

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ก่อนจะเริ่มการดำเนินงานในภาคปฏิบัติ การทบทวนผลการดำเนินงานหรือผลการศึกษาของผู้วิจัยท่านอื่นๆที่ได้ทำไว้ในอดีต ถือเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้ที่ทำการศึกษาได้รับความรู้จากผลงานของผู้วิจัยเหล่านั้น โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการวิจัยที่ศึกษาอยู่ และเกิดความเข้าใจในประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น

2.1 กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง

ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ไทยทำการส่งออก สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆได้แก่ อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป และอาหารทะเลสดแช่เย็นแช่แข็ง โดยอาหารทะเลสดแช่เย็นแช่แข็งเพื่อการส่งออกที่สำคัญของไทย ได้แก่ กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง ซึ่งถือได้ว่ากุ้งเป็นสัตว์ทะเลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และสามารถนำมาปรุงแต่งเป็นอาหารได้หลายประเภท ดังนั้นกุ้งจึงเป็นที่นิยมของผู้บริโภคโดยทั่วไปในหลายๆภูมิภาคของโลก (นิติเวท เพิ่มพูล โชคคณา, 2543)

ตารางที่ 2.1 : การประมาณการผลิตกุ้งของโลกโดยประเทศผู้ผลิตรายใหญ่

หน่วย : ตัน

ประเทศ	2002	2003		
		กุ้งขาว	กุ้งกุลาดำ & อื่น ๆ	รวม
จีน	280,000	300,000	100,000	400,000
ไทย	250,000	170,000	180,000	350,000
เวียดนาม	85,000	20,000	120,000	140,000
อินโดนีเซีย	102,000	33,000	135,000	168,000
อินเดีย	125,000	2,000	158,000	160,000
มาเลเซีย	20,000	2,000	30,000	32,000
อเมริกากลาง, ใต้	193,000	320,000		320,000
อื่น ๆ	225,800		270,000	270,000
รวม	1,280,800	847,000	993,000	1,840,000

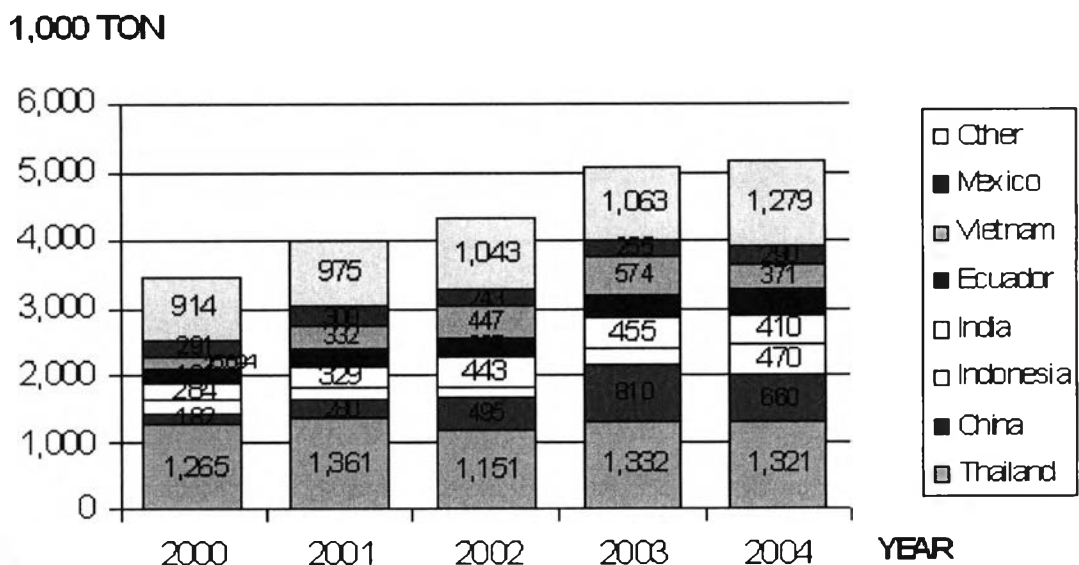
ที่มา : กรมศุลกากร

ในขณะที่ความต้องการบริโภคกุ้งมีเพิ่มขึ้น ผลผลิตกุ้งที่มาจากการจับจากธรรมชาติกลับคงที่ ผู้ผลิตกุ้งจึงต้องพัฒนาเทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงเพื่อให้ปริมาณกุ้งเพียงพอต่อความต้องการสำหรับประเทศไทยนั้น พบว่าผลผลิตกุ้งที่ผลิตได้ในปี 2004 มีการนำมาบริโภคภายในประเทศเพียง 30,000 ตัน นอกนั้นเป็นการส่งออกผลิตภัณฑ์กุ้งทั้งสิ้น 243,400 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 66,000 ล้านบาท โดยในจำนวนนี้เป็นกุ้งแช่เย็นแช่แข็งถึง 128,000 ตัน หรือ 33,800 ล้านบาท ซึ่งปริมาณความต้องการในตลาดโลกนั้นจะขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการของประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่คือ สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น จากตารางที่ 2.1 พบว่าในปี 2003 ทุกประเทศมีผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปี 2002 เป็นจำนวนมาก โดยจีนยังคงเป็นผู้นำด้านการผลิต รองลงมาคือประเทศไทยที่มีผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจาก 250,000 ตันในปี 2002 เป็น 350,000 ตันในปี 2003

2.1.1 การนำเข้าผลิตภัณฑ์กุ้งแช่เย็นแช่แข็งของประเทศผู้นำเข้ารายสำคัญ

ภาพรวมการนำเข้ากุ้งในตลาดโลกได้เพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยผู้นำเข้ากุ้งรายใหญ่ยังคงเป็นสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น สำหรับญี่ปุ่น พบว่ามีปริมาณการนำเข้าลดลงเรื่อยๆ อันเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ในขณะที่ตลาดสหภาพยุโรป ซึ่งมีตลาดหลักคือสเปน เดนมาร์ก ฝรั่งเศส พบว่ามีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นโดยลำดับ

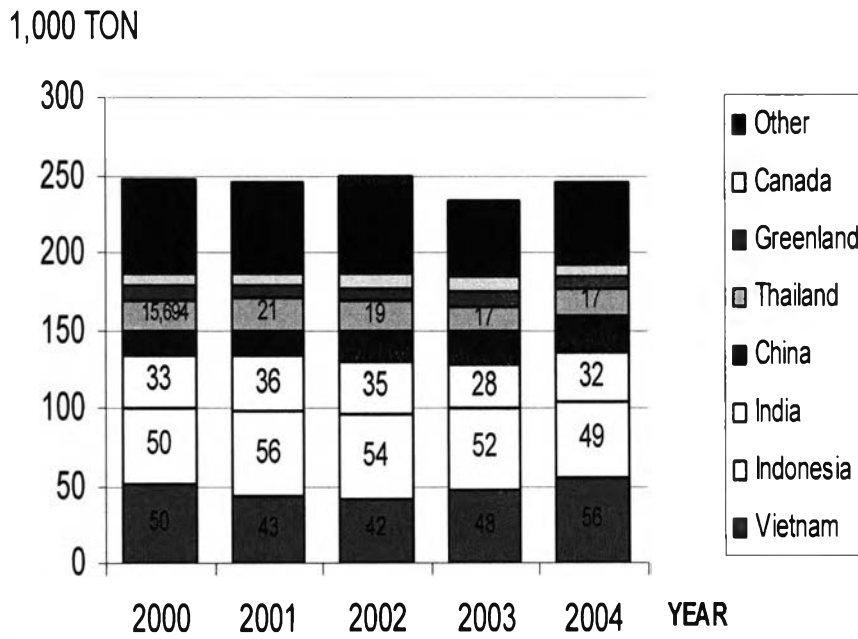
ภาพที่ 2.1 : ปริมาณการนำเข้ากุ้งของสหรัฐอเมริกาปี 2000-2004



ที่มา : LMR Shrimp Market Report, *NMFS

จากภาพที่ 2.1 พบว่าการนำเข้ากุ้งของสหรัฐอเมริกามีการขยายตัวอย่างสม่ำเสมอ โดยนำเข้ากุ้งแช่แข็งจากประเทศไทยมากเป็นอันดับหนึ่ง มีปริมาณถึง 26% หรือ 132,141 ตัน รองลงมาคือจีน มีปริมาณ 13% หรือ 65,976 ตัน ถัดมาคืออินโดนีเซีย และอินเดีย ตามลำดับ

ภาพที่ 2.2 : ปริมาณการนำเข้ากุ้งของญี่ปุ่น ปี 2000-2004

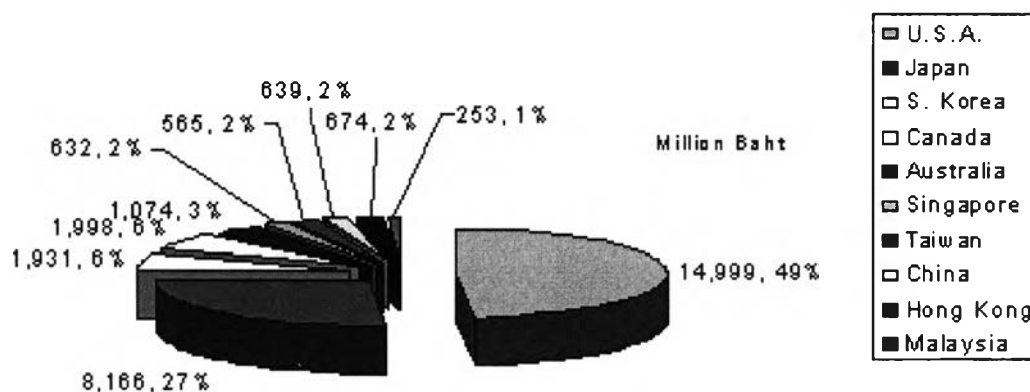


ที่มา : Ryuken Research Institute

จากภาพที่ 2.2 พบว่าการนำเข้ากุ้งของญี่ปุ่นในปี 2003 และ 2004 มีปริมาณลดลง อันเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจซบเซาในประเทศญี่ปุ่น ตลาดญี่ปุ่นมีเวียดนามและอินโดนีเซียเป็นผู้ส่งออกหลัก ในปี 2004 ญี่ปุ่นนำเข้ากุ้งจากเวียดนามมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีปริมาณถึง 23% หรือ 55,505 ตัน รองลงมาคืออินโดนีเซีย มีปริมาณ 20% หรือ 48,624 ตัน ถัดมาคือ อินเดีย จีน และไทย ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยนั้น ตลาดญี่ปุ่นถือเป็นตลาดส่งออกอันดับ 2 ของไทย โดยในปี 2001 นี้ ไทยมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้นโดยมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.6 ในปีก่อน เป็นร้อยละ 8.4 ในปีนี้ ส่วนปี 2004 มีปริมาณนำเข้าจากไทย 7% หรือ 17,192 ตัน

สำหรับประเทศไทยนั้น ตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ซึ่งมีมูลค่า 14,999 และ 8,166 ล้านบาท หรือ 49% และ 27% ตามลำดับในปี 2004 ดังแสดงในภาพที่ 2.3

ภาพที่ 2.3 : ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งของไทยปี 2004



ที่มา : ดัดแปลงจาก The Customs Department/Thai Frozen Foods Association

Export Fresh, Chilled or Frozen Shrimp, Prawns and Lobster of Thailand (0306) ,

แหล่งที่มา : http://www.thai-frozen.or.th/fact/sub1_shrimp_imp.htm

ในส่วนของตลาดสหรัฐอเมริกา นั้น ในอดีตก็มีผู้ประกอบการกุ้งต้มมากมาย แต่เมื่อผลผลิตกุ้งกุลาดำของประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ผู้นำเข้าอเมริกันและผู้ประกอบการกุ้งต้มในสหรัฐอเมริกาจึงมีการเปลี่ยนแปลงการซื้อชนิดของสินค้านี้ กล่าวคือแทนที่จะนำเข้ากุ้งเด็ดหัวเพื่อนำไปต้มในสหรัฐอเมริกา ก็กลายมาเป็นการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และวิธีการผลิตกุ้งต้มให้กับโรงงานแปรรูปในประเทศไทยแทน

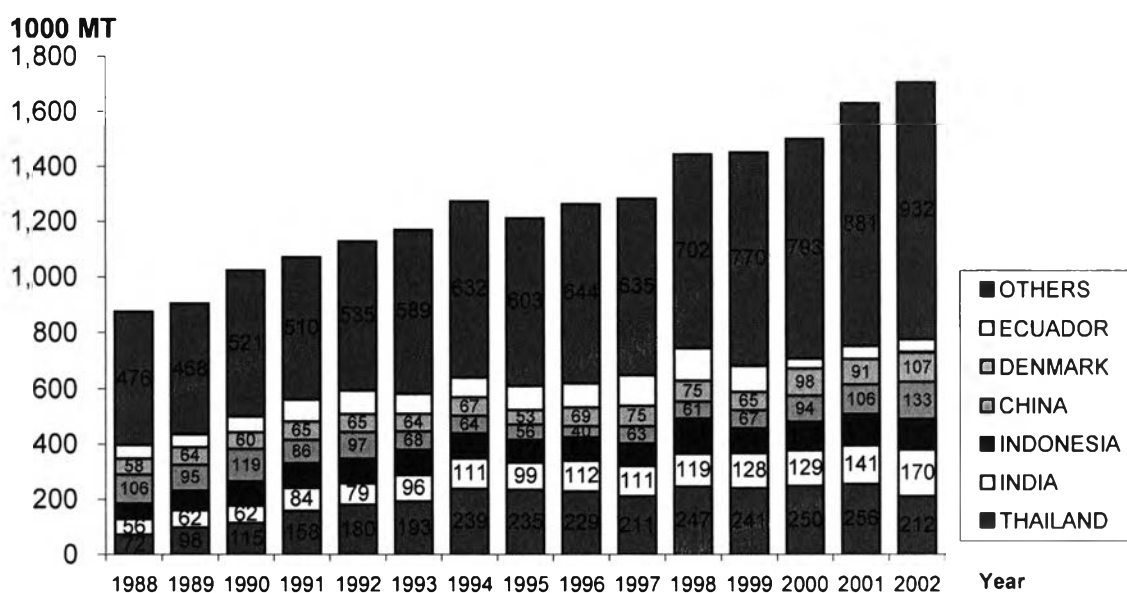
ส่วนทางด้านญี่ปุ่นที่นิยมอาหารกุ้งต้มหรือกุ้งซูชิ จากเดิมที่เคยนำเข้ากุ้งเด็ดหัว เพื่อนำไปต้มในโรงงานภายในประเทศ แต่เนื่องด้วยค่าแรงที่สูงและจำนวนคนงานที่ไม่เพียงพอ ญี่ปุ่นจึงหันมาจ้างโรงงานในประเทศไทยเป็นผู้ผลิตกุ้งซูชิให้แทน โดยส่งผู้เชี่ยวชาญมาสอนวิธีการต้มกุ้งที่ถูกต้องให้กับโรงงานในประเทศไทย จากการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีที่กล่าวมานี้ ส่งผลให้กุ้งของไทยมีคุณภาพที่ดีเยี่ยมที่สุดในปัจจุบัน ส่งผลให้ปัจจุบัน โรงงานซูชิในญี่ปุ่นได้ปิดไปหมดแล้ว

2.1.2 การส่งออกผลิตภัณฑ์กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง

จากภาพที่ 2.4 จะเห็นได้ว่าการส่งออกมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีประเทศไทยเป็นผู้นำในการส่งออก รองลงมาคืออินเดีย อินโดนีเซีย และจีน ตามลำดับ ในปี 2001 ไทยประสบกับภาวะกีดกันทางการค้าจากสหภาพยุโรป และในปี 2002 ไทยประสบปัญหาโรคจุดขาวในกุ้งกุลาดำ ส่งผลให้เกษตรกรหันไปประกอบอาชีพอื่นแทน ทำให้ปริมาณส่งออกลดลงอย่างเห็นได้ชัด ส่วนในปี 2003-2004 นั้น การแข่งขันด้านราคาในตลาดรุนแรงขึ้น ทำให้รายได้รวมในการส่ง

ออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งลดลงแม้ว่าจะมีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นก็ตาม โดยตลาดหลักสำหรับกุ้งแช่เย็นแช่แข็งของไทยยังคงเป็นสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีปริมาณและมูลค่าส่งออกกว่า 50% รองลงมาเป็นผู้ปุ่น เกาหลีใต้ แคนาดา และออสเตรเลีย

ภาพที่ 2.4 : ปริมาณส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งของโลก



ที่มา : www.globefish.org [April 20, 2005]

2.1.3 ชนิดของกุ้งที่นำมาเพาะเลี้ยงและแช่แข็งในประเทศไทย

2.1.3.1 Black Tiger Shrimp (กุ้งกุลาดำ) มีลักษณะเป็นกุ้งขนาดใหญ่ มีความยาว 363 มม. เมื่อโตเต็มที่ เนื้อหวาน ยืดหยุ่นได้ดี สามารถนำไปปรุงอาหารได้หลากหลาย มีเปลือกบาง ทำให้ใช้เวลาในการปรุงอาหารน้อย กุ้งชนิดนี้เป็นกุ้งที่มีมากที่สุดคือร้อยละ 56 ของผลผลิตกุ้งทั้งหมดของโลก แหล่งผลิตสำคัญคือ ไทย เอกวาดอร์ อินเดีย อินโดนีเซีย บังกลาเทศ เวียดนาม

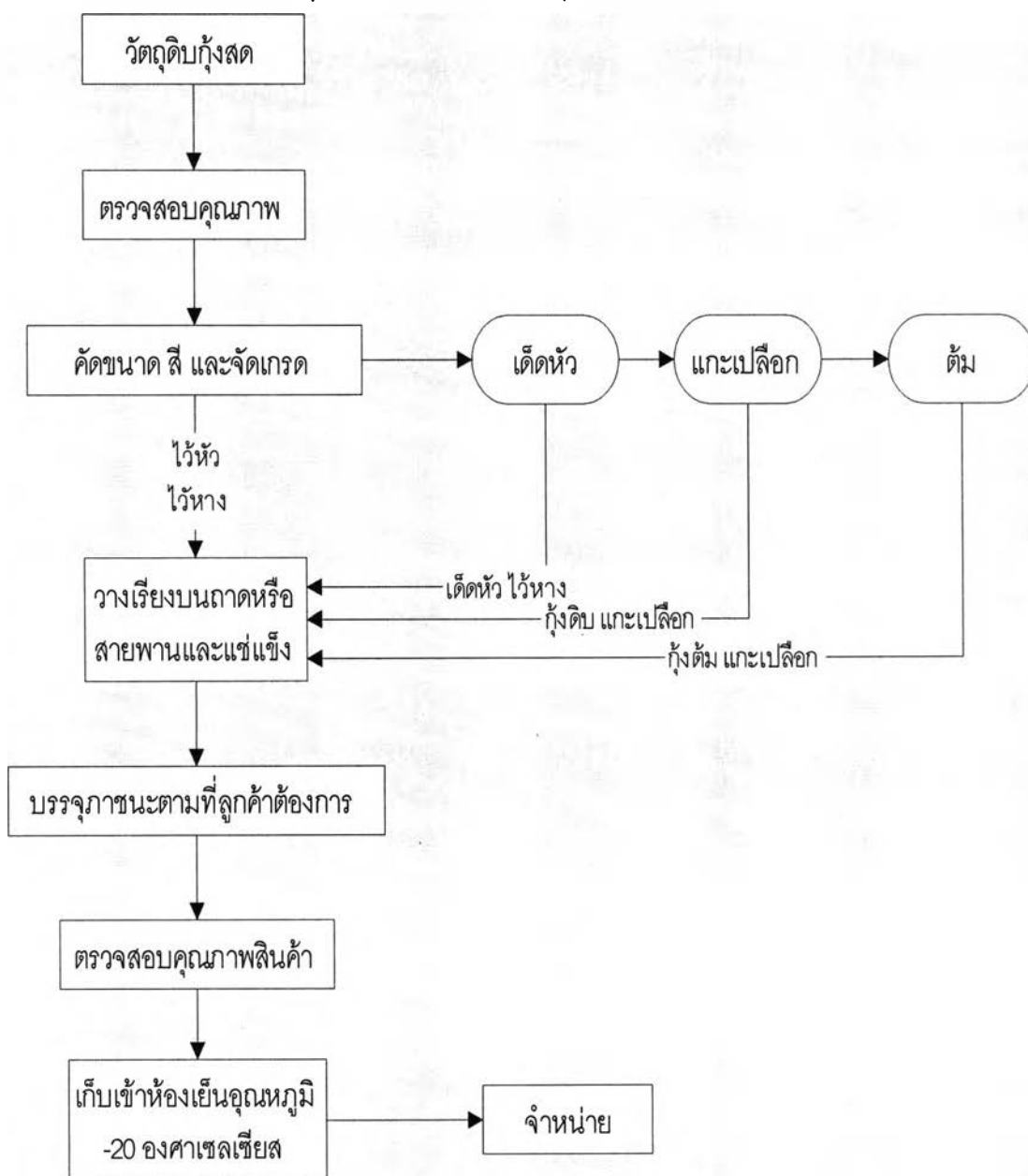
2.1.3.2 Western White Shrimp, Western Blue Shrimp, Penaeus Vanamei (กุ้งขาว) เป็นกุ้งที่มีมากในแถบตะวันตก ชอบอากาศเย็น มีความยาว 230 มม. เมื่อโตเต็มที่ มีรสหวานและนุ่มเมื่อนำไปปรุงอาหารจะเปลี่ยนเป็นสีแดงสวยน่ารับประทาน แหล่งผลิตสำคัญอยู่ในทวีปอเมริกาใต้ ได้แก่ เปรู เอกวาดอร์ โคลัมเบีย เม็กซิโก

2.1.3.3 Chinese White shrimp, Penaeus Chinesis (กุ้งขาว) เป็นกุ้งที่มีขนาดเล็กมากนัก เติบโตได้ดีในน้ำที่มีอุณหภูมิต่ำ มีความยาว 183 มม. เมื่อโตเต็มที่ เนื้อนุ่มและมีความยืด

หุ่ยน้อย เมื่อนำไปปรุงอาหารจะเปลี่ยนเป็นสีขาวอมชมพู พบมากในแม่น้ำสวงโหของจีนตลอดไปจนถึงฝั่งตะวันตกของเกาหลีใต้และญี่ปุ่น

2.1.4 กรรมวิธีผลิตกุ้งแช่เย็นแช่แข็งในประเทศไทย

ภาพที่ 2.5 : ขั้นตอนการผลิตกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งต้มแช่เย็นแช่แข็ง



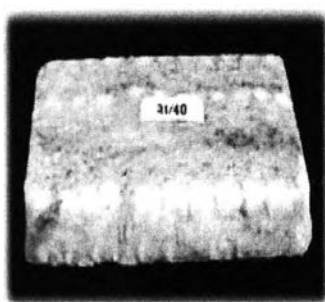
ที่มา : ฝ่ายวิชาการธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. อุตสาหกรรมกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปของไทย. 2547

ซึ่งรูปแบบของกุ้งแช่เย็นแช่แข็งที่ผลิตนั้น โดยทั่วไปสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้ (วิชาญ, 2539)

- Whole or Head-on (H/O) (กุ้งทั้งตัว) ผลิตภัณฑ์กุ้งทั้งตัวไม่เด็ดหัว ไม่แกะเปลือก และไว้หาง (อวัยวะครบ)
- Headless (H/L) (กุ้งเด็ดหัว) ผลิตภัณฑ์กุ้งเด็ดหัว ไม่แกะเปลือกและไว้หาง
- Peeled Tail on (PTO) (กุ้งเนื้อไว้หาง) ผลิตภัณฑ์กุ้งทั้งตัวเด็ดหัว แกะเปลือก และไว้หาง
- Peeled Tailless (PTL) (กุ้งเนื้อไม่ไว้หาง) ผลิตภัณฑ์กุ้งทั้งตัวเด็ดหัว แกะเปลือก และไม่ไว้หาง
- Peeled and Undeined ผลิตภัณฑ์กุ้งเด็ดหัว แกะเปลือก ไม่ไว้หาง ไม่ผ่าหลังเอาไส้ออก
- Peeled and Undeined Tail on ผลิตภัณฑ์กุ้งเด็ดหัว แกะเปลือก ไว้หาง ไม่ผ่าหลังเอาไส้ออก
- Peeled and Deveined ผลิตภัณฑ์กุ้งเด็ดหัว แกะเปลือก ไว้หางหรือไม่ไว้หาง ผ่าหลังเอาไส้ออก

2.1.5 กรรมวิธีแช่เยือกแข็งกุ้งในประเทศไทย

ภาพที่ 2.6 : Block Frozen



ภาพที่ 2.7 : IQF



ภาพที่ 2.8 : SIQF



2.1.5.1 Block Frozen - แบบเป็นก้อน เป็นวิธีการแช่เยือกแข็งกุ้งกุลาดำโดยใส่น้ำให้รวมกันเป็นก้อน ด้วยอุณหภูมิ -35°C ถึง -40°C เป็นระยะเวลา 6 – 8 ชั่วโมง เพื่อให้กุ้งเรียงติดกันเป็นก้อน โดยมีน้ำเป็นตัวยึดให้กุ้งแต่ละก้อนติดกัน โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกจะทำการบรรจุหีบห่อตามขนาด น้ำหนัก รูปร่าง และลักษณะของตัวกุ้งแต่ละบล็อก อันเป็นไปตามคำสั่งซื้อของประเทศผู้นำเข้าเป็นหลัก ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 2.6

2.1.5.2 Individual Quick Frozen (IQF) - แบบเป็นตัว เป็นกรรมวิธีการผลิตด้วยการแช่เยือกแข็งผลิตภัณฑ์กุ้งในลักษณะเป็นตัว ๆ หรือเป็นชิ้น ๆ เดี่ยว ๆ ไม่ใส่น้ำ ที่อุณหภูมิ -40°C เป็นระยะเวลา 5 – 6 นาที สำหรับเนื้อกุ้งที่เด็ดหัว แกะเปลือกและผ่าไส้หลังออก เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์กุ้งสดสำเร็จรูปที่พร้อมสำหรับผู้ซื้อที่ต้องการนำไปประกอบอาหารได้ทันที ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีลักษณะของกุ้งเป็นตัวๆ ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 2.7

2.1.5.3 Semi Individual Quick Frozen (SIQF) - แบบเป็นแพ เป็นกรรมวิธีที่นำกุ้งมาวางเรียงให้ติดกันในภาชนะสแตนเลส แต่ไม่นำน้ำใส่ในภาชนะดังกล่าว จากนั้นนำเข้าเครื่องแช่แข็งซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ออกมาจะมองเห็นกุ้งเป็นตัวๆยึดติดกันอยู่เป็นแพ โดยอาศัยผิวสัมผัสของความเย็นจากการแช่เยือกแข็งกุ้งให้ติดกัน ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 2.8

2.1.6 สถานการณ์กุ้งแช่เย็นแช่แข็งในตลาดโลก

ประภาวี วงษ์บุตรศรี (2548) ได้สรุปสถานการณ์กุ้งแช่เย็นแช่แข็งในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 1999 ถึงปี 2005 ไว้ดังนี้

ปี 1999 ในช่วงกลางปี 1999 ผู้ผลิตกุ้งขาวในแถบละตินอเมริกา ผังมหาสมุทรแปซิฟิก เช่น เอกวาดอร์ เปรู ประสบกับปัญหาการระบาดของโรคไวรัสจุดขาว ส่งผลให้ราคากุ้งเพิ่มสูงขึ้น อันเป็นแรงจูงใจให้หลายประเทศหันมาขยายตัวในการทำฟาร์มกุ้งมากขึ้น เช่น จีน อินเดีย เอกวาดอร์ อเมริกัน ตะวันออกกลาง ตลาดสหภาพยุโรป

ปี 2000 ต้นปี 2000 เป็นช่วงที่ราคากุ้งสูงที่สุดเป็นประวัติการณ์ อันเป็นผลต่อเนื่องมาจากปัญหาการระบาดของโรคไวรัสจุดขาวในปี 1999 ทำให้ไม่สามารถผลิตกุ้งป้อนให้กับตลาดโลกได้เช่นเดิม ประกอบกับเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาอ่อนข้างดี ทำให้ชาวอเมริกันบริโภคกุ้งกันมากขึ้น แต่ในช่วงครึ่งปีหลัง สถานการณ์กลับพลิกผัน เนื่องจากผู้ผลิตกุ้งขาวในละตินอเมริกาบางประเทศเริ่มฟื้นตัวจากโรคไวรัสจุดขาว ทำให้สามารถผลิตกุ้งขาวได้ในปริมาณมากและทยอยขายในราคาที่ต่ำ ในขณะที่เศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นกลับถดถอยลง ส่งผลให้การบริโภคกุ้งของชาวอเมริกันและชาวญี่ปุ่นลดลง ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ราคากุ้งในตลาดโลกตกลงเป็นอย่างมาก

ปี 2001 จากภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวในตลาดหลัก เช่น สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ทำให้มูลค่าการส่งออกในตลาดดังกล่าวลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงครึ่งปีหลัง ราคากุ้งยังมีแนว

โน้มลดลงมากขึ้น เนื่องจากความต้องการบริโภคลดลงตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่ซบเซา อันเป็นผลจากการก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา

ปี 2002 ผลสืบเนื่องจากการที่ภาวะเศรษฐกิจโลกประสบกับปัญหาเศรษฐกิจชะลอตัว ประเทศไทยจึงยังคงต้องเผชิญกับปัญหาการแข่งขันด้านราคาที่ยืดเยื้อ รวมถึงการที่ผู้บริโภคในต่างประเทศให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการบริโภคมากขึ้น นับแต่เกิดการตรวจพบสารเคมีตกค้างในสินค้ากุ้ง จึงส่งผลให้การส่งออกสินค้าอาหารทะเลของไทยชะลอตัว ปีนี้ประเทศไทยจึงมีผลผลิตออกสู่ตลาดโลกน้อยลง

ปี 2003 ในปีนี้ผลผลิตกุ้งของทั้งโลกออกมาเป็นจำนวนมาก ทำให้ราคากุ้งลดลงเป็นอย่างมาก ผู้ซื้อจึงมีอำนาจต่อรองสูง ทางด้านสหรัฐอเมริกานั้น แม้ว่ากิจการร้านอาหารจะซบเซาลง แต่ปริมาณนำเข้ากุ้งโดยรวมกลับเพิ่มขึ้นถึงเกือบร้อยละ 10 โดยขยายการนำเข้าจากจีนมากที่สุด รองลงมาคือเวียดนาม ในขณะที่การนำเข้าจากประเทศไทยลดลงมากกว่าร้อยละ 30 ทางด้านญี่ปุ่น แม้ว่าเศรษฐกิจจะเริ่มฟื้นตัว แต่จากการที่เศรษฐกิจซบเซามานาน ทำให้ชาวญี่ปุ่นหันไปบริโภคกุ้งขนาดเล็กแทนกุ้งขนาดใหญ่เพราะมีราคาถูกกว่า

ปี 2004 ผู้นำเข้าของสหรัฐอเมริกาสั่งซื้อกุ้งเพิ่มขึ้นเพื่อเก็บสต็อก เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียภาษีนำเข้ากุ้งในอัตราที่สูง จากผลการไต่สวนกรณีการทุ่มตลาด ปรากฏว่าประเทศไทยถูกเรียกเก็บภาษีต่ำที่สุดในกลุ่มประเทศผู้ส่งออกกุ้งไปยังสหรัฐอเมริกา และไม่ถูกเรียกเก็บภาษี Anti Dumping ย้อนหลัง เนื่องจากไม่พบว่ามีการส่งออกอย่างผิดปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆอีก 5 ประเทศ ได้แก่ เอกวาดอร์ อินเดีย เวียดนาม บราซิล และจีน ผลจากการเก็บภาษี Anti Dumping นี้ ส่งผลให้ประเทศไทยสามารถส่งออกกุ้งได้มากขึ้น และราคากุ้งในสหรัฐอเมริกาก็พุ่งสูงขึ้นด้วย

ปี 2005 จากกรณีการฟ้องทุ่มตลาดกุ้งของสหรัฐอเมริกา (Anti Dumping) เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2005 ผลปรากฏว่าการนำเข้ากุ้งจากประเทศผู้ส่งออกทั้ง 6 ประเทศ ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุตสาหกรรมกุ้งภายในของสหรัฐอเมริกา จึงต้องเสียอัตราภาษีนำเข้าตามที่ได้ประกาศไปแล้วเมื่อ 20 ธันวาคม 2004 ซึ่งมีผลกระทบต่อตลาดการบริโภคของสหรัฐอเมริกาโดยรวมในด้านของราคาและการชะลอตัวของการขยายตัวของตลาดการบริโภค อย่างไรก็ตามพบว่าความต้องการในการนำเข้ากุ้งของสหรัฐอเมริกาจากประเทศไทยยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลทางด้านคุณภาพ แต่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงคือผู้ซื้อในสหรัฐอเมริกาได้พยายามผลักดันในเรื่อง

ของภาษีให้ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบ ส่งผลให้ผู้ส่งออกมีความต้องการในการจัดการเรื่องภาษีจากสายเรือคอนเทนเนอร์เพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาเกี่ยวกับสินค้ากึ่งแช่เย็นแช่แข็ง พบว่าสินค้าประเภทนี้เป็นสินค้าหลักในการส่งออกของประเทศไทยที่สำคัญที่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรให้การสนับสนุน แต่เนื่องด้วยปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ทำให้ความสามารถในการส่งออกส่งออกกึ่งแช่เย็นแช่แข็งของไทยลดน้อยลงเป็นลำดับ แม้ว่าผู้ประกอบการในประเทศไทยจะมีศักยภาพในการผลิตไม่ด้อยไปกว่าชาติใดๆก็ตาม ผู้วิจัยมีความเห็นว่าภาคการขนส่งก็ถือเป็นธุรกิจเกี่ยวเนื่องประเภทหนึ่งที่จะเป็นตัวกำหนดความสามารถทางการแข่งขันในตลาดโลกของผู้ส่งออกกึ่งแช่เย็นแช่แข็งของไทย ที่ควรจะได้รับการพัฒนาควบคู่ไปด้วยกันกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศ

2.2 ความหมายและความสำคัญของการขนส่ง

การขนส่ง (Transportation) หมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายบุคคล หรือสิ่งของด้วยอุปกรณ์การขนส่ง จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง และกระบวนการนั้นก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ แม้ว่าการขนส่งจะเป็นบริการที่ไม่สามารถจับต้องได้ แต่ก็ได้ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่ภาคอุตสาหกรรมและสนองความต้องการของมนุษย์เป็นอย่างมาก (ไชยยศ, 2531) ซึ่งธุรกิจการขนส่งระหว่างประเทศ เป็นธุรกิจที่มีขอบเขตกว้างขวาง ครอบคลุมถึงรูปแบบของการขนส่งทุกแบบ ทั้งการขนส่งทางถนน ทางรถไฟ ทางน้ำ และทางท่อ อย่างไรก็ตาม กล่าวได้ว่าการขนส่งทางน้ำเป็นรูปแบบของการขนส่งระหว่างประเทศที่มีบทบาทมากที่สุดตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดทั้งทางด้านสภาพภูมิศาสตร์และน้ำหนักบรรทุก (กมลชนก, 2547) และเนื่องจากว่าไม่มีประเทศใดที่มีทรัพยากรที่เพียงพอต่อความต้องการของประชากร จึงต้องมีการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้าซึ่งกันและกัน โดยมีการให้บริการขนส่งทางน้ำเป็นสะพานเชื่อมช่องว่างระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค

การขนส่งทางทะเลถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการค้าระหว่างประเทศ เพราะสินค้าในโลกรวบรวมกว่าร้อยละ 90 จะเป็นการขนส่งทางทะเลเป็นหลัก เพราะการขนส่งสินค้าทางเรือสามารถทำการขนส่งได้คราวละจำนวนมากๆ และเสียค่าใช้จ่ายต่อหน่วยที่ต่ำกว่าการขนส่งในรูปแบบอื่นๆ (คารารัตน์ ตรีภูมิตัว, 2542) ซึ่งการบริการขนส่งสินค้าทางทะเลนั้น สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การเดินเรือประจำเส้นทาง (Liner) ที่มีการกำหนดเส้นทาง ตา

รางเดินเรือไว้ล่วงหน้าเป็นประจำ และการเดินเรือจร (Tramp) ที่ให้บริการเป็นรายเที่ยว หรือตามสัญญาที่ผู้เช่าและผู้ให้เช่าได้ตกลงกันไว้ ไม่มีการกำหนดตารางเดินเรือ และจุดหมายปลายทางไว้แน่นอน กรมชลชนก (2547) กล่าวว่าสามารถแบ่งกลุ่มของผู้ประกอบการขนส่งทางทะเลที่เป็นผู้ประกอบการเรือ (Vessel Operating Carrier-VOCC) ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ บริษัทเรือประจำเส้นทาง (Liner Company) และบริษัทเรือจร (Tramp Company)

- บริษัทเรือประจำเส้นทาง (Liner Company) หมายถึง บริษัทเรือประเภทที่มีตารางเวลา กำหนดการเดินเรือ และเมืองท่าที่จะเทียบท่า รวมทั้งอัตราค่าระวาง (Freight) กำหนดไว้แน่นอน ไม่ว่าจะมีส่วนเติมเต็มลำเรือในเที่ยวต่างๆ หรือไม่ก็ตาม โดยบรรจุสินค้าลงในตู้สินค้า หรือ ตู้คอนเทนเนอร์ (Container) เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการขนส่ง
- บริษัทเรือจร (Tramp Company) หมายถึงบริษัทเรือซึ่งเรือที่มีอยู่ไม่ได้วิ่งประจำเส้นทาง ส่วนใหญ่จะเป็นเรือเช่าสำหรับบรรทุกสินค้าชนิดเดียวกันเป็นจำนวนมากๆเต็มลำ

จากการศึกษา (UNCTAD, 2002) พบว่าการขนส่งสินค้าในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะขนส่งโดยใช้ตู้สินค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากตู้สินค้าทำให้การขนส่งมีประสิทธิภาพสูง สินค้าเสียหายน้อย ระยะเวลาขนส่งสินค้าลดลง ส่งผลให้เวลาการขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางรวดเร็วขึ้น จากข้อมูลปริมาณเรือสินค้าที่ขนส่งทางทะเลทั่วโลกเมื่อปี พ.ศ. 2545 พบว่าอัตราการขยายตัวของเรือสินค้าบรรจุตู้ (Container Ship) มีอัตราสูงมากกว่าเรือสินค้าประเภทอื่น โดยมีอัตราการขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 7.4 ในขณะที่เรือสินค้าทั่วไป (General Cargo Ship) กลับลดลง โดยมีอัตราการขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ -2.7 ในขณะเดียวกัน ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าบรรจุตู้ มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และมีการแข่งขันในตลาดที่สูง ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกสายเรือคอนเทนเนอร์ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถนำมาปรับปรุงการให้บริการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการลูกค้าและสามารถแข่งขันในตลาดได้

2.3 ปัจจัยที่ใช้พิจารณาในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง

McGinnis (1990) กล่าวว่าในแต่ละประเภทธุรกิจจะมีเงื่อนไขหรือปัจจัยที่นำมาประกอบการคัดเลือกผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน การตัดสินใจเลือกรูปแบบการขนส่งต้องมีการพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของสินค้าและการดำเนินธุรกิจ (ไชยยศ ไชยมั่นคง, 2546) ซึ่งในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งนั้น จะต้องพิจารณาจากหลายปัจจัย ซึ่งแต่ละธุรกิจอาจพิจารณาจากปัจจัยที่เหมือนหรือแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบริษัท แม้ว่าค่าขนส่งจะเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในการเลือกผู้ประกอบการขนส่ง แต่ค่าขนส่งที่ต่ำเพียงอย่างเดียวอาจไม่ใช่เกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการการขนส่ง เพราะต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายและผลกระทบเรื่องอื่นๆ ด้วย

เพลินทิพย์ โกเมศโสภา (2542) ได้ทำการศึกษาภาพลักษณ์ของกิจการขนส่งทางทะเลในประเทศไทย ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการเปรียบเทียบภาพลักษณ์ระหว่างเรือพาณิชย์ไทยกับเรือพาณิชย์ต่างประเทศ (ในประเทศไทย) และศึกษาถึงการรู้จัก การนึกได้ และทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีต่อเรือไทยและเรือต่างประเทศ ตลอดจนปัญหาของกิจการขนส่งทางทะเลโดยรวม ข้อมูลการวิจัยนี้ได้มาจากการใช้แบบสอบถาม (Structured Interview) จากกลุ่มธุรกิจ 3 กลุ่ม นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มย่อย (Focus Group) และการสัมภาษณ์ลึก (Depth Interview) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อเลือกใช้บริการเรือพาณิชย์ คือ ราคา/ค่าระวางที่เหมาะสม ตารางการเดินเรือที่เหมาะสม และการส่งสินค้าถึงจุดหมายได้ตรงเวลา ซึ่งผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะใช้บริการสายการเดินเรือประจำเป็นหลัก โดยส่วนใหญ่จะเป็นเรือพาณิชย์ต่างประเทศ

กมลชนก สุทธิวาหนฤพุฒิ (2540) ได้ทำการศึกษามาตรการทางการตลาดสำหรับกิจการขนส่งทางทะเลของไทยในอนาคต พบว่าปัจจัยที่กลุ่มผู้ใช้บริการขนส่งทางทะเลใช้พิจารณาเลือกสายการเดินเรือประจำ ได้แก่ ต้นทุนการดำเนินงานคิดในรูปของค่าระวาง ความถี่ของการเดินเรือ ทิศทางการเดินเรือ ความเร็วของการเดินเรือ เวลาที่ใช้ในการถ่ายสินค้าเปลี่ยนลำเรือ ความตรงต่อเวลาของเรือ ความสามารถในการดำเนินงานของบริษัทเรือ การให้บริการด้านการเรียก ร้องค่าเสียหาย ประวัติความเสียหายของสินค้า ความร่วมมือระหว่างบริษัทเรือและลูกค้า ข้อมูลของของบริษัทเรือ การโฆษณาและเสนอข้อมูลด้านการตลาด การบริการด้านการขาย ความเชื่อถือได้ของบริษัท ความยืดหยุ่นของบริษัท ความเหมาะสมของบริษัทเรือ ความสามารถในการขยายกิจการ การให้บริการขนส่งในหลายเมืองท่า การให้บริการขนส่งจำกัดเฉพาะไม่กี่แห่ง จำนวนและตารางเวลาของเรือลำต่อไปที่จะแล่นไปยังเมืองท่าปลายทางของลูกค้า โดยปัจจัยที่มี

ความสำคัญค่อนข้างมากในการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ได้แก่ ราคาค่าบริการ และระยะเวลาที่เรือใช้ในการเดินทาง ส่วนปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมาคือ ความถี่ในการให้บริการ ภาพพจน์ชื่อเสียงของบริษัทเดินเรือ ความสะดวกในการหาซื้อบริการ และความสัมพันธ์กับบริษัทเรือ ตามลำดับ

ในขณะที่อิธิชา และคณะ (2546) ได้ศึกษาถึงปัจจัยการเลือกใช้บริการการบินของตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศในประเทศไทย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า “ราคา” ไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญที่สุด แต่เป็นความรวดเร็วในการจัดส่ง และระยะเวลาในการรับส่งสินค้า

Gilmour (1986) ศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญสำหรับการขนส่งสินค้าในแต่ละประเภท ได้แก่ ทางถนน ทางรถไฟ ทางเรือ และทางอากาศ พบว่าการขนส่งสินค้าทางเรือให้ความสำคัญกับการบริการโดยรวมมากที่สุด รองมาคือ การมีตลาดให้บริการ ความเร็วในการได้รับคำสั่งใหม่ทดแทนจากบริษัทประกันภัย ความเร็วในการขนส่งสินค้า ความน่าเชื่อถือ และการดูแลรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี ตามลำดับ

Lambert Stock and Ellram (1998) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีความสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก ซึ่งประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ของผู้ประกอบการขนส่ง การบริการรับขนส่งสินค้าตรงเวลา การจัดส่งที่ตรงเวลา อัตราค่าจัดส่ง การจัดส่งและเก็บเงิน มีความถูกต้องตามรายการ การชดใช้ค่าเสียหายในกรณีที่เกิดความสูญหายและเสียหายในระหว่างการจัดส่ง ความพร้อมที่จะให้บริการในกรณีที่มีการเรียกร้องเกิดขึ้น ความซื่อสัตย์ของคนขับรถทัศนคติโดยทั่วไปของผู้ประกอบการขนส่งต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และคำร้องเรียน มีความพร้อมที่จะทำการจัดส่งอยู่ตลอดเวลา ความสม่ำเสมอในส่วนของเวลาในการจัดส่ง

จากการทบทวนผลการศึกษาที่ผ่านมา สามารถสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งได้ดังนี้

2.3.1 ค่าขนส่ง (Transportation Cost)

ค่าขนส่ง ถือเป็นค่าใช้จ่ายที่สำคัญของระบบการค้าทางธุรกิจ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ใช้ประกอบการพิจารณาเลือกผู้ประกอบการขนส่ง เพราะเจ้าของธุรกิจแต่ละรายต่างมีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการว่าจ้างดำเนินงานที่แตกต่างกัน หากต้นทุนค่าขนส่งสูง ราคาสินค้าที่นำไปขายต่างประเทศย่อมต้องมีมูลค่าสูงขึ้น อันจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม

เพื่อให้ได้ผู้ประกอบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ผู้ใช้บริการควรพิจารณาปัจจัยอื่น เช่น คุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ควบคุมไปด้วย ในที่นี้จะขอกล่าวถึงค่าขนส่งและค่าใช้จ่ายหลักที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งในระบบคอนเทนเนอร์ ดังต่อไปนี้

2.3.1.1 ค่าระวางเรือ (Ocean Freight)

ค่าระวางเรือเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสินค้าทางเรือ จากท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทาง ถือเป็นต้นทุนส่วนที่สูงที่สุดในค่าใช้จ่ายในการขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ และยังมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอีก ในอนาคต

2.3.1.2 ค่าปรับอัตราน้ำมันที่เพิ่มขึ้น (Bunker Adjustment Factor - BAF)

ปัจจัยด้านการปรับราคาค่าระวางตามการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของราคาน้ำมันนี้ เกิดขึ้นจากความไม่แน่นอนของราคาน้ำมันในตลาดโลก ซึ่งมีความผันผวนและแปรปรวนมากในปัจจุบัน ธุรกิจการขนส่งทางเรือจึงไม่สามารถแบกรับภาระนี้ได้อีกต่อไป จึงมีการผลักภาระค่าใช้จ่ายตัวนี้ไปให้แก่ผู้ให้บริการ อันส่งผลให้ราคาค่าขนส่งเพิ่มสูงขึ้นโดยปริยาย

2.3.1.3 ค่าปรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Currency Adjustment Factor - CAF)

เนื่องจากค่าระวางอาจกำหนดขึ้นได้ในรูปของเงินตราหลายสกุล ซึ่งมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นเงินตราของประเทศเจ้าของธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราจึงมีผลกระทบต่อราคาค่าระวางที่กำหนดไว้ บริษัทเรือจึงใช้ค่าใช้จ่ายตัวนี้มาเป็นตัวปรับอัตราความแปรผันของเงินตราเพิ่มเข้าไปในการคำนวณค่าระวางเรือด้วย

2.3.1.4 ค่าCarrier Haulage

ค่า Carrier Haulage คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการที่บริษัทเรือหรือตัวแทนเรือให้บริการขนส่งสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ทางบกภายในประเทศจากท่าเรือไปยังโรงงานลูกค้า หรือจากโรงงานลูกค้าไปยังท่าเรือ

2.3.1.5 ค่าขนถ่ายตู้สินค้าที่ทำเรือ (Terminal Handling Charge – THC)

ค่าขนถ่ายตู้สินค้าที่ทำเรือ หรือ Terminal Handling Charge คือ ค่าธรรมเนียมการให้บริการขนส่งตู้สินค้าที่บริษัทเดินเรือเรียกเก็บจาก ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก เพื่อชดเชยค่าใช้จ่ายต่างๆที่เพิ่มสูงขึ้น

2.3.2 คุณภาพ (Quality)

คุณภาพ ถือเป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่สำคัญมากในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง ซึ่งแต่ละธุรกิจอาจมีเกณฑ์ที่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากความพึงพอใจของลูกค้าในด้านการให้บริการ อันจะทำให้ทราบข้อมูลในภาพรวมได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งคุณภาพของบริการขนส่ง อาจจำแนกออกได้ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความถี่ของการให้บริการ เส้นทางของการให้บริการ ระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง เวลาที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าเปลี่ยนลำ ความตรงต่อเวลาของบริการขนส่ง ความสามารถในการดำเนินงานของกิจการ การให้บริการด้านการเรียกร้องค่าเสียหาย ประสิทธิภาพเสียหายของสินค้า ความร่วมมือระหว่างกิจการกับลูกค้า ข้อผูกมัดของกิจการ การโฆษณา และการให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร การบริการของตัวแทน ความน่าเชื่อถือของกิจการ ความยืดหยุ่นของบริการ ที่ตั้งสำนักงานและสถานีบริการ ความเหมาะสมของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ความสามารถในการขยายกิจการ จำนวนสถานี และจุดหมายปลายทางที่ให้บริการ

2.3.3 เวลาที่ใช้ในการขนส่ง (Transit Time)

ในการทำธุรกิจนั้น ต้องคำนึงถึงเวลาที่สินค้าต้องอยู่ในยานพาหนะระหว่างการเดินทาง เนื่องจากหมายถึงต้นทุนที่ต้องแบกรับ แต่โดยทั่วไปนั้น เวลาที่ใช้ในการขนส่งมักจะแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ดังนั้นธุรกิจจึงต้องมีการเปรียบเทียบและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง

2.3.4 ความเชื่อถือได้ (Reliability)

ปัจจัยความเชื่อถือได้นี้ เกิดจากการพยายามปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทางด้านวิธีการดำเนินงาน และกระบวนการทั้งหมดของทั้งองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่องทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นตัวแปรหลักในเรื่องประสิทธิภาพ ในที่นี้หมายถึงรวมถึง ความแน่นอนด้านเวลาที่ใช้ในการขนส่ง และการส่งมอบสินค้าตรงตามกำหนดเวลา โดยที่สินค้าถึงมือผู้รับในสภาพที่ครบถ้วนและไม่เสียหาย

2.3.5 ความถี่บริการ (Service Frequency)

จากสภาวะการแข่งขันสำหรับการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันนี้ จะเห็นได้ว่า แนวคิดเรื่อง Just In Time และการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์สมัยใหม่ นับเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น และมีความต้องการเพิ่มความรวดเร็ว ความแน่นอนของการขนส่งให้มากขึ้น ฉะนั้นความถี่ในการขนส่งสินค้า จึงเป็นสิ่งที่ธุรกิจต้องการจากผู้ประกอบการขนส่งมากขึ้น

2.3.6 ขีดความสามารถ (Capability)

ขีดความสามารถในที่นี้ จะพิจารณาถึงขีดความสามารถทางด้านเทคนิค (Technical Capability) ขีดความสามารถในการบริหารองค์กรรวม การควบคุมการปฏิบัติงาน รวมไปถึง ขีดความสามารถด้านการควบคุมระยะเวลาในการจัดส่ง ให้อยู่ในเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ และความสามารถในการขนส่งของยานพาหนะที่ใช้

2.3.7 สถานะทางการเงิน (Financial)

การพิจารณาสถานะทางการเงินของผู้ประกอบการขนส่ง ถือเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการในกรณีที่ต้องการเพิ่มความถี่ด้านการขนส่ง แล้วผู้ประกอบการขนส่งสามารถจัดระบบการให้บริการได้ทันทีและต่อเนื่อง

นอกจากปัจจัยต่างๆข้างต้น ยังมีปัจจัยอื่นๆอีกมากมายที่นำมาใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความมีชื่อเสียง ภาพพจน์ ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างผู้จ้าง

กับผู้รับจ้าง การสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หรือเสนอแนะของผู้จ้าง การสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดให้มีศักยภาพที่เด่นชัดเป็นต้น

เมื่อศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ารูปแบบของธุรกิจ ประเภทของสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการจากผู้ประกอบการ ซึ่งปัจจัยด้านราคาอาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่สุดในการเลือกอย่างที่น่าสนใจกัน จูติมา วงศ์อินตา (2545) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค โดยทั้งสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันในเรื่องของประเภทสินค้าและรูปแบบของการใช้ประโยชน์ เมื่อสำรวจระดับความสำคัญและความพึงพอใจของปัจจัยแต่ละตัว แล้วประยุกต์ใช้วิธี Conjoint Analysis เพื่อสร้างแบบจำลองการเลือกผู้ประกอบการขนส่งทางถนน พบว่าปัจจัยที่มีความจำเป็นในการประเมินหรือคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งก็มีความแตกต่างกันไปในแต่ละอุตสาหกรรม ทำให้ต้องมีการศึกษาลักษณะเฉพาะของแต่ละอุตสาหกรรมเพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานจริง ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเหล่านี้ ผู้วิจัยจะนำไปปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เพื่อให้เข้ากับประเภทของบริการที่กำลังศึกษาอยู่ เนื่องจากว่าอาจจะมีปัจจัยบางตัวที่จำเพาะเจาะจงสำหรับธุรกิจการส่งออก กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง ซึ่งจะต้องทำการศึกษาในขั้นต่อไป

2.4 เทคนิคที่ใช้ในการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล

จูติมา วงศ์อินตา (2545) กล่าวว่า เทคนิคที่ใช้ในการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีหลายวิธี แต่ละวิธีต่างก็มีข้อดีและข้อด้อย และให้ปัจจัยที่เป็นผลลัพธ์ของการศึกษาแตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกใช้เทคนิคให้เหมาะสมกับการศึกษา จึงเป็นส่วนสำคัญที่ผู้ทำการวิจัยควรให้ความสำคัญ เพื่อให้ผลงานที่ออกมา สามารถสะท้อนถึงความเป็นจริงมากที่สุด โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเทคนิคต่างๆในการสำรวจดังต่อไปนี้

2.4.1 การสำรวจความคิดเห็นโดยตรง (Direct Questioning)

เป็นการถามความต้องการของผู้ใช้บริการหรือลูกค้าโดยตรงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง โดยให้ผู้ตอบให้นำน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย ซึ่งวิธีการนี้ง่ายต่อการสำรวจและวิเคราะห์ผลการศึกษา แต่การสร้างแบบสอบถามอาจจะไม่สามารถควบคุมความลำเอียงของผู้ตอบเนื่องจากการถามคำถามตรงไปตรงมา ซึ่งการตอบคำถามกับการพิจารณาในสถานการณ์จริงอาจจะไม่สอดคล้องกัน

Bardi, Bagchi and Raghunthan (1989) ได้ทำการสำรวจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งรถบรรทุกในสหรัฐอเมริกาด้วยวิธีนี้ โดยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการ โดยสุ่มจากสมาชิกของ Council of Logistics Management จำนวน 1000 คน ในแบบสอบถามจะกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกผู้ประกอบการขนส่งรถบรรทุก และให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยตามตัวเลขที่แสดงถึงน้ำหนักความสำคัญ จาก 1 (หมายถึงความสำคัญมากที่สุด) ถึง 5 (หมายถึงความสำคัญน้อยที่สุด) การวิเคราะห์ทำโดยคำนวณค่าเฉลี่ยความสำคัญของแต่ละปัจจัย แล้วนำมาเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย จากนั้นวิเคราะห์โดยใช้วิธีการจัดกลุ่มตัวแปร (Factor Analysis) เพื่อลดจำนวนปัจจัยโดยพิจารณาจาก ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ของปัจจัยแต่ละคู่ เพื่อจัดกลุ่มปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง คือ อัตราค่าขนส่ง ต้นทาง อัตราค่าขนส่งปลายทาง ความเต็มใจในการให้บริการขนส่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าขนส่งหรือการต่อรองราคาค่าขนส่งของผู้ประกอบการ ความน่าเชื่อถือและความสม่ำเสมอในเรื่องของความตรงต่อเวลาในส่วนของเวลาที่ใช้ในการจัดส่ง เวลาทั้งหมดในการจัดส่งจากต้นทางและปลายทาง กระบวนการประกันความเสียหาย การสูญหาย และความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดส่ง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของผู้ประกอบการขนส่ง เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ ความยืดหยุ่นได้ของตารางเวลา

Menon, McGinnis and Ackerman (1998) ได้ทำการสำรวจเงื่อนไขที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งสินค้าที่ดำเนินการขนส่งในประเทศสหรัฐอเมริกา และศึกษาถึงผลกระทบจากเงื่อนไขดังกล่าว ต่อศักยภาพในการแข่งขันเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง และผลกระทบต่อปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ งานวิจัยดังกล่าวได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามไปยังผู้ใช้บริการจากผู้ประกอบการขนส่งในสหรัฐอเมริกา โดยในแบบสอบถามจะกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจจำนวน 9 ปัจจัย แล้วให้ผู้ตอบให้น้ำหนักความสำคัญตามตัวเลขที่กำหนดให้ (1 = ไม่เห็นด้วยมากที่สุด , 5 = เห็นด้วยมากที่สุด) แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยซึ่งสามารถสรุปผลจากการสอบถามโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การตอบสนองต่อปัญหาและเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้อย่างรวดเร็ว การจัดส่งที่ตรงเวลา อัตราการเกิดความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ความสามารถในการที่จะทำตามหรือกรณีนอกเหนือที่ได้ตกลงไว้ การตรวจสอบถึงประสิทธิภาพคุณภาพในการดำเนินงาน สถานะทางการเงิน ความสามารถของผู้บริหารจัดการ การมีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการ และราคา

Leon Crosby and Stephen A. LeMay (1998) ศึกษาปัจจัยที่ผู้ใช้บริการใช้ประกอบการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง โดยวิธี Direct Questioning พบว่าการสนองตอบตามความ

ต้องการของลูกค้า ความเอาใจใส่ ความถูกต้อง และการบริการที่ตรงต่อเวลา เครื่องมือ และพนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ภาพลักษณ์เชิงบวกของบริษัท การอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า ความรับผิดชอบของพนักงาน และราคา เป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการใช้ประกอบการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง

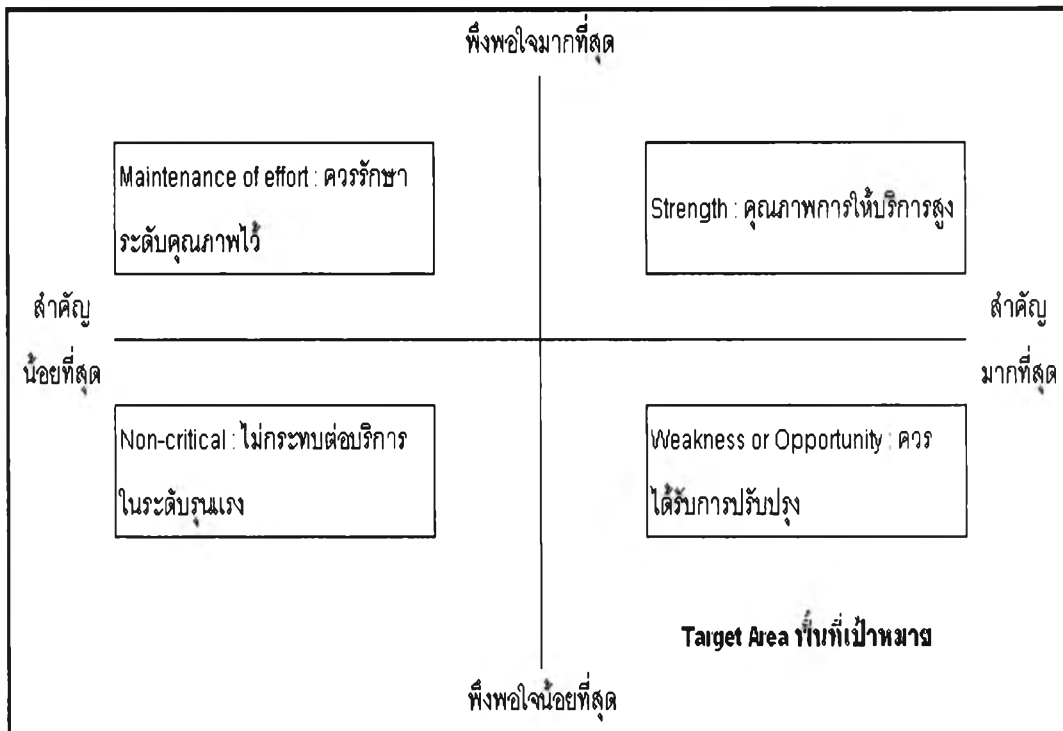
2.4.2 การวิเคราะห์ค่าคู่อันดับ (Quadrant Analysis)

เป็นวิธีการสำรวจที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและมองเห็นภาพรวมของการจัดลำดับของปัจจัยต่างๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งทำได้โดยการลงตำแหน่งค่าคู่อันดับของปัจจัยต่างๆ บนพื้นที่กราฟที่ถูกกำหนด โดยค่าลำดับความสำคัญในแกนนอน และค่าลำดับความพึงพอใจในแกนตั้ง

ก่อนที่จะลงตำแหน่งค่าคู่อันดับของปัจจัยต่างๆ ลงบนพื้นที่กราฟนั้น ค่าระดับความสำคัญและค่าระดับความพึงพอใจของแต่ละปัจจัยการให้บริการ ที่ได้จากการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จะถูกนำมาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดลำดับค่าเฉลี่ยเหล่านั้น ด้วยการรวมกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่างของค่าเฉลี่ยไม่เกิน 1 ไปจากที่ควบคุมไว้ให้เป็นกลุ่มเดียวกันโดยใช้วิธีการทางสถิติ จากนั้นเรียงลำดับกลุ่มของค่าเฉลี่ยเหล่านั้นตามลำดับความสำคัญและลำดับความพึงพอใจให้อยู่ในช่วงตัวเลขที่กำหนดไว้ เช่น ช่วงคะแนนของระดับความสำคัญกำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 10 หมายความว่ากลุ่มของปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ก็จะถูกจัดให้มีคะแนนอยู่อันดับ 1 (สำคัญมากที่สุด) กลุ่มของปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ก็จะถูกจัดให้มีคะแนนอยู่อันดับ 10 (สำคัญน้อยที่สุด) และช่วงคะแนนของระดับความพึงพอใจ ถูกกำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 8 หมายความว่ากลุ่มของปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ก็จะถูกจัดให้มีคะแนนอยู่อันดับ 1 (พึงพอใจมากที่สุด) กลุ่มของปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ก็จะถูกจัดให้มีคะแนนอยู่อันดับ 8 (พึงพอใจน้อยที่สุด)

จากนั้นให้นำค่าคู่อันดับระหว่าง ค่าลำดับความสำคัญและค่าลำดับความพึงพอใจของแต่ละปัจจัยที่ทำการศึกษามาทำการลงจุดในพื้นที่กราฟ โดยความหมายในแต่ละส่วนของพื้นที่กราฟจะบ่งบอกถึงทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีต่อปัจจัยต่างๆ และบอกให้ทราบถึงกลุ่มของปัจจัยที่ควรได้รับการปรับปรุงให้มีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งความหมายของพื้นที่กราฟในส่วนต่างๆ ได้แสดงไว้ดังภาพที่ 2.9 ต่อไปนี้

ภาพที่ 2.9 : ความหมายในส่วนต่างๆของพื้นที่กราฟ และส่วนที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เป้าหมาย



จากภาพที่ 2.9 ปัจจัยที่ผู้วิเคราะห์ควรให้ความสนใจมากที่สุดได้แก่ ปัจจัยที่อยู่ในพื้นที่ของปัจจัยที่ควรได้รับการปรับปรุง (Weakness or Opportunity) โดยพื้นที่ส่วนนี้จะถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เป้าหมาย (Target Area) ปัจจัยที่มีค่าคู่อันดับอยู่ในพื้นที่ส่วนนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบด้วยการจัดลำดับคะแนนต่อไป เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อเสียของวิธีนี้จะเกิดขึ้นในกรณีที่คู่อันดับของปัจจัยใดๆมีค่าเหมือนกัน เช่นปัจจัยที่ 1 มีค่าลำดับความสำคัญเท่ากับ 3 และมีค่าลำดับความพึงพอใจเท่ากับ 6 เหมือนกับปัจจัยที่ 2 ในกรณีนี้ตำแหน่งของปัจจัยทั้งสองบนพื้นที่กราฟจะซ้อนทับอยู่บนจุดเดียวกัน นอกจากนี้การจัดแบ่งปัจจัยต่างๆไปตามพื้นที่แต่ละส่วนของกราฟนั้น บางครั้งพบว่าไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน อีกทั้งไม่นำความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับคะแนน (Rating) ของปัจจัยที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันมาพิจารณาอีกด้วย ด้วยเหตุนี้ ในบางกรณีจึงอาจพบว่าปัจจัยที่ควรได้รับการปรับปรุงการให้บริการซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าคู่อันดับนั้น อาจแตกต่างไปจากผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบด้วยการจัดลำดับคะแนนบ้างในบางปัจจัย

การวิเคราะห์ค่าคู่อันดับ จะทำให้ผู้วิเคราะห์มองเห็นภาพรวมโดยทั่วไปของความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสำคัญ และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อปัจจัยการให้

บริการ แต่อย่างไรก็ดี การวัดผลกระทบเชิงปริมาณที่แน่นอน อันเนื่องมาจากแต่ละปัจจัยการให้บริการที่มีต่อความพึงพอใจโดยรวมนั้น ไม่สามารถบ่งบอกได้โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีดังกล่าวนี้

2.4.3 การวิเคราะห์ผลกระทบด้วยการจัดลำดับคะแนน (Impact Score Technique)

เป็นวิธีการตรวจสอบทัศนคติ และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลที่ตรงไปตรงมา ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ (Transportation Research Board, 1999) แนวคิดหลักของวิธีนี้คือ การหาผลกระทบของปัจจัยต่างๆที่มีต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการอันเนื่องมาจากบริการที่ได้รับ โดยวัดค่าความพึงพอใจโดยรวมที่ลดลง เมื่อพบว่ามีข้อบกพร่องของปัจจัยต่างๆเกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ (Transportation Research Board, 1999) ผู้วิเคราะห์สามารถกำหนด และจัดลำดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางลบต่อระดับความพึงพอใจโดยรวมได้ การหาว่าปัจจัยการให้บริการตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลและส่งผลให้ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการลดลงมากที่สุด ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม จะถูกแยกออกเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มข้อมูลของผู้ใช้บริการที่พบสภาพของบริการที่ก่อให้เกิดความไม่พอใจอันเนื่องมาจากปัจจัยที่พิจารณา และกลุ่มข้อมูลของผู้ใช้บริการที่ไม่พบสภาพของบริการที่ก่อให้เกิดความไม่พอใจอันเนื่องมาจากปัจจัยที่พิจารณา ทั้งนี้ผู้วิเคราะห์จะต้องทำการแยกกลุ่มผู้ใช้บริการเหล่านั้น โดยพิจารณาปัจจัยที่ถูกเลือกมา เพื่อตรวจสอบทีละปัจจัยจนครบ ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนที่แทนความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการทั้งสองกลุ่ม จะถูกนำมาเปรียบเทียบกัน ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยดังกล่าวจะถูกคำนวณออกมา และเรียกค่านี้ว่า ค่าช่องห่าง (Gap Score) ซึ่งต้องคำนวณค่าช่องห่างของทุกปัจจัย ต่อจากนั้นคำนวณค่าร้อยละของจำนวนผู้ใช้บริการที่พบปัญหาอันเนื่องมาจากแต่ละปัจจัยของการให้บริการ และหาค่าดัชนีวัดระดับความสำคัญ อิทธิพลของปัจจัยต่างๆด้วยการคูณค่าช่องห่างของแต่ละปัจจัยด้วยค่าร้อยละของจำนวนผู้ใช้บริการที่พบปัญหาอันเนื่องมาจากปัจจัยนั้นๆ ผลคูณที่ได้เรียกว่า ค่าลำดับคะแนน (Impact Score) แล้วนำค่าที่ได้มาใส่ในตาราง ดังตัวอย่างที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.2 โดยปัจจัยของการให้บริการที่มีค่าลำดับคะแนนมากที่สุด จะเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการในทางลบมากที่สุด

ตารางที่ 2.2 : ตัวอย่างแสดงรายละเอียดการคำนวณหาค่าลำดับคะแนน (Impact Score)

ลำดับที่	A Had Problem Mean Overall Satisfaction Rating	B No Problem Mean Overall Satisfaction Rating	C Gap Score C = B - A	D Reported Problem Occurrence Rate	E Impact Score E = C × D
ปัจจัยที่ 1	6.5	8.5	2.0	0.548	1.096
ปัจจัยที่ 2	6.3	8.2	1.9	0.442	0.840
ปัจจัยที่ 3	5.3	8.1	2.8	0.173	0.484

2.4.4 Conjoint Analysis

เป็นวิธีที่ใช้ประมาณ โครงสร้างความพึงพอใจหรือความชอบของผู้บริโภคแต่ละคนต่อสินค้าหรือบริการ โดยการให้ผู้บริโภคประเมินกลุ่มของทางเลือก (Set of Alternatives) ของสินค้าหรือบริการ ผลที่ได้จะทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อแต่ละทางเลือก (Paul E. Green and V. Srivasan, 1990) ซึ่งเป็นเทคนิคสำคัญที่ใช้ในการทำวิจัยตลาดเพื่อค้นหาว่าคุณลักษณะอะไร และระดับเท่าใดที่เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจต้องการซื้อสินค้านั้น (กฤษณี รื่นรัมย์, 2546) และผู้ให้บริการจะรับรู้ความพึงพอใจของลูกค้าได้โดยตรงจากการตอบสนองของลูกค้าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการให้บริการ (Levy, 1981)

แม้ว่า Conjoint Analysis จะเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยม แต่เทคนิคนี้ก็มีข้อสมมติและข้อจำกัดอยู่หลายประการ ประการแรกคือจะต้องทราบว่าคุณลักษณะใดเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ประการที่สองคือผู้บริโภคสามารถประเมินทางเลือกต่างๆของแต่ละ Profile ของคุณลักษณะต่างๆ และสามารถระบุได้ว่าคุณลักษณะใดสามารถทดแทนหรือชดเชยด้วยคุณลักษณะใดได้บ้าง อย่างไรก็ตามในสถานการณ์ที่ยี่ห้อสินค้ามีความสำคัญต่อผู้บริโภค ผู้บริโภคอาจจะไม่สามารถประเมินทางเลือกต่างๆของคุณลักษณะของสินค้าได้อย่างถูกต้อง ถึงแม้ว่าผู้บริโภคจะพิจารณาคูณลักษณะต่างๆของสินค้า แต่การประเมิน Trade-off อาจไม่ใช่วิธีการที่ดีสำหรับการตัดสินใจเลือกของผู้บริโภค ส่วนข้อจำกัดคือความยุ่งยากลำบากในการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภค ยิ่งถ้ามีคุณลักษณะของสินค้าหลายคุณลักษณะแล้วก็จะเพิ่มความซับซ้อนในการตอบของผู้บริโภคมากขึ้น

2.4.6 สรุปเทคนิคที่ใช้ในการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาและทบทวนผลงานที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคที่ใช้ในการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าแต่ละวิธีต่างก็มีข้อดีและข้อด้อยแตกต่างกัน ซึ่งการสำรวจแต่ละวิธีก็จะให้ปัจจัยที่เป็นผลลัพธ์ของการศึกษาแตกต่างกัน ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยตัดสินใจเลือกใช้วิธีถามความต้องการของผู้ส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็ง ทั้งเส้นทางไทย-สหรัฐอเมริกา และไทย-ญี่ปุ่น โดยตรง (Direct Questioning) ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกสายเรือคอนเทนเนอร์ โดยให้ผู้ตอบให้นำหน้าทศวรรษสำคัญและความพึงพอใจของแต่ละปัจจัย เพื่อปรับลดจำนวนปัจจัยให้ได้กลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยจะพิจารณาจาก 2 ผลลัพธ์คือ

- ก. การพิจารณาจากค่าเฉลี่ยความสำคัญของแต่ละปัจจัย ทำได้โดย เรียงลำดับปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความสำคัญมากไปน้อย แล้วเลือกปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความสำคัญมากที่สุด
- ข. การจัดลำดับปัจจัยโดยวิธีวิเคราะห์ค่าคู่อันดับ (Quadrant Analysis) โดยคำนวณหาผลค่าเฉลี่ยของค่าความสำคัญและค่าระดับความพึงพอใจของแต่ละปัจจัยที่ได้จากการสำรวจ แล้วนำค่าคู่อันดับระหว่างค่าเฉลี่ยความสำคัญและความพึงพอใจของแต่ละปัจจัยมาลงจุดในพื้นที่กราฟ เพื่อให้ทราบถึงภาพรวมของความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจ ทิศนคติของผู้ตอบที่มีต่อแต่ละปัจจัย และทราบถึงกลุ่มของปัจจัยที่ควรได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น