



การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้
A Study of Marketing Logistics for Latex Pillow Product

นฤมล โชติช่วง
Naruemon Chodchuang

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Engineering in Logistics and Supply Chain Engineering
Prince of Songkla University

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ

(นางสาวนฤมล โชติช่วง)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ

(นางสาวนฤมล โชติช่วง)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้
ผู้เขียน	นางสาวนฤมล โชติช่วง
สาขาวิชา	วิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาโซ่อุปทานของหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ โดยวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์การตลาดของธุรกิจหมอนยางพาราในประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยบ่งชี้รูปแบบการจัดการด้านโลจิสติกส์ที่สนับสนุนกลยุทธ์ด้านการตลาดของธุรกิจหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ การวิจัยเริ่มจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ของธุรกิจโดยครอบคลุมการสำรวจกลุ่มผู้บริโภคได้แก่ผู้บริโภครายสุดท้าย กลุ่มโรงพยาบาลค่ายทหาร และตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา ถึงส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม ในส่วนของผู้ผลิตโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ การบริหารงานธุรกิจ สภาพปัญหาในธุรกิจ และข้อมูลต้นทุนโลจิสติกส์ จากนั้นนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์เบื้องต้น มาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพโซ่อุปทานหมอนยางพารา ผลที่ได้จากงานวิจัย คือ กลยุทธ์ 4 ประเด็น ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 การสร้างความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่าย โดยกลยุทธ์การร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจ กลยุทธ์ที่ 2 การส่งเสริมการขายหมอนยางพาราให้หน่วยงานของรัฐในประเทศ กลยุทธ์ที่ 3 การสร้างมาตรฐานในองค์กรทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านบริหารจัดการ กลยุทธ์ที่ 4 การรักษาสวนครองตลาดของลูกค้ากลุ่มเดิม และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ ในงานวิจัยนี้ได้นำกลยุทธ์การสร้างความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่าย โดยกลยุทธ์การร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจ สร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา จากการวางแผนการจัดการการสั่งซื้อโดยกลยุทธ์การรวมกลุ่มกันของผู้ผลิตหมอนยางพารา จากกรณีศึกษาด้านทุนรวมทั้งหมดของผู้ผลิต 3 โรงงานในปัจจุบันมีต้นทุนรวมทั้งหมด 11,052,950 บาท หากมีการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ผลิตทำให้ต้นทุนรวมลดลงเหลือ 10,812,891 บาท ลดลง 240,059 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.11 ทำให้ต้นทุนของผู้ผลิตลดลง และส่งผลให้สามารถเพิ่มอำนาจต่อรองในตลาดรวมถึงความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้น

Thesis Title	A Study of Marketing Logistics for Latex Pillow Product
Author	Miss Naruemon Chodchuang
Major Program	Logistics and Supply Chain Engineering
Academic Year	2018

ABSTRACT

This research is conducted to study the supply chain of rubber pillows for community enterprises in the South of Thailand. This research provides an analysis of the logistics system in the domestic rubber pillows business. The objective is to increase operational efficiency by identifying the logistics management model that supports the marketing strategy of the rubber pillow business in the Southern Community Enterprises. The scope of this work incorporates two main areas in the rubber pillows supply chain, including consumer and manufacturer. Three groups of consumers are considered; final customer, hospital and military, and the pillows distributors. The market mix modeling is utilized to identify the customer behavior. Moreover, the in-depth interviews are occupied to determine the company strategic planning comprising the product information, the business management problem, and the business and logistics costs. This research proposes four strategic plans by integrating both manufacturer and consumer interests, including the reinforcement of the network strategic partnerships, enforcing the promotion to the state agencies, the establishment of the technical production standards, and maintaining the market share of the existing customers along with the enhancement of the new customer base. Ultimately, this research creates the mathematical models and presents the case study of the rubber pillows procurement in order to particularly delineate the performance of the first strategy. The result of planning order management, by integrating strategies of the latex pillow manufacturers from the case study, the total cost of the 3 manufacturers in the current situation is equal 11,052,950 THB. If the manufacturers are applied the integration strategy, the total cost will be reduced to 10,812,891 THB, 240,059 THB reduction, or 2.11 percent. This will lead to increase in negotiation power for manufacturer and to improve customer satisfaction.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องด้วยการให้ความช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับทุกท่านทั้งที่ได้ออกนามและมีได้ออกนาม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์พัลลภช เพ็ญจำรัส ที่ได้เสียสละเวลาในการให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการดำเนินการวิจัย ตลอดจนสละเวลาในการตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐชนา สินธวาลัย ดร.กันยา อัครอารีย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล ยวงโย ที่ได้เสียสละเวลาในการให้คำแนะนำ และเป็นกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง ผู้ผลิตหมอนยางพาราในภาคใต้ตอนล่าง สำหรับการสละเวลาในการให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้ และให้ความร่วมมือตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งการดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ และให้ความร่วมมือตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งการดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการสละเวลาในการประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ และการประเมินกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจหมอนยางพารา และการให้คำแนะนำข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนจาก ทุนผลการเรียนดีเด่นเข้าศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2559 ทุนบัณฑิตศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2560 และทุนวิจัยต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมยางพารา ประจำปีงบประมาณ 2560 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ทุนสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัยที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนทุนในการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

นฤมล โชติช่วง

สารบัญ

หน้า	
สารบัญ	(5)
รายการตาราง	(9)
รายการภาพประกอบ	(13)
บทที่	
1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	14
ขอบเขตของโครงการวิจัย	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	14
2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
2.1 บทนำ	15
2.2 การทบทวนวรรณกรรม	15
โซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ยางพาราในตลาดปัจจุบัน	15
โครงสร้างโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราของ	17
วิสาหกิจชุมชนภาคใต้	19
ข้อมูลทั่วไปผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	19
แนวคิดและทฤษฎีการตลาด และส่วนประสมการตลาด	25
แนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์	27
กิจกรรมโลจิสติกส์	31
โลจิสติกส์การตลาด	33
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม	35
การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์สำหรับการตัดสินใจ	37
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
งานวิจัยด้านกลยุทธ์การตลาด	39
งานวิจัยด้านโลจิสติกส์	40
งานวิจัยด้านการตลาดโลจิสติกส์	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
งานวิจัยด้านการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์สำหรับการตัดสินใจ	43
3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	45
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	45
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
ศึกษาสภาพการจัดการโซ่อุปทานหมอนยางพาราในปัจจุบัน	46
สำรวจ รวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	47
3.3 กำหนดแนวทางการสัมภาษณ์และออกแบบสอบถาม	48
3.4 นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูล มาวิเคราะห์การตลาดผู้บริโภคของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	50
3.5 นำเสนอกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมสำหรับรูปแบบการขายของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	51
3.6 การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ	52
การกำหนดสมมติฐานของตัวแบบคณิตศาสตร์	52
ดัชนี	54
พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์	54
สมการเป้าหมาย	54
ข้อจำกัดของปัญหา	55
3.7 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	56
4 การวิเคราะห์ตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราเพื่อนำเสนอกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมต่อผู้ผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชนภาคใต้	57
4.1 บทนำ	57
4.2 ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	58
ข้อมูลทั่วไปหมอนยางพารา	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
มาตรฐานผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	58
ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ในภาคใต้	59
4.3 การวิเคราะห์ ข้อมูลการตลาดหมอนยางพาราจากการสำรวจกลุ่มผู้บริโภค	69
สำรวจข้อมูลผู้บริโภคจากกลุ่ม ผู้บริโภครายสุดท้ายบุคคลทั่วไป	70
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภค	80
รายสุดท้ายบุคคลทั่วไป	
สำรวจข้อมูลผู้บริโภคจากกลุ่มผู้บริโภครายสุดท้าย กลุ่มโรงพยาบาล	97
สำรวจข้อมูลผู้บริโภคจากกลุ่มผู้บริโภครายสุดท้าย กลุ่มหน่วยงานทหาร	100
สำรวจข้อมูลผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่	105
สำรวจข้อมูลผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา	109
4.4 การวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาด	115
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงกลยุทธ์	115
บทสรุปลูกค้ากลุ่มเป้าหมายตลาดหมอนยางพาราที่เหมาะสมกับผู้ผลิต	129
4.5 สรุป	143
5 การประยุกต์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์สำหรับการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา	144
สำหรับกลยุทธ์การสร้างการแข่งขันผ่านระบบเครือข่ายผู้ผลิตหมอนยางพาราของวิสาหกิจ	
ชุมชนภาคใต้	
5.1 ปัญหาการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา	144
5.2 ตัวแบบทางคณิตศาสตร์สำหรับการแก้ปัญหา	146
การกำหนดสมมติฐานของตัวแบบคณิตศาสตร์	146
ดัชนี	148
ตัวแปรตัดสินใจปริมาณส่งมอบหมอนยางพาราของหมอนยางพารา	148
สมการเป้าหมาย	148
พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์	148

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อจำกัดของปัญหา	149
5.3 การประยุกต์ตัวแบบคณิตศาสตร์กับกรณีศึกษา	149
5.4 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนส่งมอบคำสั่งซื้อรายเดือน หมอนยางพารา	152
5.5 ผลคำตอบของปัญหาโดยระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผน การผลิตหมอนยางพารา	158
5.6 สรุป	163
6 สรุปผลดำเนินการวิจัย	
6.1 สรุปผลการวิจัย	164
6.2 ปัญหาในการดำเนินการวิจัย	166
6.3 ข้อเสนอแนะ	166
บรรณานุกรม	168
ภาคผนวก	
สารบัญภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย	175
ภาคผนวก ข แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC)	183
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม	186
ภาคผนวก ง มาตรฐานผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา (มอก.)	205
ภาคผนวก จ มาตรฐานผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราตามข้อกำหนดหน่วยงานทหาร	212
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้ระบบสำหรับการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา	224
ภาคผนวก ช คู่มือการส่งออกหมอนยางพาราไปประเทศจีน	241
ประวัติผู้เขียน	253

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1- 1 ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติ	2
1- 2 ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติของประเทศสำคัญๆ	2
1- 3 เนื้อที่กรี๊ดได้ ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี พ.ศ. 2557 – 2559	3
1- 4 ปริมาณการส่งออกยางแยกตามประเภทของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2559	4
1- 5 ปริมาณยางส่งออกของประเทศไทยไปสู่ประเทศผู้ซื้อปลายทาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2558	4
1- 6 ปริมาณการผลิตการใช้ภายในประเทศ การส่งออก และสต็อกยางภายในประเทศ	5
1- 7 มูลค่าการส่งออกยางพาราในรูปของยางแปรรูปมาตรฐาน และผลิตภัณฑ์ยางตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2558	6
1- 8 ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศแยกตามผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2558	7
1- 9 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของประเทศไทย	8
1- 10 การเปรียบเทียบสัดส่วนของมูลค่ารวมการส่งออกและปริมาณการส่งออก ระหว่างผลิตภัณฑ์ยาง และยางแปรรูปขั้นต้น	9
1- 11 สภาพปัญหาที่พบในธุรกิจหมอนยางพาราในปัจจุบัน	11
1- 12 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ผู้ผลิตหมอนยางพาราในพื้นที่ภาคใต้จากการสำรวจ ปี พ.ศ. 2560	13
2- 1 หมอนแบบ Standard Model	20
2- 2 หมอนแบบ Ergonomic Model	20
2- 3 หมอนแบบ Side Sleeper	21
2- 4 หมอนแบบ Self-Massage Model	22
2- 5 หมอนแบบ Body Support Model	23
2- 6 Strategic Framework for Market Research	31
3- 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ใช้ในการสัมภาษณ์	47

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
3- 2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ใช้ในการสัมภาษณ์	48
3- 3	กำลังการผลิตหมอนยางพารารายโรงงาน (ใบ/วัน) ข้อมูลจากการสำรวจ มกราคม ปี พ.ศ. 2561	53
4- 1	ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ในภาคใต้	59
4- 2	กำลังการผลิตผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์	60
4- 3	ปริมาณเตียงภายในโรงพยาบาลประเภทต่างๆ	63
4- 4	ข้อดีข้อเสียของผู้บริโภครายสุดท้ายเป้าหมายแต่ละกลุ่ม	64
4- 5	การวิเคราะห์ SWOT Analysis โรงงานหมอนยางพารา	66
4- 6	ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้และ ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	70
4- 7	ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	76
4- 8	ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นระดับการให้ ความสำคัญด้านราคา ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	77
4- 9	ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการให้ความสำคัญด้านช่องทางการ จัดจำหน่าย ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	78
4- 10	ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้านการ ส่งเสริมการตลาด ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	79
4- 11	การให้ความสำคัญปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดแต่ละด้าน	79
4- 12	ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการให้ความสำคัญด้าน ผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	84
4- 13	ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้านราคา ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	85

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4- 14 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้าน ช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	86
4- 15 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้าน การส่งเสริมการตลาด ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ	87
4- 16 ทักษะคติปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	88
4- 17 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้านผลิตภัณฑ์	90
4- 18 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้านผลิตภัณฑ์ 91	90
4- 19 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้านราคา	93
4- 20 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้านราคา	93
4- 21 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้าน ช่องทางการจัดจำหน่าย	94
4- 22 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้าน ช่องทางการจัดจำหน่าย	95
4- 23 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้าน ช่องทางการส่งเสริมการตลาด	96
4- 24 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้าน ช่องทางการส่งเสริมการตลาด	96
4- 25 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก External Factor Analysis Summary Table (EFAS)	120
4- 26 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก External Factor Analysis Summary Table (EFAS)	121
4- 27 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน Internal Factor Analysis Summary Table (IFAS)	123
4- 28 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ Strategic Factor Analysis Summary Table (SFAS)	124
4- 29 ทางเลือกเชิงกลยุทธ์ (TOWS MATRIX)	126
4- 30 การกำหนดกลยุทธ์ประเภทต่างๆ จากการวิเคราะห์ด้วย TOWS Matrix	127
4- 31 แผนปฏิบัติการกลยุทธ์ที่ 1	130

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4- 32 แผนปฏิบัติการกลยุทธ์ที่ 2 : การส่งเสริมการขายหมอนยางพารา ให้หน่วยงานของรัฐในประเทศสนับสนุนการส่งออกไปต่างประเทศ	132
4- 33 แผนปฏิบัติการกลยุทธ์ที่ 3 : การสร้างมาตรฐานในองค์กรทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านบริหารจัดการ สร้างความแตกต่างผลิตภัณฑ์	134
4- 34 กลยุทธ์ที่ 4 : กลยุทธ์การพัฒนาตลาดรักษาส่วนครองตลาดของลูกค้ากลุ่มเดิม และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่	137
4- 35 บทสรุปลูกค้ากลุ่มเป้าหมายตลาดหมอนยางพารา	140
4- 36 ตารางวิเคราะห์กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดหมอนยางพารา และความสัมพันธ์ ระหว่างผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชนและผู้บริโภค	141
5- 1 กำลังการผลิตหมอนยางพารารายโรงงานกรณีศึกษา (ใบ/วัน) ข้อมูลจากการสำรวจ เดือนมกราคม พ.ศ. 2561	147
5- 2 ตัวอย่างความต้องการของลูกค้าล่วงหน้ารายเดือนของโรงงานกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 ถึงวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2561	153
5- 3 ปริมาณสินค้าคงคลังโรงงานกรณีศึกษา	154
5- 4 ต้นทุนการผลิตและการจัดเก็บรายโรงงานหมอนยางพารา (บาท/ใบ)	155
5- 5 ตารางคำสั่งซื้อของลูกค้า	159
5- 6 ผลการกระจายคำสั่งซื้อหมอนยางพาราไปยังโรงงานต่างๆโดย โปรแกรม Excel Open server	160
5- 7 ต้นทุนรวมทั้งหมด กรณี ผู้ผลิตมีการรวมกลุ่มกัน	160
5- 8 ผลการกระจายคำสั่งซื้อหมอนยางพาราไปยังโรงงานต่างๆโดย โปรแกรม Excel Open server กรณี กรณีไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อ	161
5- 9 ต้นทุนรวมทั้งหมด กรณี ไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อ	162
6- 1 ผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางภาคใต้ตอนล่าง	165

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1- 1	ปริมาณการผลิต ปริมาณการส่งออก ปริมาณการใช้จ่ายพาราภายในประเทศ และปริมาณการจัดเก็บขยาพาราของประเทศไทย	5
1- 2	ห่วงโซ่อุปทานการผลิตยาธรรมชาติในประเทศไทย	10
2- 1	โซ่อุปทานหมอนยางพารา	19
2- 2	ขั้นตอนการแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) : STP	27
2- 3	กระบวนการจัดการกลยุทธ์การตลาด	30
2- 4	การเชื่อมโยงคุณค่าในมุมมองของลูกค้าเข้ากับกลยุทธ์ของโซ่อุปทาน	34
2- 5	Connection between marketing and logistics	35
3- 1	วิธีการดำเนินการวิจัย	46
3- 2	โครงสร้างแบบสอบถามผู้บริโภครายสุดท้าย	49
3- 3	ผลจากการวิจัยที่ต้องการโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคและผู้ผลิต	50
3- 4	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป	51
3- 5	การจัดการคำสั่งซื้อของผู้ผลิตหมอนยางพาราวิสาหกิจชุมชนภาคใต้	56
4- 1	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ผลิตหมอนยางพาราภาคใต้ตอนล่าง	61
4- 2	โซ่อุปทานกลุ่มผู้บริโภครายสุดท้าย (End user)	62
4- 3	โซ่อุปทานกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้หมอนยางพารา (โรงพยาบาล และค่ายทหาร)	64
4- 4	ส่วนแบ่งทางการตลาดค้าปลีกสมัยใหม่ปี พ.ศ. 2560	65
4- 5	โซ่อุปทานผู้กลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่หมอนยางพารา	66
4- 6	ร้านจำหน่ายหมอนยางพาราในจังหวัด ภูเก็ต	68
4- 7	โซ่อุปทานกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา	68
4- 8	กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป	70
4- 9	แผนภูมิแสดงร้อยละของผู้ที่เคยใช้ และไม่เคยใช้หมอนยางพารา	71
4- 10	แผนภูมิแสดงจำนวนร้อยละของผู้ที่เคยใช้และไม่เคยใช้หมอนยางพาราแบ่งตามช่วงอายุ	71

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
4- 11 แผนภูมิแสดงร้อยละปัจจัยด้านช่วงอายุแบ่งตามช่วงรายได้	72
4- 12 แผนภูมิแสดงร้อยละช่วงอายุของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา	72
4- 13 แผนภูมิแสดงร้อยละรายได้ของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา	73
4- 14 แผนภูมิแสดงร้อยละของรูปแบบหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราที่ชื่นชอบ	74
4- 15 แผนภูมิแสดงร้อยละของราคาหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราที่ชื่นชอบ	74
4- 16 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราที่ชื่นชอบ	75
4- 17 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการโฆษณาหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราที่ชื่นชอบ	75
4- 18 แผนภูมิแสดงร้อยละอายุของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	80
4- 19 แผนภูมิแสดงร้อยละรายได้ของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	81
4- 20 แผนภูมิแสดงเหตุผลที่ผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราไม่ซื้อหมอนยางพารา	81
4- 21 แผนภูมิแสดงร้อยละของรูปแบบหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราที่ชื่นชอบ	82
4- 22 แผนภูมิแสดงร้อยละของราคาหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	82
4- 23 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	83
4- 24 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการส่งเสริมทางการตลาดหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	83
4- 25 รูปแบบหมอนแบบ Ergonomic model	90

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
4- 26 รูปแบบหมอนที่ใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดตา	98
4- 27 รูปแบบหมอนตามความคาดหวังที่จะใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดตาในโรงพยาบาล	99
4- 28 ช่องทางการจัดซื้อของผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล	100
4- 29 ข้อกำหนดเฉพาะคุณลักษณะหมอนยางพารา 7210-Q-60-A-0021	103
4- 30 รูปแบบของป้ายสัญลักษณ์และการติดป้ายสัญลักษณ์	104
4- 31 ช่องทางการจัดซื้อหมอนยางพาราของหน่วยงานทหาร	105
4- 32 หมอนที่ห้างสรรพสินค้าตั้งไว้ให้ลูกค้าทดลองสัมผัส	106
4- 33 มาตรฐานการวัดคุณภาพ T mark (THAILAND TRUSTED QUALITY)	107
4- 34 การรับรองคุณภาพมาตรฐาน Oeko-Tex Standard 100	107
4- 35 ช่องทางการจัดซื้อหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่	108
4- 36 ร้านค้าจำหน่ายหมอนยางพารา	110
4- 37 การสัมภาษณ์ตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา	110
4- 38 ช่องทางการสั่งซื้อและจำหน่ายหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา	114
4- 39 ตำแหน่งผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	136
4- 40 ส่วนประสมทางการตลาดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายธุรกิจหมอนยางพารา	139
5- 1 การไหลของคำสั่งซื้อ และการส่งมอบสินค้ารูปแบบปัจจุบันของธุรกิจหมอนยางพารา	145
5- 2 การไหลของคำสั่งซื้อ และการส่งมอบสินค้ารูปแบบที่นำเสนอของการรวมกลุ่มผู้ประกอบการผลิตหมอนยางพารา	146
5- 3 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการผลิตหมอนยางพารา	150
5- 4 การไหลของข้อมูลในระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อ	151
5- 5 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจการผลิตหมอนยางพารา	152

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
5- 6 การรอกความต้องการของลูกค้าว่างหน้ารายเดือน	153
5- 7 การรอกข้อมูลกำลังการผลิตของโรงงาน (ใบ/ต่อวัน)	154
5- 8 ปริมาณสินค้าคงคลังโรงงานกรณีศึกษา (ใบ)	155
5- 9 ต้นทุนการผลิตและการจัดเก็บรายโรงงานหมอนยางพารา (บาท/ใบ)	157
5- 10 หน้าต่างการกดประมวลผลปัญหา	157
5- 11 หน้าต่างใบสั่งผลิตหมอนยางพาราในการดูผลจากการประมวลผลของโปรแกรม	158
5- 12 หน้าต่างแจ้งผลจำนวนหมอนที่ไม่สามารถผลิตได้ทันตามคำสั่งซื้อ ณ วันที่นั้นๆ	158
5- 13 ต้นทุนสินค้าคงคลังของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้	162
5- 14 ต้นทุนการจัดการของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้	162

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ยางพาราเป็นพืชทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ประเทศไทยส่งออกยางพาราเพื่อส่งให้อุตสาหกรรมยางของโลกเป็นจำนวนมาก [1] สถานการณ์ยางของโลกโดยเฉพาะประเทศผู้ผลิตและประเทศผู้ใช้อย่างธรรมชาติ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาซึ่งขึ้นกับสถานการณ์เศรษฐกิจของโลก ในช่วงที่เศรษฐกิจโลกขยายตัวปริมาณการใช้ยางของโลกทั้งยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์จะมีจำนวนเพิ่มขึ้น สถานการณ์และแนวโน้มยางโลกเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะ ปัจจัยพื้นฐานซึ่งประกอบด้วยปัจจัยทางด้าน อุปสงค์ หรือความต้องการใช้ยาง ซึ่งขึ้นอยู่กับการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจโลก ปริมาณสต็อกสินค้าคงคลังของประเทศผู้ใช้อย่าง และการเปลี่ยนแปลงของราคาของยางสังเคราะห์ซึ่งเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนยางธรรมชาติได้บางส่วน และปัจจัยทางด้าน อุปทานหรือผลผลิตยาง ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทาน หรือผลผลิตยางคือปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตยางที่สำคัญ เช่น พื้นที่ปลูก ฤดูกาล ระบบการผลิต เป็นต้น

ภาพรวมของการผลิตในอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยางในปี พ.ศ. 2559 ปรับลดลงเล็กน้อยตามภาวะเศรษฐกิจในประเทศที่ยังคงชะลอตัว และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตของผลิตภัณฑ์ ในขณะที่การจำหน่ายยางและผลิตภัณฑ์ยางในประเทศมีการขยายตัวที่ดีในเกือบทุกผลิตภัณฑ์ การคาดการณ์การส่งออกยางพาราในอนาคตจะลดลง เนื่องจากตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยโดยเฉพาะประเทศจีนสั่งซื้อยางพาราจากไทยลดลงค่อนข้างมาก สำหรับการส่งออกผลิตภัณฑ์ยาง คาดว่าจะปรับตัวลดลงในช่วงกลางปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมามีเงินชะลอการสั่งซื้อยางพาราจากไทย และการกำหนดราคาของพาราในตลาดโลกจะขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านอุปสงค์และอุปทานโลก โดยปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์คือ ความต้องการใช้ยางของผู้ใช้ยางรายใหญ่ เช่น จีน สหรัฐฯ ยุโรป อินเดีย ขณะที่ปัจจัยกำหนดอุปทาน คือ ผลผลิตของประเทศผู้ผลิตหลัก เช่น ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย โดยมีตัวเลขแสดงดังในตารางที่ 1- 1

ตารางที่ 1- 1 ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติ [2]

หน่วย : พันตัน

ประเทศ	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559*
ไทย	4,324.0	4,473.3	1,976.2
มาเลเซีย	668.1	721.5	320.1
อินโดนีเซีย	3,153.2	3,145.4	1,611.4
จีน	840.1	794.0	191.3
อินเดีย	704.5	575.0	257
อื่นๆ	210.7	199.4	105.2
รวมทั้งหมด	9,900.6	9,908.6	4,461.2

*ข้อมูลปี 2559 ไตรมาสที่ 2 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559

ความต้องการใช้ยางธรรมชาติทั่วโลกในปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณ 8.50 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 6.95 ตามความต้องการประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน และอินเดียเป็นต้น ทั้งนี้ประเทศจีนต้องการใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์ เช่น ล้อ อุปกรณ์ และอะไหล่รถยนต์ที่กำลังขยายปริมาณการใช้ยางธรรมชาติของโลกของประเทศสำคัญๆ แสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1- 2 ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติของประเทศสำคัญๆ [2]

หน่วย : พันตัน

ประเทศ	ปี พ.ศ. 2557	ปี พ.ศ. 2558	ปี พ.ศ. 2559
สหรัฐ	932.1	936.5	474.6
ญี่ปุ่น	709.0	691.0	334.7
จีน	4,760.0	4,680.0	2,384.3
อินเดีย	1,014.8	987.0	514.4
มาเลเซีย	447.3	474.7	214.2
เกาหลี	402.1	387.7	187.4
ฝรั่งเศส	123.4	130.4	68.7
เยอรมัน	227.4	219.3	115.1
รวมทั้งหมด	7,915	8,506.6	4,293.4

*ข้อมูลปี 2559 ไตรมาสที่ 2 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559

จากราคายางพาราในอดีตที่มีแนวโน้มราคาสูงขึ้น (พ.ศ. 2559) ส่งผลให้ประเทศไทยมีการขยายพื้นที่การเพาะปลูกและมีแนวโน้มการเพาะปลูกในภาพรวมทั้งประเทศเพิ่มขึ้นทุกปี ดังแสดงในตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1- 3 เนื้อที่กรี๊ดได้ ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี พ.ศ. 2557 - 2559 [3]

ปี (พ.ศ.)	เนื้อที่กรี๊ดได้ (ล้านไร่)			ผลผลิต(ล้านตัน)			ผลผลิตต่อเนื้อที่กรี๊ด (กก.)		
	2557	2558	2559	2557	2558	2559	2557	2558	2559
รวมทั้งประเทศ	18.22	18.84	19.61	4.56	4.56	4.45	251	237	227
ภาคเหนือ	0.56	0.65	0.78	0.09	0.10	0.13	175	156	143
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2.91	3.24	3.71	0.62	0.64	0.68	216	200	185
ภาคกลาง	2.07	2.16	2.25	0.51	0.50	0.56	248	234	225
ภาคใต้	12.66	12.78	12.84	3.32	3.20	3.14	262	251	245

*ข้อมูลปี พ.ศ. 2559 ไตรมาสที่ 2 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559

จากตารางที่ 1-3 แสดงพื้นที่เพาะปลูก และปริมาณผลผลิตยางพาราในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – 2559 พบว่า พื้นที่เพาะปลูกยางพาราของประเทศไทย มีอัตราการปลูกเพิ่มขึ้นเนื่องจากปี พ.ศ. 2559 รัฐบาลกำหนดราคารับซื้อน้ำยางที่สูงขึ้น [4] โดยในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราที่สามารถกรี๊ดได้ทั้งสิ้น 19,613,559 ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 จำนวน 770,000 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 3.9 โดยพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกมากที่สุด คือ ภาคใต้ ซึ่งในปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณการเพาะปลูกยางพาราจำนวน 12,785,305 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 62 ของพื้นที่การเพาะปลูกทั้งหมด รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3,240,734 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21 ต่อมาภาคกลาง จำนวน 2,167,576 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12 สุดท้ายคือ ภาคเหนือ จำนวน 652,394 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5

จากสถานการณ์การผลิตยางพาราของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ต้นยางที่สามารถกรี๊ดได้มี ผลผลิตจำนวน 4,466,063 ตัน ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2557 จำนวน 100,197 ตัน หรือผลผลิตต่อเนื้อที่กรี๊ดปี พ.ศ. 2558 ลดลงกว่าปี พ.ศ. 2557 จำนวน 14 กิโลกรัมต่อเนื้อที่กรี๊ด และผลผลิตรวมทั้งประเทศในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวน 4,451,848 ตัน ลดลงจากปี พ.ศ. 2558 จำนวน 14,215 ตัน หรือผลผลิตต่อเนื้อที่กรี๊ดลดลง 10 กิโลกรัมต่อเนื้อที่กรี๊ด [3] ในส่วนปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติของไทยโดยแยกตามประเภทดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1- 4 ปริมาณการส่งออกแยกตามประเภทของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2559 [5]

หน่วย : ตัน

เดือน/ปี	ปี พ.ศ. 2558 (ตัน)	ปี พ.ศ. 2559** (ตัน)	ปี พ.ศ.		% เปลี่ยนแปลง		สัดส่วน (%) ม.ค.-มิ.ย. พ.ศ. 2559
			ปี พ.ศ. 2558	ปี พ.ศ. 2559	ทั้งปี	ครึ่งปี	
ยางแผ่น รมควัน	660,131.37	610,421.92	295,028.30	308,974.89	-7.53	4.73	16.29
ยางแท่ง	1,822,219.85	1,751,947.24	856,034.36	876,075.76	-3.86	2.34	46.18
น้ำยางข้น	1,072,709.62	1,151,281.20	515,772.65	578,339.18	7.32	12.13	30.49
ยางคอมพาวด์	438,188.99	216,176.02	331,052.89	108,049.28	-50.67	-67.36	5.69
ยางอื่นๆ	96,958.07	48,227.75	53,289.24	25,606.56	-50.26	-51.95	1.35
รวม	4,090,207.90	3,664,941	2,051,177.44	1,897,045.67	-7.63	-7.51	100.00

* ประมาณการเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559

** ป พ.ศ. 2559 พยากรณ์เดือนมิถุนายน - ธันวาคม โดยวิธี Moving Average

สำหรับประเทศผู้ซื้อปลายทางจากประเทศไทยนั้นในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยส่งออกรายการลดลงทั้งปริมาณและมูลค่า โดยมีปริมาณการส่งออกทั้งหมดของประเทศสำคัญๆ เท่ากับ 3,749,456 ตัน ซึ่งมีมูลค่า 170,418.73 ล้านบาท สำหรับประเทศผู้รับซื้อจากประเทศไทยมากที่สุด คือ ประเทศจีน ซึ่งมีปริมาณเท่ากับ 2,136,493 ตัน คิดเป็นร้อยละ 56.98 รองลงมาได้แก่ ประเทศมาเลเซีย มีปริมาณเท่ากับ 431,615 ตัน คิดเป็นร้อยละ 11.51 ดังแสดงในตารางที่ 1- 5

ตารางที่ 1- 5 ปริมาณยางส่งออกของประเทศไทยไปสู่ประเทศผู้ซื้อปลายทาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-

2558 [2]

หน่วย: ตัน

ประเทศผู้ซื้อ	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
จีน	1,630,322	2,075,776	2,142,199	2,136,493
มาเลเซีย	353,501	421,408	406,025	431,615
ญี่ปุ่น	269,418	281,091	256,578	220,700
ยุโรป	179,302	205,498	231,053	246,505
สหรัฐฯ	172,577	145,638	146,794	153,790
อื่นๆ	334,809	352,064	399,325	404,092
รวมทั้งหมด	3,121,332	3,664,941	3,770,649	3,749,456

เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกยางพารา ในรูปของยางแปรรูปมาตรฐาน ยางผสมสารเคมี และผลิตภัณฑ์ยาง ดังแสดงในตารางที่ 1-7

ตารางที่ 1- 7 มูลค่าการส่งออกยางพาราในรูปของยางแปรรูปมาตรฐาน และผลิตภัณฑ์ยางตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2555-2558 [2] หน่วย : ล้านบาท

รายการ	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
ยางแปรรูปมาตรฐาน (Transformed rubber)				
ยางแผ่นรมควัน	68,898.07	69,090.77	48,077.18	35,628.83
ยางแท่ง	129,912.47	118,513.28	94,301.47	91,463.50
น้ำยางข้น	61,506.47	53,886.43	45,892.20	39,545.77
ยางประเภทอื่นๆ	9,836.84	7,798.49	5,478.36	3,780.63
รวม	270,153.85	249,288.97	193,749.21	170,418.73
ยางผสมสารเคมี (Compound rubber)	66,150.00	65,862.70	50,993.19	23,518.80
ผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber product)				
ยางยานพาหนะ	101,899.00	103,926.30	115,369.60	116,453.30
ถุงมือ	36,457.00	32,494.30	36,197.30	33,065.50
ผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	55,314.00	54,920.40	58,485.70	57,336.60
รวม	193,670.00	191,341.00	210,052.60	206,855.40
รวมทั้งหมด	529,973.85	506,492.67	454,795.00	400,792.93

จากตารางที่ 1-7 แสดงมูลค่าการส่งออกยางพาราในรูปของยางแปรรูปมาตรฐานยางผสมสารเคมีและผลิตภัณฑ์ยางตั้งแต่ปี พ.ศ.2555 – 2558 พบว่ามูลค่าของยางพาราในรูปของยางแปรรูปมาตรฐาน คือ ยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน น้ำยางข้น และยางรูปแบบอื่นๆ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์จากยางพารามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง มูลค่าการส่งออกยางพาราในรูปของผลิตภัณฑ์ยางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

สำหรับการบริโภคยางพาราภายในประเทศนั้น เป็นไปในรูปแบบของการเพิ่มมูลค่าของยางพาราคือการสร้างผลิตภัณฑ์จากยางพารา ดังแสดงในตารางที่ 1-8

ตารางที่ 1- 8 ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศแยกตามผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2558 [2] หน่วย : ตัน

ประเภทผลิตภัณฑ์	ปี พ.ศ.2555	ปี พ.ศ.2556	ปี พ.ศ.2557	ปี พ.ศ.2558
ยางยานพาหนะ	317,654	320,567	329,051	297,138
ยางยืด	67,078	66,603	79,168	87,746
ถุงมือยาง	66,381	69,645	58,865	81,979
ยางรถจักรยานยนต์	21,958	23,417	23,811	40,693
ยางรัดของ	10,032	14,815	15,353	24,991
ท่อยาง	739	867	712	15,630
ถุงยางอนามัย	5,285	5,469	6,464	9,524
สายพาน	1,513	1,573	2,499	7,514
รองเท้า	3,032	3,146	4,769	4,983
อะไหล่รถยนต์	1,247	1,078	2,802	3,488
กาว	2,274	1,510	2,985	3,036
พื้นรองเท้า	1,018	1,079	1,146	1,496
หลอดดอก	1,057	1,274	2,128	1,336
เครื่องมือทางการแพทย์/วิทยาศาสตร์	684	841	952	378
ผลิตภัณฑ์ฟองน้ำ	262	233	234	292
อื่นๆ	4,838	8,511	10,064	20,267
รวม	505,052	520,628	541,003	600,491

จากตารางที่ 1-8 แสดงปริมาณการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศแยกตามผลิตภัณฑ์ พบว่าในปี พ.ศ.2558 ยางยานพาหนะ เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำยางธรรมชาติไปแปรรูปมากที่สุด มีปริมาณการนำไปใช้ 297,138 ตัน คิดเป็นร้อยละ 49.48 ลำดับต่อมา คือ ยางยืด มีปริมาณ 87,746 ตัน คิดเป็นร้อยละ 14.61 และถุงมือยาง มีปริมาณการนำไปใช้เท่ากับ 81,979 ตัน คิดเป็นร้อยละ 13.65 โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะ (ยางพาหนะ ยางรถจักรยานยนต์ อะไหล่รถยนต์ หลอดดอก) มีปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ เท่ากับ 342,655 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 57.06 ของปริมาณการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศทั้งหมด สำหรับมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของประเทศไทย แสดงดังในตารางที่ 1-9

ตารางที่ 1- 9 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของประเทศไทย [2]

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทผลิตภัณฑ์	ปี พ.ศ.2555	ปี พ.ศ.2556	ปี พ.ศ.2557	ปี พ.ศ.2558
ยางยานพาหนะ	101,899.20	103,926.30	115,369.60	116,453.30
ถุงมือยาง	36,456.70	32,494.30	36,197.30	33,065.50
ท่อยาง	7,173.50	7,716.20	9,323.80	9,941.50
ยางยึด	10,733.20	9,776.60	8,760.60	8,290.50
ถุงยางอนามัย	4,163.20	4,295.10	4,622.40	5,156.80
สายพาน	3,965.00	4,192.40	4,165.90	4,287.90
ยางในยานพาหนะ	3,045.60	3,128.90	3,445.40	3,205.80
ปะเก็น/ซีลยาง	2,749.00	2,916.00	3,120.20	3,105.00
ยางที่หล่อตอกใหม่	2,728.50	2,517.30	2,716.90	2,890.50
ยางรัดของ	3,514.80	2,826.40	2,653.90	2,252.20
ผ้ายาง	531.00	497.50	602.40	614.90
ยางปูพื้น/กระเบื้องติดผนัง	1,054.10	141.30	184.70	174.30
ยางรีเครม	58.70	97.50	133.90	111.30
ยางวัลคาไนซ์อื่นๆ	116.50	113.70	95.90	108.60
หัวนมเลี้ยงทารก	24.30	59.80	50.90	50.00
ยางลบ	56.00	59.70	50.60	25.20
ผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	15,440.46	16,582.00	18,558.20	17,122.10
รวม	193,669.76	191,341.00	210,052.60	206,855.40
ยางคอมปาวด์	66,150.00	65,862.70	50,993.19	23,518.80
รวมทั้งหมด	259,819.76	57,203.70	261,045.79	230,374.20

จากตารางที่ 1-9 แสดงมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางของประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2558 ยางยานพาหนะมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับหนึ่ง เท่ากับ 116,453.30 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 44.20 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางรวมทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2557 ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 115,369.60 ล้านบาท โดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเท่ากับ 11,443.3 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11.01 ส่วนถุงมือยาง มีมูลค่าในการส่งออกในลำดับที่สอง มีมูลค่า 33,065.50 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 13.87 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางรวมทั้งหมด ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ.2557 ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 36,197.30 ล้านบาท โดยมีมูลค่าลดลงเท่ากับ 3,703 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 11.40

จากการเปรียบเทียบสัดส่วนของมูลค่ารวมการส่งออกและปริมาณการส่งออกระหว่างผลิตภัณฑ์ยางและยางแปรรูปขั้นต้น ดังแสดงในตารางที่ 1-10

ตารางที่ 1- 10 การเปรียบเทียบสัดส่วนของมูลค่ารวมการส่งออกและปริมาณการส่งออกระหว่างผลิตภัณฑ์ยาง และยางแปรรูปขั้นต้น [8]

ปี (พ.ศ.)	ผลิตภัณฑ์ยาง			ยางแปรรูปขั้นต้น		
	มูลค่ารวม การส่งออก (ล้านบาท)	ปริมาณการ ส่งออก (ตัน)	สัดส่วนการ เปรียบเทียบ (ล้านบาทต่อ ตัน)	มูลค่ารวม การส่งออก (ล้านบาท)	ปริมาณการ ส่งออก (ตัน)	สัดส่วนการ เปรียบเทียบ (ล้านบาทต่อ ตัน)
2555	259,819.76	505,052	0.51	270,153.85	3,121,332	0.09
2556	257,203.70	520,628	0.49	249,288.97	3,664,941	0.07
2557	261,045.79	541,003	0.48	193,749.21	3,770,649	0.05
2558	230,374.20	600,491	0.38	170,418.73	3,749,456	0.05

จากตารางที่ 1-10 ในปี พ.ศ.2558 ปริมาณการส่งออกยางพาราในรูปแบบยางแปรรูปขั้นต้นเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบมีปริมาณการส่งออกประมาณ 3.75 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 86.20 สามารถสร้างมูลค่าได้ 170,418.73 ล้านบาท สำหรับปริมาณการส่งออกยางพาราในรูปแบบผลิตภัณฑ์ยางมีปริมาณเพียง 0.60 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 12.55 แต่สามารถสร้างมูลค่าได้ประมาณ 230,374 ล้านบาท จากการเปรียบเทียบสัดส่วนของมูลค่ารวมการส่งออกและปริมาณการส่งออกระหว่างผลิตภัณฑ์ยางและยางแปรรูปขั้นต้น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555 จนถึงปี พ.ศ.2558 พบว่าสัดส่วนมูลค่ารวมการส่งออกและปริมาณการส่งออกระหว่างผลิตภัณฑ์ยางและยางแปรรูปขั้นต้นมีแนวโน้มลดลงทั้งสองผลิตภัณฑ์ แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนการเปรียบเทียบของผลิตภัณฑ์ยางมีมูลค่ามากกว่าสัดส่วนการเปรียบเทียบของยางแปรรูปขั้นต้น เช่น ในปี พ.ศ.2558 สัดส่วนการเปรียบเทียบของผลิตภัณฑ์ยางมีมูลค่าเท่ากับ 0.38 ล้านบาทต่อตัน แต่สัดส่วนการเปรียบเทียบของยางแปรรูปขั้นต้นมีมูลค่าเท่ากับ 0.05 ล้านบาทต่อตัน ซึ่งสัดส่วนการเปรียบเทียบของผลิตภัณฑ์ยางมีมูลค่ามากกว่าสัดส่วนการเปรียบเทียบของยางแปรรูปขั้นต้นถึง 0.33 ล้านบาทต่อตัน หรือมากกว่า 7.6 เท่า

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยพึ่งพาการส่งออกยางพาราเป็นหลัก ส่วนใหญ่ส่งออกผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ต้นน้ำและกลางน้ำ ส่วนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลายน้ำในปัจจุบันมีสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ในส่วนอื่นๆ และเนื่องจากราคายางพาราที่ตกต่ำในปี พ.ศ. 2558

ทำให้เกษตรกรรวมตัวก่อสร้างกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์เพื่อรวมกลุ่มกันสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ยางพารา [9] โดยนักวิจัยในประเทศได้คิดค้นวิธีการแก้ปัญหาราคายางที่ตกต่ำ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ออกมาเป็นจำนวนมาก เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการนำยางพาราไปแปรรูป [10] [11] หมอนยางพาราเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่สามารถส่งออก และสร้างชื่อเสียงแก่ประเทศไทยโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวจีน และญี่ปุ่น [12] โดยหมอนยางพารามีวัตถุดิบหลักคือน้ำยางชั้น



รูปที่ 1- 2 ห่วงโซ่อุปทานการผลิตยางธรรมชาติในประเทศ [13]

บริษัท ปัตตานีอุตสาหกรรม (1971) จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตหมอนและเครื่องนอนจากยางพารามานานกว่า 30 ปี ซึ่งในช่วงเริ่มต้นยังไม่มีผู้ริเริ่มนำยางพารามาผลิตเป็นหมอน ถือได้ว่าบริษัทกลายเป็นผู้ผลิตเจ้าแรกในวงการเครื่องนอนยางพาราของไทย ซึ่งในปัจจุบันเกิดกระแสการเกิดและดับของบริษัทผลิตหมอนยางพาราจำนวนมาก ซึ่งสิ่งหนึ่งที่บริษัทที่ล้มเหลวมีเหมือนกัน คือ การผลิตตามกระแสและขาดการวิจัย [14]

ผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ เป็นหมอนที่มีความนุ่มและยืดหยุ่นสูง รองรับศีรษะเวลานอน ไม่ทำให้อึดเมื่อย ช่วยกระจายแรงกดทับ ช่วยในการไหลเวียนของโลหิต รองรับและโอบกอดศีรษะอย่างสมบูรณ์แบบในทุกท่าของการนอน พร้อมทั้งการระบายอากาศที่ดีของหมอนยางพาราทำให้หมอนไม่อับชื้น และทำให้ศีรษะเย็นสบายตลอดเวลาที่นอนหลับพักผ่อน [15]

เมื่อพิจารณาการผลิตผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา พบว่าหมอนยางพาราผลิตจากน้ำยางชั้นซึ่งได้จากน้ำยางธรรมชาติ ในประเทศไทยมีบริษัทผู้ผลิต 10 ราย มีกำลังการผลิตประมาณ 20,000 ใบต่อวัน โดยส่วนใหญ่แล้วจะผลิตเพื่อจำหน่ายเป็นยี่ห้อของลูกค้า (OEM) และมีบางส่วนที่ผลิตเป็นยี่ห้อของตัวเอง ผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราส่วนใหญ่ผลิตเพื่อส่งออกเนื่องจากตลาดต่างประเทศมีความต้องการสูงมาก

อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ หมอนยางพาราเบื้องต้น พบว่า ในธุรกิจหมอนยางพารามีปัญหาในด้านต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 1- 11 สภาพปัญหาที่พบในธุรกิจหมอนยางพาราในปัจจุบัน [16]

ด้าน	ประเด็นปัญหา
ด้านการจัดการวัตถุดิบ	<ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากหมอนยางพาราใช้วัตถุดิบจากน้ำยางชั้น ทำให้มีข้อจำกัดในด้านต้นทุนการเก็บรักษา ซึ่งใช้พลังงานไฟฟ้าขับเคลื่อนมอเตอร์ในการกวนน้ำยางซึ่งต้องกวนตลอดเวลา และต้องเติมสารเคมีเพื่อรักษาคุณภาพน้ำยาง จึงมีความยุ่งยากในการบริหารจัดการวัตถุดิบปริมาณการสั่งซื้อและปริมาณการจัดเก็บที่เหมาะสมกับปริมาณการผลิต
ด้านกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> ● ปัจจุบันโรงงานผลิตหมอนยางพาราในประเทศผลิตได้ไม่เกินวันละ 20,000 ใบต่อวัน ซึ่งยังน้อยกว่าปริมาณความต้องการ และการส่งออกไปต่างประเทศ ● เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต เป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ มีราคาแพงและแม่พิมพ์ที่ใช้เป็นแม่พิมพ์อลูมิเนียม ราคาต่อ 1 ชุด ไม่ต่ำกว่า 40,000 บาท ซึ่งต้องมีแม่พิมพ์อย่างน้อยประมาณ 200 - 300 ชุดขึ้นไปถึงจะคุ้มค่าในการผลิต ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเริ่มกิจการเพื่อผลิตให้ได้ปริมาณที่บริษัทจัดจำหน่ายต้องการ

ตารางที่ 1-11 สภาพปัญหาที่พบในธุรกิจหมอนยางพาราในปัจจุบัน (ต่อ) [16]

ด้าน	ประเด็นปัญหา
ด้านการจัดการโลจิสติกส์	<ul style="list-style-type: none"> ● การบริหารจัดการคำสั่งซื้อที่เกิดการผิดพลาด ● การจัดการสินค้าคงคลังที่มีหมอนยางพาราในสต็อกจำนวนมาก
ด้านผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลิตภัณฑ์ปัจจุบันมีการตีตลาดหมอนยางพารา จากยางสังเคราะห์ทำให้เมื่อใช้งานไปได้ระยะหนึ่งจะเกิดการหลุดร่อน ทำให้ระยะเวลาการใช้งานน้อยกว่าหมอนยางพารา 100% ทำให้ความเชื่อมั่นของลูกค้าที่มีต่อหมอนยางพาราลดลง
ด้านการขาย	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ประกอบการประสบปัญหาการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง เนื่องจากความต้องการของลูกค้าที่ไม่สม่ำเสมอ เช่น ปริมาณความต้องการซื้อของชาวจีน จะมีความต้องการสูงในช่วงเทศกาลตรุษจีน (Seasonal)
ด้านการตลาด	<ul style="list-style-type: none"> ● ราคาแพง ● หมอนยางพารา มีราคาแพงกว่าหมอนทั่วไปกว่า 2-3 เท่าทำให้มีกลุ่มลูกค้าน้อย และเฉพาเจาะจง เนื่องจากมีสินค้าที่สามารถทดแทนได้ ● ช่องทางการจัดจำหน่ายน้อย ● ปัจจุบันมีการจัดจำหน่ายเพียงห้างสรรพสินค้าหรือร้านค้าไม่กี่ราย ไม่สามารถหาซื้อได้ตามห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าทั่วไป ● ขาดการส่งเสริมการตลาด ● กลุ่มเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน ที่ผลิตหมอนยางพารา ขาดการส่งเสริมและความช่วยเหลือด้านการขยายตลาดจากรัฐบาลอย่างจริงจัง

ปัจจุบันหมอนยางพารามีการผลิตจากกลุ่มที่เป็นเอกชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ที่เกิดจากชาวบ้านรวมตัวกันก่อตั้งขึ้นเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

จำหน่ายภายในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ เนื่องจากผู้บริโภคมีปริมาณความต้องการเพิ่มสูงขึ้น เห็นได้จากนักท่องเที่ยวชาวจีนและชาวญี่ปุ่นที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ในการซื้อหมอนยางพารา ทำให้ผู้ผลิตมีความต้องการที่จะผลิตหมอนยางพาราเพื่อจำหน่ายเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางผลิตหมอนยางพาราในภาคใต้มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ดังตารางที่ 1-12

ตารางที่ 1- 12 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ผู้ผลิตหมอนยางพารา ในพื้นที่ภาคใต้จากการสำรวจ ปี พ.ศ. 2560 [17]

ลำดับ ที่	กลุ่มผู้ผลิต	จังหวัด	กำลังการผลิต (ใบต่อ เดือน)	การจัดจำหน่าย			
				จำหน่ายในประเทศ		ส่งออก ต่างประเทศ	
				ใบต่อ เดือน	%	ใบต่อ เดือน	%
1	กลุ่มพัฒนาชาวสวนยาง บ้านท่าประดู่	สงขลา	1,000	1,000	100	0	0
2	อู๊ดยเจริญ 1	สตูล	1,260	1,260	100	0	0
3	สกย. บ้านหนองครก	ตรัง	15,000	12,000	80	3,000	20
4	กลุ่มอาชีพสหกรณ์บ้าน พังดาด	พัทลุง	3,000	3,000	100	0	0
5	กลุ่มสหกรณ์การเกษตร แพรกหา	พัทลุง	36,000	32,400	90	3,600	10
6	สกย.คองคาพัฒนา	นครศรี ธรรมราช	1,000	1,000	100	0	0
7	กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ น้ำยางพาราชุมชนบ้าน ทุ่งหนองควาย	นครศรี ธรรมราช	500	500	100	0	0
8	วิสาหกิจชุมชนการแปรรูป หมอนยางพารา	นครศรี ธรรมราช	1,000	800	80	200	20
9	วิสาหกิจชุมชนพึ่งพิงอิง ยาง	นครศรี ธรรมราช	1,000	1,000	100	0	0
10	สหกรณ์กองทุนสวนยาง สมบูรณ์พัฒนา จำกัด	ชุมพร	10,000	10,000	100	0	0
รวม			69,760	62,960	90.25	6,800	9.75

ปัจจุบัน การผลิตยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการดำเนินการ จึงยังประสบปัญหาหลายอย่าง ทั้งด้านการผลิต การขาย และการตลาด ดังตารางที่ 1-11 ข้างต้น ซึ่งสามารถตั้งข้อสังเกตได้ถึงปัญหาหลักสองด้านที่เกิดขึ้นกับธุรกิจหมอนยางพารา คือ ด้านการจัดการโลจิสติกส์และด้านการตลาด ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นหนึ่งในผู้ผลิตรายใหญ่ และผู้บริโภคมีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้นทั้งการบริโภคภายในประเทศและการส่งออกไปยังต่างประเทศ แต่มีความเป็นไปได้ว่ายังเกิดการขาดประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการคำสั่งซื้อ จึงทำให้ขาดความสามารถในการแข่งขันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มการผลิตจากวิสาหกิจชุมชนดั่งนั้น ในงานวิจัยนี้จึงได้ประยุกต์แนวคิดและหลักการของโลจิสติกส์การตลาด (Marketing Logistics) [18] มาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา และกระบวนการโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา และการจัดการคำสั่งซื้อ เพื่อให้ทราบโครงสร้างการตลาดและความต้องการของผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค และทราบถึงการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาด และมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยบ่งชี้รูปแบบการจัดการด้านโลจิสติกส์ที่สนับสนุนกลยุทธ์ด้านการตลาดของธุรกิจหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ในงานวิจัยเรื่อง“การวิจัยโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพารา” นี้กำหนดขอบเขตการศึกษาโซ่อุปทานของหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ โดยจะวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์การตลาดของธุรกิจหมอนยางพาราในประเทศ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลตลาดและโลจิสติกส์สำหรับหมอนยางพารา
2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
3. การใช้ประโยชน์ของหน่วยงานเอกชน ได้แก่ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยางพารา และหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ องค์การสวนยาง สหกรณ์กองทุนสวนยาง กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

บทที่ 2

ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

งานวิจัย “การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้” ผู้วิจัยได้สำรวจทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งศึกษาเครื่องมือสนับสนุนการวิจัยในงานวิจัยได้แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และส่วนที่สองเป็นการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

2.2 การทบทวนวรรณกรรม

ในส่วนนี้เป็นการทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ได้แก่

2.2.1 โซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ยางพาราในตลาดปัจจุบัน

ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยางพาราและผลิตภัณฑ์ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.2.1.1 อุตสาหกรรมต้นน้ำ

อุตสาหกรรมต้นน้ำของยางพาราและผลิตภัณฑ์ เป็นผลผลิตขั้นต้นจากเกษตรกรที่ทำการผลิตในระดับครัวเรือน ผลผลิตที่ได้ในขั้นต้น คือ น้ำยางพาราสด ซึ่งจากน้ำยางพาราทั้งหมดสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ น้ำยางพารา และยางก้อนถ้วย โดยเกษตรกรนำน้ำยางสดไปแปรรูปขั้นต้นเป็นยางแผ่นดิบ

1. น้ำยางพารา เป็นของเหลวสีขาวถึงขาวปนเหลืองเข้มข้นอยู่ในท่อน้ำยางซึ่งเรียงตัวกันอยู่ในส่วนเปลือกของต้นยางพาราที่จะเอาน้ำยางออกจากต้นยางจะต้องใช้มีดกรีดยางเพื่อตัดท่อน้ำยางให้ขาดออกจากกัน

2. ยางแผ่นดิบ คือ ยางแผ่นที่เกษตรกรผลิตขึ้น โดยไม่ผ่านการรมควันหรือกระบวนการอื่นใดในการทำยางแผ่น ซึ่งจะรองรับรูปเป็นยางแผ่นทันทีเพราะยางอาจจะบูดหรือรัดตัวหลังจากเกษตรกรเก็บน้ำยางมาจากสวน

3. ยางก้อนหรือยางก้อนถ้วย คือ ยางที่เมื่อกรีดยาน้ำยางแล้ว ใส่สารเคมีเพื่อให้ยางจับตัวเป็นก้อน ยางก้อนถ้วยที่มีคุณภาพจะต้องมีลักษณะเป็นรูปถ้วย สะอาด สีสวยไม่มีสิ่งปะปนและไม่มีกลิ่นเหม็น มีน้ำหนักประมาณ 90-500 กรัม

4. เศษยางและขี้ยาง คือ ยางเส้นก้อนถ้วย ขี้ยางต่างๆ เศษยาง ขี้ยาง มักจะติดเศษไม้หรือผงไม้ออกมาจากการลอกขี้ยางพาราจากเปลือกต้นยาง เพื่อให้สามารถกรีดยางพาราเป็นรอย/แนวใหม่ได้

2.2.1.2 อุตสาหกรรมกลางน้ำ

อุตสาหกรรมกลางน้ำของยางพาราและผลิตภัณฑ์ เป็นอุตสาหกรรมที่ทำการแปรรูปผลผลิตเบื้องต้นที่ได้จากอุตสาหกรรมต้นน้ำให้อยู่สถานะที่เหมาะสมและสะดวกต่อการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบป้อนให้กับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางพาราต่อไป ได้แก่ โรงงานน้ำยางข้น โรงงานยางแผ่นรมควัน โรงงานยางแท่ง เป็นต้น

1. น้ำยางข้น เป็นผลผลิตที่ได้จากน้ำยางดิบ และเป็นส่วนที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตในประเทศ เพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กุ้งมียาง กุ้งยางอนามัย ยาทางเภสัชกรรม และผลิตภัณฑ์อื่นๆ

2. ยางแผ่นรมควัน คือ การนำยางแผ่นที่ผ่านการรีบร้อยแล้วไปรมควันในโรงรมส่วนยางอบแห้ง หมายถึง การนำยางแผ่นที่ผ่านการรีดดอกรีบร้อยแล้วไปอบแห้งในโรงอบที่ใช้ความร้อนแต่ไม่มีควันในโรงอบหรือแผ่นยางไม่มีการสัมผัสกับควัน โดยการทำทั้ง 2 วิธีนี้ ต่างมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ยางแผ่นที่รมควันนั้นแห้งสนิทและเก็บรักษาได้นานขึ้น

3. ยางแท่ง คือ ยางที่ผ่านการย่อยเป็นชิ้นเล็กๆ และอบให้แห้งด้วยความร้อนแล้วจึงอัดให้เป็นแท่งให้ได้คุณสมบัติทางเทคนิคตามกระบวนการวิทยาศาสตร์ ยางแท่งส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางยานพาหนะ

4. ยางอื่นๆ ที่จัดอยู่ในอุตสาหกรรมกลางน้ำ ได้แก่ ยางผสม ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางเครฟ ยางสกิม และยางอื่นๆ ดังนี้

- ยางเครฟ คือ ยางที่นำไปรีดน้ำและสิ่งสกปรกออกจากยางสามารถทำได้จากน้ำยาง ยางก้อนถ้วยและเศษยาง

- ยางสกิม เป็นยางธรรมชาติที่ได้จากการจับตัวของน้ำยางสกิมด้วยกรดแล้วนำยางที่ได้ไปทำการรีดแผ่นและทำให้แห้ง

- ยางผสมหรือยางคอมปาวน์ เป็นยางที่นำยางแท่งและยางแผ่นรมควันมาผสมกับสารเคมีซึ่งเป็นการเพิ่มคุณสมบัติต่างๆ ตามที่โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพาราต้องการ

- ยางแผ่นผึ่งแห้ง คือ ยางที่ได้จากการนำน้ำยางมาจับตัวเป็นแผ่นโดยสารเคมี ส่วนการทำให้แห้งอาจใช้วิธีการผึ่งลมในที่ร่ม หรือ อบในโรงอบก็ได้แต่ต้องปราศจากควัน ลักษณะการใช้งานของยางแผ่นผึ่งแห้ง ใช้ในอุตสาหกรรมกาว อุตสาหกรรมเส้นด้วย ยางยึดอุตสาหกรรมรองเท้า และอุตสาหกรรมตุ๊กตายาง เป็นต้น

2.2.1.3 อุตสาหกรรมปลายน้ำ

อุตสาหกรรมปลายน้ำของยางพาราและผลิตภัณฑ์ เป็นโรงงานของอุตสาหกรรมที่นำผลิตภัณฑ์ต้นน้ำและกลางน้ำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภค โดยจำแนกออกเป็น 2 ประเภทตามวัตถุดิบ ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากน้ำยางข้น ได้แก่ ถุงมือยาง ถุงยางอนามัย และผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ เช่น สายสวน สายน้ำเกลือ กระจกน้ำแข็ง กระจกน้ำร้อน หัวนมเลี้ยงทารก ท่อยาง เส้นด้าย ยางยืด กาว ลูกโป่ง ที่นอนฟองน้ำ อุปกรณ์ทางการแพทย์ พื้นรองเท้า ยางรัดของ จุกขวดพลาสติก ยางและผ้าก๊อช เป็นต้น

2. ผลิตภัณฑ์ยางที่ผลิตจากยางแห้งซึ่งได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และยางอื่นๆ เป็นผลิตภัณฑ์ยางพารา เช่น ยางล้อยานยนต์ ยางล้อตัน ยางใน และยางล้อดอก และการผลิตยางประเภทอื่นๆ ได้แก่ ชิ้นส่วนยางอุตสาหกรรม สายพานลำเลียง หลอด ท่อยาง ยางรัดของ พื้นรองเท้า ผลิตภัณฑ์กีฬา ประเก็นยาง และของเล่น เป็นต้น

2.2.2 โครงสร้างโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

ผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในปัจจุบันเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกซื้อเพราะคำนึงถึงการใช้งานที่ช่วยเรื่องสุขภาพของตนเองเป็นหลัก พฤติกรรมผู้บริโภคปัจจุบันเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพ เลือktan เลือกบริโภคอย่างมีวินัย หันมาออกกำลังกาย ดูแลตัวเองมากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคต่างตระหนักถึงข้อมูลมากมายที่มีการนำเสนอออกมาถึงการมีสุขภาพดีปราศจากโรคร้าย มีรูปร่างภาพลักษณ์ที่ดีจำเป็นต้องเอาใจใส่กับการเลือกบริโภค เลือกจัดระเบียบชีวิตอย่างมีระบบ ตลาดสุขภาพของคนไทยซึ่งเติบโตอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันตลาดสุขภาพมีมูลค่ามากกว่า 40,000 ล้านบาทต่อปี[19] จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการต่างหันมาให้ความสนใจและตั้งเป้าหมายว่า จะทำอย่างไรจึงจะนำสินค้าหรือบริการของตัวเองก้าวไปกับกระแสหรือเทรนด์ดังกล่าวได้บ้าง ผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราก็เป็นหนึ่งในนั้นที่มีการผลิตออกมาและนำเสนอถึงลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เป็นสินค้าเพื่อสุขภาพ ปัจจุบันผู้ผลิตมีทั้งกลุ่มเอกชนและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เป็นความร่วมมือกันโดยชาวบ้านในพื้นที่ โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตหมอนยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ซึ่งมีการผลิตหมอนยางพาราออกมาขายในตลาดโดยนำวัตถุดิบจากในพื้นที่มาสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อเพิ่มการใช้ยางพาราในภาคอุตสาหกรรม และเพื่อนำยางพาราไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นสำหรับใช้ในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศ ส่งผลให้เกิดกลไกผลักดันราคายางในประเทศให้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต

กระบวนการผลิตหมอนยางพาราตั้งแต่ต้นน้ำไปยังปลายน้ำของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน [20] จะเกิดขึ้นตั้งแต่การรับวัตถุดิบมาจากในพื้นที่ โดยวัตถุดิบหลักคือน้ำยางข้น รองลงมาคือสารเคมีโดยมีการสั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่ายสารเคมี ในการผลิตหมอนยางแต่ละผู้ผลิตนั้นมีส่วนผสมสารเคมีที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม ขึ้นตอนต่อไปเมื่อวัตถุดิบมาถึงก็จะเข้ามายังกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การปั่นน้ำยางข้น ใช้น้ำยาง 60 เปอร์เซนต์ ชั่ง 8-10 กิโลกรัม นำไปปั่นกวนในถังสแตนเลส เติมน้ำยาส่วนผสม 3 ชนิด ตามอัตราส่วน เริ่มจาก ผสมฟองสบู่ปั่นประมาณ 30 นาที ให้ฟองฟู น้ำใส จากนั้นใส่กำมะถันป้องกันเชื้อรา กันบูด กวนให้เข้ากันอีก 2 นาที และใส่สารที่ช่วยให้แข็งตัว คงรูป ไม่ยุบตัว กวนต่ออีก 1.40 นาที เหนี่ยวยาง 60 เปอร์เซนต์ ลงในถังปั่น

2. การเทใส่บล็อกหรือแบบพิมพ์ นำน้ำยางที่กวนแล้วเทใส่บล็อกรูปหมอน ปาดน้ำยางให้เรียบ ปิดฝาทิ้งไว้ให้ยางแข็งตัว 15 นาที

3. การอบไอน้ำ นำหมอนออกจากบล็อกใส่ตู้อบ อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 30 นาที อบไอน้ำให้แห้ง หมอนจะพองฟู นำไปล้างน้ำ

4. การล้างทำความสะอาด ตากลม ล้างน้ำให้สะอาดในถังซีเมนต์ 3-4 ครั้ง และนำไปสไลด์ให้แห้งด้วยเครื่องปั่นแห้ง (เครื่องซักผ้า) ประมาณ 15 นาที และนำไปผึ่งลมบนแผงตะแกรงเป่าลมด้วยพัดลมขนาดใหญ่ให้แห้ง ใช้เวลา 18 ชั่วโมง

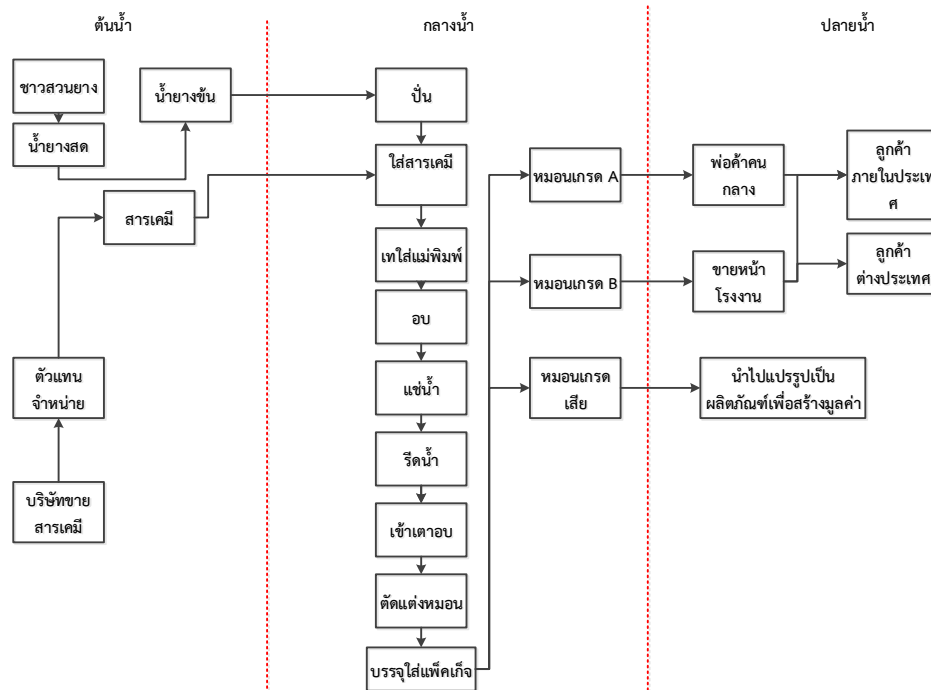
5. การอบให้แห้งสนิท สร้างโรงอบใส่แผ่นกระเบื้องพลาสติกใสให้มีแสงแดดลอดเข้ามา ทำชั้นวางหมอน ให้โปร่งและใช้พัดลมเป่าช่วยให้แห้งสนิทขึ้นอีก 7 วัน หลังออกจากตู้อบ

6. การอบแห้งอีกครั้ง นำหมอนจากโรงอบเข้าตู้อบอุณหภูมิ 60-70 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 6 ชั่วโมงอีกครั้งให้แห้งสนิท และตัดแต่งขอบหมอนให้เรียบสวย เศษยางตัดจากขอบจะนำไปตัดชิ้นเล็กทำหมอนขนาดเล็กได้

7. การบรรจุบรรจุภัณฑ์ นำหมอนที่อบแห้งเข้าโกดัง วัดความชื้นและแพ็กใส่ถุงสุญญากาศทันที เพื่อป้องกันเชื้อรา หมอนจะหดตัวบาง สะดวกในการพกพา จากนั้นนำไปใส่บล็อกตัวหมอนพร้อมใช้งาน

เมื่อกระบวนการผลิตเสร็จสิ้นก็จะเข้าสู่กระบวนการจำหน่ายโดยหมอนยางพาราที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาคัดเกรดจากลักษณะภายนอกผลิตภัณฑ์จะได้หมอนเกรด A คือ หมอนที่ผลิตตรงตามมาตรฐานคือสีขาวสะอาดไม่ขาดหรือมีตำหนิ และหมอนเกรด B คือหมอนที่มีลักษณะภายนอกมีตำหนิด้านรูปทรงและสี และหมอนเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปรีไซเคิลแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น เช่น ทำเป็นหมอนข้าง หมอนฟิงหลังฯลฯ ปัจจุบันมีการขายหมอนยางพาราทั้งภายในประเทศ

และส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยแสดงโซ่คุณค่าของพาราของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้จากการสำรวจข้อมูล แสดงดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2- 1 โซ่คุณค่าของพารา

2.2.3 ข้อมูลทั่วไปผลิตภัณฑ์พารา

พาราผลิตจากน้ำยาพาราในรูปแบบของน้ำยาขี้ผึ้ง ตลาดพาราปัจจุบันมีลักษณะพารามากมายหลายรูปแบบ วัตถุประสงค์การใช้งานของแต่ละรูปแบบแตกต่างกันตามการใช้งานจากการรวบรวมข้อมูลพบว่า พารามีทั้งหมด 5 รูปแบบหลักๆ ได้แก่ พาราแบบ Standard Model พาราแบบมาตรฐานทั่วไป (ตารางที่ 2-1) พาราแบบ Ergonomic Model พาราแบบนี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับสรีระตามหลักกายศาสตร์ (ตารางที่ 2-2) พาราแบบ Side Sleeper Model พาราแบบนี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับสรีระเฉพาะเจาะจง เช่น ผู้ที่นอนตะแคง หรือผู้ที่นอนตะแคงพาราเป็นประจำ (ตารางที่ 2-3) พาราแบบ Self-Massage Model พาราแบบนี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อผู้ที่ชื่นชอบลักษณะสปาที่มีปุมสำหรับนวดศีรษะ (ตารางที่ 2-4) พาราแบบ Body Support Model พาราแบบนี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อการใช้งานเฉพาะ เพื่อรองรับสรีระการนอน เช่น พาราข้าง พาราหลัง หรือ พารารองคอ แต่พาราลักษณะนี้ยังมีขายจำนวนน้อยในตลาดเนื่องจากข้อจำกัดด้านแม่พิมพ์ (ตารางที่ 2-5) [21] โดยนำเสนอรูปแบบพารา ดังนี้

ตารางที่ 2- 1 หมอนแบบ Standard Model [21]

ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 34.5 x 60 x 12 นิ้ว : 13.5 x 23 x 4.8	
จุดเด่น	หมอนทรงสี่เหลี่ยมขนาดมาตรฐาน เนื้อนุ่มและมีลักษณะเป็นรังผึ้งเพื่อการระบายอากาศ	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 40 x 66 x 11 นิ้ว : 15.75 x 26 x 4.4	
จุดเด่น	สำหรับผู้ที่ชอบนอนหมอนต่ำ ใบหมอนมีขนาดต่ำกว่าหมอนทั่วไป แต่จะมีความกว้างและยาวเป็นพิเศษ	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 40 x 66 x 14 นิ้ว : 15.75 x 26 x 5.5	
จุดเด่น	สำหรับผู้ใช้ที่ชื่นชอบหมอนสูง ใบหมอนมีขนาดสูงและใหญ่เป็นพิเศษ	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 33 x 135 x 13 นิ้ว : 13 x 53 x 5	
จุดเด่น	สำหรับคู่รักที่ชอบนอนหมอนยาวพาราหรือผู้ที่ชอบความสวยงามของหมอนยาวขนาดพอเหมาะกับที่นอน	


ตารางที่ 2- 2 หมอนแบบ Ergonomic Model [21]

ขนาด	เส้นผ่านศูนย์กลาง x ความยาว เซนติเมตร : 16 x 42 นิ้ว : 6.25 x 16.5	
ขนาด	เส้นผ่านศูนย์กลาง x ความยาว เซนติเมตร : 16 x 42 นิ้ว : 6.25 x 16.5	


ตารางที่ 2- 2 หมอนแบบ Ergonomic Model (ต่อ) [21]

ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 33 x 40.5 x 13.5/9 นิ้ว : 13 x 16 x 5.25/3	
จุดเด่น	เหมาะสำหรับผู้มีปัญหาอาการปวดคอ แต่ไม่คุ้นเคยกับการนอนหมอนกลม	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 37 x 60 x 10/12 นิ้ว : 14.5 x 23 x 3/4.7	
จุดเด่น	เหมาะสำหรับผู้มีปัญหาอาการปวดคอ พิเศษความสูงสองด้านต่างกัน ให้ผู้ใช้ได้เลือกตามความชอบ	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 36 x 56 x 8.5/10 นิ้ว : 14.4 x 22.4 x 3.4/4	
จุดเด่น	เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นใช้หมอนทรงสุขภาพ ใบหมอนมีส่วนโค้งนูนเพื่อรองรับต้นคอสองด้านที่มีความสูงแตกต่างกัน ให้เลือกหนุน	



ตารางที่ 2- 3 หมอนแบบ Side Sleeper [21]

ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 34 x 60 x 10 นิ้ว : 13.5 x 23 x 3	
จุดเด่น	มีส่วนโค้งเว้าที่รองรับอย่างเหมาะสมกับผู้ที่ย่นอนท่าตะแคง ป้องกันคอเคล็ด	


ตารางที่ 2- 3 หมอนแบบ Side Sleeper (ต่อ) [21]

ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 36 x 56 x 11 นิ้ว : 14 x 22 x 4.3	
จุดเด่น	มีส่วนโค้งเว้าที่ช่วยป้องกันการนอนตกหมอนได้เป็นอย่างดี	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 32 x 62 x 8/10 นิ้ว : 12.8 x 24.8 x 3.2/4	
จุดเด่น	หมอนสำหรับคนนอนตะแคง มีส่วนเว้ารับช่วงต้นคอและศีรษะ ให้แนบชิดกับใบหมอนสูงสุด เมื่อนอนในท่าตะแคง	

ตารางที่ 2- 4 หมอนแบบ Self-Massage Model [21]

ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 35.5 x 61 x 13 นิ้ว : 14 x 24 x 5	
จุดเด่น	สำหรับผู้ชอบความสบายแบบ Massage Pillow แต่ยังไม่คุ้นเคยกับหมอนแบบที่มีส่วนนูนเว้า รองรับต้นคอ	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 34 x 60 x 10/12 นิ้ว : 13.5 x 23 x 3/4.7	
จุดเด่น	ช่วยรองรับศีรษะต้นคอให้กระดูกต้นคออยู่ในรูปเส้นตรง พร้อมปุ่มนวดให้ความสบาย	


ตารางที่ 2- 4 หมอนแบบ Self-Massage Model (ต่อ) [21]

ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 34 x 60 x 10 นิ้ว : 13.5 x 23 x 3/4.7	
จุดเด่น	ช่วยรองรับศีรษะระดับคอให้กระดูกต้นคออยู่ในรูปเส้นตรง พร้อมปุ่มนวดให้ความสบาย	

ตารางที่ 2- 5 หมอนแบบ Body Support Model [21]

ขนาด	เส้นผ่านศูนย์กลาง x ยาว เซนติเมตร : 20 x 102 นิ้ว : 8 x 40	
จุดเด่น	หมอนข้างยางพาราที่มีความนุ่มสบายสไตล์หมอนยางพารา	
ขนาด	เส้นผ่านศูนย์กลาง x ยาว เซนติเมตร : 27.5 x 95 นิ้ว : 11 x 38	
จุดเด่น	หมอนทรงกลมผ้าซีก สำหรับรองช่วงหลังและลำตัวสำหรับผู้ใช้ที่นอนท่าตะแคง หรือสตรีตั้งครรภ์ที่จำเป็นต้องนอนท่าตะแคง	
ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 30 x 40 x 9.5 นิ้ว : 12 x 26 x 3.8	
จุดเด่น	หมอนพิงหลัง ใช้สำหรับวางรองบนเก้าอี้ทำงานที่มีพนักพิงหลัง วางรองบนเบาะรถ หรือเบาะเครื่องบิน เพื่อให้แนวกระดูกสันหลังได้รับการรองรับอย่างถูกต้อง	

ตารางที่ 2- 5 หมอนแบบ Body Support Model (ต่อ) [21]

ขนาด	กว้าง x ยาว x สูง เซนติเมตร : 30 x 30 x 9.5 นิ้ว : 12 x 12 x 3.8	
จุดเด่น	หมอนรองคอรูปทรงเกือกม้า ใช้ได้ดีสำหรับการวางรองรับช่วงคอ เมื่อต้องนั่งอยู่บนเก้าอี้เป็นระยะ เวลานาน ไม่ว่าจะเป็นการนั่งบนเก้าอี้ ทำงาน เบาะรถ หรือเบาะเครื่องบิน	

หมอนยางพารา มีคุณสมบัติที่สำคัญต่างๆ ที่ทำให้ผู้บริโภคเห็นถึงประโยชน์ของผลิตภัณฑ์
ดังนี้ [15]

1. ไม่มีอันตรายจากสารเคมีตกค้างต่างๆ เนื่องจากว่าหมอนยางพาราทำมาจากน้ำ
ยางพาราชั้นแท้โดยที่ไม่มีสิ่งอื่นมาปน
2. สามารถป้องกันไรฝุ่นต่างๆ และไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคที่มาจากฝุ่น
3. หมอนยางพารา มีความยืดหยุ่นและมีความหนาแน่นสูงกว่าหมอนทั่วไป สามารถ
รองรับน้ำหนักและคืนสภาพได้โดยเร็ว
4. สามารถช่วยในการระบายอากาศได้เป็นอย่างดีไม่เกิดกลิ่นเหม็นอับ
5. การใช้งานสามารถใช้ได้นานมากกว่า 10 ปี
6. การทำลายก็สามารถทำลายได้ด้วยการย่อยสลายตามกระบวนการทางธรรมชาติ
ได้ง่ายกว่าประเภทอื่น
7. สามารถเลือกซื้อได้ตามการออกแบบที่หลากหลาย อีกทั้งยังซื้อได้ตามความ
ต้องการ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ที่ผลิตหมอนยางพาราเกิดจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และ
กลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจากการรวมตัวกันของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อผลิตหมอน
ยางพาราเพื่อใช้จำหน่ายภายในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ เนื่องจากผู้บริโภคปัจจุบันหันมาใส่
ใจด้านสุขภาพ และปริมาณความต้องการหมอนยางพาราที่เพิ่มสูงขึ้น เห็นได้จากนักท่องเที่ยวชาวจีน
และชาวญี่ปุ่นที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ในการซื้อหมอนยางพารา ทำให้ผู้ผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
มองเห็นโอกาสในธุรกิจโดยการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพาราให้เป็นหมอนยางพาราเพื่อจำหน่าย ซึ่ง

ปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางผลิตหมอนยางพาราภายในภาคใต้มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น

2.2.4 แนวคิดและทฤษฎีการตลาด และส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix: 4P)

นักการตลาดสมัยใหม่ได้ให้ความหมายของการตลาดไว้ดังนี้เช่น Phillip Kotler กล่าวว่า การตลาดหมายถึง “การทำกิจกรรมกับตลาดเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการและสนองต่อความจำเป็นของมนุษย์ทำให้เกิดความพึงพอใจหรือ Harry L. Hansan กล่าวว่า “การตลาดเป็นขบวนการค้นหาความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์และวิเคราะห์ออกมาเพื่อที่จะหาสินค้าหรือบริการที่มาสอดคล้องความต้องการนั้นๆ”

ความหมายของการตลาดที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปและถือเป็นความหมายมาตรฐาน คือ ความหมายการตลาดที่กำหนดโดยคณะกรรมการสมาคมการตลาดแห่งสหรัฐอเมริกา (The American Marketing Association = AMA) [22] ดังต่อไปนี้

“การตลาด” หมายถึงการกระทำ หรือกิจกรรมทางธุรกิจที่ทำให้สินค้าหรือบริการผ่านจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้เพื่อสนองต่อความต้องการและทำให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจและในขณะเดียวกันก็บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการด้วยซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ

Philip Kotler [23] ได้มีการแบ่งระดับของแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดออกเป็นระดับแรกการตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional Marketing) โดยการตลาดแบบนี้มีจุดมุ่งหมายหลักคือการสร้างความตระหนักในตราสินค้าแบบที่เคยมุ่งเน้น โดยการตลาดที่อยู่ในระดับขั้นนี้จะมุ่งให้ความสำคัญกับส่วนประสมการตลาด “ปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งต้องใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย” เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ ซึ่งจะใช้กำหนดส่วนประสมการตลาดในการกำหนดกลยุทธ์ ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) เป็นตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยแบ่งออกได้ดังนี้ [24]

1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) [25,26] รูปแบบผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า หรือสินค้าหรือบริการที่บุคคลและองค์กรซื้อไปเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าอื่น ๆ หรือแนวทางการประกอบธุรกิจ หรือหมายถึงสินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อสินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อไปเพื่อใช้ในการผลิต การให้บริการ หรือดำเนินงานของกิจการหรือ แม้ผลิตภัณฑ์จะเป็นองค์ประกอบตัวเดียวในส่วนประสมของการตลาดก็ตาม แต่เป็นตัวสำคัญที่มีรายละเอียดที่จะต้องพิจารณาอีกมากมาย ดังนี้ เช่น ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ (Produce Variety) ชื่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ (Brand Name) คุณภาพ ของผลิตภัณฑ์ (Quality) การรับประกันผลิตภัณฑ์ (Warranties) และการรับคืนผลิตภัณฑ์ (Returns)

2. ด้านราคา (Price) [25,26] ต้องเหมาะสมกับตำแหน่งทางการแข่งขันของสินค้า และสร้างกำไรในอัตราที่เหมาะสมต่อกิจการ หรือจำนวนเงินที่ถูกเรียกเก็บเป็นค่าสินค้าหรือบริการ หรือผลรวมของมูลค่าที่ผู้ซื้อทำการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์จากการมีหรือการใช้ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการหรือนโยบายการตั้งราคา (Pricing Policies) หรือมูลค่าของสินค้าและบริการที่วัดออกมาเป็นตัวเงิน การกำหนดราคาสินค้ามีความสำคัญต่อกิจการมาก กิจการไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าเองได้ตามใจชอบ การพิจารณาราคาจะต้องกำหนดต้นทุนการผลิต สภาพการแข่งขัน กำไรที่คาดหวัง ราคาของคู่แข่ง ดังนั้นกิจการจะต้องเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการกำหนดราคาสินค้าและบริการ ประเด็นสำคัญจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับราคาได้แก่ ราคาสินค้าที่ระบุในรายการหรือราคาที่ระบุ (List Price) ราคาที่ให้ส่วนลด (Discounts) ราคาที่มีส่วนยอมให้ (Allowances) ราคาที่มีช่วงระยะเวลาที่การชำระเงิน (Payment Period) และราคาเงื่อนไขให้สินเชื่อ (Credit Terms)

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) [25,26,27] เน้นช่องทางการกระจายสินค้าที่ครอบคลุมและทั่วถึง สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทุกส่วนได้เป็นอย่างดีหรือเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้า ซึ่งสามารถผ่านคนกลางหรือไม่ผ่าน ช่องทางการจัดจำหน่ายประกอบด้วย ผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial User) หรือลูกค้าทางอุตสาหกรรม (Industrial Consumer) และคนกลาง (Middleman) โลจิสติกส์ทางการตลาด เป็นการวางแผนการปฏิบัติตามแผนและการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่ต้องการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งผลกำไร หรือกลยุทธ์ทางการตลาดในการทำให้มีผลิตภัณฑ์ไว้พร้อมจำหน่าย สินค้าที่มีจำหน่ายแพร่หลายและง่ายที่จะซื้อจะทำให้ผู้บริโภคนำไปประเมินประเภทของช่องทางที่นำเสนอซึ่งส่งผลต่ออิทธิพลการรับรู้ภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ หรือ ช่องทางการจัดจำหน่ายที่เกี่ยวข้องกับ การกระจายสินค้าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมขนส่งและการเก็บรักษาตัวสินค้า ภายในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งและระบบช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจนั้น

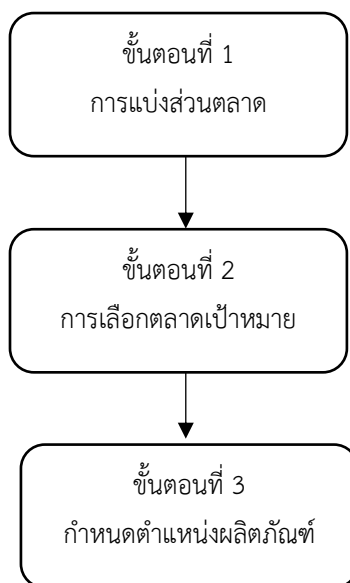
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นลักษณะการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการขาย และการตลาดโดยตรง ซึ่งสามารถเรียกว่า 4P ซึ่งนำไปสู่การได้ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของกิจการ ระดับที่สองคือการตลาดที่มุ่งเน้นทางด้านของการสร้างประสบการณ์ที่ดีน่าประทับใจให้กับลูกค้า นำไปสู่การสร้างความผูกพันทางด้านอารมณ์ต่อผู้บริโภคแบบสนิทแนบแน่น โดยผลลัพธ์ที่คาดหวังจากกิจการในการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดระดับที่สองนี้ คือกิจการจะสามารถมีส่วนแบ่งการตลาดในจิตใจของลูกค้าสูงขึ้นเมื่อเทียบกับคู่แข่ง หรือ เป็นกิจกรรมติดต่อสื่อสารไปยังตลาดเป้าหมายเพื่อเป็นการให้ความรู้ ชักจูง หรือเป็นการเตือนความจำเป็นของตลาดเป้าหมายที่มีต่อตราสินค้าและผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ การโฆษณา การส่งเสริม

การขายเป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการความคิด ต่อบุคคล โดยใช้เพื่อจูงใจให้เกิดความต้องการเพื่อเตือนความทรงจำ ในผลิตภัณฑ์โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรมการซื้อ

2.2.5 แนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) [28]

กลยุทธ์ทางการตลาด คือ การวิเคราะห์ลูกค้าสามารถดำเนินการได้โดยใช้เครื่องมือ กลยุทธ์ทางการตลาดหรือ STP ใช้สำหรับแบ่งลูกค้าออกเป็นกลุ่มเพื่อง่ายต่อการทำการตลาด โดยศึกษาจากความต้องการ บุคลิกลักษณะ หรือพฤติกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านการตลาด จะสามารถทำได้โดยแบ่งผู้บริโภคที่อยู่ในแต่ละกลุ่มเดียวกัน จะมีความต้องการในสินค้าหรือบริการที่คล้ายคลึงกัน วัตถุประสงค์ของการแบ่งส่วนตลาด เพื่อออกแบบส่วนประสมทางการตลาด (Design a marketing mix) ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าในตลาดแต่ละกลุ่ม ประกอบไปด้วย

1. การแบ่งส่วนตลาด (Segmentation)
2. การเลือกตลาดเป้าหมาย (Target)
3. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Position)



รูปที่ 2- 2 ขั้นตอนการแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) : STP

การแบ่งส่วนตลาด (Segmentation) การแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ที่มีความเหมือนกันโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1. การแบ่งส่วนตลาดตามภูมิศาสตร์ (Geographic Segmentation) หากอยู่ในภูมิภาคเดียวกันจะมีรูปแบบการใช้ชีวิต สังคม ประเพณี วัฒนธรรม หรือลักษณะทั่วไปที่มีอิทธิพลต่อการซื้อที่คล้ายคลึงกัน

2. การแบ่งส่วนตลาดตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ (Demography Segmentation) เป็นการแบ่งตามอายุ เพศ ขนาดของครอบครัว กลุ่มรายได้ หรือตามอาชีพ
3. การแบ่งส่วนตลาดตามจิตวิทยา (Psychography Segmentation) เป็นการระบุลักษณะบุคลิกภาพและลักษณะที่แตกต่างกันในกลุ่มของประชากร วิธีการดำเนินชีวิต
4. การแบ่งส่วนตลาดตามพฤติกรรม (Behavior segmentation) เป็นการแบ่งตามพฤติกรรมผู้บริโภค

การเลือกตลาดเป้าหมาย (Target) คือ การเลือกส่วนตลาด หลังจากที่ได้แบ่งส่วนตลาดที่เหมาะสม สำหรับออกแบบส่วนประสมทางการตลาด มีขั้นตอนในการเลือกตลาดเป้าหมาย ดังนี้

1. ประเมินสถานการณ์ตลาด โดยพิจารณาถึงขนาดของตลาด ความยากง่ายในการเข้าตลาด จำนวนคู่แข่งในตลาด ความรุนแรงทางการแข่งขันในตลาด ผู้นำตลาดคือใคร
2. เลือกตลาดเป้าหมาย โดยการเลือกตลาดจะต้องมีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ โดยวิธีเลือกตลาด มีดังนี้
 - 2.1 มุ่งตลาดเฉพาะส่วนโดยใช้ผลิตภัณฑ์เดียว โดยมีสินค้าหรือบริการเพียงอย่างเดียวเพื่อตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน การดำเนินธุรกิจในตลาดเฉพาะส่วนจะใช้ต้นทุนต่ำแต่มีความเสี่ยงสูง
 - 2.2 มุ่งตลาดหลายส่วนโดยใช้หลายผลิตภัณฑ์ ธุรกิจจะมีสินค้าหรือบริการหลายอย่างที่สามารถตอบสนองให้กลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม โดยแต่ละตลาดจะมีความต้องการที่ต่างกัน ดังนั้นกลยุทธ์ที่ใช้จะต้องมีหลายกลยุทธ์เพื่อความสอดคล้องกับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย
 - 2.3 มุ่งตลาดหลายส่วนโดยใช้ผลิตภัณฑ์เดียว อาศัยจุดเด่นหรือความเชี่ยวชาญในผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวแต่กระจายผลิตภัณฑ์ไปยังหลายตลาด
 - 2.4 มุ่งตลาดส่วนเดียวโดยใช้ผลิตภัณฑ์หลายชนิด เจาะตลาดกลุ่มเป้าหมายเพียงตลาดเดียวโดยศึกษาความต้องการของตลาดนั้นและนำสินค้าหรือบริการตอบสนองความต้องการในนั้น
 - 2.5 มุ่งตลาดรวม เป็นการขายสินค้าหรือบริการหลายประเภทให้กับกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม ซึ่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จะเป็นประเภทสินค้าอุปโภคบริโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่ไม่เฉพาะเจาะจงกับคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ต้องใช้เงินทุนจำนวนมากในการจัดการและทางการตลาด

การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Positioning) คือ การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สอดคล้องและสามารถนำเสนอให้ลูกค้าได้รับรู้ และเข้าใจในตำแหน่งผลิตภัณฑ์ขององค์กร ซึ่ง

ควรดำเนินการวิจัยเพื่อค้นหาตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งชั้นให้ทราบก่อนที่จะมีการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ขององค์กรเพื่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีคุณค่า

การวางแผนการตลาดเชิงกลยุทธ์ คือ การกำหนดตลาดกลุ่มเป้าหมาย และตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งนำเครื่องมือทางการตลาดมาช่วยในการวางแผนทางการตลาดให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายองค์กรประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การกำหนดทิศทาง (Direction Setting) การกำหนดทิศทาง และวัตถุประสงค์ในการทำการกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จ

2. การประเมินองค์กร และสภาพแวดล้อม (Environment Scanning)

การประเมินสภาพแวดล้อมขององค์กรนั้นจะประกอบไปด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก และการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค หรือโดยทั่วไปจะเรียกว่าการวิเคราะห์ตามตัวแบบ SWOT Analysis ได้แก่

- การวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength –S)
- การวิเคราะห์จุดอ่อน (Weakness –W)
- การวิเคราะห์โอกาส (Opportunity –O)
- การวิเคราะห์อุปสรรค (Threat- T)

จากนั้นจะแบ่งเป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในขององค์กร (Internal Analysis) การวิเคราะห์ภายในขององค์กรจะทำให้ทราบถึงจุดอ่อนและจุดแข็งของธุรกิจ ช่วยให้ประเมินอดีตและแนวโน้มในปัจจุบัน การวิเคราะห์ภายในสามารถทำได้โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ การวิเคราะห์ข้อคุณค่า และวิเคราะห์กระบวนการหลักของธุรกิจ ซึ่งจะทำให้มองเห็นความสามารถหลักขององค์กรมีการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน หรือสภาพแวดล้อมภายในนี้จะทำให้ทราบถึงจุดแข็งลักษณะหรือองค์ประกอบขององค์กรที่มีสมรรถนะเหนือกว่า หรือจุดอ่อนลักษณะหรือองค์ประกอบขององค์กรที่มีสมรรถนะด้อยกว่าเมื่อเทียบกับคู่แข่งทางธุรกิจขององค์กร

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Analysis) สภาพแวดล้อมภายนอกประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทั่วไปและสภาพแวดล้อมในการดำเนินงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทั่วไป (General Environment) เป็นสภาพแวดล้อมที่มีความสำคัญ แต่อาจจะไม่ใช่สิ่งแวดล้อมที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับองค์การโดยตรงแต่เป็นสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป มีตัวแบบในการพิจารณา คือ PEST Environment ได้แก่

- สภาพแวดล้อมด้านการเมือง (Political Environment –P)
- สภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ (Economic Environment –E)

- สภาพแวดล้อมด้านสังคม (Sociological Environment –S)
- สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Environment –T)

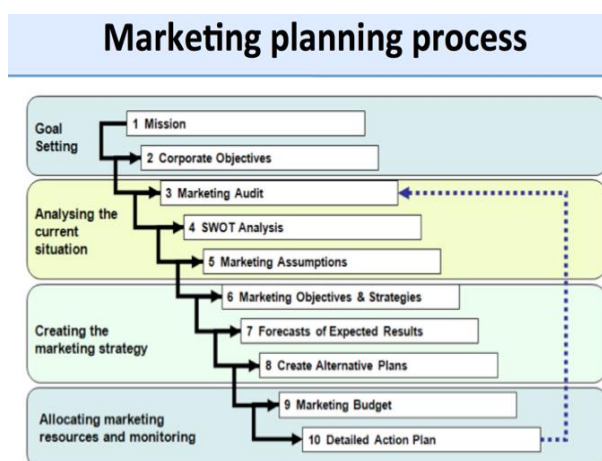
โดยสรุปแล้วการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกหรือสภาพแวดล้อมภายนอกนี้จะทำให้ทราบถึงโอกาสหรืออุปสรรคทางธุรกิจของธุรกิจ

3. การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) เป็นการวางแผนในการจัดการอุปสรรคที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก และการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยองค์การจะต้องกำหนดและเลือกกลยุทธ์ที่ดีที่สุดที่เหมาะสมกับธุรกิจที่สุด สามารถทำให้เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ได้ โดยใช้ความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์การกำหนดเป็นกลยุทธ์

4. การดำเนินกลยุทธ์ (Strategy Implementation) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ คือ กระบวนการที่เปลี่ยนกลยุทธ์และนโยบายไปสู่แผนการดำเนินงาน กำหนดรายละเอียดด้านต่างๆ เช่น ด้านงบประมาณ หรือวิธีการดำเนินงาน ซึ่งกระบวนการนี้อาจจะเกี่ยวข้องกับการการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการบริหาร เพื่อให้สามารถดำเนินการตามกลยุทธ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

5. การประเมินผลและการควบคุม (Evaluation and Control)

การควบคุมกลยุทธ์ เป็นหน้าที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบ ประเมินผลกลยุทธ์ที่นำไปปฏิบัติ ทั้งนี้ในการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัตินั้นมักจะมีข้อผิดพลาดที่ต้องการการปรับปรุง เพื่อให้แน่ใจว่ากลยุทธ์นั้นจะก่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ตรงตามแผนที่ได้ตั้งไว้



รูปที่ 2- 3 กระบวนการจัดการกลยุทธ์การตลาด [29]

สำหรับกรอบแนวความคิดงานวิจัยด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ อ้างอิงตามกรอบกลยุทธ์สำหรับการวิจัยทางการตลาดต่อการขยายธุรกิจที่นำเสนอในปี 1957 โดย Igor Ansoff ใน

Harvard Business Review ฉบับเดือนกันยายน - ตุลาคม (Strategic Framework for Market Research in Business Expansion) [30] สามารถนำเสนอได้ดังตารางที่ 2-6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2- 6 Strategic Framework for Market Research

ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)	Window Three การวิจัยทางการตลาดสามารถแสดงให้เห็นถึงโอกาสของการยอมรับของผลิตภัณฑ์ใหม่	Window Four การวิจัยทางการตลาดสามารถแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของผู้บริโภคที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองและให้ความเข้าใจในตลาดใหม่ที่ไม่คุ้นเคย
ผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน (Existing Products)	Window One การวิจัยทางการตลาดสามารถวัดความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อที่จะหาวิธีที่จะรักษาความสามารถในการแข่งขัน	Window Two การวิจัยทางการตลาดสามารถหาตลาดใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์หรือบริการ
	ตลาดในปัจจุบัน (Existing Markets)	ตลาดใหม่ (New Markets)

จากกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้นำเสนอไปในตารางที่ 2-6 ข้างต้นนั้น ได้นำมากำหนดเป็นกรอบในการดำเนินการวิจัยเรื่อง “การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพารา” โดยมุ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการหาตำแหน่งทางการตลาดใหม่ใน Window Two

2.2.6 กิจกรรมโลจิสติกส์ (Logistics Activity) [31]

กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Logistics Activity) ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆที่สามารถเชื่อมโยงกิจกรรมภายในธุรกิจ ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการด้านข้อมูลและเวลารวมถึงกระบวนการไหลของสินค้าและการไหลของข้อมูล ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1. การบริการลูกค้า (Customer Service) ได้แก่ ดังนี้

- การขนส่งสินค้าปริมาณถูกต้อง (Right Quantity)
- สินค้าส่งในคุณภาพที่ถูกต้อง (Right Quality)
- สินค้าส่งในสถานที่ถูกต้อง (Right Place)
- สินค้าส่งในเวลาที่ถูกต้อง และทันเวลาที่กำหนด (Right Time)
- สินค้าส่งถูกลูกค้า (Right Customer)
- สินค้าส่งในราคาที่เหมาะสม (Right Price)

- สินค้าส่งโดยมีต้นทุนต่ำที่สุด (Right Cost)

2. การขนส่งและการจราจร (Transportation and Traffic) เป็นการควบคุมกระบวนการไหลของสินค้าไปจนถึงการบริการ

3. การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การวางแผนการจัดการสินค้าที่มีอยู่ในธุรกิจเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าที่ต้องการสินค้า ให้ทุกเวลาธุรกิจสามารถมีสินค้าได้พร้อมตลอดเวลา

4. การประมวลคำสั่งซื้อ (Order Processing) การวางแผนการจัดการคำสั่งซื้อ เพื่อให้การบริการลูกค้ามีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

5. การสื่อสารในการกระจายสินค้า (Logistics Communication) ระบบสารสนเทศเพื่อกิจกรรมโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพ เป็นระบบที่ช่วยในการทำความเข้าใจระหว่างผู้ซื้อ ผู้ขาย และคนกลาง ในการกระจายสินค้านำรวมถึงข้อมูลเพื่อให้กิจกรรมต่างๆในโลจิสติกส์สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง

6. การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Customer Demand Forecasting) การพยากรณ์เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การพยากรณ์หาสินค้าคงคลังที่เหมาะสม และทำเลที่ตั้งในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง เพื่อส่งไปยังโรงงาน หรือลูกค้า

7. คลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehousing and Storage) โดยการจัดการคลังสินค้า คือ การบริหารจัดการพื้นที่ให้มีประโยชน์ในการใช้งานสูงสุดสามารถบริหารจัดการให้การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้ามีประสิทธิภาพ

8. การเลือกที่ตั้งคลังสินค้าและโรงงาน (Selection Location and Construction Warehouses and Factories) การเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า หรือ ศูนย์กระจายสินค้าเพื่อเชื่อมโยงกับกิจกรรมต่างๆ ของโลจิสติกส์ ให้สามารถดำเนินงานได้และเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

9. การเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Handling) การออกแบบแผนผังโรงงานหรือคลังสินค้าที่ดี เพื่อการมีระยะทางการขนถ่ายวัสดุระหว่างกิจกรรม หรือระหว่างหน่วยงานน้อยที่สุด เพื่อทำให้เกิดการลดต้นทุนการจัดการโลจิสติกส์

10. การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดซื้อเป็นหน้าที่เพื่อตอบสนองความต้องการวัตถุดิบและบริการจัดส่งอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการไหลของสินค้ามีประสิทธิภาพ

11. การสนับสนุนอะไหล่และบริการ (Part and Service Support) กิจกรรมโลจิสติกส์สนับสนุนชิ้นส่วนอะไหล่ การซ่อมบำรุงที่เกิดจากการบริการหลังการขายสนับสนุนการผลิตสินค้าในตลาด

12. การบรรจุหีบห่อ (Packaging) การจัดการบรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถสะดวกต่อการขนส่งสินค้า รวมถึงเพื่อประโยชน์ทางการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าและป้องกันสินค้าเสียหายที่เกิดจากการขนส่ง

13. การกำจัดของเสีย หมายถึง การจัดการของเสียที่เกิดจากการผลิตสินค้า หรือการขนส่ง เพื่อให้เกิดมูลค่าจากสินค้าที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และการลดปริมาณขยะที่เกิดจากสินค้าที่เสียหาย

14. การเคลื่อนย้ายที่ส่งคืน (Reverse Logistics) เป็นการสนับสนุนกิจกรรมในระบบโลจิสติกส์เป็นการไหลของสินค้าที่มีทิศทางย้อนกลับกับการไหลของสินค้า กรณีสินค้ามีข้อบกพร่องที่เกิดจากการผลิตหรือการขนส่ง

15. การวางแผนการผลิต (Processing Plan) การวางแผนการผลิตเพื่อให้ผู้ผลิตสินค้านั้นใจได้ว่าจะสามารถมีสินค้าในการบริการลูกค้าเพียงพอ และเพื่อการไหลของสินค้าสามารถไหลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมโลจิสติกส์มีการเชื่อมโยงกันระหว่างกิจกรรมต่างๆ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพให้ครอบคลุมทั้งองค์กร ดังนั้นแนวคิดของการบริหารโลจิสติกส์ ในปัจจุบันได้บูรณาการ (Integration) และเชื่อมโยงกิจกรรมในการดำเนินงานให้มีมาตรฐานของจัดการเดียวกัน

2.2.7 โลจิสติกส์การตลาด (Marketing Logistics) [32]

โลจิสติกส์การตลาด (Marketing Logistics) หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการปฏิบัติตามแผน และการควบคุมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ปัจจัยการผลิต และสินค้าสำเร็จรูป จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้ายในการบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งหวังกำไร และเพื่อการพัฒนา กระบวนการของธุรกิจ 2 ด้าน คือ การสร้างอุปสงค์(การตลาด) (Demand Creation)) และ การเติมเต็มความต้องการ (Logistics (Demand Fulfillment)) หลายบริษัท/ธุรกิจ ให้มีความสำคัญกับการตลาดผสมผสานบูรณาการให้เข้ากับการจัดการโลจิสติกส์

แนวคิดของโลจิสติกส์การตลาด เป็นแนวคิดที่ใช้หลักของ **การมุ่งเน้นต้นทุน - บริการ (Cost-Service Orientation)** โดยการพยายามให้เสียต้นทุนรวมที่ต่ำที่สุด แต่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการให้บริการลูกค้าตามที่ได้กำหนดไว้ จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการสนับสนุนโลจิสติกส์การตลาดประกอบด้วย ปัจจัย 2 ปัจจัย คือ

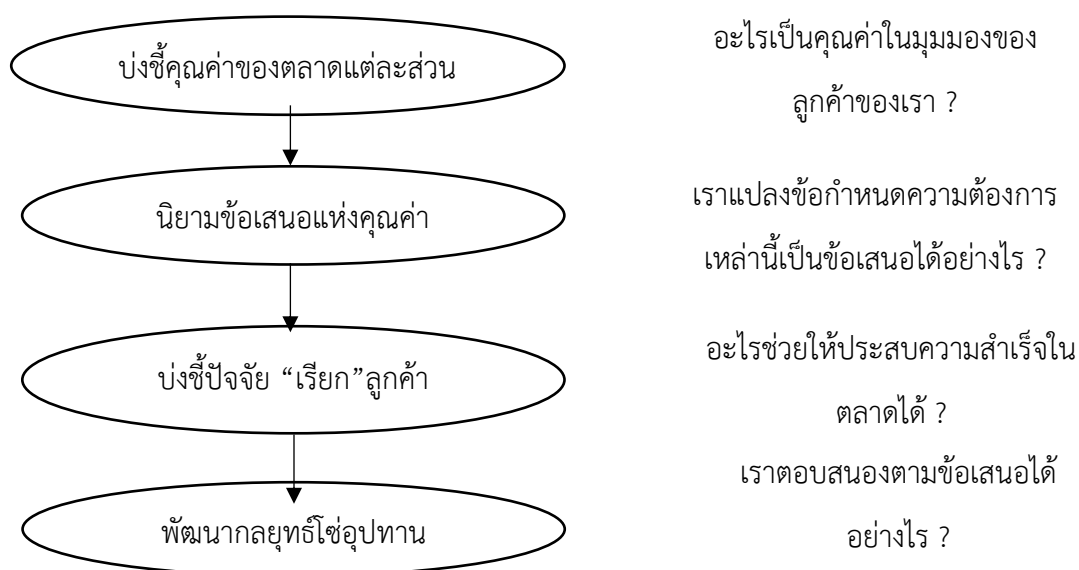
1. ระดับการให้บริการลูกค้า ผู้บริหารจะต้องพยายามค้นหารูปแบบของการให้บริการที่เหมาะสม เพื่อจะได้นำมากำหนดนโยบาย หรือวัตถุประสงค์การบริการลูกค้าให้ดีที่สุด

2. ต้นทุนของการให้บริการ ซึ่งต้นทุนของการให้บริการ ได้แก่ 1) ต้นทุนการขนส่ง 2) ต้นทุนการเคลื่อนย้ายวัสดุ 3) ต้นทุนการดำเนินการเกี่ยวกับคำสั่งซื้อ 4) ต้นทุนการควบคุมสินค้า

คงเหลือ 5) ต้นทุนคลังสินค้า และ 6) ต้นทุนการบรรจุหีบห่อเพื่อการขนส่ง ซึ่งผู้บริหารจะต้องพิจารณาถึงต้นทุนต่างๆ ดังกล่าวร่วมกัน โดยยึดหลักการให้ต้นทุนรวมต่ำสุด แต่ยังคงรักษาระดับการให้บริการลูกค้าที่เหมาะสมไว้ได้

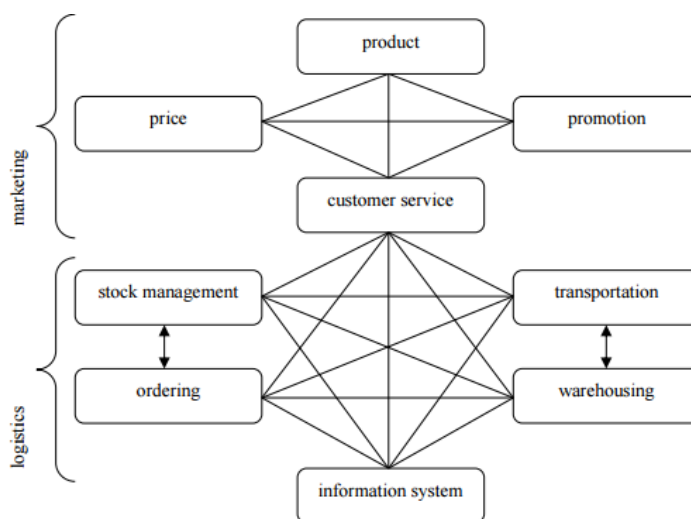
จากปัจจัยของการสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาดทั้ง 2 ปัจจัยข้างต้น เห็นว่ามีลักษณะที่แปรผกผันซึ่งกันและกัน เนื่องจากการบริการลูกค้าให้ดีที่สุด จะต้องมีส่วนคงเหลือที่เพียงพอ มีการขนส่งที่รวดเร็วและมีคลังเก็บสินค้าที่กระจายไปตามแหล่งต่างๆ ซึ่งจะทำให้ต้นทุนรวมของการสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาดเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าต้องการให้ต้นทุนรวมของการสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาดลดลง ก็จะต้องให้มีสินค้าคงเหลือน้อย ใช้การขนส่งแบบประหยัด และมีจำนวนคลังสินค้าน้อย ซึ่งจะทำให้ระดับของการบริการลูกค้าลดลงไปด้วย

การพัฒนากลยุทธ์ด้านโลจิสติกส์ที่ขับเคลื่อนด้วยตลาด โดยวัตถุประสงค์ของกระบวนการโลจิสติกส์ คือ การสนับสนุนกลยุทธ์ทางการตลาดขององค์กร โลจิสติกส์จะมีผลต่อประสิทธิผลของการทำการตลาดผ่านทาง การสร้างคุณค่าในมุมมองของลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 2-4



รูปที่ 2- 4 การเชื่อมโยงคุณค่าในมุมมองของลูกค้าเข้ากับกลยุทธ์ของโซ่อุปทาน [33]

โดยศึกษากิจกรรมด้านการตลาดถึงส่วนประสมทางการตลาด (4P) และกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจอ้างอิงตามกรอบกลยุทธ์สำหรับการวิจัยทางด้าน Marketing Logistics โดย Ryszard Barcik, Marcin Jakubiec ในหัวข้อ Connection Between Marketing and Logistics[34] สามารถนำเสนอได้ดังรูปที่ 2-5



รูปที่ 2- 5 Connection between marketing and logistics [34]

ในส่วนของช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ซึ่งเป็นหนึ่งในส่วนผสมทางการตลาดหรือ Marketing Mix ที่สำคัญ คือการนำสินค้าไปให้ถึงมือของลูกค้า โดยยึดหลักความมีประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความปลอดภัย และความเร็ว วิธีขายหรือกระจายสินค้าที่สามารถทำให้เกิดผลกำไรมากที่สุด ต้องกระจายสินค้าให้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมโลจิสติกส์อย่างเห็นได้ชัด การดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเวลาและสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุดซึ่งก็คือเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด ขณะเดียวกันการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนก็เป็นเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์เช่นเดียวกัน โดยจะถูกนำมาบูรณาการกับกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยเกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังนี้การบริการลูกค้า (Customer Service) กระบวนการสั่งซื้อ (Ordering) การบริหารสินค้าคงคลัง (Stock Management) การบริหารการขนส่ง (Transportation) การคลังสินค้า (Warehousing) ระบบสารสนเทศ (Information System)

2.2.8 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม[35]

หากแหล่งผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนน้อย และต้องศึกษาทั้งหมด ก็ไม่จำเป็นต้องมี แต่โดยทั่วไป แหล่งหรือผู้ให้ข้อมูลจะมีจำนวนมาก และอยู่กระจัดกระจาย ยากที่จะรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้ทั้งหมด การวิจัยจึงมักใช้การรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแทน การเลือกกลุ่มตัวอย่างมี 2 วิธี คือ

2.2.8.1 การเลือกแบบไม่เป็นตัวแทน

เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง ทุกหน่วยของประชากรจะมีโอกาสได้รับเลือกไม่เท่ากัน กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมามากจะมีความลำเอียง จึงไม่เป็นตัวแทนประชากร ผลการวิจัยที่ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบนี้อธิบายได้เฉพาะกลุ่มไม่สามารถอ้างสรุป (Generalization) ไปถึงประชากรของการวิจัยนั้นได้ การเลือกแบบไม่เป็นตัวแทนมีหลายวิธี เช่น เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เลือกแบบโควต้า (Quota Sampling) การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบนี้ไม่สามารถคำนวณหาความแปรปรวนของการเลือกกลุ่มตัวอย่างได้

2.2.8.2 การเลือกแบบเป็นตัวแทนเป็นการเลือกที่มีกระบวนการเลือกเป็นระบบระเบียบแน่นอน ทุกหน่วยประชากรมีโอกาสได้รับการเลือกเท่าๆ กัน สามารถหาความคลาดเคลื่อนของการสุ่มได้ กลุ่มตัวอย่างที่ได้จะเป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการวิจัยนั้น การเลือกแบบนี้มีชื่อที่รู้จักกันทั่วไป คือ การสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ซึ่งแบ่งเป็น 5 วิธี คือ

1. การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) วิธีการนี้สุ่มเลือกจากหน่วยประชากรโดยตรง ทำให้ทุกหน่วยประชากรที่สุ่มได้เป็นตัวแทนของประชากร การสุ่มเลือกหน่วยประชากรแบบนี้ทำได้หลายอย่าง วิธีการหนึ่ง คือ การจับสลาก เหมาะกับการสุ่มตัวอย่างที่มีหน่วยประชากรน้อย แต่ถ้ามีจำนวนหน่วยประชากรมากๆ ควรใช้การสุ่มจากตารางเลขสุ่ม

2. การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) การสุ่มแบบนี้จะแบ่งหน่วยประชากรทั้งหมดออกเป็นชั้นๆ ตามลักษณะบางประการที่ทราบแล้วว่ามีผลต่อของตัวแปรตาม ซึ่งอาจจะได้จากทฤษฎีหรือรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ภายในแต่ละชั้นที่แบ่งไว้จะมีลักษณะเหมือนกัน ลักษณะที่ใช้แบ่งโดยทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น จากนั้นใช้วิธีการสุ่มเลือกในแต่ละชั้นมาเป็นสัดส่วนกัน ตัวอย่าง ประชากรประกอบด้วยหน่วยประชากร A, B และ C จำนวน 30 หน่วย ต้องการสุ่มจำนวน 15 หน่วย จากหน่วยประชากร A 12 หน่วย B 10 หน่วย และ C 8 หน่วย จะได้ A 6 หน่วย B 5 หน่วย และ C 4 หน่วย

3) การสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) การสุ่มแบบนี้จะกำหนดระบบหรือเงื่อนไขการสุ่มก่อนว่าจะทำอย่างไร และปฏิบัติตามนั้น โดยทั่วไปจะกำหนดหมายเลขให้กับหน่วยประชากรก่อน และเอาจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมด เช่น ถ้ามีหน่วยประชากร 500 และต้องการสุ่มมา 50 ก็ใช้ 50 หาร 500 จะได้ 10 ตัวเลขนี้จะแสดงว่า จะสุ่มเลือกจาก 10 คน สุ่มมา 1 คน สมมติว่าได้หมายเลข 3 คนต่อไปก็จะเป็นหมายเลข 13,23, 33, ...,493 ตามลำดับจนได้ทั้งหมด 50 จำนวน ตามต้องการ

4) การสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Sampling) การสุ่มแบบนี้จะแบ่งหน่วยประชากรออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มยังคงมีลักษณะที่ต้องการศึกษาเหมือนกัน โดยมากจะใช้เกณฑ์

การแบ่งตามลักษณะภูมิศาสตร์หรือเขตการปกครองและถือว่าแต่ละกลุ่มที่แบ่งนั้นมีลักษณะเหมือนกันจากนั้นจะสุ่มอย่างง่ายเลือกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งมาศึกษาทุกหน่วยประชากรในกลุ่มนั้น

5) การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) การสุ่มแบบนี้เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หลายๆ วิธีผสมกัน เช่น ต้องการสุ่มแม่บ้านอายุ 20-45 ปี ในภาคเหนือมาประมาณ 300 คน ก็แบ่งแม่บ้านดังกล่าวในภาคเหนือออกเป็นจังหวัด จับสลากเลือกมา 2 จังหวัด จากนั้นแบ่งเป็นอำเภอ และสุ่มเลือกอำเภอมาเป็นสัดส่วนกันให้ได้ 6 อำเภอ แต่ละอำเภอเลือกด้วยการจับสลากมา 1 ตำบล และแต่ละตำบลจับสลากมา 1 หมู่บ้าน และให้แม่บ้านทุกคนที่อยู่ในหมู่บ้านที่สุ่มได้เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน

2.2.9 การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์สำหรับการตัดสินใจ (Mathematical Model Formulation for decision making) [36]

ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า ตัวแบบ (Model) เป็นสิ่งที่ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ทั้งทางด้านฟิสิกส์ ชีววิทยา สังคมศาสตร์ จิตวิทยา เคมี เศรษฐศาสตร์ ฯลฯ ตัวแบบเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของค่าของข้อมูลต่างๆ ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์

2.2.7.1 ความหมายของการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ เป็นกิจกรรมที่แปลงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงให้อยู่ในรูปของสมการคณิตศาสตร์เพื่ออำนวยความสะดวก วิจัย และการดำเนินงานในภายหลัง ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์จะถูกสร้างขึ้นหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการ และคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับตัวแบบนี้จะแสดงให้เห็นถึงข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อปัญหาที่ต้องการแก้ไข

2.2.7.2 ปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ด้วยกระบวนการสร้างตัวแบบ ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกมีมากมาย ปัญหาเหล่านี้มาจากแหล่งที่มาที่แตกต่างกันและมีความยากง่ายของปัญหาแตกต่างกัน ตั้งแต่การตัดสินใจวางสินค้าในตลาดไปจนถึงการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาล นักคณิตศาสตร์ที่มีความชำนาญทางด้านการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์จึงทำงานในวงการอุตสาหกรรมและการค้าในหลากหลายสาขา อย่างไรก็ตาม มีสถานการณ์ธรรมดาตามากมาย ทั้งที่ทำงาน บ้าน หรือแม้แต่สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งจำเป็นต้องใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหา และไม่ว่าจะเป็นกรณีใดก็ตาม การแปลความหมายจากปัญหาให้กลายเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ก็มีความสำคัญในการสร้างตัวแบบ

2.2.7.3 สิ่งสำคัญในการสร้างตัวแบบ ผู้คนมากมายคิดว่าการแก้สมการมีความสำคัญมากที่สุดในการสร้างตัวแบบ แต่ในความเป็นจริง การแปลความหมายที่มีประสิทธิภาพเพื่อเปลี่ยนปัญหาให้เป็นรูปแบบทางคณิตศาสตร์นั้นเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญมากที่สุดในการสร้างตัวแบบ ผลลัพธ์ที่ได้จากตัวแบบมักจะอยู่ในรูปของการใช้ปฏิบัติจริงเพื่อแก้ไขปัญหา

2.2.7.4 ขั้นตอนในการสร้างตัวแบบ มีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุปัญหา ในการสร้างตัวแบบ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงปัญหาที่ต้องการแก้ไข เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ ก่อนการดำเนินการ
2. รวบรวมข้อมูล หลังจากทราบปัญหาแล้ว ก็จะต้องทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่มีผลกระทบ ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับปัญหา
3. วิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการสร้างตัวแบบ เช่น การหาตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ฯลฯ
4. ตั้งสมมติฐาน เป็นการคาดคะเนคำตอบหรือคิดหาคำตอบ (ในที่นี้คือลักษณะของตัวแบบ) ที่น่าจะเป็นไปได้บนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมในขั้นตอนที่สอง
5. สร้างตัวแบบ เป็นการแปลงข้อมูลให้เป็นสมการทางคณิตศาสตร์ หรือการเปลี่ยนปัญหาให้เป็นรูปแบบทางคณิตศาสตร์ ตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้
6. ตีความหมาย คือ การแปลความหมายหรืออธิบายตัวแบบที่สร้างขึ้นมาเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบกับปัญหาจริง
7. เปรียบเทียบ ขั้นตอนเป็นการเปรียบเทียบค่าคาดคะเนที่คำนวณได้จากตัวแบบกับค่าที่ได้จากข้อมูลจริงที่เก็บรวบรวมมาได้ ถ้าค่าทั้งสองกลุ่มนี้ใกล้เคียงกันก็แสดงให้เห็นว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับความเป็นจริง ถ้าผลออกมาเป็นตรงกันข้ามก็แสดงว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นเป็นตัวแบบที่ไม่เหมาะสม ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งในการสร้างตัวแบบอาจผิดพลาด ควรจะทำการแก้ไขโดยการพิจารณาใหม่ตั้งแต่ขั้นแรก
- 8) รายงานผล ถ้าตัวแบบที่ได้มีความเหมาะสม ก็สามารถเขียนรายงานผลหรือนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้ออกมาสู่สาธารณชน

2.2.7.5 การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ เมื่อตัวแบบใด ๆ ถูกสร้างขึ้น ตัวแบบเหล่านั้นจะมีลักษณะเฉพาะและมีความน่าสนใจอยู่ในตัวเอง อย่างไรก็ตาม การอธิบายตัวแบบไม่สามารถทำได้โดยปราศจากความรู้เกี่ยวกับปัญหาและข้อมูลที่สัมพันธ์กัน การสร้างตัวแบบจริงต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลของปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ตัวแบบที่ดีไม่จำเป็นต้องมีความสลับซับซ้อนในสมการ หรือเป็นสมการชั้นสูง และไม่จำเป็นต้องมีจำนวนตัวแปรหลายตัว ในทางตรงกันข้าม การพัฒนาตัวแบบที่ถูกต้องควรทำให้ สมการเข้าใจง่ายขึ้น และทำให้จำนวนตัวแปรในสมการมีจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อง่ายต่อการแปลความหมายของตัวแบบให้เป็นไปตามความเป็นจริง ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของตัวแบบกับข้อมูลที่มีอยู่ด้วย ดังนั้นในการสร้างตัวแบบ จึงจำเป็นต้องพิจารณาความสอดคล้องกันระหว่างข้อมูลที่รวบรวมได้กับค่าที่คำนวณได้จากตัวแบบที่สร้างขึ้น และต้องพยายามทำให้ตัวแบบที่ได้เข้าใจง่ายที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ส่วนที่ 1 เป็นการทบทวนงานวิจัยด้านกลยุทธ์ทางการตลาด ส่วนที่ 2 เป็นการทบทวนงานวิจัยด้านโลจิสติกส์ ส่วนที่ 3 เป็นการทบทวนงานวิจัยด้านการตลาดโลจิสติกส์ และส่วนที่ 4 งานวิจัยด้านการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์สำหรับการตัดสินใจ

2.3.1. งานวิจัยด้านกลยุทธ์การตลาด

กันยรรวี สิทธิบุศย์ และรุ่งอาทิตย์ บุชาอินทร์ [37] ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหมอนยางพาราของผู้บริโภคในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและเพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อหมอนยางพาราของผู้บริโภคในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้แก่ Independent sample t-test, One-way ANOVA และ Multiple regression analysis ผลการศึกษาการศึกษารูปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุ 31-50 ปี มีสถานภาพสมรส การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1,000,000-2,000,000 กีบ หรือประมาณ 4,310-8,620 บาท โดยข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา ส่วนปัจจัยด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรสและระดับการศึกษา ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา กลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อหมอนทรงหัวใจผสมผง่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยส่วนใหญ่เลือกซื้อตามร้านขายเครื่องนอน ราคาไม่แพงผู้ที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อคือ ตัวเองและสอบถามข้อมูลด้วยตัวเอง ความถี่ในการซื้อ 1-2 ครั้ง/ปี ผลการศึกษาด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราพบว่ามี 5 ตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารไทยของผู้บริโภคชาวลาว โดยเรียงลำดับมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ด้านบุคลากร ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านลักษณะทางกายภาพและกระบวนการ

รัฐพล สันสน และคณะ [38] ศึกษาปัจจัยเพื่อค้นหาโมเดลกลยุทธ์การตลาดเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างประเทศไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นการศึกษาแบบผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่ผู้บริหารของธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างแบบดั้งเดิมและแบบสมัยใหม่ 1,160 คนเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสนทนากลุ่มโดยใช้

สถิติวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลและสถิติการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การตลาดที่สำคัญต่อธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิม คือ กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด ในขณะที่กลยุทธ์การตลาดที่สำคัญที่สุดต่อธุรกิจค้าปลีกแบบสมัยใหม่ คือ กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ โดยปัจจัยการดำเนินธุรกิจที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ของธุรกิจค้าปลีกก่อสร้างทั้งแบบดั้งเดิมและแบบสมัยใหม่ ประกอบด้วย สภาวะอุปสงค์ สภาวะการแข่งขัน องค์กรประกอบของธุรกิจ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

สุกัญญา สุจาคำ [39] ศึกษาสภาพแวดล้อมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มกะล่านำโชค และศึกษากลยุทธ์การตลาดเพื่อหาระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มกะล่านำโชค จังหวัดอุดรธานีเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือคือการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการมีส่วนร่วม โดยมีการสัมภาษณ์และการจัดสนทนากลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มกะล่านำโชคเกิดจากการรวมกลุ่มของสมาชิกที่มีความสนใจในการทำงานฝีมือเกี่ยวกับกะลาหัวหน้ากลุ่มซึ่งทำอาชีพนี้อยู่แล้วเป็นผู้ฝึกสอนให้สมาชิก การระดมทุนมีปัญหาเนื่องจากสมาชิกมีฐานะยากจนและยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนความช่วยเหลือทางด้านสถาบันการเงินมีปัญหาเนื่องจาก ไม่มีความรู้ในด้านการทำบัญชี ทางด้านการตลาดกลุ่มใช้วิธีการขอความร่วมมือกับหน่วยงานราชการเพื่อออกแสดงสินค้าตามงานต่าง ๆ ในจังหวัดและต่างจังหวัด จนเป็นที่รู้จักและคำสั่งซื้อส่วนมากจะมาจากลูกค้าที่รู้จักจากงานแสดงสินค้า OTOP ระดับประเทศ การกระจายสินค้าใช้ลักษณะของคนกลางในการกระจายตลาด โดยรับสินค้าไปจำหน่าย การบริหารจัดการ และการเป็นผู้นำ หัวหน้ากลุ่มแบกรับหน้าที่ทั้งหมดในการบริหารงานเนื่องจากสมาชิกกลุ่มขาดความรู้ในเรื่องการมีส่วนร่วม ยังคงเข้าใจว่าตนเองเป็นเพียงลูกจ้างที่ไม่สามารถออกความคิดเห็นได้

2.3.2 งานวิจัยด้านโลจิสติกส์

Marcin และคณะ [40] ได้ศึกษาถึงปัญหาในการระบุและการวัดต้นทุนทางโลจิสติกส์ในฐานข้อมูลทางบัญชีซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการการบริหารธุรกิจ ในส่วนแรกจะนำเสนอเรื่องการระบุและการวัดต้นทุนทางโลจิสติกส์ในมุมมองกว้างเพื่อให้เข้าใจการบริหารธุรกิจอย่างง่าย ในส่วนต่อมาจะแสดงถึงผลลัพธ์ของการวิจัยบนพื้นฐานของการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในผลิตภัณฑ์ของบริษัท ซึ่งจะมุ่งเน้นในปัจจัยที่ทำให้เห็นว่าการจัดการนั้นมีประสิทธิภาพด้วยการระบุและการดำเนินการควบคุมปัจจัยด้านต้นทุนทางโลจิสติกส์ในการบริหารธุรกิจ โดยเป้าหมายของหัวข้อนี้คือการเรียนรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างระดับการวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ในขอบเขตการวิเคราะห์และความมีประสิทธิภาพในการจัดการ วิธีการวิจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จได้โดยการศึกษาวิจัยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนทางโลจิสติกส์ ซึ่งการวิจัยนี้จะอยู่กรอบระยะเวลาระหว่างปี 2013-2015 ปัญหาการระบุและวัดต้นทุนทางโลจิสติกส์นั้นมีความสำคัญและมีผลกระทบต่อกระบวนการบริหารธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ

James F. Campbell [41] ได้ศึกษาเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ทางด้านโลจิสติกส์ที่จะช่วยในการทำความเข้าใจความสมดุลทางด้านค่าใช้จ่าย และการดำเนินงานที่ดีที่สุด การสร้างแบบจำลองที่รวมส่วนประกอบค่าใช้จ่าย สมดุลค่าใช้จ่ายในระบบโลจิสติกส์ การวิจัยในอนาคตคือการจัดการสินค้าคงคลังและค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน โดยการสร้างออกแบบแบบจำลองต้นทุนในการจัดการค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในระบบ

Jafar Rezaei และคณะ [42] นำเสนอวิธีการทดสอบทางเลือกต่างๆ สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งทางอากาศ ส่งออกซึ่งรวมถึงการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทั้ง 3 แบบ ได้แก่ การขนส่งทางอากาศของ T-ULD (ค่าขนส่งทั้งหมดสำหรับเที่ยวบินเดียวกัน) บน M-ULD (ค่าขนส่งสำหรับเที่ยวบินที่ต่างกัน) และการขนส่งสินค้าในรถบรรทุก การกำหนดค่าการจัดส่งที่เหมาะสมสำหรับผู้ให้บริการโดยคำนึงถึง KPI หลัก (ตัวชี้วัดประสิทธิภาพหลัก) เป็นปัญหาการตัดสินใจหลายประเด็น (MCDM) ทำให้ผู้ให้บริการสามารถตัดสินใจว่าการกำหนดค่าใดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับ outstation ที่กำหนด ตัวชี้วัดที่เลือก (ค่าใช้จ่าย เวลาในการโหลด และคุณภาพ) ถูกกำหนดเป็นฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ ใช้ MCDM เพื่อระบุการกำหนดค่าที่ดีที่สุดสำหรับ KPI ทั้ง 3 ตัว วิธีการที่นำเสนอจะนำไปใช้กับ KLM Cargo เพื่อระบุการกำหนดค่าที่ดีที่สุดสำหรับสายการผลิตที่เลือกซึ่งจัดการการขนส่งไปยังศูนย์กลาง KLM ที่สนามบิน Schiphol กรณีศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการตั้งค่าการจัดส่งที่เหมาะสมสำหรับการจัดเตรียมที่แตกต่างกันสำหรับ outstations ที่แตกต่างกัน และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าและอัตราค่าขนส่งสินค้าเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจว่าการกำหนดค่าใดเหมาะสมที่สุด

Andreas Holzapfel และคณะ [43] พิจารณาปัญหาในการมอบหมายหน่วยเก็บสต็อกให้กับศูนย์กระจายสินค้า (DCs) ซึ่งเป็นของ DC ประเภทต่างๆ ของเครือข่ายค้าปลีก เช่น DCs กลางภูมิภาค และท้องถิ่น พบว่าปัญหาคือ มีสาเหตุมาจากสถานการณ์จริงของบริษัทค้าปลีก และแก้ปัญหาด้วยวิธีการแก้ปัญหา MIP รูปแบบ MIP สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งขาเข้า การขนส่งขาออก และการขนส่งโลจิสติกส์ รวมทั้งทุนที่เชื่อมโยงกับสินค้าคงเหลือและความแตกต่างในการเลือกต้นทุนระหว่างคลังสินค้า แนวทางการแก้ปัญหาแบบใหม่ได้รับการพัฒนาและนำมาประยุกต์ใช้กับกรณีที่เกิดขึ้นจริงในเครือข่ายค้าปลีกของร้านขายของชำในยุโรป การประยุกต์ใช้วิธีการใหม่ทำให้ประหยัดต้นทุนได้ถึง 6% ของต้นทุนการดำเนินงานทั้งหมดเมื่อเทียบกับงานที่ได้รับมอบหมายในปัจจุบัน เงินฝากออมทรัพย์เหล่านี้เป็นจำนวนเงินหลายล้านยูโรต่อปี การวิเคราะห์ผลในเชิงลึก และวิเคราะห์ความไวให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับโครงสร้างการแก้ปัญหาและประเด็นที่เกี่ยวข้อง

EunSu Lee และคณะ [44] ได้ทำการศึกษาระบบการจัดการเครือข่ายโลจิสติกส์ที่ควบคุมห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด โดยถูกออกแบบมาเพื่อลดต้นทุนรวม และเพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การขนส่งสินค้าและการขนส่งในเครือข่ายโลจิสติกส์ ปริมาณความ

ต้องการและขนาดการจัดส่งได้ถูกจำลองขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดใหม่ๆ โดยใช้การจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่องเพื่อลดต้นทุนในห่วงโซ่อุปทานรวม การทดลองแสดงให้เห็นว่าสถานการณ์แบบบรรทัดทุกนำไปสู่การประหยัดต้นทุน และความต้องการขนาดใหญ่ขึ้นส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบจากความสัมพันธ์ขนาดความต้องการมีผลต่อการลดต้นทุนมากกว่าขนาดที่จัดส่ง

2.3.4 งานวิจัยด้านการตลาดโลจิสติกส์

Ryszard Barcik และ Marcin Jakubiec [45] ได้ศึกษาศึกษาถึงการเชื่อมโยงกันของการตลาด และโลจิสติกส์ ในงานวิจัยได้พูดถึง การกระจายสินค้า และเครื่องมือทางการตลาด การตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโลจิสติกส์การตลาด โดยการตลาดจะไม่สามารถทำงานได้โดยปราศจากโลจิสติกส์ และโลจิสติกส์ไม่สามารถขับเคลื่อนได้โดยขาดการตลาด ผู้เขียนแสดงให้เห็นถึงปัจจัยทั้งด้านบวกและด้านลบในการเชื่อมโยงกัน ทำให้เกิดการจัดการรูปแบบใหม่ที่บูรณาการโลจิสติกส์และการตลาดเข้าด้วยกัน

Penthip Vadhanasindhu และ Ungul Laptaned [46] ได้ศึกษาถึงหลักการพื้นฐานของการตลาด การตลาดจะเกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้า และความต้องการลูกค้า และโลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับ การจัดการข้อมูล การขนส่ง สินค้าคงคลัง คลังสินค้า การจัดการวัสดุและบรรจุภัณฑ์ เมื่อนำแนวคิดการตลาดและโลจิสติกส์มาบูรณาการกัน แนวคิดคือเพื่อ การตอบสนองที่รวดเร็ว มีความน่าเชื่อถือ และความสัมพันธ์ที่ดี โดยในแนวคิดการพัฒนาทั้งสองส่วน คือการสร้างอุปสงค์ (การตลาด) และตอบสนองความต้องการ (logistics) ในมุมมองของการได้เปรียบทางการตลาด ประโยชน์ทางการตลาดก็คือเกี่ยวกับแฟรนไชส์ของลูกค้า มูลค่าแบรนด์นวัตกรรมและผลประโยชน์มูลค่าลูกค้า เช่น ต้นทุนการเป็นเจ้าของการเพิ่มมูลค่าความสัมพันธ์และการบริการ คุณภาพและประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน ผู้จัดจำหน่ายต้นทุนต่ำตอบสนองอย่างรวดเร็ว การจัดการเครือข่ายบทความนี้มุ่งเน้นไปที่สามขั้นตอนด้านกลยุทธ์และการจัดการโลจิสติกส์การตลาดที่จะได้รับความได้เปรียบในการแข่งขัน สามกลยุทธ์ คือความสัมพันธ์กับลูกค้ามูลค่าของลูกค้าและความต้องการในการจัดการซัพพลายเชน พวกเขาต้องเชื่อมต่อกับรูปแบบการจัดการกระบวนการข้ามสายงาน และยังแสดงให้เห็นถึงวิธีการสร้างมูลค่าของลูกค้า มีการพัฒนารูปแบบหนึ่ง มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการแข่งขัน ประเด็นสำคัญในการจัดการ โลจิสติกส์การตลาดที่จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนแปลงองค์กรจัดการกระบวนการในการจัดการ อุปทานและอุปสงค์และสิ่งที่ได้รับการจัดการ เป็นที่คาดหวังว่าการสำรวจเหล่านี้วิธีที่มีความสนใจที่จะเข้าร่วมและไปเป็นองค์กรที่มีอำนาจในการวางตำแหน่ง

Bernd Philipp และ David B. Grant [47] ได้ศึกษาให้เห็นถึงการดำเนินการตรวจสอบรูปแบบบรรจุภัณฑ์และการเติมเต็มความต้องการให้กับผู้บริโภคในฐานะนักช้อปปิ้งจากมุมมองด้านโลจิสติกส์ บรรจุภัณฑ์คือแนวคิดในการมีขึ้นเพื่อการเตรียมสินค้าเพื่อความปลอดภัย เพื่อการจัดการการ

ขนถ่าย การจัดเก็บ การค้าปลีกการบริโภค และการรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การใช้บรรจุภัณฑ์ซ้ำหรือการกำจัดร่วมกับการเพิ่มมูลค่าผู้บริโภคการขายและการทำกำไร คำนิยามนี้เน้น "หน้าที่หลักในการบรรจุหีบห่อคือการขนส่ง การตลาด สภาพแวดล้อมและการตอบสนองความต้องการตามวัฏจักรของผลิตภัณฑ์จากจุดแรกของ การใช้บรรจุภัณฑ์จนกว่าจะมีการบริโภคผลิตภัณฑ์และวัสดุบรรจุภัณฑ์ถูกทิ้ง อย่างไรก็ตามแม้จะมีงานวิจัยที่ยังหลงเหลืออยู่เกี่ยวกับหน้าที่ด้านโลจิสติกส์ของบรรจุภัณฑ์ แต่ก็น่าแปลกใจ มีเพียงไม่กี่รายที่รวบรวมแนวคิดเหล่านี้ไว้ในแนวคิดคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ (LSQ) และ อาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้า แม้แต่การวิจัยน้อยก็มีเป้าหมายอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้บริโภคเป็นนักช้อปในบริบทของ B2C และละเอียดประโยชน์ของ LSQ บริบท Business to business พิเศษเป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในสองระดับที่แตกต่างกัน

2.3.5 งานวิจัยด้านการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์สำหรับการตัดสินใจ

นัตพงษ์ โชติพันธ์ [48] ได้ศึกษากระบวนการการผลิตถุงมือยาง โดยศึกษาความต่อเนื่องของสายการผลิตจากแม่พิมพ์เซรามิกรูปมือที่ได้ติดตั้งและจุ่มลงในน้ำยางเข้มข้นให้ได้ออกมาในรูปแบบของถุงมือ ซึ่งถุงมือยางจะมีความหลากหลายทั้งในด้านของขนาด พื้นผิว และประเภทของเนื้อยาง แม่พิมพ์และน้ำยางจะถูกปรับเปลี่ยนในกระบวนการผลิตเพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยการเปลี่ยนแม่พิมพ์นั้นจะมีความซับซ้อนอย่างมากสำหรับสัดส่วนการผลิตซึ่งได้ถูกวางแผนไว้เพื่อให้ได้ผลตามความคาดหวังของลูกค้า โดยผู้วิจัยได้ศึกษาสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อกำหนดปริมาณที่เหมาะสมสุดของแม่พิมพ์ และการวางแผนการผลิตถุงมือยาง ซึ่งออกมาในรูปแบบโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อช่วยในการตัดสินใจ

ไชยธวัช ใบदारรงค์ดี [49] ได้ศึกษาหาการขาดวัตถุดิบมาใช้ในการผลิตที่พบในโรงงานตัวอย่าง ซึ่งมีผลมาจากการบริหารงานวัสดุคงคลังที่ไม่เหมาะสม ในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อหา นโยบายบริหารวัสดุคงคลังที่เหมาะสมที่สามารถลดปัญหาการขาดวัตถุดิบและช่วยให้มีต้นทุนในการดำเนินงานผลิตที่เหมาะสม โดยการใช้แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์หา นโยบายการจัดการวัสดุคงคลังที่ดีที่สุด

ทวีพร ชาเจียมเจน และ อรรถกร เก่งพล [50] หาปริมาณการผลิตที่เหมาะสมโดยการใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ : กรณีศึกษาการวางแผนการผลิตบริษัทในอุตสาหกรรมกระดาษในปัจจุบัน อุตสาหกรรมกระดาษเป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ มียอดจำหน่ายถึง 25,000 ล้านบาทต่อปี โดยปัญหาที่พบในอุตสาหกรรมกระดาษก่อนที่จะนำกระดาษไปผลิตเป็นกระดาษลอนลูกฟูกหรือ

อื่นๆ นั้น มาจากต้นทุนที่เกิดจากการผลิตและต้นทุนในการจัดเก็บสูง เนื่องจากการวางแผนการผลิตไม่เป็นไปตามปริมาณความต้องการของลูกค้าที่สั่งซื้อจริง ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อประยุกต์ใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ในการวางแผนการผลิตเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและให้สอดคล้องกับเงื่อนไขในการวางแผนการผลิตทั้งทางด้านปริมาณ ข้อจำกัดทางด้านความสามารถในการผลิตและข้อจำกัดทางด้านการคงคลัง โดยการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ทางด้านการโปรแกรมเชิงเส้น ประกอบกับหลักการทางการวางแผนการผลิตและการจัดการระบบคงคลัง ให้มีความสอดคล้องกับเงื่อนไขแต่ละเงื่อนไข ในการปรับปรุงการวางแผนการผลิตให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการนำข้อมูลทางการพยากรณ์ ข้อมูลทางการผลิตและข้อมูลทางการคงคลังสินค้านำมาวิเคราะห์ เพื่อวางแผนการผลิตล่วงหน้าสามเดือนโดยการใช้โปรแกรมเข้ามาช่วยในการคำนวณ ซึ่งจะทำให้ได้ผลลัพธ์ทางด้านปริมาณการผลิต ปริมาณการขายและปริมาณสินค้าคงคลังในแต่ละเดือนที่ทำให้เกิดความเหมาะสม เพื่อเพิ่มกำไรให้แก่องค์กร จากเดิมที่มีมูลค่า 107,392,171.91 บาทเพิ่มขึ้น 22,780,638.91 บาท เป็นจำนวนเงิน 130,172,810.82 บาท คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น 21.21%

อดิศัย วรรณระภูติ และ สรวินัญ เยาวสุวรรณไชย [51] ศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการจัดซื้อสินค้าจากต่างประเทศของบริษัทนำเข้า เพื่อปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน โดยวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยคือการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการตัดสินใจเรื่องการปรับปรุงการรับใบคำสั่งซื้อจากลูกค้า Purchasing Order of Customer (POC) และ การออกใบสั่งซื้อสินค้ากับซัพพลายเออร์ Purchasing Order of Supplier (POS) โดยการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) และ การใช้โปรแกรม Solver ซึ่งแอด-อินใน ไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2010 โดยการหาคำตอบแบบ Non-Linear Programming ในการจัดการของบริษัท เพื่อตอบสนองต้นทุนในห่วงโซ่อุปทาน 5 ชนิด อันได้แก่ ต้นทุนการจัดเก็บ ต้นทุนการสั่งซื้อ ต้นทุนการโดนปรับเมื่อส่งสินค้าให้ลูกค้าล่าช้า และ ต้นทุนการจ่ายเงินเพิ่มเพื่อให้ซัพพลายเออร์ส่งสินค้าให้เร็วขึ้น ทั้งนี้ในการจัดสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์นั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงกระบวนการทำงานของบริษัท และได้มีการจำลองค่าต่างๆ ที่เกิดขึ้นในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้แบบจำลองในงานวิจัยนี้นั้นถือว่าเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการดำเนินงานการจัดซื้อต่างประเทศของบริษัทนำเข้า

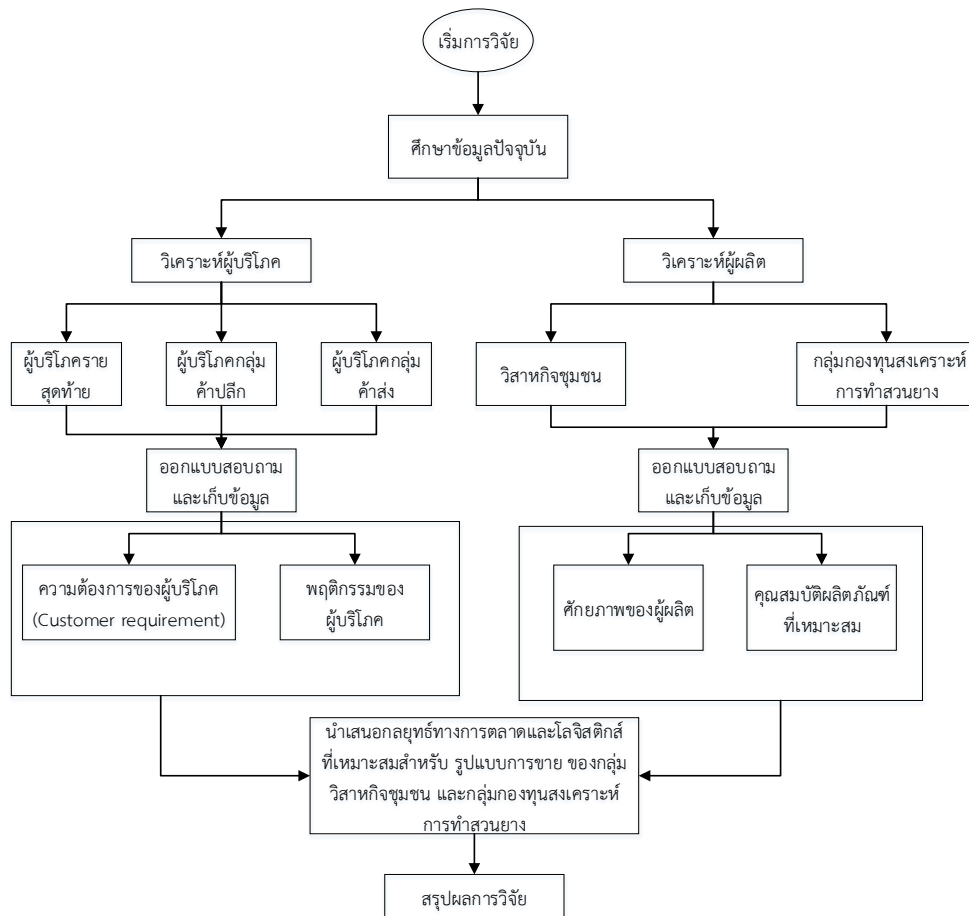
บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ เริ่มต้นดำเนินการวิจัยจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโซ่อุปทานหมอนยางพาราในตลาดปัจจุบัน ซึ่งได้แก่ข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ ในตลาดหมอนยางพารา และศักยภาพผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ต่อจากนั้นนำมาสรุปผลการวิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคและผู้ผลิตออกมาเป็นกลยุทธ์การตลาดโลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมด้านการตลาดโลจิสติกส์ผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา โดยเนื้อหาที่จะกล่าวถึงในบทนี้เป็นวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้บริโภคที่ประกอบด้วย ผู้บริโภครายสุดท้าย ผู้บริโภคกลุ่มค้าปลีก และ กลุ่มตัวแทนจำหน่าย โดยสำรวจพฤติกรรมความต้องการและแนวโน้มในอนาคต เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ และประเมินความสัมพันธ์กับศักยภาพของผู้ผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เพื่อนำเสนอรูปแบบการขาย และการจัดการคำสั่งซื้อที่เหมาะสม แสดงรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3- 1 วิธีการดำเนินการวิจัย

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของโซ่อุปทานหมอนยางพารา เพื่อศึกษาถึงสภาพปัจจุบัน กิจกรรม ประสิทธิภาพ ปัญหา/อุปสรรคและ พฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาสภาพการจัดการโซ่อุปทานหมอนยางพาราในปัจจุบัน และกำหนดกระบวนการโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานที่จะทำการศึกษาในงานวิจัยนี้ ซึ่งเป็นกระบวนการหลักที่ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากต้นน้ำไปยังปลายน้ำ (Physical Flow or Material Flow) ตามกรอบการวิจัย Connection between marketing and logistics ของ Ryszard Barcik และ Marcin Jakubiec [34] ซึ่งได้แก่ การผลิต (Production) การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) การขนส่ง (Traffic and Transportation) การบริหารคลังสินค้า (Warehousing and Storage) และการจัดหาวัตถุดิบ (Procurement)

3.2.2 สํารวจ รวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา สํารวจ และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่มีการผลิตและจำหน่ายในตลาดปัจจุบัน เช่น ลักษณะผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ตลาดและกลุ่มผู้ใช้งาน บริษัทผู้ผลิต เพื่อให้ได้ข้อมูลตลาดและโครงสร้างโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราจากบริษัทผู้ผลิต กลุ่มผู้บริโภค

3.2.3 การสํารวจข้อมูลความต้องการด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา และศักยภาพของผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการใช้แบบสอบถาม เพื่อค้นหาความเห็นต่างๆที่เป็นไปได้และเพื่อวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบข้อมูลจุดแข็งและจุดอ่อนของผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา และประเมินความเป็นไปได้ด้านการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา และช่องทางการจำหน่ายเนื่องจากในปัจจุบันหมอนยางพาราเป็นสินค้าใหม่ที่มีผู้ใช้งานจำกัด และไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มผู้บริโภคในงานวิจัยนี้ได้กำหนดเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้บริโภครายสุดท้ายที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปโดยจะมุ่งเน้นกลุ่มผู้บริโภคใหม่ในตลาดใหม่ ธุรกิจค้าปลีก และกลุ่มตัวแทนจำหน่าย ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3- 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ใช้ในการสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่าง	ประเภท	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการรวบรวมข้อมูล
ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	ผู้บริโภครายสุดท้าย (End user)	130	การสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับใช้แบบสอบถาม
	กลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern trade)	10	
	กลุ่มตัวแทนจำหน่าย (Distributor)	5	

ในส่วนของผู้ผลิตมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจำนวน 10 รายในขอบเขตพื้นที่ภาคใต้ ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3- 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ใช้ในการสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่าง	ประเภท	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการรวบรวมข้อมูล
ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ หมอนยางพารา	วิสาหกิจชุมชน	7 ราย	การสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับใช้แบบสอบถาม
	กลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำ สวนยาง	3 ราย	

3.3 กำหนดแนวทางการสัมภาษณ์และออกแบบสอบถาม

3.3.1 ออกแบบสอบถามโดยเน้นที่ความต้องการของผู้บริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลตามกระบวนการที่สามารถเชื่อมโยงโซ่อุปทาน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบ

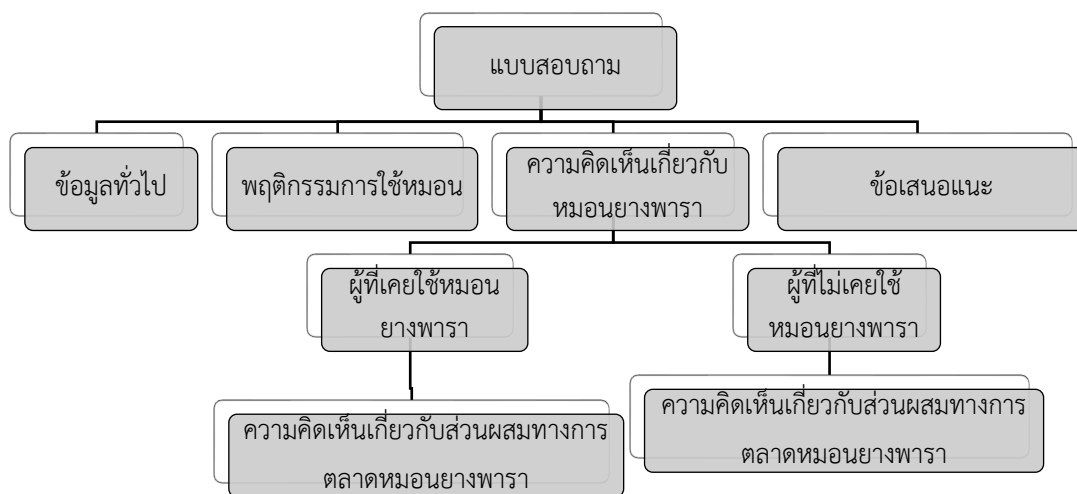
ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้บริโภคโดยประเด็นคำถามจะเกี่ยวข้องกับแนวคิดของผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคาเบื้องต้น การจัดจำหน่าย เป็นต้น

การเก็บข้อมูลจัดทำโดยการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามสำหรับผู้บริโภครายสุดท้าย แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1 คือ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลการบริโภคผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้พฤติกรรมการเลือกใช้หมอนของผู้ตอบแบบสอบถามรวมถึงตลาดและโครงสร้างตลาด

ส่วนที่ 3 คือ ปัจจัยความสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์เมื่อเลือกซื้อหมอนยางพารา มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้ถึงแนวคิดของผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา แก๊ซ และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่หมอนยางพารา ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์ดังแสดงในภาพประกอบที่ 3-1 ส่วนแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ แสดงในภาคผนวก ก ในส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนองปริมาณความต้องการแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 3- 2 โครงสร้างแบบสอบถามผู้บริโภครายสุดท้าย

3.3.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของแบบสอบถาม [52,53]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของแบบสอบถาม โดยการหาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย IOC คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) ปกติแล้วจะให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปในการตรวจสอบโดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3.1)$$

เมื่อ $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

3.4 นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูล มาวิเคราะห์การตลาดผู้บริโภคของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาโดยการปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์ ในด้านการจัดการสินค้าคงคลัง ด้านการบริหารคำสั่งซื้อ และด้านการจัดการข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ว่าผลิตภัณฑ์แบบใดที่เหมาะสมกับผู้ผลิต ดังแสดงในรูปที่ 3-3 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ให้เห็นถึงความต้องการ และพฤติกรรมผู้บริโภค (A, B, C...) ของผู้บริโภคแต่ละกลุ่มทั้งหมด 3 กลุ่ม และความสามารถในการตอบสนองความต้องการ ของผู้ผลิตแต่ละประเภท เพื่อเป็นการวิเคราะห์ให้ทราบว่าผู้ผลิตที่มีลักษณะใด ที่เหมาะสมในการผลิตเพื่อตอบสนองผู้บริโภคกลุ่มใดโดยศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

3.4.1 วิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด (4P) หมอนยางพาราของลูกค้าแต่ละกลุ่ม

3.4.1.1 วิเคราะห์ตลาดและโครงสร้างตลาดของลูกค้าแต่ละกลุ่ม ได้แก่ ขนาดของตลาด เส้นทางการตลาดภายใต้โซ่คุณค่า เป็นต้น

ประเภทผู้บริโภค		ผู้บริโภค				ผู้ผลิต	
		คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และพฤติกรรมที่ต้องการ				ความสามารถในการตอบสนองความต้องการ	
		A	B	C	D	SME	วิสาหกิจ
กลุ่มผู้บริโภครายสุดท้าย(End user)	ทั่วไป						
	ธุรกิจ						
กลุ่มธุรกิจค้าปลีก (Modern trade)							
กลุ่มตัวแทนจำหน่าย (Distributor)							

รูปที่ 3- 3 ผลจากการวิจัยที่ต้องการโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคและผู้ผลิต

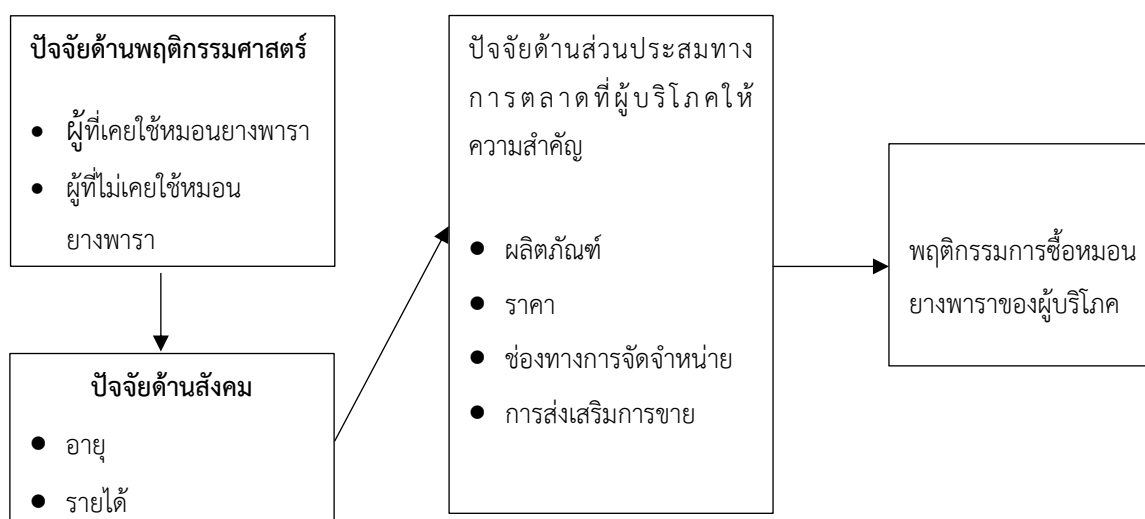
3.4.1.2 วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม ทิศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของลูกค้าต้องการ

3.4.1.3 วิเคราะห์ราคา ได้แก่ ความพึงพอใจด้านราคาของลูกค้าแต่ละกลุ่ม ทิศนคติด้านราคาของลูกค้าต้องการ

3.4.1.4 วิเคราะห์ช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ ความพึงพอใจด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ทิศนคติด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของลูกค้าต้องการ

3.4.1.5 วิเคราะห์การส่งเสริมการตลาด ได้แก่ ความพึงพอใจด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด ทิศนคติด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด ที่ลูกค้าต้องการ

3.4.2 วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามของผู้บริโภครายสุดท้าย เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการใช้หมอนยางพารา และกำหนดกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย โดยใช้เกณฑ์การเลือกส่วนแบ่งทางการตลาดหมอนยางพาราโดยกำหนดเกณฑ์พฤติกรรมศาสตร์ เพื่อหาพฤติกรรมผู้บริโภคเป้าหมายโดยจะแบ่งผู้บริโภคนอก 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เคยใช้หมอนยางพารา และไม่เคยใช้หมอนยางพารา หลังจากนั้นศึกษาปัจจัยด้านส่วนสังคม โดยใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล รายได้ และ อายุของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราและไม่เคยใช้หมอนยางพารา จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญ และความคาดหวังในส่วนประสมทางการตลาดในด้าน ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด เพื่อแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการซื้อขายของลูกค้าแต่ละกลุ่ม



รูปที่ 3- 4 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภครายกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป

ในส่วนของการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามของผู้บริโภครายกลุ่มโรงพยาบาล หน่วยงานทหาร ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ และกลุ่มตัวแทนจำหน่ายจะใช้แบบสอบถามเชิงลึก ร่วมกับการสัมภาษณ์

3.5 นำเสนอกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมสำหรับรูปแบบการขายของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

การกำหนดกลยุทธ์การตลาดเพื่อจับคู่ความต้องการของลูกค้า และศักยภาพผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เหมาะสม

3.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการแบ่งส่วนตลาด กำหนดกลุ่มเป้าหมาย และวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะนำมาใช้ในประกอบการวางแผนกลยุทธ์ เพื่อการจัด

ผลิตภัณฑ์ และส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกันเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดที่มีลักษณะและความแตกต่างกัน โดยใช้ STP Model ในการวิเคราะห์ดังนี้

3.5.1.1 การแบ่งส่วนการตลาด (Segmentation)

3.5.1.2 การเลือกตลาดเป้าหมาย (Market Targeting)

3.5.1.3 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Market Positioning)

3.5.2 วิเคราะห์กลยุทธ์ (Strategic Analysis) วิเคราะห์กลยุทธ์เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ เพื่อช่วยให้กำหนดทิศทางการบริหารธุรกิจ ให้เกิดประสิทธิผล โดยใช้เครื่องมือ SWOT Analysis ในการวิเคราะห์ โดยทำการวิเคราะห์ดังนี้

3.5.2.1 ปัจจัยของสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environmental Analysis:EFAS)

3.5.2.2 ปัจจัยของสภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environmental Analysis:IFAS)

3.5.2.3 สรุปปัจจัยเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจ (Strategic Factors Analysis Summary: SFAS)

3.5.2.4 วิเคราะห์ TOWS Matrix การจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอก (External Factors) และ ปัจจัยภายใน (Internal Factors) ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ SWOT Analysis เพื่อสร้างกลยุทธ์ใหม่

3.6 การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ

การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจการจัดการคำสั่งซื้อรายเดือนโดยเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมทำการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ โดยเสนอรายละเอียดและข้อจำกัดของการวางแผนคำสั่งซื้อรายเดือนหมอนยางพาราสามารถวิเคราะห์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการหาแผนการผลิตรายเดือน ที่ทำให้ต้นทุนการดำเนินการผลิต และต้นทุนสินค้าคงคลังน้อยที่สุด และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

3.6.1 การกำหนดสมมติฐานของตัวแบบคณิตศาสตร์

1. การวิจัยนี้มีการพิจารณาคำสั่งซื้อหมอนยางพารารายเดือน
2. ข้อมูลความต้องการผลิตภัณฑ์หมอนยางพารารายเดือน เกิดจากการนำข้อมูลในอดีตมาคำนวณ

3. ข้อมูลนำเข้าเป็นข้อมูลต่อเดือน
4. หน่วยในการคำนวณสำหรับตัวแบบคณิตศาสตร์กำหนดเป็นหมอนยางพารา (ใบ/วัน)
5. โรงงานหมอนยางพารากรณีศึกษาเป็นโรงงานหมอนยางพาราวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้จำนวน 3 โรงงานที่มีกำลังการผลิตแตกต่างกัน และความสามารถในการผลิตที่ต่างกััน กำหนดให้ดำเนินการผลิต 360 วัน/ปี โดยมีกำลังการผลิตดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3- 3 กำลังการผลิตหมอนยางพารารายโรงงาน (ใบ/วัน) ข้อมูลจากการสำรวจ มกราคม ปี พ.ศ. 2561

รูปแบบหมอน	โรงงานที่ 1	โรงงานที่ 2	โรงงานที่ 3
Standard model	100	70	40
Standard model charcoal	100	70	40
Ergonomic model	230	130	60
Ergonomic model charcoal	230	130	60
Side sleeper model	20	20	20
Side sleeper model charcoal	20	20	20
Neck pillow	10		10
Back pillow		20	10
Throw Pillow	70		
Bolster pillow	10		
Bolster pillow charcoal	10		

6. กำหนดให้ต้นทุนการดำเนินการผลิตหมอนแต่ละแบบของแต่ละผู้ผลิตคิดเป็น 60% ของราคาขายในปัจจุบัน และต้นทุนการจัดเก็บคิดเป็น 0.5% ของราคาขาย
7. กำหนดให้ปริมาณการผลิตหมอนยางพาราเป็นการผลิตเพื่อสต็อก (Make to stock)
8. กรณีที่ความต้องการมากกว่ากำลังการผลิตในวันนั้นๆ ความต้องการจะถูกจัดสรรไปผู้ผลิตสมมติ (dummy) และแจ้งความต้องการส่วนเกินให้แก่ลูกค้ารับทราบ

การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์ ใช้หลักการการแก้ปัญหาของ Linear Programming (LP) ประกอบด้วยตัวแปร (Variables) สมการเป้าหมาย (Objective Function) และข้อจำกัดของปัญหา (Constraints) ดังต่อไปนี้

ตัวแปรของตัวแบบคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นในการจัดการทรัพยากรโลจิสติกส์ได้แก่ต้นทุนการดำเนินงาน และต้นทุนสินค้าคงคลัง เพื่อจัดการคำสั่งซื้อของการรวมกลุ่มผู้ผลิตที่เป็นวิสาหกิจชุมชน เพื่อการจัดการคำสั่งซื้อรวม เพื่อการส่งมอบให้ทันตามความต้องการลูกค้า สามารถอธิบายดังต่อไปนี้

Z หมายถึง {ต้นทุนการดำเนินการผลิตหมอนยางพารา+ต้นทุนสินค้าคงคลังหมอนยางพารา} (บาท/เดือน)

3.6.2 ดัชนี

ดัชนีเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรตัดสินใจแทนรายการหมอนยางพาราแต่ละแบบ โรงงานผลิตหมอนยางพารา และวันที่ส่งมอบสินค้า ได้แก่

i แทน รูปแบบหมอนยางพารา โดย $i=1,2, 3, \dots,11$

j แทน โรงงานผลิตหมอนยางพารา โดย $j=1,2,3$

t แทนวันที่ส่งมอบสินค้า โดย $t=1,2, 3, \dots,30$

3.6.3 ตัวแปรตัดสินใจ

X_{ijt} แทนปริมาณการส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

3.6.4 พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์

พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ได้แก่

D_{it} ปริมาณความต้องการหมอนยางพารารูปแบบ i ในวันที่ t (ใบ)

S_{ijt} ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ)

K_{ijt} กำลังการผลิตหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ)

C_{ijt} ต้นทุนการส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (บาท)

V_{ijt} ต้นทุนการจัดเก็บหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (บาท)

3.6.5 สมการเป้าหมาย

การจัดการคำสั่งซื้อรายเดือน ที่ทำให้ผลรวมของต้นทุนของการส่งมอบหมอนยางพารา และต้นทุนการจัดเก็บหมอนยางพาราในรูปแบบ i สำหรับโรงงาน j ในวันที่ t น้อยที่สุด สมการเป้าหมาย คือ

$$\text{minimize } (Z) = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} C_{ijt} X_{ijt} + \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} V_{ijt} S_{ijt} \quad (3.2)$$

3.6.6 ข้อจำกัดของปัญหา

ข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนหาปริมาณการตัดสินใจเพื่อการจัดการคำสั่งซื้อให้ทันตามความต้องการลูกค้าได้ใกล้เคียงความต้องการมากที่สุด ซึ่งสามารถสรุปเงื่อนไขและข้อจำกัดของโรงงานผลิตหมอนยางพาราได้ดังนี้

$$X_{ijt} \leq S_{ijt} \quad \forall; i, j, t \quad (3.3)$$

ปริมาณการส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ) ต้องไม่เกินปริมาณสินค้าคงคลังของหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ)

$$S_{ijt} = K_{ijt} + S_{ijt-1} - X_{ijt} \quad \forall; i, j, t \quad (3.4)$$

ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ) เท่ากับ กำลังการผลิตหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ) บวกกับปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ $t-1$ (ใบ) ลบกับ ปริมาณส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ)

$$\sum_{i=1}^{11} \sum_{t=1}^{30} D_{it} = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} X_{ijt} \quad \forall; i, j, t \quad (3.5)$$

ปริมาณความต้องการหมอนยางพารารูปแบบ i ในวันที่ t (ใบ) ต้องเท่ากับปริมาณส่งมอบหมอนยางพาราในวันที่ t (ใบ)

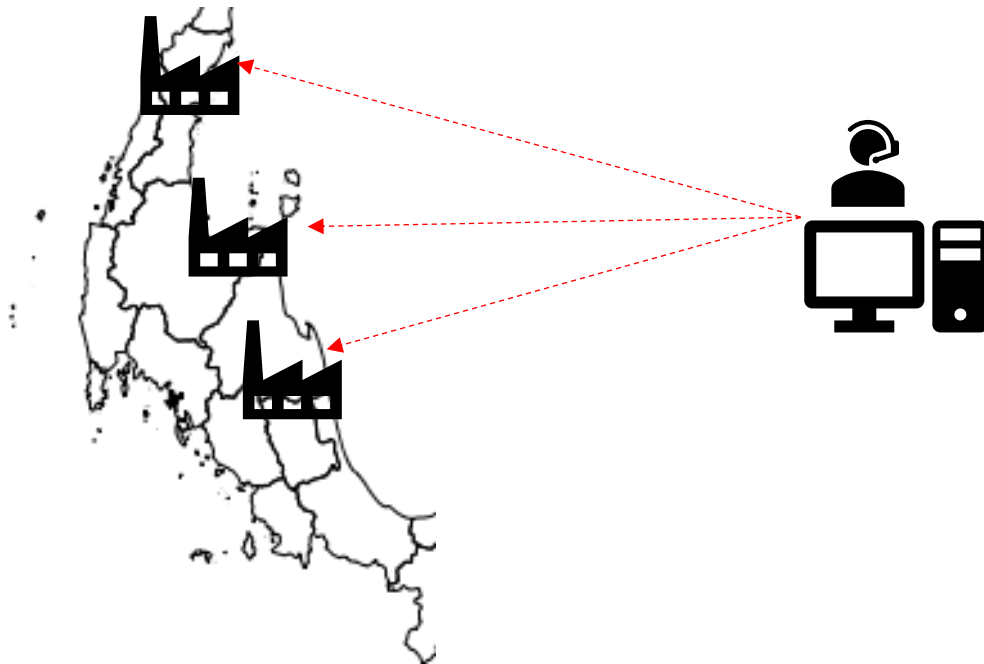
$$S_{ijt} \geq 0 \quad \forall; i, j, t \quad (3.6)$$

ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ) ต้องไม่มีค่าเป็นลบ

$$X_{ijt} \geq 0 \quad \forall; i, j, t \quad (3.7)$$

ตัวแปรตัดสินใจไม่มีค่าเป็นลบ

โดยรูปแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นดังรูปที่ 3-5



รูปที่ 3- 5 การจัดการคำสั่งซื้อของผู้ผลิตหมอนยางพาราวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะเป็นระบบช่วยในการวางแผนการจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้าอย่างเป็นระบบ โดยจะมีนักวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลของโรงงานในเครือข่ายมาวิเคราะห์ข้อมูลและจัดสรรข้อมูลคำสั่งซื้อไปยังแต่ละโรงงาน

3.7 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาดให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตหมอนยางพาราภาคใต้ และนำเสนอกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมต่อผู้ผลิตแต่ละกลุ่มเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการตลาดของผู้ผลิต

บทที่ 4

การวิเคราะห์ตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา และกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับผู้ผลิต กลุ่มวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

4.1 บทนำ

ในบทนี้จะทำการวิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัยสำหรับการศึกษาโลจิสติกส์การตลาดหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ สามารถแบ่งการนำเสนอผลการวิจัย ได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 การรวบรวม และสังเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับตลาดหมอนยางพารา สํารวจโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับหมอนยางพาราที่มีการผลิตและจำหน่ายในตลาดปัจจุบัน เช่น ลักษณะของหมอนยางพารา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ตลาดและกลุ่มผู้บริโภค บริษัทผู้ผลิต

4.1.2 การสำรวจข้อมูลความต้องการด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้บริโภคหมอนยางพารา และศักยภาพของผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการผลิตหมอนยางพารา

4.1.3 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส (SWOT) เพื่อเป็นการวิเคราะห์สภาพตลาดหมอนยางพาราในปัจจุบัน และนำผลการวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์สำหรับการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

4.1.4 นำเสนอกยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมต่อผู้ผลิต

4.1.5 การวิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัยที่ได้จากการสำรวจข้อมูล

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

การสำรวจ และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับตลาดหมอนยางพาราที่มีการผลิตและจำหน่ายในตลาดปัจจุบัน เช่น ลักษณะหมอนยางพารา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ตลาดและกลุ่มผู้ใช้งาน บริษัทผู้ผลิต ดังนี้

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปหมอนยางพารา

หมอนยางพาราผลิตจากน้ำยางพาราในตลาดปัจจุบันมีมากมายหลายรูปแบบ วัตถุประสงค์การใช้งานแต่ละรูปแบบก็มีความแตกต่างกันตามการใช้งาน จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า หมอนยางพารามีทั้งหมด 5 รูปแบบหลักๆ ได้แก่

- 4.3.1.1 หมอนแบบ Standard Model (ตารางที่ 2-1)
- 4.3.1.2 หมอนแบบ Standard Model (ตารางที่ 2-2)
- 4.3.1.3 หมอนแบบ Side Sleeper Model (ตารางที่ 2-3)
- 4.3.1.4 หมอนแบบ Self-Massage Model (ตารางที่ 2-4)
- 4.3.1.5 หมอนแบบ Body Support Model (ตารางที่ 2-5)

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ ที่เกิดจากชาวบ้านรวมตัวกันก่อตั้งขึ้นเพื่อผลิตหมอนยางพาราที่ใช้จำหน่ายภายในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น เห็นได้จากนักท่องเที่ยวชาวจีนและชาวญี่ปุ่นที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคหลักในการซื้อหมอนยางพารา ทำให้มีผู้สนใจผลิตหมอนยางพาราเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางผลิตหมอนยางพาราภายในภาคใต้มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น

4.2.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

การผลิตหมอนยางพาราในประเทศไทย สอดคล้องกับแผนพัฒนาการยางพาราของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2562 ในการส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์จากยางพารา[54] ผลิตภัณฑ์ยางพาราเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งเสริมโดยภาครัฐ ในปัจจุบันผู้ผลิตหมอนยางพาราส่วนใหญ่ยังขาดมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อรับรองแหล่งผลิต มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายถึง ข้อกำหนดทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ผลิตในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุดโดยจัดทำออกมาเป็นเอกสารและจัดพิมพ์เป็นเล่มภายในมอก. แต่ละเล่มประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น เกณฑ์ทางเทคนิค คุณสมบัติที่สำคัญ ประสิทธิภาพของการนำไปใช้งาน คุณภาพของวัตถุดิบนำมาผลิต และวิธีการทดสอบ เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่สามารถรับรองโดยมาตรฐานถูกกำหนดเป็น ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน โดยเลขอ้างอิงคือ มอก. 2471-2559 [55] อ้างอิงตามภาคผนวก ง

ในปัจจุบันผู้ผลิตหลายรายมีความกระตือรือร้นในการทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาใช้ใน การโฆษณาและรับรองผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภค

4.2.3 ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ในภาคใต้

ตลาดหมอนยางพาราในปัจจุบันมีการแข่งขันสูงมีทั้งผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มเอกชนและกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนหรือสหกรณ์ โดยแหล่งผลิตหมอนยางพาราส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคกลางและภาคใต้ซึ่งภาคใต้นี้ ถือว่าเป็นแหล่งผลิตหมอนยางที่อยู่ใกล้วัตถุดิบเป็นแหล่งปลูกยางพาราพื้นที่ใหญ่ในประเทศไทยโดยมี โรงงานแปรรูปยางพาราจำนวนมากตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ ปัจจุบันผู้ผลิตหมอนยางพาราในพื้นที่ ภาคใต้มียี่สิบเจ็ดราย (รูปที่ 4-1) แบ่งเป็นโรงงานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ซึ่งมีความ แตกต่างทั้งทางด้านการผลิตการจัดการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4- 1 ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ในภาคใต้

ชื่อสถานประกอบการ	ขนาดสถาน ประกอบการ	ที่อยู่	ติดต่อ
สหกรณ์การเกษตร บ้าน แพรקה จำกัด	ใหญ่	179 หมู่ที่ 2 แพรקה ควน ขนุน พัทลุง 93110	085 673 3315
สหกรณ์กองทุนสวนยาง บ้านหนองครก จำกัด	ใหญ่	169 หมู่ ที่ 8 อำเภอ รัชฎา ตำบล หนองปรือ อำเภอ รัชฎา ตรัง 92130	099 245 8372
สหกรณ์กองทุนสวนยางอุไ เจริญ 1 จำกัด	กลาง	14/1 ตำบล อุไเจริญ อำเภอ ควนกาหลง สตูล 91130	074 737 139
วิสาหกิจชุมชนฟุ้งฟุ้งอิงยาง	กลาง	ตำบล ท่ายาง อำเภอ นครศรีธรรมราช 80240	
วิสาหกิจชุมชนบ้านพังดาน	กลาง	130 หมู่ 2 ตำบล นาขยาย อำเภอ ควนขนุน พัทลุง 93110	091 776 7685

(ที่มา: การสำรวจ, 2560)

ตารางที่ 4- 1 ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ในภาคใต้ (ต่อ)

ชื่อสถานประกอบการ	ขนาดสถานประกอบการ	ที่อยู่	ติดต่อ
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ยุงทอง เนชั่นแนล ลาติก	กลาง	อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช	082-2631432
วิสาหกิจชุมชนตำบลจะโหนดงเพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์	เล็ก	ม.9 ต.จะโหนดง อ.จะนะ จ.สงขลา 90130	098-2719300

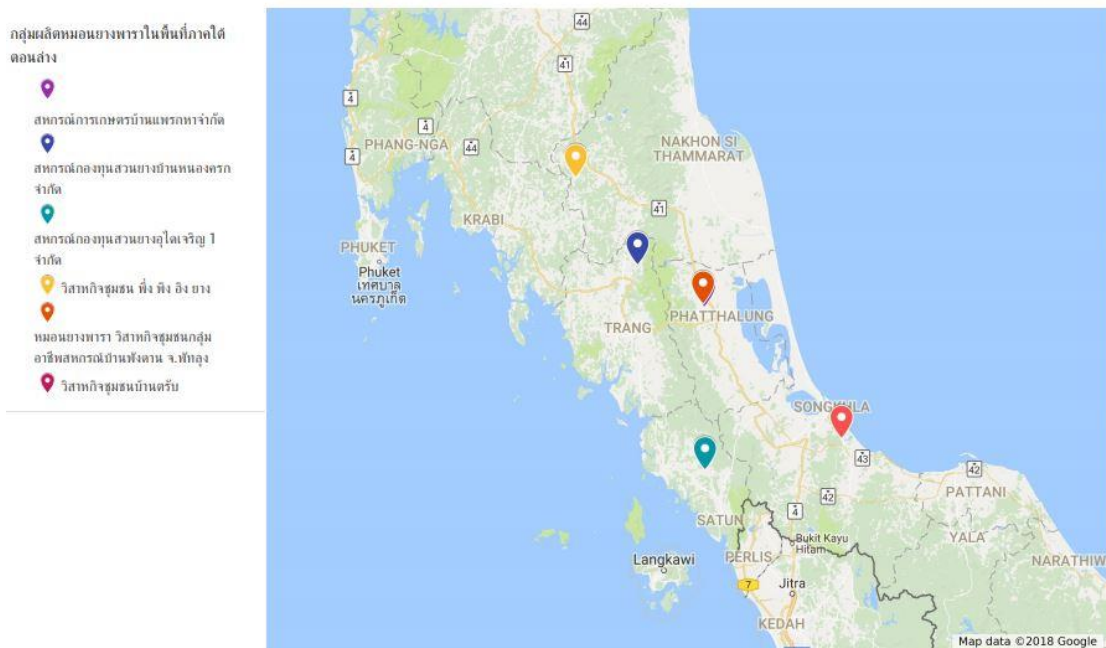
(ที่มา: การสำรวจ, 2560)

ในการแบ่งประเภทโรงงานผลิตหมอนยางพาราวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ภายในพื้นที่ภาคใต้นั้น จะแบ่งโดยใช้เกณฑ์กำลังการผลิตของแต่ละโรงงานโดยแบ่งเป็นโรงงานขนาด ใหญ่ กลาง เล็ก ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4- 2 กำลังการผลิตผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์

ขนาดโรงงาน	ชื่อโรงงาน	กำลังการผลิต (ต่อเดือน)
ขนาดใหญ่	สหกรณ์การเกษตร บ้านแพรกหา จำกัด	16,000 ใบ/เดือน
	สหกรณ์กองทุนสวนยาง บ้านหนองครก จำกัด	10,000 ใบ/เดือน
ขนาดกลาง	สหกรณ์กองทุนสวนยางอุโตเจริญ 1 จำกัด	1,680 ใบ/เดือน
	วิสาหกิจชุมชนพึงพิงอิงยาง	1,800 ใบ/เดือน
	วิสาหกิจชุมชนบ้านพังดาน	3,360 ใบ/เดือน
	กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ยุงทอง เนชั่นแนล ลาติก	300 ใบ/เดือน
ขนาดเล็ก	วิสาหกิจชุมชนตำบลจะโหนดงเพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์	400 ใบ/เดือน

(ที่มา: การสำรวจ, 2560)



รูปที่ 4- 1 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ผลิตหมอนยางพาราภาคใต้ตอนล่าง
(ที่มา: การสำรวจ, 2560)

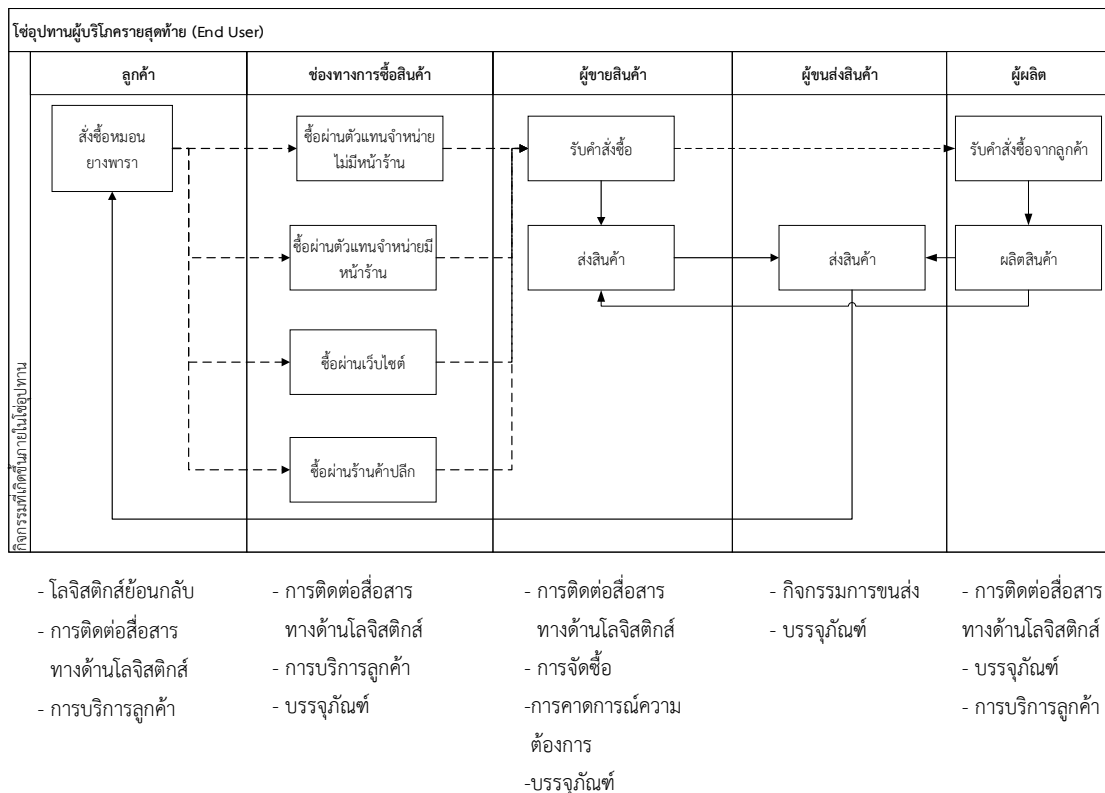
4.2.4 ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

การแบ่งส่วนตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา แบ่งผู้บริโภคออกเป็น 3 กลุ่มหลักๆ ได้แก่

4.2.3.1 ผู้บริโภครายสุดท้าย

ในส่วนของผู้บริโภครายสุดท้ายแบ่งกลุ่มย่อยๆออกเป็นตลาดผู้บริโภค และตลาดธุรกิจโดยมีข้อดีข้อเสียของผู้บริโภคเป้าหมายแต่ละกลุ่มดังนี้

1. **กลุ่มผู้บริโภคทั่วไป** แบ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีเคยใช้หมอนยางพารา และผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา โดยมีการสำรวจข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงส่วนประสมทางการตลาดของกลุ่มผู้บริโภครายสุดท้าย โดยใช้อุปทานผู้บริโภคของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราของกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป เริ่มตั้งแต่ผู้บริโภคสั่งซื้อหมอนยางพารา โดยทำการซื้อผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายรูปแบบต่างๆ ผู้ขายสินค้าจะมีหน้าที่รับคำสั่งซื้อและส่งสินค้าจากโรงงานผู้ผลิต ผู้ผลิตทำหน้าที่ผลิตสินค้าและส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า ดังรูปที่ 4-2



รูปที่ 4- 2 โซ่อุปทานกลุ่มผู้บริโภคสุดท้าย (End user)

2. กลุ่มโรงพยาบาล กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นกลุ่มใหม่ที่ผู้วิจัยมองเห็นศักยภาพตลาดหากมีการนำหมอนยางพาราเข้าไปใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มโรงพยาบาล หน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุข[56] ได้แบ่งระดับโรงพยาบาล มี 3 ระดับดังนี้

ก. โรงพยาบาลรับส่งต่อระดับต้น

โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง

โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 – 90 เตียง

โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 – 120 เตียง

ข. โรงพยาบาลรับส่งต่อระดับกลาง

โรงพยาบาลแม่ข่าย หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง

โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก เป็นโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาที่ยุ่่งยากซับซ้อน

ค. โรงพยาบาลรับส่งต่อระดับสูง

โรงพยาบาลทั่วไป เป็นโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่

ต้องการการรักษาที่ยุ่ยกซับซ้อนระดับเชี่ยวชาญเฉพาะ

โรงพยาบาลศูนย์ เป็นโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่
ต้องการการรักษาที่ยุ่ยกซับซ้อนระดับเชี่ยวชาญและเทคโนโลยีขั้นสูงและมีราคาแพง

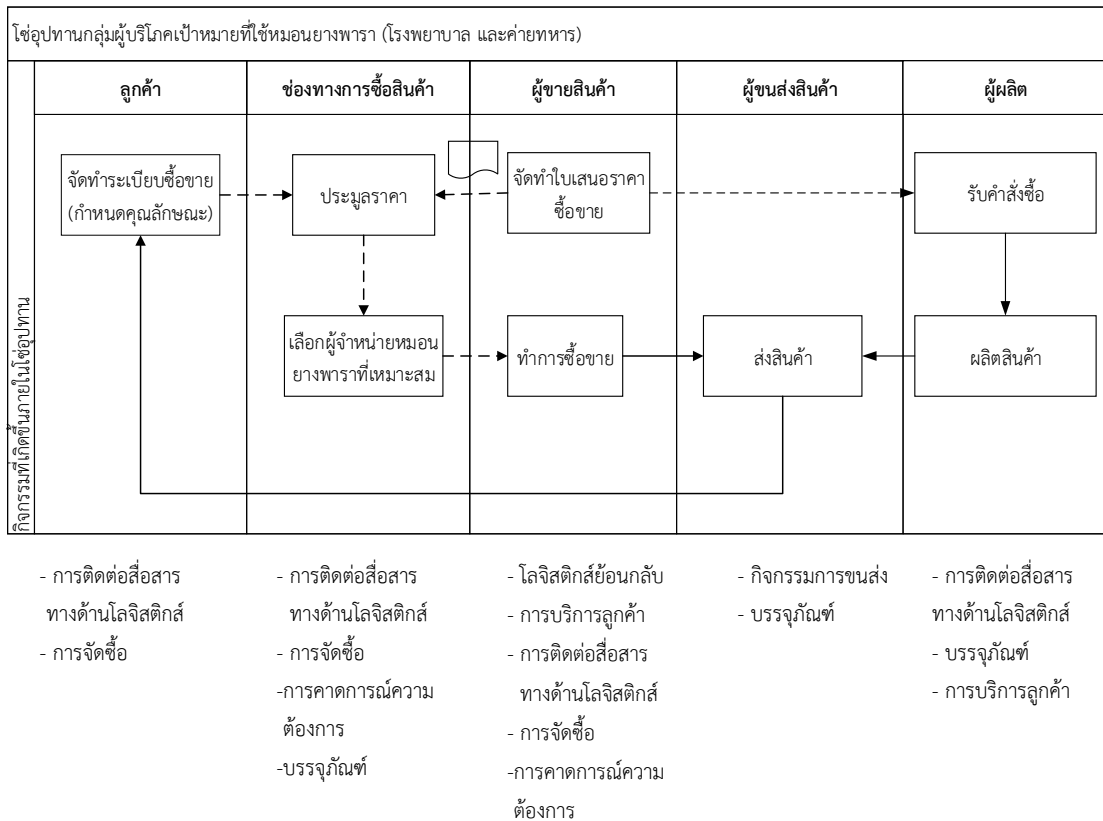
ปริมาณเตียงภายในโรงพยาบาลของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 [57] มี
จำนวนทั้งหมด 94,584 เตียง ดังแสดงในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4- 3 ปริมาณเตียงภายในโรงพยาบาลประเภทต่างๆ [57]

ประเภท	จำนวน (แห่ง)	จำนวนเตียง
โรงพยาบาลศูนย์	28	19,555
โรงพยาบาลทั่วไป	68	22,085
โรงพยาบาลชุมชน	758	32,106
โรงพยาบาลรัฐ	109	20,838
รวม	963	94,584

ในกรณีที่มีการใช้หมอนยางพาราภายในโรงพยาบาล คาดว่าจะมีอุปสงค์ในการใช้
หมอนยางพาราประมาณ 94,584 ใบต่อปี โดยหนึ่งเตียงใช้หมอนประมาณ 1 ใบ ราคาหมอนยางพารา
เฉลี่ยใบละ 650 บาท มูลค่าตลาดหมอนยางพาราจะเท่ากับ 61,479,600 บาทต่อปี ซึ่งทำให้ส่งเสริม
การบริโภคหมอนยางพาราภายในประเทศได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้อุตสาหกรรมยางพาราในประเทศ

3. กลุ่มหน่วยงานทหาร กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นกลุ่มใหม่ที่ผู้วิจัยมองเห็น
ศักยภาพตลาด กลุ่มหน่วยงานทหารเป็นกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มหนึ่งที่มีความน่าสนใจของตลาด หากมีการ
นำหมอนยางพาราไปใช้งานจะสามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ยางพาราภายในประเทศ ในปัจจุบันผู้
บัญชาการทหารบก [58] ระบุว่า มีการออกนโยบายช่วยชาวสวนยางพารา โดยกองทัพบกสนใจนำ
ยางพารามาทำเป็นเครื่องนอน เช่น หมอน ฟูกนอน ให้แก่ทหารเกณฑ์ทั่วประเทศ โดยโซ่อุปทาน
หมอนยางพาราของกลุ่มโรงพยาบาล และค่ายทหารเริ่มจากหน่วยงานมีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์
และทำการร่างข้อกำหนดผลิตภัณฑ์เพื่อจัดทำระเบียบซื้อขายจากนั้น ทำการประมูลราคาและเลือกผู้
จัดจำหน่ายที่เหมาะสมจัดทำใบเสนอราคาซื้อขาย ผู้จัดจำหน่ายจะส่งสินค้าจากผู้ผลิต ดังรูปที่ 4- 3



รูปที่ 4- 3 โซ่อุปทานกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้หมอนยางพารา (โรงพยาบาล และค่ายทหาร)

จากการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของผู้บริโภคปลายทางของแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4- 4 ข้อดีข้อเสียของผู้บริโภคปลายทางเป้าหมายแต่ละกลุ่ม

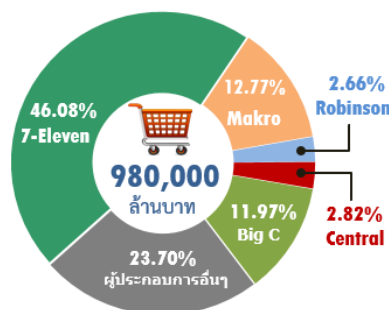
ผู้บริโภค	ข้อดี	ข้อเสีย
ตลาดผู้บริโภค (Customer Market)		
ผู้บริโภคทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ● เน้นที่ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ● คำนึงถึงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ● มองคุณภาพ กับราคา ● คำนึงส่วนประสมทางการตลาด 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีผู้บริโภคมีความหลากหลาย จึงมีลักษณะความชอบแตกต่างกัน ● ผู้บริโภคมีข้อจำกัดในการซื้อ ● มองด้านราคาเป็นหลัก
ตลาดอุตสาหกรรม (Industrial Market)		
ทหาร	<ul style="list-style-type: none"> ● ปริมาณการใช้สูง ● เน้นคุณสมบัติเด่นของผลิตภัณฑ์ (Feature) ● อุปสงค์มีจำนวนมาก 	<ul style="list-style-type: none"> ● ต้องมีมาตรฐานสินค้ารับรอง ● รูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างมีขั้นตอนซับซ้อน

ตารางที่ 4- 4 ข้อดีข้อเสียของผู้บริโภครายสุดท้ายเป้าหมายแต่ละกลุ่ม (ต่อ)

ผู้บริโภค	ข้อดี	ข้อเสีย
โรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> ● โอกาสขายในตลาดสุขภาพมีสูง ● อุปสงค์มีจำนวนมาก ● เหมาะสำหรับการใช้งานในโรงพยาบาลเนื่องจากเป็นสินค้าสนับสนุนด้านสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อจำกัดด้านมาตรฐานที่รับรองผลิตภัณฑ์ ● รูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างมีขั้นตอนซับซ้อน

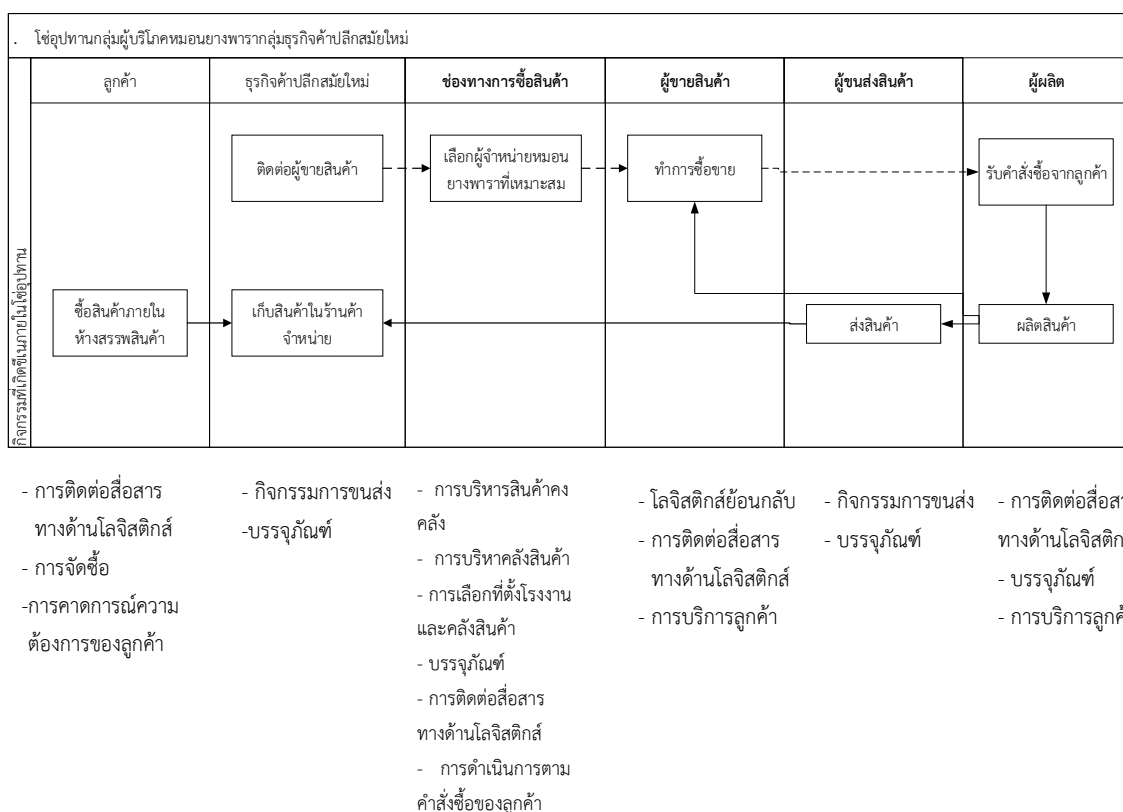
4.2.3.2 กลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ เป็นกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายของธุรกิจหมอนยางพาราเนื่องจากเป็นช่องทางที่จะเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภครายสุดท้ายได้มากที่สุด และมีร้านค้าจำหน่ายในพื้นที่ของผู้บริโภคทั่วประเทศ

แนวโน้มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ปี พ.ศ. 2560 คาดการณ์เติบโตได้ร้อยละ 3.0-3.2 จากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทยที่ถูกขับเคลื่อนจากภาคการท่องเที่ยว และโครงการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ รวมถึงการขยายตัวของชุมชนเมือง ส่งผลให้กำลังซื้อของประชาชนมีมากขึ้น สำหรับยอดขายของผู้ประกอบการค้าปลีกสมัยใหม่คาดว่าจะเติบโตต่อเนื่องจากปีก่อน เนื่องจากมีแผน การลงทุนขยายสาขาใหม่ๆ และรีโนเวตสาขาเดิมอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ธุรกิจค้าปลีกประเภทซูเปอร์มาร์เก็ตยังสามารถขยายตัวได้โดดเด่นกว่าค้าปลีกสมัยใหม่ประเภทอื่นๆ คาดการณ์ขยายตัวได้ร้อยละ 8-10 โดยเฉพาะซูเปอร์มาร์เก็ตระดับ High-end เช่น Max Value และ Villa Market เป็นต้น เนื่องจากมีกลุ่มเป้าหมายอยู่ที่กลุ่มผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อสูง โดยส่วนแบ่งทางการตลาดค้าปลีกสมัยใหม่ [59] ดังรูปที่ 4-4



รูปที่ 4- 4 ส่วนแบ่งทางการตลาดค้าปลีกสมัยใหม่ปี พ.ศ. 2560

โดยโซ่อุปทานผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่เริ่มจากผู้ผลิตมีการผลิตสินค้าให้แก่ตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่ทำสัญญากับห้างสรรพสินค้า มีการจัดเก็บสินค้าในห้างสรรพสินค้าดังรูปที่ 4-5



รูปที่ 4- 5 โซ่อุปทานผู้กลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่หมอนยางพารา

4.2.3.3 กลุ่มตัวแทนจำหน่าย กลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มตัวแทนจำหน่ายที่ขายหมอนยางพาราภายในประเทศ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่ายขนาดใหญ่ คือเป็นโรงงานที่มีการผลิตและออกมาขายหมอนยางพาราเอง และร้านค้าขนาดเล็กที่เป็นคนกลางจำหน่ายหมอนยางพาราโดยไม่มีโรงงานเป็นของตนเอง

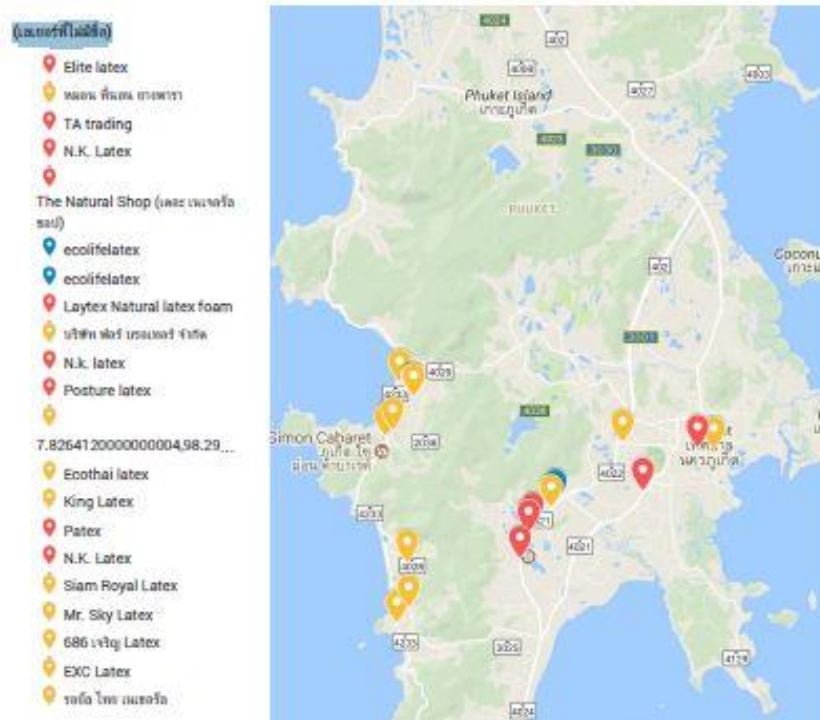
ตารางที่ 4- 5 การวิเคราะห์ SWOT Analysis โรงงานหมอนยางพารา

SWOT Analysis	ตัวแทนจำหน่ายที่มีขนาดใหญ่	ตัวแทนจำหน่ายขนาดเล็ก
จุดแข็ง	มีตลาดเป็นของตนเอง มีความได้เปรียบในการขายเนื่องจากเป็นตลาดผูกขาดกับลูกค้า	ผู้จำหน่ายสามารถเลือกผู้ผลิตที่เป็นผู้ส่งวัตถุดิบได้ โดยสามารถเลือกผู้ผลิตที่เหมาะสมทั้งทางด้านราคาและคุณภาพ เพื่อให้ควบคุมต้นทุนสินค้าได้ง่าย

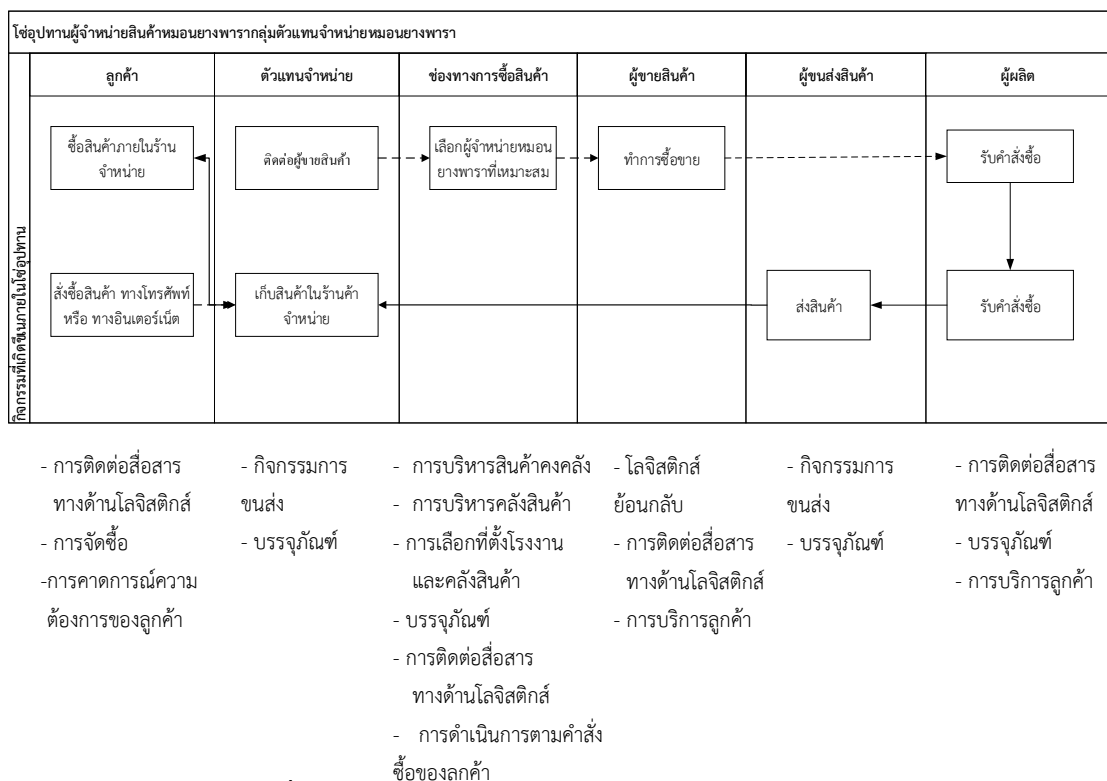
ตารางที่ 4- 5 การวิเคราะห์ SWOT Analysis โรงงานหมอนยางพารา (ต่อ)

SWOT Analysis	ตัวแทนจำหน่ายที่มีขนาดใหญ่	ตัวแทนจำหน่ายขนาดเล็ก
จุดอ่อน	ระบบการจัดการภายในธุรกิจมีความซับซ้อนและไม่ยืดหยุ่น	ถูกตัดราคาหมอนยางพาราจากผู้จำหน่ายที่มีขนาดใหญ่เพราะต้นทุนค่าบริหารจัดการสูงกว่าเพราะร้านค้าสั่งซื้อมาจากโรงงานอีกทอดหนึ่ง
โอกาส	สามารถแข่งขันในตลาดต่างประเทศ เพราะเทคโนโลยีการผลิตสูง กำลังการผลิตจำนวนมาก	สามารถปรับตัวให้ยืดหยุ่นกับสถานการณ์ต่างๆได้อย่างรวดเร็ว
อุปสรรค	การตั้งราคาจำหน่ายสูงทำให้อาจสูญเสียโอกาสทางการขายในตลาดในประเทศ	การส่งออกยังทำได้ยากสำหรับร้านค้าที่มีขนาดเล็ก

จากการลงพื้นที่สำรวจตลาดหมอนยางพาราในปี พ.ศ.2560 ตัวอย่างร้านค้าจำหน่ายหมอนยางพาราในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวจีนนิยมเข้ามาท่องเที่ยว คนจีนนิยมซื้อหมอนยางพาราเพื่อกลับไปฝากครอบครัวที่บ้านด้วยความเชื่อว่าจะทำให้ชีวิตมีความสุขขึ้น จากการสำรวจตลาดหมอนยางพาราในจังหวัดภูเก็ตพบว่ามีย่านจำหน่ายหมอนยางพาราจำนวน 20 ร้าน ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นกลุ่มต่างชาติโดยเฉพาะอย่างชาวจีนมากถึงร้อยละ 98 โดยความต้องการหมอนยางพาราในจังหวัดภูเก็ตเฉลี่ย 8,000 ใบต่อเดือน โดยช่วงที่ขายดีจะอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม ตลาดหมอนยางพาราที่จังหวัดภูเก็ตจึงเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค และเป็นธุรกิจที่สร้างมูลค่าให้จังหวัดภูเก็ตสูง ตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราดังรูปที่ 4-6 และโซ่อุปทานหมอนยางพาราเริ่มจากผู้ผลิตผลิตสินค้าโดยจะจัดส่งสินค้าให้แก่ตัวแทนจำหน่ายที่หน้าร้านและไม่มีหน้าร้านเพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภค ดังรูปที่ 4-7



รูปที่ 4- 6 ร้านจำหน่ายหมอนยางพาราในจังหวัด ภูเก็ต (ที่มา: การสำรวจ, 2560)



รูปที่ 4- 7 โซ่อุปทานกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

4.3 การวิเคราะห์ ข้อมูลการตลาดหมอนยางพาราจากการสำรวจกลุ่มผู้บริโภค

4.3.1 สำรวจข้อมูลผู้บริโภคจากกลุ่ม ผู้บริโภคชายสุดท้ายบุคคลทั่วไป

การเก็บข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลแบบสุ่มโดยใช้แบบสอบถามผลการสำรวจผู้บริโภคกลุ่มผู้บริโภคชายสุดท้าย จำนวนตัวอย่าง 130 ตัวอย่าง (แบบสอบถามแนบตามภาคผนวกที่ ผ-2) แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คือ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

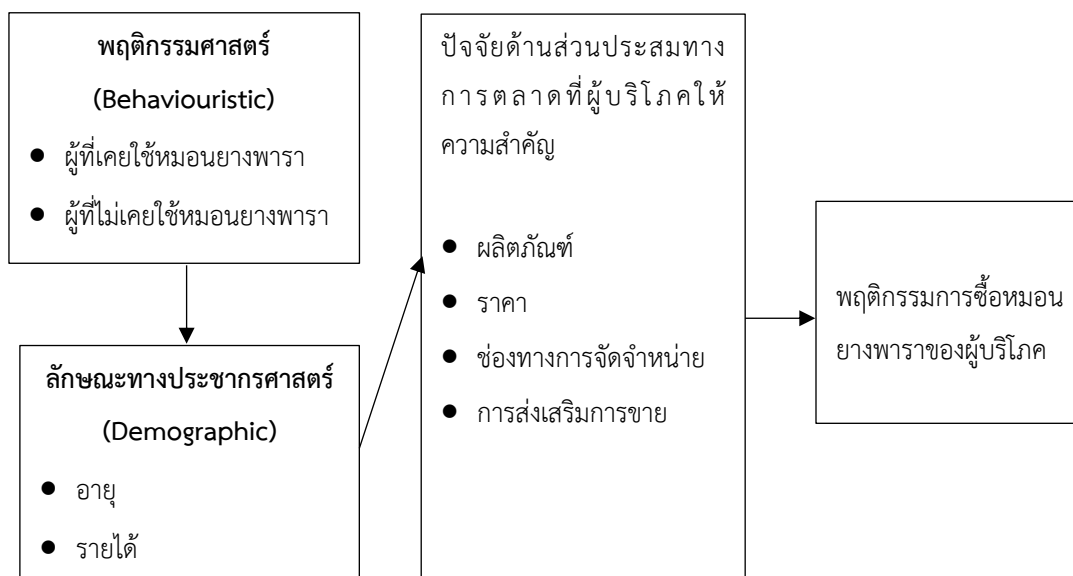
ส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลการบริโภคผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้พฤติกรรมการเลือกใช้หมอนของผู้ตอบแบบสอบถามรวมถึงตลาดและโครงสร้างตลาด

ส่วนที่ 3 คือ ปัจจัยความสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด เมื่อเลือกซื้อหมอนยางพารา มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้ถึงแนวคิด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา แก้ไข และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่หมอนยางพารา ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์

หลังจากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามด้วยการประเมินการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปใช้ เพื่อแสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิสามารถให้คะแนนตามเกณฑ์ (ภาคผนวก ข)

เมื่อผู้ทรงประเมินคะแนนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขเนื้อหาแบบสอบถามให้ถูกต้องตามความเหมาะสม และผลที่ได้จากการสำรวจความต้องการของผู้บริโภคมีดังนี้

จากผลการสำรวจกลุ่มผู้บริโภคชายสุดท้ายหรือกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามดังภาคผนวก ค เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการใช้หมอนยางพารา และกำหนดกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย โดยใช้เกณฑ์การเลือกการแบ่งส่วนตลาด(Segmentation) หมอนยางพาราโดยกำหนดเกณฑ์พฤติกรรมศาสตร์(Behaviouristic) เพื่อหาพฤติกรรมผู้บริโภคเป้าหมาย โดยจะแบ่งพฤติกรรมผู้บริโภคออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เคยใช้หมอนยางพารา และไม่เคยใช้หมอนยางพารา หลังจากนั้นศึกษาปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์(Demographic) โดยใช้เกณฑ์รายได้ และ อายุของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพารา และไม่เคยใช้หมอนยางพารา นำมาวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดเพื่อให้เห็นถึงพฤติกรรมกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ดังรูปที่ 4-8



รูปที่ 4- 8 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป

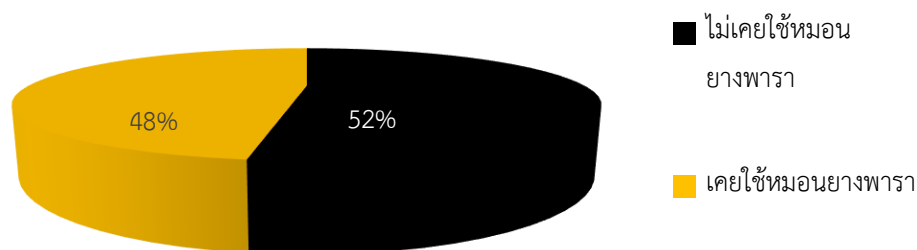
4.3.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคสุดท้ายบุคคลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์โดยใช้เกณฑ์ ผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา และผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ผลจากแบบสอบถามได้ผลดังตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-9 ดังนี้

ตารางที่ 4- 6 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้และไม่เคยใช้หมอนยางพารา

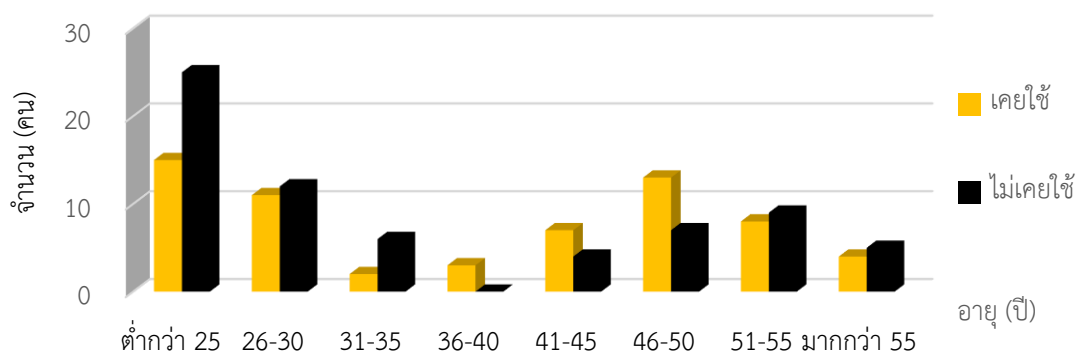
เคยใช้หมอนยางพารา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยใช้	68	52.3
เคยใช้	62	47.7
รวม	130	100.0

ผลจากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 และเคยใช้หมอนยางพารามีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7



รูปที่ 4- 9 แผนภูมิแสดงร้อยละของผู้ที่เคยใช้ และไม่เคยใช้หมอนยางพารา

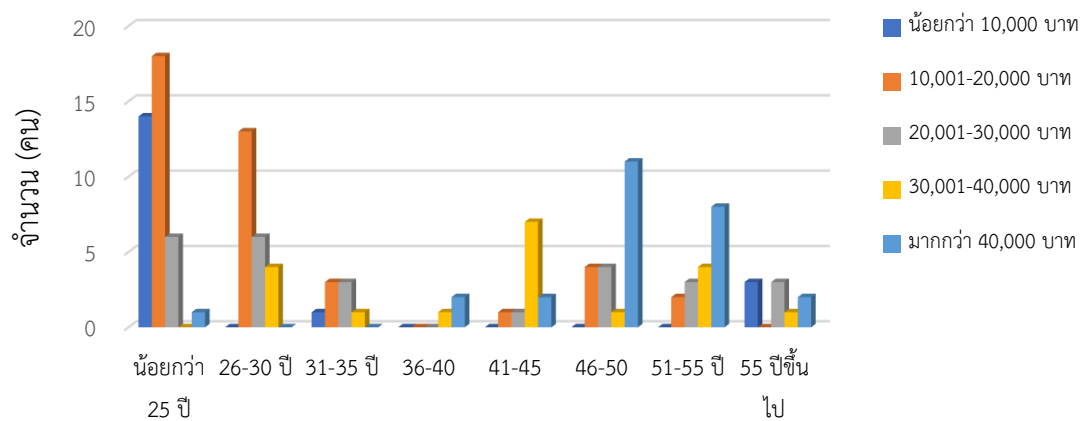
ผู้วิจัยสังเกตเห็นถึงปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคโดยต้องการรักษาฐานลูกค้าเดิมของธุรกิจ และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ โดยกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายแบ่งเป็นผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพารา และผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา จากการศึกษาพบว่าผู้ที่ใช้หมอนยางพารามีจำนวนร้อยละ 47.7 และไม่เคยใช้หมอนยางพารามีจำนวนร้อยละ 52.3 หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์ปัจจัยด้านอายุ และด้านรายได้ของผู้ที่ใช้หมอนยางพารา และไม่เคยใช้หมอนยางพารา โดยปัจจัยแรกคือด้านอายุ จากการวิเคราะห์แบบสอบถามเปรียบเทียบผู้ที่ใช้หมอนยางพารากับช่วงอายุ พบว่าช่วงอายุ 36-40 ปี 41-45 ปี 46-50 ปี พบว่ามีพฤติกรรมเคยใช้หมอนยางพารามากกว่าไม่เคยใช้หมอนยางพารา และช่วงอายุ 26-30 ปี 51-55 ปี และมากกว่า 55 ปีขึ้นไป พบว่าไม่เคยใช้มากกว่าเคยใช้หมอนยางพาราเพียงเล็กน้อย ดังรูปที่ 4-10



รูปที่ 4- 10 แผนภูมิแสดงจำนวนร้อยละของผู้ที่ใช้และไม่เคยใช้หมอนยางพาราแบ่งตามช่วงอายุ

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านรายได้ของแต่ละกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุเป้าหมายที่เคยใช้หมอนยางพารามากกว่าไม่เคยใช้ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-40 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 66.70 ช่วงอายุ 41-45 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้

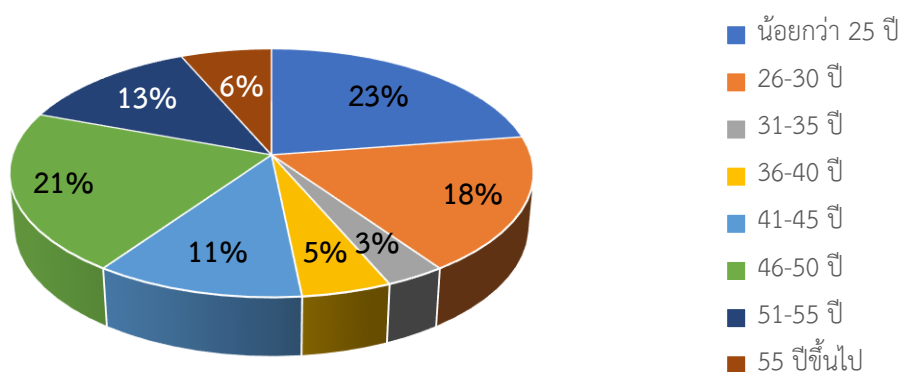
30,001-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.6 และช่วงอายุ 46-50 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ มากกว่า 40,000 บาท ดังรูปที่ 4-11



รูปที่ 4- 11 แผนภูมิแสดงร้อยละปัจจัยด้านช่วงอายุแบ่งตามช่วงรายได้

4.3.2.1 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา

เมื่อพิจารณาลักษณะของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราถึงปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ช่วงอายุ และรายได้สามารถวิเคราะห์ได้ ดังรูปที่ 4-12 และรูปที่ 4-13 ดังนี้

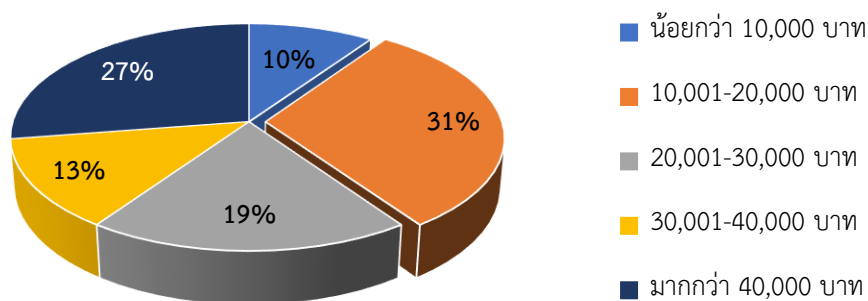


รูปที่ 4- 12 แผนภูมิแสดงร้อยละช่วงอายุของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นร้อยละของช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าช่วงอายุที่ เคยใช้หมอนยางพารามากที่สุดได้แก่ช่วงอายุ น้อยกว่า 25 ปีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 23 รองลงมาได้แก่ช่วงอายุ 46-50 ปีร้อยละ 21 ช่วงอายุ 26-30 ปีร้อยละ 18 ช่วงอายุ 51-55 ปีร้อยละ 13 ช่วง

อายุ 41-45 ปีร้อยละ 11 ช่วงอายุ 55 ปีขึ้นไปร้อยละ 6 ช่วงอายุ 36-40 ปีร้อยละ 5 และ 31-35 ปี ร้อยละ 3

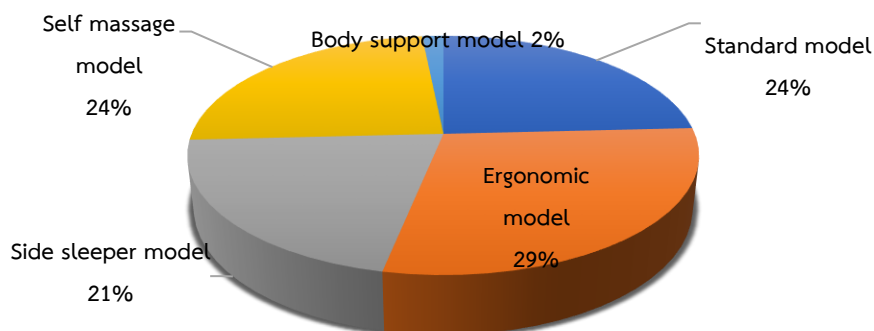
ปัจจัยด้านรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารา จากการวิเคราะห์ ข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารามากที่สุดรายได้ รายได้ 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมารายได้มากกว่า 40,000 บาท ร้อยละ 27 รายได้ 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 19 รายได้ 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 13 และรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 10



รูปที่ 4- 13 แผนภูมิแสดงร้อยละรายได้ของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา

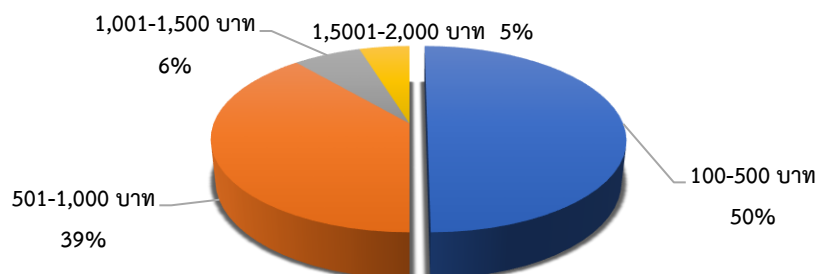
เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์ควบคู่กับปัจจัยทางสังคม ผู้วิจัยได้นำข้อมูล วิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด (ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้าน ส่งเสริมการตลาด) ของกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มที่เคยใช้หมอนยางพาราได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราจากกลุ่ม ผู้บริโภคทั่วไปพบว่าจากการตอบแบบสอบถามผู้บริโภคกลุ่มนี้ชื่นชอบแบบ Ergonomic model มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 29 รองลงมาเป็นรูปแบบ Standard model และรูปแบบ Self massage model คิดเป็นร้อยละ 24.2 รูปแบบ Side sleeper model คิดเป็นร้อยละ 21 และ รูปแบบ Body support model คิดเป็นร้อยละ 1.6 ดังรูปที่ 4-14



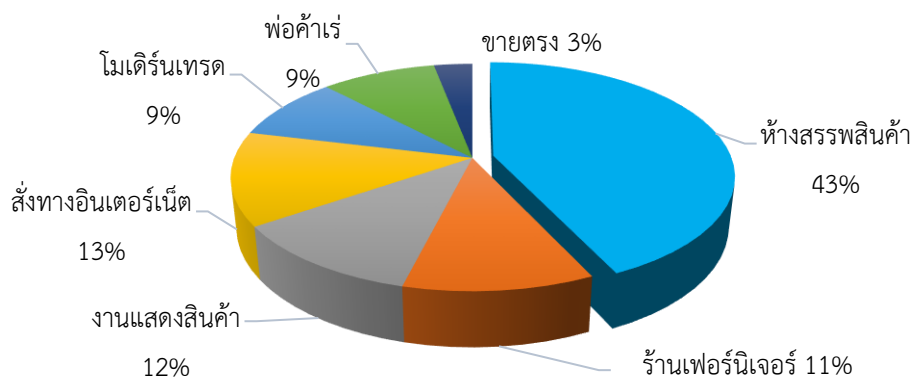
รูปที่ 4- 14 แผนภูมิแสดงร้อยละของรูปแบบหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา
ชื่นชอบ

ด้านราคา จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ประมาณใบละ 100-500 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคิดว่าราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ใบละ 500-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.7 และราคาอยู่ที่ 1,001-1,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.5 ราคาอยู่ที่ 1,501-2,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 4.8 บาทตามลำดับดังรูปที่ 4-15



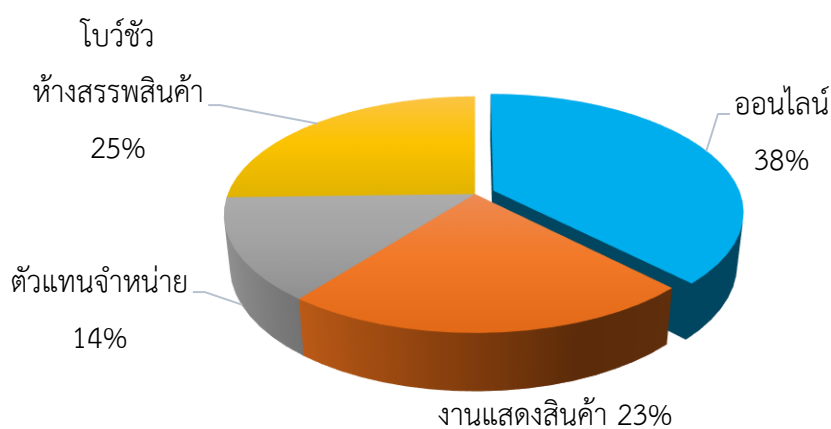
รูปที่ 4- 15 แผนภูมิแสดงร้อยละของราคาหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราซึ่ง
ชอบ

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรจะขายในห้างสรรพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 43 รองลงมาคิดว่าสั่งทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 13 งานแสดงสินค้าคิดเป็นร้อยละ 12 ร้านเฟอร์นิเจอร์ คิดเป็นร้อยละ 11 โมเดิร์นเทรดคิดเป็นร้อยละ 9 พ่อค้าเร่คิดเป็นร้อยละ 9 ขายตรงคิดเป็นร้อยละ 3 ดังรูปที่ 4-16



รูปที่ 4- 16 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราขึ้นชอบ

ด้านการส่งเสริมการตลาด จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรส่งเสริมการขายผ่านช่องทางออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 38.0 รองลงมาคิดว่าส่งเสริมการขายช่องทางโบว์ชัวร์ห้างสรรพสินค้าร้อยละ 25 งานแสดงสินค้าน้อยลง 23 และช่องทางผ่านตัวแทนจำหน่ายร้อยละ 14 ดังรูปที่ 4-17



รูปที่ 4- 17 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการโฆษณาหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราขึ้นชอบ

การทำการตลาดธุรกิจหมอนยางพารา โดยพิจารณาปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารา ให้ความสำคัญที่สุดในส่วนประสมทางการตลาดโดยให้ความสำคัญในคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ (Perception value) ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อในส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์โดยมีลักษณะให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสำคัญ 5

หมายถึง ให้ความสำคัญมากที่สุด 4 หมายถึง ให้ความสำคัญมาก 3 หมายถึง ให้ความสำคัญปานกลาง 2 หมายถึง ให้ความสำคัญน้อย 1 หมายถึง ให้ความสำคัญน้อยที่สุดในแต่ละปัจจัย โดยผลจากการตอบแบบสอบถามของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพาราเป็นดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ ระดับการให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 7 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ทัศนคติระดับการให้ ความสำคัญด้าน ผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความ คิดเห็น
1. ด้านผลิตภัณฑ์							
รูปทรง	27 (43.5)	30 (48.40)	4 (6.5)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.34	มาก
ส่งเสริมสุขภาพ	40 (64.5)	20 (32.3)	2 (3.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.61	มาก
อายุการใช้งาน	30 (48.4)	25 (40.3)	6 (9.7)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.35	มาก
ขนาดของหมอน	31 (50.0)	26 (41.9)	5 (8.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.42	มาก
สี	8 (12.9)	24 (38.7)	25 (40.3)	4 (6.5)	1 (1.6)	3.55	ปานกลาง
กลิ่น	26 (41.9)	16 (25.8)	18 (29.0)	2 (3.2)	0 (0.0)	4.06	มาก
ความแน่น	28 (45.2)	25 (40.3)	8 (12.9)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.29	มาก
ความสามารถการคืนทรง	34 (54.8)	23 (37.1)	4 (6.5)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.45	มาก
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	13 (21.0)	26 (41.9)	19 (30.6)	4 (6.5)	0 (0.0)	3.77	ปานกลาง
คำอธิบายสรรพคุณ	18 (29.0)	28 (45.2)	16 (25.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.03	มาก
มาตรฐานผลิตภัณฑ์	41 (66.1)	17 (27.4)	2 (3.2)	2 (3.2)	0 (0.0)	4.56	มาก
เฉลี่ยรวม						4.22	มาก

ผลจากแบบสอบถามทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามถึงระดับการให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจในด้านผลิตภัณฑ์ของหมอนยางพาราแสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความสำคัญในด้านสีของผลิตภัณฑ์น้อยที่สุด

2. ด้านราคา ระดับการให้ความสำคัญด้านราคาของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 8 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นระดับการให้ความสำคัญด้านราคา ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ระดับการให้ความสำคัญด้านราคาหมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
2. ด้านราคา							
ระดับราคาที่เหมาะสม	30 (48.4)	24 (38.7)	8 (12.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.35	มาก
สามารถต่อรองราคาได้	20 (32.3)	24 (38.7)	15 (24.2)	3 (7.8)	1 (0.8)	3.98	ปานกลาง
วิธีชำระเงินที่หลากหลาย	21 (33.9)	22 (35.5)	16 (25.8)	4 (3.1)	2 (1.5)	3.97	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม						4.10	มาก

ผลจากแบบสอบถามทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาของหมอนยางพาราในแต่ละด้าน แสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านระดับราคาที่เหมาะสมมากที่สุด รองลงมาสามารถต่อรองราคาได้ และมีวิธีชำระเงินที่หลากหลายตามลำดับ

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ระดับการให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 9 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย							
หาซื้อได้ง่าย	36 (58.1)	16 (25.8)	9 (14.5)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.40	มาก
สถานที่จำหน่ายสะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถ	25 (40.3)	24 (38.7)	13 (21.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.19	มาก
สถานที่จำหน่ายสะอาดสวยงาม น่าเชื่อถือ	29 (46.8)	27 (43.5)	5 (8.1)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.35	มาก
สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ	31 (50.5)	23 (37.1)	7 (11.3)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.35	มาก
เฉลี่ยรวม						4.33	มาก

ผลจากแบบสอบถามทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามถึงระดับการให้ความสำคัญปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของหมอนยางพาราในแต่ละด้าน แสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านหาซื้อได้ง่ายมากที่สุด และให้ความสำคัญด้านสถานที่จำหน่ายสะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถน้อยที่สุด

4. ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ระดับการให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 10 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความสำคัญด้านการส่งเสริมการตลาดหมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.การส่งเสริมการตลาด							
การโฆษณาประชาสัมพันธ์	24 (38.7)	27 (43.5)	11 (17.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.21	มาก
การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค	19 (30.6)	20 (32.3)	19 (20.6)	3 (4.8)	1 (1.6)	3.85	ปานกลาง
ความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ เป็นต้น	20 (32.3)	31 (50.0)	8 (12.9)	2 (3.2)	1 (1.6)	4.08	มาก
การบริการหลังการขาย	25 (40.3)	24 (38.7)	12 (19.4)	1 (1.6)	0 (0.0)	4.17	มาก
เฉลี่ยรวม						4.08	มาก

ผลจากแบบสอบถามทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามถึงระดับการให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมการตลาดหมอนยางพาราในแต่ละด้าน แสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์มากที่สุด และให้ความสำคัญด้านการลดแลก แจก แถม ของชิงโชคมากที่สุด

5. ส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญ (4P) ระดับการให้ความสำคัญด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

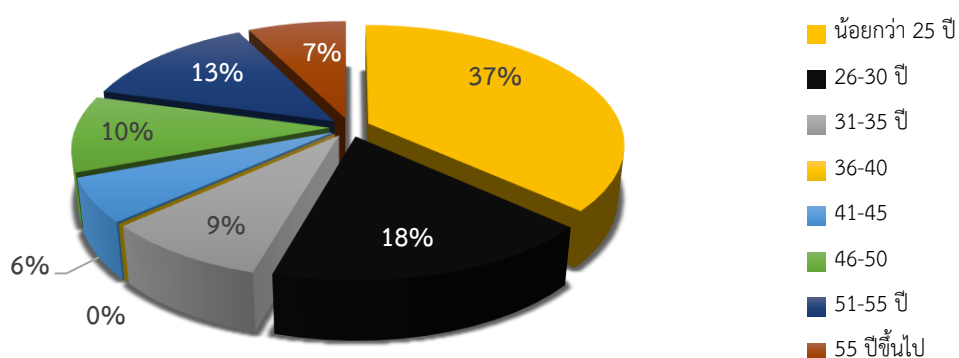
ตารางที่ 4- 11 การให้ความสำคัญปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดแต่ละด้าน

ทัศนคติด้านความพึงพอใจในส่วนประสมทางการตลาดหมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านผลิตภัณฑ์	4.22	0.47
ด้านราคา	4.10	0.65
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.33	0.63
ด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด	4.08	0.65

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา ให้ความสำคัญมากที่สุดในปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ (มากที่สุดในเรื่องการหาซื้อได้ง่ายของหมอนยางพารา) รองลงมาให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ (ให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านการส่งเสริมสุขภาพของผลิตภัณฑ์) และ ให้ความสำคัญในปัจจัยด้านราคา (ให้ความสำคัญในเรื่องระดับราคาที่เหมาะสม) และให้ความสำคัญในปัจจัยด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาดน้อยสุด (ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องการโฆษณาประชาสัมพันธ์)

4.3.2.2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

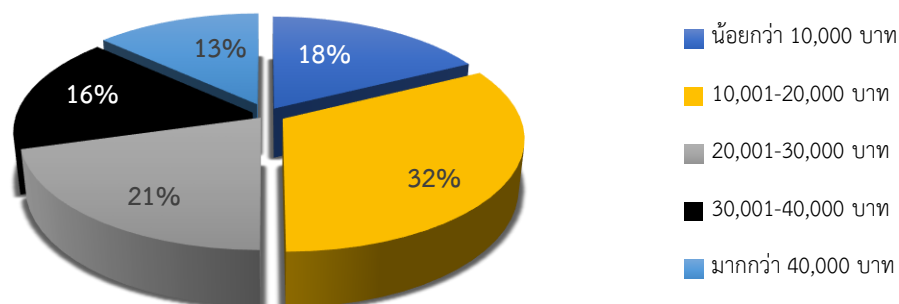
วิเคราะห์แบบสอบถามจากกลุ่มผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราถึงปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ด้านช่วงอายุ และรายได้ ดังรูปที่ 4-18



รูปที่ 4- 18 แผนภูมิแสดงร้อยละอายุของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

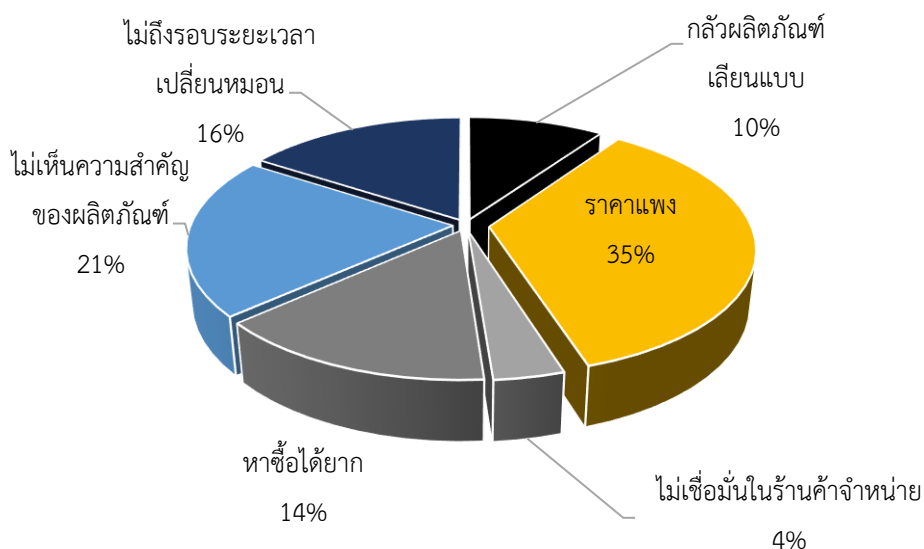
จากแผนภูมิแสดงให้เห็นร้อยละช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าช่วงอายุที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารามากที่สุดได้แก่ช่วงอายุ น้อยกว่า 25 ปีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาได้แก่ช่วงอายุ 26-30 ปีร้อยละ 18 ช่วงอายุ 51-55 ปีร้อยละ 13 ช่วงอายุ 46-50 ปีร้อยละ 10 ช่วงอายุ 31-35 ปีร้อยละ 9 ช่วงอายุ 55 ปีขึ้นไปร้อยละ 7 ช่วงอายุ 41-45 ปี ร้อยละ 6 และ ช่วงอายุ 36-40 ปีร้อยละ 0

ปัจจัยด้านรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารารายได้สูงสุดได้แก่ รายได้ 10,001-20,000 บาทร้อยละ 31 รองลงมารายได้ 20,001-30,000 บาทร้อยละ 21 รายได้น้อยกว่า 10,000 บาทร้อยละ 18รายได้ 30,001-40,000 บาทร้อยละ 16 และรายได้มากกว่า 40,000 บาทร้อยละ 16 ดังรูปที่ 4-19



รูปที่ 4- 19 แผนภูมิแสดงร้อยละรายได้ของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

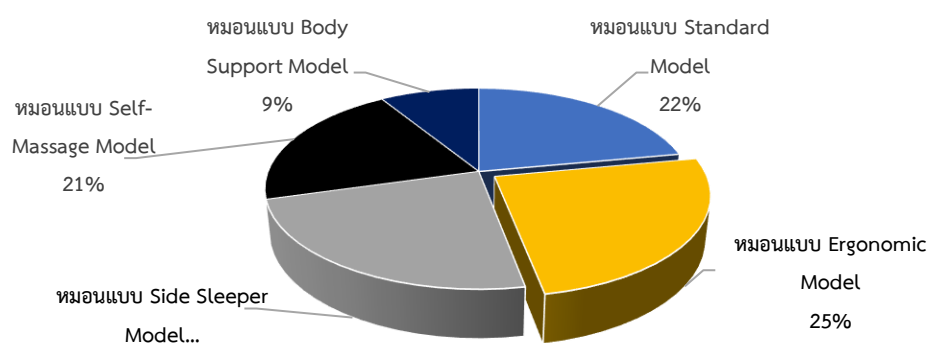
ปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ไม่เคยทดลองใช้หมอนยางพาราถึงเหตุผลที่ไม่ใช้หมอนยางพาราพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารามองเหตุผลเรื่องหมอนยางพารามีราคาแพง คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมามองว่าไม่เห็นความสำคัญของผลิตภัณฑ์คิดเป็นร้อยละ 21 ไม่ถึงรอบระยะเวลาเปลี่ยนหมอนคิดเป็นร้อยละ 16 หาซื้อได้ยากคิดเป็นร้อยละ 14 กลัวผลิตภัณฑ์เลียนแบบคิดเป็นร้อยละ 10 และไม่เชื่อมั่นในร้านค้าจำหน่ายร้อยละ 4 ตามลำดับ ดังรูปที่ 4-20



รูปที่ 4- 20 แผนภูมิแสดงเหตุผลที่ผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราไม่ซื้อหมอนยางพารา

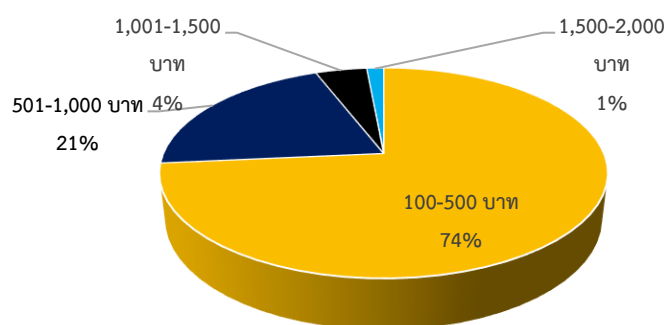
เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์ควบคู่กับปัจจัยทางสังคม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด (ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด) ของกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้แก่กลุ่มที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราจากกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปพบว่าจากการตอบแบบสอบถามผู้บริโภคกลุ่มนี้ชื่นชอบหมอนแบบ Ergonomic model มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมาเป็นรูปแบบ Side sleeper model ร้อยละ 23 รูปแบบ Standard model คิดเป็นร้อยละ 22 รูปแบบ Self massage model คิดเป็นร้อยละ 21 และรูปแบบ Body support model คิดเป็นร้อยละ 9 ดังรูปที่ 4-21



รูปที่ 4- 21 แผนภูมิแสดงร้อยละของรูปแบบหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราชื่นชอบ

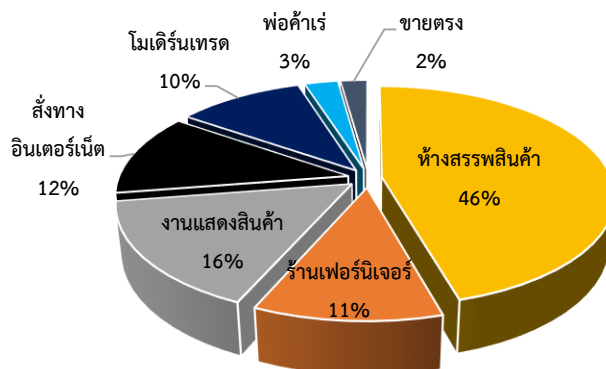
ด้านราคา จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ประมาณใบละ 100-500 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคิดว่าราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ใบละ 500-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.7 และราคาอยู่ที่ 1,001-1,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.5 ราคาอยู่ที่ 1,501-2,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 4.8 ตามลำดับ ดังรูปที่ 4-22



รูปที่ 4- 22 แผนภูมิแสดงร้อยละของราคาหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

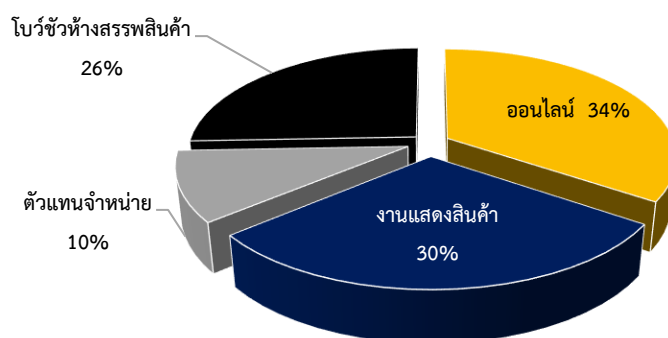
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรจะขายในห้างสรรพสินค้า คิดเป็น

ร้อยละ 46 รองลงมาคิดว่าขายผ่านงานแสดงสินค้าคิดเป็นร้อยละ 16 สั้งทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 12 ร้านเฟอร์นิเจอร์ คิดเป็นร้อยละ 11 โมเดิร์นเทรดคิดเป็นร้อยละ 10 พ่อค้าเร่คิดเป็นร้อยละ 3 และขายตรงคิดเป็นร้อยละ 2 ดังรูปที่ 4-23



รูปที่ 4- 23 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

ด้านการส่งเสริมการขาย จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรส่งเสริมการขายผ่านช่องทางออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 34 รองลงมาคิดว่าส่งเสริมการตลาดผ่านงานแสดงสินค้าน้อยลงร้อยละ 30 ช่องทางโบว์ชิวห้างสรรพสินค้าร้อยละ 26 และผ่านช่องทางผ่านตัวแทนจำหน่ายร้อยละ 10 ดังรูปที่ 4-24



รูปที่ 4- 24 แผนภูมิแสดงร้อยละของช่องทางการส่งเสริมทางการตลาดหมอนยางพาราในทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

การทำการตลาดธุรกิจหมอนยางพารา โดยพิจารณาปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ให้ความสำคัญที่สุดในส่วนประสมทางการตลาดโดยให้ความสำคัญในคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ (Perception value) ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีลักษณะให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความสำคัญ 5 หมายถึง ให้ความสำคัญมากที่สุด 4 หมายถึง ให้ความสำคัญมาก 3 หมายถึง ให้ความสำคัญปานกลาง 2 หมายถึง ให้ความสำคัญน้อย 1 หมายถึง ให้ความสำคัญน้อยที่สุดในแต่ละปัจจัย โดยผลจากการตอบแบบสอบถามของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราเป็นดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ ระดับการให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 12 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านผลิตภัณฑ์							
รูปทรง	30 (44.1)	30 (44.1)	7 (10.3)	0 (0.0)	1 (1.5)	4.26	มาก
ส่งเสริมสุขภาพ	43 (63.2)	21 (30.9)	3 (4.4)	0 (0.0)	1 (1.5)	4.54	มาก
อายุการใช้งาน	35 (51.5)	30 (44.1)	2 (2.9)	1 (1.5)	0 (0.0)	4.46	มาก
ขนาดของหมอน	35 (51.5)	28 (41.2)	4 (5.9)	0 (0.0)	1 (1.5)	4.41	มาก
สี	9 (13.2)	29 (42.6)	18 (26.5)	8 (11.8)	4 (5.9)	3.43	ปานกลาง
กลิ่น	33 (48.5)	20 (29.4)	11 (16.2)	4 (5.9)	0 (0.0)	4.22	มาก
ความแน่น	28 (44.2)	31 (45.6)	7 (10.3)	1 (1.5)	1 (1.5)	4.22	มาก

ตารางที่ 4- 13 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ (ต่อ)

ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
ความสามารถการคืนทรง	34 (50.0)	29 (42.6)	2 (2.9)	2 (2.9)	1 (1.5)	4.37	มาก
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	21 (30.9)	23 (33.8)	20 (29.4)	4 (5.9)	0 (0.0)	3.90	ปานกลาง
คำอธิบายสรรพคุณ	25 (36.8)	27 (39.7)	12 (17.6)	3 (4.4)	1 (1.5)	4.04	มาก
มาตรฐานผลิตภัณฑ์	39 (57.4)	23 (33.8)	4 (5.9)	2 (2.9)	0 (0.0)	4.46	มาก
เฉลี่ยรวม						4.42	มาก

จากผลแบบสอบถามระดับการให้ความสำคัญ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในด้านผลิตภัณฑ์ของหมอนยางพาราในแต่ละด้านแตกต่างกัน แสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมสุขภาพของผลิตภัณฑ์มากที่สุด และให้ความสำคัญด้านสีของผลิตภัณฑ์น้อยที่สุด

2. ด้านราคา ระดับการให้ความสำคัญด้านราคาของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 13 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้านราคา ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความสำคัญด้านราคาหมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
2. ด้านราคา							
ระดับราคาที่เหมาะสม	39 (57.4)	23 (33.8)	5 (7.4)	1 (1.5)	0 (0.0)	4.47	มาก
สามารถต่อรองราคาได้	16 (23.5)	31 (45.6)	19 (27.9)	1 (1.5)	1 (1.5)	3.88	ปานกลาง

ตารางที่ 4- 13 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้านราคา ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ (ต่อ)

ความสำคัญด้านราคา หมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
วิธีชำระเงินที่ หลากหลาย	22 (32.4)	27 (39.7)	16 (23.5)	2 (2.9)	1 (1.5)	3.99	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม						4.11	มาก

ผลจากแบบสอบถาม ทิศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในแต่ละด้านแตกต่างกัน ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในด้านระดับราคาที่เหมาะสมมากที่สุด รองลงมาวิธีชำระเงินที่หลากหลาย และสามารถต่อรองราคาได้ ตามลำดับ

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ระดับการให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 14 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความสำคัญด้านช่อง ทางการจัดจำหน่าย หมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความ คิดเห็น
3. ด้านช่องทางจัดจำหน่าย							
หาซื้อได้ง่าย	39 (57.4)	21 (30.9)	7 (10.3)	1 (1.5)	0 (0.0)	4.44	มาก
สถานที่จำหน่ายสะดวก ต่อการเดินทางและมีที่ จอดรถ	34 (50.0)	23 (33.8)	10 (14.7)	1 (1.5)	0 (0.0)	4.32	มาก
สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือ	25 (36.8)	31 (45.6)	11 (16.2)	1 (1.5)	0 (0.0)	4.10	มาก
สามารถสั่งซื้อได้หลาย รูปแบบ	30 (44.1)	29 (42.6)	5 (7.4)	4 (5.9)	0 (0.0)	4.25	มาก
เฉลี่ยรวม						4.23	มาก

ผลจากแบบสอบถาม ทศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความสำคัญปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย แสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านหาซื้อได้ง่ายมากที่สุด และให้ความสำคัญด้านสถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือน้อยที่สุด

4. ด้านการส่งเสริมการตลาด ระดับการให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ดังนี้

ตารางที่ 4- 15 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความสำคัญด้านการส่งเสริมการตลาดหมอนยางพารา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.การส่งเสริมการตลาด							
การโฆษณาประชาสัมพันธ์	36 (52.9)	25 (36.8)	6 (8.8)	1 (1.5)	0 (0.0)	4.40	มาก
การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค	18 (26.5)	29 (42.6)	18 (26.5)	2 (2.9)	1 (1.5)	3.90	ปานกลาง
ความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ เป็นต้น	28 (41.2)	28 (41.2)	11 (16.2)	0 (0.0)	1 (1.5)	4.21	มาก
การบริการหลังการขาย	35 (51.5)	22 (32.4)	9 (13.2)	1 (1.5)	1 (1.5)	4.31	มาก
เฉลี่ยรวม						4.20	มาก

ผลจากแบบสอบถามทศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามระดับความสำคัญของปัจจัยด้านช่องทางการส่งเสริมทางการตลาดที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และให้ความสำคัญน้อยสุดในด้านการลดแลกแจกแถมของชิงโชค

5. ส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้บริโภคไม่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญ (4P)

จากผลการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราถึงทศนคติด้านส่วนประสมทางการตลาด พบว่าด้านผลิตภัณฑ์ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญแตกต่างกันในแต่ละด้าน ให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านการส่งเสริมสุขภาพของผลิตภัณฑ์

มากที่สุด ด้านราคาผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญเรื่องระดับราคาที่เหมาะสมของหมอนยางพารา มากที่สุด ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องการหาซื้อได้ง่ายของ หมอนยางพารา และสุดท้ายในด้านการส่งเสริมการตลาดผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดใน เรื่องการโฆษณาประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 4- 16 ทศนคติปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

ทศนคติความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดหมอน ยางพารา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ด้านผลิตภัณฑ์	4.22	0.57
ด้านราคา	4.11	0.61
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.30	0.62
ด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด	4.02	0.66

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ (ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องการหาซื้อได้ง่ายของ หมอนยางพารา) รองลงมาให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ (ให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านการส่งเสริม สุขภาพของผลิตภัณฑ์) และ ให้ความสำคัญในปัจจัยด้านราคา (ให้ความสำคัญในเรื่องระดับราคาที่เหมาะสม) และให้ความสำคัญในปัจจัยด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาดน้อยสุด (ให้ความสำคัญมาก ที่สุดในเรื่องการโฆษณาประชาสัมพันธ์)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มลูกค้าเป้าหมายกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปที่เคยใช้หมอนยางพารา และ ไม่เคยใช้หมอนยางพาราดังตารางข้างต้นทั้งหมด สามารถสรุปเป็นส่วนประสมทางการตลาด ได้ดังนี้

4.3.2.3 ตลาดของหมอนยางพาราในมุมมองของกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้บริโภคชายสุดท้ายกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปสามารถ แบ่งกลุ่มลูกค้าได้จากเกณฑ์พฤติกรรมศาสตร์โดยแบ่งผู้บริโภคออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่เคยใช้ หมอนยางพารา และกลุ่มที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา เนื่องจากผู้วิจัยมองว่าการรักษาฐานลูกค้าเดิมใน ธุรกิจปัจจุบันสำคัญที่สุดแล้ว หลังจากนั้นจึงสร้างฐานลูกค้าใหม่ การรักษาฐานลูกค้าเดิมของธุรกิจใน ธุรกิจปัจจุบันทำได้ยาก จากงานวิจัยของ Harvard Business School [60] "การเพิ่มความใส่ใจต่อ ความพึงพอใจในการใช้บริการลูกค้าต่อ 5% ช่วยให้มีผลกำไรเพิ่มมากขึ้นถึง 25-95%" การสูญเสีย ลูกค้าสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยการพึงเสียงลูกค้า การสำรวจความคิดเห็นของลูกค้านั้นมีคุณค่าต่อการ

ดำเนินธุรกิจเพราะสามารถทำให้ธุรกิจได้เรียนรู้ว่าการบริการนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ และสามารถตอบสนองความคาดหวังของลูกค้าได้มากเพียงใดโดยตัวอย่างแนวทางในการรักษาลูกค้าเดิมเป็นดังนี้

- ลดกระบวนการทำงานของลูกค้าในการติดต่อ ด้วยระบบ One Stop Service คือ ลูกค้าสามารถเข้ามาใช้บริการได้จุดเดียว ไม่ต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอน หรือระบบการจองทางอินเทอร์เน็ต หรือ ผ่านโทรศัพท์

- การลดค่าใช้จ่ายในการบริหารงานของลูกค้า ด้วยการใช้เทคโนโลยี เช่น การสั่งซื้อสินค้าและการโอนเงินชำระค่าสินค้าทางอินเทอร์เน็ต

ผลจากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมาเคยใช้หมอนยางพารา จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7 ผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา มากกว่าผู้ที่เคยใช้ แต่แตกต่างกันในจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของกลุ่มที่เคยใช้หมอนยางพาราที่มีตัวเลขร้อยละ 47.7 โดยนำปัจจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์มาวิเคราะห์ตัวแปรด้านอายุพบว่า ช่วงอายุของผู้ที่ที่เคยใช้หมอนยางพารามากกว่าไม่เคยใช้หมอนยางพารา ได้แก่ ช่วงอายุ 36-40 ปี 41-45 ปี 46-50 ปี และกลุ่มที่น่าสนใจอีกกลุ่มคือที่มีผู้ที่เคยใช้แตกต่างกันเล็กน้อยกับผู้ไม่เคยใช้ได้แก่ ช่วงอายุ 26-30 ปี 51-55 ปี และมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ในส่วนของฐานลูกค้าใหม่ผู้วิจัยได้มองถึงกลุ่มที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราเนื่องจากทำให้ทราบถึงพฤติกรรมเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ใช้หมอนยางพาราทำให้ผู้ประกอบการสามารถปรับปรุงในการผลิตผลิตภัณฑ์ให้สามารถตรงกับความต้องการลูกค้า โดยเหตุผลที่ผู้ไม่เคยใช้หมอนยางพารา เนื่องจากหมอนยางพารามีราคาแพง คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมามองว่าไม่เห็นความสำคัญของผลิตภัณฑ์คิดเป็นร้อยละ 21 ไม่ถึงรอบระยะเวลาเปลี่ยนหมอนคิดเป็นร้อยละ 16 หาซื้อได้ยากคิดเป็นร้อยละ 14 กลัวผลิตภัณฑ์เลียนแบบคิดเป็นร้อยละ 10 และไม่เชื่อมั่นในร้านค้าจำหน่ายร้อยละ 4 ตามลำดับ

4.3.2.4 แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป

แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มทั่วไปที่เคยใช้หมอนยางพาราชื่นชอบหมอนแบบ Ergonomic model มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 29 (รูปที่ 4-25) รองลงมาเป็นรูปแบบ Standard model และรูปแบบ Self massage model คิดเป็นร้อยละ 24 รูปแบบ Side sleeper model คิดเป็นร้อยละ 21 และรูปแบบ Body support model คิดเป็นร้อยละ 2

แนวคิดผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราจากกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป พบว่าจากการตอบแบบสอบถามผู้บริโภคกลุ่มนี้ชื่นชอบหมอนแบบ Ergonomic model มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25 (รูปที่ 4-25) รองลงมาเป็นรูปแบบ Side sleeper model ร้อยละ 23 รูปแบบ Standard model คิดเป็นร้อยละ 22 รูปแบบ Self massage model คิดเป็นร้อยละ 21 และรูปแบบ Body support model คิดเป็นร้อยละ 9

จากการสอบถามเรื่องท่านอนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะท่านอนนอนตะแคง จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 รองมานอนหงาย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 และ นอนคว่ำ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 อาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้บริโภคชอบหมอนแบบ Ergonomic model มากที่สุดเนื่องจากเหมาะกับสรีระการนอนมากที่สุด



รูปที่ 4- 25 รูปแบบหมอนแบบ Ergonomic model

และจากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่เคยใช้หมอนยางพาราที่ให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ โดยมีปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (เรียงจากให้ความสำคัญมากที่สุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 17 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้านผลิตภัณฑ์

ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. ส่งเสริมสุขภาพ	4.61
2. มาตรฐานผลิตภัณฑ์	4.56
3. ความสามารถการคืนทรง	4.45
4. ขนาดของหมอน	4.42

ตารางที่ 4- 18 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้านผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
5. รูปทรง	4.34
6. อายุการใช้งาน	4.35
7. ความแน่น	4.29
8. กลิ่น	4.06
9. คำอธิบายสรรพคุณ	4.03
10. รูปแบบบรรจุภัณฑ์	3.77
11. สี	3.55

โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านการส่งเสริมสุขภาพของผลิตภัณฑ์เนื่องจากผู้เคยใช้หมอนยางพาราส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุและมีปัญหาด้านสุขภาพ และน้อยสุดในด้านสีของผลิตภัณฑ์

สำหรับกลุ่มที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราที่ให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ โดยมีปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (เรียงจากให้ความสำคัญมากที่สุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 18 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้านผลิตภัณฑ์

ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. ส่งเสริมสุขภาพ	4.54
2. อายุการใช้งาน	4.46
3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์	4.46
4. สี	3.43
5. ขนาดของหมอน	4.41
6. ความสามารถการคืนทรง	4.37
7. รูปทรง	4.26
8. กลิ่น	4.22
9. ความแน่น	4.22

ตารางที่ 4- 18 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้านผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
10. คำอธิบายสรรพคุณ	4.04
11. รูปแบบบรรจุภัณฑ์	3.90

ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญมากสุดในด้านการส่งเสริมสุขภาพของผลิตภัณฑ์มาก และให้ความสำคัญน้อยสุดในด้านสีของผลิตภัณฑ์

4.3.2.5 แนวคิดด้านราคาหมอนยางพาราในมุมมองของกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป

ราคาของหมอนยางพารามีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคทั่วไปที่**เคยใช้หมอนยางพารา** ต้องราคาไม่สูงมากจากการเก็บข้อมูลด้านราคา ผู้ตอบแบบสอบถามที่**เคยใช้หมอนยางพารา**คิดว่ราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ประมาณใบละ 100-500 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคิดว่ราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ใบละ 500-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 39 ราคาอยู่ที่ 1,001-1,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 6 และราคาอยู่ที่ 1,501-2,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 5 บาทตามลำดับ

ความคิดเห็นด้านราคาสำหรับผู้**ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา**คิดว่ราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ประมาณใบละ 100-500 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคิดว่ราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ใบละ 500-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.7 และราคาอยู่ที่ 1,001-1,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.5 ราคาอยู่ที่ 1,501-2,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 4.8 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหมอนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-3 ปีครั้ง คิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมาความถี่ในการซื้อหมอน 4-6 ปีครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.9 มีความถี่ในการซื้อหมอน 6-8 ปีครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.5 มีความถี่ในการซื้อหมอน 8-10 ปีครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.3 มีความถี่ในการซื้อหมอน 10 ปีขึ้นไปต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.2

การให้ความสำคัญด้านราคาของผู้ตอบแบบสอบถามที่**เคยใช้หมอนยางพารา** โดยมีปัจจัยด้านราคา (เรียงจากให้ความสำคัญมากสุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 19 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้านราคา

ความสำคัญด้านราคาหมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. ระดับราคาที่เหมาะสม	4.35
2. สามารถต่อรองราคาได้	3.98
3. วิธีชำระเงินที่หลากหลาย	3.97

โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านระดับราคาที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ รองลงมาให้ความสำคัญกับการสามารถต่อรองราคาได้ และมีวิธีชำระเงินที่หลากหลายตามลำดับ

การให้ความสำคัญด้านราคาของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา โดยมีปัจจัยด้านราคา (เรียงจากให้ความสำคัญมากที่สุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 20 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้านราคา

ความสำคัญด้านราคาหมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. ระดับราคาที่เหมาะสม	4.47
2. วิธีชำระเงินที่หลากหลาย	3.99
3. สามารถต่อรองราคาได้	3.88

โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านระดับราคาที่เหมาะสมมากที่สุด รองลงมาวิธีชำระเงินที่หลากหลาย และสามารถต่อรองราคาได้ ตามลำดับ

4.3.2.6 ช่องทางการจัดซื้อและจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป

ช่องทางการจัดจำหน่าย จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดเห็นว่าช่องทางการจำหน่ายไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 60.0 และผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรขยายในห้างสรรพสินค้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43 รองลงมาคิดว่าสั่งทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 13 งานแสดงสินค้าคิด

เป็นร้อยละ 12 ร้านเฟอร์นิเจอร์ คิดเป็นร้อยละ 11 ค้าปลีก(โมเดิร์นเทรด) คิดเป็นร้อยละ 9 พ่อค้าเร่ คิดเป็นร้อยละ 9 ชายตรงคิดเป็นร้อยละ 3

ผู้ตอบแบบสอบถามที่**ไม่เคยใช้**หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรกระจายในห้างสรรพสินค้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมาคิดว่าชายผ่านงานแสดงสินค้าคิดเป็นร้อยละ 16 สั่งทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 12 ร้านเฟอร์นิเจอร์ คิดเป็นร้อยละ 11 โมเดิร์นเทรดคิดเป็นร้อยละ 10 พ่อค้าเร่คิดเป็นร้อยละ 3 และชายตรงคิดเป็นร้อยละ 2

การให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผู้ตอบแบบสอบถามที่**เคยใช้**หมอนยางพารา โดยมีปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (เรียงจากให้ความสำคัญมากที่สุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 21 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. หาซื้อได้ง่าย	4.40
2. สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือ	4.35
3. สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ	4.35
4. สถานที่จำหน่ายสะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถ	4.19

โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่**เคยใช้**หมอนยางพาราให้ความสำคัญมากสุดในด้านการหาซื้อได้ง่ายของผลิตภัณฑ์ รองลงมาให้ความสำคัญ สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ และ สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือได้ และให้ความสำคัญสถานที่จำหน่ายสะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถน้อยที่สุด

การให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผู้ตอบแบบสอบถามที่**ไม่เคยใช้**หมอนยางพารา โดยมีปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (เรียงจากให้ความสำคัญมากที่สุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 22 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้านช่องทาง การจัดจำหน่าย

ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่ายหมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. หาซื้อได้ง่าย	4.44
2. สถานที่จำหน่ายสะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถ	4.32
3. สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ	4.25
4. สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือ	4.10

โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญมากสุดในด้านการหาซื้อได้ง่ายของผลิตภัณฑ์ รองลงมาให้ความสำคัญ สถานที่จำหน่ายสะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถน้อยที่สุด สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ และสถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือน้อยที่สุด

ในส่วนของช่องทางส่งเสริมการขาย จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรส่งเสริมการขายผ่านช่องทางออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 38 รองลงมาคิดว่าส่งเสริมการขายช่องทางโบว์ชัวร์ห้างสรรพสินค้า ร้อยละ 25 งานแสดงสินค้าน้อยละ 23 และช่องทางผ่านตัวแทนจำหน่ายร้อยละ 14 การให้ความสำคัญด้านช่องทางส่งเสริมการขาย

สำหรับผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราคิดว่าช่องทางจัดจำหน่ายหมอนยางพาราควรส่งเสริมการขายผ่านช่องทางออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 34 รองลงมาคิดว่าส่งเสริมการตลาดผ่านงานแสดงสินค้าน้อยละ 30 ช่องทางโบว์ชัวร์ห้างสรรพสินค้าร้อยละ 26 และผ่านช่องทางผ่านตัวแทนจำหน่ายร้อยละ 10 ตามลำดับ

โดยมีปัจจัยด้านช่องทางส่งเสริมการขายของผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา (เรียงจากให้ความสำคัญมากที่สุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 23 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด

ความสำคัญด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาดหมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. การโฆษณาประชาสัมพันธ์	4.21
2. การบริการหลังการขาย	4.17
3. ความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ เป็นต้น	4.08
4. การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค	3.85

โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญมากสุดในด้าน การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การบริการหลังการขาย การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค และความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ ตามลำดับ

โดยมีปัจจัยด้านช่องทางการส่งเสริมการขายของผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา (เรียงจากให้ความสำคัญมากที่สุดไปน้อยสุด) ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4- 24 คะแนนเฉลี่ยความสำคัญในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด

ความสำคัญด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาดหมอนยางพารา ในมุมมองของผู้บริโภคที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ
1. การโฆษณาประชาสัมพันธ์	4.40
2. การบริการหลังการขาย	4.31
3. ความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ เป็นต้น	4.21
4. การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค	3.90

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราให้ความสำคัญในช่องทางการประชาสัมพันธ์ของหมอนยางพาราในแต่ละด้านแตกต่างกันผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และน้อยสุดในด้านการลดแลกแจกแถมของชิงโชค

4.3.2.7 การประเมินศักยภาพของการทำการตลาดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป

จากการประเมินศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จะทำการตลาดกับผู้บริโภครายสุดท้ายกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป นั้นมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีการซื้อขายในตลาดปัจจุบันและเป็นกลุ่มหลักของธุรกิจ ดังนั้นผู้ผลิตจำเป็นต้องปรับตัวและตอบสนองความต้องการลูกค้าโดยมีการวิจัยตลาดและวางแผนจัดทำกลยุทธ์ให้สามารถขายสินค้าให้กับผู้บริโภคกลุ่มนี้ได้ ปัจจุบันการตอบสนองความต้องการลูกค้าถือเป็นองค์ประกอบหลักขององค์กรที่จะสามารถทำให้องค์กรอยู่รอดและเกิดรายได้

4.3.3 สํารวจข้อมูลผู้บริโภคจากกลุ่มผู้บริโภครายสุดท้าย กลุ่มโรงพยาบาล

จากการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาลโดยใช้แบบสอบถามเชิงลึก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการใช้หมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล โดยสำรวจโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดสงขลาเพื่อศึกษาถึงลักษณะความต้องการ ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ เพื่อคาดการณ์ขนาดของตลาด ความต้องการของผู้ใช้งาน ลักษณะผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่จะพัฒนาและการตลาดในผลิตภัณฑ์ ดังนี้

4.3.3.1 ตลาดของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล

จากการสำรวจข้อมูลตลาดและโครงสร้างตลาดของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา ของผู้ใช้งานที่เป็นกลุ่มโรงพยาบาล แสดงข้อมูลเป็นดังนี้

1. หมอนหนุนทั่วไป ลักษณะของหมอนหนุนทั่วไปที่ใช้กับเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลใช้คู่กับเตียงในโรงพยาบาล ลักษณะหมอนจะเป็นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดมาตรฐานซึ่งเป็นลักษณะหมอนใยสังเคราะห์มีความนุ่มและมีความยืดหยุ่นได้ดีแต่การสนับสนุนยางไปใช้ในโรงพยาบาลนั้นยังไม่สามารถทำได้ในปัจจุบันเนื่องจากข้อจำกัดต่างๆของหมอนยางพารา เช่น ไม่มีแม่พิมพ์ และผลิตภัณฑ์ขาดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ รวมถึงข้อกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์

2. หมอนใช้เฉพาะที่ ลักษณะหมอนที่มีคุณสมบัติใช้เจาะจงเฉพาะส่วน ในส่วนหมอนที่ใช้เฉพาะเจาะจง เช่น หมอนสำหรับผู้ป่วยในการบีบมือในการบริจาคเลือด หมอนสำหรับรองคอสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดตา และเริ่มมีการนำหมอนยางพาราไปใช้จริงในปัจจุบัน จากการสอบถามพบว่า หมอนยางพาราเหมาะสมสำหรับใช้ในผู้ป่วยสำหรับผ่าตัดจอประสาทตาเนื่องจากจอประสาทตาหลุดลอก (Retinal Detachment) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องนอนตรงและถือศีรษะเพื่อที่จะง่าย

ต่อการดูแลรักษาของพยาบาลเนื่องจากจำเป็นต้องหยุดตาเพื่อรักษาจอร์ภาพ ในปัจจุบันโรงพยาบาลที่นำไปใช้ได้แก่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในผู้ป่วยผ่าตัดตา

ตลาดหมอนยางพาราสำหรับหน่วยงานโรงพยาบาลในปัจจุบันยังไม่เป็นที่นิยมในการใช้หมอนยางพาราในโรงพยาบาล เนื่องจากคุณภาพการผลิตของผู้ผลิตรวมถึงมีความอ่อนไหวในการใช้กับคนไข้จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมผลิตภัณฑ์เป็นพิเศษ แต่หากทางโรงพยาบาลนำไปใช้จริงก็สามารถเพิ่มปริมาณอุปสงค์การใช้หมอนยางพาราในประเทศได้มากยิ่งขึ้น

4.3.3.2 แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล

ข้อมูลแนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ได้รวบรวมจากผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาลได้ข้อมูลดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคเป้าหมายกลุ่มโรงพยาบาล สามารถสรุปคุณสมบัติหมอนยางพาราตามความต้องการของผู้ใช้งานได้ดังนี้

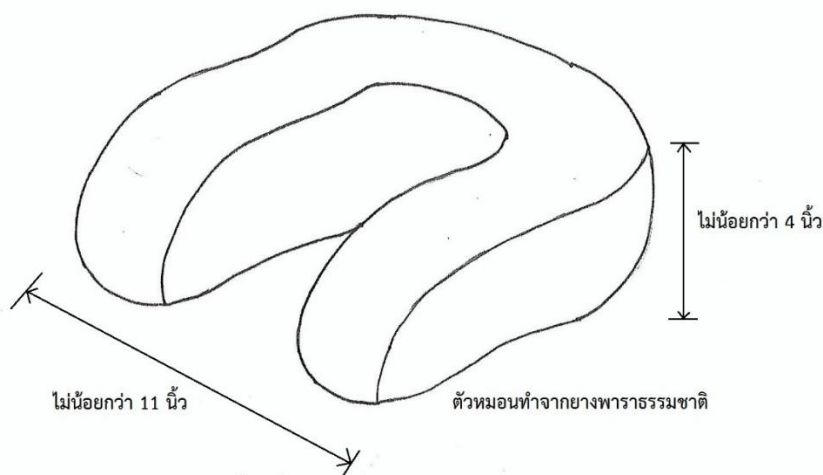
- แข็งแรง ทนทาน ไม่ขาดง่าย
- หมอนควรมีความหนาแน่น เพื่อช่วยสำหรับลือคอศีรษะคนไข้
- ตะเข็บรอยเย็บแข็งแรง
- สามารถประกอบกับชิ้นส่วนหมอนอื่นๆเพื่อง่ายต่อการใช้งาน
- ถอดซักได้
- อายุการใช้งานนานกว่า 5 ปี
- ให้ความสำคัญในด้านคุณภาพ



รูปที่ 4- 26 รูปแบบหมอนที่ใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดตา

ความคาดหวังของผู้บริโภคในกลุ่มโรงพยาบาลนั้นต้องการให้หมอนยางพาราที่ทำจากยางพารา น้ำยางแท้ มีความแข็งแรงและสามารถใช้งานได้นาน เนื่องจากโรงพยาบาลมีผู้ป่วยตลอดทั้งปี ในกรณีของหมอนที่ใช้กับคลินิศาจำเป็นต้องใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดตา คุณสมบัติของหมอนยางพารา มีข้อดี คือไม่มีสารที่ทำให้ดวงตาระคายเคือง ซึ่งคุณสมบัติข้อนี้ต่างจากหมอนรูปแบบทั่วไป ทางโรงพยาบาลจึงมีการนำมาใช้จริงสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดตา

คุณสมบัติของหมอนยางพาราตามความคาดหวังของโรงพยาบาล จะต้องมึลักษณะคล้ายหมอนรองคอ ตามรูปที่ 4-26 เพื่อจะได้มีการนำไปใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆการที่หมอนยางพารามีลักษณะโค้งเว้าดังภาพ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้ลึอกคีรษะของผู้ป่วยเพื่อใช้ในการรักษาดวงตา เช่น ผู้ป่วยที่รักษาด้วยการหยอดตาจำเป็นต้องนอนนิ่งบนเตียง และมีหมอนสำหรับลึอกคีรษะเอาไว้ เป็นหมอนลักษณะโค้งเว้าคล้ายหมอนรองคอสำหรับใช้ในการเดินทางแต่ความต้องการของทางโรงพยาบาลแตกต่างกันเนื่องจากหมอนรองคอทั่วไปมีลักษณะแบนไม่เหมาะสมกับศีรษะของผู้ป่วย หมอนลักษณะนี้ใช้สำหรับผู้ป่วยก้มศีรษะ จากการวิเคราะห์เบื้องต้น สามารถออกแบบหมอนสำหรับการใช้ในผู้ป่วยตาได้ดังรูปที่ 4-27



รูปที่ 4- 27 รูปแบบหมอนตามความคาดหวังที่จะใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดตาในโรงพยาบาล

4.3.3.3 แนวคิดด้านราคาหมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล

ราคาของหมอนยางพารามีผลต่อการตัดสินใจของโรงพยาบาล ผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาลให้ความเห็นว่าหากนำหมอนยางพารามาใช้ทดแทนหมอนรูปแบบเดิมสามารถทำประโยชน์ให้แก่ชุมชน ช่วยเกษตรกร แต่ในปัจจุบันผู้ผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตหมอนยางพาราไม่สามารถผลิตหมอนตามรูปแบบที่ทางโรงพยาบาลต้องการเนื่องจากผู้ผลิตไม่ให้ความสำคัญกับผู้บริโภค

กลุ่มนี้ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการผลิตสินค้าเป็นเวลานาน และ ราคาไม่สูงมาก ในส่วนของผู้บริโภค มองว่าราคาควรจะอยู่ที่ ไบละ 250 - 650 บาท

รอบระยะเวลาในการเปลี่ยนหมอนเท่ากับ 5 ปีขึ้นไป แต่มีคนใช้บางรายต้องการซื้อหมอนกับทางโรงพยาบาลเพื่อนำไปใช้เองที่บ้าน แต่ในปัจจุบันทางวิสาหกิจชุมชนยังไม่สามารถผลิตได้เท่าความต้องการของทางโรงพยาบาลทำให้ต้องซื้อหมอนรูปแบบอื่นมาทดแทน

4.3.3.4 ช่องทางการจัดซื้อและจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล

รูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างในปัจจุบันยังไม่ได้ผ่านหน่วยงานต้นสังกัด เนื่องจากเป็นการสั่งโดยตรงกับวิสาหกิจชุมชน แต่ถ้าหาซื้อกับหน่วยงานโรงพยาบาลในปัจจุบันจะต้องขึ้นอยู่กับหน่วยงานต้นสังกัดว่าด้วยเรื่องระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง จะมีกระบวนการเป็นไปตามระเบียบของโรงพยาบาล เช่น การประกวดราคา



รูปที่ 4- 28 ช่องทางการจัดซื้อของผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล

4.3.3.5 การประเมินศักยภาพของการทำการตลาดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับผู้บริโภคกลุ่มโรงพยาบาล

จากการประเมินศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จะทำการตลาดกับหน่วยงานโรงพยาบาลนั้นมีความเป็นไปได้แต่วิสาหกิจชุมชนจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคเนื่องจากในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนที่ทำการผลิตหมอนเพื่อรองรับกลุ่มนี้นั้นยังมีน้อยและมีความตระหนักรู้เรื่องคุณภาพต่ำ ทำให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้เกิดความไม่เชื่อถือกลุ่มผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชนเนื่องจากได้รับสินค้าที่มีคุณภาพไม่ดี มีความล่าช้าในการผลิต และจัดส่งสินค้า ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ

4.3.4 สํารวจข้อมูลผู้บริโภคจากกลุ่มผู้บริภครายสุดท้าย กลุ่มหน่วยงานทหาร

จากการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงานทหารโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงานทหาร เพื่อ

ศึกษาถึงลักษณะความต้องการ ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ เพื่อคาดการณ์ขนาดของตลาด ความต้องการของผู้ใช้งาน ลักษณะผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่จะพัฒนา และการตลาดในผลิตภัณฑ์ ดังนี้

4.3.4.1 ตลาดของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงานทหาร

จากการสำรวจข้อมูลตลาดและโครงสร้างตลาดของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา ของผู้ใช้งานที่เป็นกลุ่มหน่วยงานทหาร แสดงข้อมูลเป็นดังนี้

หน่วยงานทหารเป็นหน่วยงานที่มีการใช้หมอนยางพาราในปัจจุบัน เนื่องจากคณะรัฐบาลมีความต้องการที่จะช่วยเหลือผู้ผลิตหมอนยางพารารวมถึงเกษตรกรที่ประสบปัญหาหาราคายางตกต่ำ ในส่วนของกรมพลธิการทหารบกมีสิ่งอุปกรณในความรับผิดชอบที่สามารถผลิตจากยางพารามาได้แก่ที่นอนและหมอน ได้มีการนำแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนหมอนรูปแบบเดิมซึ่งเป็นหมอนใยสังเคราะห์มาเป็นหมอนยางพาราที่เหมาะสมกับการใช้งานของทหารซึ่งมีกิจกรรมและภารกิจที่แตกต่างกับการใช้งานของประชาชนทั่วไป และมีการปรับเปลี่ยนเป็นหมอนยางพาราธรรมชาติ 15% โครงการพัฒนาหมอนที่นอนภายในหน่วยงานทหารจึงได้เริ่มต้นขึ้นโดยกองวิทยาการสังกัดกรมพลธิการทหารบก ซึ่งมีการศึกษาข้อมูลความเป็นไปได้ในการนำยางพาราธรรมชาติมาออกแบบ หมอนยางพาราจากธรรมชาติ มีการศึกษาวิธีการเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างโครงการพัฒนาหมอนของกองวิทยาการ กรมพลธิการทหารบก คือน้ำยางจะต้องเป็นของเหลวที่อยู่ในรูปของสารแขวนลอยมีลักษณะเป็นของเหลวสีขาวคล้ายน้ำนม เป็นลักษณะของน้ำยางชั้นนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต และผ่านกระบวนการผสมสารเคมี(แอมโมเนีย) เพื่อให้คงตัว ในตัวอย่างออกให้ได้ความเข้มข้นของปริมาณยางที่ต้องการและนำไปตีปั่นเพื่อรักษาความเสถียร ก่อนจะนำไปฉีดใส่แบบพิมพ์และให้ความร้อนจนยางสุก แยกออกจากพิมพ์ นำมาใช้งานมีกลิ่นคล้ายนมหรือวนิลา หากมีกลิ่นอย่างรุนแรงมากก็ตั้งข้อสงสัยว่าเป็นยางพาราที่มีส่วนผสมของยางสังเคราะห์ซึ่งมีฐานเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทำให้เกิดกลิ่นที่ฉุนรุนแรง

การวิเคราะห์และแบ่งส่วนงานในการเสาะหาคุณลักษณะเฉพาะที่เหมาะสมกับการใช้งานได้กำหนดการทดลองใช้งานหมอนยางพาราจากกลุ่มตัวอย่างผู้ทดลองใช้งานเป็นผู้ใช้งานจริงคือ กองทหารในสังกัดโดยใช้เวลาในการทดลองใช้งาน 10 วัน [58]

โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานนอนบนที่นอนยางพาราที่แตกต่างกัน 7 ชนิดคือ

1. ที่นอนยางพาราหนา 1 นิ้ว
2. ที่นอนยางพาราหนา 2 นิ้ว
3. ที่นอนยางพาราหนา 4 นิ้ว
4. ที่นอนยางพาราหนา 4 นิ้ว ประกบใยมะพร้าวหนา 2 นิ้ว

5. ที่นอนยางพาราหนา 4 นิ้ว ประกบใยมะพร้าวหนา 2 นิ้ว
6. ที่นอนยางพาราหนา 3 นิ้ว ประกบใยมะพร้าวหนา 2 นิ้ว
7. ที่นอนยางพาราหนา 3 นิ้ว ประกบใยมะพร้าวหนา 1 นิ้ว

และหมอนยางพาราที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ

- หมอนยางพารารูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- หมอนยางพารารูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีส่วนเว้ารองรับด้านหลังศีรษะ บริเวณท้ายทอย

เมื่อสอบถามความพึงพอใจจากการใช้งานได้ข้อคิดเห็นในเรื่องความพึงพอใจพบว่า ลำดับที่ 7 ที่นอนยางพาราหนา 3 นิ้วประกบใยมะพร้าวหนา 1 นิ้วมีความนุ่มและยืดหยุ่นดีทำให้นอนสบายมีความหนาพอดีกับเตียงโครงเหล็กเดิมและน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากที่นอนเดิมไม่มาก มีความนุ่มและยืดหยุ่นดีทำให้นอนสบายมีความหนาพอดีกับเตียงโครงเหล็กเดิมและน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากที่นอนเดิมไม่มากมีความพึงพอใจเป็นอันดับหนึ่ง ส่วนความพึงพอใจอันดับต่อมาคือตัวอย่างลำดับที่ 5, 6, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ ความคิดเห็นในตัวอย่างอันดับต่อมาพบว่า หากมีส่วนผสมที่เป็นหมอนยางพารา มากไปจะมีน้ำหนักมากมียางพาราน้อยจะบางเกินไปนอนไม่สบาย ยางพาราประกบใยมะพร้าวถ้า ประกบใยมะพร้าวหนาไปจะทำให้แข็งมากเกินไป และจากการสำรวจข้อมูลทำให้พบว่าผู้ทดลองใช้งานมีความพึงพอใจในหมอนยางพารารูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้ามากกว่าเนื่องจากนอนสบายไม่ปวดต้นคอทั้งท่านอนหงายและนอนตะแคงทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีส่วนเว้ารองรับศีรษะจนปวดต้นคอหากนอนในท่าตะแคง จากการสรุปการทดลองใช้งาน จึงได้เกิดข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ของหน่วยงานทหารขึ้นโดยให้อัตราส่วนยางพารา 3 นิ้วด้านล่างประกบใยมะพร้าวหนา 1 นิ้วและหมอนยางพาราเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ในปี พ.ศ. 2560 กรมพลธิการทหารบกได้มีการซื้อหมอนยางพาราไปใช้ในกองทหาร มีจำนวนทั้งหมด 41,818 ใบ โดยมีการกระจายไปยังกองบัญชาการต่างๆทั่วประเทศ ได้แก่ กองยกกระบัตร มณฑลทหารบก ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ตลาดหมอนยางพาราของกลุ่มหน่วยงานทหารถือเป็นความน่าสนใจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จะเข้าไปจำหน่ายแก่ผู้บริโภคกลุ่มนี้ ซึ่งมีส่วนเพิ่มความต้องการใช้หมอนยางพาราในประเทศไทยได้สูงแต่ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนยังมีข้อจำกัดต่างๆเกิดขึ้นทำให้ไม่สามารถขายสินค้ากับหน่วยงานกลุ่มนี้

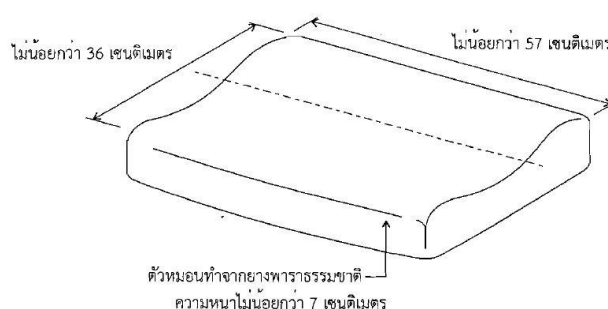
4.3.4.2 แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงาน

ทหาร

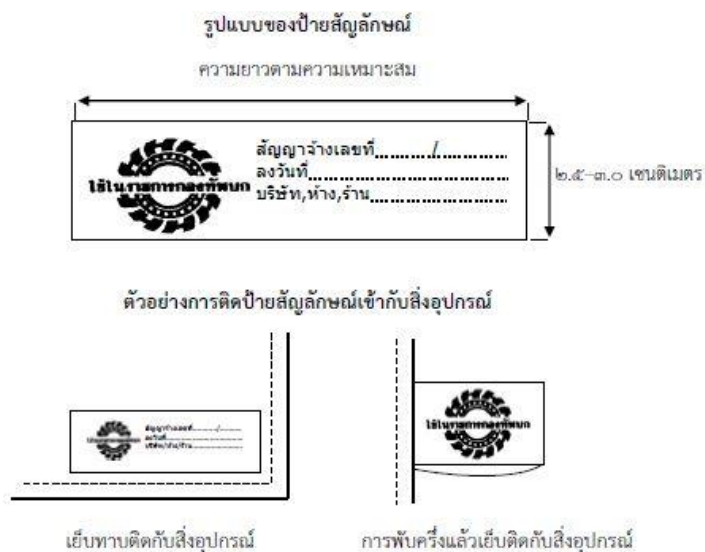
ข้อมูลแนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ได้รวบรวมจากผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงานทหาร ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และหาข้อมูลผู้บริโภคเป้าหมายกลุ่มหน่วยงานทหาร สามารถสรุปคุณสมบัติหมอนยางพาราตามความต้องการของผู้ใช้งานได้ดังนี้

- ยางพาราที่นำมาผลิตต้องมีมาตรฐาน
- คุณภาพผลิตภัณฑ์สูง
- ตรงกับข้อกำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฟองน้ำยางพารา(ดังภาพผนวก ง)
- ตรงตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ 7210-Q-60-A-0021 (รูปที่ 4-29 และภาคผนวก จ)
- รูปแบบของป้ายสัญลักษณ์และการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ (รูปที่ 4-30 และภาคผนวก จ) กำกับคำว่าใช้ในราชการกองทัพบก

ความคาดหวังของผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงานทหารคือผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดที่หน่วยงานตั้งไว้และผลิตภัณฑ์จะทำให้ผู้ใช้งานเกิดความมั่นใจในการใช้งานโดยคำนึงถึงคุณภาพและความต้องการของผู้ใช้งานเป็นหลัก มีการตรวจสอบคุณภาพโดยเครื่องครี๊ดมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฟองน้ำลาเท็กซ์ ดังภาพผนวก ง ซึ่งได้กล่าวถึงยางฟองน้ำลาเท็กซ์ที่มีหลายแบบมีทั้งการผลิตจากน้ำยางธรรมชาติ และการผลิตจากน้ำยางสังเคราะห์ ซึ่งหมอนยางพาราเป็นหมอนเพื่อสุขภาพเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสามารถตอบโจทย์แก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางพารา



รูปที่ 4- 29 ข้อกำหนดเฉพาะคุณลักษณะหมอนยางพารา 7210-Q-60-A-0021



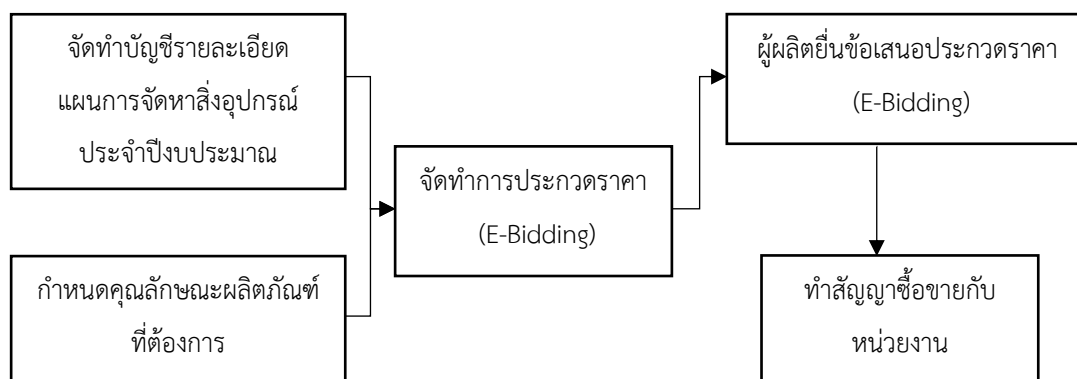
รูปที่ 4- 30 รูปแบบของป้ายสัญลักษณ์และการติดป้ายสัญลักษณ์

4.3.4.3 การกำหนดราคาซื้อขายของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงานทหาร

ผู้บริโภคให้ความสำคัญทั้งในเรื่องราคาและคุณภาพ ในส่วนของราคาจะมีการมองถึงราคาที่เหมาะสมโดยจะมีการประกวดราคากับผู้ผลิตที่สามารถผลิตหมอนยางพาราหลากหลายกลุ่ม เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลงเพราะเนื่องจากการสั่งในแต่ละครั้งจะมีการสั่งในปริมาณมาก ในปัจจุบันราคาหมอนที่หน่วยงานจัดซื้อในปัจจุบันเป็นหมอนใยสังเคราะห์จัดซื้ออยู่ในราคาใบละ 111 บาท

4.3.4.4 ช่องทางการจัดซื้อและจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มหน่วยงานทหาร

รูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างในปัจจุบันจะขึ้นอยู่กับกรมพลธิการทหาร보다ด้วยเรื่องระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐจะมีกระบวนการเป็นไปตามระเบียบของรัฐ เช่น การประกวดราคา โดยจะมีการเขียนคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ ระเบียบการจัดซื้อผ่านหน่วยงานต้นสังกัด และมีการจัดทำบัญชีรายละเอียดแผนจัดหาสิ่งอุปกรณ์ แผนงานการจัดหาเพื่อแจกจ่ายตามงบประมาณที่จัดสรรในปีนั้นๆ และทำการประกาศแผนการประกวดราคาจ้างโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จากนั้นผู้ประกอบการจะต้องมีการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ในเว็บไซต์เพื่อทำการลงทะเบียนผู้ประกอบการที่จะทำการประกวดราคาในรูปแบบการจัดซื้อจะเป็นตามภาพที่ 4-31



รูปที่ 4- 31 ช่องทางการจัดซื้อหมอนยางพาราของหน่วยงานทหาร

4.3.4.5 การประเมินศักยภาพของการทำการตลาดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับ กลุ่มหน่วยงานทหาร

ในปัจจุบันหน่วยงานทหารนำโดยกรมพลธิการทหารบกได้ส่งเสริมให้มีการช่วยชาวบ้านที่ผลิตและจัดจำหน่ายหมอนยางพารา และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ต้องการจะทำการตลาดกับหน่วยงานทหารมีความเป็นไปได้ แต่ปัจจุบันพบว่าวิสาหกิจชุมชนไม่สามารถผลิตได้ตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เขียนขึ้นโดยหน่วยงาน เนื่องจากมีข้อกำหนดและรายละเอียดค่อนข้างมากและมีข้อจำกัดด้านวัตถุดิบที่นำมาผลิตทำให้วิสาหกิจชุมชนขาดโอกาสในการขายกับหน่วยงานทหาร ซึ่งในปัจจุบันเอกชนได้เข้ามามีบทบาทในการขายกับหน่วยงานกรมพลธิการทหารบก ซึ่งหมอนยางพาราที่ใช้ในปัจจุบันในหน่วยงานเป็นหมอนยางที่ผลิตโดยเอกชนทั้งหมด

4.3.5 สํารวจข้อมูลผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่

จากการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ โดยใช้แบบสอบถามเชิงลึก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ เพื่อศึกษาถึงลักษณะความต้องการ ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ เพื่อคาดการณ์ขนาดของตลาด ความต้องการของผู้ใช้งาน ลักษณะผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่จะพัฒนา และการตลาดในผลิตภัณฑ์ ดังนี้

4.3.5.1 ตลาดของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่

ตลาดผลิตภัณฑ์หมอนที่ขายในกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ห้างสรรพสินค้า (เซ็นทรัล บิ๊กซี โลตัส) รวมถึงโมเดิร์นเทรด (โฮมโปร อินเด็กซ์ลิฟวิ่งมอลล์) เนื่องจากกลุ่มธุรกิจเหล่านี้มีตลาดการขายของตนเองมีการทำโฆษณาห้างร้านรวมถึงมีสถานที่ตั้งกระจายไปในทั่วประเทศไทย โดย

ผู้บริโภคจะสามารถไปเลือกซื้อสินค้าได้ที่ห้างสรรพสินค้า ภายในพื้นที่ใกล้เคียงของลูกค้า ข้อดีของสินค้าที่ขายภายในห้างสรรพสินค้าคือลูกค้าสามารถเลือกด้วยสายตาหรือการสัมผัสสินค้าจริง จะทำให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าได้ง่ายขึ้นทั้งนี้ในปัจจุบันหมอนที่มีขายในตลาดธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่จะมีลักษณะหลายแบบเช่น หมอนหนุนทั่วไปเส้นใยสังเคราะห์ หมอนยางพารา หมอนเมมโมรี่โฟม หมอนขนห่านเทียม เป็นต้น ทั้งนี้หมอนยางพาราที่ขายในห้างสรรพสินค้าธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่นั้นส่วนใหญ่เป็นหมอนยางพาราที่ผลิตโดยเอกชน โดยมีตรารับรองคุณภาพต่างๆ



รูปที่ 4- 32 หมอนที่ห้างสรรพสินค้าตั้งไว้ให้ลูกค้าทดลองสัมผัส

4.3.5.2 แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่

แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ได้รวบรวมจากผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่พบว่า คุณสมบัติหลักๆที่ต้องการหมอนยางพารา คือ

- สินค้ามีคุณภาพสูง
- มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์รับรอง
- มีลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ
- ตราสินค้ามีความน่าเชื่อถือ

ตรามาตรฐานการวัดคุณภาพ T mark (THAILAND TRUSTED QUALITY) ภายใต้การดูแลของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์แห่งประเทศไทย ซึ่งสามารถรับประกัน บอกรับประกันของสินค้าที่มีคุณภาพผ่านเอกลักษณ์ของธงชาติไทย สะท้อนความพิถีพิถันในการผลิตสินค้า แสดงถึงความเชื่อมั่นในคุณภาพที่ได้รับการคัดสรรได้มาตรฐานสม่ำเสมอในสินค้าทุกชิ้น เพื่อสร้างการยอมรับจากผู้บริโภค [61]



รูปที่ 4- 33 มาตรฐานการวัดคุณภาพ T mark (THAILAND TRUSTED QUALITY)

ตราการรับรองคุณภาพมาตรฐาน Oeko-Tex Standard 100 การรับรองมาตรฐานสิ่งทอ Oeko-Tex Standard 100 เป็นการรับรองมาตรฐานฉลากสากลที่เป็นที่ยอมรับและเทียบเคียงมาตรฐานสากลว่าการผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มจะไม่มีอันตรายจากสารตกค้างซึ่งมีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค และเป็นมาตรฐานที่รับประกันว่าสินค้าทำมาจากยางพาราแท้ 100% [62]



รูปที่ 4- 34 การรับรองคุณภาพมาตรฐาน Oeko-Tex Standard 100

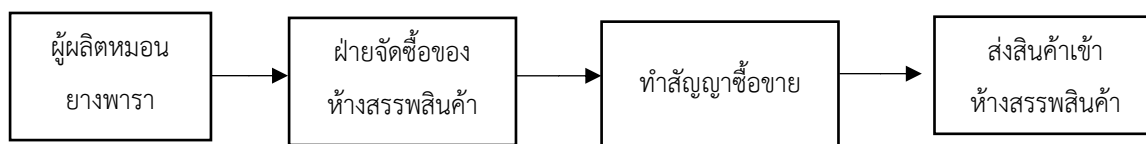
ซึ่งผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่ขายในธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่จะมีตรารับรองข้างต้น เพื่อเป็นการรับประกันคุณภาพสินค้าว่ามีมาตรฐานเพียงพอที่จะสามารถขายในธุรกิจ ในการทำการตลาดของหมอนยางพาราที่ขายในห้างสรรพสินค้าจะมีสินค้าให้ลูกค้าสามารถทดลองสัมผัสเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตัวลูกค้ามากที่สุด

4.3.5.3 การกำหนดราคาซื้อขายของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่

ราคาหมอนยางพาราที่จัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในปัจจุบันราคาเฉลี่ยประมาณ 700-1,500 บาท ซึ่งวิธีการกำหนดราคาของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายจะต้องจ่ายเป็นค่าต้นทุนสินค้าให้ห้างสรรพสินค้าร้อยละ 30-60 แล้วแต่อำนาจการต่อรอง ค่าใช้จ่ายส่วนนี้มาจากรายได้จากการขาย (Gross profit) ห้างเรียกเก็บร้อยละ 35-55 ของราคาสินค้า และจ่ายค่ากระจายสินค้า(Distribution center) ร้อยละ 5-7.5 จากค่าใช้จ่ายหลังหักรายได้จากการขาย และค่าใช้จ่ายสำคัญที่ผู้ผลิตต้องจ่ายให้ห้างสรรพสินค้าคือ ค่าใช้จ่ายในการวางสินค้าภายในห้าง คือ ค่ากิจกรรมการตลาดร้อยละ 1-10 ของยอดขายซึ่งค่าใช้จ่ายทั้งหมดคิดเป็นต้นทุนของผู้ผลิตอยู่ที่ร้อยละ 30-60 และค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายให้กับห้างสรรพสินค้าก่อนที่จะนำสินค้าไปจำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้า คือ ค่าดำเนินการเปิดหน้าบัญชี ห้างเรียกเก็บเป็นเงินก้อน 5,000-1,000,000 บาท ขึ้นอยู่กับนโยบายสินค้าและภาพลักษณ์ของแบรนด์ และต้องเสียค่าดำเนินการแรกเข้าที่จะต้องจ่ายอยู่ที่ 100,000 – 1,000,000 บาทและค่าใช้จ่ายอื่นๆอีกร้อยละ 1 ของยอดขาย

4.3.5.4 ช่องทางการจัดซื้อและจัดจำหน่ายของหมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่

ช่องทางการจัดซื้อจัดจำหน่ายของหมอนยางพาราในปัจจุบันคือผู้ผลิตจำเป็นต้องเจรจาต่อรองกับห้างสรรพสินค้าในการนำสินค้าเข้าห้างสรรพสินค้าโดยจะต้องผ่านกระบวนการต่างๆ ตั้งแต่การแนะนำสินค้ากับฝ่ายจัดซื้อ เมื่อสินค้าได้รับยอมรับในการนำมาขายในห้างสรรพสินค้าผู้ผลิตจะต้องมีการชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้าและค่าใช้จ่ายต่างๆในการนำสินค้าเข้าห้างสรรพสินค้าหลังจากนั้นผู้ผลิตจะต้องนำสินค้าเข้าไปยังห้างสรรพสินค้าต่างๆโดยจะต้องมีระยะเวลาในการนำสินค้าเข้าได้อย่างสม่ำเสมอฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับความล่าช้าในการเติมสินค้าและจะต้องมีการเจรจาต่อรองค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการนำสินค้าเข้าห้างสรรพสินค้ารวมถึงส่วนแบ่งจากการขายสินค้าให้กับห้างสรรพสินค้าซึ่งกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นดังภาพที่ 4-35



รูปที่ 4- 35 ช่องทางการจัดซื้อหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่

4.3.5.5 การประเมินศักยภาพการทำการตลาดของผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีก

สมัยใหม่

ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนยังไม่มีการนำสินค้าเข้าไปขายยังห้างสรรพสินค้า จากการศึกษาข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับผู้บริโภคกลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า โมเดิร์นเทรด ต่างๆพบว่า ข้อจำกัดของวิสาหกิจชุมชนที่จะนำสินค้าเข้าไปขายยังธุรกิจเหล่านี้มีมากไม่ว่าจะเป็น กระบวนการการนำสินค้าเข้า รวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆที่จะต้องมีการหักจากรายได้ที่ได้รับทั้งหมดซึ่ง จะต้องมีการลงทุนสูง ซึ่งข้อเสียเปรียบตรงนี้ทำให้วิสาหกิจชุมชนยังสู้บริษัทผู้ผลิตที่เป็นเอกชนไม่ได้

4.3.6 สํารวจข้อมูลผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

จากการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา โดยใช้ แบบสอบถามเชิงลึก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความต้องการหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มตัวแทน จำหน่ายหมอนยางพารา เพื่อศึกษาถึงลักษณะความต้องการ ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ เพื่อคาดการณ์ ขนาดของตลาด ความต้องการของผู้ใช้งาน ลักษณะผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่จะพัฒนา และการตลาดในผลิตภัณฑ์ ดังนี้

4.3.6.1 ตลาดของหมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคผู้บริโภคกลุ่มตัวแทน จำหน่ายหมอนยางพารา

ตลาดของหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา คือ ธุรกิจที่จำหน่ายหมอนยางพาราในปัจจุบันซึ่งมีลักษณะ 2 แบบ ได้แก่ 1) ตัวแทนจำหน่ายที่ไม่มีหน้าร้าน กลุ่มนี้จะมีการขายสินค้าทำหน้าที่เป็นคนกลางรับสินค้าจากผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าไปยัง ผู้บริโภครายสุดท้ายโดยไม่มีหน้าร้านเป็นของตนเองอาศัยขายผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตทั้งการ จัดเก็บสินค้าและไม่จัดเก็บสินค้าโดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของตัวแทนจำหน่ายประเภทนี้จะเป็น ผู้บริโภครายสุดท้ายที่ต้องการความสะดวกในการซื้อสินค้าโดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการสัมผัสสินค้า จริงส่วนใหญ่จะเป็นผู้บริโภคคนไทยทั่วประเทศ 2) กลุ่มตัวแทนจำหน่ายที่มีหน้าร้านเป็นของตนเอง คือผู้จำหน่ายที่ทำหน้าที่รับสินค้าจากผู้ผลิตและขายสินค้าไปยังผู้บริโภครายสุดท้ายโดยมีโชว์รูมจัดตั้ง สินค้าขายบริเวณหน้าร้าน โดยจะมีการทำการตลาดผ่านหน้าร้าน หรือบางกลุ่มจะมีขายทั้งหน้าร้าน และอินเทอร์เน็ต ซึ่งตัวแทนจำหน่ายกลุ่มนี้จำนวนมาก และมีมากในจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยว เช่น จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดเชียงใหม่ และสถานที่กรุงเทพฯบางส่วน ลูกค้าเป้าหมายของ ตัวแทนจำหน่ายคนนี้เป็นนักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบหมอนยางพารา เช่น นักท่องเที่ยวจีน ญี่ปุ่น รัสเซีย เป็นต้น



รูปที่ 4- 36 ร้านค้าจำหน่ายหมอนยางพารา

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนจัดจำหน่ายหมอนยางพาราซึ่งมีการขายหมอนยางพาราทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศพบว่า สัดส่วนส่งออกต่างประเทศจะอยู่ที่ร้อยละ 60 และขายในประเทศร้อยละ 40 ส่วนใหญ่จะมีการส่งออกไปยังประเทศจีน สาเหตุที่มีการส่งออกไปประเทศจีนในปริมาณที่สูงเพราะเกี่ยวกับความเชื่อหรือค่านิยมของคนจีนทำให้ผู้บริโภคชาวจีนนิยมซื้อหมอนยางพารา และในปัจจุบันรัฐบาลไทยได้มีการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการคนไทยที่ผลิตหมอนยางพาราสามารถไปตีตลาดในประเทศจีนแต่ผู้ประกอบการคนไทยก็ยังมีข้อจำกัดด้านการเจรจาต่อรองรวมถึงความรู้เรื่องการซื้อขายกับต่างประเทศ ซึ่งในปัจจุบันตลาดหมอนยางพาราในประเทศจีนนั้นมีชื่อเสียงทำให้เกิดปัญหาสินค้าลอกเลียนแบบหรือ หมอนยางพาราเทียมเกิดขึ้น ด้วยปัญหานี้เองทำให้ความต้องการผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราไทยของคนจีนลดลง

ตัวแทนจำหน่ายมองว่าตลาดหมอนยางพาราก็ยังสามารถดำเนินต่อไปได้โดยผู้ผลิตจะต้องมีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์และ มีการขายร่วมกับตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราที่มีอยู่ในตลาดเพื่อช่วยกระจายสินค้าและขยายฐานลูกค้าหมอนยางพาราทั้งในประเทศและต่างประเทศ



รูปที่ 4- 37 การสัมภาษณ์ตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

4.3.6.2 แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคผู้บริโภคกลุ่ม ตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

กลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราให้ความเห็นว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนทางภาคใต้ยังขาดความสามารถในการแข่งขันกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มสหกรณ์ทางภาคกลางเพราะยังมีมาตรฐานกระบวนการผลิตและการบริหารจัดการที่ไม่ดีพอ ซึ่งในส่วนนี้ทำให้ตัวแทนจำหน่ายหลายๆรายเลือกที่จะส่งสินค้าจากกลุ่มที่ผลิตในโซนภาคกลางและภาคอีสาน ผู้ประกอบการให้ความเห็นว่าถ้าหากทางภาคใต้ต้องการที่จะแข่งขันในตลาดได้จำเป็นต้องมี GMP (Goods Manufacturing Practice) คือ มาตรฐานการผลิตผลิตภัณฑ์ เป็นเกณฑ์ควบคุมการผลิต ตลอดจนกระบวนการควบคุมให้ปฏิบัติตามของกองบริหารคุณภาพผลิตภัณฑ์แห่งรัฐหรือชุมชนนั้นๆ รวมทั้งมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช) คือ ข้อกำหนดด้านคุณภาพที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นที่เชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ และสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานที่กำหนด และสอดคล้องกับนโยบาย OTOP เพื่อให้ตัวแทนจำหน่ายหรือกลุ่มลูกค้าสามารถมั่นใจได้ว่ามีคุณภาพเพียงพอ ในปัจจุบันพบว่าในต่างประเทศสามารถผลิตหมอนยางพาราเทียมเพื่อทดแทนหมอนยางพาราแท้ที่มีการผลิตในประเทศไทย โดยจะมีการแอบอ้างสิทธิ์หมอนยางพาราแท้ของประเทศไทย และมีการนำเข้าหมอนยางพาราเทียมซึ่งเป็นหมอนที่ผสมยางสังเคราะห์เข้ามายังประเทศไทยเพื่อขายให้ลูกค้าที่เป็นนักท่องเที่ยวในราคาที่ต่ำกว่าราคาหมอนยางพาราแท้ ปัญหานี้เองทำให้ตัวแทนจำหน่ายมองว่าผู้ผลิตควรต้องปรับตัวในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และ แสดงเอกลักษณ์ของหมอนยางพาราแท้เพื่อที่จะสามารถให้ลูกค้าแบ่งแยกหมอนยางพาราแท้ออกจากหมอนยางพาราเทียมได้ ปัญหาการผลิตที่พบในปัจจุบันมีดังนี้

- ปัญหาการผลิตเกิดจากวัตถุดิบที่การผลิตหมอนยางพารานั้นคือน้ำยางชั้นผู้ผลิตซึ่งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์มีการรับซื้อน้ำยางชั้นจากที่อื่นโดยไม่ได้มีการผลิตขึ้นมาเอง ซึ่งทำให้เกิดปัญหาที่ผู้ผลิตไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำยางชั้นได้ทำให้น้ำยางชั้นที่ซื้อในแต่ละครั้งมีคุณภาพไม่เหมือนกันถึงแม้ในปัจจุบันจะมีใบรับรองคุณภาพน้ำยางชั้นในการซื้อแต่ละครั้ง แต่ก็มีปัจจัยภายนอกที่เกิดขึ้นทำให้น้ำยางมีคุณภาพไม่เหมือนกัน เช่น อุณหภูมิ สภาพอากาศ และน้ำยางทำที่ผลิตในแต่ละครั้ง เมื่อนำน้ำยางมาผลิตหมอนยางพาราผู้ผลิตที่ไม่มีความเชี่ยวชาญที่สามารถทำให้หมอนยางพาราที่เกิดขึ้นมีของเสีย ประมาณร้อยละ 40-50 ในแต่ละครั้ง ดังนั้นผู้ผลิตจำเป็นต้องศึกษาหรือมีความรู้ในการผลิตหมอนยางพาราเป็นอย่างมาก

- วิธีการผลิต ในปัจจุบันโรงงานการผลิตหมอนยางพาราแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบได้แก่ 1) ใช้รูปแบบถังและใช้ตะกร้อปั่นมือ ข้อดีของหมอนที่ผลิตด้วยรูปแบบนี้คือจะมีความนุ่มและยืดหยุ่น 2) หมอนที่ฉีดด้วยเครื่อง ลักษณะของรูปแบบนี้คือจะทำการใช้เครื่องฉีดน้ำยางชั้นที่ผสมสารเคมีเรียบร้อยแล้วลงในมือทำให้ได้หมอนที่มีปริมาณมากแต่ข้อสำคัญคือน้ำยางพารามีลักษณะชั้นทำให้การฉีดในบางครั้งเกิด ข้อผิดพลาดจากการฉีด ทำให้หมอนไม่ได้รูปทรงตามที่ต้องการ หรือมีตำหนิไม่สามารถขายเป็นหมอนเกรดเอได้

แนวคิดผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่าย คือ ผู้ผลิตจะต้องมีการควบคุมคุณภาพการผลิตให้มีคุณภาพเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้สามารถจำหน่ายในตลาดได้โดยที่ผู้บริโภคจะมีการมองเห็นคุณภาพในผลิตภัณฑ์ ซึ่งในปัจจุบันพบปัญหาเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตหมอนยางพาราหลายประการ เช่น หมอนยางพาราไม่มีความคงที่ของ คุณภาพผลิตภัณฑ์ ตัวแทนจำหน่ายมองว่าเกิดปัญหาจากต้นน้ำ นั่นคือวัตถุดิบที่มีการนำผลิตหมอนยางพาราได้แก่ น้ำยางชั้นมีความผันแปรสูง จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคเฉพาะของผู้ผลิตในการควบคุมคุณภาพน้ำยางชั้นเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันทุกล็อตการผลิต จากการลงพื้นที่เพื่อดูโรงงานผลิตโดยตัวแทนจำหน่าย พบว่าผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบางรายผลิตหมอนยางพารามีหมอนคุณภาพไม่ดีหรือหมอนเสียปริมาณสูงร้อยละ 30-40 ซึ่งหมอนเหล่านี้ผู้ผลิตจะมีการนำมาขายแยกเกรดกับหมอนที่มีคุณภาพดี

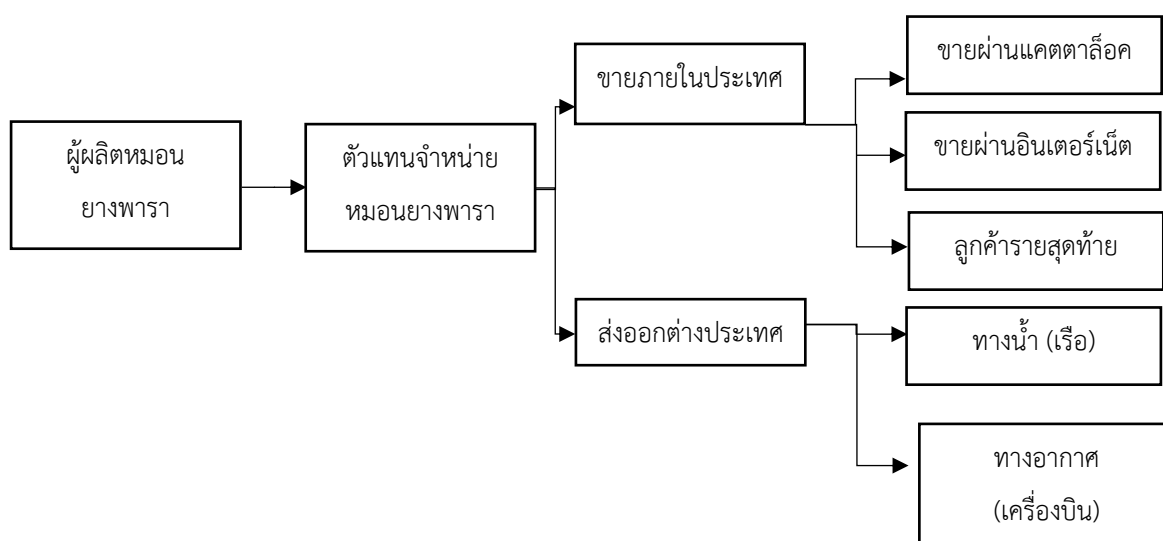
4.3.6.3 การกำหนดราคาซื้อขายของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

การกำหนดราคาขายหมอนยางพาราของตัวแทนจำหน่ายนั้นจะทำการตั้งราคาโดยพิจารณาจากราคาต้นทุนที่มีการรับซื้อหมอนยางพารามาจากผู้ผลิต จากการสัมภาษณ์ตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราที่มีการสต็อกสินค้าภายในโกดังของตนเองจะมีการรับซื้อหมอนยางพารามาจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มสหกรณ์ต่างๆ โดยในแต่ละที่จะมีการเจรจาต่อรองราคาและปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งที่แตกต่างกัน ทั้งนี้การที่ตัวแทนจำหน่ายมีการสต็อกสินค้าทำให้การรับซื้อในแต่ละครั้งจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนั้นมีปริมาณหมอนที่มาก จึงได้ราคาขายส่งจากโรงงานผลิต ในส่วนค่าขนส่งระหว่างโรงงานกับคลังสินค้าผู้ผลิตจะบวกไปในราคาหมอนยางพารา เมื่อนำมาจัดเก็บภายในคลังสินค้า ตัวแทนจำหน่ายจะมีต้นทุนค่าจัดเก็บสินค้าภายในโกดัง ในการตั้งราคาหมอนยางพารานั้นจะมีการแบ่ง 2 รูปแบบคือ ราคาขายในประเทศซึ่งจะมีราคาต่ำกว่าราคาที่ส่งออกหมอนยางพาราไปต่างประเทศโดยมีราคาเฉลี่ยใบละ 500-700 บาท ในส่วนการส่งออกจะมีการเพิ่มราคาในส่วนของการส่งออกต่างประเทศเฉลี่ยไปใบละหมอนแต่ละใบด้วยราคาในการส่งออกต่างประเทศเฉลี่ยใบละ 600-

1,000 บาท การตั้งราคาประมาณนี้เนื่องจากลูกค้าที่ซื้อหมอนยางพาราจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราในประเทศจีนซึ่งจะมีการรับหมอนยางพาราไปขายต่ออีกทอดซึ่งไม่ใช่ผู้บริโภครายสุดท้ายการค้าหมอนยางพาราจึงเน้นการขายในปริมาณที่มากกว่าราคาไม่แพง

4.3.6.4 ช่องทางการจัดซื้อและจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในมุมมองของผู้บริโภคผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

ช่องทางการซื้อหมอนยางพาราของตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารานั้นส่วนใหญ่ในปัจจุบันจะซื้อจากโรงงานเอกชนร้อยละ 60 และซื้อจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มสหกรณ์ร้อยละ 40 ซึ่งเหตุผลที่มีการซื้อหมอนจากโรงงานเอกชนเนื่องจากคุณภาพหมอนของโรงงานผลิตเอกชนดีกว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชน แต่มีตัวแทนจำหน่ายบางรายที่มีการสั่งซื้อสินค้าจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสหกรณ์ 100% เนื่องจากนโยบายการที่จะช่วยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสหกรณ์ให้มีรายได้และได้นำข้อมูลส่วนนี้ประชาสัมพันธ์กับกลุ่มผู้บริโภคที่มีการซื้อหมอนยางพาราว่าหมอนที่ลูกค้าซื้อนั้นมีการผลิตจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มสหกรณ์ เมื่อสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตแล้วตัวแทนจำหน่ายบางรายมีการสต็อกสินค้าซึ่งจะมีคลังสินค้าเป็นของตนเองตัวแทนจำหน่ายจะเป็นตัวแทนจำหน่ายรายใหญ่ในตลาดหมอนยางพาราซึ่งจะมีการทำการตลาดขายทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่มีการทำการตลาดหรือขายสินค้าให้กับต่างประเทศเช่นประเทศจีนร้อยละ 80 และขายในประเทศร้อยละ 20 ซึ่งการขายในประเทศจะมีช่องทางการขายผ่านตัวแทนจำหน่าย ทางอินเทอร์เน็ต และแคตตาล็อก 7-11 ส่วนในการส่งออกต่างประเทศนั้นจะส่งยางพาราเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศนั้นๆลูกค้ารายใหญ่ของตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราในประเทศไทยคือลูกค้าประเทศจีน ตลาดจีนถือเป็นตลาดใหญ่ของหมอนยางพาราในประเทศไทยช่องการค้าขนส่งจะมีการขนส่งทางเรือและทางเครื่องบินโดยช่องทางการจัดซื้อและจัดจำหน่ายดังรูปที่ 4-38



รูปที่ 4- 38 ช่องทางการสั่งซื้อและจำหน่ายหมอนยางพาราของผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

4.3.6.5 การประเมินศักยภาพของการทำการตลาดของผู้บริโภคกลุ่มตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา

จากการประเมินศักยภาพในการทำการตลาดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มสหกรณ์ในกลุ่มผู้บริโภคตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารานั้นมีความเป็นไปได้ เพราะปัจจุบันตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราถือเป็นลูกค้าหลักของกลุ่มผู้ผลิตที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ ที่จะมีการช่วยในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภครายสุดท้าย ในปัจจุบันมีตัวแทนจำหน่ายเกิดขึ้นมากเนื่องจากกระแสการรักสุขภาพมากขึ้น รวมถึงกระแสความนิยมหมอนยางพาราในหลายๆประเทศทำให้ความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการซื้อหมอนยางพารามีสูงขึ้น จากการสัมภาษณ์ตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพาราพบว่าความต้องการหมอนยางพาราจะอยู่ที่ปีละประมาณ 200,000 ใบ แต่กำลังการผลิตหมอนยางพาราของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มสหกรณ์มีไม่เพียงพอทำให้มีการนำเข้าหมอนยางพาราจากประเทศจีนมาสวมแบรนด์หมอนยางพาราในประเทศไทย เมื่อผู้บริโภคมีการซื้อหมอนยางพาราเหล่านี้ไปใช้ทำให้พบปัญหาต่างๆและทำให้หมอนยางพาราประเทศไทยเสียชื่อเสียง ดังนั้นตัวแทนจำหน่ายมองว่าผู้ผลิตควรมีมาตรการในการควบคุมคุณภาพสินค้าของตนเองและต้องทำให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าเชื่อถือจากผู้บริโภคมากขึ้น

4.4 การวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาด

ในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัยสำหรับการศึกษาโลจิสติกส์การตลาด สำหรับสินค้าหมอนยางพาราของผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ สามารถแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ได้ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงกลยุทธ์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

- การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกทั่วไป
- การวิเคราะห์อุตสาหกรรม
- การวิเคราะห์คู่แข่งหลัก
- การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค
- บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (EFAS)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

- การวิเคราะห์ทรัพยากรภายในองค์กร
- ความสามารถหลักขององค์กร
- ความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร
- การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน
- บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (IFAS)

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์มีดังนี้

4.4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงกลยุทธ์

4.4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกทั่วไป

การที่ธุรกิจจะกำหนดกลยุทธ์จะต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ผลิต เพื่อประเมินโอกาส (Opportunities) และข้อจำกัดหรืออุปสรรค (Threats) โดยใช้หลักนิยามทั่วไป คือใช้หลักที่เรียกกันว่า “PEST Analysis” หรือ “STEP Analysis”

การเมือง (Policy Component = P) [63,64]

ปัจจุบันรัฐบาลไทยได้มีการส่งเสริมเกษตรกรที่ทำสวนยางพารา รวมถึงกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สนับสนุนเครือข่ายเกษตรกรชาวสวนยางให้แปรรูปหมอนยางพาราเพื่อส่งขายประเทศจีนปัจจุบันมีผู้จำหน่ายหมอนยางพาราที่มีการลงนามสัญญาซื้อขายหมอนยางพารากับ

ประเทศจีนโดยทำหน้าที่เป็นเครือข่ายสถาบันเกษตรกรชาวสวนยางพาราเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ส่งออกหมอนยางพาราไปยังประเทศจีนทำให้กลุ่มสหกรณ์และวิสาหกิจชุมชนชาวสวนยางพารา นำน้ำยางพารามาแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ชาวบ้าน จากสถานการณ์ราคายางในอดีตที่มีราคาตกต่ำ มีผู้ปลูกยางพาราเพิ่มมากขึ้น เช่น กัมพูชา อินдияและเวียดนาม ทำให้เกิดความผันผวนของราคายางในประเทศ การยางแห่งประเทศไทยได้ดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อลดความผันผวนของราคายางโดยมีการแก้ปัญหาให้เกิดเสถียรภาพเพิ่มกำลังซื้อและบริหารจัดการตลาดยาง จัดตั้งศูนย์ติดตามสถานการณ์ ปี พ.ศ. 2561 จะขับเคลื่อนโครงการสำคัญภายใต้กลยุทธ์ 1 ลด 3 เพิ่มลดพื้นที่ปลูกยางที่ไม่เหมาะสม เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางและเพิ่มการใช้ยางพาราภายในประเทศ

เศรษฐกิจ (Economic Component = E) [65]

ภาพรวมเศรษฐกิจของประเทศไทยปีพ.ศ. 2561 นี้มีแนวโน้มสดใสขึ้น หลังจากเริ่มเห็นสัญญาณฟื้นตัวทางเศรษฐกิจที่ชัดเจนในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปีที่ผ่านมา รัฐบาลมองว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ หรือ GDP จะขยายตัวที่ 3.8%

เศรษฐกิจไทยมีแนวโน้มดีขึ้น หลังธนาคารโลกปรับอันดับให้เป็นประเทศที่สะดวกด้านการลงทุนสูงขึ้น และเกิดนโยบายต่างๆ ของรัฐบาล ช่วยกระตุ้นการใช้จ่ายของประชาชน ทั้งบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ มาตรการซื้อช่วยเหลือชาติ ที่นอกจากจะช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย ยังเป็นการขับเคลื่อนให้ธุรกิจเดินไปข้างหน้า และทำให้บรรยากาศการใช้จ่ายซื้อของดีขึ้น และส่งผลให้ภาพรวมเศรษฐกิจทั่วประเทศค่อยๆ ดีขึ้นเรื่อยๆ

ส่วนกระแสการซื้อขายสินค้าผ่านออนไลน์ หรืออีคอมเมิร์ซ ที่ได้รับความนิยมมากขึ้น ทำให้เจ้าของธุรกิจต้องปรับตัวไปตามกระแสของโลก เพราะปัจจุบันมีนวัตกรรมและรูปแบบสินค้าใหม่ๆ มีผลกับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ทิศทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2561 ดีขึ้นซึ่งปี พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมามีเศรษฐกิจไทยเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 5 ถึง 6 แต่คาดว่าปี พ.ศ.2562 จะเติบโตเกินร้อยละ 10

เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area) หรือ AFTA เป็นข้อตกลงทางการค้า สำหรับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศสมาชิกอาเซียนทั้งหมดซึ่งทำให้ผู้ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกได้เปรียบทางการค้า รวมถึงกระตุ้นให้มีการปรับโครงสร้างการผลิตในประเทศทั้งสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน หรือเขตการค้าเสรีเป็นการทำความตกลงทางการค้าของประเทศ อาจเป็น 2 ประเทศ (ทวิภาคี) หรือเป็นกลุ่มประเทศ (พหุภาคี) ที่จะร่วมมือขจัดอุปสรรคทางการค้าทั้งที่เป็นภาษีศุลกากรและไม่ใช่อภาษีศุลกากร เช่น จีน-ไทย

สังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Component = S) [66]

ตลาดสุขภาพของไทยเติบโตต่อเนื่อง ปัจจุบันมีมูลค่ามากกว่า 40,000 ล้านบาทต่อปี จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการต่างหันมาให้ความสนใจและตั้งเป้าหมายว่า จะทำอย่างไรจึงจะนำพาสินค้าหรือบริการของตัวเองก้าวไปกับกระแสดังกล่าว พฤติกรรมผู้บริโภคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หันมาใส่ใจสุขภาพ เลือktan เลือkbริโภคอย่างมีวินัย หันมาออกกำลังกายดูแลตัวเองมากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคต่างตระหนัก และตระหนักกับข้อมูลมากมายที่มีการนำเสนอออกมาว่า การมีสุขภาพดีปราศจากโรคร้าย มีรูปกายภาพลักษณะที่ดีนั้น จำเป็นต้องเอาใจใส่กับการเลือkbริโภค เลือกจัดระเบียบชีวิตอย่างมีระบบ การนำเสนอสินค้าต้องหาช่องทางที่สามารถตอบโจทย์ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ทำให้ผู้ประกอบการต้องมีครบทั้งข้อมูล และช่องทางที่จะตอบโจทย์ผู้บริโภคให้ครบและต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญตัวจริง

เทคโนโลยี (Technological Component = T) [67]

ปีพ.ศ. 2561 ถือเป็นปีทองของโลกเทคโนโลยี กับการที่เทคโนโลยีพื้นฐานต่างๆ มีความพร้อมรองรับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้จริงทั้งในชีวิตประจำวันและเชิงธุรกิจมากขึ้น ในโลกยุคที่มีการปรับเปลี่ยนของเทคโนโลยีที่กระทบกับหลายๆธุรกิจทุกอุตสาหกรรม และทุกองค์กรอุตสาหกรรมที่จะได้รับผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนของเทคโนโลยีได้แก่

ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับธุรกิจค้าปลีกนับตั้งแต่การเกิดขึ้นและเติบโตของอีคอมเมิร์ซในช่วงหลัง ทำให้ค้าปลีกรูปแบบเดิมไม่สามารถบริหารธุรกิจอยู่ได้ ค้าปลีกที่จะอยู่ได้ต้องเป็นค้าปลีกที่อยู่บนแพลตฟอร์มออนไลน์

ผู้ออกกฎและผู้ควบคุม คือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาครัฐ จำเป็นจะต้องปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ทางเลือกอย่างน้อย 2 ทางคือ จะออกมาคุมกฎ หรือจะร่วมพันธมิตรทางธุรกิจ

การให้ข้อมูลในอุตสาหกรรมบริการ ไม่จำเป็นต้องใช้มนุษย์เป็นหลักของการทำงานอีกต่อไป เพราะข้อมูลเบื้องต้นแต่ละเอเยนต์ เจาะลึก วิเคราะห์บนฐานของข้อมูลหุ่นผ่านยนต์ จะทำได้ทั้งหมด

โรงงานและอสังหาริมทรัพย์จะสามารถนำเอาเทคโนโลยีเหล่านี้มาทำให้เกิดการลดต้นทุน เช่น ใช้ IOT(Internet of Things) มาทำงาน เชื่อมต่อกับระบบ AI (artificial intelligence) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึงแขนงการศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์แขนงหนึ่ง ที่พยายามจะทำให้คอมพิวเตอร์สามารถคิดหาเหตุผลได้ เรียนรู้ได้ ทำงานได้เหมือนสมองมนุษย์ แล้วให้ทำงานด้วยตัวเอง ไม่ต้องใช้มนุษย์ควบคุมเหมือนสมัยก่อน

วิถีชีวิตของเทคโนโลยีเริ่มมีบทบาทต่อผู้คนมากขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยความก้าวหน้า รวดเร็ว และเที่ยงตรง ทำให้เทคโนโลยีที่มีหลากหลายเริ่มเป็นที่น่าจับตามองที่จะพลิกโฉมอุตสาหกรรมและธุรกิจในอนาคต อินเทอร์เน็ตเพื่อทุกสิ่ง (Internet of Things หรือ IoT) เทคโนโลยี IoT เป็นสิ่งที่หลายคนพูดถึงกันมากที่สุด เพราะสามารถแทรกตัวเข้าไปได้แทบทุกอุตสาหกรรม เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีของการสื่อสารอุปกรณ์เท่านั้น โดยคาดหวังกันว่า IoT จะช่วยลดเวลาการจัดการทั้งหมดของมนุษย์ รวมไปถึงการดูแลความเป็นอยู่ของมนุษย์ให้มีความปลอดภัย สะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ IoT ยังเป็นอุปกรณ์ที่จะเก็บข้อมูล รายงานสิ่งที่จำเป็นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการตรวจสอบในระบบสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการแทรกตัวเข้าไปของทุกอุตสาหกรรมยังมีต้นทุนที่ราคาไม่แพงเกินไป ด้วยอุปกรณ์ขนาดเล็กที่ฝังเข้ากับเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อช่วยในการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ แต่หัวใจของการประมวผลและคิดวิเคราะห์ยังคงใช้งานจากส่วนกลางเพื่อสนองตอบพฤติกรรม

4.4.1.2 การวิเคราะห์อุตสาหกรรมยางพารา และผลิตภัณฑ์ยางขึ้นรูป

ภาพรวมอุตสาหกรรมยางขึ้นรูปอยู่ในภาวะทรงตัว ขณะที่ผลิตภัณฑ์ยางขึ้นรูปยังคงเติบโตได้ดี โดยผู้ประกอบการผลิตยางขึ้นรูปขั้นต้นไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตน้ำยางข้น ยางแผ่น และยางแท่ง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มน้อยและปัจจุบันราคายังอยู่ในระดับต่ำ ผู้ประกอบการจึงเผชิญกับความยากลำบากในการทำกำไร โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายเล็กถึงกลางที่มีอำนาจต่อรองต่ำ เครือข่ายน้อย รวมถึงยังมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่สูง อย่างไรก็ตามด้านผู้ประกอบการผลิตยางขึ้นรูปปลาย เช่น ยางล้อและยางใน ยังคงเติบโตได้ดี โดยเฉพาะจากตลาดส่งออก ทั้งนี้การเติบโตของกลุ่มผลิตภัณฑ์ยางขึ้นรูปได้รับปัจจัยสนับสนุนจากระดับราคายางขึ้นต้นซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักที่ยังทรงตัวอยู่ในระดับต่ำ

แนวโน้มภาพรวมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางปีพ.ศ. 2560 ขยายตัวได้จากตลาดส่งออกเป็นหลัก ขณะที่ตลาดภายในประเทศชะลอตัวลงเล็กน้อย และสำหรับในปีพ.ศ. 2561 คาดว่าอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางจะเริ่มขยายตัวได้ดีขึ้น โดยมีปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยเสี่ยง ดังนี้

ปัจจัยสนับสนุน

ความต้องการใช้ยางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะประเทศจีนซึ่งเป็นตลาดส่งออกหลักของไทยมีแนวโน้ม การนำเข้ายางมากขึ้น คาดว่าปริมาณการใช้ยางโลกในปี พ.ศ.2561 อยู่ที่ประมาณ 13.17 ล้านตัน ซึ่งจะเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 2 จากในปี พ.ศ.2560 ที่อยู่ประมาณ 12.91 ล้านตัน

ราคายางในปี พ.ศ.2561 จะปรับตัวเพิ่มขึ้นอีกครั้งต่อจากปี พ.ศ.2560 เนื่องจากความต้องการใช้ยางโลกที่จะเพิ่มขึ้นมากกว่าการเพิ่มขึ้นของปริมาณผลผลิตยาง ซึ่งจะส่งผลให้สต็อกยางลดลง นอกจากนี้ระดับราคาน้ำมัน ที่อาจปรับตัวเพิ่มขึ้นได้เล็กน้อยเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ผลักดันให้ราคายางธรรมชาติเพิ่มขึ้น เนื่องจากน้ำมันเป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตยางสังเคราะห์ซึ่งเป็นสินค้าทดแทนยางธรรมชาติ ดังนั้นหากราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นทำให้อายุการใช้งานยางสังเคราะห์ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตาม ผู้ผลิตยางล้อจึงมีแนวโน้มที่จะปรับสัดส่วนสูตรการผลิตยางล้อ โดยเปลี่ยนมาใช้ยางธรรมชาติในสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น

การฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัวอย่างช้าๆ โดยเฉพาะเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศคู่ค้าผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของไทย ทั้งด้านผลิตภัณฑ์กลุ่มยางล้อและกลุ่มถุงมือยาง/ถุงมือตรวจ การเติบโตของธุรกิจบริการด้านสุขภาพ เช่น ธุรกิจโรงพยาบาล จะช่วยให้อุปสงค์ต่อถุงมือยางเพื่อ สุขอนามัย รวมถึงถุงมือตรวจ/ถุงมือผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยเสี่ยง

ความเสี่ยงจากการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงหลักของผู้ประกอบการ ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายใหญ่ ราคายางจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจพลิกกลับมาเป็นขาลงได้ทุกเมื่อ ดังนั้นการคาดการณ์ราคายางในอนาคต เพื่อทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ควรเป็นไปด้วยความระมัดระวัง

แนวโน้มการแข่งขันในตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ยางที่น่าจะสูงขึ้น ซึ่งคู่แข่งหลักด้านผลิตภัณฑ์ถุงมือยาง อย่างมาเลเซียเริ่มมีบทบาทในตลาดสหรัฐฯ มากขึ้น ในขณะที่จีน แม้ว่าจะเป็นตลาดส่งออกยางขึ้นต้นที่สำคัญที่สุดของไทย แต่ก็เป็นผู้ส่งออกในกลุ่มยางล้อที่ถือว่าเป็นคู่แข่งสำคัญ

4.4.1.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจัยภายนอกด้วยตาราง External Factor Analysis Summary Table (EFAS)

คือ การนำข้อมูลจากการตรวจสอบสภาพแวดล้อมปัจจัยภายนอก สรุปลงในตาราง EFAS เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยภายนอกแต่ละด้าน (ที่สำคัญไม่เท่ากัน) มีผลกระทบและสำคัญมากน้อยเพียงใดกับธุรกิจเพื่อหาจุดที่ต้องแก้ไขต่อไป โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหมอนยางพาราประเมินค่าคะแนนน้ำหนัก และระดับคะแนน โดยรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

คอลัมน์ที่ 1 – รายการปัจจัยภายนอก ทั้งโอกาสและอุปสรรค

คอลัมน์ที่ 2 – น้ำหนัก แสดงว่ารายการแต่ละรายการมีความสำคัญมากน้อยแค่ไหนกับธุรกิจโดยใส่เป็นเลขตั้งแต่ 0.00 (ไม่สำคัญ) ไปจนถึง 1.00 (สำคัญสุด) และผลรวมของคอลัมน์ “น้ำหนัก” จะต้องเท่ากับ 1.00

คอลัมน์ที่ 3 – ระดับคะแนน (Rating) เป็นการให้คะแนน 1 ถึง 4 ตามดุลยพินิจกรณีอุปสรรคให้คิดว่าจาก 1-4 บริษัทรับมือได้ดีแค่ไหน ส่วนโอกาสจากคะแนน 1-4 บริษัทใช้ประโยชน์จากโอกาสนั้นได้มากแค่ไหน

คอลัมน์ที่ 4 – คะแนนรวม (Score) มาจากการนำเลขจากคอลัมน์ น้ำหนัก x ระดับ

ตารางที่ 4- 25 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก External Factor Analysis Summary Table (EFAS)

ปัจจัยภายนอก (External Factor)	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ (1)	ระดับคะแนน (0-4) (2)	ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก ความสำคัญ (3)= (1)x(2)
โอกาส (Opportunities)			
O1 นโยบายสนับสนุนการลงทุนจากรัฐบาล เงินทุน รวมถึงนโยบายที่มีผลต่อธุรกิจผลิตหมอนยางพารา	0.15	4	0.60
O2 การส่งออกสินค้าไปจีนมีแนวโน้มขยายตัวทำให้เพิ่มโอกาสให้ธุรกิจหมอนยางพารา	0.10	3	0.30
O3 เขตการค้าเสรี FTA AEC ACFTA ช่วยเพิ่มโอกาสให้การส่งออกหมอนยางพาราในเรื่องการลดภาษีส่งออก	0.05	2	0.10
O4 ผู้บริโภคในปัจจุบันมีความนิยมในตัวสินค้าที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ และพิถีพิถันในการเลือกมากขึ้น	0.10	4	0.40
O5 กระแสไทยแลนด์ 4.0 มีผลต่อธุรกิจหมอนยางพาราทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัว	0.10	3	0.30
อุปสรรค (Threats)			
T1 ข้อกำหนดกฎหมายที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ SME	0.05	1	0.05
T2 การกีดกันการค้าในบางประเทศส่งผลกระทบต่อ การส่งออก	0.05	1	0.05
T3 การแข่งขันในตลาดสูง หลายๆผลิตภัณฑ์ต้องแข่งขันกับ ผู้ผลิตรายใหญ่	0.05	2	0.10
T4 จำนวนสินค้าเลียนแบบ และสินค้าทดแทนในตลาดมีจำนวนมาก	0.15	4	0.60

ตารางที่ 4- 26 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก External Factor Analysis Summary Table (EFAS) (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก (External Factor)	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ (1)	ระดับ คะแนน (0-4) (2)	ค่าคะแนนถ่วง น้ำหนัก ความสำคัญ (3)= (1)×(2)
อุปสรรค (Threats)			
T5 เทคโนโลยีการผลิต ทำให้เกิดคู่แข่งรายใหม่ในตลาด หมอนยางพารา	0.15	3	0.45
T6 การแข่งขันด้าน IoT (internet of things) ของธุรกิจ ทำให้ธุรกิจต้องปรับตัว	0.05	2	0.10
คะแนนรวม	1.00		3.05

จากการประเมินคะแนนโดยผู้ทรงคุณวุฒิคะแนนปัจจัยภายนอกของธุรกิจเท่ากับ 3.05 หมายถึง ภาพรวมของวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ผู้ผลิตหมอนยางพาราสามารถตอบสนองต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอกได้ปานกลาง

4.4.1.4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

กลุ่มผลิตหมอนวิสาหกิจชุมชนหมอนยางพาราในภาคใต้เป็นการรวมกลุ่มของแรงงานในพื้นที่และใช้ทรัพยากรในชุมชนเริ่มต้นจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ดังนี้

จุดแข็ง Strengths

1. ผลิตภัณฑ์ทำจากน้ำยางชั้น ซึ่งสามารถหาวัดฤดูใบไม้ร่วงได้โดยไม่ต้องใช้
โดยปัจจุบันมีการรับน้ำยางสดมาผลิตน้ำยางชั้นในพื้นที่ ทำให้ลดต้นทุนการขนส่งวัตถุดิบ และทำให้
วางแผนการรับวัตถุดิบได้โดยไม่ต้องสต็อกวัตถุดิบ
2. ผู้ผลิตเป็นแรงงานจากชุมชนในพื้นที่ ทำให้ส่งเสริมการจ้างงาน
ในพื้นที่
3. การบริหารงานแบบสหกรณ์ เน้นผลประโยชน์ส่วนรวมมีการปัน
ผลรายได้ในแต่ละเดือนทำให้พนักงานเปรียบเสมือนเป็นเจ้าขององค์กรทำให้ตั้งใจทำงานเพื่อ
ผลประโยชน์ของสหกรณ์
4. วิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์มีความพร้อมในการระดมทุนในกลุ่ม
เมื่อต้องการใช้เงินทุนในการลงทุนทำให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้และยืดหยุ่นในการทำธุรกิจ

จุดอ่อน Weaknesses

1. การแข่งขันกับตลาดใหญ่ที่ผลิตจำนวนมากๆ ทำให้ต้นทุนต่ำ จึงตั้งราคาขายได้ต่ำกว่า และมีบางรายแข่งขันตัดราคาตัวเอง ทำให้หมอนไม่มีคุณภาพ เสียหายกับผู้ผลิตในภาพรวม
2. การตลาดระยะยาวยังไม่แน่นอน เนื่องจากมีการผลิตกันแพร่หลาย ตลาดผู้ซื้อจะไม่ทำสัญญาสั่งซื้อระยะยาว ทำให้ไม่มั่นใจที่จะลงทุนขยายการผลิต
3. ยังไม่มีเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) รับรองสินค้าที่ได้มาตรฐาน มีความปลอดภัย ทำให้ทำตลาดต่างประเทศยาก แม้จะมีตลาดยุโรปสนใจ แต่การส่งตลาดต่างประเทศต้องมี มอก. รับรอง
4. ต้นทุนการผลิตปัจจุบันสู้กับเอกชนบางรายไม่ได้เนื่องจากเอกชนส่วนใหญ่มีการผลิตเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) สามารถผลิตได้ปริมาณเยอะ ต้นทุนต่ำกว่า
5. ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านธุรกิจ
6. ขาดการแก้ปัญหาในระบบการผลิตทำให้มีเปอร์เซ็นต์สินค้าเสียหาย และมีสินค้าคงคลังปริมาณสูง

4.4.1.5 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจัยภายนอกด้วยตาราง Internal Factor Analysis Summary Table (IFAS)

คือ การนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน สรุปลงใน ตาราง IFAS เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยภายในที่ควรปรับปรุง โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหมอนยางพารา ประเมินค่าคะแนนน้ำหนัก และระดับคะแนน โดยรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

คอลัมน์ที่ 1 – รายการปัจจัยภายใน จุดแข็งและจุดอ่อน

คอลัมน์ที่ 2 – น้ำหนัก แสดงรายการแต่ละรายการมีความสำคัญมากน้อยแค่ไหนกับธุรกิจ โดยใส่เป็นเลขตั้งแต่ 0.00 (ไม่สำคัญ) ไปจนถึง 1.00 (สำคัญสุด) ผลรวมของคอลัมน์ “น้ำหนัก” จะต้องเท่ากับ 1.00

คอลัมน์ที่ 3 – ระดับคะแนน (Rating) เป็นการให้คะแนน 1 ถึง 4 ตามดุลยพินิจกรณีจุดอ่อนให้คิดจาก 0-4 จุดอ่อนนี้มีผลต่อธุรกิจมากแค่ไหนและรับมือได้ดีแค่ไหน ส่วนจุดแข็งจากคะแนน 1-4 จุดแข็งนี้มีผลมากแค่ไหน อยู่ในระดับไหนเมื่อเทียบกับคู่แข่งและบริษัทใช้ประโยชน์จากจุดแข็งได้มากแค่ไหน

คอลัมน์ที่ 4 – คะแนนรวม (Score) มาจากการนำเลขจากคอลัมน์ น้ำหนัก x ระดับ

ตารางที่ 4- 27 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน Internal Factor Analysis Summary Table (IFAS)

ปัจจัยภายใน (internal Factor)	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ (1)	ระดับคะแนน (0-4) (2)	ค่าคะแนนถ่วง น้ำหนัก ความสำคัญ (3)= (1)x(2)
จุดแข็ง (Strength)			
S1 ผลิตภัณฑ์ทำจากน้ำยางชั้น ซึ่งสามารถหาวัดดูได้โดยไม่ต้องถั่ง	0.15	3	0.45
S2 ผู้ผลิตเป็นแรงงานจากชุมชนในพื้นที่ ทำให้ส่งเสริมการจ้างงานในพื้นที่	0.15	4	0.60
S3 การบริหารงานแบบสหกรณ์ เน้นผลประโยชน์ส่วนรวม	0.10	3	0.30
S4 วิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์มีความพร้อมในการระดมทุนในกลุ่ม	0.10	3	0.30
จุดอ่อน (Weakness)			
W1 ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการทำธุรกิจ	0.10	3	0.30
W2 ขาดการแก้ปัญหาในระบบการผลิตทำให้มีเปอร์เซ็นต์สินค้าเสียหาย และมีสินค้าคงคลังปริมาณสูง	0.10	2	0.20
W3 ต้นทุนการผลิตสูงกว่าผู้ผลิตที่เป็นเอกชน	0.05	1	0.05
W4 ไม่มีการทำการตลาดผลิตภัณฑ์	0.10	4	0.40
W5 ขาดมาตรฐานอุตสาหกรรม	0.10	4	0.40
W6 กลไกตลาดต้องการปริมาณหมอนยางพาราเข้ามาในตลาดเพิ่มขึ้น	0.05	2	0.10
คะแนนรวม	1.00		3.10

จากการประเมินคะแนนโดยผู้ทรงคุณวุฒิคะแนนปัจจัยภายนอกของธุรกิจเท่ากับ 3.10 หมายถึงธุรกิจ ภาพรวมของวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ผู้ผลิตหมอนยางพาราสามารถตอบสนองต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายในได้ปานกลาง

4.4.1.6 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์

Strategic Factor Analysis Summary Table (SFAS)

คือ ตารางที่จะสรุปปัจจัยเชิงกลยุทธ์ของบริษัท จากการรวมกันของตาราง EFAS (วิเคราะห์ภายนอก) กับตาราง IFAS (วิเคราะห์ภายใน) ซึ่ง SFAS Matrix จะเลือกเพียงปัจจัยที่สำคัญมากต่อองค์กรมาลงตาราง SFAS เพื่อจัดทำเป็นกลยุทธ์

คอลัมน์ที่ 1 –ปัจจัย (Factor) นำปัจจัยภายในจากตาราง IFAS (จุดแข็ง จุดอ่อน) และปัจจัยภายนอกจากตาราง EFAS (โอกาส อุปสรรค) ที่สำคัญมาใส่ พร้อมกับระบุด้วยว่าเป็นปัจจัยด้านไหน (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค)

คอลัมน์ที่ 2 –น้ำหนัก (Weight) ให้พิจารณาใส่ค่าน้ำหนักตามความสำคัญ (ตั้งใหม่) ผลรวมของคอลัมน์น้ำหนักจะต้องเท่ากับ 1.00 เสมอ

คอลัมน์ที่ 3 –ระดับ (Rate) ประเมินแต่ละด้านว่าฝ่ายจัดการของบริษัทสามารถจัดการหรือตอบสนองในแต่ละเรื่องได้ดีแค่ไหน (โดย 1 คือแย่ที่สุด และ 4 คือระดับที่ดีที่สุด)

คอลัมน์ที่ 4 –คะแนน (Score) คะแนนรวม คิดจาก น้ำหนัก x ระดับ

ตารางที่ 4- 28 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ Strategic Factor Analysis Summary Table (SFAS)

ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ Strategic Factor	น้ำหนัก (Weight) (1)	ระดับ (Rating) (2)	ค่าคะแนน Weighted Score (3)= (1)×(2)
S1 ผลิตภัณฑ์ทำจากน้ำยางชั้น ซึ่งสามารถหาวัดดูได้ในห้องดิน	0.1	3	0.30
S2 ผู้ผลิตเป็นแรงงานจากชุมชนในพื้นที่ ทำให้ส่งเสริมการจ้างงานในพื้นที่	0.05	4	0.20
S4 วิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์มีความพร้อมในการระดมทุนในกลุ่ม	0.05	3	0.15
W1 ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการทำธุรกิจ	0.05	3	0.15
W2 ขาดการแก้ปัญหาในระบบการผลิตทำให้มีเปอร์เซ็นต์สินค้าเสียหาย และมีสินค้าคงคลังปริมาณสูง	0.1	2	0.20
W4 ไม่มีการทำการตลาดผลิตภัณฑ์	0.1	4	0.40
W5 ขาดมาตรฐานอุตสาหกรรม	0.1	4	0.40
O1 นโยบายสนับสนุนการลงทุนจากรัฐบาล เงินทุน รวมถึงนโยบายที่ผลต่อธุรกิจผลิตหมอนยางพารา	0.05	4	0.20
O2 การส่งออกสินค้าไปจีนมีแนวโน้มขยายตัว	0.1	3	0.30

ตารางที่ 4- 28 บทสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ Strategic Factor Analysis Summary Table (SFAS) (ต่อ)

ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ Strategic Factor	น้ำหนัก (Weight)	ระดับ (Rating)	ค่าคะแนน Weighted Score (3)= (1)×(2)
	(1)	(2)	
O4 ผู้บริโภคมีความนิยมในตัวสินค้าที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ และ พิถีพิถันในการเลือกมากขึ้น	0.05	4	0.20
T4 จำนวนสินค้าเลียนแบบ และสินค้าทดแทนในตลาดมีจำนวน มาก	0.15	4	0.60
T5 เทคโนโลยีการผลิต ทำให้เกิดคู่แข่งรายใหม่ในตลาด	0.1	3	0.30
รวม	1		3.40

ค่า SFAS คือ ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้น มีค่าเท่ากับ 3.40 หมายถึงภาพรวมของวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ผู้ผลิตหมอนยางพาราสามารถตอบสนองต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกได้ดี

4.4.1.7 ทางเลือกเชิงกลยุทธ์ (TOWS MATRIX)

กลยุทธ์ที่ต่อเนื่องมาจาก SWOT Analysis เป็นการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอก (External Factors) กับ ปัจจัยภายใน (Internal Factors) ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ SWOT Analysis เพื่อสร้างกลยุทธ์ใหม่ขึ้นมา โดยการวิเคราะห์ TOWS Matrix จะทำให้ได้กลยุทธ์ออกมา 4 แบบ คือ กลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงแก้ไข กลยุทธ์เชิงรับ และ กลยุทธ์เชิงป้องกัน

โดยนำเสนอทางเลือกเชิงกลยุทธ์ (TOWS MATRIX) ธุรกิจหมอนยางพาราที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน (ตารางที่ 4-29) หลังจากนั้นทำการกำหนดกลยุทธ์จากการจับคู่กลยุทธ์ (ตารางที่ 4-30) ดังนี้

ตารางที่ 4- 29 ทางเลือกเชิงกลยุทธ์ (TOWS MATRIX)

<p>ปัจจัยแวดล้อมภายใน (IFAS)</p> <p>ปัจจัยแวดล้อมภายนอก (EFAS)</p>	<p>S: จุดแข็ง</p> <p>S1 ผลผลิตที่ทำจากน้ำยางชั้น ซึ่งสามารถหาวัตถุดิบได้ในท้องถิ่น</p> <p>S2 ผู้ผลิตเป็นแรงงานจากชุมชนในพื้นที่ ทำให้ส่งเสริมการจ้างงานในพื้นที่</p> <p>S3 การบริหารงานแบบสหกรณ์ เน้นผลประโยชน์ส่วนรวม</p> <p>S4 วิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์มีความพร้อมในการระดมทุนในกลุ่ม</p>	<p>W: จุดอ่อน</p> <p>W1 ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการทำธุรกิจ</p> <p>W2 ขาดการแก้ปัญหาในระบบการผลิตทำให้มีเปอร์เซ็นต์สินค้าเสีย และสินค้าคงคลังจำนวนมาก</p> <p>W4 ไม่มีการทำการตลาดผลิตภัณฑ์</p> <p>W5 ขาดมาตรฐานอุตสาหกรรม</p>
<p>O: โอกาส</p> <p>O1 นโยบายสนับสนุนการลงทุนจากรัฐบาล เงินทุน รวมถึงนโยบายที่มีผลต่อธุรกิจผลิตหมอนยางพารา</p> <p>O2 การส่งออกสินค้าไปจีนมีแนวโน้มขยายตัว</p> <p>O4 ผู้บริโภคมีความนิยมในตัวสินค้าที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ และพิถีพิถันในการเลือกมากขึ้น</p>	<p>S1-S3-S4-O1 ปัจจุบันกลุ่มผู้ผลิตได้เปรียบทางด้านวัตถุดิบที่สามารถหาได้ง่ายในพื้นที่ และเกิดจากการรวมกลุ่มของแรงงานในพื้นที่ และเนื่องจากเป็นระบบการบริหารงานแบบสหกรณ์ทำให้ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลมีเงินทุนในการบริหารธุรกิจ</p> <p>S1-O4 ผู้บริโภคมีการใส่ใจสุขภาพมากขึ้นและใส่ใจในเรื่องวัตถุดิบที่ผลิตผลิตภัณฑ์ และวัตถุดิบที่ผลิตหมอนยางพาราของกลุ่มผู้ผลิตเป็นวัตถุดิบในพื้นที่และเป็นน้ำยางชั้นที่ทำมาจากน้ำยางพาราแท้ ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าเป็นวัตถุดิบที่ดีและมาจากวัตถุดิบในท้องถิ่น</p> <p>S1-S2-O1 การส่งเสริมการขายหมอนยางพาราให้หน่วยงานของรัฐในประเทศเพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการใช้งานผลิตภัณฑ์ยางพาราในประเทศ</p>	<p>O1-O4-W1-W2 นโยบายรัฐบาลที่มีการสนับสนุนกลุ่มผู้ผลิต และกระแสการรักสุขภาพของผู้บริโภคทำให้ผู้ผลิตหมอนยางพาราสามารถขายสินค้าในตลาดปัจจุบัน โดยผู้ผลิตต้องปรับตัวในการเรียนรู้พัฒนาผลิตภัณฑ์และบุคลากรที่มีอยู่ให้พร้อมรับมือกับปัญหาและสถานการณ์ในตลาด</p> <p>O2-W4-W5 ปัจจุบันฐานลูกค้าหลักของหมอนยางพาราที่เป็นลูกค้าประเทศจีนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น แต่ปัจจุบันผู้ผลิตบางรายยังขาดมาตรฐานอุตสาหกรรมทำให้เป็นปัญหาในการส่งออก โดยผู้ผลิตต้องปรับตัวในการทำการตลาดผลิตภัณฑ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์</p> <p>O1-W5 การสร้างความร่วมมือกับภาครัฐบาลโดยส่งเสริมการสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน</p>
<p>T: อุปสรรค</p> <p>T4 จำนวนสินค้าเลียนแบบ และสินค้าทดแทนในตลาดมีจำนวนมาก</p> <p>T5 เทคโนโลยีการผลิต ทำให้เกิดคู่แข่งรายใหม่ในตลาด</p>	<p>S1-T4 ปัจจุบันมีสินค้าเลียนแบบในตลาดหมอนยางพาราที่ทำจากน้ำยางสังเคราะห์ทำให้ผู้บริโภคบางรายไม่พอใจกับผลิตภัณฑ์ แต่สำหรับผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราของผู้ผลิตที่เป็นสหกรณ์และวิสาหกิจชุมชนใช้วัตถุดิบที่เป็นน้ำยางชั้นในพื้นที่ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้</p> <p>S1-S2-T5 แม้ในธุรกิจจะมีผู้ผลิตใหม่เข้ามาในตลาดจำนวนมากเพราะเทคโนโลยีการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง แต่จุดแข็งขององค์กรคือวัตถุดิบและแรงงานในพื้นที่ทำให้ได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิต</p>	<p>T4-W4-W5 เนื่องจากมีสินค้าทดแทนและสินค้าเลียนแบบจำนวนมากในตลาดผู้ผลิตขาดการทำการตลาด และมาตรฐานอุตสาหกรรมดังนั้นผู้ผลิตต้องปรับตัวและวางแผนธุรกิจ สร้างความแตกต่างให้ผลิตภัณฑ์</p> <p>T5-W1-W2-W4 การเสริมสร้างความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่าย ร่วมกันวางแผนการส่งมอบตามคำสั่งซื้อให้ลูกค้าเพื่อเพิ่มระดับการบริการลูกค้า</p> <p>T5-W1-W2 การสร้างมาตรฐานในองค์กรทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านบริหารจัดการเพื่อมาตรฐานการผลิตผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา</p>

ตารางที่ 4- 30 การกำหนดกลยุทธ์ประเภทต่างๆ จากการวิเคราะห์ด้วย TOWS Matrix

ประเภทกลยุทธ์	กลยุทธ์	หัวข้อกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับธุรกิจ
SO	การร่วมเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ (S1-S3-S4-O1)	1
SO	การขยายฐานลูกค้าเพิ่มขึ้น (S1-O4)	4
SO	การส่งเสริมการขายหมอนยางพาราให้หน่วยงานของรัฐในประเทศ (S1-S2-O1)	2
WO	การสร้างความร่วมมือกับภาครัฐ (O1-W5)	2
WO	การรักษาส่วนครองตลาดฐานลูกค้ากลุ่มเดิม (O1-O4-W1-W2)	4
Wo	การพัฒนาระบบการดำเนินการเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ (O2-W4-W5)	3
ST	กลยุทธ์สร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (S1-T4)	3
ST	ผู้นำด้านต้นทุนสินค้าต่ำ ราคาขายหมอนยางพาราเข้าถึงผู้บริโภค (S1-S2-T5)	4
WT	การสร้างความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่าย (T5-W1-W2-W4)	1
WT	การรักษาส่วนครองตลาดของลูกค้ากลุ่มเดิม และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ (T4-W4-W5)	4
WT	การสร้างมาตรฐานในองค์กรทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านบริหารจัดการ (T5-W1-W2)	3

การกำหนดกลยุทธ์ประเภทต่างๆ จากการวิเคราะห์ด้วย TOWS Matrix ผู้วิจัยจึงได้กำหนดประเด็นศึกษาเพื่อนำกลยุทธ์ไปใช้ในธุรกิจ ดังนี้

4.4.1.8 การกำหนดกลยุทธ์ไปใช้ แผนปฏิบัติการ และการควบคุมประเมินผล

การวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโดยใช้เครื่องมือ TOWS Matrix ได้ผลสรุปเพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยสามารถกำหนดกลยุทธ์สำหรับการแข่งขันของธุรกิจหมอนยางพารา โดยมีทางเลือกการกำหนดกลยุทธ์ 4 กลยุทธ์โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 : การสร้างความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่าย โดยกลยุทธ์การร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจ

ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ภาคใต้ควรมีการรวมกลุ่มพันธมิตรทางธุรกิจกัน เนื่องจากปัจจุบันเกิดปัญหาที่มีคำสั่งซื้อจำนวนมาก และไม่มีจัดการคำสั่งซื้อ ทำให้ในบางครั้งผู้ผลิตประสบปัญหาไม่สามารถตอบสนองลูกค้าได้ทันเวลา ทำให้เกิดความเสียหายกับชื่อเสียงธุรกิจรวมถึงเกิดปัญหาสินค้าคงคลังในคลังสินค้าจำนวนมาก หากมีการรวมกลุ่มกันจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ และสามารถตอบสนองคำสั่งซื้อลูกค้าได้เร็วขึ้น เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมา แต่ละสถานประกอบการได้มีการทำตลาดในช่องทางของตนเอง โดยอาจจะยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก การรวมกลุ่มกันสามารถขยายช่องทางการทำตลาดไปได้อย่างแพร่หลายมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ และปัจจุบันผู้บริโภคมีความต้องการได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างรวดเร็ว ธุรกิจจึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หนึ่งในวิธีการที่จะให้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังคือการร่วมมือกันระหว่างพันธมิตรธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน และเพิ่มความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า การร่วมมือกันนี้จะยังประโยชน์ในด้านต่างๆ จากการเป็นพันธมิตรธุรกิจ เช่น

- ด้านองค์กร จะช่วยเสริมความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กร ให้มีความเชี่ยวชาญยิ่งขึ้น
- ด้านเศรษฐกิจ จะช่วยลดต้นทุนในการทำธุรกิจ
- ด้านกลยุทธ์ จะช่วยเพิ่มโอกาสและความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจ
- ด้านความสัมพันธ์ จะช่วยเพิ่มช่องทางการเข้าถึงลูกค้า

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวมกลุ่มในการทำธุรกิจสร้างอำนาจต่อรองให้เกิดกับกลุ่มผู้ขายและกลุ่มผู้ซื้อ
2. เพื่อพัฒนาศักยภาพในการขายสินค้า

3. เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน และเพิ่มความสามารถในการขาย
สินค้า

ตัวชี้วัดกิจกรรม

1. จำนวนพันธมิตร (วิสาหกิจชุมชนผลิตหมอนยางพาราในพื้นที่) เพิ่มขึ้นราย
2. ค่าร้อยละของจำนวนผู้ขายที่เพิ่มขึ้น%
3. ค่าร้อยละของจำนวนผู้ซื้อที่เพิ่มขึ้น%
4. ค่าร้อยละของการส่งมอบสินค้าไม่ทันเวลา.....%

โดยนำเสนอเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อให้สามารถบรรลุกิจกรรม ได้ดังนี้

ตารางที่ 4- 31 แผนปฏิบัติการกลยุทธ์ที่ 1

แผนปฏิบัติการ	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
<p>1. ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรวมกลุ่มผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตหมอนยางพาราในภาคใต้ และสหกรณ์กองทุนสวนยางในพื้นที่ภาคใต้ให้เกิดประโยชน์แก่สมาชิกและส่วนรวม และจัดให้มีการเลือกประธานกลุ่มเครือข่ายและมีวาระดำรงตำแหน่งหมุนเวียนกันเพื่อช่วยในการบริหารงานกลุ่มเครือข่ายผลิตหมอนยางพารา</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตหมอนยางพาราภาคใต้</p> <p>- สหกรณ์จังหวัด และอำเภอ</p>
<p>2. จัดประชุมสัมมนาให้ผู้ผลิตมีการพบปะกัน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนปัญหากันระหว่างกลุ่ม เพื่อสร้างอำนาจต่อรองให้เกิดกับกลุ่มผู้ขายในการขายผลิตภัณฑ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน โดยอาจจัดให้มีการประชุมทุกๆ เดือน หรือ 3 เดือนครั้งตามความเหมาะสม</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตหมอนยางพาราภาคใต้</p>
<p>3. กำหนดมาตรฐานระหว่างกลุ่มให้หมอนยางพาราแต่ละกลุ่มมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน โดยจัดทำใบรับรองผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราของกลุ่มเครือข่าย หรือกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าผลิตจากทุกผู้ผลิตในเครือข่ายมีมาตรฐานเดียวกันเป็นการสร้างความมั่นใจให้ลูกค้าในอีกทางหนึ่ง</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตหมอนยางพาราภาคใต้</p>
<p>3. ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ในธุรกิจในการวางแผนการจัดการคำสั่งซื้อระหว่างผู้ผลิตสามารถจัดการกับคำสั่งซื้อของผู้ซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้ตรงตามความต้องการ และเวลาที่ต้องการ โดยระบบสารสนเทศจะเปรียบเสมือนเป็นจุด One stop service โดยสามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าที่มีอยู่ภายในกลุ่มเครือข่าย และมีจุดศูนย์กลางในการรวบรวมคำสั่งซื้อจากลูกค้าและจัดการคำสั่งซื้อให้ลูกค้าได้รับสินค้าตรงตามความต้องการ ภายในระยะเวลาที่ต้องการ</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตหมอนยางพาราภาคใต้</p> <p>- ตัวแทนจำหน่าย</p> <p>- ผู้ซื้อ</p>

กลยุทธ์ที่ 2 : การส่งเสริมการขายหมอนยางพาราให้หน่วยงานของรัฐในประเทศ สนับสนุนการส่งออกไปต่างประเทศ

จากการศึกษากลุ่มผู้บริโภคหมอนยางพาราเพิ่มเติมซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐในประเทศ ถึงกลุ่มที่มีความเป็นไปได้ในการขายสินค้า ได้แก่ กลุ่มโรงพยาบาล และค่ายทหาร ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อสูงและมีศักยภาพในตลาด โดยหน่วยงานโรงพยาบาลคาดว่าจะมีอุปสงค์ในการใช้หมอนยางพาราจำนวน 94,584 ใบต่อปี โดยหนึ่งเตียงใช้หมอนประมาณ 1 ใบ ในส่วนหน่วยงานทหารกรมพลธิการทหารบกได้มีการซื้อหมอนยางพาราไปใช้ในกองทหารมีจำนวนทั้งหมด 41,818 ใบ ในปี พ.ศ.2560 โดยมีการกระจายไปยังกองบัญชาการต่างๆทั่วประเทศ จากการศึกษาข้อมูลทำให้มองเห็นศักยภาพการซื้อของหน่วยงานรัฐภายในประเทศ และสนับสนุนการส่งออกไปต่างประเทศซึ่งลูกค้าหลักของผลิตภัณฑ์คือ ประเทศจีน

ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอกลยุทธ์การส่งเสริมการขายหมอนยางพาราให้หน่วยงานของรัฐในประเทศและ สนับสนุนการส่งออกไปต่างประเทศ เพื่อเพิ่มปริมาณความต้องการหมอนยางพาราให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลส่งเสริมให้มีการใช้งานยางพาราในประเทศ และต่างประเทศ โดยส่งเสริมให้มีการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหมอนยางพารา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการวางแผนรองรับการเจริญเติบโตของวิสาหกิจชุมชนผลิตหมอนยางพาราในอนาคต
2. เพื่อเพิ่มความสามารถในการขายสินค้า โดยส่งเสริมให้มีการใช้งานในประเทศ

ตัวชี้วัดกิจกรรม

1. ค่าร้อยละของความต้องการสินค้าที่เพิ่มขึ้น%
2. ค่าร้อยละของจำนวนผู้ซื้อที่เพิ่มขึ้น%

ตารางที่ 4- 32 แผนปฏิบัติการกลยุทธ์ที่ 2 : การส่งเสริมการขายหมอนยางพาราให้หน่วยงานของรัฐในประเทศสนับสนุนการส่งออกต่างประเทศ

แผนปฏิบัติการ	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
<p>1. ผู้ผลิตหมอนยางพารากลุ่มวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ผลักดันการใช้ผลิตภัณฑ์ยางพาราในประเทศโดยยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ เช่น กลุ่มโรงพยาบาล ค่ายทหาร ที่มีการนำหมอนยางพาราไปใช้ในปัจจุบันแล้วบางส่วน โดยนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเข้าไปเจรจากับหน่วยงานของรัฐ รวมถึงจัดทำใบรับรองผลิตภัณฑ์ ยกตัวอย่างเช่น ใบตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ออกโดยหน่วยงานของรัฐ ยื่นต่อหน่วยงานที่จะขายสินค้าหากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้มีคุณลักษณะไม่ตรงตามที่หน่วยงานกำหนดก็อาจจะมีการเจรจาปรับคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถขายสินค้ากับหน่วยงานได้</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตหมอนยางพาราภาคใต้ - หน่วยงานรัฐบาล</p>
<p>2. ผู้ผลิตที่ต้องการเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ เช่นการผลิตผลิตภัณฑ์ การขยายสายการผลิต และการส่งออกผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตต้องทำเอกสารยื่นกู้กับสถาบันการเงินที่มีสิทธิประโยชน์ให้แก่ผู้ผลิตที่เป็นวิสาหกิจชุมชน เช่น สินเชื่อเพื่อพัฒนาชนบทธนาคารออมสิน สินเชื่อเจ้าแก้ว 4.0 โครงการฟื้นฟูและเสริมศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย และสินเชื่อ OTOP เพื่อผู้ประกอบการโอท็อปวิสาหกิจชุมชน ซึ่งปัจจุบันมีสถาบันการเงินมีโครงการสนับสนุนผู้ที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อพัฒนาธุรกิจ</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตหมอนยางพาราภาคใต้ - สถาบันการเงิน</p>
<p>3. การส่งออกไปประเทศจีน ผู้ผลิตจะต้องจัดทำเอกสารการส่งออก โดยผลิตภัณฑ์ต้องมีมาตรฐาน สิทธิประโยชน์ของไทยจะมีการขอใช้สิทธิลดภาษีฯ จากจีนภายใต้กรอบ ACFTA ขั้นตอนการส่งออกไปจีนดังกล่าว ๓ ซึ่งจะมีขั้นตอนสำหรับผู้ที่ต้องการจะส่งออกสินค้าไปประเทศจีน รวมถึงวิธีการค้าสัญญาทางการค้าและขั้นตอนการชำระเงินที่แนะนำต่อผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชนผลิตหมอนยางพาราภาคใต้</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตหมอนยางพาราภาคใต้</p>

กลยุทธ์ที่ 3 : การสร้างมาตรฐานในองค์กรทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านบริหารจัดการ
จัดการเพื่อสร้างความแตกต่างผลิตภัณฑ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค เพิ่มรายได้ ยกกระตือรือร้นราคาสินค้า อันเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้
2. เพื่อสร้างระบบการรวบรวมและการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) เป็นการเพิ่มพันธมิตรทางธุรกิจ (เครือข่ายหมอนยางพาราในพื้นที่ภาคใต้)
3. เพื่อขยายฐานลูกค้าทั้งในส่วนของกลุ่มผู้ซื้อ

ตัวชี้วัดกิจกรรม

1. ค่าร้อยละของสินค้าเสียหายลดลง%
2. ค่าร้อยละของสินค้าคงคลังลดลง%
3. ค่าร้อยละของจำนวนผู้ซื้อที่เพิ่มขึ้น%

ตารางที่ 4- 33 แผนปฏิบัติการกลยุทธ์ที่ 3 : การสร้างมาตรฐานในองค์กรทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านบริหารจัดการ สร้างความแตกต่างผลิตภัณฑ์

แผนปฏิบัติการ	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
<p>1. ผู้ผลิตพัฒนาคุณภาพสินค้าให้มีมาตรฐาน โดยการจัดทำข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจน และตั้งค่าเป้าหมายผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา เพื่อให้สามารถผลิตได้ในแต่ละครั้งมีความเสถียร โดยใช้การจดบันทึกลงในแบบฟอร์มแต่ละครั้งโดยการจด ปริมาณหมอนที่ผลิตได้ หมอนมีคุณภาพ หมอนไม่ได้คุณภาพโดยคิดเปอร์เซ็นต์สินค้าแต่ละเดือน เพื่อใช้บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อการนำข้อมูลมาพัฒนาสินค้าในอนาคต มีการบริหารงานในองค์กรมองทุกคนคือเจ้าของธุรกิจเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p>
<p>2. การสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์และตราสินค้า เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคจะให้ความสนใจไปที่ผลิตภัณฑ์ที่สวยงาม สิ่งที่มีการออกแบบที่ดีและน่าสนใจจะสามารถดึงดูดผู้บริโภคได้มากกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบธรรมดาไม่โดดเด่น ซึ่งผู้ผลิตควรให้ความสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และเป็นส่วนสำคัญในการตลาดของผลิตภัณฑ์และการเพิ่มยอดขาย รวมถึงยังเป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมโยงแบรนด์กับปัจจัยอื่น เช่น สีของตัวหนังสือ ซึ่งผู้บริโภคที่ถูกดึงดูดไปยังตัวบรรจุภัณฑ์นั้นจะเกิดการจดจำก่อนที่จะกลับมาที่ตัวผลิตภัณฑ์ เช่น กล่องบรรจุภัณฑ์หมอนยางพาราที่เป็นกล่องสีเหลืองสำหรับใส่หมอน 1 ใบมีลักษณะถือง่าย มีการเขียนข้างกล่องในภาษาต่างๆ ยกตัวอย่างถ้าส่งออกไปประเทศจีนควรมีทั้งภาษาจีนและภาษาไทยข้างกล่องมีรูปตราสัญลักษณ์ธุรกิจ มาตรฐานสินค้า สีสนสดใส่หมอนยางพาราเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติอาจใช้สีเขียวอ่อนรวมถึงลายใบไม้ ทั้งหมดนี้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้หมอนยางพาราให้ดูเป็นสินค้า หูหระเป็นผลิตภัณฑ์พรีเมียม</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง - นักออกแบบ</p>

กลยุทธ์ที่ 4 : กลยุทธ์การพัฒนาลาดรักษาสวนครองตลาดของลูกค้ากลุ่มเดิม และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมโลจิสติกส์ที่จะสนับสนุนกลยุทธ์ทางการตลาดโดยเชื่อมโยงส่วนผสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา กับกิจกรรมโลจิสติกส์โดยมีการวิเคราะห์ลูกค้าทางการตลาด สามารถดำเนินการได้โดยใช้เครื่องมือ STP ประกอบไปด้วย

- **การแบ่งส่วนตลาด (Segmentation)** สามารถกำหนดการแบ่งส่วนผู้บริโภคตลาดหมอนยางพาราได้ดังนี้

ผู้วิจัยได้แบ่งส่วนตลาดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย โดยลูกค้ากลุ่มผู้บริโภครายสุดท้ายผู้วิจัยได้พิจารณาจากตัวแปรด้านพฤติกรรม (Behaviouristic) เป็นการแบ่งส่วนตลาดที่พิจารณาพฤติกรรมของลูกค้าที่เคยใช้หมอนยางพาราเพื่อจะสามารถกำหนดลูกค้าแบบเฉพาะส่วนให้สามารถเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคที่เคยใช้หมอนยางพาราเพื่อเป็นการรักษาลูกค้ากลุ่มเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่คือกลุ่มที่ไม่เคยใช้หมอนยางพาราเพื่อทราบถึงเหตุผลว่าเพราะเหตุใดที่ทำให้ไม่ซื้อหมอนยางพารา หลังจากนั้นจึงมาพิจารณาตัวแปรลักษณะทางประชากรศาสตร์ (Demographic) เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ เป็นต้น เพื่อให้ทราบลักษณะเฉพาะเจาะจงของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ง่ายต่อการทำการตลาดเฉพาะกลุ่ม

- **การเลือกตลาดเป้าหมาย (Targeting)** เป็นการดำเนินการเพื่อกำหนดตลาดที่น่าสนใจสำหรับองค์กร ซึ่งโดยส่วนมากจะนิยมพิจารณาจาก ความน่าสนใจของตลาด การเติบโตของตลาด วัตถุประสงค์และทรัพยากร ตลอดจนความพร้อมของบริษัท ทั้งนี้การเลือกตลาดเป้าหมาย โดยธุรกิจหมอนยางพาราควรใช้ กลยุทธ์มุ่งเฉพาะตลาดส่วนเดียว หรือเฉพาะส่วน คือ การมีผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นไปที่ตลาดใดตลาดหนึ่งโดยเฉพาะตามลักษณะผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์กลยุทธ์สำหรับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และลักษณะพฤติกรรมลูกค้าแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 4-35 และ 4-36

- **การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Positioning)** คือการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องและสามารถนำเสนอให้ลูกค้าได้รับรู้ และเข้าใจในตำแหน่งผลิตภัณฑ์ขององค์กร ซึ่งควรดำเนินการวิจัยเพื่อค้นหาตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งกันให้ทราบก่อนที่จะมีการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ขององค์กรเพื่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีคุณค่า โดยการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราเมื่อเทียบกับหมอนลักษณะทั่วไป อยู่ที่ช่องขวา ดังรูปที่ 4-39 คือเทียบกับหมอนแบบเมมโมรี่โฟม (Memory foam) อยู่ในจุดที่เป็นหมอนคุณภาพดี แต่ราคาสูง เมื่อเทียบกับ

หมอนอื่นๆ เช่นหมอนขนเป็ดที่คุณภาพดีราคาต่ำกว่าหมอนยางพารา และหมอนใยสังเคราะห์ที่คุณภาพปานกลางราคาต่ำ



รูปที่ 4- 39 ตำแหน่งผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

ดังนั้นการวิเคราะห์ลูกค้าคือการวิเคราะห์และกำหนด STP เพื่อให้เข้าใจกลุ่มลูกค้าเป้าหมายขององค์กรได้ชัดเจน และสามารถนำไปกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีความเหมาะสมและสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนได้ดังนี้

ตารางที่ 4- 34 กลยุทธ์ที่ 4 : กลยุทธ์การพัฒนาตลาดรักษาส่วนครองตลาดของลูกค้ากลุ่มเดิม และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่

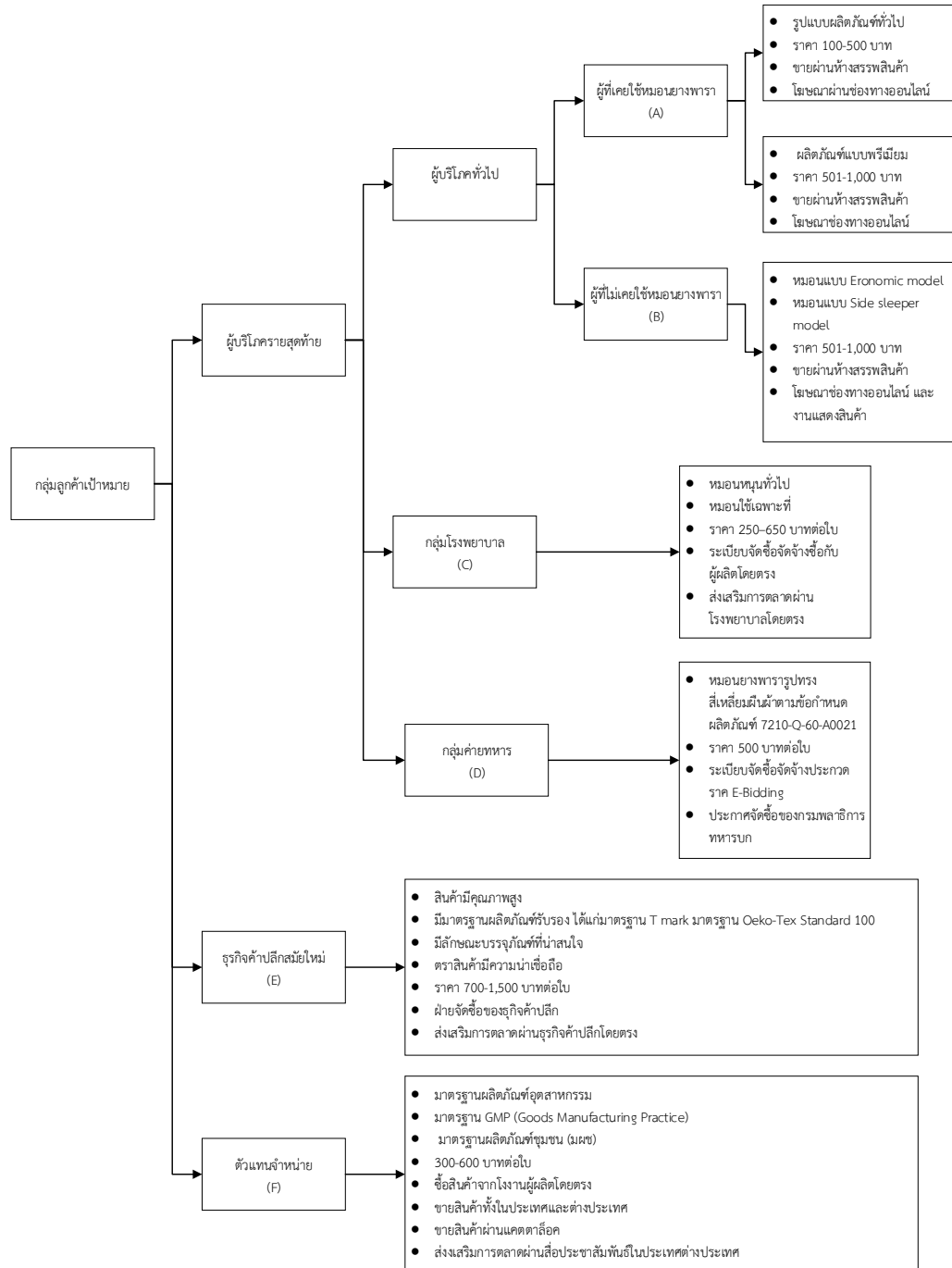
แผนปฏิบัติการ	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
<p>1. จัดทำฐานข้อมูลลูกค้าสำหรับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้มีการติดตามดูแลอย่างถูกต้อง ก็จะสามารถสร้างเก็บข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาซื้อสินค้ารวมถึงพฤติกรรมของลูกค้า โดยใช้เครื่องมืออย่าง เช่น excel access</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p>
<p>2. การเพิ่มยอดขายจากฐานลูกค้าเดิม ผู้ผลิตมุ่งสร้างรายได้เพิ่มจากฐานลูกค้าเดิมมากขึ้น เช่น การนำเสนอสินค้าในสายผลิตภัณฑ์เดียวกัน (Up-selling) หรือการนำเสนอสินค้าในสายผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน (Cross-selling) ด้วยกลยุทธ์การสร้างรายได้จากลูกค้าเดิมนี้นำให้ธุรกิจสามารถสร้างรายได้ เพิ่มขึ้นด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าจากลูกค้าใหม่</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p>
<p>3. จัดตั้งฝ่ายจัดการลูกค้าสัมพันธ์ถือเป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจที่สร้างความสัมพันธ์กับฐานลูกค้า และผลกำไรในระยะยาว เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและทำให้ลูกค้าพึงพอใจในแต่ละบุคคล โดยจะใช้หลักการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ Customer relationship management หรือ CRM โดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <p>3.1 เก็บข้อมูลว่าลูกค้าของบริษัทเป็นใคร เช่น ชื่อลูกค้า ข้อมูลสำหรับติดต่อกับลูกค้า</p> <p>3.2 วิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าแต่ละคน และจัดแบ่งลูกค้าออกเป็นกลุ่มตามคุณค่าที่ลูกค้ามีต่อบริษัท</p> <p>3.3 มีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อเรียนรู้ความต้องการของลูกค้า และเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในระยะยาว</p> <p>3.4 นำเสนอสินค้าหรือบริการที่มีความเหมาะสมเฉพาะตัวกับลูกค้าแต่ละคน</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p> <p>- ฝ่ายจัดการลูกค้าสัมพันธ์</p>

ตารางที่ 4-34 กลยุทธ์ที่ 4 : กลยุทธ์การพัฒนาตลาดรักษาส่วนครองตลาดของลูกค้ากลุ่มเดิม และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ (ต่อ)

<p>4. สำรวจคู่แข่งและสถานการณ์การตลาดอยู่เสมอ การสำรวจคู่แข่งสามารถนำข้อดีและข้อเสียของคู่แข่งมาปรับใช้ในธุรกิจ และการสำรวจสถานการณ์การตลาดทำให้วางแผนการตลาดล่วงหน้า หรือปรับใช้ให้เข้าสถานการณ์ในช่วงนั้นๆ ทำให้สามารถรักษารฐานลูกค้าเก่าได้เหมือนกัน</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p>
<p>5. ฟังเสียงลูกค้า หรือ ติดต่อลูกค้าสม่ำเสมอคอยถามลูกค้าว่าสินค้าเป็นอย่างไรบ้าง มีความประทับใจในตัวสินค้าหรือไม่ หรือมีปัญหาข้อบกพร่องอะไรที่เราต้องแก้ไข เพราะลูกค้าคือแหล่งข้อมูลชั้นดีของธุรกิจ ในการแก้ปัญหาต่างๆของสินค้าและบริการ และนำเสียงของลูกค้าที่แนะนำหรือให้แก้ไขปัญหาต่างๆไปปรับใช้ให้ลูกค้าเห็น ธุรกิจที่ดีควรมีการเก็บข้อมูลลูกค้าแต่ละบุคคลและแต่ละประเภทของสินค้า จะสามารถรักษารฐานลูกค้าเก่าไว้ได้มากเพราะสามารถทำให้ลูกค้าทำให้เชื่อมั่นในสินค้า</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p>
<p>6. จัด Promotion สำหรับ ฐานลูกค้าเก่า และ ใหม่ เช่น มีสินค้าออกใหม่มาหนึ่งตัวลูกค้าเก่าที่ซื้อสินค้านี้จะได้รับส่วนลด 10 % พร้อมกับส่วนลดครั้งต่อไปอีก 5% และลูกค้าใหม่ที่ซื้อสินค้านี้จะได้รับส่วนลดครั้งต่อไปอีก 5% หรือซื้อ 2 ชิ้นแถม 1 ชิ้น โปรโมชันแบบนี้อาจจะช่วยเรียกฐานลูกค้าเก่าและใหม่ให้กลับมาซื้ออีกครั้ง</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p>
<p>7. มีแคมเปญแลกเปลี่ยนของรางวัลง่ายๆ ก็คือการสะสมแต้มให้ครบจำนวนเท่านี้ถึงจะแลกเปลี่ยนของรางวัลได้ หรือมีแคมเปญบอกต่อเพื่อนได้รับสินค้าฟรี 1 ชิ้น ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการบอกต่อเรื่องสินค้าไปในตัวด้วย และได้ขอบคุณลูกค้าที่บอกต่อเพื่อนด้วยการให้สินค้าฟรี ที่สำคัญทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าการสะสมแต้มหรือแคมเปญต่างๆนั้นทำไม่ยากและแลกเปลี่ยนของรางวัลได้อย่างง่ายดาย</p>	<p>- ผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์กองทุนสวนยาง</p>

4.4.2 บทสรุปลูกค้ากลุ่มเป้าหมายตลาดหมอนยางพาราที่เหมาะสมกับผู้ผลิตแต่ละกลุ่ม

บทสรุปรูปแบบพฤติกรรมลูกค้าแต่ละกลุ่มถึงส่วนประสมทางการตลาดหมอนยางพารา ดังรูปที่ 4-40



รูปที่ 4- 40 ส่วนประสมทางการตลาดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายธุรกิจหมอนยางพารา

ตารางที่ 4- 35 บทสรุปลูกค้ากลุ่มเป้าหมายตลาดหมอนยางพารา

ตลาดลูกค้ากลุ่ม	ประเภทลูกค้าเป้าหมาย	ลักษณะลูกค้า	ผลิตภัณฑ์	ราคา	ช่องทางการจัดจำหน่าย	การส่งเสริมทางการตลาด
A	ผู้บริโภคทั่วไป	ผู้ใช้หมอนยางพารา ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนวัยทำงานจนถึงกลุ่มคนมีอายุ โดยรายได้คนกลุ่มนี้จะมีรายได้ค่อนข้างสูง - ช่วงอายุ 36-50 ปี - รายได้ 30,000 – 40,000 บาทขึ้นไป	- หมอนแบบ Eronomic model - หมอนแบบ Standard model	ผู้บริโภคกลุ่มนี้คาดหวังให้หมอนยางพารามีราคาไม่สูงเข้าถึงได้ ดังนั้นใช้กลยุทธ์เป็นผู้นำด้านราคาหมอนยางพารา คือตั้งราคาที่ลูกค้ายอมรับได้ โดยผู้บริโภคคาดหวังว่าราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ใบละ 100-500 บาท มากที่สุด และรองลงมาคือราคาใบละ 501-1,000 บาทในเปอร์เซ็นต์ที่ใกล้เคียง	ห้างสรรพสินค้า	ส่งเสริมการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์
B	ผู้บริโภคทั่วไป	เป็นกลุ่มเป้าหมายใหม่ ผู้ไม่เคยใช้หมอนยางพารา ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนช่วงวัยรุ่นถึงวัยทำงาน มีระดับรายได้ปานกลาง - ช่วงอายุ 25-35 ปี - รายได้ 10,000 – 20,000 บาท	- หมอนแบบ Eronomic model - หมอนแบบ Side sleeper model	ผู้บริโภคกลุ่มนี้คาดหวังให้หมอนยางพารามีราคาไม่สูงเข้าถึงได้ ดังนั้นใช้กลยุทธ์เป็นผู้นำด้านราคาหมอนยางพารา คือตั้งราคาที่ลูกค้ายอมรับได้ โดยผู้บริโภคคาดหวังว่าราคาหมอนยางพาราควรอยู่ที่ใบละ 100-500 บาท ต่อใบ	ห้างสรรพสินค้า	- ส่งเสริมการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์ - ส่งเสริมการตลาดผ่านงานแสดงสินค้า
C	หน่วยงานรัฐ	โรงพยาบาล - โรงพยาบาลศูนย์ - โรงพยาบาลทั่วไป - โรงพยาบาลชุมชน - โรงพยาบาลรัฐ	- หมอนหนุนทั่วไป - หมอนใช้เฉพาะที่	250-650 บาทต่อใบ	ระเบียบจัดซื้อจัดจ้างซื้อกับผู้ผลิตโดยตรง (รูปที่ 4-32)	ส่งเสริมการตลาดผ่านโรงพยาบาลโดยตรง
D	หน่วยงานรัฐ	ค่ายทหาร - กรมพลธิการทหารบก	- หมอนยางพารารูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ 7210-Q-60-A0021(ภาคผนวก จ)	300-500 บาทต่อใบ	- ระเบียบจัดซื้อจัดจ้างประกวดราคา E-Bidding (รูปที่ 4-35)	ประกาศจัดซื้อของกรมพลธิการทหารบก
E	ลูกค้ากลุ่มธุรกิจ	ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่	- สินค้ามีคุณภาพสูง - มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์รับรอง - มีลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ - ตราสินค้ามีความน่าเชื่อถือ	700-1,500 บาทต่อใบ	- ฝ่ายจัดซื้อของธุรกิจค้าปลีก	ส่งเสริมการตลาดผ่านธุรกิจค้าปลีกโดยตรง
F	ลูกค้ากลุ่มธุรกิจ	ตัวแทนจำหน่ายหมอนยางพารา	- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - มาตรฐาน GMP (Goods Manufacturing Practice) - มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช)	300-600 บาทต่อใบ	- ซื้อสินค้าจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง - ขายสินค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ	- ขายสินค้าผ่านแคตตาล็อก - ส่งเสริมการตลาดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในประเทศ ต่างประเทศ

ตารางที่ 4- 36 ตารางวิเคราะห์กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดหมอนยางพารา และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชนและผู้บริโภค

ลูกค้า กลุ่มเป้าหมาย	กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์	กลยุทธ์ราคา	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย	กลยุทธ์ช่องทางการส่งเสริมการตลาด	ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่ เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
A	กลยุทธ์มุ่งเฉพาะตลาดส่วนเดียวเจาะจงทำการตลาดกลุ่มนี้ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าชื่นชอบ ผู้บริโภคกลุ่มนี้ควรเน้นคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Product attribute) เพื่อให้ลูกค้าสามารถมองเห็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถเข้ากับไลฟ์สไตล์ การขยายสายผลิตภัณฑ์(Line extension) เปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ใหม่ด้วยสีลื่นที่สดใสเพื่อให้ผู้บริโภคเห็นอย่าง ชัดเจน ณ จุดขายสามารถสะท้อนบุคลิกภาพของสินค้า 1. ตราสินค้าเพื่อการแข่งขัน คุณภาพปานกลางราคาต่ำ (Fighting brand) 2. ตราสินค้าผลิตภัณฑ์คุณภาพดีต้องมีราคาสูง (Premium price)	ผู้บริโภคกลุ่มนี้มีความคิดเห็นเรื่องราคา 2 แบบนั่นคือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีราคาต่ำ และผลิตภัณฑ์คุณภาพดีราคาสูง ควรมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีการตั้งราคาต่างกัน 1. ผลิตภัณฑ์คุณภาพดีต้องมีราคาสูง (Premium price) เช่นนำหมอนเกรด A มาออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ดูหรูหราและขายราคาสูง โยละ 500- 1,000 บาท หรือสูงกว่า 2. ผลิตภัณฑ์คุณภาพดีราคาดีเพื่อการแข่งขัน (Fighting brand) นำหมอนเกรด B หรือ C มาขาย ณ ระดับราคาต่ำกว่าแบบพรีเมียมสำหรับผู้บริโภคที่ยอมรับคุณภาพปานกลางของผลิตภัณฑ์	จากแบบสอบถามผู้บริโภคมองว่าช่องทางการจัดจำหน่ายปัจจุบันไม่เพียงพอ ถึงร้อยละ 51.6 ดังนั้นควรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยผู้บริโภคกลุ่มนี้มองว่าหมอนยางพาราควรขายในช่องทาง ห้างสรรพสินค้ามากที่สุด	จากแบบสอบถามผู้บริโภคมองว่าช่องทางการส่งเสริมการตลาดปัจจุบันไม่เพียงพอ ถึงร้อยละ 83.9 ดังนั้นควรเพิ่มช่องทางการส่งเสริมการตลาด โดยผู้บริโภคกลุ่มนี้มองว่าหมอนยางพาราควรประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทาง ออนไลน์มากที่สุด ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาดให้เกิดผลสูงสุดเพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อสินค้า ของในช่วงที่ยอดขายตกต่ำของปี	โรงงานขนาดเล็ก โรงงานขนาดกลาง โรงงานขนาดใหญ่
B	กลยุทธ์มุ่งเฉพาะตลาดส่วนเดียวเจาะจงทำการตลาดกลุ่มนี้ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าชื่นชอบหมอนแบบ Economic model และ หมอนแบบ Side sleeper model ผู้บริโภคกลุ่มนี้ควรเน้นให้เห็น แนวความคิดด้านผลิตภัณฑ์(Product Concept) คุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค	การตั้งราคาเท่ากันหมด (One pricing) คือสินค้าหลายอย่างที่ลักษณะเหมือนกันเนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้ให้ความสนใจกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี แต่ราคาต่ำควรเจาะตลาดด้วยราคาผลิตภัณฑ์ที่ไม่สูง เช่น นำหมอนเกรด B หรือ C มาขาย ณ ระดับราคาต่ำโดยทุกรูปทรงมีราคาเท่ากัน	จากแบบสอบถามผู้บริโภคมองว่าช่องทางการจัดจำหน่ายปัจจุบันไม่เพียงพอ ถึงร้อยละ 67.6 ดังนั้นควรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยผู้บริโภคกลุ่มนี้มองว่าหมอนยางพาราควรขายในช่องทาง ห้างสรรพสินค้ามากที่สุด	จากแบบสอบถามผู้บริโภคมองว่าช่องทางการส่งเสริมการตลาดปัจจุบันไม่เพียงพอ ถึงร้อยละ 89.7 ดังนั้นควรเพิ่มช่องทางการส่งเสริมการตลาด โดยผู้บริโภคกลุ่มนี้มองว่าหมอนยางพาราควรประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทาง ออนไลน์มากที่สุด รองลงมาคือผ่านงานแสดงสินค้า ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาดให้เกิดผลสูงสุดเพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อสินค้า ของในช่วงที่ยอดขายตกต่ำของปี	โรงงานขนาดเล็ก โรงงานขนาดกลาง โรงงานขนาดใหญ่
C	กลยุทธ์มุ่งเฉพาะตลาดส่วนเดียวเจาะจงทำการตลาดกลุ่มนี้ด้วยผลิตภัณฑ์แบบเฉพาะเจาะจง เป็นลักษณะหมอนหนุนทั่วไป และหมอนใช้เฉพาะที่ เช่นหมอนรองศีรษะสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดตา โดยเน้นให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้มองเห็น ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ (Product Benefit) และ คุณสมบัติผลิตภัณฑ์(Product attribute) โดยเน้นผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพ และมีมาตรฐานรองรับ	ตั้งราคาตามตามตลาด (On going price) ราคาเพื่อการขายในปริมาณมากเนื่องจากเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหากมีการนำหมอนยางพาราไปใช้จริงจะมีปริมาณการบริโภคสูง และราคาที่ขายในหน่วยงานเหล่านี้จะเป็นราคาสูงกว่าต้นทุนเล็กน้อย	ขายผ่านช่องทางช่องทางหน่วยงานได้โดยตรงเนื่องจากเป็นระเบียบจัดซื้อจัดจ้างซื้อกับผู้ผลิตโดยตรง	ส่งเสริมผ่านหน่วยงานรัฐให้มีการนำหมอนยางพาราไปใช้งานในหน่วยงาน ให้เห็นถึงคุณสมบัติผลิตภัณฑ์	โรงงานขนาดใหญ่

ตารางที่ 4- 36 ตารางวิเคราะห์กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดหมอนยางพารา และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตวิสาหกิจชุมชนและผู้บริโภค (ต่อ)

ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย	กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์	กลยุทธ์ราคา	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย	กลยุทธ์ช่องทางการส่งเสริมการตลาด	ผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
D	กลยุทธ์มุ่งเฉพาะตลาดส่วนเดียวเจาะจงทำการตลาดกลุ่มนี้ด้วยผลิตภัณฑ์แบบเฉพาะเจาะจง เป็นลักษณะหมอนหนุนทั่วไป และหมอนใช้เฉพาะที่ เช่นหมอนรองศีรษะสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดตา โดยเน้นให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้มองเห็น ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ (Product Benefit) และ คุณ สมบัติ ผลิตภัณฑ์ (Product attribute) โดยเน้นผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพ และมีมาตรฐานรองรับ	ตั้งราคาตามตลาด (On going price) ราคาเพื่อการขายในปริมาณมากเนื่องจากเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหากมีการนำหมอนยางพาราไปใช้จริงจะมีปริมาณการบริโภคสูง และราคาที่ขายในหน่วยงานเหล่านี้จะเป็นราคาสูงกว่าต้นทุนเล็กน้อย	ผ่านระเบียบจัดซื้อจัดจ้างประกวดราคา E-Bidding โดยไปร่วมประกวดราคาเมื่อมีการเปิดให้ประมูลราคา	ส่งเสริมผ่านหน่วยงานรัฐให้มีการนำหมอนยางพาราไปใช้งานในหน่วยงาน ให้เห็นถึงคุณสมบัติผลิตภัณฑ์	โรงงานขนาดใหญ่
E	ส่งเสริมการผลิตสินค้าให้เห็นลักษณะเด่นของสินค้า (Product Feature) แนวความคิดด้านผลิตภัณฑ์ (Product Concept) เน้นตลาดหลายส่วนโดยมีหลายผลิตภัณฑ์หลายรูปแบบและผลิตภัณฑ์ต้องมีความชัดเจนในตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ เพราะกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่กระจายสินค้าไปยังผู้บริโภครายสุดท้าย	กลยุทธ์การตั้งราคาสำหรับขายกลุ่มห้างสรรพสินค้าและธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ โดยอาจจะตั้งราคาตามสายผลิตภัณฑ์ที่มีการส่งขายกับธุรกิจเช่น ราคาพรีเมียม ราคาหมอนทั่วไป โดยธุรกิจกลุ่มนี้จะต้องมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในการรับรองดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่นำไปขายในห้างสรรพสินค้า ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่จะต้องมีคุณภาพการตั้งราคาจึงสามารถตั้งในระดับราคาปานกลางถึงราคาสูง	ช่องทางการจัดจำหน่ายในกลุ่มนี้ ผู้ผลิตจะมีการนำสินค้า เข้าไปยังห้างสรรพสินค้าหรือค้าปลีกสมัยใหม่ โดยจะมีการกระจายสินค้า โดยธุรกิจแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในปริมาณสูง	เมื่อมีการขายสินค้าในห้างสรรพสินค้าหรือธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่การส่งเสริมการตลาดจัดทำโดยกลุ่มธุรกิจเหล่านี้โดยจะมีการแจ้งยังผู้ผลิตและเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ และระยะเวลาในการส่งเสริมการตลาด	โรงงานขนาดเล็ก โรงงานขนาดกลาง โรงงานขนาดใหญ่
F	กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้เห็นแนวความคิด ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Concept) เน้นตลาดหลายส่วนโดยมีหลายผลิตภัณฑ์หลายรูปแบบและผลิตภัณฑ์ต้องมีความชัดเจนในตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่กระจายสินค้าไปยังผู้บริโภครายสุดท้ายโดยจะเข้าถึงผู้บริโภครายสุดท้ายได้มากที่สุด	กลยุทธ์การตั้งราคาตั้งราคาสำหรับตัวแทนจำหน่ายโดยให้ตัวแทนจำหน่ายมีการสมัครสมาชิกกับผู้ผลิตจากนั้นขายสินค้าในราคาต่ำกว่าสินค้าทั่วไป เช่น ขายสินค้าราคาส่งกรณีส่งหลายใบเป็นต้น เนื่องจากกลุ่มนี้เป็นกลุ่มธุรกิจจะมีการนำสินค้าไปให้ผู้บริโภครายสุดท้าย จึงต้องการกำไรและราคาที่ขายให้ผู้บริโภครายสุดท้ายจะต้องเป็นราคาที่ผู้บริโภคสามารถซื้อได้	การขายผ่านตัวแทนจำหน่ายโดยตัวแทนจำหน่ายจะเป็นผู้กระจายสินค้าให้กับผู้ผลิต กรณีที่ตัวแทนจำหน่ายขนาดเล็กผู้ผลิตจะทำการสต็อกสินค้าให้โดยตัวแทนไม่จำเป็นต้องมีสินค้าในมือ ผู้ผลิตอาจทำหน้าที่ในการส่งสินค้าแทนตัวแทนจำหน่าย กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายรายใหญ่อาจจะต้องมีการสต็อกสินค้าไว้ผู้ผลิตทำหน้าที่ส่งสินค้าให้กับตัวแทนจำหน่าย	การส่งเสริมการตลาดผ่านตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดย เน้นระบบสมาชิกคือให้ตัวแทนจำหน่ายสมัครเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต มีการอัพเดทข้อมูลผลิตภัณฑ์ในกลุ่มรวมถึงหากตัวแทนจำหน่ายสามารถขายผลิตภัณฑ์ได้ในปริมาณสูงจะมีการปันผลกำไรให้กับตัวแทนจำหน่ายโดยเงินปันผลเหล่านี้จะมีการจัดเก็บเพิ่มลงไปราคาสินค้าเพื่อให้ไม่กระทบกำไรของผู้ผลิต	โรงงานขนาดใหญ่

4.5 สรุป

จากการวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับหมอนยางพารา ผู้วิจัยจึงได้เลือกกลยุทธ์ที่ 1 การสร้างความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่าย โดยกลยุทธ์การร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจ ไปใช้ต่อโดยการจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การบริหารจัดการคำสั่งซื้อ และการจัดการสินค้าคงคลัง ไปสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ต้นทุนการขายสินค้า และต้นทุนสินค้าคงคลัง กรณีการรวมกลุ่มกันของวิสาหกิจชุมชน โดยมีโรงงานผู้ผลิตกรณีศึกษาจำนวน 3 โรงงาน แสดงดังบทที่ 5

บทที่ 5

การประยุกต์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์สำหรับการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา สำหรับกลยุทธ์การสร้างการแข่งขันผ่านระบบเครือข่ายผลิตหมอนยางพาราของ วิสาหกิจชุมชนภาคใต้

บทนี้กล่าวถึงปัญหาการวางแผนการจัดการการส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพาราสำหรับกลยุทธ์ที่ 1 การสร้างการแข่งขันผ่านระบบเครือข่าย โดยกลยุทธ์การร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการการส่งมอบที่เหมาะสมของแต่ละผู้ผลิตหมอนยางพารา ให้ต้นทุนการดำเนินงานและต้นทุนสินค้าคงคลังต่ำที่สุด และมีการส่งมอบภายในระยะเวลาที่ลูกค้าต้องการ ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของผู้ผลิต

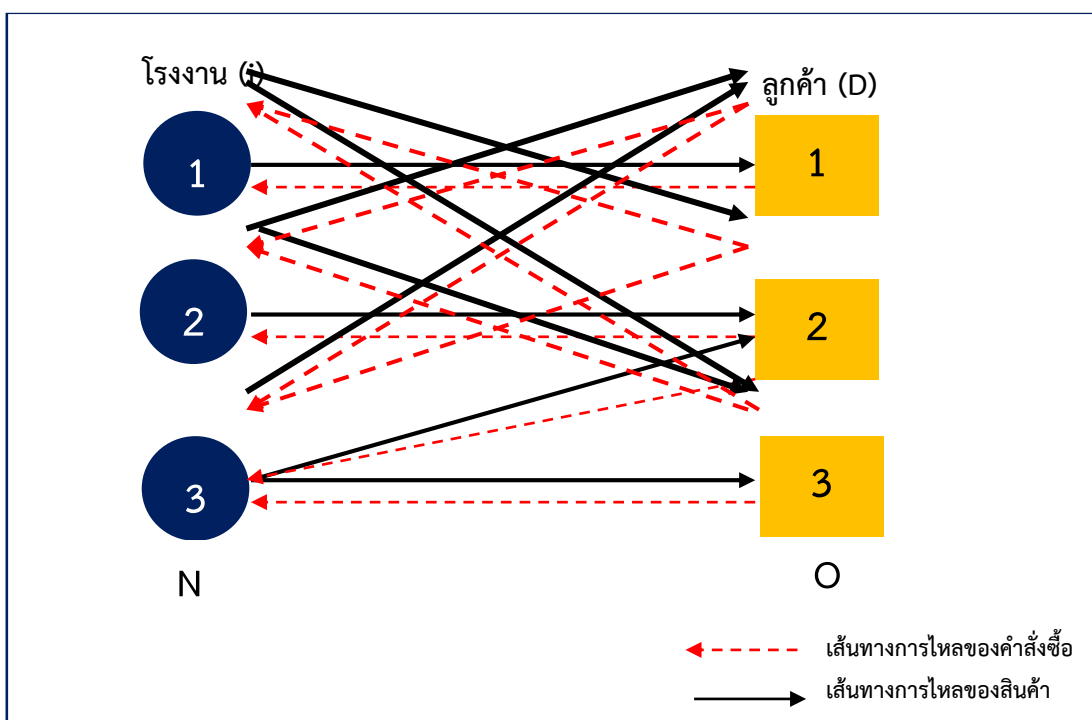
5.1 ปัญหาการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา

การวางแผนส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพารา เป็นการนำปริมาณความต้องการล่วงหน้ารายเดือนของลูกค้ามาวางแผนหาปริมาณการส่งมอบของแต่ละโรงงานให้ส่งมอบภายในระยะเวลาที่ลูกค้าต้องการ ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของผู้ผลิตหมอนยางพาราแต่ละกลุ่ม

กลุ่มผู้ผลิตหมอนยางพาราในปัจจุบันที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ในภาคใต้ตอนล่างมีทั้งหมด 7 กลุ่ม โดยแต่ละโรงงานจะมีรูปแบบของผลิตภัณฑ์ และกำลังการผลิตที่แตกต่างกัน ปัจจุบันกลุ่มผู้ผลิตประสบปัญหาการขายสินค้า และการบริหารจัดการคำสั่งซื้อโดยปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การรับคำสั่งซื้อมาจากลูกค้าโดยคำสั่งซื้อนั้น บางครั้งเกินกำลังการผลิตของโรงงานทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าส่งมอบได้ทันตามความต้องการลูกค้า จึงเกิดปัญหาลูกค้ายกเลิกคำสั่งซื้อและปฏิเสธการรับสินค้าทำให้สูญเสียโอกาสทางธุรกิจ ในทางกลับกันในบางช่วงเวลาไม่มีคำสั่งซื้อก็จะผลิตหมอนไว้ในสต็อก ทำให้โรงงานผลิตหมอนยางพาราต้องจัดเก็บสินค้าไว้เป็นเวลานานและเกิดต้นทุนในการผลิตและสินค้าคงคลังและยังส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของโรงงานลดลง ปัญหาเหล่านี้จึงทำให้ผู้วิจัยคิดวิธีการแก้ปัญหาโดยกลยุทธ์การร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจของผู้ผลิตหมอนยางพาราและวิสาหกิจชุมชนภาคใต้โดยเป็นการร่วมกันเป็นพันธมิตร ส่งเสริมการบริหารคำสั่งซื้อระหว่างกลุ่มเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะมีคนกลางในการบริหารคำสั่งซื้อระหว่างกลุ่มรับหน้าที่ดูแลคำสั่งซื้อ และบริหารความสัมพันธ์ของลูกค้า โดยลูกค้าสามารถสั่งซื้อผ่านทางคนกลางของผู้ผลิต ทำให้ลูกค้าสะดวกต่อการสั่งซื้อและเกิดการกระจายรายได้ระหว่างกลุ่มและช่วยในการลดปัญหาสินค้าคงคลัง โดยข้อจำกัดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีดังนี้

- เป็นการจัดการวางแผนส่งมอบคำสั่งซื้อแบบรายเดือน
- กลุ่มผู้ผลิตแต่ละโรงงานมีกำลังการผลิตหมอนยางพาราที่แตกต่างกัน และบางโรงงานมีข้อจำกัดการผลิตหมอนยางพาราบางรูปแบบ

การไหลของข้อมูลคำสั่งซื้อและการส่งมอบสินค้าในปัจจุบัน คือผู้ผลิตมีการรับคำสั่งซื้อกับลูกค้าโดยตรง จากลูกค้า และจะมีการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าโดยตรงทำให้เกิดความยุ่งยากสำหรับลูกค้าในการติดต่อสื่อสารรวมถึงการหาผู้ผลิตที่เหมาะสม ดังรูปที่ 5-1

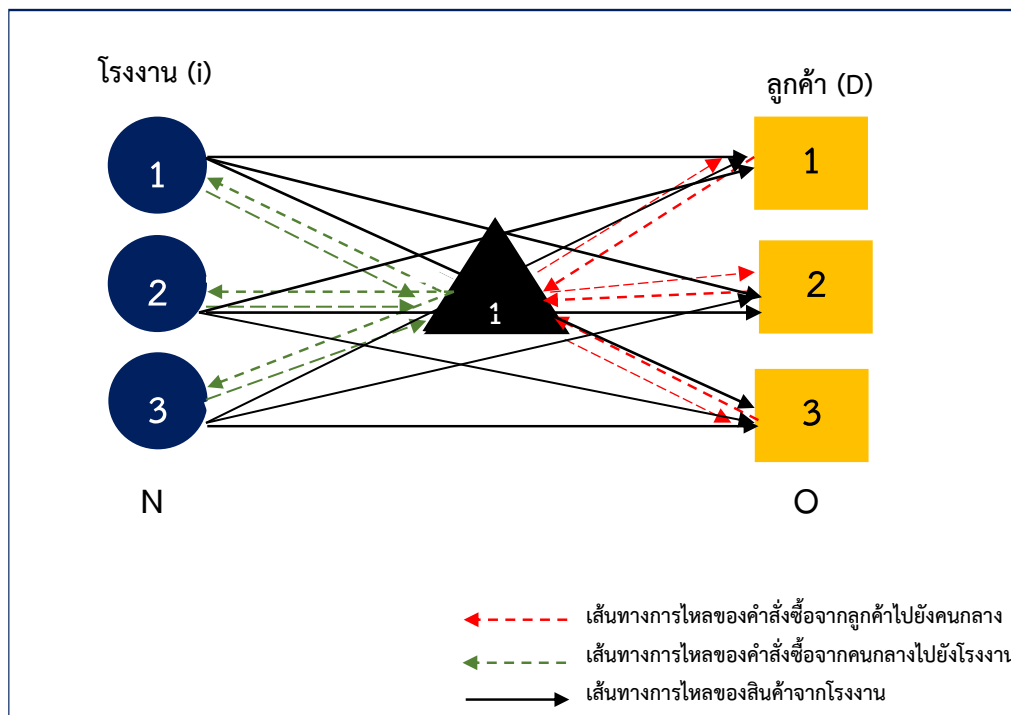


รูปที่ 5- 1 การไหลของคำสั่งซื้อ และการส่งมอบสินค้านรูปแบบปัจจุบันของธุรกิจหมอนยางพารา
เมื่อ

$i =$ โรงงานผลิต โรงที่ 1 ไปจนถึง n

$D =$ คำสั่งซื้อลูกค้าคนที่ 1 ไปจนถึง o

ในส่วนของการวางแผนการจัดการจัดการส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพาราจะมีคนกลางทำหน้าที่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และรวมความต้องการสินค้า ก่อนที่จะกระจายคำสั่งซื้อไปยังผู้ผลิตต่างๆ จะสามารถอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าโดยลูกค้าจะสามารถมาสั่งสินค้านรวมถึงสอบถามข้อมูลได้ในจุดเดียวลดระยะเวลาการติดต่อสื่อสารรวมถึงสามารถสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าเพิ่มขึ้น ดังรูปที่ 5-2



รูปที่ 5- 2 การไหลของคำสั่งซื้อ และการส่งมอบสินค้ารูปแบบที่นำเสนอของการรวมกลุ่มผู้ประกอบการผลิตหมอนยางพารา

เมื่อ

i = โรงงานผลิต โรงที่ 1 ไปจนถึง n

D = คำสั่งซื้อลูกค้าคนที่ 1 ไปจนถึง o

K = คนกลางบริหารคำสั่งซื้อระหว่างลูกค้ากับผู้ผลิต

5.2 ตัวแบบทางคณิตศาสตร์สำหรับการแก้ปัญหา

รายละเอียดและข้อจำกัดของการวางแผนการจัดการส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพารา สามารถวิเคราะห์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการหาแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อรายเดือน ที่ทำให้ต้นทุนการดำเนินการผลิต และต้นทุนสินค้าคงคลังน้อยที่สุด และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

5.2.1 การกำหนดสมมติฐานของตัวแบบคณิตศาสตร์

1. การวิจัยนี้มีการพิจารณาคำสั่งซื้อหมอนยางพารารายเดือน
2. ข้อมูลความต้องการผลิตภัณฑ์หมอนยางพารารายเดือน เกิดจากการนำข้อมูลในอดีตมาคำนวณ
3. ข้อมูลนำเข้าเป็นข้อมูลต่อเดือน

4. หน่วยในการคำนวณสำหรับตัวแบบคณิตศาสตร์กำหนดเป็นหมอนยางพารา (ใบ)
5. โรงงานหมอนยางพารากรณีศึกษาเป็นโรงงานหมอนยางพาราวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้จำนวน 3 โรงงานที่มีกำลังการผลิตแตกต่างกัน และความสามารถในการผลิตที่ต่างกักัน กำหนดให้ดำเนินการผลิต 360 วัน/ปี โดยมีกำลังการผลิตดังนี้

ตารางที่ 5- 1 กำลังการผลิตหมอนยางพารารายโรงงานกรณีศึกษา (ใบ/วัน) ข้อมูลจากการสำรวจเดือนมกราคม พ.ศ. 2561

รูปแบบหมอน	โรงงานที่ 1	โรงงานที่ 2	โรงงานที่ 3
Standard model	100	70	40
Standard model charcoal	100	70	40
Ergonomic model	230	130	60
Ergonomic model charcoal	230	130	60
Side sleeper model	20	20	20
Side sleeper model charcoal	20	20	20
Neck pillow	10		10
Back pillow		20	10
Throw Pillow	70		
bolster pillow	10		
bolster pillow charcoal	10		

6. กำหนดให้ต้นทุนการผลิตหมอนแต่ละแบบของแต่ละผู้ผลิตคิดเป็น 60% ของราคาขายในปัจจุบัน และต้นทุนการจัดเก็บคิดเป็น 0.5% ของราคาขาย (ต้นทุนหมอนมาจากการสอบถามข้อมูลผู้ผลิต)
7. กำหนดให้ปริมาณการผลิตหมอนยางพาราเป็นการผลิตเพื่อสต็อก (Make to stock)
8. กรณีที่ความต้องการมากกว่ากำลังการผลิตในวันนั้นๆ ความต้องการจะถูกจัดสรรไปผู้ผลิตสมมติ (dummy) และแจ้งความต้องการส่วนเกินให้แก่ลูกค้ารับทราบ
9. ข้อมูลความต้องการส่งออกเป็นความต้องการรวม ไม่สามารถแยกตามคำสั่งซื้อตามรายการ

การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์ ใช้หลักการการแก้ปัญหา Linear Programming (LP) ประกอบด้วยตัวแปร (Variables) ฟังก์ชันเป้าหมาย (Objective Function) และข้อจำกัดของปัญหา (Constraints) ดังต่อไปนี้

ตัวแปรของตัวแบบคณิตศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นในการจัดการคำสั่งซื้อของการรวมกลุ่มผู้ผลิตที่เป็นวิสาหกิจชุมชนเพื่อการจัดการคำสั่งซื้อรวมโดยการจัดการต้นทุนทางโลจิสติกส์ เพื่อการส่งมอบให้ทันตามความต้องการลูกค้า สามารถอธิบายดังต่อไปนี้

Z หมายถึง {ต้นทุนการดำเนินงาน+ต้นทุนค่าจัดเก็บหมอนยางพารา} (บาท/เดือน)

5.2.2 ดัชนี

ดัชนีเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรตัดสินใจแทนรายการหมอนยางพาราแต่ละแบบ โรงงานผลิตหมอนยางพารา และวันที่ส่งมอบสินค้า ได้แก่

i แทนรูปแบบหมอนยางพารา โดย $i=1,2, 3, \dots,11$

j แทนโรงงานผลิตหมอนยางพารา โดย $j=1,2,3$

t แทนวันที่ส่งมอบสินค้า โดย $t=1,2, 3, \dots,30$

5.2.3 ตัวแปรตัดสินใจปริมาณส่งมอบหมอนยางพาราของหมอนยางพารา

X_{ijt} แทนปริมาณการส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

5.2.4 สมการเป้าหมาย

การคำสั่งซื้อรายเดือน ที่ทำให้ผลรวมของต้นทุนของการผลิตหมอนยางพารา และต้นทุนการจัดเก็บหมอนยางพาราในรูปแบบ i ในทุกโรงงาน j ในวันที่ t น้อยที่สุด สมการเป้าหมาย คือ

$$\text{minimize } (Z) = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} C_{ijt} X_{ijt} + \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} V_{ijt} S_{ijt} \quad (5.1)$$

5.2.5 พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์

พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ได้แก่

D_{it} ปริมาณความต้องการหมอนยางพารารูปแบบ i ในวันที่ t (ใบ)

S_{ijt} ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

K_{ijt} กำลังการผลิตหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

C_{ijt} ต้นทุนการส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (บาท/ใบ)

V_{ijt} ต้นทุนการจัดเก็บหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (บาท/ใบ)

5.2.6 ข้อจำกัดของปัญหา

ข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนหาปริมาณการผลิตเพื่อการจัดการคำสั่งซื้อให้ทันตามความต้องการลูกค้าได้ใกล้เคียงความต้องการมากที่สุด ซึ่งสามารถสรุปเงื่อนไขและข้อจำกัดของโรงงานผลิตหมอนยางพาราได้ดังนี้

$$X_{ijt} \leq S_{ijt} \quad \forall; i, j, t \quad (5.2)$$

ปริมาณการส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) ต้องไม่เกินปริมาณสินค้าคงคลังของหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

$$S_{ijt} = K_{ijt} + S_{ijt-1} - X_{ijt} \quad \forall; i, j, t \quad (5.3)$$

ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) เท่ากับกำลังการผลิตหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) บวกกับปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ $t-1$ (ใบ/วัน) ลบกับ ปริมาณส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

$$\sum_{i=1}^{11} \sum_{t=1}^{30} D_{it} = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} X_{ijt} \quad \forall; i, j, t \quad (5.4)$$

ปริมาณความต้องการหมอนยางพารารูปแบบ i ในวันที่ t (ใบ) ต้องเท่ากับปริมาณส่งมอบหมอนยางพาราในวันที่ t (ใบ)

$$S_{ijt} \geq 0 \quad \forall; i, j, t \quad (5.5)$$

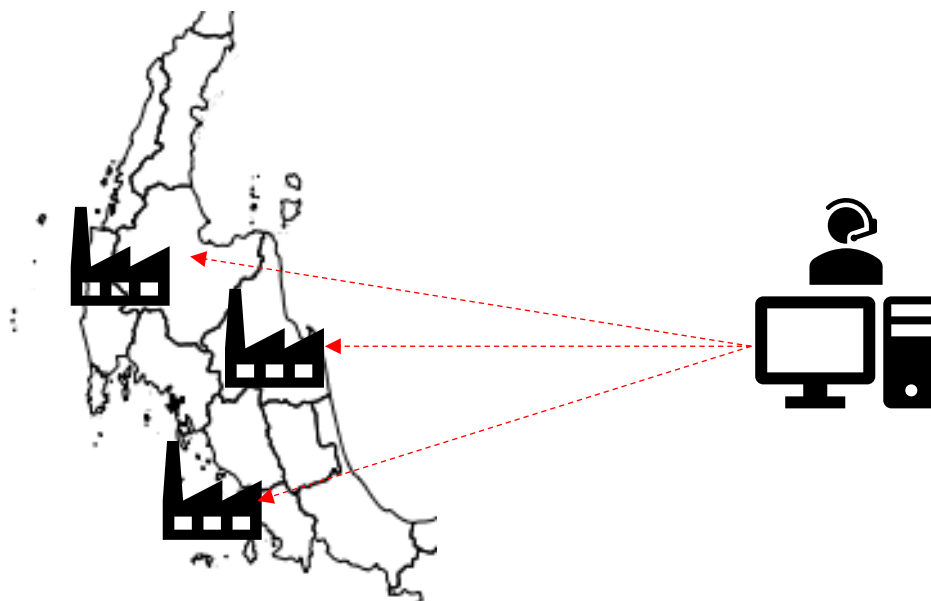
ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) ต้องไม่มีค่าเป็นลบ

$$X_{ijt} \geq 0 \quad \forall; i, j, t \quad (5.6)$$

ตัวแปรตัดสินใจไม่มีค่าเป็นลบ

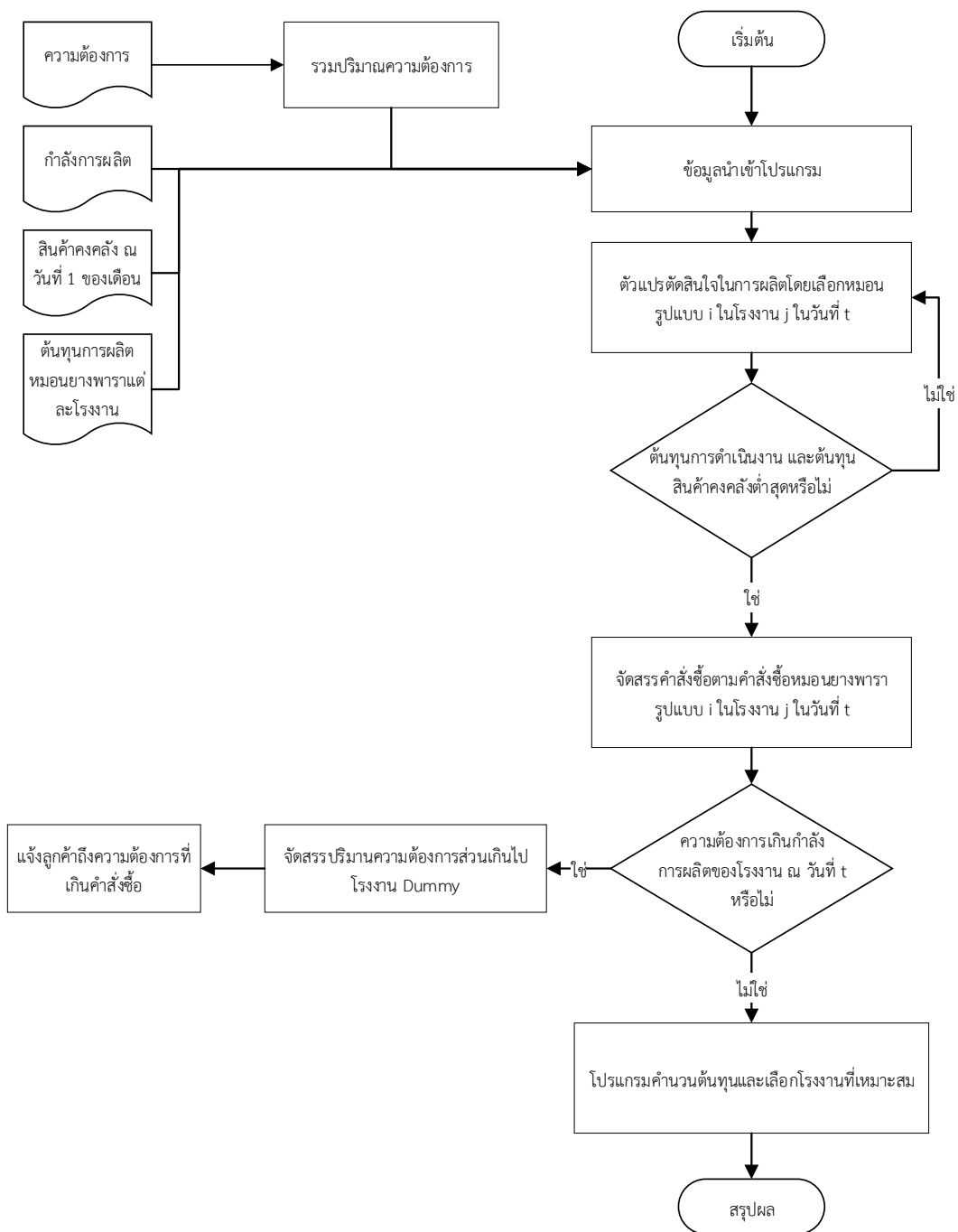
5.3 การประยุกต์ตัวแบบคณิตศาสตร์กับกรณีศึกษา

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ใช้กับการวางแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อของโรงงานกรณีศึกษา โดยใช้ข้อมูลโรงงานกรณีศึกษาจำนวน 3 โรงงาน โดยแต่ละโรงงานมีความสามารถในการผลิตหมอนแต่ละแบบที่แตกต่างกัน ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะเป็นระบบช่วยในการวางแผนการจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้าอย่างเป็นระบบ โดยจะมีนักวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลของโรงงานในเครือข่ายมาวิเคราะห์ข้อมูลและจัดสรรข้อมูลคำสั่งซื้อไปยังแต่ละโรงงาน



รูปที่ 5- 3 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการผลิตหมอนยางพารา

จากการวิเคราะห์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการหาแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อล่วงหน้ารายเดือนที่ทำให้เกิดต้นทุนการดำเนินการและต้นทุนการจัดเก็บน้อยที่สุด และสามารถกระจายสินค้าตอบสนองได้ตรงความต้องการลูกค้า โดยสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อเป็นเครื่องมือในการวางแผนการส่งมอบ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel Solver ใช้คำนวณหาปริมาณการส่งมอบที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละผู้ผลิต โดยสามารถป้อนข้อมูลปริมาณความต้องการหมอนยางพาราของแต่ละรายการและวันที่ลูกค้าต้องการหมอนยางพารา โดยคู่มือวิธีใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการผลิตหมอนยางพาราภาคผนวก จ



รูปที่ 5- 4 การไหลของข้อมูลในระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อ

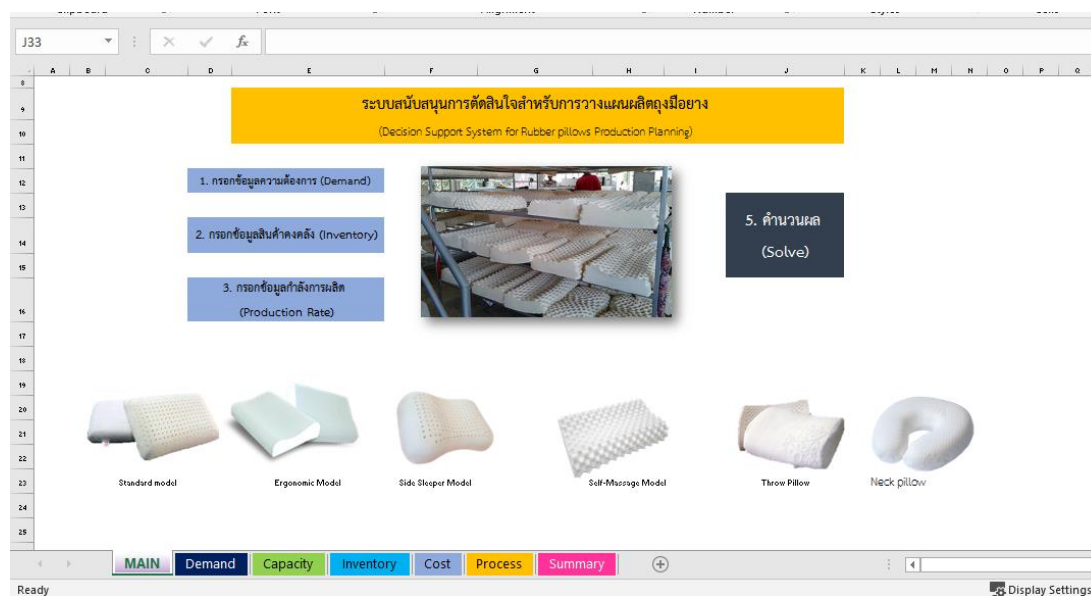
การป้อนข้อมูลปริมาณความต้องการรายเดือนล่วงหน้าของหมอนยางพารา แต่ละรายการ โดยระบบจะให้ทำการป้อนคำสั่งซื้อ (Order) ซึ่งผู้ใช้จะป้อนข้อมูลวันที่ (Due Date) และข้อมูลปริมาณความต้องการหมอนยางพาราในแต่ละรายการ กำลังการผลิตรายโรงงาน สินค้าคงคลัง ณ วันที่ 1

ของเดือน และต้นทุนการผลิตต่อชิ้นของแต่ละโรงงาน หลังจากนั้นระบบทำการประมวลผลข้อมูลและแสดงออกมาเป็นแผนการส่งมอบรายเดือน

5.4 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนส่งมอบคำสั่งซื้อรายเดือนหมอนยางพารา

จากการวิเคราะห์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการหาแผนการส่งมอบรายเดือนที่ทำให้เกิดต้นทุนการดำเนินการและต้นทุนการจัดเก็บน้อยที่สุด และสามารถกระจายสินค้าตอบสนองได้ตรงความต้องการลูกค้า โดยสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อเป็นเครื่องมือในการวางแผนการส่งมอบโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel Solver ใช้คำนวณหาปริมาณการส่งมอบที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละผู้ผลิต โดยสามารถป้อนข้อมูลปริมาณความต้องการหมอนยางพาราของแต่ละรายการและวันที่ลูกค้าต้องการหมอนยางพารา โดยการวิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างสามารถทำได้ดังนี้

5.4.1 รูปแบบโปรแกรมเริ่มต้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปกรอกข้อมูล ปริมาณคำสั่งซื้อ ข้อมูลสินค้าคงคลัง ข้อมูลกำลังการผลิต และต้นทุนการผลิตรายโรงงาน



รูปที่ 5- 5 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจการผลิตหมอนยางพารา

5.4.2 การกรอกข้อมูลคำสั่งซื้อล่วงหน้ารายเดือน โดยผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลปริมาณความต้องการ (Demand) หมอนรูปแบบต่างๆตามลำดับคำสั่งซื้อ โดยจะมีการกรอกวันที่ที่ต้องการสินค้า (Due date) ตัวโปรแกรมจะทำหน้าที่รวมปริมาณคำสั่งซื้อ ณ วันที่ต้องการสินค้าเดียวกัน โดยผู้วิจัยได้ทำการแบ่งลูกค้าตามกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย และปริมาณความต้องการรายเดือนตัวอย่าง

โรงงานกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 ถึงวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (โดยผู้วิจัยได้กำหนดวันที่ลูกค้าต้องการสินค้า) ดังนี้

ตารางที่ 5- 2 ตัวอย่างความต้องการของลูกค้าล่วงหน้ารายเดือนของโรงงานกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 ถึงวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2561

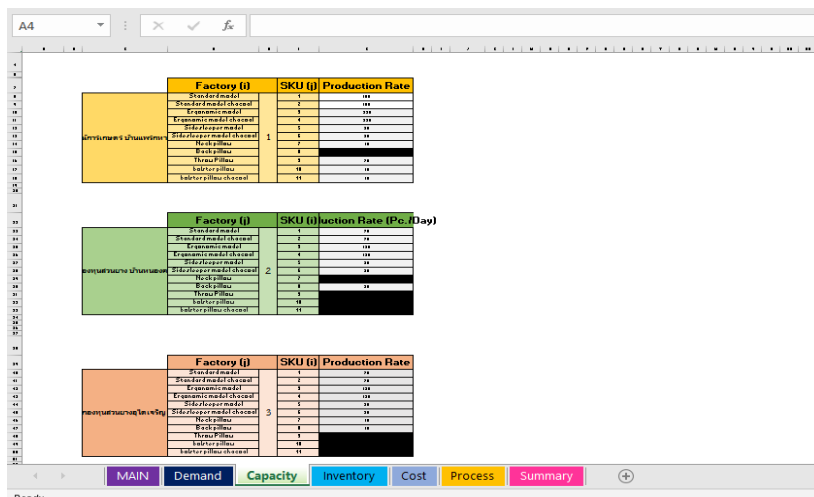
ความต้องการของลูกค้าล่วงหน้ารายเดือน		
รูปแบบหมอนยางพารา	จำนวน(ใบ)	วันที่ต้องการ
1. Standard model	65	8
	49	15
2. Standard model charcoal	20	3
3. Ergonomic model	28	1
	2,124	15
	2,000	15
4. Ergonomic model charcoal	92	18
	11	6
5. Side sleeper model	14	24
6. Side sleeper model charcoal	14	24
7. Neck pillow	10	7
8. Back pillow	10	7
9. Throw Pillow	10	7
	120	19
10. bolster pillow	106	25
11. bolster pillow charcoal	134	25

	End Users			Hospital			Military			Department store			Distributor			
	Order (i)	Demand (Dx)	Due date (Dt)	Order (i)	Demand (Dx)	Due date (Dt)	Order (i)	Demand (Dx)	Due date (Dt)	Order (i)	Demand (Dx)	Due date (Dt)	Order (i)	Demand (Dx)	Due date (Dt)	
6	Standard model	1	500	5	1	1179	20	1		1			1	20000	18	
7	Standard model charcoal	2	500	5	2			2		2			2			
8	Ergonomic model	3			3			3	41818	20	3	3952	12	3	1500	18
9	Ergonomic model charcoal	4	2200	10	4			4			4		4			
10	Side sleeper model	5	1200	29	5			5			5		5	1000	18	
11	Side sleeper model charcoal	6	1200	29	6			6			6		6			
12	Neck pillow	7			7	300	20	7			7		7			
13	Back pillow	8	300	16	8			8			8		8			
14	Throw Pillow	9	300	16	9			9			9		9			
15	bolster pillow	10	500	21	10			10			10		10			
16	bolster pillow charcoal	11	500	21	11			11			11		11			
17	Total	7200	152		Total	1479	40	Total	41818	20	Total	9352	12	Total	22500	54

รูปที่ 5- 6 การกรอกความต้องการของลูกค้าล่วงหน้ารายเดือน

5.4.3 กรอกข้อมูลกำลังการผลิต ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลกำลังการผลิตของโรงงาน (ต่อวัน) โดยผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลกำลังการผลิตตัวอย่างที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกโรงงานผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกรณีศึกษาจำนวน 3 โรงงาน

โดยความสามารถในการผลิตของแต่ละโรงงานไม่เท่ากัน และกำลังการผลิตที่ต่างต่างกันโดยรูปแบบหน้าโปรแกรมเป็นดังนี้



รูปที่ 5- 7 การกรอกข้อมูลกำลังการผลิตของโรงงาน (ใบ/ต่อวัน)

5.4.4 กรอกข้อมูลปริมาณสินค้าคงคลัง ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลปริมาณสินค้าคงคลังซึ่งมาจากปริมาณสินค้าคงคลังของเดือนก่อนหน้า โดยผู้วิจัยได้ประมาณข้อมูลปริมาณสินค้าคงคลังตัวอย่างจากกำลังการผลิตต่อวันโดยสมมติให้มีการผลิตสินค้ามาแล้ว 50 วันทำการ ของผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกรณีศึกษาจำนวน 3 โรงงาน ดังตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5- 3 ปริมาณสินค้าคงคลังโรงงานกรณีศึกษา

รูปแบบหมอน	โรงงานที่ 1	โรงงานที่ 2	โรงงานที่ 3
Standard model	5,000	3,500	3,500
Standard model charcoal	5,000	3,500	3,500
Ergonomic model	11,500	6,500	6,500
Ergonomic model charcoal	11,500	6,500	6,500
Side sleeper model	1,000	1,000	1,000
Side sleeper model charcoal	1,000	1,000	1,000
Neck pillow	500		500
Back pillow		1,000	500

ตารางที่ 5- 3 ปริมาณสินค้าคงคลังโรงงานกรณีศึกษา (ต่อ)

รูปแบบหมอน	โรงงานที่ 1	โรงงานที่ 2	โรงงานที่ 3
Throw Pillow	3,500		
bolster pillow	500		
bolster pillow charcoal	500		

Inventory (Sjt) Pcs.	Type (i)											
	Standard model	Standard model charcoal	Ergonomic model	Ergonomic model charcoal	Side sleeper model	Side sleeper model charcoal	Neck pillow	Back pillow	Throw Pillow	bolster pillow	bolster pillow charcoal	
Factory (j)	1	5,000	5,000	11,500	11,500	1,000	1,000	500		3,500	500	500
	2	3,500	3,500	6,500	6,500	1,000	1,000	1,000				
	3	3,500	3,500	6,500	6,500	1,000	1,000	500				

รูปที่ 5- 8 ปริมาณสินค้าคงคลังโรงงานกรณีศึกษา (ใบ)

5.4.5 กรอกข้อมูลต้นทุนการผลิต และต้นทุนการจัดเก็บหมอนอย่างพาราแต่ละรูปแบบของโรงงานผลิตหมอนอย่างพารา ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลต้นทุนการผลิต โดยผู้วิจัยได้ประมาณข้อมูลต้นทุนการผลิตและต้นทุนการจัดเก็บจากราคาขายปลีกของผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกรณีศึกษาจำนวน 3 โรงงาน โดยต้นทุนการผลิตคิดเป็น 60 เปอร์เซ็นต์จากราคาขาย และต้นทุนค่าจัดเก็บคิดเป็น 0.5 เปอร์เซ็นต์จากราคาขาย ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ผลิต ดังตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5- 4 ต้นทุนการผลิตและการจัดเก็บรายโรงงานหมอนอย่างพารา (บาท/ใบ)

โรงงาน (j)	รูปแบบหมอน (i)	ราคาขายปลีก	ต้นทุนการผลิต (C_{ij})	ต้นทุนการจัดเก็บ (v_{ij})
1	Standard model	600	360	3
	Standard model charcoal	600	360	3
	Ergonomic model	700	420	3.5
	Ergonomic model charcoal	700	420	3.5
	Side sleeper model	700	420	3.5
	Side sleeper model charcoal	700	420	3.5
	Neck pillow	450	270	2.25

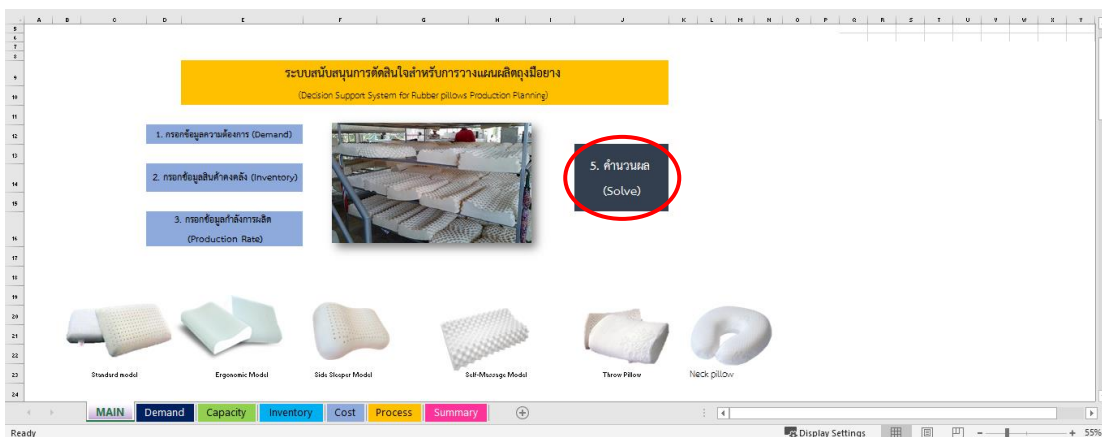
ตารางที่ 5- 4 ต้นทุนการผลิตและการจัดเก็บรายโรงงานหมอนยางพารา (บาท/ใบ) (ต่อ)

โรงงาน (j)	รูปแบบหมอน (i)	ราคาขายปลีก	ต้นทุนการผลิต (C_{ij})	ต้นทุนการจัดเก็บ (v_{ij})
1	Back pillow			
	Throw Pillow	800	480	4
	bolster pillow	750	450	3.75
	bolster pillow charcoal	850	510	4.25
2	Standard model	500	300	2.5
	Standard model charcoal	500	300	2.5
	Ergonomic model	500	300	2.5
	Ergonomic model charcoal	500	300	2.5
	Side sleeper model	500	300	2.5
	Side sleeper model charcoal	500	300	2.5
	Neck pillow			
	Back pillow	300	180	1.5
	Throw Pillow			
	bolster pillow			
	bolster pillow charcoal			
3	Standard model	450	270	2.25
	Standard model charcoal	550	330	2.75
	Ergonomic model	450	270	2.25
	Ergonomic model charcoal	550	330	2.75
	Side sleeper model	450	270	2.25
	Side sleeper model charcoal	550	330	2.75
	Neck pillow	100	60	0.5
	Back pillow	320	192	1.6
	Throw Pillow			
	bolster pillow			
	bolster pillow charcoal			

Back		C _{ij} =ต้นทุนการผลิตหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j (บาท/ใบ)		60%	0.5%
Factory (j)	Type (i)	SKU	ราคาขายปลีก	Production Cost (C _{ij})	Inventory Cost (v _{ij})
1	Standard model	1	600	360	3
	Standard model charcoal	2	600	360	3
	Ergonomic model	3	700	420	3.5
	Ergonomic model charcoal	4	700	420	3.5
	Side sleeper model	5	700	420	3.5
	Side sleeper model charcoal	6	700	420	3.5
	Neck pillow	7	450	270	2.25
	Back pillow	8	0	0	0
	Throw Pillow	9	800	480	4
	bolster pillow	10	750	450	3.75
	bolster pillow charcoal	11	850	510	4.25
Standard model	1	500	300	2.5	

รูปที่ 5- 9 ต้นทุนการผลิตและการจัดเก็บรายโรงงานหมอนยางพารา (บาท/ใบ)

5.4.6 เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนผู้ใช้งานสามารถกดกลับไปหน้าหลักจากนั้นกดปุ่มประมวลผล Excel solver จะทำหน้าที่ประมวลผลเลือกโรงงานที่ส่งมอบสินค้าโดยทำให้ต้นทุนการดำเนินงานและต้นทุนการจัดเก็บต่ำที่สุด ผู้ใช้งานสามารถดูในหน้าสรุปผล (Summary) เพื่อจะสามารถดูว่าโรงงานไหนควรส่งมอบสินค้าจำนวนเท่าไร ในวันที่เท่าไร และนำข้อมูลไปติดต่อผู้ผลิต และลูกค้า



รูปที่ 5- 10 หน้าต่างการกดประมวลผลปัญหา

ตารางที่ 5- 5 ตารางคำสั่งซื้อของลูกค้า (ภาคผนวกที่ ข-1)

Demand (Dt) Pcs.		Day (t)																															
หมายเลขพารา	SKU (i)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Standard model	1																																
Standard model chacoal	2																																
Ergonomic model	3																																
Ergonomic model chacoal	4																																
Side sleeper model	5																																
Side sleeper model chacoal	6																																
Neck pillow	7																																
Back pillow	8																																
Throw Pillow	9																																
bolster pillow	10																																
bolster pillow chacoal	11																																

ตามรูปที่ 5-10 เมื่อผู้ใช้งานกดประมวลผลข้อมูล โปรแกรมจะเลือกคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับการคัดเลือกโรงงานที่จะส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า โดยคำสั่งซื้อที่มีปริมาณมากกว่ากำลังการผลิตทั้ง 3 โรงงาน ณ วันที่ t จะถูกจัดสรรให้อยู่ในโรงงาน Dummy และคำสั่งซื้อนั้นจะถูกแสดงให้เห็นในตารางหน้าสรุปผลเพื่อผู้ใช้งานจะได้บอกลูกค้าว่าคำสั่งซื้อเกินกำลังการผลิต โดยผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรตัดสินใจในการผลิตได้ตั้งภาคผนวกที่ ข-2 ซึ่งเป็นตารางตัวแปรตัดสินใจของระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับคำสั่งซื้อหมอนยางพารา หลังจากนั้นจะถูกนำปริมาณหมอนไปรวมปริมาณในตารางภาคผนวกที่ ข-3 ตารางรวมคำสั่งซื้อของตัวแปรตัดสินใจ และกำลังการผลิตตั้งตารางภาคผนวกที่ ข-4 ตารางกำลังการผลิตต่อวันของแต่ละโรงงานถูกนำไปคิดสินค้าคงคลังต่อวัน ตั้งตารางภาคผนวกที่ ข-5 ตารางสินค้าคงคลังต่อวันแต่ละโรงงานโดยกำหนดให้ปริมาณคำสั่งซื้อไม่เกินกำลังการผลิต ณ วันนั้นๆ หลังจากนั้นตัวโปรแกรมจะตัดสินใจเลือกโรงงานที่มีต้นทุนต่ำที่สุด เพื่อให้โรงงานที่ต้องการผลิตสินค้าให้มีต้นทุนต่ำสุด (minimize cost) นั่นคือต้นทุนการดำเนินการ และต้นทุนสินค้าคงคลัง และทำให้ตอบสนองลูกค้าได้ทันตามความต้องการ

โดยผลที่ได้จากการวางแผนการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา โดยใช้กลยุทธ์การเป็นพันธมิตรธุรกิจ โดยโปรแกรมจะเลือกโรงงานผลิตที่มีต้นทุนการดำเนินงานและต้นทุนสินค้าคงคลังต่ำที่สุด และมีการส่งมอบภายในระยะเวลาที่ลูกค้าต้องการ ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของผู้ผลิต ดังตารางที่ 5-6 ดังนี้

ตารางที่ 5- 6 ผลการกระจายคำสั่งซื้อหมอนยางพาราไปยังโรงงานต่างๆโดยโปรแกรม Excel Open server

ความต้องการของลูกค้าล่วงหน้ารายเดือน			ปริมาณตัดสินใจโรงงานผลิต (ใบ)		
รูปแบบหมอนยางพารา	จำนวน(ใบ)	วันที่ต้องการ	ผู้ผลิตที่ 1	ผู้ผลิตที่ 2	ผู้ผลิตที่ 3
Standard model	65	8			65
	49	15			49
Standard model charcoal	20	3			3
Ergonomic model	28	1			28
	2124	15			
	2000	15		37	4,211
Ergonomic model charcoal	92	18		92	
	11	6		11	
Side sleeper model	14	24			14
Side sleeper model charcoal	14	24		14	
Neck pillow	10	7			10
Back pillow	10	7		10	
Throw Pillow	10	7	10		
	120	19	120		
bolster pillow	106	25	106		
bolster pillow charcoal	134	25	134		

โดยต้นทุนรวมของต้นทุนค่าดำเนินการ และต้นทุนจัดเก็บสินค้าคงคลังต่อเดือนของโรงงานผู้ผลิต 3 โรงงานเท่ากับ 10,812,891.75 บาทแบ่งเป็นต้นทุนรายโรงงานได้ดังตารางที่ 5-7

ตารางที่ 5- 7 ต้นทุนรวมทั้งหมด กรณี ผู้ผลิตมีการรวมกลุ่มกัน

ผู้ผลิต	ต้นทุนดำเนินงาน (บาท)	ต้นทุนสินค้าคงคลัง (บาท)	ต้นทุนรวมต่อเดือน (บาท)
โรงงานที่ 1	62,400	5,362,642.5	5,425,042.5
โรงงานที่ 2	36,900	2,216,167.5	2,253,067.5
โรงงานที่ 3	1,156,740	1,978,041.75	3,134,781.75
รวม			10,812,891.75

เมื่อทำการเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่มีการรวมกลุ่มกันระหว่างโรงงาน ดังรูปที่ 5-1 กรณีผู้ผลิตมีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าโดยตรงโดยไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อระหว่างกลุ่ม โดยความต้องการลูกค้า ดังนี้

ตารางที่ 5- 8 ผลการกระจายคำสั่งซื้อหมอนยางพาราไปยังโรงงานต่างๆโดยโปรแกรม Excel Open server กรณี กรณีไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อ

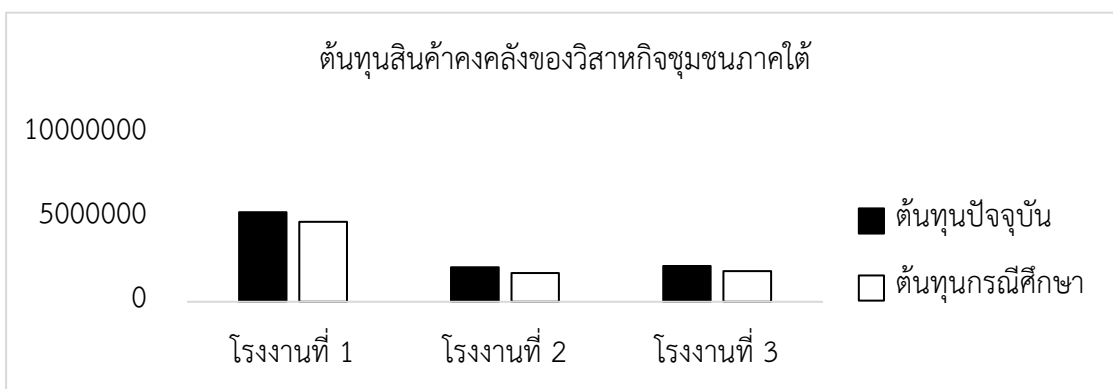
ความต้องการของลูกค้าล่วงหน้ารายเดือน			โรงงานผู้ผลิตที่
รูปแบบหมอนยางพารา	จำนวน(ใบ)	วันที่ต้องการ	
Standard model	65	8	1
	49	15	1
Standard model charcoal	2	3	3
Ergonomic model	28	1	1
	2124	15	2
	2000	15	
Ergonomic model charcoal	92	18	1
	11	6	3
Side sleeper model	14	24	2
Side sleeper model charcoal	14	24	3
Neck pillow	10	7	3
Back pillow	10	7	2
Throw Pillow	10	7	1
	120	19	1
bolster pillow	106	25	1
bolster pillow charcoal	134	25	1

โดยผู้วิจัยได้กำหนดโรงงานผลิตหมอนแต่ละแบบโดย สมมติให้ลูกค้ามาติดต่อที่โรงงานโดยตรง การกำหนดโรงงานผู้ผลิตอยู่ภายใต้กำลังการผลิต และข้อจำกัดของโรงงาน โดยต้นทุนรวมทั้งหมดของ โรงงานกรณีศึกษาเป็นดังนี้

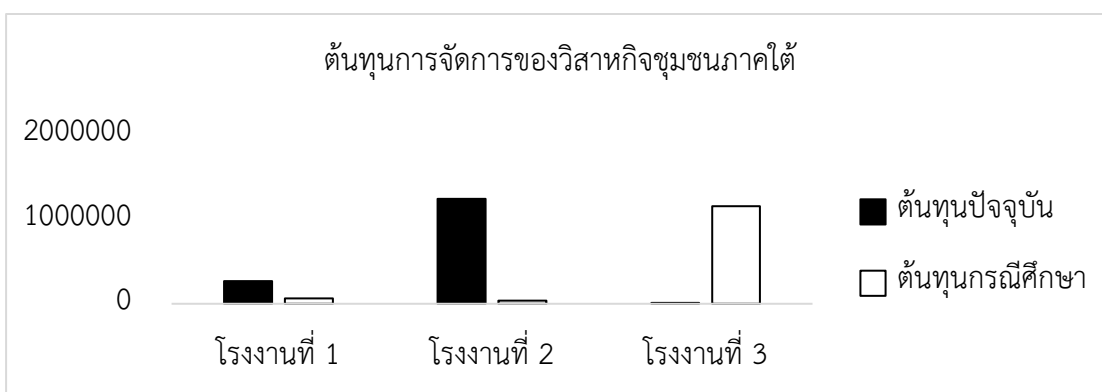
ตารางที่ 5- 9 ต้นทุนรวมทั้งหมด กรณี ไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อ

ผู้ผลิต	ต้นทุนดำเนินงาน (บาท)	ต้นทุนสินค้าคงคลัง (บาท)	ต้นทุนรวมต่อเดือน (บาท)
โรงงานที่ 1	269,880	5,342,877.5	5,612,757.5
โรงงานที่ 2	1,243,200	2,054,885	3,298,085
โรงงานที่ 3	9,390	2,132,718.25	2,142,108.25
รวม			11,052,950.75

จากกรณีศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมดของผู้ผลิต 3 โรงงานในปัจจุบันมีต้นทุนรวมทั้งหมด 11,052,950.75 บาท หากมีการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ผลิตทำให้ต้นทุนรวมลดลงเหลือ 10,812,891.75 บาท ลดลง 240,059 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.11 โดยต้นทุนสินค้าคงคลังของหมอนยางพาราลดลงทุกโรงงาน ดังรูปที่ 5-13 และทำให้ต้นทุนการดำเนินงานที่เกิดจากการขายสินค้าของผู้ผลิตลดลง รูปที่ 5-14 และส่งผลให้สามารถเพิ่มอำนาจต่อรองในตลาดรวมถึงความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้น



รูปที่ 5- 13 ต้นทุนสินค้าคงคลังของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้



รูปที่ 5- 14 ต้นทุนการจัดการของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

5.6 สรุป

จากกรณีศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมดของผู้ผลิต 3 โรงงานในปัจจุบันมีต้นทุนรวมทั้งหมด 11,052,950.75 บาท หากมีการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ผลิตทำให้ต้นทุนรวมลดลงเหลือ 10,812,891.75 บาท ลดลง 240,059 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.11 การใช้กลยุทธ์การรวมกลุ่มกันของผู้ผลิตในการจัดการคำสั่งซื้อมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ต้นทุนของผู้ผลิตลดลงส่งผลให้สามารถเพิ่มอำนาจต่อรองในตลาดรวมถึงความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้น และส่งผลต่อต้นทุนรวมในโซ่อุปทานหมอนยางพาราตลอด ธุรกิจสามารถเพิ่มโอกาสในการขายสินค้าของตัวเองในตลาด ทำให้การบริหารจัดการระหว่างกลุ่มสะดวกรวดเร็ว และสะดวกต่อลูกค้าที่ต้องการสินค้าโดยสามารถมาติดต่อซื้อขายช่องทางเดียวโดยลูกค้าสามารถมั่นใจได้ว่าจะสามารถสั่งซื้อสินค้าโดยได้สินค้าตรงตามความต้องการ และจะสามารถได้รับสินค้าภายในระยะเวลาที่ต้องการทำให้อนาคตสามารถรักษาลูกค้าของธุรกิจ จัดทำฐานข้อมูลลูกค้า เพิ่มโอกาสในการขายสินค้า และทำให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้

บทที่ 6

สรุปผลดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยบ่งชี้รูปแบบการจัดการด้านโลจิสติกส์ที่สนับสนุนกลยุทธ์ด้านการตลาดธุรกิจหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ โดยการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโซ่อุปทานหมอนยางพาราในตลาดปัจจุบัน ลำดับการศึกษาประกอบไปด้วย (1) การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในปัจจุบัน (2) การสำรวจความต้องการด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมของความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (3) การสำรวจข้อมูลศักยภาพผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางภาคใต้ (4) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภค และผู้ผลิตออกมาเป็นกลยุทธ์การตลาดโลจิสติกส์ (5) นำเสนอระบบสนับสนุนการตัดสินใจการจัดการคำสั่งซื้อ และ (7) การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

6.1 สรุปผลการวิจัย

ปัจจุบันหมอนยางพารามีการผลิตจากกลุ่มที่เป็นเอกชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง ที่เกิดจากชาวบ้านรวมตัวกันก่อตั้งขึ้นเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราจำหน่ายภายในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ เนื่องจากผู้บริโภคมีปริมาณความต้องการเพิ่มสูงขึ้น เห็นได้จากนักท่องเที่ยวชาวจีนและชาวญี่ปุ่นที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ในการซื้อหมอนยางพารา ทำให้ผู้ผลิตมีความต้องการที่จะผลิตหมอนยางพาราเพื่อจำหน่ายเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางผลิตหมอนยางพาราในภาคใต้มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น โดยจากการสำรวจข้อมูลผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางภาคใต้ตอนล่างมีทั้งหมด 7 รายดังรูปที่ 6-1

จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับธุรกิจ ด้านการจัดการโลจิสติกส์และด้านการตลาดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับตลาดผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา สํารวจ โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราที่มีการผลิตและจำหน่ายในตลาดปัจจุบัน เช่น ลักษณะผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ตลาดและกลุ่มผู้บริโภค บริษัทผู้ผลิต สํารวจ ข้อมูลความต้องการด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา และ ศักยภาพของผู้ผลิตหมอนยางพาราที่เป็นวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

ตารางที่ 6- 1 ผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางภาคใต้
ตอนล่าง

ชื่อโรงงาน	กำลังการผลิต (ต่อเดือน)	ขนาดโรงงาน
สหกรณ์การเกษตร บ้านแพรงหา จำกัด	16,000 ใบ/เดือน	ขนาดใหญ่
สหกรณ์กองทุนสวนยาง บ้านหนองครก จำกัด	10,000 ใบ/เดือน	
สหกรณ์กองทุนสวนยางอุโตเจริญ 1 จำกัด	1,680 ใบ/เดือน	ขนาดกลาง
วิสาหกิจชุมชนฟิ่งฟิ่งอิงยาง	1,800 ใบ/เดือน	
วิสาหกิจชุมชนบ้านพังดาน	3,360 ใบ/เดือน	
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ยุงทอง เนชั่นแนลลา ติก	300 ใบ/เดือน	
วิสาหกิจชุมชนตำบลจะโหนดเพื่อการแปร รูปผลิตภัณฑ์	400 ใบ/เดือน	ขนาดเล็ก

การวิเคราะห์กลุ่มผู้ประกอบการได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริโภครายสุดท้าย (กลุ่มผู้บริโภคทั่วไป กลุ่มโรงพยาบาล และกลุ่มค้าอาหาร) กลุ่มธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ และกลุ่มตัวแทนจำหน่าย จากแบบสอบถามผู้บริโภครายสุดท้ายกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปได้มีการเก็บข้อมูลทั้งหมด 130 ชุด ผลการวิเคราะห์ได้แบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็นสองกลุ่มได้แก่ ผู้ที่เคยใช้หมอนยางพารา และผู้ที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา แสดงให้เห็นพฤติกรรมของผู้บริโภคในส่วนประสมทางการตลาดหมอนยางพาราในแต่ละกลุ่ม วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส (SWOT) เพื่อเป็นการวิเคราะห์สภาพอุตสาหกรรมหมอนยางพาราในปัจจุบัน และนำผลการวิเคราะห์มากำหนดเป็นกลยุทธ์สำหรับการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

นำเสนอกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมกับธุรกิจ ได้แก่ กลยุทธ์ข้อที่ 1 การสร้างความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่าย โดยกลยุทธ์การร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจ กลยุทธ์ข้อที่ 2 การส่งเสริมการขายหมอนยางพาราให้หน่วยงานของรัฐในประเทศ กลยุทธ์ข้อที่ 3 การสร้างมาตรฐานในองค์กรทั้งด้านเทคนิคการผลิต และด้านบริหารจัดการ กลยุทธ์ข้อที่ 4 การรักษาสวนครองตลาดของลูกค้ากลุ่มเดิม และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่

จากการสรุปผลผู้วิจัยจึงเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับธุรกิจ ได้แก่ กลยุทธ์การสร้าง ความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่ายโดยการร่วมเป็นพันธมิตรธุรกิจ นำมาสร้างระบบตัดสินใจปัญหาการวาง

แผนการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา ซึ่งมีรายละเอียดและข้อจำกัดของการวางแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพารา ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนหาปริมาณการส่งมอบที่เหมาะสมของแต่ละผู้ผลิตหมอนยางพารา ให้ต้นทุนการดำเนินงานและต้นทุนสินค้าคงคลังต่ำที่สุด และมีการส่งมอบภายในระยะเวลาที่ลูกค้าต้องการ ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของผู้ผลิต

6.2 ปัญหาในการดำเนินการวิจัย

6.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีการวางแผนการดำเนินงานที่มีแนวทางการแก้ปัญหาที่ชัดเจนมากขึ้น เพื่อเตรียมพร้อมกับสถานการณ์ในอนาคตที่ไม่ได้มีการคาดการณ์ไว้ ในบางครั้งเมื่อไปสัมภาษณ์ข้อมูลไม่สามารถได้ข้อมูลตามที่ต้องการ ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีการสอบถามในแนวทางอื่นเพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ

6.2.2 ระยะเวลาในการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ทำให้เกิดความล่าช้าเนื่องจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ จึงต้องมีการขยายระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

6.3 ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องการตลาดโลจิสติกส์หมอนยางพาราควรพิจารณาตามแนวทาง ดังต่อไปนี้

6.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีการวางแผนการดำเนินงานที่มีความชัดเจนมากขึ้น โดยควรจะมีการคาดการณ์ถึงปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างการดำเนินงาน และสร้างเป็นแผนสำรองเพื่อรองรับกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้ และเพื่อความสะดวกและความรวดเร็วในการดำเนินงาน

6.3.2 ต้องมีความพยายามในการหาข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตบางส่วนอาจไม่สมบูรณ์จึงต้องมีการหาวิธีการในการเชื่อมโยงกับข้อมูลอื่น เช่น ทราบข้อมูลราคาขายของหมอนยางพารา แต่ต้องคำนวณต้นทุนการผลิตเองจากข้อมูลดังกล่าว เป็นต้น รวมถึงต้องมีการทวนสอบข้อมูลที่ได้กับข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ เพื่อรับรองความน่าเชื่อถือให้กับข้อมูลให้มากยิ่งขึ้น

6.3.3 การกำหนดกลยุทธ์จะต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลหลายๆทาง เพื่อให้เกิดมุมมองและความคิดเห็นที่หลากหลาย และเพื่อความสะดวก และความรวดเร็วในการดำเนินงาน ซึ่งจะทำได้กลยุทธ์ที่เหมาะสมและมีความสอดคล้องตามความต้องการอย่างแท้จริง

6.3.4 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนคำสั่งซื้อหมอนยางพารา ควรจัดทำให้สามารถใช้งานได้ง่าย ผู้ใช้สามารถเข้าใจในตัวโปรแกรมได้ง่าย ข้อมูลต่างๆที่นำมาใช้ในส่วนของการ

การวางแผนคำสั่งซื้อหมอนยางพาราที่มีความยืดหยุ่นค่อนข้างสูงเมื่อข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงไปก็สามารถปรับเปลี่ยนตัวเลขให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความเป็นจริง ณ ช่วงเวลานั้นๆได้

6.3.5 ผู้ใช้โปรแกรมการวางแผนคำสั่งซื้อหมอนยางพารา จำเป็นต้องมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม จึงควรจัดทำคู่มือประกอบการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานโปรแกรมอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3.6 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนคำสั่งซื้อหมอนยางพารา ที่ได้จัดทำขึ้นนั้นควรจะมีการนำไปใช้ทดลองในการปฏิบัติจริงเพื่อทำให้สามารถมองเห็นปัญหาและความแตกต่างที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

บรรณานุกรม

- [1] อาทิตย์ วุฒิศะโร, (ธันวาคม 2559), “กสอ.รुक 4 ยุทธศาสตร์ รั้งเบอร์ 1 ส่งออกยางพาราโลก”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.manager.co.th>. [สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2559].
- [2] การยางแห่งประเทศไทย(ศูนย์วิจัยยาง), “สถิติยางพารา,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rubberthai.com/statistic/stat_index.htm. [สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2559].
- [3] ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, “ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.oae.go.th/production.html>. [สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2559].
- [4] ไทยรัฐออนไลน์, (16 มกราคม 2559), “ราคาขยับ ตลาดยางคึกคัก แท้เทขาย,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thairath.co.th/content/563442>. [สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2559].
- [5] ศูนย์สารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, “สถิติการค้าของไทย,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www2.ops3.moc.go.th/>. [สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2559].
- [6] International Rubber Study Group, "STATISTICAL SUMMARY OF WORLD RUBBER SITUATION," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rubberstudy.com/documents/WebSiteData_June2016.pdf. [สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2559].
- [7] สวีณา พลพิชฌ, “ยางพารา,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.parliament.go.th/>. [สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2559].
- [8] Rubber Intelligence Unit, (2559), “รายงานสถิติการนำเข้า-ส่งออก ผลิตภัณฑ์ยางพาราและยางแปรรูปขั้นต้น,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://rubber.oie.go.th/>. [สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2559].
- [9] ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยจีน, (24 สิงหาคม 2558), “พลิกวิกฤติยางพาราไทยสู่สินค้าขายดีในตลาดจีน,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaibizchina.com/>. [สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2559].
- [10] มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, “แผนพัฒนายางพาราของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๒,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: blog.senate.go.th/. [สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2559].

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [11] ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, "หาไอเดียเพิ่มมูลค่าให้ยางพารา," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.prachachat.net/home2559>. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559].
- [12] ผู้จัดการออนไลน์, (11 กุมภาพันธ์ 2559), "ใช้งานวิจัยเพิ่มคุณค่าธุรกิจหมอนยางพารามูลค่า พันล้าน," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.manager.co.th>. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559].
- [13] ศูนย์วิจัยยางพารา, "ห่วงโซ่อุปทานการผลิตยางธรรมชาติในประเทศ," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.raot.co.th>. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559].
- [14] Rabbit finance magazine, "ไอเดียดีมีชัย จากน้ำยาพาราสู่มอนเพื่อสุขภาพ," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://rabbitfinance.com/blog/หมอนสุขภาพ>. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559].
- [15] Heetahlatex, "ประโยชน์ที่ได้จากหมอนยางพารา," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.cheetahlatex.com/>. [สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2560].
- [16] ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, (17 กุมภาพันธ์ 2559) "สำรวจ"ผลิตภัณฑ์ยาง"ไทยทำ-ไทยใช้ วิจัยลดต้นทุน," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://www.prachachat.net/news_detail. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559].
- [17] ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, "รายชื่อวิสาหกิจชุมชนผลิตหมอนยางพารา," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://smce.doae.go.th>. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559].
- [18] ชิตพงษ์ อัยสานนท์, "Marketing Logistics โลจิสติกส์ในการตลาด หรือ การตลาดในโลจิสติกส์," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thailandindustry.com>. [สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559].
- [19] อธิป อัครวานันท์, "เทรนด์สุขภาพมาแรง," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.bangkokbiznews.com>. [สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2560].
- [20] กาญจนา จินตกานนท์, (17 พฤศจิกายน พ.ศ.2559), "ขั้นตอนวิธีการผลิตแปรรูปหมอนยางพารา" [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://www.technologychaoban.com/marketing/article_6968. [สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2560].

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [21] SPK Patex, (สิงหาคม 2558), "รูปแบบหมอนยางพารา," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.skpatex.com/catalog.php?idp=24>. [สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2560].
- [22] ลภัสวัฒน์ ศุภผลกุลนันท์, "ความหมายของการตลาด," ความรู้พื้นฐานทางการตลาด, ตีพิมพ์ครั้งที่ 1, สงขลา: บริษัทเพลินอักษร บุ๊คเซ็นเตอร์ จำกัด, 2557, หน้า 3
- [23] Business study notes. (June 21, 2016). "Explain the Steps of Marketing Planning Process". [Online]. Available: <http://www.businessstudynotes.com/marketing>. [Accessed 17 August 2560].
- [24] ถนอม บริคุต. "แนวคิดทฤษฎีทางการตลาด (Marketing Theory," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://fifathanom.wordpress.com/การตลาด>. [สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2560].
- [25] ชีววรรณ เจริญสุข, "กลยุทธ์ทางการตลาด (MARKETING STRATEGY)," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://maymayny.wordpress.com/2014/12/05/บทที่-11-กลยุทธ์ทางการตลาด>. [สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2560].
- [26] ญัฐ อรินพไพบูลย์, (2554). "ความพึงพอใจของผู้รับเหมาต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมเสร็จของโรงงานซีแพคแฟรนไชส์ สาขาจอมทอง." บัณฑิตวิทยาลัย. เชียงใหม่, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. บริหารธุรกิจการตลาด.
- [27] ชานนท์ รุ่งเรือง, (2555). "การเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายสินค้าและการลดต้นทุนโดยใช้เทคนิคการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมอลูมิเนียม." วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
- [28] tassanee kumnurdsing, "องค์ประกอบการจัดการเชิงกลยุทธ์." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/454879>. [สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2560].
- [29] Macdonald (1995), "Marketing Planning." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tutor2u.net/business/reference/marketing-planning-overview>. [สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2560].
- [30] Ansoff and Igor, "Strategic framework for market research in business expansion," Harvard Business Review, ฉบับเดือน กันยายน-ตุลาคม 1957.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [31] Surasak, “กิจกรรมโลจิสติกส์แบบบูรณาการ (Logistics Activity Of Integration),” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://surasaklogistics.blogspot.com/2013/05/logistics-activity-of-integration.html>. [สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2560].
- [32] Logisticscafe, "Marketing logistics (การสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาด) คืออะไร?," [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.logisticafe.com/2013/03/marketing-logistics/>. [สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2560].
- [34] Martin Christopher and Helen Peck Ph.D, “Marketing logistics”, กรุงเทพฯ: อี.ไอ.สแควร์ พับลิชซิ่ง, 2549, p. 76.
- [35] มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. “เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.udru.ac.th/~sutad18/new2/10.html>. [สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2561].
- [36] อีรวัดน์ นาคะบุตร, (9 สิงหาคม 2546), “การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์ (Mathematical Model Formulation)” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://elearning.nsruc.ac.th/web_elearning/math_model/introduction.html. [สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2561].
- [37] กันยร์วี สิทธิบุศย์ และรุ่งอาทิตย์ บุษบาอินทร์, “ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหมอนยางพาราของผู้บริโภคในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและเพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด(7Ps).” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.exmba.buu.ac.th/ACADEMIC/Poster2015/poster048.pdf>. [สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2561].
- [38] รัฐพล สันสน และ เยาวภา ปฐมศิริกุล, “กลยุทธ์การตลาดเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างประเทศไทยในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.” วารสารวิทยาการจัดการปีที่ 32 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2558
- [39] สุกัญญา สุจาคำ, “กลยุทธ์การตลาดเพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน กลุ่มกะล่านำโชค ต.ร่วมจิต อ.ท่าปลา จ.อุดรดิตถ์,”วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิถีปีที่ 11 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2559

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [40] Marcin, Sylwia, Wioletta, Izabela, "Identification and Measurement of Logistics Cost Parameters in the," 2nd International Conference "Green Cities - Green Logistics for Greener Cities, page. 490-497, 2-3 March 2016.
- [41] Campbell and Jame, "DESIGNING LOGISTICS SYSTEMS BY ANALYZING TRANSPORTATION, INVENTORY AND TERMINAL," JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS, vol. 11, 1990.
- [42] Jafar Rezaei, Alexander Hemmes, Lori Tavasszy, "Multi-criteria decision-making for complex bundling configurations in surface transportation of air freight," Journal of Air Transport Management 61 , page. 95-100, 2016.
- [43] Andreas Holzapfel, Heinrich Kuhn , MichaelG. Sternbeck, "Product allocation to different types of distribution center in retail logistics networks," European Journal of Operational Research , page. 1-19, 2016.
- [44] EunSu Lee, Kambiz Farahmand, "SIMULATION OF A BASE STOCK INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM INTEGRATED," Proceedings of the 2010 Winter Simulation Conference, 2010.
- [45] Ryszard Barcik and Marcin Jakubiec, "*Marketing logistics*," [Online]. Available: www.slu.cz/opf/cz/informace/acta...aak/aak.../Barcik_Jakubiec.pdf . [Accessed 17 july 2016]
- [46] Penthip Vadhanasindhu and Ungul Laptaned, "Marketing Logistics: Opportunities and Limitations," in Thai VCML Industrial-Academoc Annual Conference on Supply chain and logistics management, Bangkok, 2005.
- [47] Bernd Philipp and David B.Grant , "THE EFFECT OF LOGISTICS PACKAGING FUNCTIONS ON SHOPPER," Ecole Supérieure du Commerce Extérieur, Paris and CRET-LOG, Aix en Provence.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [48] นัตพงษ์ โชติพันธ์, “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนผลิตถูงมื่ออย่าง,” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ, 2556
- [49] ไชยธวัช ใบดำรงศักดิ์, “แนวทางการบริหารจัดการวัสดุคงคลังของหน่วยงานซ่อมบำรุงกรณีศึกษา บริษัทโรงกลั่นน้ำมันABC,” วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2552.
- [50] ทวีพร ชาเจียมเจน และ อรรถกร เก่งพล, “การหาปริมาณการผลิตที่เหมาะสมโดยการใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ : กรณีศึกษาการวางแผนการผลิตบริษัทในอุตสาหกรรมกระดาษ,” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 17, ฉบับที่ 3 (ก.ย.-ธ.ค. 50), หน้า 57-65
- [51] อติศัย วรธนะภูติ และ สรวิชญ์ เยาวสุวรรณไชย, “แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับกระบวนการสั่งซื้อของธุรกิจนำเข้า.” 34th The National Graduate Research Conference, หน้า 1466-1477
- [52] สุรพงษ์ คงสัตย์ อ. ชีรชาติ ธรรมวงศ์, (2551), “การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.mcu.ac.th/site/articlecontent_desc.php, [สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2560].
- [53] สภางค์ จันทวานิช, (2553), "วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ," สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- [54] มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, “แผนพัฒนาฯ พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๒” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: blog.senate.go.th/profile/chusak.u/uploads/files/file_1418835161.pdf. [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [55] กระทรวงอุตสาหกรรม, “มาตรฐานผลิตภัณฑ์พองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ratchakittha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/270/8.PDF>. [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [56] สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, “ข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: opendata.moph.go.th/fopd/data/Hospital2560.pdf. [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [57] รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, จำนวนเพียง สัดส่วนเตียงต่อประชากร จำนวนผู้ป่วยใน จำนวนวันอยู่ผู้ป่วยใน และอัตราการครองเตียง จำแนกรายภาค ปี พ.ศ. 2545 – 2559.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://social.nesdb.go.th>. [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [58] กรมพลาธิการทหารบก, “ที่นอนและหมอนยางพารา,” นิตยสารพลาธิปไตย, ปีที่ 59 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-เมษายน 2559.
- [59] Aeconlinenew, (25 ธันวาคม 2560), “เครื่องข่ายชาวสวนยางพาราที่กำลังแปรรูปหมอนยางพาราส่งขายจีน,” [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://wwaeconlinenews.com/63350>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [60] การยางแห่งประเทศไทย, (25 ธันวาคม 2560), “กลุ่มธุรกิจ BU กยท .ติดปีกธุรกิจหมอนยางพารา จับมือ MOU 3 ภาคส่วนผลิตหมอนยางพารา เริ่มต้น 2 แสนใบ ทุนการตลาด 100 ล้านบาท,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.raot.co.th>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [61] THAILAND TRUSTED QUALITY, “ตรามาตรฐานการวัดคุณภาพ T mark (THAILAND TRUSTED QUALITY).” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thailandtrustmark.com>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [62] Oeko-Tex Standard 100, “ตราการรับรองคุณภาพมาตรฐาน Oeko-Tex Standard 100.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.oeko-tex.com>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [63] กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, “กระทรวงเกษตรฯ หนุนเครือข่ายเกษตรกรชาวสวนยาง แปรรูปหมอนยางพาราส่งขายในจีน.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.moac.go.th>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [64] การยางแห่งประเทศไทย (กยท.), “จัดกลยุทธ์ 1 ลด3 เพิ่ม แก้อายุยางปีหน้า,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.raot.co.th/>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [65] มนต์ชัย วงษ์กิตติไกรวัล, “แนวโน้มเศรษฐกิจไทยปี 2561 สดใส ส่งออกและลงทุนภาครัฐคือกลจักรสำคัญ,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://thestandard.co.th>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [66] TechTalkThai, “15 เทคโนโลยีที่น่าจับตามองทั้งสำหรับคน IT และคนนอกสาย IT ประจำปี 2018” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.techtalkthai.com>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].
- [67] TechTalkThai, (3 มกราคม 2561), “เทคโนโลยีที่น่าจับตามอง,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.techtalkthai.com>, [สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2561].

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย



ทีมวิจัย Business Logistics and Supply Chain Management

แบบสอบถามเลขที่.....

แบบสอบถามผู้ใช้งาน

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของ “การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้ (A Study of Marketing Logistics for Latex Pillow Product) โดยข้อมูลจากแบบสอบถามนี้จะมีความลับเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล จึงขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดพิจารณาตอบข้อความและทำเครื่องหมาย \surd ในหัวข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (8 ข้อ)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกใช้หมอน (15 ข้อ)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยความสำคัญด้านส่วนผสมทางการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา (26 ข้อ)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อความที่ตรงกับสถานภาพส่วนบุคคลของท่าน

1. เพศ

<input type="checkbox"/> 1. หญิง	<input type="checkbox"/> 2. ชาย
----------------------------------	---------------------------------
2. อายุ

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 25 ปี	<input type="checkbox"/> 2. 26-30 ปี
<input type="checkbox"/> 3. 31-35 ปี	<input type="checkbox"/> 4. 36-40ปี
<input type="checkbox"/> 5. 41-45 ปี	<input type="checkbox"/> 6. 46-50 ปี
<input type="checkbox"/> 7. 51-55 ปี	<input type="checkbox"/> 8. 55 ปีขึ้นไป
3. สถานภาพ

<input type="checkbox"/> 1. โสด	<input type="checkbox"/> 2.สมรส	<input type="checkbox"/> 3.หย่าร้าง	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	---
4. ลักษณะที่พักในปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> 1. บ้านตนเอง	<input type="checkbox"/> 2. บ้านเช่า
<input type="checkbox"/> 3. หอพัก	<input type="checkbox"/> 4. คอนโด
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ(โปรดระบุ).....	
5. จำนวนผู้อาศัยอยู่ในครัวเรือน

<input type="checkbox"/> 1. 1-2 คน	<input type="checkbox"/> 2. 3-5 คน
<input type="checkbox"/> 3. 6-10 คน	<input type="checkbox"/> 4. 10 คนขึ้นไป
6. ระดับการศึกษาสูงสุด

<input type="checkbox"/> 1. มัธยมศึกษา/ปวช	<input type="checkbox"/> 2. อนุปริญญา/ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. สูงกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (โปรดระบุ)
7. อาชีพปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> 1. พนักงาน	<input type="checkbox"/> 2. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> 3. ค้าขาย	<input type="checkbox"/> 4. เจ้าของกิจการ/นักธุรกิจ
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (โปรดระบุ)	
8. รายได้ต่อเดือน

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 10,000 บาท	<input type="checkbox"/> 2. 10,001 - 20,000 บาท
<input type="checkbox"/> 3. 20,001 - 30,000 บาท	<input type="checkbox"/> 4. 30,001 - 40,000 บาท
<input type="checkbox"/> 5. มากกว่า 40,000 บาท	

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกใช้หมอน

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อความที่ตรงกับสถานการณ์ส่วนบุคคลของท่าน

9. ท่านเคยมีอาการเหล่านี้หลังตื่นนอนหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ไม่มี () 2. ปวดคอ
() 3. นอนตกหมอน () 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
10. ท่านนอนที่ท่านนอนในปัจจุบันของท่าน
- () 1. นอนหงาย
() 2. นอนตะแคง
() 3. นอนคว่ำ
11. ปัจจุบันท่านมีความคิดที่จะซื้อหมอนใหม่หรือไม่ (ทั้งซื้อให้ตัวเอง และซื้อให้บุคคลอื่น)
- () 1. ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 12)
2. มี ภายในระยะเวลา
- () 2.1 1-6 เดือน () 2.2 6-12 เดือน () 2.3 1-2 ปี
() 2.4 2-3 ปี () 2.5 3-4 ปี () 2.6 มากกว่า 4 ปี
12. ความถี่ในการซื้อหมอนของท่าน
- () 1. 1-3 ปีครั้ง () 2. 4-6 ปีครั้ง
() 3. 6-8 ปีครั้ง () 4. 8-10 ปีครั้ง () 10 ปีขึ้นไปต่อครั้ง
13. ปัจจัยใดที่ทำให้ท่านเปลี่ยนหมอน
- () 1. หมอนยุบตัว () 2. ถึงรอบเวลาเปลี่ยนหมอนใหม่
() 3. ซื้อหมอนลดราคา () 4. อยากใช้หมอนที่มีคุณสมบัติดูแลสุขภาพ
() 5. อื่นๆ(โปรดระบุ).....
14. ในการซื้อหมอนแต่ละครั้งท่านซื้อครั้งละกี่ใบ
- () 1. 1-2 ใบ () 2. 3-4 ใบ () 3. 5-6 ใบ
() 4. 7-8 ใบ () 5. 9-10 ใบ () 6. 10 ใบขึ้นไป
15. รูปแบบของหมอนยางพาราที่ท่านชื่นชอบ (เอกสารอ้างอิง)
- () รูปแบบที่ 1 () รูปแบบที่ 2 () รูปแบบที่ 3
() รูปแบบที่ 4 () รูปแบบที่ 5 () อื่นๆ(โปรดระบุ)

16. ราคาของหมอนยางพาราที่ท่านคิดว่าเหมาะสมสำหรับท่าน
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. 100-500 บาท | <input type="checkbox"/> 2. 501-1,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3. 1,001-1,500 บาท | <input type="checkbox"/> 4. 1,500-2,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 5. 2,001-2,500 บาท | <input type="checkbox"/> 6. 2,501-3,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3,000 บาท ขึ้นไป | |
17. ช่องทางที่ท่านเลือกซื้อหมอนในปัจจุบัน
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ห้างสรรพสินค้า | <input type="checkbox"/> 2. ร้านเฟอร์นิเจอร์ |
| <input type="checkbox"/> 3. งานแสดงสินค้า | <input type="checkbox"/> 4. สื่งทาง Internet |
| <input type="checkbox"/> 5. โมเดิร์นเทรด (โฮมโปร โฮมเวิร์ค) | <input type="checkbox"/> 6. พ่อค้าเร่ |
| <input type="checkbox"/> 7. ขายตรง | <input type="checkbox"/> 8. อื่น(โปรดระบุ)..... |
18. ท่านคิดว่าช่องทางการจำหน่ายหมอนยางพาราในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่
- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2. ไม่เพียงพอ |
|-------------------------------------|--|
19. ท่านคิดว่าวิธีใดที่ทำให้เพิ่มช่องทางจำหน่ายหมอนยางพาราได้อย่างเหมาะสม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. เพิ่มศูนย์กระจายสินค้า | <input type="checkbox"/> 2. เพิ่มตัวแทนจำหน่าย |
| <input type="checkbox"/> 3. เพิ่มร้านค้าจำหน่าย | <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ(โปรดระบุ)..... |
20. ท่านคิดว่าการโฆษณาของผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่
- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2. ไม่เพียงพอ |
|-------------------------------------|--|
21. ท่านคิดว่าช่องทางใดเหมาะสมกับการโฆษณาผลิตภัณฑ์หมอนยางพารามากที่สุด
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ทางออนไลน์ | <input type="checkbox"/> 2. งานแสดงสินค้า |
| <input type="checkbox"/> 3. ผ่านตัวแทนจำหน่าย | <input type="checkbox"/> 4. โบรชัวร์ห้างสรรพสินค้า |
| <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ(โปรดระบุ)..... | |
22. ถ้าหากท่านต้องการเลือกซื้อหมอนที่ทำจากยางพารา ท่านจะพิจารณาจากปัจจัยใด (เรียงตามลำดับความสำคัญ 5 อันดับ)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. คุณภาพของหมอน | <input type="checkbox"/> 2. วัสดุที่ใช้ทำหมอน |
| <input type="checkbox"/> 3. ราคาอยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้ | <input type="checkbox"/> 4. มีสินค้าให้ทดลองสัมผัส |
| <input type="checkbox"/> 5. มีความคงทน | <input type="checkbox"/> 6. ยี่ห้อหมอน |
| <input type="checkbox"/> 7. ชื่อร้านค้า | <input type="checkbox"/> 8. ทำเลที่ตั้งร้าน |
| <input type="checkbox"/> 9. มีหลายขนาดให้เลือก | <input type="checkbox"/> 10. หาซื้อง่ายสะดวก |
| <input type="checkbox"/> 11. มีส่วนลด | <input type="checkbox"/> 12. มีของแถม |
| <input type="checkbox"/> 13. การรับประกัน | <input type="checkbox"/> 14. ชำระ/ผ่อน ด้วยบัตรเครดิตได้ |

ส่วนที่ 3 ปัจจัยความสำคัญด้านส่วนผสมทางการตลาด ที่ท่านให้ความพึงพอใจเมื่อท่านเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

ระดับ 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านสินค้า					
1. รูปทรงของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา					
2. หมอนยางพาราสามารถช่วยส่งเสริมสุขภาพ เช่น ป้องกันไรฝุ่น ลดอาการปวดคอ					
3. อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา					
4. ขนาดของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารามีความเหมาะสมต่อสรีระการนอน					
5. สีของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา					
6. กลิ่นของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา					
7. ความแน่นของผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา					
8. ความสามารถในการคืนทรงของหมอนยางพารา					
9. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ห่อหุ้มผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา					
10. คำอธิบายสรรพคุณบนผลิตภัณฑ์					
11. มาตรฐานผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา					
12. อื่นๆ (โปรดระบุ)					

ส่วนที่ 3 ปัจจัยความสำคัญด้านส่วนผสมทางการตลาด ที่ท่านให้ความพึงพอใจเมื่อท่านเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา

ด้านราคา					
1. ระดับราคาที่เหมาะสม					
2. สามารถต่อรองราคาได้					
3. วิธีชำระเงินที่หลากหลาย					
4. อื่นๆ (โปรดระบุ)					
ด้านช่องทางจัดจำหน่าย					
1. หาซื้อได้ง่าย					
2. สะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถ					
3. สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือ					
4. สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ เช่น ซื้อที่ ร้านค้า ตัวแทนขาย สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น					
5. อื่นๆ (โปรดระบุ)					
การส่งเสริมการตลาดและการกระจาย สินค้า					
1. การโฆษณาประชาสัมพันธ์					
2. การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค					
3. ความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ เป็นต้น					
4. การบริการหลังการขาย					
5. อื่นๆ (โปรดระบุ)					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข
แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC)

ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่1 คือ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามในส่วนนี้มีจำนวนทั้งหมด 8 ข้อ

ส่วนที่2 คือ ข้อมูลการบริโภคผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้พฤติกรรมการเลือกใช้หมอนของผู้ตอบแบบสอบถามรวมถึงตลาดและโครงสร้างตลาด โดยแบบสอบถามในส่วนนี้มีจำนวนทั้งหมด 15 ข้อ

ส่วนที่3 คือ ปัจจัยความสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์เมื่อเลือกซื้อหมอนยางพารา มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้ถึงแนวคิดของผลิตภัณฑ์ โดยแบบสอบถามในส่วนนี้มีจำนวนทั้งหมด 10 ข้อ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา แก้วไข และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่หมอนยางพารา ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปใช้ เพื่อแสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิสามารถให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิแน่ใจว่าแบบสอบถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์

ให้คะแนน -1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิแน่ใจว่าแบบสอบถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

แบบสอบถามผู้บริโภคร

การศึกษาโลจิสติกส์การตลาดสำหรับสินค้าหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

จุดประสงค์	แบบสอบถาม ข้อที่	คะแนน ผู้ทรงคนที่ 1	คะแนน ผู้ทรงคนที่ 2	คะแนน ผู้ทรงคนที่ 3	รวมคะแนน
1.เพื่อบ่งชี้สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม	1	1	1	1	1
	2	1	1	0	0.67
	3	1	1	1	1
	4	0	1	-1	0
	5	0	1	1	0.67
	6	1	1	1	1
	7	1	1	1	1
	8	1	1	1	1
2.เพื่อบ่งชี้พฤติกรรมการเลือกซื้อหมอนของผู้ตอบแบบสอบถามในปัจจุบัน รวมถึงชี้ให้เห็นส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้บริโภคต้องการ	9	1	1	1	1
	10	1	1	0	0.67
	11	1	1	1	1
	12	1	1	-1	0.33
	13	1	1	1	1
	14	1	1	1	1
	15	1	1	1	1
	16	1	1	1	1
	17	1	1	1	1
	18	1	1	1	1
	19	1	1	-1	0.33
	20	1	1	1	1
	21	1	1	0	0.67
	22	1	1	0	0.67
	23	1	1	1	1
3.เพื่อเป็นข้อมูลบ่งชี้ถึงทิศทางการความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หมอนยางพารา	24	0	1	0	0.33
	25	0	1	1	0.67
	26	1	1	1	1
	27	1	1	1	1
	28	1	1	1	1
	29	1	1	1	1
	30	1	1	1	1
	31	1	1	1	1
	32	1	1	1	1
	33	1	1	1	1

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ผลแบบสอบถามผู้บริโภครวม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้สถานภาพปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 130 คน โดยผลที่ได้จากการสอบถามมีดังนี้

ตารางที่ ค- 1 แสดงจำนวนและร้อยละของเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (คน)
หญิง	78	60.0
ชาย	52	40.0
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเพศชายจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0

ตารางที่ ค- 2 แสดงจำนวนและร้อยละของอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20-25 ปี	49	30.0
26-30 ปี	23	17.7
31-35 ปี	8	6.2
36-40 ปี	3	2.3
41-45 ปี	11	8.5
46-50 ปี	20	15.4
51-55 ปี	17	13.1
55 ปีขึ้นไป	9	6.9
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 20-25 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 รองลงมาช่วงอายุ 26-30 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 ช่วงอายุ 46-50 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 ช่วงอายุ 51-55 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 ช่วงอายุ 41-45 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ช่วงอายุ 55 ปีขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ช่วงอายุ 31-35 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 และ ช่วงอายุ 36-40 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 ตามลำดับ

ตารางที่ ค- 3 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานะภาพ โสด จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 สถานภาพสมรส จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 สถานภาพหย่าร้าง

สถานะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	72	55.4
สมรส	53	40.8
หย่าร้าง	4	3.1
หม้าย	1	0.8
รวม	130	100.0

จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 และ สถานภาพหม้ายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ

ตารางที่ ค- 4 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับปริญญา ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	14	10.8
อนุปริญญา/ปริญญาตรี	88	67.7
สูงกว่าปริญญาตรี	28	21.5
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษานอนปริญญา/ปริญญาตรีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี 28 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 และ ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8

ตารางที่ ค- 5 แสดงจำนวนและร้อยละของอาชีพ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พนักงานเอกชน	54	41.5
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	32	24.6
ค้าขาย	11	8.5
เจ้าของกิจการ/นักธุรกิจ	10	7.7
อื่นๆ	23	17.7
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานเอกชน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 41.5 อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 อาชีพอื่นๆ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 อาชีพค้าขาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ

ตารางที่ ค- 6 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะที่พัก ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะที่พัก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บ้านตนเอง	92	70.8
บ้านเช่า	11	8.5
หอพัก	21	16.2
คอนโด	4	3.1
อื่นๆ	2	1.5
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะที่พักเป็นบ้านตนเอง จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 70.8 ลักษณะที่พักเป็นหอพัก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 ลักษณะที่พักเป็นบ้านเช่า จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ลักษณะที่พักเป็นคอนโด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 ลักษณะที่พักเป็นอื่นๆจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ตารางที่ ค- 7 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนผู้อยู่อาศัยภายในที่พัก ของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนผู้อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-2 คน	33	25.4
3-5 คน	89	68.5
6-10 คน	8	6.2
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนผู้อยู่อาศัยภายในที่พัก 3-5 คนเป็นจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 68.5 จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในที่พัก 1-2 คนเป็นจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 และ จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในที่พัก 6-10 คนเป็นจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ตามลำดับ

ตารางที่ ค- 8 แสดงจำนวนและร้อยละของรายได้ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000 บาท	18	13.8
10,001-20,000 บาท	41	32.5
20,001-30,000 บาท	26	20.0
30,001-40,000 บาท	19	14.6
มากกว่า 40,000 บาท	26	20.0
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับรายได้ 10,001-20,000 บาทจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 รองลงมาระดับรายได้ 20,001-30,000 บาทจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ระดับรายได้มากกว่า 40,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ระดับรายได้ 30,001-40,000 บาท จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 และระดับรายได้ น้อยกว่า 10,000 บาทจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคและเลือกหมอน ข้อมูลการบริโภคผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้พฤติกรรมการเลือกใช้หมอนของผู้ตอบแบบสอบถามรวมถึงตลาดและโครงสร้างตลาด ผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมีดังนี้

ตารางที่ ค- 9 แสดงจำนวนและร้อยละของการเกิดอาการปวดตื่นนอน ของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีอาการปวด	26	15.2
ปวดคอ	95	55.6
นอนตกหมอน	50	29.2
รวม	171	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมีอาการปวดคอหลังตื่นนอนจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมามีอาการนอนตกหมอน จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 และ ไม่มีอาการปวดหลังตื่นนอน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2

ตารางที่ ค- 10 แสดงจำนวนและร้อยละของความถี่ร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาการปวดหลังตื่นนอน

ความถี่การเกิดอาการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีอาการ	26	20.0
เป็นทุกวัน	4	3.1
2-3 วันครั้ง	13	10.0
เดือนละ 1-2 ครั้ง	14	10.8
นานๆครั้ง	73	56.2
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ที่มีอาการปวดหลังตื่นนอนส่วนใหญ่ มีอาการปวดนานๆครั้ง 73 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมา เป็นเดือนละ 1-2 ครั้ง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 เป็น 2-3 วันครั้ง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 เป็นทุกวันจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1

ตารางที่ ค- 11 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะท่านอน ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ท่านอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นอนหงาย	49	37.7
นอนตะแคง	80	61.5
นอนคว่ำ	1	0.8
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะท่านอน นอนตะแคง จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 รองลงมานอนหงาย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 และนอนคว่ำ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8

ตารางที่ ค- 12 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ มีความคิดที่จะซื้อหมอนยางพาราในอนาคต ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความคิดที่จะซื้อหมอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มี	63	48.5
ไม่มี	67	51.5
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีความคิดจะซื้อหมอนยางพารา จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมามีความคิดที่จะซื้อหมอนยางพารา จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 48.5

ตารางที่ ค- 13 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ระยะเวลาที่คาดว่าจะซื้อหมอนในเร็วนี้ ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ระยะเวลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีความคิดที่จะซื้อ	67	51.5
1-6 เดือน	26	20.0
6-12 เดือน	19	14.6
1-2 ปี	9	6.9
2-3 ปี	3	2.3
3-4 ปี	3	2.3
4 ปีขึ้นไป	3	2.3
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีความคิดที่จะซื้อหมอนในเร็วนี้ จำนวน 67 คนคิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมามีความคิดที่จะซื้อหมอนภายใน 1-6 เดือน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 มีความคิดที่จะซื้อหมอนภายใน 6-12 เดือน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 มีความคิดที่จะซื้อหมอนภายใน 1-2 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 มีความคิดที่จะซื้อหมอนภายใน 2-3 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 มีความคิดที่จะซื้อหมอนภายใน 3-4 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และ มีความคิดที่จะซื้อหมอนภายใน 4 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3

ตารางที่ ค- 14 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ความถี่รอบระยะเวลาการซื้อหมอนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยที่ทำให้เปลี่ยนหมอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หมอนยุบตัว	42	32.3
ถึงรอบระยะเวลาเปลี่ยนหมอนใหม่	11	8.5
หมอนหมดสภาพการใช้งาน	41	31.5
อยากใช้หมอนที่มีคุณสมบัติดูแลสุขภาพ	33	25.4
อื่นๆ	3	2.3
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความถี่ในการซื้อหมอน 1-3 ปีครั้ง จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมาความถี่ในการซื้อหมอน 4-6 ปีครั้ง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 มีความถี่ในการซื้อหมอน 6-8 ปีครั้ง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 มีความถี่ในการซื้อหมอน 8-10 ปีครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 มีความถี่ในการซื้อหมอน 10 ปีขึ้นไปต่อครั้งจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2

ตารางที่ ค- 15 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ปัจจัยที่ทำให้เปลี่ยนหมอนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความถี่การซื้อหมอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-3 ปีครั้ง	73	56.2
4-6 ปีครั้ง	35	26.9
6-8 ปีครั้ง	11	8.5
8-10 ปีครั้ง	3	2.3
10 ปีขึ้นไปต่อครั้ง	8	6.2
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คิดว่าปัจจัยที่ทำให้เปลี่ยนหมอน คือหมอนยุบตัวมากที่สุด จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมาคิดว่าหมอนหมดสภาพการใช้งาน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 อยากใช้หมอนที่มีคุณสมบัติดูแลสุขภาพ จำนวน 33

คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 ถึงรอบระยะเวลาเปลี่ยนหมอนใหม่ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 และ
อื่นๆจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2

ตารางที่ ค- 16 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของจำนวนหมอนที่ซื้อในแต่ละครั้งของผู้ตอบ
แบบสอบถาม

จำนวนหมอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-2 ใบ	108	83.1
3-4 ใบ	21	16.2
5-6 ใบ	1	0.8
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จะซื้อหมอนครั้งละ 1-2 ใบ
จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 83.1 รองลงมาซื้อหมอนครั้งละ 3-4 ใบ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อย
ละ 16.2 และ ซื้อหมอนครั้งละ 5-6 ใบ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8

ส่วนที่ 3 คือ ปัจจัยความสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์เมื่อเลือก
ซื้อหมอนยางพารา มีวัตถุประสงค์เพื่อบ่งชี้ถึงแนวคิดของผลิตภัณฑ์ โดยแบบสอบถามในส่วนนี้มี
จำนวนทั้งหมด 10 ข้อ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา แก๊ซ และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ ซึ่ง
จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่หมอนยางพารา ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์
การตลาดโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์

ตารางที่ ค- 18 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้และไม่เคยใช้หมอน
ยางพารา

เคยใช้หมอนยางพารา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยใช้	68	52.3
เคยใช้	62	47.7
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่เคยใช้หมอนยางพารา
จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมาเคยใช้หมอนยางพารา จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ
47.7

ตารางที่ ค- 19 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ เหตุผลที่ไม่ใช้หมอนยางพาราของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยใช้หมอนยางพารา

เหตุผลที่ไม่ใช้หมอนยางพารา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กลัวผลิตภัณฑ์เลียนแบบ	8	9.6
ราคาแพง	29	34.9
ไม่เชื่อมั่นในร้านค้าจำหน่าย	3	3.6
สินค้าหาซื้อได้ยาก	12	14.5
ไม่เห็นความสำคัญของผลิตภัณฑ์	18	21.7
ไม่ถึงรอบระยะเวลาเปลี่ยนหมอน	13	15.7
รวม	83	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามถึงเหตุผลที่ไม่ใช้หมอนยางพาราส่วนใหญ่ คิดว่า ราคาแพง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 รองลงมาไม่เห็นความสำคัญของผลิตภัณฑ์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ไม่ถึงรอบระยะเวลาเปลี่ยนหมอน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 สินค้าหาซื้อได้ยาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 กลัวผลิตภัณฑ์เลียนแบบ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6 และ ไม่เชื่อมั่นในร้านค้าจำหน่าย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6

ตารางที่ ค-20 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงราคาที่เหมาะสมของหมอนยางพารา

ราคาหมอนที่เหมาะสม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
100-500 บาท	81	62.3
501-1,000 บาท	38	29.2
1,001-1,500 บาท	7	5.4
1,501-2,000 บาท	4	3.1
รวม	131	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คิดว่าราคาที่เหมาะสมของหมอนยางพาราคือ 100-500 บาท จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 รองลงมา ราคา 501-1,000 บาท จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 ราคา 1,001-1,500 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4 และ ราคา 1,501-2,000 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1

ตารางที่ ค- 21 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงรูปแบบหมอนยางพาราที่ชื่นชอบมากที่สุด

รูปแบบหมอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หมอนแบบ Standard Model	30	23.1
หมอนแบบ Ergonomic Model	35	26.9
หมอนแบบ Side Sleeper Model	29	22.3
หมอนแบบ Standard Model	30	23.1
หมอนแบบ Ergonomic Model	35	26.9
หมอนแบบ Side Sleeper Model	29	22.3
หมอนแบบ Self-Massage Model	29	22.3
หมอนแบบ Body Support Model	7	5.4
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ชื่นชอบหมอนหมอนแบบ Ergonomic Model จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 รองลงมาชื่นชอบหมอนแบบหมอนแบบ Standard Model จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 หมอนแบบหมอนแบบ Side Sleeper Model จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 หมอนแบบ Self-Massage Model จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และ ชื่นชอบหมอนแบบ Body Support Model จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4

ตารางที่ ค- 22 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงช่องทางการซื้อหมอนในปัจจุบัน

ช่องทางที่ซื้อหมอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ห้างสรรพสินค้า	112	53.0
ร้านเฟอร์นิเจอร์	20	9.4
งานแสดงสินค้า	35	16.5
สั่งทางอินเทอร์เน็ต	18	8.5
โมเดิร์นเทรด	16	7.5

ตารางที่ ค- 22 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงช่องทางการซื้อหมอนในปัจจุบัน (ต่อ)

ช่องทางที่ซื้อหมอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พ่อค้าเร่	2	0.9
ขายตรง	9	4.2
รวม	212	100.0

จากการตอบแบบสอบถามช่องทางการขายหมอนที่ใช้ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อหมอนที่ห้างสรรพสินค้า จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมางานแสดงสินค้า จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ร้านเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 สั่งทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 โมเดิร์นเทรด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ขายตรงจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 และ พ่อค้าเร่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9

ตารางที่ ค- 23 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงช่องทางการซื้อหมอนอย่างพาราในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่

ช่องทางการจำหน่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพียงพอ	52	40.0
ไม่เพียงพอ	78	60.0
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าช่องทางการจำหน่ายไม่เพียงพอ จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาคิดว่าไม่เพียงพอ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0

ตารางที่ ค- 24 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในการขายหมอนยางพารา

ช่องทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ห้างสรรพสินค้า	154	46.0
ร้านเฟอร์นิเจอร์	38	11.4
งานแสดงสินค้า	48	14.4
ช่องทางอินเทอร์เน็ต	44	13.2
โมเดิร์นเทรด	34	10.2
พ่อค้าเร่	7	2.1
ขายตรง	9	2.7
รวม	334	100.0

จากการตอบแบบสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในการขายหมอนยางพาราพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่า ช่องทางขายในห้างสรรพสินค้า จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 งานแสดงสินค้า จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ช่องทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ร้านเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 11. โมเดิร์นเทรด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2 ขายตรงจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 และ พ่อค้าเร่ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1

ตารางที่ ค- 25 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงช่องทางการโฆษณาของหมอนยางพาราในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่

การโฆษณาเพียงพอ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพียงพอ	17	13.1
ไม่เพียงพอ	113	86.9
รวม	130	100.0

จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดเห็นว่าช่องทางการโฆษณาของหมอนยางพาราในปัจจุบันไม่เพียงพอ จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 86.9 รองลงมาคิดว่าไม่เพียงพอ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1

ตารางที่ ค- 26 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในการโฆษณาหมอนยางพารา

ช่องทางโฆษณา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ออนไลน์	86	36.0
งานแสดงสินค้า	63	26.4
ตัวแทนจำหน่าย	29	12.1
โบว์ชัวร์ห้างสรรพสินค้า	61	25.5
รวม	239	100.0

จากการตอบแบบสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในการโฆษณาหมอนยางพาราพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่า ช่องทางออนไลน์ จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 รองลงมา งานแสดงสินค้า จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 ช่องทางโบว์ชัวร์ห้างสรรพสินค้า จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และช่องทางผ่านตัวแทนจำหน่าย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ ค- 27 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็น ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ

ความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านผลิตภัณฑ์							
รูปทรง	57 (43.5)	60 (46.2)	11 (8.5)	1 (0.8)	1 (0.8)	4.31	มาก

ตารางที่ ค- 27 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็น ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ (ต่อ)

ความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
ส่งเสริมสุขภาพ	83 (63.8)	41 (31.5)	5 (3.8)	0 (0)	1 (0.8)	4.58	มาก
อายุการใช้งาน	65 (50.0)	55 (42.3)	8 (6.2)	2 (1.5)	0 (0)	4.41	มาก
ขนาดของหมอน	66 (50.8)	54 (41.5)	9 (6.9)	0 (0)	1 (0.8)	4.42	มาก
สี	17 (13.1)	53 (40.8)	43 (33.1)	12 (9.2)	5 (3.8)	3.50	ปานกลาง
กลิ่น	59 (45.4)	36 (27.7)	30 (22.3)	6 (4.6)	0 (0)	4.14	มาก
ความแน่น	56 (43.1)	56 (43.1)	15 (11.5)	2 (1.5)	1 (0.8)	4.26	มาก
ความสามารถ คืนทรง	68 (52.3)	52 (40.0)	6 (4.6)	3 (2.3)	1 (0.8)	4.41	มาก
รูปแบบบรรจุภัณฑ์	34 (26.0)	49 (37.7)	39 (30.0)	8 (6.2)	0 (0)	3.84	ปานกลาง
คำอธิบายสรรพคุณ	43 (33.1)	55 (42.3)	28 (21.5)	3 (2.3)	1 (0.8)	4.05	มาก
มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์	80 (61.5)	40 (30.8)	6 (4.6)	4 (3.1)	0 (0)	4.51	มาก
เฉลี่ยรวม						4.25	มาก

ตารางที่ ค- 27 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็น ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ (ต่อ)

ความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
2. ด้านราคา							
ระดับราคาที่เหมาะสม	69 (53.1)	47 (36.2)	13 (10.0)	1 (0.8)	0 (0)	4.42	มาก
สามารถต่อรองราคาได้	36 (27.7)	55 (42.3)	34 (26.2)	4 (3.1)	1 (0.8)	3.93	ปานกลาง
วิธีชำระเงินที่หลากหลาย	43 (33.1)	49 (37.7)	32 (24.6)	4 (3.1)	2 (1.5)	3.98	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม						4.11	มาก
3. ด้านช่องทางจัดจำหน่าย							
หาซื้อได้ง่าย	75 (57.7)	37 (28.5)	16 (12.3)	2 (1.5)	0 (0)	4.42	มาก
สะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถ	59 (45.4)	47 (36.2)	23 (17.7)	1 (0.8)	0 (0)	4.26	มาก
สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือ	54 (41.5)	58 (44.6)	16 (12.3)	2 (1.5)	0 (0)	4.26	มาก
สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ	61 (46.9)	52 (40.0)	12 (9.2)	5 (3.8)	0 (0)	4.30	มาก
เฉลี่ยรวม						4.31	มาก

ตารางที่ ค- 27 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับความคิดเห็น ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามรายชื่อ (ต่อ)

ความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4. ด้านช่องทางการส่งเสริมการตลาด							
การโฆษณา ประชาสัมพันธ์	60 (46.2)	52 (40.0)	17 (13.1)	1 (0.8)	0 (0)	4.30	มาก
การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค	37 (28.5)	49 (37.7)	37 (28.5)	5 (3.8)	2 (1.5)	3.87	ปานกลาง
ความน่าเชื่อถือของ พนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ เป็นต้น	48 (36.9)	59 (45.4)	19 (14.6)	2 (1.5)	2 (1.5)	4.15	มาก
การบริการหลังการขาย	60 (46.2)	46 (35.4)	21 (16.2)	2 (1.5)	1 (0.8)	4.24	มาก
เฉลี่ยรวม						4.14	มาก

จากตารางที่ ตารางที่ ค- 27 พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์ หมอนยางพารา ทั้ง 4 ด้าน ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และพิจารณารายละเอียดแต่ละด้าน มีดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมของหมอนยางพารา อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ผู้ตอบแบบสอบถามค่านิ่งมากที่สุดในด้าน การส่งเสริมสุขภาพของหมอนยางพารา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 อยู่ในระดับสูง และผู้ตอบแบบสอบถามค่านิ่งน้อยที่สุดในด้านสีของผลิตภัณฑ์ของหมอนยางพารา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านราคาผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจด้านราคาโดยรวมของหมอนยางพารา อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ผู้ตอบแบบสอบถามค่านิ่งมากที่สุดในด้านระดับราคาที่เหมาะสม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 อยู่ในระดับสูง และผู้ตอบแบบสอบถามค่านิ่งน้อยสุดในการต่อรองราคาได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมของหมอนยางพารา อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ผู้ตอบแบบสอบถามคำนึงมากที่สุดในด้านหาซื้อได้ง่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42

ด้านการส่งเสริมการตลาดและการกระจายสินค้า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจด้านส่งเสริมการตลาดและการกระจายสินค้า โดยรวมของหมอนยางพารา อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14

ตารางที่ ค- 28 ใช้บริการต้องการให้จัดหาบริการใดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีดังต่อไปนี้

ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ
ปัจจุบันสถานที่จำหน่ายหมอนยางพารายังมีไม่มาก ทำให้เวลาที่ต้องการจะซื้อหรือถึงรอบเปลี่ยนหมอน จึงต้องตัดสินใจซื้อหมอนที่มีอยู่ในท้องตลาดเพื่อใช้ทดแทน
อยากให้มีการปรับปรุงกลิ่นของผลิตภัณฑ์
อยากให้มีขนาดที่หลากหลายและหลายรูปทรง
ควรมีตัวชี้วัดในการช่วยบรรเทาสุขภาพในการนอน เช่น ลดการนอนกรน ลดอาการแพ้ไรฝุ่น
เคยใช้แล้วไม่ชอบเลยเลิกใช้ คิดว่ามันสูงเกินไปและนุ่มน้อยกว่าหมอนปกติ รวมถึงความเคยชิน
หากมีคุณสมบัติที่ส่งเสริมสุขภาพถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าสนับสนุน
หมอนยางพารา บางรูปทรงหนุนไม่ได้ นอน นอนแล้วปวดคอ เนื้อหมอนแน่นเกินไปมีความยุบตัวน้อยทำให้นอนแล้วรู้สึกเจ็บ ไม่สบายศีรษะ
ในแถบโซนภาคอีสาน หากร้านค้าที่จำหน่ายหมอนยางพารายาก
ต่างจังหวัดยังไม่มีร้านจัดจำหน่าย และการโฆษณายังไม่ทั่วถึง
เน้นราคาไม่สูงและคุณภาพดี
ราคาสูงเกินตลาดของคนชั้นล่าง
ไม่สะดวกในการทำความสะดวกเพราะมีน้ำหนักมาก
ติดตามผลหลังการขายว่าเป็นอย่างไร
ค่อนข้างแพง
สรรพคุณ รูปแบบ ราคา สถานที่ขายสินค้า
ผลิตภัณฑ์กลิ่นอับเหม็นมาก จึงเลิกใช้

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๔๘๗๑ (พ.ศ. ๒๕๕๙)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน มาตรฐานเลขที่ มอก. 2741 - 2559 ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙

อรรชกา สีบุญเรือง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมเฉพาะฟองน้ำลาเท็กซ์จากน้ำยางธรรมชาติเท่านั้นที่ใช้ทำหมอน ไม่รวมถึงฟองน้ำอัด

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน หมายถึง ฟองน้ำลาเท็กซ์ที่นำมาทำเป็นส่วนประกอบของการทำหมอน ภายหลังจากขึ้นรูปตามขนาดที่ต้องการ มีลักษณะเป็นรูพรุน ยืดหยุ่นได้ ทำจากน้ำยางธรรมชาติเท่านั้น
- 2.2 ฟองน้ำอัด หมายถึง เศษฟองน้ำจากกระบวนการอัดขึ้น โดยมีกาวเป็นตัวประสาน ฟองน้ำอัดดังกล่าวอาจทำมาจากยางธรรมชาติหรืออย่างอื่น ๆ

3. ประเภท

- 3.1 ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน แบ่งตามความหนาแน่น ออกเป็น 3 ประเภท คือ
 - 3.1.1 ประเภทนิ่ม
 - 3.1.2 ประเภทแข็งปานกลาง
 - 3.1.3 ประเภทแข็ง

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 4.1 ลักษณะทั่วไป
ต้องมีรูพรุนสม่ำเสมอ สะอาด ปราศจากข้อบกพร่อง เช่น สีไม่สม่ำเสมอ มีรอยด่าง เปราะเปื้อน การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- 4.2 ปริมาณเนื้อยางทั้งหมด
ต้องมีปริมาณเนื้อยางธรรมชาติ 100 % โดยน้ำหนักของเนื้อยางทั้งหมด การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.2
- 4.3 ความหนาแน่น
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.3 แล้ว ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหนาแน่น
(ข้อ 4.3)

หน่วย kg/m³

ประเภท	ช่วงค่าความหนาแน่น
นุ่ม	50 ถึง 60
แข็งปานกลาง	61 ถึง 70
แข็ง	71 ถึง 80

- 4.4 **ดัชนีความแข็งเชิงกด**
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.4 แล้ว ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลากโดยมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนได้ $\pm 15\%$
- 4.5 **การเร่งการเสื่อมอายุ**
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.5 แล้ว ดัชนีความแข็งเชิงกดต้องลดลงจากเดิมได้ไม่เกิน 20%
- 4.6 **การยุบตัวเนื่องจากแรงกด**
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.6 แล้ว ค่าการยุบตัวเนื่องจากแรงกดต้องไม่เกิน 6%
- 4.7 **ความทนแรงอัดซ้ำครั้งที่**
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.7 แล้ว ดัชนีความแข็งเชิงกดต้องลดลงจากเดิมได้ไม่เกิน 20% และความหนาต้องเปลี่ยนแปลงจากเดิมไม่เกิน 5%

5. การบรรจุ

- 5.1 ให้หุ้มห่อฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอนด้วยวัสดุที่สะอาด และสามารถป้องกันสิ่งสกปรกและน้ำได้

6. เครื่องหมายและฉลาก

- 6.1 ที่วัสดุหุ้มห่อฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้ หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายว่าเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้
 - (2) ประเภท
 - (3) ดัชนีความแข็งเชิงกด
 - (4) วัน เดือน ปีที่ทำ
 - (5) ชื่อผู้ทำ หรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

- 7.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

8. การทดสอบ

8.1 ทัวไป

ให้ใช้วิธีที่กำหนดในมาตรฐานนี้ หรือวิธีอื่นใดที่เทียบเท่า ในกรณีที่มีข้อโต้แย้ง ให้ใช้วิธีที่กำหนดในมาตรฐานนี้

8.2 ปริมาณเนื้อเยื่อทั้งหมด

ให้ปฏิบัติตาม ISO 9924-1 โดยใช้เทคนิคเทอร์มोगราวิเมตริก (Thermogravimetric analysis)

8.3 ความหนาแน่น

8.3.1 การเตรียมชิ้นทดสอบ

ให้สุ่มตัดชิ้นทดสอบจากบริเวณของตัวอย่างที่มีลักษณะเด่นเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ความกว้างด้านละ (50 ± 1) mm หนา (40 ± 1) mm หรือตัดเป็นชิ้นทดสอบที่มีลักษณะเด่นขนาดใหญ่เท่าที่จะเป็นไปได้ และสามารถคำนวณหาปริมาตรได้โดยสะดวก จำนวน 5 ชิ้นทดสอบ

8.3.2 วิธีการทดสอบ

ให้ปฏิบัติตาม ISO 845

8.3.3 การคำนวณ

คำนวณหาความหนาแน่น จากสูตร

$$\rho = \frac{m}{V} \times 10^6$$

เมื่อ ρ คือ ความหนาแน่น เป็นกิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

m คือ น้ำหนัก เป็นกรัม

V คือ ปริมาตร เป็นลูกบาศก์มิลลิเมตร

หมายเหตุ ค่าความหนาแน่นของชิ้นทดสอบต้องมีค่าแตกต่างกันไม่เกิน 1.7 %

8.4 ดัชนีความแข็งเชิงกด

ให้ปฏิบัติตาม ISO 2439 method A โดยทดสอบ 1 ชิ้นตัวอย่าง

8.5 การเร่งการเสื่อมอายุ

ให้เร่งการเสื่อมอายุตาม ISO 2440 ที่อุณหภูมิ (70 ± 2) °C เป็นเวลา (72 ± 2) h แล้วนำไปทดสอบหาดัชนีความแข็งเชิงกด ตามข้อ 8.4

- 8.6 การยุบตัวเนื่องจากแรงกด
ให้ปฏิบัติตาม ISO 1856 method B โดยกดให้มีความหนาลดลง $(50 \pm 4)\%$
- 8.7 ความทนแรงอัดซ้ำคงที่
ให้ปฏิบัติตาม ISO 3385

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 7.1)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ฟองน้ำลาเทกซ์สำหรับทำหมอนประเภทเดียวกันที่มีส่วนผสมอย่างเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือซื้อขายหรือส่งมอบในระยะเวลาเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับลักษณะทั่วไป การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก
- ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันที่เป็นประเภทเดียวกัน จำนวน 3 ชิ้น
- ก.2.1.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.1 ข้อ 5. และข้อ 6.1 จึงจะถือว่าฟองน้ำลาเทกซ์สำหรับทำหมอนรุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับปริมาณเนื้อเยื่อทั้งหมด
- ก.2.2.1 ให้ใช้ตัวอย่างจากข้อ ก.2.1 และตัดยางจำนวนเพียงพอสำหรับการทดสอบในข้อ 8.2
- ก.2.2.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.2 จึงจะถือว่าฟองน้ำลาเทกซ์สำหรับทำหมอนรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับคุณลักษณะที่ต้องการอื่นๆ
- ก.2.3.1 ให้ใช้ตัวอย่างจากข้อ ก.2.1 แล้วนำมาทำเป็นชิ้นทดสอบขนาดต่างๆ ดังนี้
- | | |
|--|---------------------------------|
| ชิ้นทดสอบขนาดไม่ต่ำกว่า 100 cm ³ | ทดสอบข้อ 8.3 |
| ชิ้นทดสอบหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัส ความกว้าง(380 ⁺²⁰ ₀) mm | ทดสอบข้อ 8.4 ข้อ 8.5 และข้อ 8.7 |
| ความหนา (50 ± 2) mm | |
| ชิ้นทดสอบหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัส ความกว้าง(50 ± 1) mm | ทดสอบข้อ 8.6 |
| ความหนา (25 ± 1) mm | |
- ก.2.3.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.3 ข้อ 4.4 ข้อ 4.5 ข้อ 4.6 และข้อ 4.7 จึงจะถือว่าฟองน้ำลาเทกซ์สำหรับทำหมอนรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.3 เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างยางฟองน้ำลาเทกซ์สำหรับทำหมอนต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 ข้อ ก.2.2.2 และข้อ ก.2.3.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่ายางฟองน้ำลาเทกซ์สำหรับทำหมอนรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

ภาคผนวก ง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์หอมongyangพารา (มอก.)

ภาคผนวก จ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราตามข้อกำหนดหน่วยงานทหาร

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย พร.

หมายเลขคุณลักษณะเฉพาะ 7210 - Q - 60 - A - 0021

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ หมอนยางพารา
หน่วยนับ ใบ

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ใช้เป็นเครื่องนอน สำหรับหนุนศีรษะ

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 ตัวหมอน

1.2.1.1 ตัวหมอน เป็นวัสดุที่มีลักษณะเป็นรูปพูน ยืดหยุ่นได้ ทำจากน้ำยางพาราธรรมชาติ ชิ้นส่วนประกอบหรือขึ้นรูปเป็นตัวหมอน มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 65 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

1.2.1.2 คุณสมบัติของตัวหมอน เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำหมอน มาตรฐานเลขที่ มอก. 2741 - 2559 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

1.2.2 ผ้าที่ใช้หุ้มตัวหมอน มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.2.2.1 เป็นผ้าฝ้าย ทอแบบลายขัด ฟอกขาว

1.2.2.2 จำนวนเส้นด้ายใน 25.4 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า

- เส้นด้ายยืน 65 เส้น

- เส้นด้ายพุ่ง 60 เส้น

1.2.2.3 ความต้านทานแรงดึงขาด ไม่น้อยกว่า

- เส้นด้ายยืน 40 กิโลกรัมแรง

- เส้นด้ายพุ่ง 35 กิโลกรัมแรง

1.2.2.4 น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า 145 กรัมต่อตารางเมตร


1.2.2.5 เนื้อผ้า มีปริมาณสารฟอร์มาลดีไฮด์ไม่เกิน 75 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

1.2.2.6 การเปลี่ยนแปลงขนาด ไม่เกินร้อยละ 3 ทั้งทางด้ายยืนและทางด้ายพุ่ง

1.2.2.7 ด้ายที่ใช้เย็บ ใช้ด้ายเย็บพอลิเอสเตอร์ เบอร์ 30 ชนิด 3 เกลียว แรงดึงไม่น้อยกว่า 11.5 นิวตัน เป็นสีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บ

1.2.2.8 การตัดเย็บประกอบหมอน ประณีต เรียบร้อย ฝีเข็มในการตัดเย็บ ไม่น้อยกว่า 8 ฝีเข็มต่อความยาว 25.4 มิลลิเมตร

/1.2.2.9 ความสามารถ.....

พ.อ. 

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ หมอนยางพารา

1.2.2.9 ความสามารถในการสะท้อนน้ำ (Water Repellency)

- ก่อนการซัก สามารถสะท้อนน้ำมาตรฐานได้ ระดับ 4
- หลังผ่านการซัก 20 ครั้ง สามารถสะท้อนน้ำมาตรฐานได้ ระดับ 2

1.2.2.10 ความสามารถในการสะท้อนน้ำมัน (Oil Repellency)

- ก่อนการซัก สามารถสะท้อนน้ำมันมาตรฐานได้ ระดับ 4
- หลังผ่านการซัก 20 ครั้ง สามารถสะท้อนน้ำมันมาตรฐานได้ ระดับ 2

1.2.3 น้ำหนักต่อใบรวมผ้าที่ใช้หุ้มตัวหมอน ไม่น้อยกว่า 800 กรัม

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

- เป็นที่หมอนรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีรูระบายอากาศ ตามมาตรฐานผู้ผลิต มีผ้าหุ้มตัวหมอน รูปร่างลักษณะ ขนาด ตามผนวก ก

2. การบรรจุและหีบห่อ ตามมาตรฐานห้องตลาด และ/หรือตามที่ทางราชการกำหนด

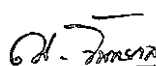
3. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 3.1 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานได้
- 3.2 รายละเอียดอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ให้ถือตามความต้องการของทางราชการ

4. วิธีการตรวจสอบ

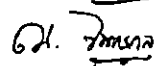
- 4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดไว้ โดยใช้เครื่องมือทดสอบของกรมพลาธิการทหารบก หรือหน่วยงานราชการ หรือ หน่วยงานเอกชน ที่ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบ ตามที่มาตรฐานกำหนด
- 4.2 ขนาด โดยการวัด
- 4.3 การตรวจสอบความสามารถในการสะท้อนน้ำ (Water Repellency) และความสามารถในการสะท้อนน้ำมัน (Oil Repellency) ตามมาตรฐาน : AATCC 118 – 2012 Oil Repellency ; Hydrocarbon Resistance Test และตามมาตรฐาน : AATCC 193 – 2007 Aqueous Liquid Repellency ; Water/Alcohol Solution Resistance Test
- 4.4 ความประณีต เรียบร้อย โดยการตรวจพินิจ


/คณะกรรมการ.....

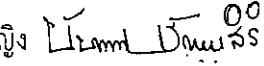
พ.อ. 

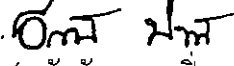
ชื่อสิ่งอุปกรณ์ หมอนยางพารา

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ของ พธ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กวก.พธ.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณรงค์ฤทธิ์ จันทรวงศ์)

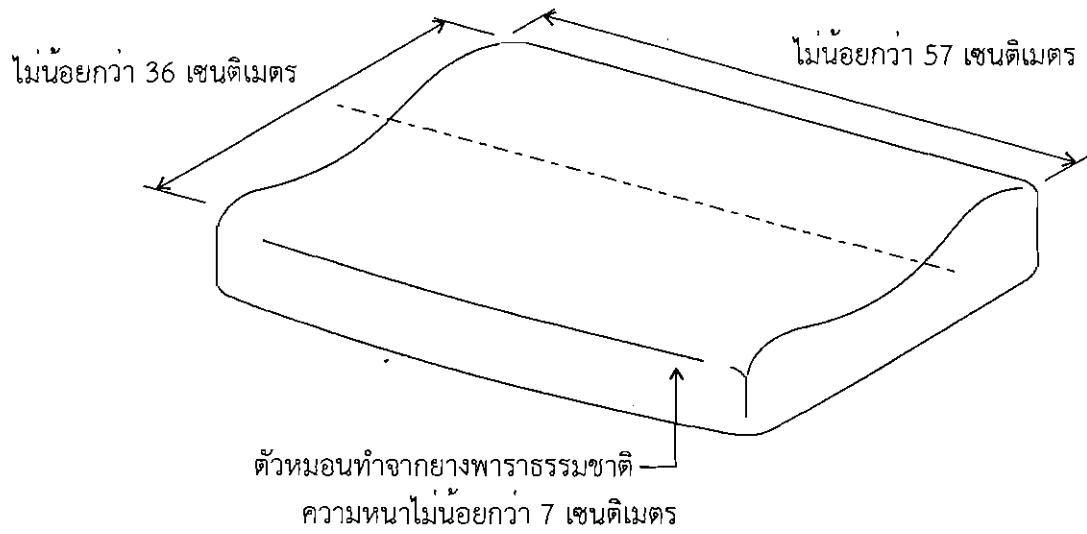
พ.อ.  ผอ.กทบ.พธ.ทบ./กรรมการ
(วิสัย อินทรมณี)

พ.อ.หญิง  หน.แผนกวิจัยและพัฒนา กวก.พธ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(นันทวัน ธัญญศิริ)

พ.ต.  ผบ.ร้อย.กบร.สนท.พธ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(รัชชัย ปิ่นแก้ว)

หมายเลขคุณลักษณะเฉพาะ 7210 - Q - 60 - A - 0021

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ หมอนยางพารา



คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย พธ.

หมายเลขคุณลักษณะเฉพาะ 7210 - Q - 60 - A - 0020

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ที่นอนยางพารา
หน่วยนับ หลัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ใช้เป็นเครื่องปูลาด สำหรับนอน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 ตัวที่นอน

1.2.1.1 ตัวที่นอนประกอบด้วยวัสดุสองชนิด ตัวที่นอนด้านบนเป็นวัสดุทำจากน้ำยางพาราธรรมชาติ ประกบกับตัวที่นอนด้านล่าง วัสดุทำจากเส้นใยมะพร้าวล้วน มีคุณสมบัติดังนี้

1.2.1.1.1 ตัวที่นอนด้านบน

1.2.1.1.1.1 ตัวที่นอนด้านบน เป็นวัสดุที่มีลักษณะเป็นรูพรุน ยืดหยุ่นได้ทำจากน้ำยางพาราธรรมชาติ หล่อขึ้นรูปเป็นชั้นเดียวกัน มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 85 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

1.2.1.1.1.2 คุณสมบัติของที่นอน เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ฟองน้ำลาเท็กซ์สำหรับทำที่นอน มาตรฐานเลขที่ มอก. 2747 - 2559 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

1.2.1.1.2 ตัวที่นอนด้านล่าง

1.2.1.1.2.1 ตัวที่นอนด้านล่าง ทำจากเส้นใยมะพร้าวล้วน และเส้นใยต้องผ่านกรรมวิธีทำความสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น

1.2.1.1.2.2 ขึ้นรูปด้วยวิธีถักสาน ให้เส้นใยมีความหนาแน่นและคงรูป ผ่านกรรมวิธีป้องกันเชื้อราและแมลงลงบนเส้นใย ด้วยน้ำยาเคมีที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

1.2.1.1.2.3 ตัวที่นอนด้านล่างมีความหนา 1 นิ้ว \pm 1/4 นิ้ว

1.2.1.1.2.4 มีความคงรูป ไม่เปราะเปื้อน

/1.2.2 ผ้าที่ใช้.....

พ.อ. อ. วิชา

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ที่นอนยางพารา

1.2.2 ผ้าที่ใช้ตัดเย็บ

1.2.2.1 ผ้าหุ้มตัวที่นอน

1.2.2.1.1 ทำด้วยผ้าทอแบบลายขีด ทอจากเส้นใยผสมสีขาว

1.2.2.1.2 ส่วนผสมของเส้นใยประกอบด้วย พอลิเอสเตอร์ผสมฝ้ายหรือเรยอน

1.2.2.1.2.1 พอลิเอสเตอร์ ร้อยละ 65 ± 5 1.2.2.1.2.2 ฝ้ายหรือเรยอน ร้อยละ 35 ± 5

1.2.2.1.3 จำนวนเส้นด้ายใน 25.4 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า

- เส้นด้ายยืน 120 เส้น

- เส้นด้ายพุ่ง 60 เส้น

1.2.2.1.4 ความต้านทานแรงดึงขาด ไม่น้อยกว่า

- เส้นด้ายยืน 70 กิโลกรัมแรง

- เส้นด้ายพุ่ง 30 กิโลกรัมแรง

1.2.2.1.5 น้ำหนักผ้า ไม่น้อยกว่า 100 กรัมต่อตารางเมตร

1.2.2.2 ปลอกชั้นนอก

1.2.2.2.1 ทำด้วยผ้าทอแบบลายขีด ทอจากเส้นใยผสม

1.2.2.2.2 ส่วนผสมของเส้นใยประกอบด้วย พอลิเอสเตอร์ผสมฝ้าย

1.2.2.2.2.1 พอลิเอสเตอร์ ร้อยละ 65 ± 5 1.2.2.2.2.2 ฝ้าย ร้อยละ 35 ± 5

1.2.2.2.3 จำนวนเส้นด้ายใน 25.4 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า

- เส้นด้ายยืน 95 เส้น

- เส้นด้ายพุ่ง 50 เส้น

1.2.2.2.4 ความต้านทานแรงดึงขาด ไม่น้อยกว่า

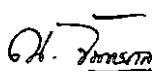
- เส้นด้ายยืน 130 กิโลกรัมแรง

- เส้นด้ายพุ่ง 60 กิโลกรัมแรง

1.2.2.2.5 น้ำหนักผ้า ไม่น้อยกว่า 180 กรัมต่อตารางเมตร

1.2.2.2.6 สี เป็นสีกากีแกมเขียวหรือสีตามความต้องการของทางราชการ

/1.2.2.2.7 ความคงทน.....

พ.อ. 

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ที่นอนยางพารา

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

- เป็นที่นอนสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตัวที่นอนชั้นในประกอบด้วยตัวที่นอนด้านบนวัสดุทำจากน้ำยางพาราธรรมชาติ ประกบติดกับตัวที่นอนด้านล่างวัสดุทำจากเส้นใยมะพร้าวล้วน มีผ้าหุ้มตัวที่นอน และมีปลอกชั้นนอกอีกชั้นหนึ่ง สามารถถอดปลอกชั้นนอกออกได้ รูปร่าง ลักษณะ ขนาด ตามผนวก ก

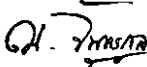
2. การบรรจุและหีบห่อ ตามมาตรฐานห้องตลาด และ/หรือตามที่ทางราชการกำหนด3. ข้อกำหนดอื่นๆ


- 3.1 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานได้
- 3.2 รายละเอียดอื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้ถือตามความต้องการของทางราชการ

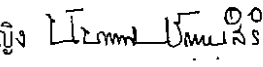
4. วิธีการตรวจสอบ

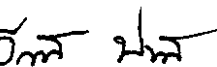
- 4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดไว้ โดยใช้เครื่องมือทดสอบของกรมพลาสติกทหารบก หรือหน่วยงานราชการ หรือ หน่วยงานเอกชน ที่ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบ ตามที่มาตรฐานกำหนด
- 4.2 ขนาด โดยการวัด
- 4.3 การตรวจสอบความสามารถในการสะท้อนน้ำ (Water Repellency) และความสามารถในการสะท้อนน้ำมัน (Oil Repellency) ตามมาตรฐาน : AATCC 118 – 2012 Oil Repellency : Hydrocarbon Resistance Test และตามมาตรฐาน : AATCC 193 – 2007 Aqueous Liquid Repellency : Water/Alcohol Solution Resistance Test
- 4.4 ความสามารถในการต้านการเกิดเชื้อแบคทีเรีย ทดสอบด้วยวิธี Mikrocount Combi ตามมาตรฐาน AATCC : 100 – 2004 Antibacterial Finishes on Textile Materials
- 4.5 ความประณีต เรียบร้อย โดยการตรวจพินิจ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ของ พธ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กวก.พธ.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณรงค์ฤทธิ์ จันทรกุล)

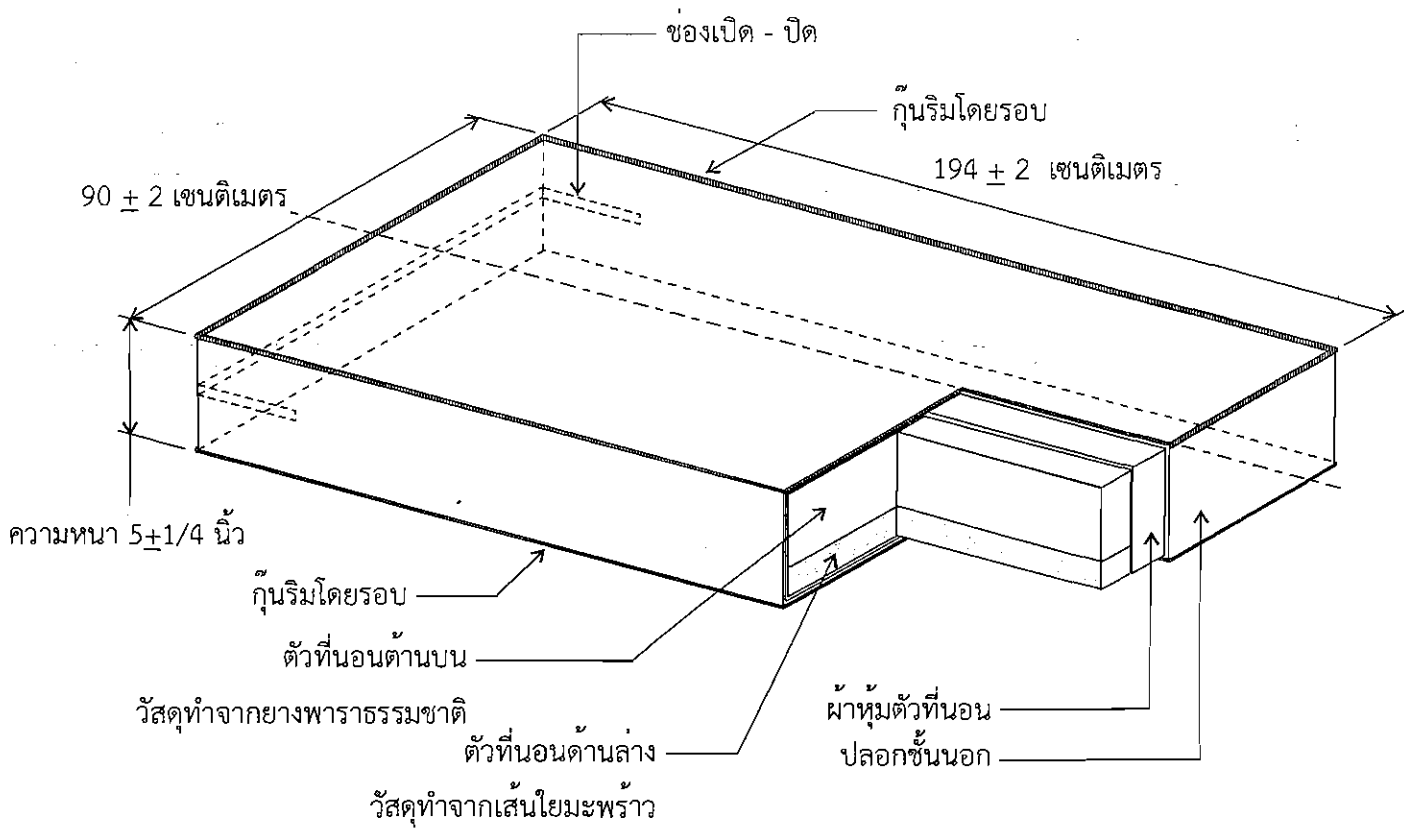
พ.อ.  ผอ.กทบ.พธ.ทบ./กรรมการ
(วิสัย อินทรมณี)

พ.อ.หญิง  หน.แผนวิจัยและพัฒนา กวก.พธ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(นันทวัน ัญญุสิริ)

พ.ต.  ผบ.ร้อย.กบร.สนท.พธ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(วัชชัย ปิ่นแก้ว)

หมายเลขคุณลักษณะเฉพาะ 7210 - Q - 60 - A - 0020

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ที่นอนยางพารา

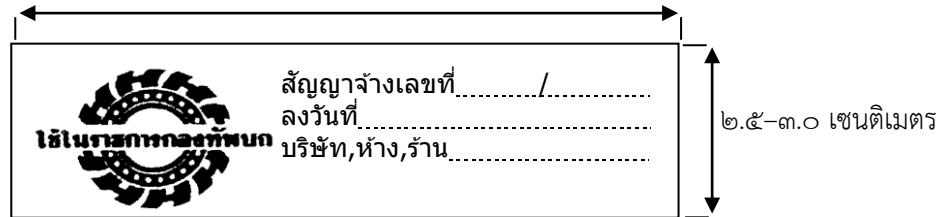


ผนวก ค

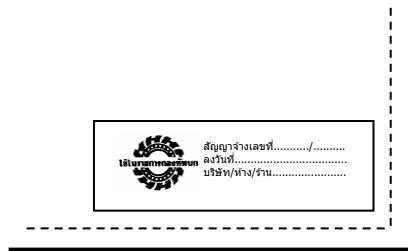
รูปแบบของป้ายสัญลักษณ์และการติดป้ายสัญลักษณ์
ตามเอกสารประกวดราคาจ้างโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ /๒๕๖๐ ลงวันที่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
การซื้อที่นอนยางพาราและหมอนยางพารา จำนวน ๒ รายการ

รูปแบบของป้ายสัญลักษณ์

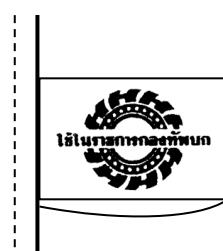
ความยาวตามความเหมาะสม



ตัวอย่างการติดป้ายสัญลักษณ์เข้ากับสิ่งอุปกรณ์



เย็บทาบติดกับสิ่งอุปกรณ์



การพับครึ่งแล้วเย็บติดกับสิ่งอุปกรณ์

ตรวจถูกต้อง

พันโทหญิง

(แรกขวัญ ไพรรำพึง)

หัวหน้าแผนกจัดหาที่ ๑ กองจัดหา กรมพลาธิการทหารบก

ผนวก ข

บัญชีรายการตัวอย่างของสิ่งของที่เสนอ

ตามเอกสารประกวดราคาจ้างโดยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๐ ลงวันที่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

การจ้างผลิตที่นอนยางพาราและหมอนยางพารา จำนวน ๒ รายการ

ลำดับ	รายการ	หน่วย นับ	จำนวนตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดลอง และทำสัญญา	หมายเหตุ
๑.	ที่นอนยางพารา สำเร็จรูป	หลัง	๒	
๒.	ผ้าหุ้มตัวที่นอน (สีขาว)	เมตร	๒	ความยาวต่อเนื่อง
๓.	ผ้าปกлокชั้นนอก (สีกากีแกมเขียว)	เมตร	๔	
๔.	ผ้าที่ใช้ทำปกлокชั้นนอก เป็นผ้าที่ผ่านกระบวนการ ตกแต่งด้านเชื้อแบคทีเรีย ขนาด ๕๐ X ๕๐ เซนติเมตร	ผืน	๒	
๕.	ด้ายที่ใช้เย็บพอลิเอสเตอร์ เบอร์ ๔๐ ชนิด ๓ เกลียว (ความยาวตลอดละไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร)	หลอด	๒	
๖.	หมอนยางพารา สำเร็จรูป	ใบ	๒	
๗.	ผ้าหุ้มตัวหมอน (ผ้าลายขัดฟอกขาว)	เมตร	๔	ความยาวต่อเนื่อง
๘.	ด้ายที่ใช้เย็บพอลิเอสเตอร์ เบอร์ ๓๐ ชนิด ๓ เกลียว (ความยาวตลอดละไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร)	หลอด	๒	
	หมายเหตุ - กรมจะตรวจสอบรายละเอียดตัวอย่างสิ่งของที่ยื่นเสนอ ตามลำดับที่ ๑-๘ ให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนด			

ตรวจถูกต้อง

พันโทหญิง

(แรกขวัญ ไพรรำพึง)

หัวหน้าแผนกจัดหาที่ ๑ กองจัดหา กรมพลาธิการทหารบก

ภาคผนวก ฉ

คู่มือการใช้ระบบสำหรับการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา

คู่มือการใช้ระบบสำหรับการจัดการคำสั่งซื้อหมอนยางพารา สำหรับกลยุทธ์การสร้าง ความเข้มแข็งผ่านระบบเครือข่ายผลิตหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

1. การออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพารา

ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพารา โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel Solver ซึ่งได้ออกแบบแผนงานสำหรับตัวแปรตัดสินใจและค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการหาคำตอบที่ดีที่สุด

1.1 ตัวแปรตัดสินใจ

ตัวแปรตัดสินใจแทนปริมาณการส่งมอบหมอนยางพารา กำหนดดังนี้

X_{ijt} แทนปริมาณการส่งมอบหมอนยางพารารูปแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

Demand (D _{ijt}) Pcs.		Day (t)																							
Factory	Type	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Standard model	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard model chacoal	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ergonomic model	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

รูปที่ ข- 1 การออกแบบแผนงานสำหรับตัวแปรตัดสินใจปริมาณการส่งมอบหมอนยางพารา

1.2 พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์

พารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ได้แก่

D_{it} ความต้องการหมอนยางพารารูปแบบ i ในวันที่ลูกค้าต้องการ t (ใบ/วัน)

Demand (D _{it}) Pcs.		Day (t)																														
หมอนยางพารา		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard model chacoal	2	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ergonomic model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ergonomic model chacoal	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Side sleeper model	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Side sleeper model chacoal	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neck pillow	7	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Back pillow	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Throw Pillow	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bolster pillow	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bolster pillow chacoal	11	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

รูปที่ ข- 2 การออกแบบแผนงานสำหรับปริมาณความต้องการของหมอนยางพารา

S_{ijt} ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

รูปที่ ข- 3 การออกแบบแผนงานสำหรับปริมาณสินค้าคงคลังของหมอนยางพารา

K_{ijt} กำลังการผลิตหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

รูปที่ ข- 4 การออกแบบแผนงานสำหรับกำลังการผลิตของหมอนยางพารา

C_{ijt} ต้นทุนการส่งมอบหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (บาท/ใบ)

รูปที่ ข- 5 การออกแบบแผนงานสำหรับต้นทุนการส่งมอบหมอนยางพารา

V_{ijt} ต้นทุนการจัดเก็บหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (บาท/ใบ)

รูปที่ ข- 6 การออกแบบแผ่นงานสำหรับต้นทุนการจัดเก็บหมอนยางพารา

M_{ijt} ปริมาณส่งมอบหมอนยางพาราของหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

รูปที่ ข- 7 การออกแบบแผ่นงานสำหรับนำเสนอปริมาณส่งมอบคำสั่งซื้อ

1.3 ข้อจำกัดของปัญหา

ข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนหาปริมาณการส่งมอบคำสั่งซื้อให้ทันตามความต้องการลูกค้าได้ใกล้เคียงความต้องการมากที่สุด ซึ่งสามารถสรุปเงื่อนไขและข้อจำกัดของโรงงานผลิตหมอนยางพาราได้ดังนี้

1. ปริมาณการส่งมอบหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) ต้องไม่เกินปริมาณสินค้าคงคลังของหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

$$X_{ijt} \leq S_{ijt} \quad \forall i, j, t \quad (ข.1)$$

รูปที่ 5- 1 การออกแบบแผนงานสำหรับปริมาณผลิตต่อวันที่ผลิตมากที่สุดในแต่ละโรงงาน

2. ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) เท่ากับ กำลังการผลิตหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) ลบกับปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ $t-1$ (ใบ/วัน) ลบกับ ปริมาณส่งมอบหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน)

$$S_{ijt} = K_{ijt} + S_{ijt-1} - X_{ijt} \quad \forall i, j, t \quad (ข.2)$$

รูปที่ ข- 8 การออกแบบแผนงานสำหรับสินค้าคงคลังแต่ละโรงงาน

3. ปริมาณความต้องการหมอนยางพาราแบบ i ในวันที่ t (ใบ) ต้องเท่ากับปริมาณส่งมอบหมอนยางพาราในวันที่ t (ใบ)

$$\sum_{i=1}^{11} \sum_{t=1}^{30} D_{it} = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} X_{ijt} \quad \forall i, j, t \quad (ข.3)$$

4. ปริมาณสินค้าคงคลังหมอนยางพาราแบบ i ของโรงงาน j ในวันที่ t (ใบ/วัน) ต้องไม่มีค่าเป็นลบ

$$S_{ijt} \geq 0 \quad \forall; i, j, t \quad (ข.4)$$

5. ตัวแปรตัดสินใจไม่มีค่าเป็นลบ

$$X_{ijt} \geq 0 \quad \forall; i, j, t \quad (ข.5)$$

2. สมการเป้าหมาย

การคำสั่งซื้อรายเดือน ที่ทำให้ผลรวมของต้นทุนของการผลิตหมอนยางพารา และต้นทุนการจัดเก็บหมอนยางพาราในรูปแบบ i ในทุกโรงงาน j ในวันที่ t น้อยที่สุด สมการเป้าหมาย คือ

$$\text{minimize } (Z) = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} C_{ijt} X_{ijt} + \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} V_{ijt} S_{ijt} \quad (ข.6)$$

Factory		Ordering cost (C #) Baht	Day (t)																														
/	Type		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Standard model	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model chacoal	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ergonomic model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ergonomic model chacoal	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Side sleeper model	Side sleeper model	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Side sleeper model chacoal	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Neck pillow	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Back pillow	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

รูปที่ ข- 9 การกำหนดเซลล์เป้าหมายในการคำนวณต้นทุนการสั่งซื้อที่ต่ำที่สุด

CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
		Ordering cost				
Type (i)	SKU	1	2	3	4	
Standard model	1	360	300	270	200000	
Standard model chacoal	2	360	300	330	200000	
Ergonomic model	3	420	300	270	200000	
Ergonomic model chacoal	4	420	300	330	200000	
Side sleeper model	5	420	300	270	200000	
Side sleeper model chacoal	6	420	300	330	200000	
Neck pillow	7	270	0	60	200000	
Back pillow	8	0	180	192	200000	
Throw Pillow	9	480	0	0	200000	
bolster pillow	10	450	0	0	200000	
bolster pillow chacoal	11	510	0	0	3000000	

รูปที่ ข- 10 การกำหนดเซลล์เป้าหมายในการคำนวณต้นทุนการสั่งซื้อที่ต่ำที่สุด

Factory	Type	Day (t)																																
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
Standard model	1	1	10000	9500	9000	8500	8000	7500	7000	6500	6000	5500	5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	1000	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	1700	2425	3150	3875	4600	5325	6050	6775	7500	8225	8950	9675	10400	11125	11850	12575	13300	14025	14750	15475	16200	16925	17650	18375	19100	19825	20550	21275	22000	22725	23450	
		3	1075	1022.5	1190	1347.5	1505	1662.5	1820	1977.5	2135	2292.5	2450	2607.5	2765	2922.5	3080	3237.5	3395	3552.5	3710	3867.5	4025	4182.5	4340	4497.5	4655	4812.5	4970	5127.5	5285	5442.5	5600	5757.5
		4	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000	40000000

รูปที่ ข- 11 การกำหนดเซลล์เป้าหมายในการคำนวณต้นทุนสินค้าคงคลังที่ต่ำที่สุด

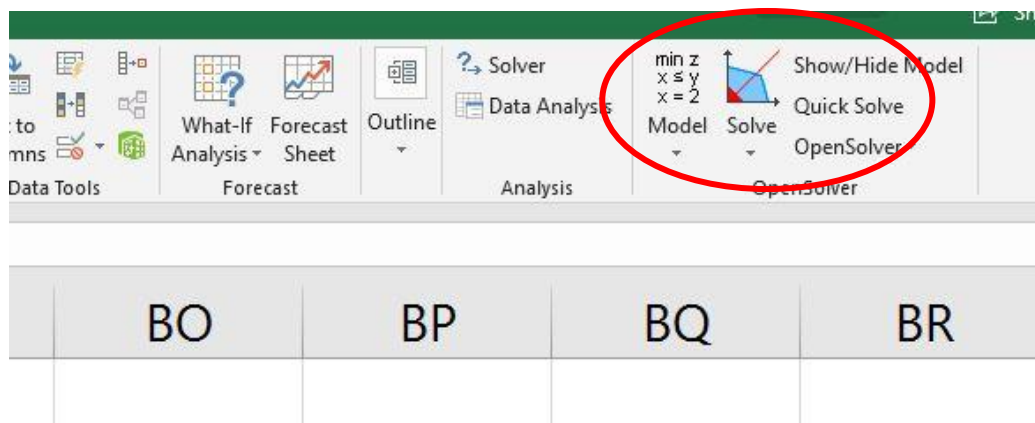
28	29	30
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0

Total cost
 - Baht

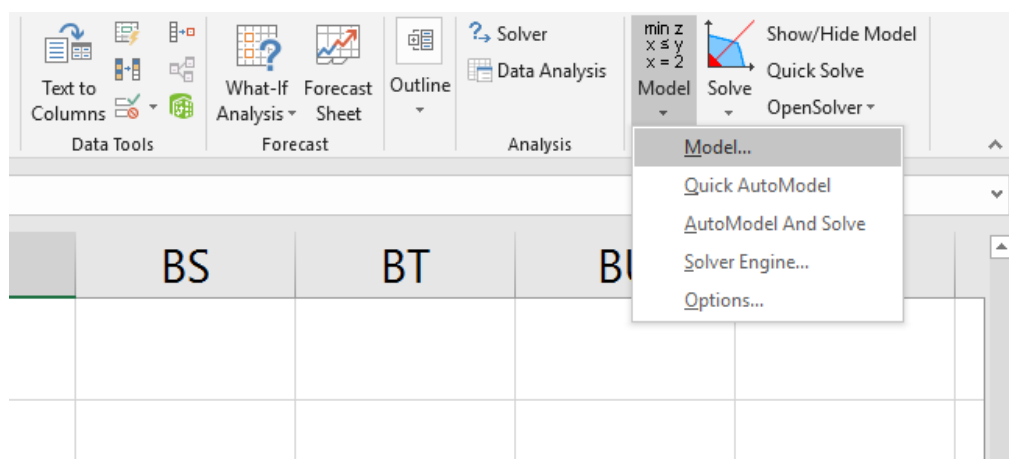
$$\text{Minimize } (Z) = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} C_{ijt} X_{ijt} + \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{t=1}^{30} Y_{ijt} S_{ijt}$$

รูปที่ ข- 12 การกำหนดเซลล์เป้าหมายในการคำนวณต้นทุนต่อเดือนที่ต่ำที่สุด

เนื่องจากตัวแปรตัดสินใจมีจำนวนมาก ด้วยข้อจำกัดของ Microsoft Excel Solver ไม่สามารถหาคำตอบ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เครื่องมือเพิ่มเติมคือ Open server ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลตัวแปรตัดสินใจได้ไม่จำกัด และง่ายต่อการนาระบบการตัดสินใจที่พัฒนาขึ้นไปใช้ต่อ



รูปที่ ข- 13 โปรแกรม Open server



รูปที่ ข- 14 ปุ่มกำหนดสมการของโปรแกรม Open solver

OpenSolver - Model

What is AutoModel? AutoModel

AutoModel is a feature of OpenSolver that tries to automatically determine the problem you are trying to optimise by observing the structure of the spreadsheet. It will turn its best guess into a Solver model, which you can then edit in this window.

Objective Cell: maximise minimise target value:

Variable Cells:

Constraints:

<Add new constraint>
 \$F\$245:\$AI\$288 >= 0
 \$F\$22:\$AI\$65 <= \$F\$245:\$AI\$288
 \$F\$175:\$AI\$175 = \$F\$16:\$AI\$16
 \$F\$22:\$AI\$65 int
 \$F\$170:\$AI\$170 = \$F\$15:\$AI\$15
 \$F\$165:\$AI\$165 = \$F\$14:\$AI\$14
 \$F\$160:\$AI\$160 = \$F\$13:\$AI\$13
 \$F\$155:\$AI\$155 = \$F\$12:\$AI\$12
 \$F\$150:\$AI\$150 = \$F\$11:\$AI\$11
 \$F\$125:\$AI\$125 = \$F\$6:\$AI\$6
 \$F\$130:\$AI\$130 = \$F\$7:\$AI\$7
 \$F\$135:\$AI\$135 = \$F\$8:\$AI\$8
 \$F\$140:\$AI\$140 = \$F\$9:\$AI\$9

=

Add constraint Cancel

Delete selected constraint

Make unconstrained variable cells non-negative
 Show named ranges in constraint list

Sensitivity Analysis List sensitivity analysis on the same sheet with top left cell:
 Output sensitivity analysis: updating any previous output sheet on a new sheet

Solver Engine: Current Solver Engine: CBC Solver Engine...

Show model after saving Clear Model Options... Save Model Cancel

รูปที่ ข- 15 การกำหนดสมการของโปรแกรม Open solver

3. ผลการคำนวณตัวแบบคณิตศาสตร์เพื่อจัดการการส่งมอบคำสั่งซื้อหมอนยางพาราของวิสาหกิจชุมชนภาคใต้

ตารางที่ ข- 1 ตัวแปรตัดสินใจกรณีผู้ผลิตมีการจัดการคำสั่งซื้อ

Factory	Type	Day (t)																																				
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
Standard model	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Standard model chacoal	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Ergonomic model	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		3	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Ergonomic model chacoal	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		2	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Side sleeper model	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Side sleeper model chacoal	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Neck pillow	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Back pillow	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Throw Pillow	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bolster pillow	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bolster pillow chacoal	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ ข- 2 สิ้นค้าคงคลังกรณีมีการจัดการคำสั่งซื้อ

Factory	Inventory (Sjt) Pcs		Day (t)																														
	Type		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Standard model	1	1	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000	7100	7200	7300	7400	7500	7600	7700	7800	7900	8000
		2	3500	3570	3640	3710	3780	3850	3920	3990	4060	4130	4200	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600
		3	3500	3570	3640	3710	3780	3850	3920	3990	4060	4130	4200	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Standard model chacoal	2	1	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000	7100	7200	7300	7400	7500	7600	7700	7800	7900	8000
		2	3500	3570	3640	3710	3780	3850	3920	3990	4060	4130	4200	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600
		3	3500	3570	3640	3708	3778	3848	3918	3988	4058	4128	4198	4268	4338	4408	4478	4548	4618	4688	4758	4828	4898	4968	5038	5108	5178	5248	5318	5388	5458	5528	5598
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Ergonomic model	3	1	11500	11730	11960	12190	12420	12650	12880	13110	13340	13570	13800	14030	14260	14490	14720	14950	15180	15410	15640	15870	16100	16330	16560	16790	17020	17250	17480	17710	17940	18170	18400
		2	6500	6630	6760	6890	7020	7150	7280	7410	7540	7670	7800	7930	8060	8190	8320	8450	8580	8710	8840	8970	9100	9230	9360	9490	9620	9750	9880	10010	10140	10270	10400
		3	6500	6607	6737	6867	6997	7127	7257	7387	7517	7647	7777	7907	8037	8167	8297	4214	4344	4474	4604	4734	4864	4994	5124	5254	5384	5514	5644	5774	5904	6034	6164
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Ergonomic model chacoal	4	1	11500	11730	11960	12190	12420	12650	12880	13110	13340	13570	13800	14030	14260	14490	14720	14950	15180	15410	15640	15870	16100	16330	16560	16790	17020	17250	17480	17710	17940	18170	18400
		2	6500	6630	6760	6890	7020	7150	7280	7410	7540	7670	7800	7930	8060	8190	8320	8450	8580	8710	8840	8970	9100	9230	9360	9490	9620	9750	9880	10010	10140	10270	10400
		3	6500	6630	6760	6890	7020	7150	7280	7410	7540	7670	7800	7930	8060	8190	8320	8450	8580	8710	8840	8970	9100	9230	9360	9490	9620	9750	9880	10010	10140	10270	10400
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Side sleeper model	5	1	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
		2	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
		3	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Side sleeper model chacoal	6	1	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
		2	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
		3	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Neck pillow	7	1	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Back pillow	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
		3	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Throw Pillow	9	1	3500	3570	3640	3710	3780	3850	3920	3990	4060	4130	4200	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
bolster pillow	10	1	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	644	654	664	674	684	694
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
bolster pillow chacoal	11	1	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	616	626	636	646	656	666
		2	0	0	0	0</																											

ตารางที่ ข- 5 ความต้องการ กรณีไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อ

Factory	Type	Day (t)																															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Standard model	1	1									65							49															
		2																															
		3																															
		4																															
Standard model chacoal	2	1																															
		2																															
		3					2																										
		4																															
Ergonomic model	3	1		28																													
		2																4124															
		3																															
		4																															
Ergonomic model chacoal	4	1																			92												
		2																															
		3							11																								
		4																															
Side sleeper model	5	1																															
		2																															
		3																															
		4																															
Side sleeper model chacoal	6	1																															
		2																															
		3																															
		4																															
Neck pillow	7	1																															
		2																															
		3																															
		4																															
Back pillow	8	1																															
		2																															
		3																															
		4																															
Throw Pillow	9	1																															
		2																															
		3																															
		4																															
bolster pillow	10	1																															
		2																															
		3																															
		4																															
bolster pillow chacoal	11	1																															
		2																															
		3																															
		4																															

ตารางที่ ข- 7 ต้นทุนการดำเนินงานกรณีไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อ

Factory		Day (t)																																
i	Type	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Standard model	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	23400	0	0	0	0	0	0	17640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Standard model chacoal	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	3	0	0	540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Ergonomic model	Standard model	1	11760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1237200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ergonomic model chacoal	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Side sleeper model	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Side sleeper model chacoal	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neck pillow	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Back pillow	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Throw Pillow	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	4800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
bolster pillow	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bolster pillow chacoal	Standard model	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Standard model	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Standard model	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dummy	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		sum																													1522470			

ตารางที่ ข- 8 ต้นทุนสินค้าคงคลังกรณีไม่มีการจัดการคำสั่งซื้อ

		Day (t)																															
Factory	Type	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Standard model	1	1	15300	15600	15900	16200	16500	16800	17100	17205	17505	17805	18105	18405	18705	19005	19158	19458	19758	20058	20358	20658	20958	21258	21558	21858	22158	22458	22758	23058	23358	23658	
		2	8925	9100	9275	9450	9625	9800	9975	10150	10325	10500	10675	10850	11025	11200	11375	11550	11725	11900	12075	12250	12425	12600	12775	12950	13125	13300	13475	13650	13825	14000	
		3	8032.5	8190	8347.5	8505	8662.5	8820	8977.5	9135	9292.5	9450	9607.5	9765	9922.5	10080	10237.5	10395	10552.5	10710	10867.5	11025	11182.5	11340	11497.5	11655	11812.5	11970	12127.5	12285	12442.5	12600	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standard model chacoal	2	1	15300	15600	15900	16200	16500	16800	17100	17400	17700	18000	18300	18600	18900	19200	19500	19800	20100	20400	20700	21000	21300	21600	21900	22200	22500	22800	23100	23400	23700	24000	
		2	8925	9100	9275	9450	9625	9800	9975	10150	10325	10500	10675	10850	11025	11200	11375	11550	11725	11900	12075	12250	12425	12600	12775	12950	13125	13300	13475	13650	13825	14000	
		3	8032.5	8190	8347.5	8505	8662.5	8820	8977.5	9135	9292.5	9450	9607.5	9765	9922.5	10080	10237.5	10395	10552.5	10710	10867.5	11025	11182.5	11340	11497.5	11655	11812.5	11970	12127.5	12285	12442.5	12600	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ergonomic model	3	1	40957	41762	42567	43372	44177	44982	45787	46592	47397	48202	49007	49812	50617	51422	52227	53032	53837	54642	55447	56252	57057	57862	58667	59472	60277	61082	61887	62692	63497	64302	
		2	16575	16900	17225	17550	17875	18200	18525	18850	19175	19500	19825	20150	20475	20800	21125	21450	21775	22100	22425	22750	23075	23400	23725	24050	24375	24700	25025	25350	25675	26000	
		3	14917.5	15210	15502.5	15795	16087.5	16380	16672.5	16965	17257.5	17550	17842.5	18135	18427.5	18720	19012.5	19305	19597.5	19890	20182.5	20475	20767.5	21060	21352.5	21645	21937.5	22230	22522.5	22815	23107.5	23400	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ergonomic model chacoal	4	1	41051	41866	42681	43496	44311	45126	45941	46756	47571	48386	49201	49916	50731	51546	52361	53176	53991	54806	55621	56436	57251	58066	58881	59696	60511	61326	62141	62956	63771	64586	
		2	16575	16900	17225	17550	17875	18200	18525	18850	19175	19500	19825	20150	20475	20800	21125	21450	21775	22100	22425	22750	23075	23400	23725	24050	24375	24700	25025	25350	25675	26000	
		3	18232.5	18590	18947.5	19305	19662.5	19987.5	20347.5	20707.5	21067.5	21417.5	21777.5	22137.5	22497.5	22847.5	23207.5	23567.5	23927.5	24277.5	24637.5	24997.5	25357.5	25717.5	26077.5	26437.5	26797.5	27157.5	27517.5	27877.5	28237.5	28597.5	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Side sleeper model	5	1	3570	3640	3710	3780	3850	3920	3990	4060	4130	4200	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600	
		2	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200	3250	3300	3350	3400	3450	3500	3550	3600	3650	3700	3750	3800	3850	3900	3950	4000	
		3	2295	2340	2385	2430	2475	2520	2565	2610	2655	2700	2745	2790	2835	2880	2925	2970	3015	3060	3105	3150	3195	3240	3285	3330	3375	3420	3465	3510	3555	3600	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Side sleeper model chacoal	6	1	3570	3640	3710	3780	3850	3920	3990	4060	4130	4200	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600	
		2	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200	3250	3300	3350	3400	3450	3500	3550	3600	3650	3700	3750	3800	3850	3900	3950	4000	
		3	2805	2860	2915	2970	3025	3080	3135	3190	3245	3300	3355	3410	3465	3520	3575	3630	3685	3740	3795	3850	3905	3960	4015	4070	4125	4180	4235	4290	4345	4400	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neck pillow	7	1	1147.5	1170	1192.5	1215	1237.5	1260	1282.5	1305	1327.5	1350	1372.5	1395	1417.5	1440	1462.5	1485	1507.5	1530	1552.5	1575	1597.5	1620	1642.5	1665	1687.5	1710	1732.5	1755	1777.5	1800	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Back pillow	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	1530	1560	1590	1620	1650	1680	1695	1725	1755	1785	1815	1845	1875	1905	1935	1965	1995	2025	2055	2085	2115	2145	2175	2205	2235	2265	2295	2325	2355	2385	
		3	816	832	848	864	880	896	912	928	944	960	976	992	1008	1024	1040	1056	1072	1088	1104	1120	1136	1152	1168	1184	1200	1216	1232	1248	1264	1280	
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Throw Pillow	9	1	14280	14560	14840	15120	15400	15680	15920	16200	16480	16760	17040	17320	17600	17880	18160	18440	18720	19000	19280	19560	19840	20120	20400	20680	20960	21240	21520	21800	22080	22360	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bolster pillow	10	1	1912.5	1950	1987.5	2025	2062.5	2100	2137.5	2175	2212.5	2250	2287.5	2325	2362.5	2400	2437.5	2475	2512.5	2550	2587.5	2625	2662.5	2700	2737.5	2775	2812.5	2850	2887.5	2925	2962.5	3000	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bolster pillow chacoal	11	1	2167.5	2210	2252.5	2295	2337.5	2380	2422.5	2465	2507.5	2550	2592.5	2635	2677.5	2720	2762.5	2805	2847.5	2890	2932.5	2975	3017.5	3060	3102.5	3145	3187.5	3230	3272.5	3315	3357.5	3400	
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sum																															
		9530480.75																															

ภาคผนวก ช

คู่มือการส่งออกหมอนยางพาราไปประเทศจีน

คู่มือการส่งออกหมอนยางพาราไปประเทศจีน

หลายปีที่ผ่านมาหมอนยางพาราจากประเทศไทยได้รับความนิยมสูงมาก โดยเฉพาะเมื่อติดตรา Made In Thailand จะได้รับความนิยมและน่าเชื่อถือว่าเป็นผลิตจากยางพาราแท้ 100% ตลาดหมอนและเครื่องนอนที่ผลิตจากยางพารา จึงเติบโตโดยมีตลาดใหญ่คือ ประเทศจีน คาดการณ์ว่ามีมูลค่าสูงถึง 10,000 ล้านบาท หรือคิดเป็น 50,000 ล้านบาท อุตสาหกรรมหมอนยางพาราในประเทศไทยจึงเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งเอกชนรายเดิมขยายการผลิต เอกชนรายใหม่ทุ่มเงินลงทุน หรือแม้กระทั่งกลุ่มเกษตรกรก็ยังผลิตหมอนยางพาราจากการลงทุนโรงงานผลิตเล็กๆ รวมไปถึงนักลงทุนจากเมืองจีน เข้ามาลงทุนในประเทศไทย เพื่อติดตรา Made In Thailand ดังนั้นการขนส่งหมอนยางพาราเพื่อการส่งออกจึงมีความสำคัญโดยผู้วิจัยได้นำเสนอกระบวนการส่งออกหมอนยางพาราไปประเทศจีนดังนี้

1. รูปแบบการขนส่ง สัญญาซื้อขาย

หมอนยางพาราเหมาะสมกับการใช้รูปแบบการซื้อขายแบบ CIF (Cost insurance and freight) โดยผู้ขายส่งมอบของที่ท่าเรือปลายทางที่กำหนด ผู้ขายมีภาระเช่นเดียวกับ CFR ผู้ขายเป็นผู้ทำสัญญาบริหารจัดการขนส่งสินค้า และทำสัญญาประกันภัยเพื่อความเสี่ยงภัยต่อ การเสียหายหรือสูญหายระหว่างการขนส่งจนถึงท่าปลายทางด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง และเป็นการส่งสินค้าทางเรือ

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขาย

ผู้ขายต้องจัดเตรียมสินค้า ใบกำกับสินค้า และหลักฐานอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายต้องบรรจุหีบห่อสินค้าด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง จัดหาใบอนุญาตส่งออก หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่นๆ เพื่อการส่งออก ผู้ขายต้องชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินการตรวจสอบ (เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การวัด การชั่งน้ำหนัก การนับจำนวน) เพื่อการส่งมอบสินค้า ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ก่อนการส่งสินค้า ที่ถูกกำหนดโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศที่ส่งออก ตลอดจนผ่านพิธีการส่งออก และการขนส่งสินค้า ผ่านประเทศใดๆ ก่อนการส่งมอบด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง นอกจากนี้ ผู้ขายต้องทำสัญญาหรือจัดหาสัญญาเพื่อการขนส่งสินค้า ทำสัญญาประกันภัย และผู้ขายต้องรับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้า จนกระทั่งสินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว รวมทั้งชำระค่าระวางและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ณ สถานที่ส่งมอบไปยังท่าเรือปลายทางที่ระบุ ผู้ขายต้องจ่ายค่าประกันภัย ค่าใช้จ่ายในการผ่านพิธีการส่งออก ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่นๆ ที่ต้องชำระเพื่อส่งออก

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ซื้อ

ผู้ซื้อต้องชำระราคาสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบใด ๆ ก่อนการส่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ตามสัญญา จัดหาใบอนุญาตนำเข้า หรือการมอบอำนาจอย่างเป็นทางการอื่น ๆ และดำเนินการทางพิธีการนำเข้า ด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง ทั้งนี้ ผู้ซื้อเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงทั้งหมดต่อการสูญหายหรือเสียหายของสินค้านับตั้งแต่วันที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว และผู้ซื้อต้องชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับสินค้านับตั้งแต่วันที่สินค้าได้ถูกส่งมอบแล้ว ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนถ่ายสินค้า ลงจากเรือ รวมทั้งค่าใช้จ่ายเรือลำเลียงและค่าภาระการใช้ท่า ค่าภาษีอากร และค่าภาระอื่นๆ

ในส่วนของการทำเรือปลายทาง ได้เลือกทำเรือเซี่ยงไฮ้ได้บรรลุถึงการวางยุทธศาสตร์การพัฒนา ศูนย์การขนส่งสินค้าอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินยุทธศาสตร์การพัฒนาลุ่มแม่น้ำแยงซีเกียงที่เชื่อมการขนส่งทางบก และทางทะเลเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีท่าเรือเซี่ยงไฮ้เป็นศูนย์กลาง การขนส่งทางทะเลนานาชาติ เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายกับท่าเรือสำคัญๆ ตลอดแนวแม่น้ำแยงซีเกียงภายในประเทศจีน เช่น ท่าเรือเมืองอู่ฮั่น ท่าเรือนครฉงชิ่ง ท่าเรือเมืองเจียงยิ่น ท่าเรือเวินโจว ท่าเรือเมืองหนิงโป และท่าเรือเมืองโจวซาน การเลือกท่าเรือของนครเซี่ยงไฮ้เป็นศูนย์กลางทางธุรกิจการเดินทางเรือสินค้าเนื่องจากปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานทางธุรกิจทางด้านการเดินเรือ และปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่บนชายฝั่งตรงกลางของประเทศ โดยมีมณฑลเจียงซูทางทิศเหนือ และมณฑลเจ้อเจียงทางทิศใต้เป็นมณฑลหลักในการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำแยงซีเกียงที่ยาว 763 กิโลเมตร เชื่อมกับทะเลตะวันออกซึ่งกินพื้นที่ทางทะเลขนาด 8,000 ตารางกิโลเมตร มีชายฝั่งทอดตัวยาว 186 กิโลเมตร และแนวเกาะยาว 577 กิโลเมตร จำนวน 16 เกาะ ซึ่งมีเกาะ Chongming เป็นเกาะที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของประเทศจีนตั้งอยู่

2. รูปแบบการจ่ายเงิน

รูปแบบการจ่ายก่อน สินค้ามาถึง หรือ การชำระเงินล่วงหน้า (Advance Payment) เพื่อที่ลดความเสี่ยงในการซื้อขาย เมื่อผู้ซื้อและผู้ขายตกลงกันว่าผู้ซื้อจะโอนเงินให้ผู้ขายก่อนจึงจะมีการจัดส่งสินค้าและเอกสารที่เกี่ยวข้องมาให้ผู้ซื้อ มักใช้กับสินค้าที่มีราคาไม่สูงมากสินค้าหายากซึ่งผู้ขายมีอำนาจต่อรองสูงมีเครดิตหรือมีความน่าเชื่อถือ



รูปที่ ๑-1 การชำระเงินล่วงหน้า (Advance Payment)

3. เอกสารการขนส่ง

การส่งออกไปประเทศจีนจัดอยู่ในกลุ่มสินค้าทั่วไป ซึ่งไม่มีข้อจำกัดด้านปริมาณและการขออนุญาตนำเข้า สามารถนำเข้ามาในจีนได้อย่างเสรีภายใต้กฎระเบียบการนำเข้าเงินตามประเภทของสินค้าที่รัฐบาลจีนได้กำหนดไว้ โดยคู่มือสิทธิประโยชน์ของไทยจะมีการขอใช้สิทธิลดภาษีฯ จากเงินภายใต้กรอบ ACFTA มากที่สุดในประเทศอาเซียน ทั้งหมดก็ตามโดยดูจากจำนวน Form E แต่ไทยและจีนเป็นคู่ค้าสำคัญของไทยเพราะเป็นตลาดส่งออกอันดับ 1 และเป็น แหล่งนำเข้าสำคัญอันดับ 2 ของไทย โดยหน่วยงานศุลกากรของจีนจะลดภาษีนำเข้า ให้กับสินค้าที่มาจากอาเซียนและไทยตามกรอบข้อตกลง ACFTA ดังนั้นเอกสาร Form E จึงเป็นเครื่องมือชีวิต สำคัญในการประเมินการใช้สิทธิขอลดภาษี โดยกรณี ของไทยจะออกโดยกรมการค้าต่างประเทศ คิดค่าธรรมเนียมการออกใบละ 30 บาท ของจีนจะออก โดย AQSIQ ซึ่งมีสำนักงานในสังกัดที่เรียกว่า CIQ อยู่ตามมณฑลต่างๆ จะคิดค่าธรรมเนียมใบละ 40 หยวน Form E คือ หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า เป็น movement certificate (back to back co) เป็นการอนุญาตให้ผู้ส่งออกนำเข้าสินค้าจากประเทศภาคี และส่งต่อไปยังประเทศภาคีอีกประเทศหนึ่ง โดยการขอ Form E จะต้องใช้ INVOICE (เอกสารแสดงราคา) และ B/L (เอกสารแสดงจำนวน)

ข้อมูลกฎระเบียบของจีนเกี่ยวกับการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศว่า สินค้าใดนำเข้าได้บ้าง มีข้อจำกัดอย่างไร ต้องมีมาตรฐานระดับไหน และมีสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่จะได้รับหรือไม่ เพื่อให้ผู้ประกอบการไทยแน่ใจว่าสินค้าที่ตนมีอยู่พร้อมที่จะส่งออกไปจีนได้โดยจะไม่ติดอุปสรรค หนปลายทาง ซึ่งมีรายละเอียดที่ควรพิจารณาแบ่งเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 : ตรวจสอบประเภทสินค้านำเข้าตามกฎระเบียบจีน รัฐบาลจีนได้มีกฎระเบียบกำหนดประเภทสินค้านำเข้าที่ยังจีน เพื่อผลประโยชน์ทางการค้าและความมั่นคงของประเทศ โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) สินค้าห้ามนำเข้า 2) สินค้ามีโควตาการนำเข้าหรือมีโควตาภาษี 3) สินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้า และ 4) สินค้าทั่วไป

ประเด็นที่ 2 : ตรวจสอบกฎระเบียบมาตรฐานสินค้านำเข้าของจีนหลังจากตรวจสอบแล้วว่าสินค้าชนิดใดสามารถส่งออกไปจีนได้ ก่อนการส่งออกควรตรวจสอบกฎระเบียบการนำเข้าสินค้านั้นๆ ของจีน เพื่อเตรียมความพร้อมและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง โดยทั่วไปกฎระเบียบการนำเข้าจะมุ่งเน้นควบคุมด้านมาตรฐานสินค้า ความปลอดภัย และสุขอนามัยของสินค้าเป็นหลัก โดยข้อกำหนดบางรายการเกี่ยวข้องตั้งแต่ในขั้นตอนการผลิตและจัดเตรียมสินค้า

ประเด็นที่ 3 : ตรวจสอบสิทธิประโยชน์ด้านภาษีนำเข้าสินค้าของจีนปัจจุบันจีนและอาเซียนมีข้อตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน ซึ่งทำให้สินค้าที่ซื้อขายระหว่างประเทศในกลุ่มอาเซียนและจีนได้รับสิทธิพิเศษด้านภาษีนำเข้า โดยข้อตกลงดังกล่าวแบ่งสินค้าเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สินค้ารายการปกติทั่วไป (Normal Track) ซึ่งมีอัตราภาษีนำเข้าสุดท้าย คือ 0% รายการสินค้าอ่อนไหว

(Sensitive Track) และสินค้าอ่อนไหวสูง (High Sensitive Track) ซึ่งเป็นสินค้าที่ต้องการความคุ้มครองและจะมีระยะเวลาการลด/เลิกภาษีนานกว่าสินค้าปกติ

1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)						Reference No.					
						ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA PREFERENTIAL TARIFF CERTIFICATE OF ORIGIN (Combined Declaration and Certificate)					
						FORM E Issued in _____ (Country) (See Notes Overleaf)					
2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)						4. For official use <input type="checkbox"/> Preferential Treatment Given Under ASEAN-CHINA Free Trade Area Preferential Tariff <input type="checkbox"/> Preferential Treatment Not Given (Please state reason(s)) Signature of Authorised Signatory of the Importing Country					
3. Means of transport and route (as far as known) Departure Date: Vessel's Name/Aircraft, etc.: Port of Discharge:											
5. Item number											
6. Marks and numbers on packages		7. Numbers and types of packages, description of goods (including quantity where appropriate and HS number of the importing country)				8. Origin criterion (see Notes overleaf)		9. Gross weight or other quantity and value (FOB)		10. Number and date of invoices	
11. Declaration by the exporter The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in _____ (Country) and that they comply with the origin requirements specified for these goods in the ASEAN-CHINA Free Trade Area Preferential Tariff for the goods exported to _____ (Importing Country)						12. Certification It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.					
Place and date, signature of Authorised Signatory						Place and date, signature and stamp of Certifying Authority					

รูปที่ ฉ-2 Form E “Asean-China Free Trade Area Preferential Tariff Certificate of Origin”

กว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้เขตการค้าเสรี อาเซียน-จีน หมายถึงกฎเกณฑ์ที่ใช้กำหนดสัญชาติให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีการค้าขายภายใต้เขตการค้า การจัดทำเอฟทีเออาเซียน – จีน ทำให้ไทยในฐานะประเทศสมาชิกอาเซียน ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากจีน โดยไทยสามารถส่งสินค้าหลายรายการที่ไทยมีศักยภาพไปจีนได้เพิ่มมากขึ้นดังกล่าว โดยผลิตภัณฑ์เหล่านั้นจะสามารถรับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรภายใต้เขตการค้าเสรีได้ ถ้าตัวผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติสอดคล้องกับเกณฑ์ถิ่นกำเนิดสินค้าเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งที่มีกำหนดไว้แล้วภายใต้กว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าของเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีนกว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน มี 4 หลัก หากสินค้าที่มีการผลิตหรือได้มาตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง แต่เพียงเกณฑ์เดียว ก็ถือว่าได้ถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้ความตกลงฯ อาเซียน-จีน [1] ได้แก่

1. กฎสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้มาหรือผลิตขึ้น โดยใช้วัตถุดิบภายในประเทศทั้งหมด (Wholly Obtained Goods Definition = WO) ตามที่ กำหนดหรือนิยามไว้ในกฎข้อ 3 ของกฎว่า ด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า

2. กฎทั่วไป (General Rules) เกณฑ์ถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้กฎทั่วไปได้แก่เกณฑ์ สัดส่วนของวัตถุดิบที่มีถิ่นกำเนิดจากประเทศภาคีไม่น้อยกว่า ร้อยละ 40 (40%Local Content)

3. กฎเฉพาะสำหรับสินค้า (Product Specific Rules) หรือ PSR ภายใต้กฎเฉพาะ สำหรับสินค้าหรือ PSR นี้จะมีเกณฑ์ถิ่นกำเนิดสินค้าหลายชนิด ได้แก่ เกณฑ์ WO เกณฑ์เปลี่ยนพิกัดฯ ในระดับ 2 หลัก (CC) และ 4 หลัก (CTH) เกณฑ์กระบวนการผลิตสำหรับสิ่ง ทอและผลิตภัณฑ์สิ่งทอ โดยกฎเฉพาะสำหรับสินค้าจะ ใช้เป็นกฎทางเลือกคู่กับกฎทั่วไป

4. กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าแบบสะสมผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติถูกต้องตาม ข้อกำหนดในเรื่องถิ่นกำเนิดฯ และได้นำไปใช้ในอาณาเขตของประเทศภาคีเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิต ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีสิทธิได้รับสิทธิพิเศษภายใต้ความตกลงฯ ให้ถือว่าผลิตภัณฑ์นั้น มีถิ่นกำเนิดใน อาณาเขตของประเทศภาคีนั้นที่ซึ่งการผลิตหรือการแปรสภาพของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้กระทำขึ้น หากว่ามูลค่าวัตถุดิบของประเทศในเขตการค้าเสรี

ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการดำเนินการหรือการแปรสภาพ โดยกระบวนการขอดีข้อหนึ่ง หรือดำเนินการ

ร่วมกัน ดังต่อไปนี้จะถือว่าเป็น ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน

(ก) การรักษาสินค้าไว้ไม่ให้เสียหายให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อวัตถุประสงค์ของการ ขนส่งหรือการเก็บไว้

(ข) การอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้า

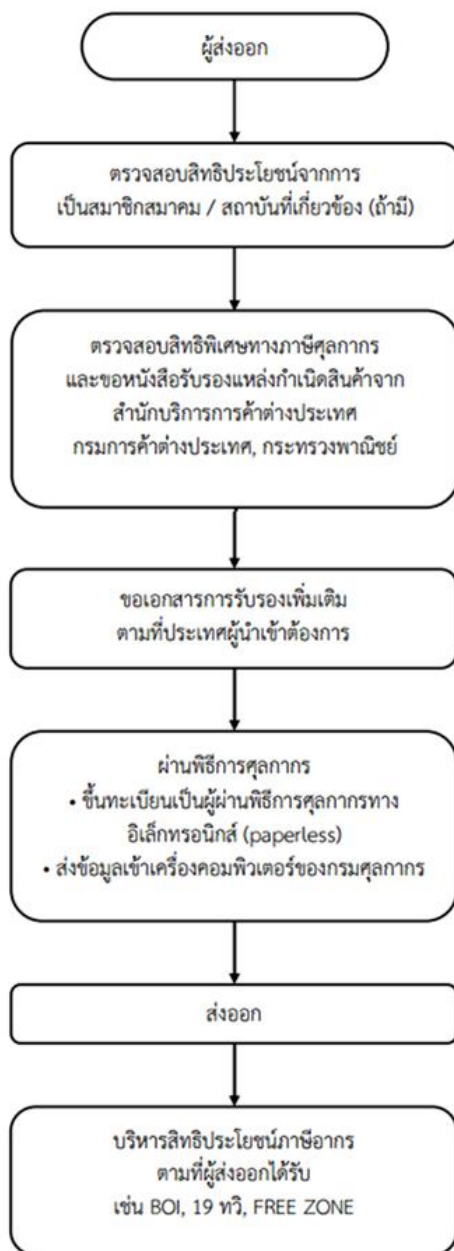
(ค) การบรรจุหีบห่อหรือการนำเสนอสินค้าเพื่อขาย

พิกัดภาษีศุลกากรในการส่งออก และนำเข้าจะใช้ พิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนีของสินค้า ส่งออกสินค้า ที่เป็น ผลิตภัณฑ์ยางพารา ดังรูปที่ ฉ-3

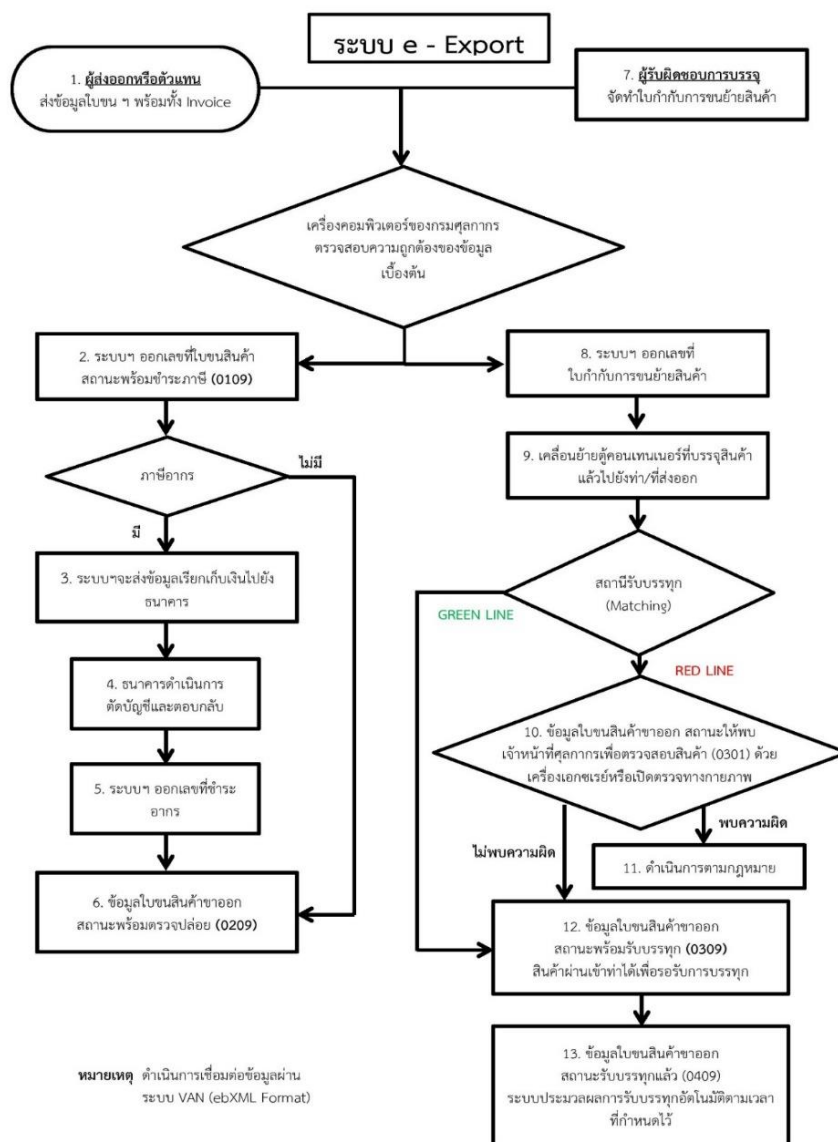
4016991007	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
4016999109	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
4016999906	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
401590	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
401610	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
401691	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
401692	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
401693	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
401694	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
401695	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
4003	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
4004	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
4005	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
4017	2002	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
40169911000	2007	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
40169912000	2007	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ

รูปที่ ฉ-3 พิกัดภาษีการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพารา [2]

ในขั้นตอนการส่งออกยางพารา เป็นตั้งแผนภูมิขั้นตอนการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราดังรูปที่ ฉ-4



รูปที่ ฉ-4 แผนภูมิขั้นตอนการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพารา



รูปที่ ๑-5 แผนภูมิขั้นตอนการการลงทะเบียนผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ไปต่างประเทศ

โดยทั่วไปแล้ว ก่อนการส่งสินค้าออกจากไทยจำเป็นต้องจัดเตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบกับการส่งออกสินค้านั้นๆ เช่น ใบอนุญาตส่งออก ใบรับรองมาตรฐานสินค้า ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ในการผ่านพิธีการทางศุลกากรของไทย หากจัดเตรียมไม่ครบศุลกากรไทยจะไม่อนุญาตให้นำสินค้าออกนอกราชอาณาจักร [3]

ทั้งนี้ การส่งออกสินค้าแต่ละประเภทจะมีขั้นตอนการจัดเตรียมเอกสารที่แตกต่างกัน และหน่วยงานไทยผู้รับผิดชอบด้านการออกเอกสารดังกล่าวก็แตกต่างกันผลิตภัณฑ์หมอนยางพาราจัดอยู่ในสินค้าไลฟ์สไตล์ OTOP หมวดของใช้ในบ้าน

สินค้าอาหาร	สินค้าเกษตร	สินค้าไลฟ์สไตล์ / OTOP
1) อาหาร 2) เครื่องดื่ม	1) ไม้ดอก ไม้ประดับ 2) ข้าว 3) ยาง	1) เฟอร์นิเจอร์ 2) ของใช้ในบ้าน 3) ของขวัญและเครื่องตกแต่งบ้าน 4) ของเล่น 5) เครื่องเขียนและสิ่งพิมพ์
สินค้าอุตสาหกรรม	สินค้าเพื่อสุขภาพ/ความงาม	สินค้าแฟชั่น
1) เครื่องใช้ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ 2) อุปกรณ์และส่วนประกอบรถยนต์ 3) วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 4) ผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้า 5) พลาสติก ยางพาราและผลิตภัณฑ์ 6) เครื่องจักรกล 7) เชื้อเพลิง	1) เคมีภัณฑ์ 2) เครื่องสำอาง 3) ผลิตภัณฑ์เกษตรกรรม	1) อัญมณีและเครื่องประดับ 2) เครื่องหนัง 3) รองเท้า 4) สิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป
	สินค้าอื่นๆ	
	1) ผลิตภัณฑ์สำหรับทารก 2) เบ็ดเตล็ด 3) ธุรกิจบริการ	

เอกสารที่ต้องใช้ผ่านด่านประเทศจีน ดังที่ได้กล่าวไว้ การส่งออกสินค้าไปยังจีนนอกจากจำเป็นต้องเตรียมสินค้าให้ได้ตามข้อกำหนดทางการเงินแล้ว ยังจะต้องจัดเตรียมเอกสารอื่นๆ ที่ต้องยื่นขอตั้งแต่อยู่ที่ไทยเพื่อใช้ในจีนอีกด้วย

ทั้งนี้ หลังจากจัดเตรียมเอกสารสำหรับผ่านพิธีการศุลกากรฝั่งไทยตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นเรียบร้อยแล้ว ยังต้องเตรียมเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการผ่านพิธีการศุลกากรจีนและสำนักงานตรวจสอบคุณภาพ ควบคุมและกักกันโรคของจีน ณ ด่านจีน (CIQ) ด้วยได้แก่

ใบรับรองมาตรฐานสินค้าอื่นๆ เฉพาะรายการ

ข้อกำหนดมาตรฐานสินค้าที่จะนำเข้าจีน ซึ่งต้องมีการยื่นขอใบรับรองต่างๆ ก่อน เช่น ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์เกษตร ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาและเครื่องสำอาง ใบอนุญาตนำเข้าทางการแพทย์หรือสินค้าหมวดพิเศษ ใบรับรองฟาร์มปศุสัตว์ เป็นต้น โดยสามารถศึกษาระเบียบเกี่ยวกับมาตรฐานและรายละเอียดของใบรับรองต่างๆ ที่ทางการจีนกำหนดได้ที่เว็บไซต์ www.aqsic.gov.cn หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่บริษัท ซี.ไอ.ซี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้สำนักงานควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบและกักกันโรคแห่งประเทศจีน (AQSIQ) โทรศัพท์ (02) 237-7740 เว็บไซต์ www.ccicthai.com

หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) ประเภท Form E

สินค้าส่งออกจากไทยที่ต้องการใช้สิทธิลดภาษีนำเข้าจีนตามเงื่อนไขข้อตกลงการค้าเสรีจีน – อาเซียนนั้น จะต้อง มีหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า ประเภท ‘Form E’ ซึ่งเป็นการรับรองว่า สินค้าที่จะส่งออกดังกล่าว ประกอบด้วยวัตถุดิบภายในประเทศ มีการผลิตหรือผ่านขั้นตอนกระบวนการผลิตภายในประเทศไทย โดยผู้ประกอบการส่งออกสามารถยื่นขอหนังสือรับรองดังกล่าวได้จากหน่วยงานไทยที่สำคัญ 3 แห่ง ได้แก่

- 1) กรมการค้าต่างประเทศ
- 2) หอการค้าแห่งประเทศไทย
- 3) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารบางประเภทที่ออกจากฝั่งไทยและต้องการนำเข้าไปใช้ในจีน จำเป็นจะต้องมีการแปลเป็นภาษาอังกฤษ และ/หรือรับรองว่า ลายมือชื่อ/ตราประทับที่ปรากฏในเอกสารดังกล่าวเป็นลายมือชื่อและตราประทับของผู้ที่มีอำนาจลงนามของหน่วยงานที่รับผิดชอบดังกล่าวจริง ซึ่งจะต้องผ่านกระบวนการการรับรองจากกรมการกงสุล กระทรวงการต่างประเทศ โดยเอกสารที่อาจต้องทำการรับรองก่อนใช้ในจีน อาทิ

หนังสือรับรองจากหน่วยงานไทย	เอกสารทางการค้า
หนังสือรับรองที่กล่าวในข้างต้น อาทิ ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์เกษตร ใบรับรองฟาร์มปศุสัตว์ ใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาและเครื่องสำอาง เป็นต้น ซึ่งออกโดยหน่วยงานไทย	เช่น หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ซึ่งทางการจีนอาจเรียกตรวจสอบสำหรับกรณีนำเข้าสินค้าบางรายการ โดยเฉพาะสินค้าที่มีข้อกำหนดมาตรการทางการค้า อาทิ สินค้ามีโควต้า เป็นต้น

หลังจากที่กรมการกงสุลรับรองลายมือชื่อของเอกสารแล้ว จะต้องผ่านการรับรองลายมือชื่ออีกครั้งจากหน่วยงานจีนที่อยู่ในไทยก่อน กล่าวคือ สถานทูตจีนหรือสถานกงสุลจีนที่ตั้งอยู่ในไทย

- Sample -



No. 10090000001

Bangkok Partnerships and Companies Registration Office
 Department of Business Development
 Ministry of Commerce

CERTIFICATE

This is to certify that this company has been registered as a juristic person under the Civil and Commercial Code, on 21 July B.E.2555 (2012), with the Juristic Person Registration Number 01055557184219. The particulars as shown in the Register of Juristic Person as of the date of issuance of this Certificate are as follows:

1. Name of the Company: Ban Bangkrasor Company Limited
2. The company has 3 director(s) named below:
 1. Mr. Wicha Pakpiandee
 2. Miss Kannikar Jaidee
 3. Miss Somjai Suksamran
3. The number or name(s) of director(s) authorized to enter signatures binding the company is/are as follows: Two directors jointly sign their names, with the company's common seal being affixed.
4. The registered capital is 2,000,000 Baht. (Two Million Baht Only)
5. Head office is located at No. 56 Rama 9 Road, Huai Khwang sub-Area, Huai Khwang Area, Bangkok.
6. The Company has 24 items of objectives, as shown in a copy of the documents annexed hereto in 3 page(s), with the signature of the Registrar being entered in certification thereof.

Issued on 16 January B.E.2558 (2015)

(Mr. Jompol Podapol)

Registrar

Notes

1. This Certificate certifies statements as registered by the Partnership/Company for legal consequences only. Facts should be sought for the consideration of status.
2. The Registrar may revoke the registration where substantial statements as registered appear incorrect or false.

รูปที่ ฉ-6 ตัวอย่างเอกสารจดทะเบียนบริษัท

