็วและสะดวกสบาย - ร่วมกันเข้าพื้นที่ทำการขายอาหารไทย แต่ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ปัจจัยของธุรกิจ	รายละเอียด
อุปสรรค (Threats)	- กฎระเบียบในการนำเข้ามีรายละเอียดสูง และแตกต่างกันไปตามพื้นที่ - พฤติกรรมผู้บริโภคและวิถีชีวิตวัฒนธรรมมีความแตกต่างกันในแต่ละเมืองใหญ่ - มีคู่แข่งทางตรงคือ ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับกุ้งจากซีพีซึ่งทำตลาดอาหารพร้อมรับประทานของไทยไว้แล้ว - ผู้บริโภคมีเพียงส่วนน้อยที่มีความคุ้นเคยกับอาหารไทย - มีสินค้าทดแทนในกลุ่มอาหารจากชาติอื่น ๆ ที่เป็นประเภทแช่แข็งเช่นกัน รวมถึงมีอาหารประเภทแช่เย็นด้วย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจของการนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าด้วยตนเองหรือการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัท ประเภทไม่ครบวงจร ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของรูปแบบดังกล่าว สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจ ได้ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 38 การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยของธุรกิจของการนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าด้วยตนเองหรือการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัท ประเภทไม่ครบวงจร

ปัจจัยทางธุรกิจ	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	- กลยุทธ์การร่วมมือเป็นพันธมิตร (Partnership Strategy) - กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาด (Communication Strategy)	- กลยุทธ์การร่วมมือเป็นพันธมิตร (Partnership Strategy)
อุปสรรค (Threats)	- กลยุทธ์การสำรวจตลาด (Marketing Research Strategy) - กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development)	- กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างและหลากหลายของสินค้า (Product Differentiation Strategy) - กลยุทธ์การร่วมมือเป็นพันธมิตร (Partnership Strategy)

ข้อควรคำนึงสำหรับรูปแบบการเข้าไปทำตลาดในประเทศจีนเอง และการร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรคือ จำเป็นต้องมีบุคลากรที่สามารถสื่อสารภาษาจีนได้ เข้าใจวัฒนธรรม พฤติกรรม วิถีชีวิต หาดตลาดเป้าหมาย รวมถึงระเบียบ วิธีการ และการส่งเสริมการตลาด และต้องมีที่ปรึกษาทางกฎหมายเพื่อช่วยในการติดต่อประสานงานกับองค์กรในประเทศจีน รวมถึงช่วยป้องกันการทุจริตได้อีกด้วย

สำหรับกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาดตามปัจจัยต่าง ๆ สามารถระบุแนวทางปฏิบัติได้ดังนี้ (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 แนวทางปฏิบัติตามกลยุทธ์ในการดำเนินการขยายตลาด

กลยุทธ์	แนวทางปฏิบัติ
กลยุทธ์การสร้างตราสินค้า (Branding Strategy)	สร้างสินค้าที่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าด้วยตราสินค้าของตนเองด้วยมาตรฐานที่สร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้าได้
กลยุทธ์การแข่งขันด้านราคา (Competitive Pricing Strategy)	สร้างสินค้าในราคาที่สามารถแข่งขันกับสินค้าอื่นที่ผลิตในประเทศจีน
กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (New Product Development Strategy)	สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ให้กับผู้บริโภคชาวจีนได้ทดลองเลือกซื้อและกลายเป็นลูกค้าของตราสินค้าตนเองในอนาคต
กลยุทธ์การจัดหาวัตถุดิบทดแทน (Raw Material Substitution Strategy)	จัดหาวัตถุดิบที่ผลิตในประเทศจีนเพื่อลดการนำเข้าวัตถุดิบจากประเทศไทย
กลยุทธ์การพัฒนาตลาด (Market Development Strategy)	ขยายกลุ่มลูกค้าในชนิดสินค้าที่จัดจำหน่ายอยู่แล้วให้มากขึ้น
กลยุทธ์การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management Strategy)	เน้นการเสริมทักษะเพิ่มเติมให้กับพนักงานที่มีอยู่ รวมถึงจัดทำตารางการทำงานใหม่ให้กับพนักงานเพื่อกำหนดภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ และสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงานเพื่อลดอัตราการหมุนเวียนลง
กลยุทธ์การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management Strategy)	ควบคุมองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้วยการจดสิทธิบัตรเพื่อป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

ตารางที่ 39 (ต่อ)

กลยุทธ์	แนวทางปฏิบัติ
กลยุทธ์การพัฒนากระบวนการผลิต (Process Development Strategy)	พยายามทดลองกระบวนการผลิตจริงกับสินค้าที่จะจัดจำหน่ายในตลาดภายใต้มาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้เป็นไปตามที่กำหนด ลดของเสียและข้อผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้น้อยที่สุด
กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership Strategy)	พยายามควบคุมต้นทุนการผลิตให้น้อยที่สุดด้วยการผลิตแบบประหยัดโดยขนาด (Economies of Scale) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของสินค้าได้
กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาด (Communication Strategy)	เน้นการดึงดูดเด่นของสินค้าในการสื่อสารทางการตลาดของสินค้า และหาช่องทางการแนะนำสินค้าด้วยการตั้งบูธในห้างค้าปลีกหรือใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ
กลยุทธ์การจัดการผู้ให้บริการ (Provider Management Strategy)	ประเมินศักยภาพของผู้ให้บริการในการดำเนินการ และตรวจสอบระบบการดำเนินการเป็นระยะเพื่อป้องกันการละเว้นการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้
กลยุทธ์การสำรวจตลาด (Marketing Research Strategy)	ทำการสำรวจตลาดเพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นปัจจุบันในส่วนของข้อมูลตลาดสินค้าอาหารและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป
กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างและหลากหลายของสินค้า (Product Differentiation Strategy)	สร้างสินค้าที่มีความหลากหลายในตราสินค้าของตนเองเพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจซื้อสินค้าและขยายกลุ่มลูกค้าให้มากขึ้น
กลยุทธ์การร่วมมือเป็นพันธมิตร (Partnership Strategy)	เน้นการร่วมมือกันในการสร้างอำนาจต่อรองในขั้นตอนการนำเข้าและการจัดจำหน่ายสินค้า รวมถึงการร่วมลงทุนในการสื่อสารทางการตลาดเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

1. ตลาดอาหารพร้อมรับประทานในประเทศไทยเติบโตค่อนข้างสูงจากการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายในรูปแบบร้านสะดวกซื้อ กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายจะเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ นักเรียนนักศึกษา ซึ่งดำเนินชีวิตแบบสังคมเมือง ใช้อุปทานอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็งเริ่มต้นจากฟาร์มทำการผลิตวัตถุดิบเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปเบื้องต้นแล้วเข้าสู่โรงงานแปรรูปด้วยผู้ส่งมอบวัตถุดิบเพื่อผลิตให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง โดยผลิตภัณฑ์ขายในประเทศจะถูกส่งไปยังศูนย์กระจายสินค้าเพื่อกระจายต่อไปยังร้านค้าปลีกหรือร้านอาหาร ส่วนตลาดต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกจะเข้าสู่ตลาดด้วยการนำเข้าจากผู้นำเข้าและผู้จัดจำหน่ายของประเทศต่าง ๆ เพื่อส่งต่อไปยังร้านค้าปลีกต่อไป

2. การวิเคราะห์กิจกรรมการดำเนินงานและวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การทำกำไร และการลงทุนของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจร พบว่า มีประสิทธิภาพในด้านการส่งมอบสินค้าอย่างสมบูรณ์ การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า เวลาที่ได้รับผลตอบแทนคืน ความถูกต้องในการผลิตตามแผนการผลิต เวลาเฉลี่ยในการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบสินค้า และจำนวนรอบของสินค้าคงคลังสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร มีระบบตามสอบที่สมบูรณ์ถึงระดับฟาร์มสำหรับวัตถุดิบจากปศุสัตว์และสัตว์น้ำ ในขณะที่ถึงระดับผู้รวบรวมสำหรับข้าวและผัก มีความสามารถในการทำกำไรจากทรัพย์สินที่กิจการมีอยู่ได้ มีความสามารถในการหารายได้ มีอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจร แต่มีค่าน้อยกว่าบริษัทอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ และมีเงินทุนพอเพียงในการลงทุนขยายธุรกิจเพิ่มหรือมีความมั่นคงทางการเงินสูง แต่ยังพบปัญหา (1) ความถูกต้องในการจ้องคิวการผลิต เนื่องจากการปรับแผนการผลิตตลอดเวลาและให้มีความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบสูงมาก (2) นอกจากนี้มีปัญหาคงคลังวัตถุดิบแห้งเต็มจากนโยบายการจัดซื้อด้วยปริมาณขั้นต่ำส่งผลให้จำนวนรอบของวัตถุดิบคงคลังต่ำกว่าบริษัทฯ ไม่ครบวงจร และ (3) พบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในส่วนตกแต่งและขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้องใช้แรงงานต่างชาติจึงเกิดปัญหาการสื่อสาร ดังนั้นบริษัทฯ ประเภทครบวงจรควร (1) ลดความยืดหยุ่นในการส่งมอบวัตถุดิบด้วยการทำสัญญากับทางผู้จัดส่งในปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการตามปกติ ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการเพิ่มเติมในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิต และกำหนดเวลาส่งมอบวัตถุดิบให้ชัดเจน (2) เพิ่มจำนวนรอบของวัตถุดิบคงคลังแห้งด้วยการใช้นโยบายการจัดซื้อวัตถุดิบราคาสูงขึ้นและจัดเก็บน้อยลง และอาจสร้างคลังวัตถุดิบแห้งในอนาคต และ (3) ควรมีจัดการอบรมแรงงานต่างชาติและพนักงานผู้ดูแลชาวไทย

3. การวิเคราะห์กิจกรรมการดำเนินงานและวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การทำกำไร และการลงทุนของบริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานประเภทไม่ครบวงจร พบว่า มีความถูกต้องในการจองคิวการผลิต และจำนวนรอบของวัตถุดิบคงคลังสูงกว่าบริษัทฯ ประเภทครบวงจร มีระบบตามสอบที่สมบูรณ์เช่นเดียวกับบริษัทฯ ประเภทครบวงจร มีความสามารถในการหารายได้และควบคุมต้นทุนในการผลิตได้ใกล้เคียงกับบริษัทฯ ประเภทครบวงจร และมีเงินทุนพอเพียงในการลงทุนขยายธุรกิจเพิ่มหรือมีความมั่นคงทางการเงินสูง ปัญหาที่พบคือ (1) ความถูกต้องในการผลิตตามแผนการผลิตต่ำ เนื่องจากเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อ ใช้เวลาในการผลิต 1 กะต่อวัน และในส่วนการปรุงสุกต้องใช้แรงงานฝีมือที่มีอัตราการหมุนเวียนสูง (2) เวลาเฉลี่ยในการจัดหาวัตถุดิบสูง เนื่องจากจัดหาวัตถุดิบแบบไม่จัดเก็บและมีผู้จัดส่งจำนวนน้อยราย และ (3) มีรอบสินค้าคงคลังต่ำ ดังนั้นบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรควร (1) มีการผลิตเพื่อจัดเก็บไว้สำหรับสินค้าที่มียอดขายสูง (2) หาผู้จัดส่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพตามมาตรฐานให้มากขึ้นและเพิ่มระดับความเข้มงวดในการประเมินประสิทธิภาพของผู้จัดส่ง และมีการจัดเก็บวัตถุดิบที่มีเวลานำในการจัดหาสูงไว้ด้วย เช่น กุ้งแดง (3) ปรับปรุงสภาพการทำงานและสวัสดิการเพื่อรักษานักงานทักษะสูงในส่วนการปรุงสุก และ (4) หาช่องทางการกระจายสินค้าเพิ่มเติมสำหรับสินค้าที่มียอดขายสูงเพื่อเพิ่มจำนวนรอบของสินค้าคงคลังให้มากขึ้น

4. บริษัทผู้ประกอบการอาหารพร้อมรับประทานประเภทครบวงจรและไม่ครบวงจรมีประเด็นปัญหาร่วมกันในส่วนขาดการเชื่อมโยงขององค์กรในโซ่อุปทานโดยบริษัทฯ ประเภทครบวงจรไม่ทราบข้อมูลปริมาณการสั่งซื้อของผู้ค้าปลีกที่ไม่ได้อยู่ในเครือ ในขณะที่บริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรไม่มีการแบ่งปันข้อมูลกับผู้จัดส่งวัตถุดิบซึ่งส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์แสกนด จึงควรแก้ไขด้วยการแบ่งปันข้อมูลในโซ่อุปทาน โดยการนำแผนการผลิตและแผนการส่งมอบวัตถุดิบของผู้จัดส่งวัตถุดิบ และแผนการรับสินค้าของลูกค้า มาใช้ในการวางแผนการจัดการต่าง ๆ ของบริษัท ผู้ประกอบการ และใช้การพยากรณ์โดยรวมเพื่อให้ทั้งโซ่อุปทานเห็นภาพรวมที่จะสามารถวางแผนจัดหา ผลิต และจัดส่งได้ตรงตามความต้องการ

5. อุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนจะขยายตัวสูงมากถึงร้อยละ 40 ในช่วง 2 – 3 ปีข้างหน้าจากการเพิ่มขึ้นของรายได้ โครงการเครื่องใช้ไฟฟ้าสู่ชนบท ความเร่งรีบในการดำเนินชีวิต และการแยกตัวเป็นอิสระจากครอบครัวใหญ่ของนักศึกษาและวัยทำงาน และการขยายตัวของช่องทางการจัดจำหน่ายสมัยใหม่ กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายของอาหารพร้อมรับประทานแช่แข็งของไทย คือ อายุ 20 – 40 ปี มีรายได้ระดับกลางถึงสูงที่เงินเดือนมากกว่า 6,000 หยวน จะรับประทานเป็นอาหารกลางวัน ควรมีขนาดบรรจุ 300 กรัมในราคา 20 – 30 หยวน จัดจำหน่ายผ่านซูเปอร์มาร์เก็ต โมเดิร์นเทรด และร้านสะดวกซื้อ

6. รูปแบบทางธุรกิจที่เหมาะสมกับบริษัทฯ ประเภทครบวงจร มี 3 รูปแบบ คือ (1) การเพิ่มสายการผลิตในโรงงานแปรรูปอาหารที่มีอยู่ในกรณีที่โรงงานดังกล่าวมีกำลังการผลิตเหลือพอที่จะสามารถเพิ่มการผลิตเพิ่มเติมอีกได้ (2) การจ้างบริษัทอื่น ๆ ทำการผลิตสินค้าในกรณีที่กำลังการผลิตของโรงงานแปรรูปที่มีอยู่ทำการผลิตเต็มกำลังแล้ว และ (3) การผลิตสินค้าในประเทศไทยและดำเนินการส่งออกเองด้วยบริษัทในเครือโดยการผลิตแบบประหยัดโดยขนาดและควบคุมต้นทุนการผลิต ส่วนรูปแบบทางธุรกิจที่เหมาะสมกับบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรคือการส่งออก มี 3 รูปแบบย่อย คือ (1) ผู้นำเข้าชาวจีนทำการจัดจำหน่ายสินค้าและดำเนินการตลาดระดับพรีเมียมให้ทั้งหมด (2) การเข้าไปทำตลาดระดับพรีเมียมในประเทศจีนด้วยทีมขายของบริษัทผ่านห้างค้าปลีกแบบพรีเมียมในตู้แช่แข็ง หรือการเช่าพื้นที่ในห้างค้าปลีกระดับพรีเมียมในการตั้งบูธขายสินค้าเพื่อประกอบอาหารและจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคในช่วงเวลาที่มีอาหารกลางวันหรืออาหารเย็น และ (3) การร่วมมือกันในกลุ่มบริษัทฯ ประเภทไม่ครบวงจรที่มีความต้องการที่จะเปิดตลาดอาหารพร้อมรับประทานในประเทศจีนด้วยการเข้าไปตั้งบริษัทนำเข้าและสำนักงานขายเพื่อดำเนินการกระจายสินค้าและการตลาดร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะสินค้าอาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่แข็ง ซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุมกับตลาดอาหารพร้อมรับประทานทั้งหมดจึงควรทำการศึกษาสินค้าอาหารพร้อมรับประทานประเภทอื่น ๆ คือ อาหารพร้อมรับประทานประเภทแช่เย็น ประเภทบรรจุกระป๋อง และประเภทแห้ง รวมทั้งโอกาสในการขยายตลาดไปยังประเทศอื่น ๆ ที่มีศักยภาพในการลงทุนได้ด้วย โดยเฉพาะในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

คมชัดลึก. 2554. **ดัชนีอาหารไทยพร้อมรับการติดตลาดโลก.** แหล่งที่มา:

<http://www.komchadluek.net/detail/20110726/103959.html>,

28 กรกฎาคม 2554.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2555. **สรุปฐานะการเงินผลการดำเนินงานรายอุตสาหกรรม**

เปรียบเทียบงวดปี 54 กับงวดปี 55. แหล่งที่มา:

http://www.set.or.th/th/market/market_statistics.html#annual, 1 เมษายน 2556.

เตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์ และดวงพรรณ ศฤงคารินทร์. 2552. **กระบวนการทางธุรกิจเพื่อการจัดการ**

โซ่อุปทานและโลจิสติกส์. พิมพ์ครั้งที่ 2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุเนตรฟิล์ม, กรุงเทพฯ.

ธนโชติ บุญวรโชติ. 2553. **เอกสารคำสอนวิชาการวิเคราะห์การเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร.**

คณะอุตสาหกรรมเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. 2554. **เอกสารคำสอนวิชาการจัดการความเสี่ยงทางการเงินในอุตสาหกรรมเกษตร.**

คณะอุตสาหกรรมเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญอนันต์ เบญจบุตร. 2548. **การปรับปรุงประสิทธิภาพโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมขนาดกลาง**

และขนาดย่อม: กรณีศึกษาในบริษัทค้าส่งอาหารสัตว์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ปรารธนา ปรารธนาดี. 2553. **เอกสารคำสอนวิชาการวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุ**

คงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร. คณะอุตสาหกรรมเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฝ่ายเทคโนโลยีอาหาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2549.

อาหารพร้อมบริโภค. แหล่งที่มา:

http://www.tistr-foodprocess.net/other_convenience.htm, 5 เมษายน 2555.

ฝ่ายวิจัยและบริการข้อมูล สถาบันอาหาร. 2551. **คู่มือรุก...บุกตลาดอาหารของจีน**. พิมพ์ครั้งที่ 1
สถาบันอาหาร, กรุงเทพฯ.

_____. 2554. **แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหารพร้อมปรุง-พร้อมรับประทานในตลาดโลกกับ
อนาคตที่สดใส**. แหล่งที่มา:
library.dip.go.th/multim1/ebook/J%20กสอ127%202552.1.pdf, 27 กุมภาพันธ์
2555.

พรเทพ ผดุงถิ่น. 2552. **การวิเคราะห์แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์
และโซ่อุปทาน สำหรับผู้ประกอบการ SMEs ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรธิภา องค์คุณารักษ์. 2553. **การจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น
(Introduction to Supply Chain Management)**. คณะอุตสาหกรรมเกษตร,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. 2554. **การจัดการโซ่อุปทานเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมเกษตร (Strategic Supply
Chain Management for Agro-Industry)**. คณะอุตสาหกรรมเกษตร,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____, จรัส ปทุมนากุล และชัยยศ ปิติเจตน์. 2553. **คู่มือการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานใน
อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม (ภาคกลาง)**. พิมพ์ครั้งที่ 1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด
ทริปปี้ล เอ ก๊อปปี้, กรุงเทพฯ.

เพชร ชินบุตร. 2554. **New Trend: ตลาดอาหารพร้อมรับประทาน (Ready to Eat) โอกาสใน
การเติบโตสูง ตอบสนองไลฟ์สไตล์คนเมือง**. แหล่งที่มา:
<http://tebr.utcc.ac.th/?p=240>, 27 กุมภาพันธ์ 2555.

ภาชีนี พยงแย้ม. 2553. **การปรับปรุงระบบห่วงโซ่อุปทานสำหรับผลิตภัณฑ์ไก่ปรุงสุกส่งออกไป
ประเทศญี่ปุ่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- วลัยลักษณ์ อัครีวงศ์, นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์, เพียงใจ พานิชกุล, ธนภรณ์ แนนทนา และอังกร
 ลาภเนศ. 2549. **การจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมกุ้งขาวลิโทิเนียสแวนาไมใน
 ประเทศไทย.** ชุดโครงการโลจิสติกส์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วิมลรัตน์ สงค์สถิตย์. 2554. **การจัดสมดุลสายการผลิต กรณีศึกษาบริษัทไก่แปรรูปแช่แข็ง.**
 การศึกษาค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันเพ็ญ สุนานุสรณ์. 2554. **การจัดการโซ่อุปทานประเภทผักสดของร้านอาหาร.**
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีรพงศ์ เรืองทรัพย์เอนก. 2552. **ความสัมพันธ์ระหว่างการบูรณาการโซ่อุปทานและ
 ความสามารถในการแข่งขัน: กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย.**
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในจีน. 2555. **ข้อมูลเศรษฐกิจจีน.** แหล่งที่มา:
<http://www.thaibizchina.com>, 11 มกราคม 2556.
- สถาปนา พรหมบุญ. 2553. **ไทยกับความพร้อมผลิตอาหาร Ready-to-eat.**
 วารสารส่งเสริมการลงทุน 21 (4): 6-10.
- สำนักงานส่งเสริมการค้าต่างประเทศ. 2556. **อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในตลาดจีน.**
- อดิศักดิ์ ธีรานพัฒนา และจอน ตั้ง. 2552. **การพัฒนาแบบจำลองการวัดสมรรถนะโซ่อุปทาน
 โดยประยุกต์ใช้วิธีวัดของ Chan and Qi (ทฤษฎีฟัซซีเซต) กับกรอบการทำงาน SCOR.**
 วารสารบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 32 (121): 11-33.
- อภิชาติ โสภางแดง, คมกฤต เล็กสกุล, ชุศรี เที้ยศิริเพชร และจาดุพงศ์ วาฤทธิ์. 2551. **การศึกษา
 ระบบการจัดการโซ่อุปทานของลำไยสดในประเทศไทย.** ชุดโครงการการจัดการโลจิสติกส์
 และโซ่อุปทาน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

Angerhofer, B.J. and M.C. Angelides. 2006. A model and a performance measurement system for collaborative supply chains. **Decision Support Systems** 42: 283-301.

Ballou, R.H.. 2012. **Logistics, Supply Chain and Transport Management.**

Available Source:

<http://www.cambridgecollege.co.uk/coursesattachments/lscmmod1.pdf>,
April 10, 2012.

Croom, S., P. Romano and M. Giannakis. 2000. Supply chain management: an analytical framework for critical literature review. **European Journal of Purchasing and Supply Management** 6: 67-83.

Datamonitor. 2011. **Ready Meals Market in Thailand to 2014.**

Euromonitor International. 2012. **Frozen Processed Food in Thailand.**

Gunasekaran, A., C. Patel and R.E. McGaughey. 2004. A framework for supply chain performance measurement. **International Journal of Production Economics** 87: 333-347.

Kim, S.H. and K.J. Jang. 2002. Designing performance analysis and IDEF0 for enterprise modelling in BPR. **International Journal of Production Economics** 76: 121-133.

Li, S., B. Ragu-Nathan, T.S. Ragu-Nathan and S.S. Rao. 2006. The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. **The International Journal of Management Science** 34: 107-124.

Shepherd, C. and H. Gunter. 2006. Measuring supply chain performance: current research and future directions. **International Journal of Productivity and Performance Management** 55: 242-258.

Stock, J.R. and D.M. Lambert. 2001. **Strategic Logistics Management**. 4th ed. McGraw-Hill, Singapore.

Supply-Chain Council. 2008. **SCOR: Supply Chain Operations Reference Model Version 9.0**.

Tseng, Y.Y., W.L. Yue and M.A.P. TAYLOR. 2005. The role of transportation in logistics chain. **Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies** 5: 1657-1672.

USDA Foreign Agricultural Service. 2012. 2012 Annual Report Peoples Republic of China: Food Processing Ingredients Sector. **Gain Report**.

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ	นายจิรศักดิ์ พัดทอง
เกิดวันที่	19 มกราคม 2531
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ประวัติการทำงาน	-
ตำแหน่งปัจจุบัน	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-
ผลงานดีเด่นและ/หรือรางวัลทางวิชาการ	-
ผลงานทางวิชาการ	จิรศักดิ์ พัดทอง, รวิพิมพ์ ฉวีสุข และพรธิภา องค์กรักษ์. 2555. การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจของโซ่อุปทาน อาหารพร้อมรับประทาน กรณีศึกษา บริษัทประกอบธุรกิจ ครบวงจร, ใน รายงานการประชุมสัมมนาเชิงวิชาการ ประจำปีด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 12 “การจัดการความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทาน” วันที่ 21-26 พฤศจิกายน 2555 จังหวัดเชียงใหม่
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนวิจัยจากโครงการการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรม อาหารพร้อมบริโภค ภายใต้แผนงานการสร้างคุณค่าในโซ่ อุปทานอาหารพร้อมบริโภคจากสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.)