



รายงานการวิจัย
การสร้างแบบจำลอง

เกมการจัดการธุรกิจ : อุตสาหกรรมยางพารา

รองศาสตราจารย์สมแก้ว รุ่งเลิศเกรียงไกร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพาวดี สมบูรณ์กุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวณี จุติรัชนีกร

ดร.วิวัฒน์ ดี

อาจารย์จิราวรรณ ลำอางศรี

๖๕๐ อุตสาหกรรมยางพารา -- ไทย -- วิจัย
การจัดการธุรกิจ -- แบบจำลอง
การจัดการอุตสาหกรรม
ยางพารา -- การส่งออก -- ไทย
พจนานุกรม -- การค้า -- ไทย
เกมธุรกิจ

ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เล่ม ๑

2541

Order Key 19117
BIB Key 159276

เลขหมู่ HD9161.T5 ม56 2541
เลขทะเบียน.....
3 0/เม.ย. 2542

การสร้างแบบจำลองเกมการจัดการธุรกิจ : อุตสาหกรรมยางพารา บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) ทราบถึงปัจจัยที่มีผลทางการบริหารทั้งทางด้านการตลาด การผลิต การเงิน การดำเนินงาน การจัดการกลยุทธ์ และอื่น ๆ ของธุรกิจผลิตและส่งออกยางพาราของประเทศไทย (2) จำลองสภาพการบริหารธุรกิจของกิจการผลิตและส่งออกยางพารา และ (3) จัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปเกมธุรกิจ จังหวัดสงขลาคือพื้นที่ในการศึกษาอันประกอบด้วยธุรกิจผลิตและส่งออกยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น โดยตัวอย่างที่สุ่มจากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายมีจำนวน 14 ธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 30 ของประชากร แบบสอบถามใช้เป็นเครื่องมือวิจัยหลักโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของกิจการ นอกจากนี้ยังมีการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์เพิ่มเติมรวมทั้งการเยี่ยมชมโรงงาน ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science) การศึกษาพบว่ากิจการผู้ผลิตและส่งออกยางพาราของประเทศไทย จะส่งออกยางแปรรูปในขั้นต้นในรูปของยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น โดยส่งไปยังประเทศผู้ผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน และกลุ่มประเทศยุโรปตะวันตก ผู้ผลิตรายอื่นซึ่งถือเป็นคู่แข่งรายใหญ่ของโลกคือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม และศรีลังกา สินค้าที่ผลิตมีหลายประเภท เช่น ยางรถยนต์ พื้นรองเท้า ยาง อุปกรณ์การแพทย์ และอื่น ๆ ปัจจุบันการแข่งขันในตลาดโลกมีค่อนข้างสูง ธุรกิจจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพการแข่งขัน โดยเน้นกลยุทธ์ระดับกิจการเป็นกลยุทธ์การเจริญเติบโตเป็นหลัก นอกจากนี้กลยุทธ์ระดับหน้าทำงานก็มีความสำคัญเรียงตามลำดับคือ กลยุทธ์การตลาด การบริหารงานบุคคล การผลิต และการเงิน แบบจำลองการบริหารธุรกิจของกิจการผลิตและส่งออกยางพาราได้ถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากงานวิจัย และได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการเล่นเกมโดยใช้ MS-BoxPro for Windows Visual Basic Version 5.0 และ MS-Access 97 เป็นเครื่องมือในการเขียนโปรแกรม หลังจากนั้นจึงทำการทดลองเล่นเกมโดยความร่วมมือจากนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้พัฒนาคู่มืออีก 2 เล่มสำหรับผู้สอนและผู้เล่นเกมเพื่อใช้ประกอบกัน

Abstract

This research aims to (1) determine factors affecting management in marketing, production, finance, operations, strategic management and etc. for rubber-manufacturing and exporting firms in Thailand, (2) simulate the situation where firms in rubber industry operate, and (3) develop a computer software for a management-game simulation. Songkla is a province to be selected for a study area where firms manufacturing and exporting Sheets, Blocks, and Latex Concentrate are located. Simple sampling is applied to provide 14 samples which are 30 percent of population. Questionnaires are main vehicle to interview top executives of various firms. In addition, obserbvation and study tours are also conducted. Data from questionnaires are grouped and analyzed by using the SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science). This study finds that the rubber-manufacturing and exporting firms in Thailand will primarily process Sheets, Blocks, and Latex Concentrate and sell to the final product producers in the United State of America, China, Japan, Taiwan, and Western Europe. The world competitive producers of natural rubber are Indonesia, Malaysia, Vietnam, and Sri Lanka. The final products from natural rubbers are auto tires, footwear sole, medical instruments and etc. Because of a very high competition in the world market, the firms should adjust and develop themselves in order to gain competitive advantage. Growth is main corporate strategy follows by functional strategies in marketing, human resources, production and finance, respectively. A manage-game simulation is developed by utilizing the basic data from this research. Moreover, a computer program is also developed by using the MS-FoxPro for Windows, Visual Basic Version 5.0, and MS-Access 97 as tools for writing programs. A game simulation was then run with the cooperation of students from Faculty of Management Sciences, Prince of Songkhla University. In addition, two manuals are written for both instructors and game players, as well.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญรูป	(8)
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
2 การวิจัยเอกสาร	7
2.1 แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของเกมการจัดการ	7
2.1.1 ทฤษฎีเกม	7
2.1.2 ตัวแบบการจัดการเชิงกลยุทธ์	9
2.1.3 เครือข่ายคุณค่า	16
2.1.4 เกมการจัดการ	17
2.2 อุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย	18
2.2.1 ผลผลิตและการค้าต่างประเทศ	20
2.2.2 การกำหนดราคารับซื้อยาง	24
2.2.3 การแข่งขันและการรักษาตลาดยางธรรมชาติ	25
2.2.4 ความร่วมมือของไทยกับองค์การระหว่างประเทศ	25
2.2.5 ยางแผ่นรมควัน	26
2.2.6 ยางแท่ง	26
2.2.7 น้ำยางข้น	28

บทที่	หน้า
3	31
3.1	31
3.2	31
3.3	32
3.4	33
3.5	34
4	35
4.1	35
4.2	39
4.3	52
4.4	61
4.5	65
4.6	67
5	69
5.1	69
5.2	75
5.3	84
บรรณานุกรม	86
ภาคผนวก	89
ภาคผนวก 1	90
ภาคผนวก 2	91

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงปริมาณการผลิตยางพาราของไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย และของโลกตั้งแต่ปี 2530-2540	19
2.2 แสดงปริมาณการผลิต การส่งออก และมูลค่าการส่งออกยางพาราของไทยตั้งแต่ปี 2530-2540	20
2.3 แสดงแนวโน้มการส่งออกยางประเภทต่าง ๆ ของไทย	21
2.4 แสดงปริมาณยางส่งออกของไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ตั้งแต่ปี 2530-2539	22
2.5 แสดงจำนวนโรงงานน้ำยางชั้นในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคใต้ พ.ศ. 2540	29
3.1 แสดงจำนวนประชากรและขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	32
4.1 แสดงชนิดของผลิตภัณฑ์ยางและจำนวนกิจการ	39
4.2 แสดงลักษณะตลาดของสินค้ายางพาราที่ขาย	40
4.3 แสดงประเทศที่กิจการติดต่อเป็นลูกค้า	42
4.4 แสดงชนิดของผลิตภัณฑ์ยาง	43
4.5 แสดงรายชื่อประเทศคู่แข่งชั้นสำคัญของกิจการยาง	44
4.6 แสดงระดับของการแข่งขันของอุตสาหกรรมยางในตลาดโลก	45
4.7 แสดงความนึกเห็นถึงโอกาสของตลาดใหม่ ๆ	46
4.8 แสดงถึงโอกาสขยายกิจการของธุรกิจอุตสาหกรรมยาง	47
4.9 แสดงปัจจัยกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาขายสินค้ายาง	48
4.10 แสดงช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ยาง	50
4.11 แสดงปัจจัยกระทบยอดขายผลิตภัณฑ์ยาง	51
4.12 แสดงข้อพิจารณาในการคาดคะเนยอดขาย	52
4.13 แสดงผังการผลิตของยางแผ่นรมควัน น้ำยางชั้น และยางแท่ง	53
4.14 แสดงแหล่งซื้อวัตถุดิบ	56
4.15 แสดงกำลังการผลิตสินค้าแต่ละประเภท	57
4.16 แสดงต้นทุนการผลิตต่อตัน	58
4.17 แสดงโครงสร้างการลงทุนในโรงงาน	59

ตารางที่

หน้า

4.18	แสดงคุณภาพสินค้า	59
4.19	แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต	60
4.20	แสดงระยะเวลาในการผลิตสินค้า	60
4.21	แสดงปริมาณสำเร็จรูปคงเหลือ	61
4.22	แสดงสัดส่วนทุนและเงินกู้	62
4.23	แสดงรูปแบบของสวัสดิการในอุตสาหกรรมยางพารา	66
4.24	แสดงกลยุทธ์ระดับต่าง ๆ ของกิจการผลิตและส่งออกยางพารา	68

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	แสดงส่วนประกอบพื้นฐานในการจัดการเชิงกลยุทธ์	10
2.2	แสดงตัวแบบการจัดการเชิงกลยุทธ์	11
2.3	แสดงตัวแปรต่าง ๆ ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกิจการ	12
2.4	แสดงพลังผลักดันทั้ง 5 ในการวิเคราะห์การแข่งขันในอุตสาหกรรม	15
2.5	แสดงเครือข่ายคุณค่า	16
4.1	แสดงระบบการชำระเงินระหว่างประเทศ	64
5.1	แสดงเมนูย่อยของงานการลงทุน	75
5.2	แสดงเมนูย่อยของงานการผลิต	76
5.3	แสดงเมนูย่อยของงานการขาย	76
5.4	แสดงเมนูย่อยของงานการเงิน	77
5.5	แสดงเมนูย่อยของงานการแสดงรายงาน	77
5.6	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการจัดตั้งบริษัทและการลงทุนครั้งแรก	78
5.7	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลเพื่อนำไปคำนวณขนาดตลาด	79
5.8	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการเสนอขายสินค้า	79
5.9	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการส่งสินค้าตามสัญญาขาย	80
5.10	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการซื้อวัตถุดิบ	81
5.11	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการผลิตสินค้า	81
5.12	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการซื้อ-ขายสินค้านี้อะหว่างบริษัท	82
5.13	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการขายอุตสาหกรรมการผลิต	83
5.14	แสดงหน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการเริ่มไตรมาสใหม่	84

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ประเทศไทยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7 ทำให้ประเทศประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลัก เมื่อพิจารณาเศรษฐกิจไทยบนเวทีการแข่งขันโลก พบว่าความสามารถในการแข่งขันที่สำคัญได้แก่ ความพร้อมของการผลิตพื้นฐานระดับเทคโนโลยี ความสามารถของแรงงาน การพัฒนาระบบพื้นฐาน และเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เพื่อการรักษาอัตราการเจริญเติบโต (คณะอนุกรรมการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ 2535) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 มุ่งเน้นการพัฒนาคน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงกระแสโลก ยุทธศาสตร์สร้างคนประกอบด้วย

1. การพัฒนาคน คือการยกระดับศักยภาพของคนทุกระดับทุกกลุ่ม การพัฒนาศักยภาพของคนทุกคนเกี่ยวพันการศึกษาและสาธารณสุข การศึกษาจะต้องเน้นพื้นฐานให้แข็งแรงพร้อมที่คนจะได้เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อคนจะได้พร้อมปรับเปลี่ยนตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
2. การพัฒนาเพื่อคน คือการยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อประโยชน์ต่อประชาชนทั้งหมด
3. การพัฒนาโดยคน คือพยายามให้คนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศแนวความคิดการพัฒนาคนเป็นเรื่องยาก ต้องอาศัยการจัดการที่มีความสามารถ เพราะต้องประสานความร่วมมือจากหลายสาขา (ธรรมรักษ์ การศึกษา 2538) แนวทางการพัฒนาคนมีดังนี้
 - 1) พัฒนาการศึกษาระงงานคนทุกระดับ ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน
 - 2) จัดการศึกษาในรูปแบบที่พร้อมจะปฏิบัติงานทันที เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาปรับตัวในสถานประกอบการ
 - 3) เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนรับภาระในการพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน
 - 4) กระจายการศึกษาทุกระดับออกสู่ส่วนภูมิภาค เพื่อตอบสนองแรงงานในท้องถิ่นหรือภูมิภาคและตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง

- 5) ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและพัฒนา การประดิษฐ์คิดค้นโดยสร้างแรงจูงใจให้ผลตอบแทน หรือหาวิธีการที่กระตุ้นให้บุคลากรเห็นความสำคัญ และเห็นคุณค่าของงานเหล่านั้น
- 6) มุ่งการจัดการการศึกษาสู่ความเป็นสากลมากขึ้น
- 7) สร้างความร่วมมือการจัดการศึกษาและพัฒนาการศึกษาระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน
- 8) เน้นมาตรฐานการศึกษาในทุกระดับ
- 9) เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- 10) เน้นการพัฒนาคนสู่เทคโนโลยีสมัยใหม่

แนวทางการพัฒนาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเสริมสร้างบุคลากรให้มีคุณภาพ และช่วยสนับสนุนการแข่งขันกับนานาประเทศได้ (ปราณี ทรรณวิเชียร 2538)

ปัจจุบันประเทศไทยประสบความสำเร็จทางการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งประเมินได้จากอัตราการเจริญเติบโตในภาพรวมสูงมากเป็นเวลานาน และยังคงเจริญเติบโตต่อไปการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจส่งผลให้บัณฑิตบางสาขาผลิตออกมาไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน บัณฑิตทางบริหารธุรกิจก็เป็นอีกสาขาหนึ่งที่ไม่เพียงพอความต้องการในบางสาขาวิชาเอก เช่น การบัญชี การเงิน การตลาด และคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ทำให้เกิดการขยายทางด้านการเพิ่มปริมาณการผลิตบัณฑิตในสาขาดังกล่าวอย่างมากมายทั้งสถาบันของภาครัฐและภาคเอกชน การเพิ่มจำนวนดังกล่าวก่อให้เกิดคำถามเกี่ยวกับ “คุณภาพบัณฑิต” อย่างไรก็ตามการประเมินผลคุณภาพบัณฑิตยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นทางการ (มนัส ชัยสวัสดิ์ 2538)

การเรียนทางด้านการบริหารธุรกิจเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบองค์การ เพื่อดำเนินการนำทรัพยากรมาใช้ในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และนำผลผลิตดังกล่าวมาสู่ลูกค้า ผู้บริหารที่มีคุณภาพทางวิชาชีพต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบทางธุรกิจดังนี้

1. การจัดการ คือความพยายามที่จะทำให้ธุรกิจบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการ โดยผ่านการดำเนินงานของคน หรือการใช้ทรัพยากรอื่น
2. ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ คือการจัดคนให้เหมาะสมกับงาน รวมถึงการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน

3. การตลาด หมายถึงกระบวนการของการวางแผนและการปฏิบัติงานเกี่ยวกับแนวคิดหรือมโนทัศน์ทางการตลาด การตั้งราคา การส่งเสริมการตลาด และการกระจายความคึกคึกสินค้าและบริการ เพื่อสรรค์สร้างหรือก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน เพื่อที่จะสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าหรือองค์กร
4. การควบคุม คือกระบวนการตรวจสอบและการประเมินผลกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้แน่ใจว่ากิจการจะสามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้ การควบคุมจะต้องอาศัยข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อมูลทางด้านบัญชี ข้อมูลทางการตลาด ข้อมูลทางด้านบุคคล เป็นต้น ดังนั้นธุรกิจจะต้องสร้างระบบการจับเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ การควบคุม และการวิเคราะห์
5. การจัดการการเงิน คือการจัดหาเงินทุน การบริหารเงินทุนในการดำเนินงานประจำวัน และการบริหารเงินทุนระยะยาว

กระบวนการดำเนินธุรกิจดังกล่าวข้างต้น จะต้องมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกันแต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจอย่างมาก อย่างไรก็ตามทุกหน้าที่มีความซับซ้อนในด้านปฏิบัติ (Blanchard, Schewe, Nelson, and Hlam, 1996) การเรียนการสอนทางธุรกิจพร้อมปรับเปลี่ยนตามการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และเทคโนโลยี ดังนั้นการสอนบริหารธุรกิจต้องเน้นให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก มีความสามารถในการวางแผนยุทธศาสตร์ (จุฬา เทียนไทย 2538)

การปรับปรุงการเรียนการสอนทางด้านธุรกิจเริ่มมีการนำกรณีศึกษาของธุรกิจมาเป็นตัวแบบให้นักศึกษาวิเคราะห์ มีผลทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้สภาพการทำงานจริงมากกว่าการทำแบบฝึกหัด จุดอ่อนของการใช้กรณีศึกษาคือนักศึกษาไม่ได้รับคำตอบที่ชัดเจนจากการตัดสินใจ ดังนั้นจึงมีการนำเอาเกมธุรกิจมาเป็นเครื่องมือช่วยเสริมสร้างการเรียนการสอน

เกมธุรกิจเป็นการจำลองการทำงานของธุรกิจทุกองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยเขียนเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป นักศึกษาต้องตัดสินใจจากข้อมูลที่ได้รับจากภายในและภายนอกธุรกิจ เพื่อดำเนินธุรกิจในแต่ละองค์ประกอบให้บรรลุเป้าหมายที่ธุรกิจกำหนดโดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์จะแสดงผลการตัดสินใจมาให้นักศึกษาทราบคำตอบ และผลกระทบจากการตัดสินใจอย่างชัดเจน (Cotter and Fritzsche 1995)

เกมธุรกิจนำมาใช้เป็นเครื่องมือฝึกอบรมหลักสูตร Mini MBA อย่างกว้างขวาง และประสบความสำเร็จอย่างมาก เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้การบริหารงานจำลองดังกล่าวอย่างมาก แนวคิดที่สำคัญอย่างหนึ่งในการใช้เกมธุรกิจ คือการบริหารงานโดยมีวัตถุประสงค์ (สงบ ทรรณรักษา 2535) ปัจจุบันมีการนำเกมธุรกิจมาสอนในหลักสูตรบริหารธุรกิจวิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์ทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ซึ่งเป็นการนำไปโปรแกรมสำเร็จรูปจากต่างประเทศมาใช้

ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้มีการนำไปโปรแกรมเกมธุรกิจมาใช้ในหลักสูตร Mini MBA จากการสอบถามผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่าเกมการจัดการสามารถทำให้

1. เกิดความเข้าใจทางด้านการจัดการ การตลาด การเงิน และการบริหารบุคคลดีขึ้น
2. มีความเห็นว่าทุกหน่วยงานมีความสำคัญต่อการบริหารงาน
3. สามารถประเมินความสำคัญของข้อมูลทั้งภายในและภายนอกจากความสำเร็จของการเรียนรู้ดังกล่าว ภาควิชาบริหารธุรกิจเห็นควรนำเกมธุรกิจมาสอนให้นักศึกษาทั้งในระดับปริญญาโทและตรี เนื่องจากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจเป็นสาขาวิชาหนึ่งในภาควิชาบริหารธุรกิจ ทางภาควิชาจึงมีความพร้อมในการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป "เกมธุรกิจ"

การพัฒนาเกมธุรกิจขึ้นเองเนื่องจากคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่าโปรแกรมสำเร็จรูปเกมธุรกิจของต่างประเทศไม่สามารถจำลองแนวคิด และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของไทย ในฐานะที่ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นสถาบันที่สอนทางด้านการบริหารธุรกิจในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมาเป็นเวลานาน จึงควรพัฒนาสื่อการสอนให้สอดคล้องกับธุรกิจในประเทศ ซึ่งนักศึกษามีความคุ้นเคย ซึ่งจะทำให้นักศึกษาเข้าใจการบริหารได้ชัดเจนและสามารถประยุกต์ใช้ในการทำงานจริงได้

ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคใต้ ให้ความเห็นว่าคุณลักษณะที่สำคัญในภาคใต้แยกได้ 5 กลุ่มคือ อุตสาหกรรมไม้ยางพารา อุตสาหกรรมน้ำมันพืช อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ประมง อุตสาหกรรมยางพารา และอุตสาหกรรมพลาสติกและอื่น ๆ (ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคใต้) คณะผู้วิจัยเลือกอุตสาหกรรมยางพาราเป็นตัวแทนธุรกิจที่จะนำมาสร้างแบบจำลอง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการวิจัยเกมธุรกิจเป็นการวิจัย เพื่อกำหนดปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านการบริหารนำมา กำหนดเป็นเงื่อนไขในการจำลองภาพการจัดการโดยจัดทำในรูปแบบสำเร็จรูป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ทราบปัจจัยที่มีผลทางการบริหารทั้งทางด้านการตลาด การผลิต การเงินและบุคคล
2. จำลองสภาพการบริหารธุรกิจของไทย
3. จัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปเกมธุรกิจ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

โครงการวิจัยนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐและเอกชนดังนี้

1. เป็นการเพิ่มพูนความรู้ทางด้านการจัดการ และสร้างสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพให้แก่ ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เป็นการผสมผสานความรู้ในสาขาวิชาการทางด้านการตลาด การบัญชี การเงิน การบริหารบุคคล และสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
3. เป็นสื่อในการฝึกอบรมแก่ผู้บริหารของภาคเอกชน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการประเมินข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านการบริหารธุรกิจ เพื่อกำหนดโครงสร้างข้อมูลจำลอง และใช้ในการจัดสร้างแบบจำลองธุรกิจ การสำรวจความเห็นของนักธุรกิจเป็น ปัจจัยที่สะท้อนให้แนวคิดทางด้านการปฏิบัติ คณะผู้วิจัยยังคงใช้แนวความคิดทางทฤษฎีมาผสม ผสานการจำลองตัวแบบธุรกิจ นอกจากนี้การวิจัยดังกล่าวเป็นการประสานแนวคิดที่นำ คอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารธุรกิจ รวมทั้งเห็นความสำคัญของการเก็บข้อมูลและการใช้ข้อมูลที่ ชัดเจนมากขึ้น

เนื้อหาในบทที่ 2 จะเกี่ยวกับการวิจัยเอกสารที่เป็นแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเกมการจัดการและข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยางพาราไทย บทที่ 3 จะกล่าวถึงวิธีการวิจัย โดยผลการวิจัยจะปรากฏในบทที่ 4 สำหรับบทที่ 5 จะเป็นการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

บทที่ 2

การวิจัยเอกสาร

ในบทนี้จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองส่วนใหญ่ ๆ คือ การสำรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เป็นพื้นฐานของเกมการจัดการ และเนื้อหาที่แสดงให้เห็นภาพรวมของอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของเกมการจัดการ

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเกมการจัดการเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรม โดยเฉพาะในทางบริหารธุรกิจ วัตถุประสงค์ที่สำคัญของเนื้อหาคือเพื่อสร้างความเข้าใจถึงความเป็นมาตลอดจนพัฒนาการในแนวคิด และทฤษฎีที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับเกมการจัดการ เนื้อหาจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนย่อย คือ ทฤษฎีเกม ตัวอย่างการจัดการเชิงกลยุทธ์ แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายคุณค่า และเกมการจัดการในปัจจุบัน

2.1.1 ทฤษฎีเกม (Game Theory)

ทฤษฎีเกมช่วยกำหนดกรอบในการวิเคราะห์สำหรับการตัดสินใจ ภายใต้สภาวะการแข่งขันหรือสถานการณ์ที่มีความขัดแย้ง ซึ่งพัฒนาในระยะเริ่มแรกโดย Von Neumann และ Morgenstern ในปี 1944 ปรากฏในหนังสือ Theory of Game and Economic Behavior (Turban and Meredith, 1981)

Ponssard (1980) ให้ความหมายของทฤษฎีเกมไว้ว่า เป็นวิธีการหนึ่งของ “การศึกษาเกี่ยวกับความขัดแย้งในผลประโยชน์ ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับปัญหาทางการจัดการ” และกล่าวเสริมว่า “ทฤษฎีเกมอธิบายถึงการที่ผู้เล่นหลายฝ่ายตัดสินใจกำหนดบทบาทของตัวเอง โดยทราบวัตถุประสงค์ที่แน่ชัด ขณะเดียวกันก็ทราบถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ขณะที่ดำเนินงาน รวมไปถึงการทราบเท่าที่หรือสามารถวิเคราะห์เท่าที่ของฝ่ายตรงข้ามได้ นอกจากนี้ผู้เล่นยังสามารถกำหนดกลยุทธ์ทั้งหลายทั้งปวงของตนได้”

Owen (1968) ชี้ให้เห็นว่าแนวคิดโดยทั่วไปของทฤษฎีเกมนั้นมาจากการที่เราเล่นเกมต่าง ๆ ที่คุ้นเคย (Parlor Games) มาก่อน เช่น การโยนลูกเต๋า การเล่นไพ่ การเล่นหมากรุก และเกมประเภทอื่น ๆ ทั้งนี้ผู้เล่น (Players) แต่ละฝ่ายย่อมใช้กลยุทธ์ (Strategy) ซึ่งหมายถึง “แผน

ในการเล่นเกมนั้น” เพื่อให้ได้มาซึ่งผลได้ (Payoff) อันอาจจะอยู่ในรูปของตัวเงิน การยอมรับนับถือ หรือความพึงพอใจ เป็นต้น

Morrow (1994) อธิบายว่า สถานการณ์เชิงกลยุทธ์นั้นเป็นส่วนหนึ่งของ สถานการณ์เชิงสังคม และสถานการณ์เชิงสังคมเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลใน สังคมนั้น ๆ การศึกษาเพื่อให้เข้าใจต้องเข้าถึงสถานการณ์เชิงสังคมจำเป็นต้องอาศัยทฤษฎีมา อธิบายว่าการตัดสินใจของปัจเจกบุคคลมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ได้จากการตัดสินใจนั้นอย่างไร ทฤษฎีเกมคือหนึ่งในหลายทฤษฎีนั้น กล่าวโดยย่อ “ทฤษฎีเกม หมายถึง ทฤษฎีที่มุ่งอธิบายการ ตัดสินใจร่วมกันของแต่ละฝ่าย เมื่อการตัดสินใจของคนสองคนหรือมากกว่ามีผลต่อการกำหนด ผลลัพธ์ในแต่ละสถานการณ์”

Turban and Meredith (1981) สรุปรูปแบบและสมมุติฐานของเกมว่าจะต้อง ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. จำนวนผู้เล่น (Number of Players) จะต้องมีจำนวนอย่างน้อย 2 รายขึ้นไป ผู้ เล่นอาจจะเป็นบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือเป็นการรวมกลุ่ม แต่ละกลุ่ม ถือเป็นหนึ่งฝ่ายโดยแข่งขัน กับฝ่ายตรงกันข้าม

2. ระยะเวลา (Timing) คือการตัดสินใจของผู้เล่นที่ดำเนินไปพร้อม ๆ กัน (Simultaneous) ถือเป็นสมมุติฐานสำคัญของเกม

3. เป้าหมายที่ขัดแย้ง (Conflicting Goals) ผู้เล่นแต่ละฝ่ายมุ่งที่จะได้ผลประโยชน์ สูงสุดโดยประโยชน์ที่ได้นั้นเป็นภาระของอีกฝ่ายหนึ่ง

4. การซ้ำรอย (Repetition) หมายถึง การตัดสินใจในสถานการณ์ซ้ำ ๆ กัน ทฤษฎีเกมถือว่าผู้เล่นยอมตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา และกระทำซ้ำ ๆ กันโดยตลอดการเล่นเกมนั้น

5. ผลได้ (Payoff) คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการตัดสินใจสามารถแปลออกมาในรูปตัว เงินหรืออื่น ๆ เช่น รรถประโยชน์ (Utility) เป็นต้น ผลได้โดยเฉลี่ยจากเกมหนึ่ง ๆ เรียกว่า ค่า ของเกม (Value of the Game)

6. ข้อมูลที่มีอยู่ (Information Availability) โดยทั่วไปแล้วมักจะสมมุติว่าผู้เล่น แต่ละคนทราบถึงปฏิกิริยาของแต่ละฝ่ายรวมทั้งผลได้ที่จะเกิดขึ้น และถือว่าต้นทุนของการได้มาซึ่ง ข้อมูลข่าวสารนั้นน้อยมาก และไม่มีผลต่อการตัดสินใจแต่อย่างใด

ในทฤษฎีเกม สามารถแบ่งประเภทของเกมออกเป็นหมวดหมู่ได้ดังนี้

1. เกมที่มีผลลัพธ์เป็นศูนย์และไม่เป็นศูนย์ (Zero-sum and Nonzero-sum Games) เกมที่มีผลลัพธ์เป็นศูนย์ หมายถึง เกมที่ผู้เล่นฝ่ายหนึ่งจะได้รับผลได้เท่ากับจำนวนที่ฝ่ายแพ้สูญเสีย ขณะที่เกมที่มีผลลัพธ์ไม่เป็นศูนย์ หมายถึง เกมที่ฝ่ายหนึ่งอาจได้รับผลได้มากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนที่ฝ่ายแพ้สูญเสีย

2. เกมที่มีผู้เล่นสองคนและมากกว่าสองคน (Two-person and N-person Games) กรณีแรกจะมีผู้เล่นเพียงสองคน และจะมีผลลัพธ์มากกว่าศูนย์หรือเท่ากับศูนย์ก็ได้ ส่วนในกรณีหลังจะมีผู้เล่นมากกว่าสองคน จึงเปิดโอกาสให้มีการร่วมมือ (Coalition) ระหว่างผู้เล่น ผู้เล่นที่ร่วมมือกันก็จะถือเป็นหนึ่งฝ่าย ขณะที่อีกฝ่ายหนึ่งถือเป็นฝ่ายตรงข้าม (Countercoalition) และเช่นเดียวกันผลลัพธ์ที่ได้อาจจะเท่ากับหรือมากกว่าศูนย์ก็ได้

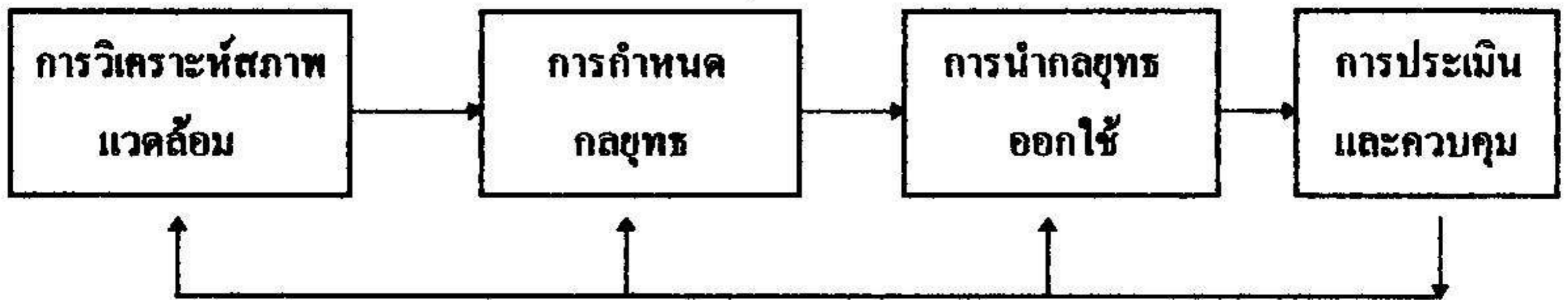
ทฤษฎีเกมสามารถนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ หรือใช้วิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ โดยมีการศึกษาอย่างกว้างขวางในวิชาคณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ การบริหาร และอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ทางการเมือง หรือการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีทั้งการแข่งขันและความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิก ในทางทหารใช้ในการวิเคราะห์ข้าศึก โดยมุ่งโจมตีฝ่ายตรงข้ามให้สูญเสียมากที่สุด ขณะที่ฝ่ายตนเองต้องพยายามให้สูญเสียน้อยที่สุด ในทางชีววิทยานำมาใช้ในการอธิบายการแข่งขันเพื่อความอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต ในรัฐศึกษานำมาใช้ในการลงคะแนนเสียง เพื่อแสดงพลังอำนาจและการจัดสรรผลประโยชน์ ในทางเศรษฐศาสตร์สามารถนำไปใช้อธิบายพฤติกรรมของผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าในตลาดประเภทต่าง ๆ เช่น ตลาดแบบผูกขาด หรือแบบแข่งขันสมบูรณ์ เป็นต้น ทฤษฎีเกมมีความสัมพันธ์อย่างมากต่อคณิตศาสตร์ กล่าวคือจะต้องอาศัยพื้นฐานต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์มาช่วยวิเคราะห์ เช่น พีชคณิตเมตริกซ์ (Matrix Algebra) และความน่าจะเป็น (Probability) สำหรับรายละเอียดจะไม่ขอกล่าวไว้ในที่นี้

2.1.2 ตัวแบบการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management Model)

การจัดการเชิงกลยุทธ์ คือ เจตนาของการตัดสินใจและการปฏิบัติการ เพื่อกำหนดผลการประกอบการในระยะยาวของกิจการใดกิจการหนึ่ง ส่วนประกอบพื้นฐาน (Basic Elements) ของการจัดการเชิงกลยุทธ์ มี 4 ส่วนคือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environmental Scanning) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) การนำกลยุทธ์ไปใช้ (Strategy Implementation) และ

การประเมินและควบคุม (Evaluation and Control) ดังแสดงรายละเอียดและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบทั้ง 4 ในรูปที่ 2-1

รูปที่ 2-1 แสดงส่วนประกอบพื้นฐานในการจัดการเชิงกลยุทธ์

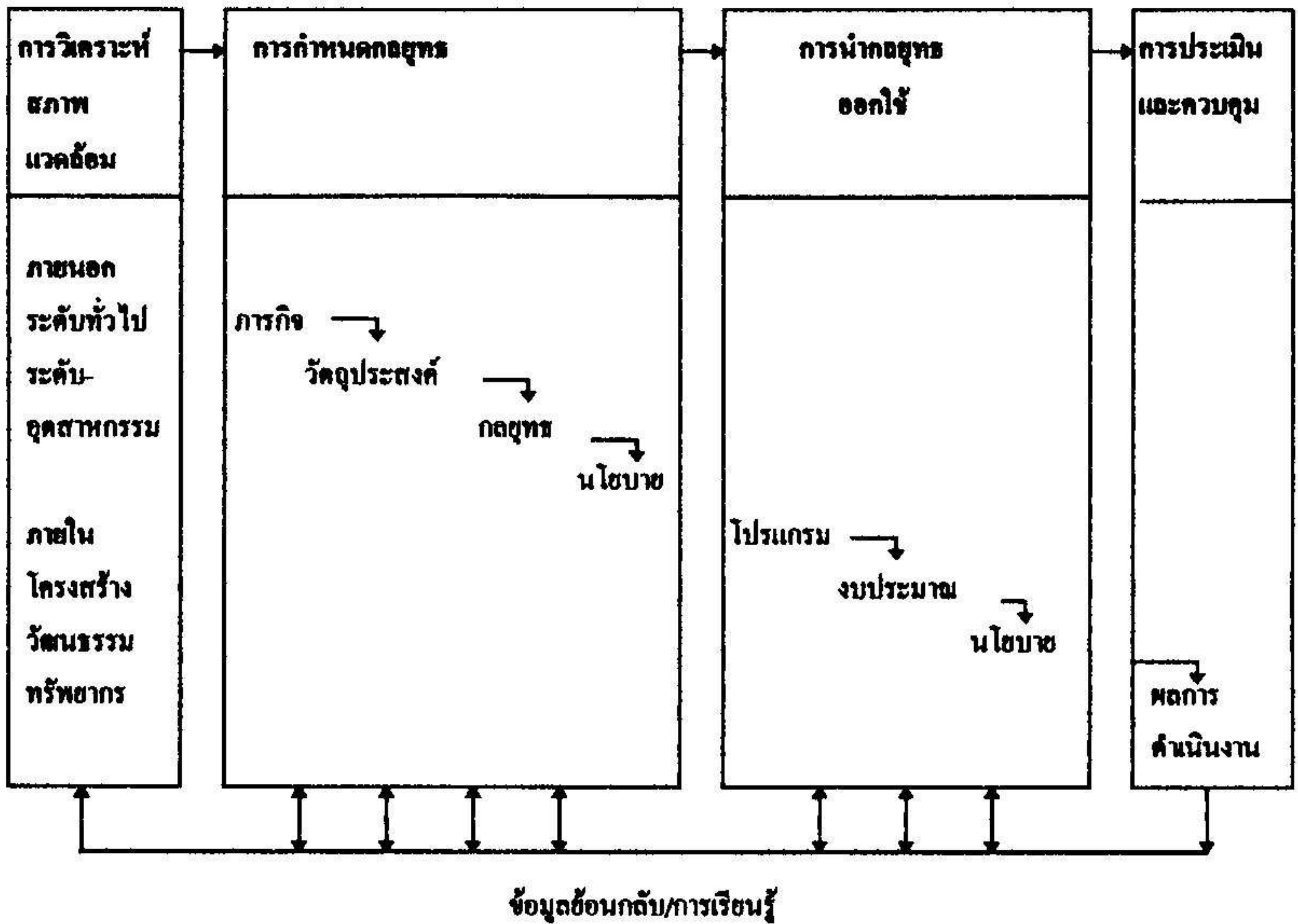


ที่มา : Wheelen and Hunger (1998)

การจัดการเชิงกลยุทธ์เริ่มด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจทั้งภายในและภายนอกกิจการ เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Factors) ปัจจัยดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อ การดำเนินงานในอนาคตของธุรกิจ วิธีการง่ายที่สุดในการกำหนดปัจจัยเชิงกลยุทธ์คือ การวิเคราะห์ SWOT กล่าวคือกิจการจะวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อทราบปัจจัยที่เป็นโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ขณะเดียวกันการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในก็จะนำมาซึ่งปัจจัยที่แสดงถึงจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) ของกิจการ

เมื่อนำส่วนประกอบพื้นฐานทั้ง 4 ส่วนมาขยายความก็จะได้รายละเอียดที่แสดงถึง ขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดการเชิงกลยุทธ์ และนำมาใช้กันทั่วไปในนามของ “ตัวแบบการจัดการเชิงกลยุทธ์” (Strategic Management Model) ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2-2

รูปที่ 2-2 แสดงตัวแบบการจัดการเชิงกลยุทธ์



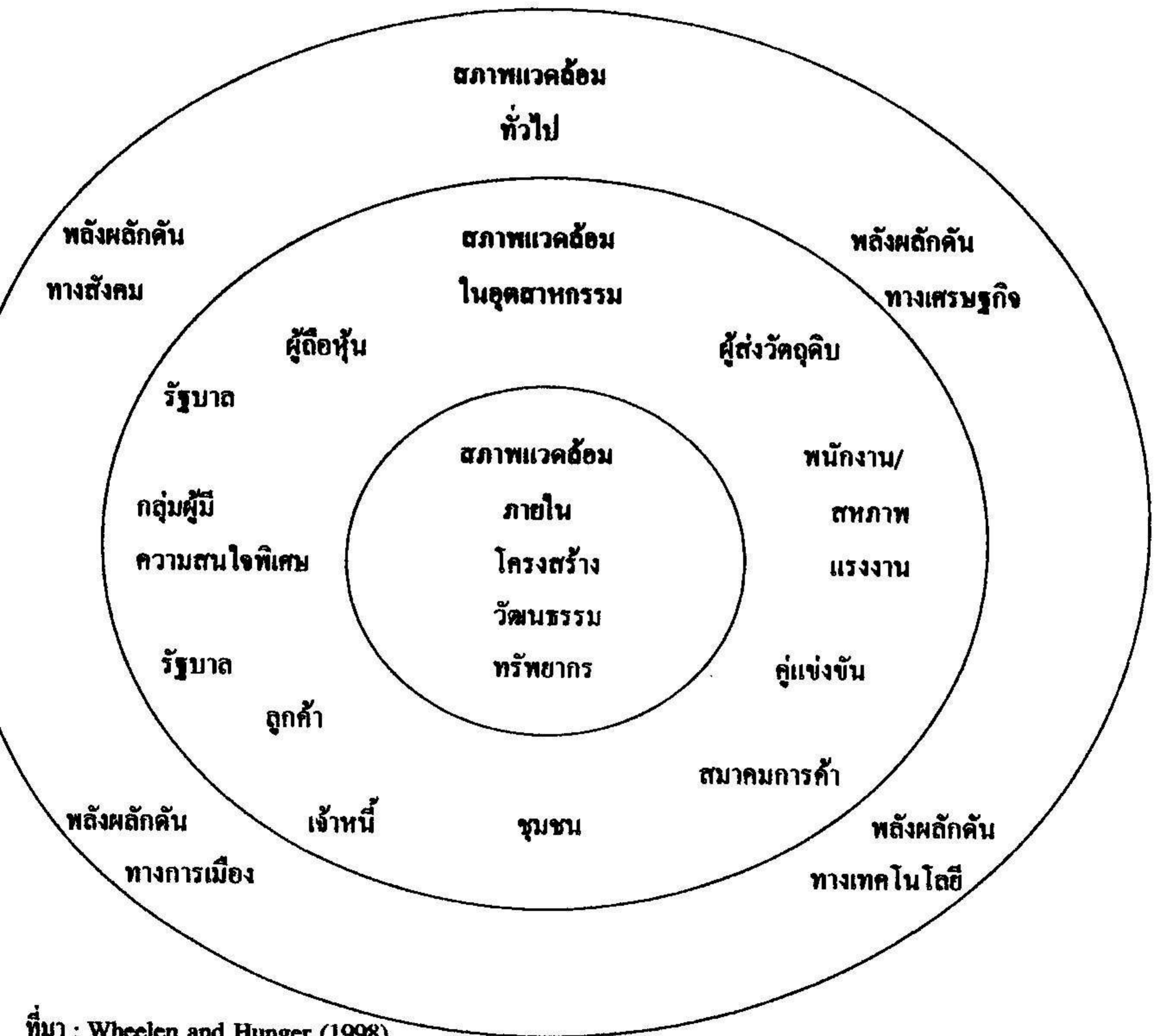
ที่มา : Wheelen and Hunger (1998)

(1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจ (1) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ขณะเดียวกันก็จะพิจารณาถึงพลังผลักดันของแต่ละปัจจัยซึ่งประกอบด้วย พลังผลักดันทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และเทคโนโลยี และ (2) สภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรมที่กิจการดำเนินการอยู่ เพื่อทราบถึง “ผู้มีส่วนได้เสีย” (Stakeholders) หรือเกี่ยวข้องกับกิจการ อันได้แก่ ผู้ถือหุ้น พนักงาน/สหภาพแรงงาน คู่แข่งขัน สมาคมการค้า ชุมชน เจ้าหนี้ ลูกค้า รัฐบาล ผู้จัดตั้ง วัตถุดิบ และกลุ่มที่มีความสนใจพิเศษอื่น ๆ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน กระทำโดยมุ่งหวังจะวิเคราะห์ (1) โครงสร้างของกิจการ โดยพิจารณาถึงสายการบังคับบัญชา กิจการที่มีขนาดใหญ่มากขึ้นมักจะมีโครงการในการดำเนินงานซับซ้อน (2) วัฒนธรรมขององค์กรจะบอกให้ทราบถึงความเชื่อ ระบบคุณค่า และความคาดหวังของบุคคลในองค์กรในระดับต่าง ๆ และ (3) ทรัพยากรบ่งชี้ถึงทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ในองค์กร อันได้แก่ สินทรัพย์ การเงิน และบุคลากร รายละเอียดตัวแปรต่าง ๆ ที่กิจการจะต้องนำมาวิเคราะห์แสดงไว้ในรูปที่ 2-3

รูปที่ 2-3 แสดงตัวแปรต่าง ๆ ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกิจการ



ที่มา : Wheelen and Hunger (1998)

(2) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) คือการพัฒนาแผนระยะยาว เพื่อการบริหารในสภาพแวดล้อมภายนอกท่ามกลางโอกาสและอุปสรรค และสภาพแวดล้อมภายใน เพื่อสร้างจุดแข็งและลดจุดอ่อนขององค์กร การกำหนดกลยุทธ์เริ่มจากการระบุภารกิจ และวัตถุประสงค์ของกิจการ จนถึงการสร้างกลยุทธ์ระดับต่าง ๆ และการกำหนดนโยบาย

ภารกิจ (Mission) คือจุดมุ่งหมายหรือเหตุผลที่แสดงให้เห็นว่ากิจการดำรงอยู่เพราะอะไร จะบ่งชี้ถึงสิ่งที่กิจการเสนอต่อสังคมอาจจะเป็นการผลิต การขาย หรือให้บริการ โดยปกติจะเขียนไว้เป็นประโยคสั้น ๆ กระชับและสื่อความหมายโดยสามารถกำหนดขอบเขตการดำเนินงานของกิจการไว้ได้

วัตถุประสงค์ (Objectives) คือผลลัพธ์ที่ต้องการจากกิจกรรมที่ได้วางแผนไว้ จะต้องระบุว่าทำอะไร เมื่อไหร่ และวัดผลได้อย่างไร โดยระบุเป็นตัวเงิน หรือเปอร์เซ็นต์ หรือเชิงปริมาณอื่น ๆ ที่ชัดเจน เช่น เป้าหมาย กำไร ยอดขาย ส่วนแบ่งตลาด เงินสดสำรอง (สภาพคล่อง) หรือกำไรต่อหุ้น เป็นต้น

กลยุทธ์ (Strategies) คือแผนการรวมที่ระบุให้เห็นว่ากิจการสามารถบรรลุภารกิจ และวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้อย่างไร โดยทั่วไปกลยุทธ์จะเน้นถึงการเพิ่มศักยภาพในการสร้างประโยชน์ ขณะเดียวกันก็จะลดข้อด้อยหรือสิ่งที่ไร้ประโยชน์ให้มากที่สุด กลยุทธ์แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับองค์กร (Corporate Strategy) ระดับธุรกิจ (Business Strategy) และระดับหน้าที่งานหรือปฏิบัติการ (Functional Strategy)

กลยุทธ์ระดับองค์กร อธิบายถึงทิศทางโดยรวมของกิจการว่าจะมุ่งไปในทิศทางใด โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม โดยทั่วไปกลยุทธ์ระดับองค์กรประกอบด้วย 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ กลยุทธ์การเจริญเติบโต (Growth) มั่นคง (Stability) และตัดทอน (Retrenchment)

กลยุทธ์ระดับธุรกิจ ชี้ให้เห็นถึงการที่กิจการสามารถปรับปรุงสภาพการแข่งขัน หรือฐานะการแข่งขันได้โดยวิธีการใด เช่น การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) การทำผลิตภัณฑ์ให้แตกต่าง (Differentiation) และการมุ่งเน้น (Focus) กลยุทธ์แต่ละอย่างข้างต้น

กลยุทธ์ระดับหน้าที่งาน เน้นถึงการใช้ประสิทธิภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในแต่ละแผนก หรือหน้าที่งานในกิจการเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด กล่าวคือการเพิ่มระดับของประสิทธิภาพในการทำงานนั่นเอง

นโยบาย (Policies) คือ ข้อชี้แนะหรือแนวทางโดยกว้าง ๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ และเป็นตัวเชื่อมโยงขั้นตอนการกำหนดกลยุทธ์กับการนำกลยุทธ์ออกใช้เข้าด้วยกัน จุดมุ่งหมายสำคัญของการระบุนโยบายก็คือ เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานระดับต่าง ๆ ในกิจการสามารถเข้าใจและปฏิบัติงานได้ สอดคล้องกับภารกิจ วัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ที่ได้วางไว้

(3) การนำกลยุทธ์ออกใช้ (Strategy Implementation) คือกระบวนการนำกลยุทธ์และนโยบายมาปฏิบัติโดยผ่านโปรแกรม งบประมาณ และระเบียบการปฏิบัติงาน กระบวนการดังกล่าวอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้าง วัฒนธรรม และ/หรือระบบการปฏิบัติงานของทั้งองค์กร

โปรแกรมการปฏิบัติงาน (Programs) หมายถึง ข้อความซึ่งชี้ให้เห็นถึงกิจกรรมต่าง ๆ หรือขั้นตอนที่จำเป็น เพื่อบรรลุแผนการใดแผนการหนึ่งที่ใช้ โปรแกรมจะมุ่งสู่การนำกลยุทธ์ออกมาใช้งานโดยตรง

งบประมาณ (Budgets) คือข้อความที่ระบุเกี่ยวกับโปรแกรมการปฏิบัติงานของกิจการในรูปของตัวเงิน ซึ่งมีไว้ใช้ในการวางแผนและควบคุม งบประมาณจะระบุรายละเอียดของต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายของแต่ละโปรแกรมการปฏิบัติงาน

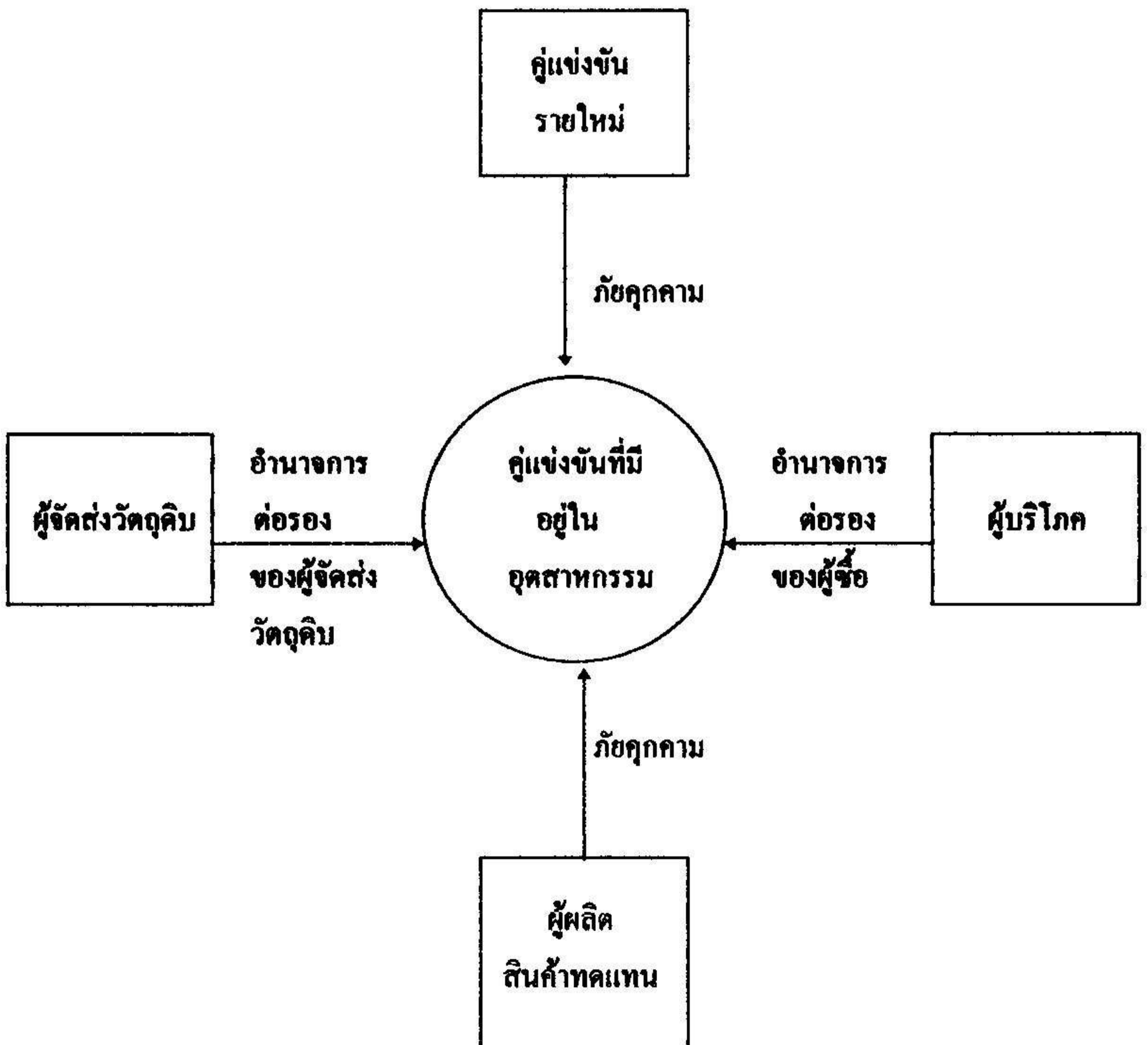
ระเบียบการปฏิบัติงาน (Procedures) บางครั้งเราเรียกว่า ระเบียบมาตรฐานในการทำงาน (Standard Operating Procedures: SOP) หมายถึงระบบที่ระบุขั้นตอนและเทคนิคการทำงานโดยละเอียด เพื่อให้ชิ้นงานนั้น ๆ ลุล่วงไปได้

(4) การประเมินและการควบคุม (Evaluation and Control) คือกระบวนการซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ และผลการดำเนินงานของกิจการได้รับการตรวจสอบ ทำให้ทราบว่าผลการทำงานที่แท้จริง เมื่อเปรียบเทียบกับที่คาดไว้แตกต่างกันอย่างไร

จากรูปที่ 2-2 จะเห็นลูกศรชี้ให้เห็นถึง “ข้อมูลย้อนกลับหรือการเรียนรู้” จากทุกส่วนของส่วนประกอบต่าง ๆ ของตัวแบบการจัดการเชิงกลยุทธ์กลับไปสู่ขั้นต้น ตัวอย่างเช่น หากผลการดำเนินงานออกมาไม่ตรงตามเป้าหมาย ปัญหาอาจจะมาจากขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งในตัวแบบ ซึ่งต้องมีการทบทวนแก้ไข

จากรูปที่ 2-3 ซึ่งแสดงตัวแปรต่าง ๆ ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกิจการ เฉพาะส่วนของการวิเคราะห์อุตสาหกรรม สามารถนำมาขยายให้เห็นรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วม (participants) โดยแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ คู่แข่งในอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าหรือขายสินค้า อย่างเดียวกัน ผู้ผลิตสินค้าทดแทน คู่แข่งขันรายใหม่ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรม ผู้ส่งวัตถุดิบ และผู้บริโภค ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 2-4

รูปที่ 2-4 แสดงพลังผลักดันทั้ง 5 ในการวิเคราะห์การแข่งขันในอุตสาหกรรม



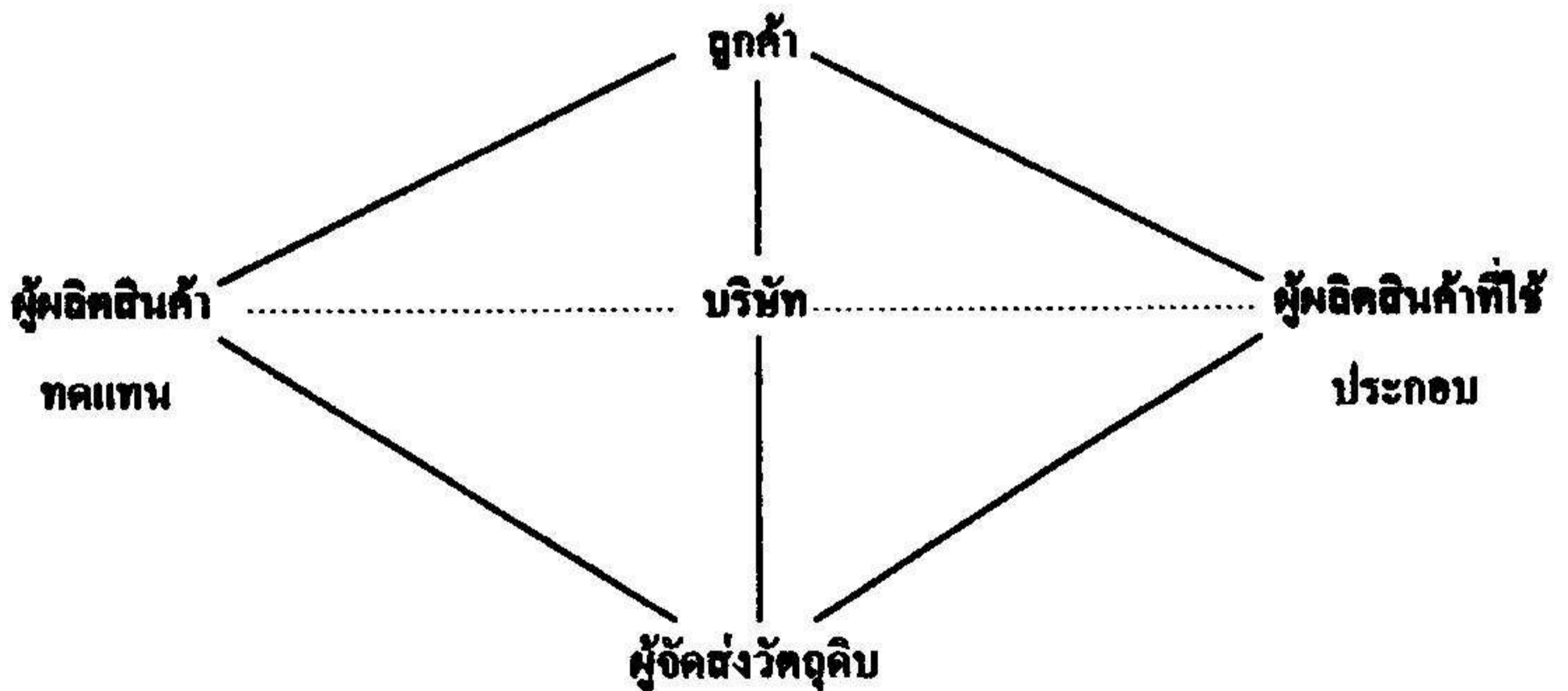
ที่มา : Porter (1980)

2.1.3 เครือข่ายคุณค่า (Value Net)

Brandenburger and Nalebuff (1995) ได้ขยายความเข้าใจในการวิเคราะห์คู่แข่งชั้นในอุตสาหกรรมโดยใช้พื้นฐานจากทฤษฎีเกม และการวิเคราะห์พลังผลักดันทั้ง 5 ประการในอุตสาหกรรม และนำเสนอทฤษฎี Value Net ซึ่งกล่าวไว้ว่า “Value Net จะอธิบายบทบาทที่หลากหลายของผู้เล่นในแต่ละอุตสาหกรรม” Value Net จะเน้นการสร้างเครือข่ายของคุณค่า โดยที่แปรเปลี่ยน Lose-Lose situation ให้เป็น Win-Win situation “ผู้เล่น” สามารถเปลี่ยนบทบาทของคนได้ตามเหมาะสม เช่น ผู้ส่งวัตถุดิบอาจกลายเป็นคู่แข่งชั้นรายใหม่ หรือผู้ผลิตสินค้าทดแทน หรือคู่แข่งชั้นในอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมอาจสร้างเครือข่ายคุณค่าโดยการรวมตัวเป็นพันธมิตร (Alliance) รูปแบบของเกมและการแข่งขันอาจจะเปลี่ยนไป เมื่อตัวแปรต่อไปนี้เปลี่ยนแปลง เช่น ผู้เล่น (Players) คุณค่าที่เพิ่มขึ้น (Added Values) กฎการเล่น (Rules) ยุทธวิธี (Tactics) และขอบเขต (Scope) ของเกม

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นในอุตสาหกรรมตามระบบเครือข่ายคุณค่า แสดงไว้ในรูปที่ 2-5

รูปที่ 2-5 แสดงเครือข่ายคุณค่า (Value Net)



ที่มา : Brandenburger and Nalebuff (1995)

2.1.4 เกมการจัดการ (Management Game)

เกมการจัดการเป็นแบบจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ นำมาใช้เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรมในทางบริหารธุรกิจ โดยเฉพาะการศึกษาและการฝึกอบรมผู้บริหารระดับสูง ช่วยให้ผู้บริหารได้ฝึกการตัดสินใจภายใต้สถานการณ์และข้อจำกัดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหลายสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนทางบริหารธุรกิจ มักจะใช้กับนักศึกษาปริญญาตรีในปีสุดท้าย และสำหรับนักศึกษาปริญญาโท รวมไปถึงการใช้ฝึกอบรมบุคคลภายนอก เช่น โครงการพัฒนาผู้บริหารธุรกิจ (Mini-MBA) เป็นต้น โดยทั่วไปเกมการจัดการจะประกอบไปด้วยส่วนสำคัญสองส่วนคือ เนื้อหาเกี่ยวกับวิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) และแบบจำลองสถานการณ์การเล่นเกมนั้น (Game Simulation) วิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์จะบรรจุไว้ในหลักสูตรทั้งระดับปริญญาตรีและโท โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การกำหนดกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปใช้ และการประเมินและควบคุมกลยุทธ์ สำหรับการฝึกอบรมผู้บริหารระดับสูงมักจะบรรยายเป็นวิชาสุดท้ายภายหลังจากการศึกษาวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร แบบจำลองสถานการณ์การเล่นเกมนั้นจะประกอบไปด้วยข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเล่นเกมโดยกำหนดอุตสาหกรรมตัวอย่างไว้ รวมถึงการกำหนดกติกาต่าง ๆ สำหรับผู้เล่นซึ่งมักแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ เสมือนหนึ่งการดำเนินงานของบริษัทที่เป็นจริง ส่วนประกอบที่สำคัญของแบบจำลองสถานการณ์การเล่นเกมนั้นอีกส่วนหนึ่ง คือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งเขียนขึ้นเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตัดสินใจของผู้เล่น ภายใต้อกติกาต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า รวมทั้งการออกรายงานแสดงผลการดำเนินงาน (การตัดสินใจ) ของแต่ละกลุ่มผู้เล่น โดยปกติจะออกมาเป็นงบการเงินต่าง ๆ ได้แก่ งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และงบดุล จากนั้นจึงนำผลการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบกันภายหลังจากการเล่นเกมนั้นดำเนินไปในระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจสมมุติเป็นงวดๆ เช่น รายเดือน รายไตรมาส หรือรายปี เป็นต้น

เกมการจัดการได้มีการพัฒนามาโดยลำดับ ทั้งในส่วนเนื้อหาของทฤษฎีหรือตัวแบบในการจัดการเชิงกลยุทธ์ การจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ของอุตสาหกรรม และการเขียนซอฟต์แวร์ แต่โดยทั่วไปเท่าที่ปรากฏมักจะใช้การจำลองสถานการณ์จากอุตสาหกรรมที่สมมุติขึ้นอย่างง่าย ๆ เช่น การผลิต และขายสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิด และกำหนดไว้ไม่ชัดเจน เช่น การผลิตสินค้าชนิด A หรือตราหือ X เป็นต้น เพื่อให้ผู้เล่นได้สามารถฝึกฝนการตัดสินใจแบบจำลองสถานการณ์ควรจะสมจริง โดยอาศัยการวิจัยเพื่อทราบถึงโครงสร้างและลักษณะของอุตสาหกรรมที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน เนื้อหาในส่วนที่สองของบทนี้คือการสำรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง

กับอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อนำไปสร้างแบบจำลองสถานการณ์การเล่นเกมที่สมบูรณ์ต่อไป

2.2 อุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย

ไทยส่งออกยางพารามากเป็นอันดับหนึ่งของโลก (ดูตารางที่ 2-1) ร้อยละ 95 ของผลผลิตยางพาราถูกนำส่งออกไปยัง 59 ประเทศทั่วโลกในรูปของยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น และอื่น ๆ ตามลำดับ ปริมาณส่งออกยางพาราในปี 2539 คิดเป็น 1,922,042 เมตริกตัน มูลค่า 54,072 ล้านบาท (สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) ในจำนวนนี้เป็นยางพาราจากภาคใต้ จำนวน 1,317,875 เมตริกตัน มูลค่า 41,131.5 ล้านบาท (ธนาคารแห่งประเทศไทย, รายงานเศรษฐกิจการเงิน, 2539) จึงนับได้ว่า อาชีพทำสวนยาง และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับยางเป็นอาชีพหลักของชาวภาคใต้ ดังนั้นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนยางทั้งในแง่การผลิตและการค้าจึงถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ

ตารางที่ 2-1 แสดงปริมาณการผลิตยางพาราของไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย และของโลกตั้งแต่ปี
2530-2540 (ยกเว้นปี 2536)

หน่วย : ตัน

ปี พ.ศ.	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	ไทย*	ทั่วโลก
2530	1,578,700	1,203,300	925,600	4,840,000
2531	1,661,600	1,235,000	978,900	5,120,000
2532	1,415,600	1,256,000	1,178,900	5,210,000
2533	1,291,000	1,262,000	1,271,100	5,210,000
2534	1,255,600	1,284,000	1,340,800	5,350,000
2535	1,217,500	1,387,000	1,531,000	5,630,000
2537	1,088,000	1,408,000	1,737,160	5,660,000
2538	1,080,000	1,444,000	1,788,692	5,810,000
2539	1,050,000	1,479,000	1,936,661	5,990,000
2540	1,049,000	1,673,000	2,133,000	6,601,000

ที่มา : International Rubber Study Group (1986-1997)

* สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2540), ตัวเลขประมาณการของ ANRPC (1995)

**ตารางที่ 2-2 แสดงปริมาณการผลิต ปริมาณการส่งออก และมูลค่าการส่งออกยางพาราของไทย
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2540**

ปี พ.ศ.	ปริมาณการผลิต	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณการส่งออก (ตัน)
2530	925,600	22,476	873,212
2531	978,900	31,502	906,420
2532	1,178,900	30,811	1,100,580
2533	1,271,100	29,891	1,150,730
2534	1,340,800	32,931	1,231,946
2535	1,531,000	25,801	1,412,490
2536	1,527,019	24,539	1,396,789
2537	1,737,160	38,270	1,711,648
2538	1,788,692	56,952	1,747,269
2539	1,936,661	54,072	1,922,042
2540	2,100,000	49,329	1,843,187

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.2.1 ผลผลิตและการค้าต่างประเทศ

ผลผลิตยางธรรมชาติของไทย ร้อยละ 80 ผลิตเป็นยางแผ่นรมควัน อีกร้อยละ 20 ปรากฏในรูปของยางแท่ง น้ำยางข้น และอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มว่าการผลิตยางแผ่นรมควัน จะลดน้อยลง อันเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ทั้งแง่ขาดแคลนแรงงาน (ยางแผ่นรมควันใช้แรงงานมากกว่าโรงงานยางแท่งถึง 3 เท่า) และไม้ยางพาราที่ทำขึ้นราคาสูงขึ้น ในขณะที่ความต้องการยางแท่งและน้ำยางข้นมีอัตราเติบโตสูงขึ้นมาก

เมื่อพิจารณาสถานะการผลิตยางชนิดต่าง ๆ ของไทยในปัจจุบันและอนาคต อาจกล่าวได้ว่า การผลิตยางแท่งจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยคาดว่าในปี 2550 ปริมาณส่งออกยางแท่งจะสูงถึง 32% ของปริมาณยางส่งออกทั้งหมดเช่นเดียวกันปริมาณการส่งออกน้ำยางชั้นจะสูงถึง 20% และในทางกลับกันปริมาณการส่งออกยางแผ่นรมควันจะลดลงเหลือประมาณ 43% ของปริมาณส่งออกทั้งหมดเท่านั้น (ดูตารางที่ 2-3)

ตารางที่ 2-3 แสดงแนวโน้มการส่งออกยางประเภทต่าง ๆ ของไทย

ปี พ.ศ.	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางชั้น	อื่น ๆ*	รวม
2532	909,395 (82.6%)	128,708 (11.7%)	26,440 (2.4%)	36,037 (3.3%)	1,100,580 (100.0%)
2536	985,279 (70.5%)	216,171 (15.5%)	137,301 (9.8%)	58,032 (4.2%)	1,396,783 (100.0%)
2540	(63.0%)	(21.0%)	(12.0%)	(4.0%)	(100.0%)
2545	(53.0%)	(27.0%)	(15.5%)	(4.5%)	(100.0%)
2550	(43.0%)	(32.0%)	(20.0%)	(5.0%)	(100.0%)

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สมาคมยางพาราไทย

* หมายถึง ยางเครฟ ยางคึ่งแท่ง และยางชนิดอื่น ๆ

ผู้นำเข้าที่สำคัญของไทย ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา จีน เกาหลี ประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป สิงคโปร์ (รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 2-4) ทั้งนี้ตลาดที่สำคัญสำหรับยางแผ่นรมควัน ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน สิงคโปร์ ตลาดยางแท่งที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป ส่วนตลาดน้ำยางชั้น แม้ตลาดจะมีแนวโน้มใช้มากในประเทศกำลังพัฒนา แต่ผู้นำเข้าน้ำยางชั้นของไทยส่วนใหญ่ยังเป็นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศที่สนใจใช้น้ำยางชั้นเพิ่มมากขึ้นคือ จีน ไต้หวัน เกาหลีใต้ มาเลเซีย เป็นที่น่าสังเกตว่า การส่งออกยางพาราของไทย นอกจากจะส่งไปขายยังประเทศผู้ใช้แล้ว ยังส่งไปขายให้ประเทศผู้ผลิต และค้ายาง ได้แก่ มาเลเซีย สิงคโปร์ด้วย

ตารางที่ 2-4 แสดงปริมาณยางส่งออกของไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ตั้งแต่ปี
2530-2539

หน่วย : เมตริกตัน

ปี พ.ศ.	ญี่ปุ่น	จีน	สหรัฐ	สิงคโปร์	อื่น ๆ	รวมทั้งหมด
2530	401,830	133,480	92,889	55,626	245,013	873,212
2531	427,956	118,939	95,498	68,215	264,027	906,420
2532	466,419	194,271	98,398	113,480	341,492	1,100,580
2533	440,039	166,261	99,802	144,063	444,628	1,150,730
2534	477,761	188,648	127,022	105,546	438,515	1,231,946
2535	491,086	251,927	177,826	100,206	491,651	1,412,490
2536	447,010	240,691	183,653	59,405	466,030	1,396,789
2537	522,248	247,116	227,131	47,477	667,676	1,711,648
2538	548,895	166,291	247,223	63,851	721,009	1,747,269
2539	521,654	378,613	223,704	NA	NA	1,922,042

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง (2530-2535), ด้านศุลกากร (2536-2539)

เนื่องจากยางธรรมชาติที่ส่งออกมีน้ำหนักมาก และต้องใช้เนื้อที่ จึงมักขนส่งไปต่างประเทศโดยทางเรือเป็นหลัก ท่าเรือที่สำคัญของการส่งออกยางพาราได้แก่ ท่าเรือสงขลา กรุงเทพมหานคร กันตัง ปัตตานี ภูเก็ต นราธิวาส โดยมีศูนย์กลางการค้ายางในประเทศทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่

1. ตลาดภาคใหญ่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้ายางที่ใหญ่ที่สุดของไทย มีความพร้อมในหลาย ๆ ด้านทั้งการคมนาคมสะดวก มีสถาบันการเงินรองรับมาก เป็นศูนย์รวมธุรกิจหลายประเภท มีท่าเรือสงขลา มีศูนย์วิจัยการยางคอยอำนวยความสะดวกด้านวิชาการ และเป็นที่ตั้งของโรงงานแปรรูปยางมากที่สุด ยางที่ตลาดภาคใหญ่รวบรวมได้ มีส่งออกทางด่านศุลกากรสงขลาและปาดังเปซาร์ ซึ่งมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ทำให้ราชการถือราคาซื้อขายที่ภาคใหญ่ในการประกาศราคาทางวิทยุ

2. ตลาดศรีลังกา ศรีลังกาเป็นจังหวัดแรกที่ปลูกยาง มีท่าเรือขนถ่ายยางที่อำเภอกันตัง ปัจจุบันลดความสำคัญลงมาก

3. ตลาดยะลา ยะลาเป็นศูนย์กลางผู้ปลูกยาง และมีการคมนาคมที่สะดวก มีโรงงานแปรรูปยางจำนวนมากตั้งอยู่

4. ตลาดนราธิวาส เป็นตลาดของพ่อค้ายางรายเล็ก ๆ คุณภาพยาค่อนข้างต่ำ จากการคมนาคมไม่ค่อยสะดวก ทำให้ตลาดนราธิวาสลดความสำคัญลงเป็นลำดับ

5. ตลาดภูเก็ต แม้ว่าเนื้อที่ปลูกยางในภูเก็ตมีไม่มากนัก แต่ก็ใกล้เคียงแหล่งปลูกยางทางตะวันตก และมีท่าเทียบเรือที่สามารถส่งยางไปลงเรือใหญ่ที่ปีนังได้ ทำให้ภูเก็ตเป็นตลาดหนึ่งที่สำคัญของไทย

6. ตลาดกรุงเทพฯ กรุงเทพฯ เป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ บริษัทส่งออก เป็นศูนย์กลางธุรกิจ การเงิน ฯลฯ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย เป็นท่าเรือสำหรับขงพาราจากภาคตะวันออก

นอกจากนี้ยังมีตลาดต่างประเทศที่สำคัญ 6 แห่ง คือ

1. ตลาดสิงคโปร์ เป็นตลาดเก่าแก่และมีความสำคัญ เนื่องจากสิงคโปร์ตั้งอยู่ใจกลางแหล่งปลูกยางสำคัญของโลก ได้แก่ ไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย มีการพัฒนาท่าเรืออย่างต่อเนื่อง สามารถรองรับเรือได้ทุกขนาดและทุกประเภท จนติดอันดับท่าเรือใหญ่เป็นอันดับ 4 ของโลก นอกจากนี้ สิงคโปร์ยังเป็นศูนย์กลางการเงิน การประกันภัย และเป็นเมืองปลอดภาษีด้วย

สมาคมค้ายางสิงคโปร์ (Rubber Association of Singapore) มีอำนาจออกกฎหมายควบคุมการค้าเงินงานของตลาดยาง ออกและถอนใบอนุญาตประกอบธุรกิจยางสิงคโปร์ และออกใบรับรองยางแห่งในสิงคโปร์อีกด้วย การควบคุมการค้ายางอย่างเข้มงวดของสิงคโปร์ ทำให้เป็นที่เชื่อถือทั้งในประเทศผู้ผลิตและผู้ใชยาง

2. ตลาดกัวลาแลมเปอร์ เป็นที่ตั้งของตลาดกลางโภคภัณฑ์กัวลาแลมเปอร์ (Kuala Lumpur Commodity Exchange) ทำหน้าที่ซื้อขายยางล่วงหน้า

3. ตลาดลอนดอน สมาคมยางลอนดอนเป็นองค์กรที่รับผิดชอบการค้ายางในอังกฤษ มีอำนาจออกกฎระเบียบเช่นเดียวกับสมาคมการค้ายางสิงคโปร์ และตลาดกลางโคกภักดิ์ กัวตาลัมเปอร์ การค้ายางต้องทำธุรกิจอย่างนายหน้าเท่านั้น จะขายตรงกับผู้ซื้อและผู้ใช้ไม่ได้ กล่าวกันว่านายหน้าในลอนดอนมักซื้อขายยางเมื่อใกล้ปิดตลาด เพื่อให้มีอิทธิพลต่อราคาปิด พ่อค้าในตลาดลอนดอนสามารถดำเนินกิจการซื้อขายทั้งยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์

4. ตลาดนิวยอร์ก เป็นตลาดสำหรับสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก ปัจจุบันยางที่ส่งไปขายในตลาดนิวยอร์ก ส่วนใหญ่เป็นยางแท่งจากอินโดนีเซีย

5. ตลาดแฮมเบิร์ก เป็นตลาดบริการนำเข้าและแจกจ่ายยางสำหรับใช้ในประเทศเยอรมัน ราคาใกล้เคียงกับราคาในตลาดลอนดอนมากจะต่างกันแต่ค่าระวางบรรทุก นายหน้าในตลาดแฮมเบิร์ก จะทำหน้าที่เป็นตัวแทนขายสำหรับผู้ผลิตและส่งออกและให้บริการสำหรับขายยางจริงเป็นส่วนใหญ่

6. ตลาดโคกเกี้ยวและโกเบ บริการซื้อขายยางในประเทศญี่ปุ่น ส่วนมากจะซื้อขายยางแผ่นรมควันชั้น 3-4 จากประเทศไทย ซึ่งราคาถูก การซื้อขายในตลาดโคกเกี้ยวจะถูกจำกัดเวลาซื้อขายยางล่วงหน้าเพียง 6 เดือนเท่านั้น ส่วนใหญ่เป็นการซื้อขายเพื่อเก็งกำไร (85%)

การดำเนินธุรกิจค้ายางเป็นกระบวนการต่อเนื่อง กล่าวคือ เมื่อตลาดสิงคโปร์และกัวตาลัมเปอร์ปิด ราคาปิดจะถูกใช้เป็นฐานราคาเปิดในตลาดลอนดอน และตลาดนิวยอร์กจะใช้ราคาปิดตลาดลอนดอนเป็นฐานราคาเปิด เมื่อตลาดนิวยอร์กปิดไปประมาณ 2 ชั่วโมง ก็จะถึงเวลาเปิดตลาดทางสิงคโปร์และกัวตาลัมเปอร์ในวันต่อมา จากลักษณะเช่นนี้ ทำให้การค้ายางดำเนินไปเกือบ 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ราคาก็ยังขึ้นกับอุปสงค์อุปทานในแต่ละตลาดของวันนั้น ๆ ด้วย

2.2.2 การกำหนดราคาซื้อขาย

พ่อค้ายางไทยยึดราคาของมาเลเซีย และสิงคโปร์เป็นหลัก ราคาที่ชาวสวนได้รับ จึงขึ้นกับราคาของแผ่นรมควันชั้น 3 ของบริษัทส่งออกที่ตลาดสิงคโปร์และมาเลเซีย แล้วนำมาหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และค่าเสียโอกาสของพ่อค้าในระดับต่าง ๆ กัน ชาวสวนส่วนใหญ่จะขายยางในลักษณะยางดิบ

โดยปกติผู้ส่งออกจะถือราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นหลัก ขายแผ่นรมควันชนิดอื่น ๆ ก็จะเพิ่มและลดราคา ทั้งนี้แล้วแต่คุณภาพของยางว่าสูงหรือต่ำกว่ายางชั้น 3 นอกจากนี้การกำหนดเกรดยางและการตีราคาขายเป็นการกำหนดของพ่อค้าฝ่ายเดียว

สำหรับน้ำยางสดนั้น ผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดจุดรับซื้อ และโรงงานจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำยางเอง เมื่อตกลงซื้อขายแล้วก็จะชำระเงินทุก 10-15 วันตามราคาวันที่ส่งมอบยาง การกำหนดราคารับซื้อน้ำยางสด มักจะยึดราคาขายแผ่นรมควันชั้น 1 เป็นเกณฑ์

2.2.3 การแข่งขันและการรักษาตลาดยางธรรมชาติ

ยางธรรมชาติส่งออกของไทยต้องแข่งขันกับยางธรรมชาติจากผู้ผลิตประเทศอื่น ทั้งด้านคุณภาพ ราคา และการส่งมอบ ปัญหาที่มักเกิดขึ้นเสมอสำหรับการส่งออกยางธรรมชาติของไทย ก็คือ ความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพยาง (ยางแผ่นชั้น 1, 2) และราคาที่สูงเกินไป (ค่าใช้จ่ายสูงกว่าประเทศอื่น ๆ)

นอกจากนี้ยางธรรมชาติยังต้องแข่งขันกับยางสังเคราะห์ และในอนาคตอาจต้องแข่งขันกับยางธรรมชาติอื่นที่มีคุณสมบัติเหมือนยางพารา (ยางวาชยูเล)

2.2.4 ความร่วมมือของไทยกับองค์การระหว่างประเทศ

ไทยเป็นภาคีของสมาคมระหว่างประเทศ รวม 6 องค์การ 3 สมาคม ทำให้ได้มีส่วนร่วมกิจกรรมในโครงการต่าง ๆ ทั้งการวิจัย พัฒนา ฝึกอบรม แลกเปลี่ยนพันธุ์ยาง เพื่อปรับปรุงพัฒนาอุตสาหกรรมยางของไทยให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพครบวงจร

การเป็นประเทศภาคีในองค์กรต่าง ๆ เหล่านั้น จำเป็นต้องจ่ายค่าบำรุง ค่าสมาชิก และค่าบริหาร เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล เอกสาร สิทธิ ฯลฯ สำหรับองค์กรยางธรรมชาติระหว่างประเทศที่ไทยเป็นภาคีนั้น รัฐบาลต้องออกค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงในรูปของเงินสมทบ เพื่อประกันเสถียรภาพราคาขายให้อยู่ในระดับที่ชาวสวนสามารถประกอบอาชีพการทำสวนยางต่อไปได้โดยไม่เดือดร้อน

2.2.5 ยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheets - RSS)

ยางแผ่นรมควันเป็นผลผลิตจากการนำน้ำยางสดผสมน้ำสะอาด เค็มกรดอะเซติก ลงไป แล้วรีดเป็นแผ่น คึงแคะให้แห้ง เป็นยางแผ่นดิบของชาวสวนนำออกขายให้กับร้านค้า เพื่อ ส่งต่อเข้าโรงงานรมยาง ให้ความร้อนและควันสม่ำเสมอทั่วทุกแผ่น (โดยทั่วไปยางแผ่นดิบจะมีความชื้นที่ 2-10% ผ่านกระบวนการความร้อนที่ 50-70°C) ก่อนจะคัดเลือกคุณภาพตามชั้นยาง มาตรฐาน (ยางแผ่นมาตรฐานแบ่งเป็น 5 ชั้น คือ RSS 1, RSS 2, RSS 3, RSS 4, และ RSS 5) โดยพิจารณาจากความสะอาด สี ความยืดหยุ่นของแผ่นยางและสิ่งปลอมปนในยาง จากนั้นโรงงาน ก็จะอัดยางแผ่นเป็นก้อนหนักประมาณ 11.11 กิโลกรัม เพื่อส่งออกไปยังประเทศลูกค้าที่ต้องการ (ปัจจุบันมีการริเริ่มห่อยางแผ่นรมควันในถุงพลาสติกหนักประมาณ 33.33 กิโลกรัม เพื่อขนส่งลงเรือเดินสมุทร แต่ยังไม่ได้รับความนิยมนัก)

ยาง RSS 1 และ RSS 2 จะถูกนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการคุณภาพและราคา สูง เช่น เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ เครื่องตกแต่งแฟชั่น เสื้อผ้า ถุงเท้า ฯลฯ

ยาง RSS 3 ถูกนำไปใช้เป็นล้อยานพาหนะ และอื่น ๆ ที่ต้องการคุณภาพยางปาน กลาง แต่คงทนและปลอดภัย

ยาง RSS 4 และ RSS 5 ซึ่งเป็นเกรดยางต่ำสุด จะนำไปใช้กับสินค้าอุปกรณ์ที่ คุณภาพ ราคาต่ำ ไม่ต้องการความคงทนหรือปลอดภัย

ผลผลิตยางแผ่นรมควัน ร้อยละ 90 มาจากภาคใต้ของไทย ส่งออกไปยังประเทศ ญี่ปุ่น จีน สหรัฐ มาเลเซีย เกาหลี ฝรั่งเศส สหประชาชาติ สิงคโปร์ และประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป ออสเตรเลีย รัสเซีย และอิหร่าน เป็นต้น ปี 2539 ภาคใต้ส่งออกยางแผ่นรมควัน จำนวน 752,488 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 26,687.0 ล้านบาท จากโรงงานรมควันทั่วภาคใต้ 103 โรง (ธนาคารแห่งประเทศไทย, รายงานเศรษฐกิจและการเงินภาคใต้, 2539)

2.2.6 ยางแท่ง (Block Rubber หรือ Technically Specified Rubber - TSR)

ยางแท่งเป็นการผลิตยางคุณภาพต่ำ ให้มีคุณภาพสูงขึ้นโดยผ่านกระบวนการหลาย ขั้นตอน ให้ได้ผลผลิตที่สะอาดมีคุณภาพมาตรฐาน และมีรูปทรงตามความต้องการใช้งาน

ยางแท่งเป็นยางที่แบ่งชั้นคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์ที่แน่นอน ยางแท่งในแต่ละ ประเทศที่ผลิตจะมีชื่อเรียกต่างกัน เช่น

มาเลเซีย เรียก SMR (Standard Malaysia Rubber)

อินโดนีเซีย เรียก SIR (Standard Indonesia Rubber)

สิงคโปร์ เรียก SSR (Standard Singapore Rubber)

ไทย เรียก STR (Standard Thailand Rubber)

ยางแท่งแบ่งเป็น 5 ชั้น ได้แก่ STR 5L, 5, 10, 20 และ 50 แบ่งเป็น 2 พวก คือ ยางแท่งที่ผลิตจากน้ำยาง คือ STR 5L และยางแท่งที่ผลิตจากขี้ยาง (Field Grade Rubber) ผสมกับ ยางแผ่นดิบ (Unsmoked Sheets) ซึ่งมีคุณภาพต่ำกว่า ได้แก่ STR 5, 10, 20 และ 50

สำหรับยางแท่งของไทย นอกจากพิจารณาคุณภาพมาตรฐานจากปริมาณสิ่งสกปรก (Dirt Content) สารประกอบ และความอ่อนตัวเริ่มแรกแล้วยังนำระบบ ISO 9000 มาใช้ในกระบวนการผลิตยางแท่ง เพื่อให้ได้มาตรฐานที่ทั่วโลกยอมรับ และต้องผ่านการตรวจสอบได้ใบรับรองจากสถาบันวิจัยยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ด้วย

ประเทศไทยผลิตยางแท่ง STR 20 มากถึงร้อยละ 90 ร้อยละ 3 เป็นยางแท่งชนิด STR 5L นอกนั้นเป็นยางแท่งชนิดอื่น ๆ ปี 2539 ไทยมีโรงงานผลิตยางแท่งรวม 30 แห่ง (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคใต้) มีกำลังผลิตรวม 350,068.5 ตัน นับเป็นผู้ส่งออกยางแท่งรายใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลก รองจากอินโดนีเซีย และมาเลเซีย ตามลำดับ

ยางแท่ง STR 20 มักนำไปผลิตเป็นยางล้อยานพาหนะ เช่น ล้อรถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถจักรยาน ล้อเครื่องบิน อะไหล่รถยนต์ ยางรองแท่นเครื่องยนต์ เป็นต้น

ส่วนยางแท่ง STR 5L นำไปผลิตเป็นอุปกรณ์การแพทย์ ยางยึดสำหรับเครื่องนุ่งห่ม พื้นและสันรองเท้า เป็นต้น

ประเทศผู้นำเข้ายางแท่งที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น อเมริกา จีน มาเลเซีย รัสเซีย เกาหลีฮ่องกง สิงคโปร์ สเปน ไต้หวัน อิตาลี อินเดีย บราซิล ประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อียิปต์ เปรู และเม็กซิโก

2.2.7 น้ำยางชั้น

การแปรสภาพน้ำยางสดเป็นน้ำยางชั้น ก่อนส่งไปยังโรงงานผู้ใช้น้ำยางเป็นวัตถุดิบ จะช่วยให้เกิดการประหยัด รักษาคุณภาพน้ำยางให้สม่ำเสมอ และง่ายแก่การเก็บรักษา ทั้งนี้เนื่องจากน้ำยางสดที่กรีดจากต้นยางไหลลงมา จะทำปฏิกิริยากับแบคทีเรียในอากาศ ทำให้เกิดการคั่ง ซึ่งมีผลให้น้ำยางจับตัวแข็งขึ้น ชาวสวนจึงต้องใส่แอมโมเนียผสมลงในน้ำยางสดประมาณ 0.02% ของน้ำยางสด ซึ่งจะช่วยให้รักษาสภาพน้ำยางสดไว้ได้ชั่วคราวจนกว่าจะขนส่งน้ำยางสดเข้าสู่โรงงานผลิตเป็นน้ำยางชั้น

เมื่อเข้าสู่โรงงาน วิธีการผลิตน้ำยางชั้นที่นิยมกันมาก คือการปั่นหนีศูนย์กลาง ซึ่งจะผลิตได้เร็วและสามารถปรับเครื่องให้มีเนื้อยางในระดับต่าง ๆ ได้ตามต้องการ วิธีการคือการใส่แอมโมเนียในน้ำยางผ่านเครื่องปั่นน้ำยาง ซึ่งจะถูเหวี่ยงด้วยจานหมุนความเร็ว 7,000-8,000 รอบต่อนาที น้ำยางที่มีน้ำหนักมากกว่าจะถูกเหวี่ยงขึ้นข้างบนและไหลออกไป ส่วนน้ำจะแยกไหลลงข้างล่าง น้ำยางที่ถูกเหวี่ยงออกไปจะมีความเข้มข้นอยู่ที่ 60% ของน้ำหนัก (น้ำยางสดจากต้น จะมีความเข้มข้นอยู่ที่ 35% ของน้ำหนัก และมีความแตกต่างระหว่างปริมาณเนื้อยางกับของแข็งปนเปื้อน 3% แต่เมื่อผ่านกระบวนการน้ำยางชั้นแล้วจะมีความแตกต่างเพียง 1.5%)

การใช้น้ำยางชั้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่าง ๆ ไม่สามารถใช้ยางธรรมชาติอื่นๆ เช่น ยางแผ่นรมควัน หรือยางแท่งมาทดแทนได้ เป็นยางธรรมชาติที่ไม่มีการจัดแบ่งชั้นยางตามคุณภาพ ทำให้อุตสาหกรรมการผลิตน้ำยางชั้นมีอัตราเสี่ยงน้อยในแง่การตลาด

ตารางที่ 2-5 แสดงจำนวนโรงงานน้ำยางชั้นในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคใต้ พ.ศ. 2540

จังหวัด	จำนวนโรงงาน	เงินลงทุน (ล้านบาท)	แรงงาน (คน)
ชุมพร	2	8,475,000	120
สุราษฎร์ธานี	6	1,169,306,000	1,324
นครศรีธรรมราช	6	597,100,000	407
กระบี่	2	57,000,000	57
พังงา	1	60,000,000	80
ภูเก็ต	2	98,500,000	65
ตรัง	8	264,205,000	367
สงขลา	13	541,970,000	860
พัทลุง	1	44,800,000	75
สตูล	1	51,000,000	21
ปัตตานี	1	10,000,000	35
ยะลา	8	392,794,000	497
รวม	51	3,295,150,000	3,908

ที่มา : ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคใต้

หมายเหตุ จังหวัดระนอง และนราธิวาส ไม่มีโรงงานน้ำยางชั้น

ปัจจุบันมีผู้ผลิตน้ำยางชั้นที่สำคัญอยู่ใน 3 ประเทศเท่านั้น คือ มาเลเซีย ไทย และ อินโดนีเซีย ตามลำดับ ผลผลิตรวมคิดเป็นร้อยละ 80 ของผลผลิตทั่วโลก

ผลผลิตน้ำยางชั้นในไทยได้เพิ่มปริมาณมากขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณ ความต้องการในตลาดโลกที่เพิ่มสูงขึ้น ปัจจุบันไทยมีจำนวนโรงงานน้ำยางชั้นในภาคใต้ ซึ่งเป็น แหล่งผลิตส่วนใหญ่ของประเทศ ถึง 51 โรงงาน คิดเป็นมูลค่าการลงทุนถึง 3,295,150,000 บาท มี แรงงานอยู่ในอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 3,908 คน (ดูตารางที่ 2-5)

ถึงแม้ไทยจะผลิตน้ำยางชั้นได้เป็นอันดับสองรองมาจากมาเลเซีย แต่เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยางชั้นในประเทศแล้ว พบว่าประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้ยางชั้นในประเทศน้อยมาก กล่าวคือ ไทยใช้เพียง 20% ของผลผลิต ในขณะที่มาเลเซียใช้ในประเทศถึง 68% และมาเลเซียผลิตน้ำยางชั้นมากกว่าไทย 64%

ปริมาณการใช้ยางชั้นในประเทศไทย พบว่าถูกใช้มากในอุตสาหกรรมผลิตถุงมือยาง (55%) ถุงยางอนามัย ตุ๊กตาขาง อุตสาหกรรมพื้นรองพรม และอุตสาหกรรมฟองน้ำ

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับ “การสร้างแบบจำลองเกมธุรกิจ” มุ่งเน้นการศึกษาเนื้อหา รูปแบบการจัดการธุรกิจจาก การปฏิบัติจริง และนำผลการศึกษามาสร้างแบบจำลองเกมธุรกิจ วิธีการวิจัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการเลือกตัวแทนการศึกษาที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด

3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา

จากการสำรวจข้อมูลในทำเนียบอุตสาหกรรมภาคใต้ ปี 2539 พบว่าโรงงานอาหารจะกระจายอยู่โดยทั่วไปในภาคใต้ แต่เมื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเจ้าของกิจการ พบว่ากลุ่มผู้ลงทุนจะเป็นกลุ่มเดียวกัน แต่กระจายการลงทุนเพื่อให้ใกล้แหล่งวัตถุดิบ (ทำเนียบอุตสาหกรรมภาคใต้ ปี 2539) เมื่อตรวจสอบข้อมูลการขอส่งเสริมการลงทุน พบว่ากลุ่มผู้ขอการส่งเสริมการลงทุนจะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตอาหารกลุ่มเดิม ขยายการลงทุนเพิ่มเติมในแหล่งเดิม หรือขยายการลงทุนในจังหวัดต่าง ๆ (คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน 2538-2540) จากข้อมูลของทั้งสองฝ่าย ทำให้คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่าการเลือกพื้นที่การศึกษาใด จะให้ผลการศึกษาเช่นเดียวกัน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเลือกจังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่การศึกษา

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย ที่ใช้ในการศึกษานี้ คือผู้จัดการของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารในจังหวัดสงขลา เนื่องจากเป็นบุคคลที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการของอุตสาหกรรมได้อย่างชัดเจน

การสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรที่ดี จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกประเภทอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา เนื่องจากอุตสาหกรรมอาหาร ประกอบด้วย อุตสาหกรรมที่เป็นผลมาจากน้ำยาง และไม้ยางพารา นอกจากนี้อุตสาหกรรมน้ำยางพารายังเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมต่อเนื่องของอาหารอีกหลายประเภท คณะผู้วิจัยใช้วิธีเลือกอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาแบบเจาะจง คือเลือกอุตสาหกรรมยาง

แผ่นรมควัน ช่างแท่ง และน้ำยางชั้น เนื่องจากอุตสาหกรรม 3 ประเภท เป็นพื้นฐานของอุตสาหกรรมยางพารา

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดขนาดตัวอย่าง คณะผู้วิจัยเลือกตัวอย่างจากประเภทอุตสาหกรรมที่เลือกในขั้นตอนที่ 1 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายร้อยละ 30 ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 14 ตัวอย่าง ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 : แสดงจำนวนประชากรและขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนโรงงาน*	จำนวนตัวอย่าง
ช่างแผ่นรมควัน ช่างอบแห้ง	25	8
ช่างแท่ง ช่างเครป	6	2
น้ำยางชั้น	13	4
รวม	44	14

*ที่มา : ทำเนียบอุตสาหกรรมภาคใต้ 2539

เมื่อมีการจัดเก็บตัวอย่าง (รายชื่อของกิจการที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่าง สุ่มจากภาคผนวก 1) พบว่ากิจการบางแห่งดำเนินกิจการมากกว่า 1 ประเภท เช่น ดำเนินธุรกิจช่างแผ่นรมควัน ช่างแท่ง และน้ำยางชั้น คณะผู้วิจัยจัดเก็บข้อมูลทุกประเภทธุรกิจของตัวอย่างที่เลือก

3.3 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง เพื่อไว้สัมภาษณ์ผู้จัดการที่ตกเป็นตัวอย่าง ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 6 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การจัดองค์การ เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดแบ่งหน่วยงาน จำนวนพนักงาน และจำนวนกิจการ

ตอนที่ 2 การตลาด เป็นคำถามเกี่ยวกับประเภทของสินค้าที่ขาย สภาพการค้าระหว่างประเทศ การนำสินค้าไปใช้ผลิตต่อ คู่แข่งของกิจการ สภาพการแข่งขัน โอกาสทางการตลาด ยอดขายสินค้า สินค้าทดแทน แนวคิดในการกำหนดราคา ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาขาย ผลกระทบของนโยบายประกันราคาขาย ค่าใช้จ่ายทางการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย วิธีการส่งเสริมการขาย ปัจจัยที่มีผลต่อยอดขายสินค้า และรูปแบบการคาดคะเนยอดขาย

ตอนที่ 3 การผลิต เป็นคำถามเกี่ยวกับการซื้อวัตถุดิบ กำลังการผลิต ต้นทุนการผลิต โครงสร้างการลงทุนในโรงงาน สัดส่วนการผลิตและคุณภาพสินค้า ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต ระยะเวลาในการผลิตสินค้า และปริมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด (รวมวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป และงานระหว่างทำ)

ตอนที่ 4 การเงิน เป็นคำถามเกี่ยวกับการเริ่มลงทุนในกิจการประเภทใด จำนวนเงินทุนจดทะเบียน แหล่งเงินทุน การส่งเสริมการลงทุน รูปแบบการขายสินค้า การรับชำระเงินจากการขายสินค้า ระยะเวลาการรับชำระเงินจากลูกหนี้ รูปแบบการซื้อวัตถุดิบ ระยะเวลาการชำระหนี้ให้เจ้าหนี้ รูปแบบการซื้อสารเคมี/วัสดุที่บ่มห่อ ระยะเวลาการชำระหนี้ให้เจ้าหนี้ ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร และโครงสร้างการลงทุนในสำนักงาน

ตอนที่ 5 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ เป็นคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการจ้างงาน และรูปแบบของสวัสดิการ

ตอนที่ 6 การจัดการเชิงกลยุทธ์ เป็นคำถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ระดับกิจการในปัจจุบัน กลยุทธ์ระดับธุรกิจในปัจจุบันและความสำคัญของกลยุทธ์ปฏิบัติการต่อการเจริญเติบโตของกิจการ การสร้างแบบสอบถาม คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวความคิดและทฤษฎีจากตำราวิชาการ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางพารา หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา แล้วนำข้อบกพร่องจากการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ (ภาคผนวก 2)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ และถูกต้อง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลจากสถาบันที่เกี่ยวข้องกับช่างพารา คณะผู้วิจัยศึกษาข้อมูลทั้งจากเอกสารและการสัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยงานของสถาบันดังนี้คือ สถาบันวิจัยช่างพารา สมาคมช่างพาราไทย สมาคมน้ำยางชั้น และคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน การรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมช่างพารา

ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ทำการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างเดือนธันวาคม 2540 - กุมภาพันธ์ 2541 โดยการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงงานอุตสาหกรรมช่างพาราที่เป็นตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตและการสัมภาษณ์เพิ่มเติม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในรายละเอียดหลังจากสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามแล้ว

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว มาทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติที่ต้องการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science) ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามมาแยกตามกลุ่มประเภทอุตสาหกรรม แล้วลงรหัสใน Coding form

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลจาก Coding form ไปป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 3 ใช้คำสั่งการใช้โปรแกรม SPSS/PC⁺ วิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 นำผลที่ได้จากคอมพิวเตอร์มาอธิบาย และนำเสนอข้อมูลโดยใช้ค่าทางสถิติที่เป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์สรุปผลเป็นรายงาน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

บทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงานของอุตสาหกรรมอาหารในด้านต่าง ๆ คือ การจัดการองค์การ การจัดการตลาด การจัดการผลิต การจัดการการเงิน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการจัดการเชิงกลยุทธ์

4.1 การจัดการองค์การ

เนื่องด้วยกิจการอาหาร มีหลายประเภทด้วยกันอย่างเช่น กิจการเกี่ยวกับการผลิตยางแผ่นรมควัน การผลิตยางแท่ง และการผลิตน้ำยางข้น ดังนั้นการจัดการองค์การอาจจะมีลักษณะแตกต่างกันบ้างในแต่ละส่วนของกิจการ

1. หน่วยงานในกิจการ

โดยทั่วไปหน่วยงานหลักของแต่ละกิจการไม่แตกต่างกัน แต่อาจจะมีแตกต่างกันในส่วนของหน่วยงานเสริม เช่น แผนกตรวจสอบ แผนกจัดซื้อ แผนกบริหาร แผนกส่งออก โดยแบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

- แผนกผลิต
- แผนกตลาด ส่วนใหญ่จะรวมแผนกส่งออกไว้ในส่วนนี้ด้วย
- แผนกบัญชีและการเงิน
- แผนกจัดซื้อ ซึ่งมีหลายกิจการที่รวมไว้ในแผนกบัญชีและการเงิน
- แผนกบุคคล ซึ่งอาจจะรวมแผนกบริหารด้วย
- แผนกตรวจสอบคุณภาพ หรือแผนกวิจัยและพัฒนา ในกิจการประเภทผลิตยางแผ่นรมควันจะไม่มีแยกเป็นอีกแผนก แต่จะรวมไว้ในแผนกผลิต เนื่องจากความจำเป็นในการทดสอบหรือตรวจสอบผลิตภัณฑ์มีน้อย แต่ในกิจการของการผลิตยางแท่งและการผลิตน้ำยางข้น จะแยกออกเป็นอีกแผนกจากแผนกผลิต

2. จำนวนพนักงานในแต่ละแผนก

ในส่วนของพนักงานในแต่ละกิจการ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ จะอยู่ในแผนกผลิต เพราะจะต้องใช้แรงงานในขั้นตอนการผลิตจำนวนมาก และประมาณร้อยละ 80 จะเป็นแรงงานในพื้นที่ การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งจะแตกต่างจากแผนกอื่น ๆ เช่น แผนกบัญชีและการเงิน แผนกตลาด และส่งออก หรือแผนกตรวจสอบคุณภาพ จำนวนของพนักงานจะค่อนข้างน้อย แต่ระดับการศึกษาจะสูงขึ้น คือ ระดับ ปวช. ปวส. หรือปริญญาตรี เป็นส่วนใหญ่

นอกจากนี้จำนวนพนักงานในกิจการประเภทยางแผ่นรมควัน พบว่าต้องใช้จำนวนพนักงานเป็นจำนวนมากกว่าการผลิตยางแท่ง ในขณะที่กำลังการผลิตใกล้เคียงกัน ซึ่งพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1 จำนวนพนักงานที่ผลิตยางแผ่น

แผนก	กำลังการผลิต 4,500 ตัน/เดือน
ผลิตและตรวจสอบคุณภาพ	138 คน
บัญชีและการเงิน	15 คน
ตลาดและส่งออก	7 คน
จัดซื้อ	4 คน
บุคคลและบริหาร	4 คน

ข้อมูลได้จากการคำนวณเฉลี่ยของกำลังการผลิต และจำนวนของพนักงานจาก 4 บริษัทที่ผลิตยางแผ่นอย่างเดี่ยว คือ

1. บ. นิยมรับเบอร์ จำกัด กำลังการผลิต 1,000 ตัน/เดือน
2. บ. ผู้พัฒนารับเบอร์ จำกัด กำลังการผลิต 1,500 ตัน/เดือน
3. บ. ถาวรอุตสาหกรรมยางแผ่น จำกัด กำลังการผลิต 4,000 ตัน/เดือน
4. บ. บีโรรับเบอร์ จำกัด กำลังการผลิต 11,500 ตัน/เดือน

2.2 จำนวนพนักงานในกิจการผลิตยางแท่ง

แผนก	กำลังการผลิต 4,667 ตัน/เดือน
ผลิต	120 คน
บัญชีและการเงิน	7 คน
ตลาดและส่งออก	7 คน
จัดซื้อ	3 คน
บริหาร	3 คน
บุคคล	3 คน
ตรวจสอบคุณภาพ	7 คน

ข้อมูลจากการคำนวณด้วยเฉลี่ยกำลังผลิต และพนักงานของบริษัทผลิตยางแท่งอย่างเดี่ยวต่อไปนี้

1. บ. เต็กเต็ย จำกัด กำลังการผลิต 2,000 ตัน/เดือน
2. บ. ถาวรอุตสาหกรรมยางแท่งจำกัด กำลังการผลิต 4,000 ตัน/เดือน
3. บ. ไทยเทค จำกัด กำลังการผลิต 8,000 ตัน/เดือน

2.3 จำนวนพนักงานในกิจการผลิตน้ำยางข้น

แผนก	กำลังการผลิต 3,000 ตัน/เดือน
ผลิต	80 คน
บัญชีและการเงิน	7 คน
ตลาดและส่งออก	5 คน
จัดซื้อ	3 คน
บริหาร	5 คน
บุคคล	3 คน
ตรวจสอบคุณภาพ	5 คน

ข้อมูลจากบริษัทถาวรอุตสาหกรรมน้ำยางชั้น มีกำลังการผลิต 3,000 ตัน/เดือน ซึ่งเป็นบริษัทที่ผลิตน้ำยางชั้นอย่างเดียว

8. จำนวนธุรกิจของกิจการ

ปัจจุบันธุรกิจในแต่ละกิจการได้เพิ่มจำนวนธุรกิจขึ้นอย่างมากมา จากกิจการเริ่มแรกซึ่งทำการผลิตเพียงอย่างเดียว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตยางแผ่นรมควัน ซึ่งต่อมาได้ขยายกิจการเป็นการผลิตพวงยางแท่ง หรือผลิตน้ำยางชั้นควบคู่กัน และการผลิตยางประเภทสำเร็จรูป อย่างเช่น พวงถุงมือยาง อุปกรณ์ทางการแพทย์ แต่ในอนาคตหลายกิจการกำลังจะขยายธุรกิจเพื่อผลิตยางสำเร็จรูปมากขึ้น อาทิ ผลิตยางรถยนต์ ผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น ขอบยางของบันไดเลื่อน

โดยมีจำนวนของธุรกิจในแต่ละกิจการจากการสัมภาษณ์ 23 โรงงานดังนี้

ประเภทของกิจการ	เริ่มต้น	ปัจจุบัน	อนาคต
ยางแผ่นรมควัน	13 กิจการ	34 กิจการ	ลดน้อยลง
ยางแท่ง	8 กิจการ	41 กิจการ	เพิ่มมากขึ้น
น้ำยางชั้น	2 กิจการ	10 กิจการ	เพิ่มมากขึ้น
ถุงมือยาง	-	3 กิจการ	เพิ่มมากขึ้น
ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากยาง อาทิ อุปกรณ์และชิ้นส่วนของยาง	-	-	6 กิจการ
ผลิตยางรถยนต์	-	-	2 กิจการ

พบว่ากิจการบางแห่งไม่ต้องการขยายกิจการ คือเดิมผลิตประเภทใดก็ยังคงผลิตประเภทเดิม เพียงแต่เพิ่มกำลังการผลิต เพราะมองว่าขณะนี้ผลิตสินค้าตัวเดิมก็ยังไม่ทันกับความต้องการของตลาด รวมทั้งขาดบุคลากรที่ชำนาญ ขาด Technology และยังคงต้องหาลูกค้าต่างประเทศกลุ่มใหม่จากสินค้าเดิมที่ผลิตอยู่

ส่วนกิจการที่ขยายหรือเน้นผลิตพวกช่างแห่งมากขึ้น ส่วนมากมองว่าในอนาคตตลาดโลกมีความต้องการช่างแห่งมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มลูกค้าตระหนักถึงสภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีมากขึ้น เพราะผลภาวะจากการใช้วัตถุดิบของช่างแห่งจะน้อยกว่าการใช้วัตถุดิบในการผลิตช่างแผ่นรมควันผลิต ถึงแม้ว่าต้นทุนการผลิตของช่างแห่งจะสูงกว่า รวมทั้งประเทศไทยเรายังมีวัตถุดิบเพื่อการผลิตในอุตสาหกรรมช่างได้อีกจำนวนมาก

ส่วนกลุ่มที่ขยายเข้าสู่การผลิตสินค้าสำเร็จรูปมากขึ้น เช่น ผลิตช่างรถยนต์ อุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนของช่าง มองว่าสามารถที่จะหาลูกค้าและตลาดได้ รวมทั้งเป็นการลงทุนร่วมกับลูกค้าต่างประเทศด้วย

4.2 การจัดการตลาด

1. ชนิดของสินค้า

รายละเอียดของสินค้าที่ผลิตและขาย จากตารางที่ 4-1 พบว่าบริษัทต่าง ๆ 12 ราย ที่เข้าสัมภาษณ์ มีสินค้าที่ผลิตและขายดังนี้

ตารางที่ 4-1 แสดงชนิดของผลิตภัณฑ์ช่างและจำนวนกิจการ

ชนิดสินค้า	จำนวนกิจการ (n = 12)
ผลิตและขายช่างแผ่นรมควัน	8 (66.66%)
ผลิตและขายช่างแห่ง	7 (58.33%)
ผลิตและขายน้ำยางชั้น	6 (50.00%)

ในจำนวนนี้มีเพียงรายเดียวที่ผลิตและขายสินค้าทั้ง 3 ชนิด

มีกิจการ 3 รายที่ผลิตและขายช่างแผ่นรมควันเพียงอย่างเดียว

2 รายที่ผลิตและขายช่างแห่งเพียงอย่างเดียว

และมีอีก	2 รายที่ผลิตและขายยางแท่ง และน้ำยางข้น
	2 รายที่ผลิตยางแผ่นรมควันและน้ำยางข้น
มีกิจการ	1 รายที่ผลิตและขายยางแผ่นและยางแท่ง

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารกิจการ พบว่ากิจการขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะผลิตและขายยางแท่งมากขึ้นและลดปริมาณการผลิตและขายยางแผ่นรมควัน ทั้งนี้เพื่อสอดคล้องกับภาวะตลาด ผู้ผลิตสินค้าผลิตภัณฑ์จากยางที่มีแนวโน้มว่าจะใช้ยางแท่งเป็นวัตถุดิบทดแทนยางแผ่นรมควัน แต่สำหรับกิจการขนาดเล็กแล้วยังไม่มีทิศทางในเรื่องนี้ ทั้งนี้เพราะการเปลี่ยนแปลงสินค้าหมายถึง กิจการต้องมีเงินทุนมากพอที่จะลงทุนเพิ่ม ประกอบกับปัจจุบันกิจการเหล่านี้ยังผลิตได้ไม่พอกับความต้องการของตลาด จากข้อมูลจะสังเกตเห็นว่า ไม่มีกิจการขงใดเลยที่ผลิตและขายเฉพาะน้ำยางข้น

2. ลักษณะการขายและประเทศคู่ค้า

เมื่อสอบถามตลาดของสินค้าว่า ผลิตภัณฑ์ยางส่งขายให้กับตลาดในหรือนอกประเทศ กิจการตัวอย่างให้ความเห็นแตกต่างกัน ส่วนใหญ่จะมุ่งส่งผลิตภัณฑ์ขายไปยังต่างประเทศหมดทั้ง 100 % มีเพียงกิจการขนาดเล็กที่ผลิตยางแผ่นรมควัน และส่งขายให้บริษัทนายหน้า (Broker) ในประเทศเพื่อส่งขายต่อไปยังต่างประเทศอีกครั้งหนึ่ง และมีกิจการจำนวนไม่น้อยที่ส่งขายทั้งใน-ต่างประเทศ ซึ่งส่วนมากเป็นกิจการขนาดเล็ก รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงลักษณะตลาดของสินค้ายางพาราที่ขาย

ตลาด	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
ในประเทศ 100%	1 (12.50%)	-	-
ในและต่างประเทศ	2 (25.00%)	4 (57.14%)	2 (33.33%)
ต่างประเทศ 100%	5 (62.50%)	3 (42.86%)	4 (66.67%)
รวม	8 (100.00%)	7 (100.00%)	6 (100.00%)

และเมื่อสอบถามในรายละเอียดพบว่า กิจกรรมที่มีตลาดทั้งในและต่างประเทศมีขนาดของมูลค่าที่ส่งไปยังต่างประเทศแตกต่างกัน กล่าวคือ สินค้าบางอย่างขนส่งไปตลาดต่างประเทศมากกว่าตลาดในประเทศ และสำหรับบางแผ่นรณรงค์มักส่งขายในประเทศมากกว่าส่งออกไปต่างประเทศ

เมื่อสอบถามถึงประเทศต่าง ๆ ในตลาดต่างประเทศที่เป็นแหล่งรับซื้อสินค้าของกิจกรรม พบว่าบางแผ่นรณรงค์ส่วนใหญ่นิยมส่งไปขายที่ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ยุโรป จีนและมีบ้างเล็กน้อยที่ไปยังประเทศเกาหลี สิงคโปร์ และมาเลเซีย ผลสำรวจพบว่าตลาดของกิจกรรมขนาดใหญ่มักมุ่งขายไปยังญี่ปุ่นและอเมริกา (ยอดขายประมาณ 50-70% ของยอดขายทั้งหมด) ที่เหลือขายให้กับประเทศอื่น ๆ เช่น ตลาดยุโรป จีน และเกาหลี แต่สำหรับกิจกรรมขนาดเล็กมักส่งสินค้าส่วนใหญ่ไปขายยังประเทศจีน ยุโรป เกาหลี และมาเลเซียมากกว่า โดยเฉพาะกิจกรรมที่ขายผ่านนายหน้า (Broker) มักนิยมขายให้กับมาเลเซีย สิงคโปร์ เพื่อไปขายต่อยังตลาดญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกาอีกทอดหนึ่ง

เหตุที่บางแผ่นส่วนใหญ่ส่งไปขายที่ญี่ปุ่น เพราะญี่ปุ่นนิยมใช้บางแผ่นไปผลิตเป็นยางนอก-ในรถยนต์ อย่างไรก็ตามก็คิดจากการสัมภาษณ์นักธุรกิจหลายราย เห็นแนวโน้มว่าญี่ปุ่นจะรับซื้อบางแผ่นลดน้อยลงเป็นลำดับ

สำหรับสินค้าประเภทยางแท่ง และน้ำยางข้นส่วนใหญ่นิยมขายให้กับประเทศจีน ยุโรป มาเลเซีย มีกิจกรรมเพียง 1 รายที่ขายให้กับประเทศสิงคโปร์ อย่างไรก็ตามก็เป็นกิจกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งส่วนมากขายบางแผ่นรณรงค์ด้วยนั้น นิยมขายยางแท่งและน้ำยางข้นให้กับประเทศคู่ค้า ได้แก่ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-8 แสดงประเทศที่กิจการคิดค่อเป็นลูกค้า

ประเทศลูกค้า (ตอบได้มากกว่า 1 แห่ง)	ช่างแผ่นรมควัน (n = 8)	ช่างแท่ง (n = 7)	น้ำยางชั้น (n = 6)
ญี่ปุ่น	6 (75.00%)	1	1
สหรัฐอเมริกา	1	1	2
จีน	4 (50.00%)	3 (42.86%)	3 (50.00%)
ยุโรป	4 (50.00%)	1	4 (66.66%)
เกาหลี/ไต้หวัน	3	2	-
สิงคโปร์	1	-	-
มาเลเซีย	2	-	1

สำหรับการพิจารณาว่าจะขายสินค้าขณะหนึ่ง ๆ ให้กับประเทศลูกค้าใดนั้น นอกจากขึ้นกับสัมพันธภาพและความคุ้นเคยในฐานะลูกค้ากันแล้ว ภาวะเศรษฐกิจของแต่ละประเทศก็มีส่วนช่วยให้กิจการต่าง ๆ ตัดสินใจว่า สินค้าที่มีอยู่ควรจะขายให้กับประเทศลูกค้าใด ทั้งนี้เพราะเศรษฐกิจดีย่อมมีผลให้ประเทศนั้น ๆ มีราคาเสนอซื้อสูงไปด้วย

8. ผลกระทบจากยาง

เมื่อสอบถามว่ากิจการทราบหรือไม่ว่า ผลกระทบจากยางที่ถูกค้าซื้อไปจากกิจการนำไปแปรรูปเป็นสินค้าชนิดใดบ้าง

กิจการที่ขายช่างแท่งทั้ง 7 ราย แสดงความเห็นตรงกันว่า ช่างแท่งทั้งหมดจะถูกนำไปผลิตเป็นยางรถยนต์ (ยางนอก-ยางใน) มีรายเดียวที่บอกเพิ่มเติมว่าช่างแท่งของตนถูกนำไปผลิตเป็นล้อเครื่องบินและหมอนรถไฟ ลูกค้าส่วนใหญ่ที่รับซื้อช่างแท่งเป็นญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา มีผู้ผลิตช่างแผ่น 6 ราย บอกว่าช่างแผ่นของตนถูกนำไปแปรรูปเป็นยางรถยนต์เช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ดีเมื่อพิจารณาผลกระทบจากช่างแผ่น ปรากฏว่าจะมีหลากหลายชนิดกว่าผลกระทบจากช่างแท่ง กล่าวคือ ช่างแผ่นรมควันสามารถนำไปผลิตเป็นพื้นรองเท้ายาง สายพานตัววี อุปกรณ์การแพทย์ แผ่นยางปูพื้น รองเท้ายาง มีบ้างที่นำช่างแผ่นรมควันไปผลิตเป็นพื้นรองเท้าหนัง ถุงมือยาง ยางรัดของ ถุงยางอนามัย แต่ผลกระทบดังกล่าวมักผลิตจากน้ำยางชั้นมากกว่า

เมื่อพิจารณาจากผลิตภัณฑ์น้ำยางชั้น พบว่าผู้ผลิตส่วนใหญ่นำไปผลิตเป็นพื้น
รองเท้ายาง รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 แสดงชนิดของผลิตภัณฑ์ยาง

ชนิดของผลิตภัณฑ์แปรรูป	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางชั้น
ยางรถยนต์ (ยางนอก-ใน)	7	-	-
ล้อเครื่องบิน	1	-	-
หมอนรถไฟ	1	-	-
พื้นรองเท้ายาง	-	3	4
อุปกรณ์การแพทย์	-	2	1
สายพานลำเลียง	-	2	-
ยางแผ่นปูพื้น	-	1	-
ถุงมือยาง	-	1	3
ยางมัดของ	-	1	2
ถุงยางอนามัย	-	1	2
พื้นรองเท้า	-	1	2
ลูกโป่ง	-	1	2
ขอบยางประตูและกระจกรถ	-	-	1
ลูกบอลยาง	-	-	1
รองเท้ายาง	-	1	-
แผ่นยางปูพื้น	-	1	-
แถบยางยึด	-	-	2
กาวยาง	-	-	1

4. คู่แข่งขันของกิจการ

บริษัทส่วนใหญ่ตอบว่ากิจการ ไม่มีคู่แข่งทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้เพราะการติดต่อธุรกิจอยู่ในลักษณะของการพึ่งพาอาศัยกันและกันอยู่ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามเมื่อสอบถามกิจการขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมยาง พบว่า บริษัทใหญ่ ๆ ให้ความสำคัญกับคู่แข่งจำนวนมากพอควร โดยพิจารณาจากกิจการที่ดำเนินธุรกิจแบบเดียวกับตน เช่น เต็กบีห้าง หรือบริษัทยางไทยปิภย์ได้ ก็มองว่าคู่แข่งสำคัญของตนคือ บริษัทเจาน์แลนด์รับเบอร์ ศรีตรังอะโกรอินคัสทรี และวงษ์บัตินิจ หรือบริษัทเจาท์แลนด์เองก็มองว่าคู่แข่งของคนที่สำคัญคือ ยางไทยปิภย์ได้ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อสอบถามศรีตรังฯ พบว่า ศรีตรังฯ ไม่ได้มองว่าบริษัทใด ๆ เป็นคู่แข่งกัน เพราะแน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ยางส่วนใหญ่ของธุรกิจไทยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้แปรรูปหรือสร้างมูลค่าเพิ่มแต่อย่างใด

สำหรับคู่แข่งกันในต่างประเทศ ทุกกิจการมองเช่นเดียวกัน คือ ประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม มี 3 รายที่ตอบว่าตัวเองไม่มีคู่แข่งจากต่างประเทศ เพราะมองว่าปัจจุบันสินค้าของตนไม่พอขาย

ตารางที่ 4-5 แสดงรายชื่อประเทศคู่แข่งที่สำคัญของกิจการยาง

ชื่อประเทศ	จำนวนกิจการ (n = 12)
อินโดนีเซีย	9 (75.00%)
มาเลเซีย	9 (75.00%)
เวียดนาม	3 (25.00%)
ศรีลังกา	1 (8.33%)
ไม่มีคู่แข่ง	3 (25.00%)

6. สภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมยางในตลาดโลก

ตารางที่ 4-6 แสดงระดับของการแข่งขันของอุตสาหกรรมยางในตลาดโลก

สภาพการแข่งขัน	จำนวนกิจการ (n = 12)	เหตุผล
แข่งขันสูง	8 (66.66%)	การคาดการณ์/กำหนด Margin
ปานกลาง	2 (16.66%)	ขึ้นกับผู้ซื้อผูกขาด/การรักษาคุณภาพ/ต้นทุน
ต่ำ	1 (8.33%)	ราคาลงตามคุณภาพของที่ดี
หละหลวม	1 (8.33%)	การทำตลาดอาศัย goodwill มากกว่า ขึ้นกับการเก็งราคาซื้อขายล่วงหน้า

จากตารางที่ 4-6 แม้ธุรกิจยางส่วนใหญ่จะบอกว่า กิจการของตัวเองไม่มีคู่แข่ง โดยเฉพาอย่างยิ่งคู่แข่งภายในประเทศก็ตาม อย่างไรก็ตาม เมื่อสอบถามต่อไปว่า มีการประเมินสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมยางในตลาดโลกอย่างไร 8 บริษัทตอบว่า สภาพการแข่งขันอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เพราะมีการกำหนดซื้อขายล่วงหน้า ทำให้ต้องติดตามสถานการณ์โลก และการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราอยู่ตลอดเวลา ถ้าช้ากว่าก็ไม่สามารถจะขายสินค้าได้ หรือถ้าเก็งราคาคิดพลาดก็อาจจะทำให้ขาดทุนกำไรได้ มีกิจการเพียง 2 ราย มองว่า สภาพการแข่งขันมีปานกลาง ทั้งนี้เพราะการซื้อขายขึ้นกับการรักษาคุณภาพและความสามารถในการควบคุมต้นทุนของกิจการมากกว่า ส่วนผู้ที่ตอบว่าการแข่งขันค่อนข้างต่ำ มีเหตุผลว่าเป็นเพราะการซื้อขายยางในปัจจุบันขึ้นกับความนิยม (goodwill) หรือความไว้วางใจกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายมากกว่า นอกจากนี้ ตลาดคู่ค้าก็เป็นลูกค้ารายเดิม ๆ ที่รู้จักและซื้อขายติดต่อกันมานานแล้ว

สำหรับการซื้อขายล่วงหน้าของตลาดยาง มีเพียงรายเดียวที่มีประสบการณ์มานานกว่า 20 ปีในตลาดอุตสาหกรรมยางมองว่า การซื้อขายยางล่วงหน้านี้เอง ทำให้การประเมินสภาพการแข่งขันของตลาดยางโลกค่อนข้างยาก และทำให้ในแต่ละเวลาตลาดยางมีสภาพการแข่งขันหลายระดับ บางครั้งก็แข่งขันสูง บางครั้งก็แข่งขันต่ำ ทั้งนี้เพราะการซื้อขายล่วงหน้าขึ้นกับการคาดคะเนและวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดเป็นสำคัญนั่นเอง

6. โอกาสทางการตลาด

เมื่อสอบถามว่ากิจการมองโอกาสทางการตลาดว่าควรจะขยายไปในทิศทางใด หรือมีตลาดใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นหรือไม่ในอนาคต รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 แสดงความคิดเห็นถึงโอกาสของตลาดใหม่ ๆ

โอกาสทางการตลาด	จำนวนกิจการ (n = 12)
ไม่คิดจะขยายตลาดใหม่	5 (41.66%)
สหรัฐอเมริกา	3 (25.00%)
ยุโรปตะวันออก	6 (50.00%)
อาหรับและตะวันออกกลาง	3 (25.00%)

จากการสอบถามพบว่า มีกิจการ 5 รายที่ไม่สนใจขยายกิจการของตัวเอง หรือไม่มองหาดตลาดใหม่ ๆ ด้วยเหตุผลที่ว่า ปัจจุบันตลาดค่อนข้างแคบและมีลูกค้าเป็นของตัวเองแน่นอนอยู่แล้ว และมักจะส่งสินค้าไม่ครบตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการ อย่างไรก็ตาม กิจการส่วนใหญ่ (7 รายที่เหลือ) ยังมองเห็นตลาดใหม่ ๆ ที่ตนเองควรเข้าไปหรือขยายตลาดเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ กล่าวคือ 3 รายยังเห็นว่าตลาดสหรัฐอเมริกายังมีช่องว่างอีกมาก ขณะเดียวกันยุโรปก็เพิ่งเป็นตลาดใหม่สำหรับอุตสาหกรรมยาง การขยายไปทางยุโรปตะวันออกน่าจะทำให้ตลาดยางของโลกมีขนาดใหญ่ขึ้น ประเทศในกลุ่มอาหรับและตะวันออกกลางก็มีศักยภาพที่จะเป็นตลาดเป้าหมายของอุตสาหกรรมยางได้ในอนาคต

7. สินค้าทดแทนและสินค้าใหม่

เมื่อสอบถามถึงสินค้าที่อาจทดแทนยางแผ่น ยางแท่ง หรือน้ำยางข้น ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ พบว่า กิจการส่วนใหญ่ตอบในทิศทางเดียวกันว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากยางในอนาคต อาจจะใช้ยางสังเคราะห์ทดแทนผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ แม้ว่ายางสังเคราะห์จะมีคุณสมบัติยืดหยุ่นได้น้อยกว่าก็ตาม อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันในส่วนของน้ำยางข้นยังไม่มียางสังเคราะห์ทดแทนได้ จะมีก็เพียงยางแท่งและยางแผ่นรมควันที่ถูกลดปริมาณการใช้ลงโดยมีส่วน

ผสมของช่างตั้งเคราะห์เข้าประกอบด้วยบ้างเล็กน้อย (ไม่เกิน 5%) และช่างแท่งเองก็มีแนวโน้มที่จะใช้ทดแทนช่างแผ่นรวมควันมากขึ้น

สำหรับแนวคิดในการผลิตสินค้าชนิดใหม่นั้น พบว่ากิจการมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความเห็นว่า ยังไม่สมควรเพิ่มสินค้าใหม่ โดยให้เหตุผลหลากหลายออกไป เช่น บ้างก็ว่าที่ทำอยู่ก็ไม่สามารถตอบสนองตลาดได้เต็มที่ บ้างก็ว่ากิจการมีความถนัดด้านนี้อยู่แล้ว บ้างก็ว่าถ้าเพิ่มสินค้าใหม่ก็ต้องเพิ่มทุนเพิ่มบุคลากร เทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงการทำตลาดเพื่อรองรับลูกค้ากลุ่มใหม่ ซึ่งคิดว่ายังไม่พร้อมที่จะขยายกิจการ

ส่วนอีก 5 กิจการที่มีแนวคิดที่จะขยายกิจการและพร้อมที่จะเพิ่มสินค้าใหม่ให้กิจการมีเหตุผลดังนี้ 2 รายถูกทาบตามจากต่างประเทศให้เข้าร่วมทุนก่อตั้งกิจการผลิตสินค้าที่ใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ เช่น โรงงานถุงมือยาง โรงงานผลิตยางรถยนต์ เป็นต้น 2 รายจะเพิ่มสินค้าสำเร็จรูป เพราะเห็นว่ามีวัตถุดิบอยู่แล้ว ส่วนอีก 1 รายอยู่ในระหว่างการตัดสินใจเลือกชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ต้องการจะขยายกิจการ รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 แสดงถึงโอกาสขยายกิจการของธุรกิจอุตสาหกรรมยาง

โอกาสการขยายกิจการ	จำนวนกิจการ (n = 12)
ยังไม่สมควรขยายกิจการ	7 (58.3%)
กำลังพิจารณาการขยายกิจการ	5 (41.7%)

8. การกำหนดราคาขาย

จากการสัมภาษณ์พบว่า แต่ละกิจการไม่ได้มีโครงสร้างการกำหนดราคาที่ชัดเจนแน่นอนในลักษณะของ “สัดส่วนต้นทุนบวกกำไร” ในทางปฏิบัติพบว่า การกำหนดราคาสินค้าได้จากการประเมินราคาในตลาดซื้อขายล่วงหน้าของสิงคโปร์ ญี่ปุ่น มีการซื้อ-ขายแก๊สกำไรเหมือน การซื้อขายหุ้น พิจารณาเพียงว่าคนสามารถเสนอขายได้หรือไม่ โดยประเมินรายละเอียดจากต้นทุนผลิตของคนบวกกำไรอย่างน้อย 1 เซ็นต์สหรัฐ

$$\text{ราคาขาย (ตลาดต่างประเทศ)} \geq \text{ต้นทุนเป้าหมาย} + 1 \text{ เซ็นต์}$$

ในทางกลับกัน การตัดสินใจซื้อวัตถุดิบราคาใดก็พิจารณาจากราคาตลาดโลก ณ วันนั้นว่าซื้อ-ขายกันที่เท่าไร และหักกำไร (1 เซ็นต์) ที่ต้องการก็จะพบว่า ควรซื้อ ณ ราคาที่เท่าไร และควรจะเสนอขายล่วงหน้าที่ราคาเท่าไร

9. ปัจจัยกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาขาย

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาขาย พบว่า กิจกรรมส่วนใหญ่ 11 ใน 12 ราย เห็นว่า “ปริมาณความต้องการขายในตลาดโลก” จะเป็นปัจจัยกำหนดราคาขายที่สำคัญมาก ถ้าความต้องการน้อยราคาขายก็จะถูกลง ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลร่วมด้วยก็ได้แก่ ราคาวัตถุดิบ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ลักษณะการแข่งขันซื้อ/ขาย (คู่แข่งชั้น) และยังมีบางปัจจัยที่นาน ๆ เกิดครั้ง เช่น ภาวะวิกฤตต่าง ๆ อันจะทำให้ปริมาณขายน้อยลง รวมถึงดอกเบี้ยจ่าย และราคาซื้อขายล่วงหน้า (Forward) ในตลาดขาย รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 แสดงปัจจัยกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาขายสินค้าขาย

ปัจจัยกระทบ	จำนวนกิจการ (n = 12)
อัตราแลกเปลี่ยน	6 (50.0%)
ราคาวัตถุดิบ	7 (58.33%)
ความต้องการ	11 (91.67%)
คู่แข่ง	5 (41.67%)
ภาวะวิกฤต (น้ำท่วม)	1 (8.33%)
ดอกเบี้ยจ่าย	1 (8.33%)
ราคา Forward ในตลาดขาย	1 (8.33%)

10. นโยบายประกันราคาขายของรัฐบาล

ทุกกิจการมีความเห็นตรงกันว่า นโยบายประกันราคาขายโดยหลักการแล้วดี แต่ในทางปฏิบัติทำได้ยาก และที่ผ่านมาก่อนให้เกิดปัญหาในการเก็บรักษาสินค้า จึงคิดว่าการประกันราคาขายของรัฐบาลเป็นการบริหารที่สูญเปล่า และยังเป็นภาระแก่ตลาดระดับหนึ่งด้วย ซึ่งในทางปฏิบัติแล้ว ราคาขายจะมีมาตรฐานที่ใช้เป็นราคาตลาดกลางซื้อขายกันอยู่แล้ว การประกันราคาขายจะมีผลให้ตลาดปั่นป่วน และทำให้ผู้ส่งออกต้องซื้อขายในราคาที่สูง

11. ค่าใช้จ่ายทางการตลาด

เมื่อพิจารณาโครงสร้างค่าใช้จ่ายทางการตลาดของกิจการในอุตสาหกรรมยาง พบว่าทุกกิจการที่สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า เป็นค่าใช้จ่ายที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับยอดขายที่เกิดขึ้น ทั้งนี้โดยลักษณะการใช้จ่ายจะปรากฏในรูปของ

- ค่าใช้ในการขาย ได้แก่ เงินเดือนพนักงาน ค่าติดต่อดีลเลอร์ เช่น โทรศัพท์, โทรสาร (ซึ่งใช้ประสานงาน สอบถามราคาซื้อ-ขายของตลาดโลก) และจะน้อยลงอีกถ้ากิจการนั้น ๆ ซื้อ-ขายผ่านนายหน้า (Broker) ในประเทศ สำหรับค่าใช้จ่ายในการส่งออก (มีมูลค่าประมาณ 0.05-1% ของยอดขาย) มักปรากฏในต้นทุนขายในรูปของต้นทุนการส่งออก ซึ่งรวมเอาค่าใช้จ่ายในการส่งออกและเงินกองทุนสงเคราะห์เข้าไว้ด้วย
- ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการขาย มักปรากฏในรูปของการเยี่ยมชมลูกค้า (นาน ๆ ครั้ง) การเข้าร่วมประชุมกับประเทศคู่ค้า การเข้าร่วมประชุมกับสมาคมผู้ค้ายางโลก การเข้าร่วมประชุมกับสมาคมยางพาราไทย และการเชิญรับรองประเทศคู่ค้าที่มาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อประกอบการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้า (บริษัทคู่ค้าจากญี่ปุ่น มักจะมาเยี่ยมชมโรงงานยาง เพื่อระดับการควบคุมคุณภาพการผลิต ความสะอาด ฯลฯ)

ผลการศึกษาพบว่าโดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการขายของกิจการค้ายางรวมอยู่ในหมวดค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร ในรูปของค่าเดินทาง ค่าเชิญรับรอง เป็นต้น

12. ช่องทางจัดจำหน่าย

เมื่อพิจารณาถึงช่องทางจัดจำหน่าย จากตารางที่ 4.9 พบว่า มีกิจการ 7 รายที่ดำเนินการขายสินค้าเองโดยตรงกับประเทศคู่ค้า ซึ่งส่วนมากเป็นกิจการขนาดใหญ่ เปิดดำเนินการมานานพอสมควรที่จะมีลูกค้าประจำ

มีกิจการ 4 รายที่ใช้ทั้ง 2 ช่องทาง กล่าวคือ บางคู่ค้าก็ติดต่อเองโดยตรง บางคู่ค้าก็ติดต่อผ่านพ่อค้าคนกลาง ทั้งนี้มักปรากฏในรูปของการช่วยเหลือระหว่างกิจการเมื่อยามประสบปัญหาสินค้าขาดสต็อก

มีกิจการเพียง 1 รายที่ขายสินค้าทั้งหมดที่ผลิตได้ผ่านพ่อค้าคนกลางภายในประเทศ ทั้งนี้เพราะเป็นกิจการใหม่ มีปัญหาเรื่องการหาตลาดเอง
รายละเอียดข้อมูลปรากฏในตารางที่ 4-10 ดังนี้

ตารางที่ 4-10 แสดงช่องทางจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ยาง

ช่องทางจัดจำหน่าย	จำนวนกิจการ (n = 12)
ดำเนินการเอง (1 ระดับ)	7 (58.33%)
ผ่านคนกลาง (2 ระดับ)	1 (8.33%)
ทั้ง 2 ช่องทาง	4 (33.34%)

13. ปัจจัยกระทบยอดขายสินค้าแต่ละชนิด

เมื่อสอบถามถึงปัจจัยกระทบยอดขาย กิจการส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ความต้องการที่ไม่แน่นอนของลูกค้า จะมีผลทำให้ยอดขายของกิจการแตกต่างกันออกไป นอกจากนี้ลักษณะการซื้อขยาล่วงหน้าก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กระทบยอดขาย เพราะนอกจากจะต้องคาดคะเนราคาซื้อ-ขายล่วงหน้าแล้ว ยังต้องจัดหาสินค้าส่งให้ประเทศคู่ค้าตามกำหนดด้วย ซึ่งหลายครั้งอาจไม่ได้สินค้าที่มีคุณภาพตามที่ตกลงไว้ คู่แข่งขันและลักษณะฤดูกาลของยางก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ยอดขายเปลี่ยนแปลงไป รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 แสดงปัจจัยกระทบยอดขายผลิตภัณฑ์ยาง

ปัจจัยกระทบยอดขาย	จำนวนกิจการ (n = 12)
ความต้องการไม่แน่นอน	5 (41.66%)
ฤดูกาล	2 (16.66%)
การซื้อขาดล่วงหน้า	4 (33.33%)
คู่แข่งชั้น	4 (33.33%)
การแทรกแซงของรัฐบาล	1 (8.33%)
ราคาวัตถุดิบ	2 (16.66%)
ภัยธรรมชาติ	1 (8.33%)
คุณภาพไม่สม่ำเสมอ	1 (8.33%)

14. รูปแบบการคาดคะเนยอดขาย

เมื่อสอบถามกิจการว่า ในการคาดคะเนยอดขายแต่ละครั้ง พิจารณาอะไรบ้าง ผู้วิจัยได้รับคำตอบดังนี้

มี 2 รายที่ตอบว่า ไม่เคยคาดคะเนยอดขาย หายอดขายไปเรื่อย ๆ ทุกวันอยู่แล้ว โดยพิจารณาจากกำลังการผลิตของกิจการที่สามารถจะทำได้เป็นหลัก

สำหรับกิจการอีก 10 แห่งที่มีรูปแบบการคาดคะเนยอดขายนั้น พบว่าส่วนใหญ่ (5 ราย) พิจารณาจากยอดขายในอดีต มี 1 รายที่พิจารณาควบคู่ยอดขายในอดีตควบคู่ไปกับราคาสินค้าในตลาดโลก และปริมาณสำรองสินค้าของลูกค้านำด้วย มี 2 รายที่คาดคะเนยอดขายจากราคาตลาดโลกเพียงปัจจัยเดียว รายละเอียดปรากฏในตาราง 4-12

ตารางที่ 4-12 แสดงถึงข้อพิจารณาในการคาดคะเนยอดขาย

การคาดคะเนยอดขาย	จำนวนกิจการ (n = 12)
พิจารณาจากข้อมูลในอดีต	5 (41.66%)
ราคาตลาดโลก	3 (25.00%)
แนวโน้มการแข่งขัน	1 (8.33%)
ฤดูกาล	1 (8.33%)
ข้อมูลการตลาด	2 (16.66%)
ไม่คาดคะเน	2 (16.66%)

4.3 การผลิต

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตของโครงการ “การสร้างแบบจำลองเกมธุรกิจ” แบ่งเป็นอุตสาหกรรม 3 ประเภท คือ ยางแผ่นรมควัน น้ำยางข้น และยางแท่ง ขั้นตอนการผลิตของอุตสาหกรรมแต่ละประเภทสรุปได้ตามผังแสดงการผลิตดังนี้

ตารางที่ 4-18 มังการมิตของยางแผ่นรมควัน น้ำยางชั้น และยางแท่ง

ขั้นตอนการมิตยางแผ่นรมควัน	ขั้นตอนการมิตน้ำยางชั้น	ขั้นตอนการมิตยางแท่ง
1. ขนยางที่รับจากตลาดไป แพนกง้างยาง	1. น้ำยางสดจากชาวสวน	1. น้ำยางสดจากชาวสวน
2. ชั่งยางเพื่อบันทึกน้ำหนัก	2. ตักน้ำยางมาทดสอบ	2. กรองน้ำยางสดผ่าน ตะแกรง
3. ขนยางไปยังบ่อล้างยาง	2.1 ปริมาณเนื้อยางแห้ง (DRC) $\geq 25\%$ ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบแยก ออก	3. ถ่านน้ำยางลงบ่อพัก
4. วางยางบนขอบบ่อ รอเทลงบ่อ	2.2 จำนวนกรดไขมัน (UFA) ≤ 0.05 ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบแยก ออก	4. เตรียมน้ำยางและเจือจาง ด้วยน้ำให้มี DRC ตาม มาตรฐาน
5. แห้งยางลงในบ่อล้าง	2.3 $(NH_3) \geq 0.496$ ถ้า ไม่ผ่านการทดสอบ ผ่านแก๊ส NH_3	5. เติมกรดฟอร์มิก อะซิติก และสารเคมีอื่น ๆ ให้ น้ำยางจับตัว
6. ผัด กายาง ไปขอบบ่อ อี กด้าน หนึ่ง	2.4 $(Mg^{2+}) \leq 50$ ppm ถ้า ไม่ผ่านการ ทดสอบ เติม Diammonia hydrogen phosphate (DAHP)	6. การจับตัวของยาง 6.1 ถ้าเป็นรูปทรงแท่งเข้าสู่ เครื่องตัด
7. ทำความสะอาดยางด้วย เครื่องทำความสะอาด	2.5 หาปริมาณร้อยละ ของปริมาณของแข็ง ทั้งหมด (TSC)	6.2 ถ้าก้อนยางจับตัวอย่าง แน่นหนาส่งผ่าน เครื่องรีดให้เป็นแผ่น แล้วส่งเข้าสู่เครื่องตัด
8. นำยางใส่รถเข็น	3. น้ำยางสดผ่านการทดสอบ นำเข้าสู่เครื่องปั่นและ ทดสอบน้ำยาง	7. จัดยางที่ตัดแล้วลงกะละ มังส่งเข้าเครื่องอบ
9. เข็นรถใส่ยางไปยังโครงแขวน ยาง		8. ใช้ลมเป่า และชั่งน้ำหนัก
10. แขนงยางลงบนโครงจนเต็ม		9. ยัดเป็นแท่ง
11. รอให้ยางแห้ง		10. ทดสอบคุณภาพยาง โดย การตัดมุม และจัดแบ่ง เกรดยางเป็น STR XL และ STR 5L
12. ขนโครงยางไปยังโรงงาน		11. บรรจุห่อ
13. รมยาง		
14. ขนยางที่ผ่านการรมไปยัง แพนกสาวยาง		
15. สาวยาง		
16. ขนยางไปยังแพนกกินยาง		
17. กินยาง (คัดเกรดยาง)		
18. ขนยางที่ผ่านการกินยางไปยัง คานชั่ง		
19. ชั่งยางให้ได้น้ำหนัก 33.33 กิโลกรัม		

ขั้นตอนการผิตรายแผ่นรมควัน	ขั้นตอนการผิคน้ำยางชั้น	ขั้นตอนการผิตรายแท่ง	
20. ขนยาง ไปยังแผนกลงดั่ง 21. นำยางที่ขังน้ำหนักบรรจุลงดั่ง 22. เข็นดั่งบรรจุยาง ไปยังเครื่อง อัดยาง 23. เข้าแถวคอยเข้าเครื่องอัดยาง 24. อัดยาง 25. เข็นดั่งออกจากเครื่องอัดยาง 26. นำยางก้อนออกจากดั่ง 27. ขนยางก้อน ไปยังแผนก บรรจุถุง 28. บรรจุยางก้อนใส่ถุง 29. ขนยางไปเก็บใส่ดั่ง 30. เก็บยางเตรียมส่งจำหน่าย	3.1 DRC \geq 60% ถ้าไม่ผ่าน การทดสอบเปลี่ยนสกรู เครื่องปั่น 3.2 VFA \leq 0.035 ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบถ่ายลง แทงค์ผสม 3.3 NH ₃ \geq 0.696 ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบผ่าน แก๊ส NH ₃ 3.4 Mg ²⁺ \leq 40 ppm ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบถ่ายลง แทงค์ผสม 3.5 TSC \geq 61.5% ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบเปลี่ยน สกรูเครื่องปั่น 4. น้ำยางสดผ่านการทดสอบ ปลดปล่อยสู่ดั่งเค็ม 5. คัดยางจากดั่งมาทดสอบ 5.1 ความคงตัวของน้ำยาง ต่อการกวนด้วยเครื่อง (MST) \geq 650 ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบ ให้ ทดสอบ DRC \geq 60% 5.2 จำนวนโปแตสเซียม ไฮดรอกไซด์ (KOH) $<$ 1.0 ถ้าไม่ผ่าน ทดสอบ ถ่ายลงแทงค์ ผสม	บังคับในการแบ่งเกรดยาง STR XL STR 5L ปริมาณ สิ่งสกปรก 0.02% 0.04% ปริมาณเถ้า 0.40% 0.40% ปริมาณ ไนโตรเจน 0.50% 0.60% ปริมาณสิ่ง ระเหย 0.80% 0.80% คำนีความ อ่อนตัว 60 min 60 min สี 4.0 6.0	

ขั้นตอนการผลิตยางแผ่นรมควัน	ขั้นตอนการผิคน้ำยางชั้น	ขั้นตอนการผิคน้ำยางแท่ง
	<p>5.3 DRC \geq 60% ถ้าไม่ผ่านการทดสอบ ถ่ายแท่งค์ผสม</p> <p>5.4 VFA \leq 0.03 ถ้าไม่ผ่านการทดสอบ ถ่ายแท่งค์ผสม</p> <p>5.5 NH₃ \geq 0.7% ถ้าไม่ผ่านการทดสอบ ผ่านแก๊ส NH₃</p> <p>5.6 Mg²⁺ \leq 30 ppm ถ้าไม่ผ่านการทดสอบ ถ่ายแท่งค์ผสม</p> <p>5.7 TSC \geq 61.5% ถ้าไม่ผ่านการทดสอบ ถ่ายแท่งค์ผสม</p> <p>6. น้ำยางสดผ่านการทดสอบบรรจุลงถังส่งจำหน่าย</p> <p>ขั้นตอนการผลิต Skim block</p> <ol style="list-style-type: none">1. น้ำยางสดที่ไม่ผ่านการทดสอบในขั้นตอนที่ 2 และหางน้ำยางที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 ซึ่งนำมาคำนวณหาปริมาณเนื้อยาง2. เติมกรดซัลฟูริก เพื่อให้ น้ำยางจับตัวเป็นก้อน3. เข้าสู่เครื่องตัด4. อบ อัดแท่งเป็น skim block	

ผลการศึกษา การผลิตของอุตสาหกรรมผลิตยาง จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการเป็น
ดังนี้

1. แหล่งซื้อวัตถุดิบ วัตถุดิบประกอบด้วย ยางแผ่นดิบ และน้ำยางสด พบว่า อุตสาหกรรมยางแผ่นรมควัน จะซื้อยางแผ่นดิบจากพ่อค้าคนกลางมากที่สุดร้อยละ นอกจากนี้ พบว่าบริษัทศรีตรัง-อะโกรอินดัสทรี จำกัด บริษัทยางไทยปักษ์ใต้ (เติกบีห้าง) จำกัด และบริษัทบี โรท์รับเบอร์ จำกัด จะซื้อยางแผ่นดิบจากตลาดกลางยาง ส่วนอุตสาหกรรมยางแท่ง และน้ำยางข้น ที่ใช้วัตถุดิบ คือ น้ำยางสด จะซื้อจากพ่อค้าคนกลางมากที่สุดเช่นกัน โดยภาพรวมอุตสาหกรรม ผลิตยางจะซื้อวัตถุดิบจากพ่อค้าคนกลางมากที่สุด เนื่องจากแหล่งผลิตวัตถุดิบเป็นสวนยางขนาดเล็ก และกระจายอยู่ทั่วไป ดังนั้นพ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้รวบรวมวัตถุดิบมาจำหน่ายอย่างมี ประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4-14 แหล่งซื้อวัตถุดิบ

แหล่งวัตถุดิบ	ยางแผ่นดิบ		น้ำยางสด	
	จำนวนกิจการ (n = 13)		จำนวนกิจการ (n = 9)	
ชาวสวน	5	(38.5%)	6	(66.7%)
กลุ่มสหกรณ์	5	(38.5%)	6	(66.7%)
พ่อค้าคนกลาง	7	(53.8%)	9	(100.0%)
โรงงาน	3	(23.1%)	5	(55.6%)
อื่น ๆ	3	(23.1%)	3	(33.3%)

2. กำจัดการผลิต เนื่องจากการกรีดยาง ซึ่งเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมผลิตยาง เป็นฤดูกาล ซึ่งแบ่งได้ตามช่วง คือ

ช่วงที่ 1 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน เป็นฤดูยางผลัดใบ ชาวสวนส่วนใหญ่หยุดกรีดยาง ปริมาณยางออกสู่ตลาดจะมีน้อย

ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงกันยายน ชาวสวนยางจะกรีดยาง ได้อีก ปริมาณยางออกสู่ตลาดสม่ำเสมอเป็นปกติ

ช่วงที่ 8 ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงมกราคม ต้นยางจะให้น้ำยางมากกว่าปกติ ปริมาณยางออกสู่ตลาดในช่วงนี้จึงมีมาก

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการผลิตสินค้าของอุตสาหกรรมผลิตยาง จะผันแปรตามฤดูกาลผลิตวัตถุดิบเช่นกัน ซึ่งสรุปผลของกำลังการผลิตเป็นดังนี้

ตารางที่ 4-15 กำลังการผลิตสินค้าแต่ละประเภท (ตันต่อเดือน)

กำลังการผลิต	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
กำลังการผลิตเต็มที่ (ตัน/เดือน) ในฤดูกาล	8,625	6,685	3,083
อัตราร้อยละของกำลังการผลิตในฤดูกาล	100%	100%	100%
อัตราร้อยละของกำลังการผลิตนอกฤดูกาล	50%	50%	-

กำลังการผลิตของอุตสาหกรรมยางแผ่นรมควันสูงสุด 20,000 ตันต่อเดือน และต่ำสุด 1,000 ตันต่อเดือน กำลังการผลิตของอุตสาหกรรมยางแท่งสูงสุด 25,000 ตันต่อเดือน และต่ำสุด 800 ตันต่อเดือน และกำลังการผลิตของอุตสาหกรรมน้ำยางข้นสูงสุด 6,000 ตันต่อเดือน และต่ำสุด 1,000 ตันต่อเดือน ส่วนกำลังการผลิตในตารางที่ 4.15 เป็นค่าเฉลี่ยของกำลังการผลิตของกลุ่มตัวอย่าง โดยปกติในฤดูกาลการผลิต อุตสาหกรรมผลิตยางจะผลิตยางเต็มกำลังการผลิต แต่ในช่วงนอกฤดูกาลจะลดปริมาณการผลิตลง

3. ปริมาณซื้อวัตถุดิบ อุตสาหกรรมผลิตยาง จะซื้อวัตถุดิบให้เพียงพอกับการผลิตในช่วงฤดูกาล ส่วนนอกฤดูกาลปริมาณวัตถุดิบมีไม่เพียงพอกับการผลิต อุตสาหกรรมผลิตยางบางแห่งจะหยุดการผลิต แต่มีอุตสาหกรรมผลิตยางบางแห่งมีแนวความคิดว่า ถ้าหากมีการจัดแบบการซื้อวัตถุดิบอย่างเหมาะสม จะมีวัตถุดิบเข้ามาป้อนโรงงานพอสมควร เนื่องจากช่วงเดือนที่กรีดยางไม่ได้ในแต่ละจังหวัดในภาคได้มีช่วงเหลื่อมเวลากัน ประกอบด้วยภาคอีสานสามารถผลิตยางได้เช่นกัน ซึ่งพบว่านักลงทุนของอุตสาหกรรมผลิตยางในภาคได้ขยายการลงทุนไปยังจังหวัดภาคตะวันออก เนื่องจากเป็นจุดขนส่งวัตถุดิบจากอีสานที่เหมาะสม ประกอบกับ

จังหวัดในภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง และตราด) เป็นแหล่งผลิตยางด้วย ในภาคใต้คงต้องพิจารณาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจที่จะขนวัตถุดิบมาจากภาคอื่น

ปริมาณสารเคมี เช่น น้ำมันก๊าด หรือแป้ง แอมโมเนีย และสารกันบูด มีมูลค่าไม่มากนัก เมื่อเทียบกับมูลค่าของวัตถุดิบ จากการสอบถามพบว่ามูลค่าสารเคมีประมาณ 1-3% ของมูลค่าวัตถุดิบ

4. ต้นทุนการผลิต จากสำรวจงบการเงินของอุตสาหกรรมผลิตยาง ประกอบการสัมภาษณ์ผู้จัดการอุตสาหกรรมผลิตยาง สรุปต้นทุนการผลิตเบื้องต้น ได้ดังนี้

ตารางที่ 4-16 ต้นทุนการผลิตเบื้องต้น (หน่วย : บาท)

ต้นทุนการผลิตเบื้องต้น	ช่างแผ่นรมควัน		ยางแท่ง		น้ำยางข้น	
	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน
วัตถุดิบทางตรง	96.1	20,425	94.1	22,217	91.3	22,806
แรงงานทางตรง	2.1	427	0.9	220	1.2	294
ค่าใช้จ่ายการผลิต :						
ค่าเสื่อมราคา	0.3	74	1.1	259	1.7	413
ค่าค่าใช้จ่ายการผลิตอื่นๆ	1.5	319	3.9	926	5.8	1,454
	100.0	21,245	100.0	23,622	100.0	24,967

ต้นทุนการผลิตเบื้องต้นเป็นการคำนวณค่าเฉลี่ยจากตัวอย่างที่สัมภาษณ์โครงสร้างต้นทุนการผลิตเป็นมูลค่าวัตถุดิบสูงสุดร้อยละมากกว่า 90 ส่วนแรงงานและค่าใช้จ่ายการผลิตมีมูลค่าไม่สูงนัก

5. โครงสร้างการลงทุนในโรงงาน ข้อมูลส่วนนี้มาจากการตรวจสอบงบการเงินของอุตสาหกรรมผลิตยาง ประกอบการสัมภาษณ์ผู้จัดการอุตสาหกรรมผลิตยาง เพื่อความชัดเจนของข้อมูล สรุปโครงสร้างการลงทุนในโรงงานได้ดังนี้

ตารางที่ 4-17 โครงสร้างการลงทุนในโรงงาน (หน่วย : บาท)

	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
ที่ดิน	8,275,000	6,000,000	6,870,000
อาคารโรงงาน	22,600,000	32,500,000	14,800,000
เครื่องจักร	6,200,000	29,500,000	31,250,000
อุปกรณ์โรงงาน	1,470,000	3,100,000	35,250,000
รถบรรทุก	2,300,000	4,250,000	3,500,000
ระบบกำจัดของเสีย	300,000	464,000	1,058,000
รวม	41,145,000	75,814,000	92,728,000

โครงสร้างการลงทุนในโรงงานเป็นการคำนวณค่าเฉลี่ยจากตัวอย่างที่สัมภาษณ์ ซึ่งพบว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมยางแผ่นรมควัน จะมีมูลค่าต่ำสุดเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักร ไม่มากเท่าอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ

6. คุณภาพสินค้า อุตสาหกรรมผลิตยางที่สำรวจ บางกิจการจะดำเนินการผลิตสินค้า 3 ประเภท แต่บางกิจการจะดำเนินการผลิตสินค้าเพียงประเภทเดียว คุณภาพของสินค้าที่อุตสาหกรรมผลิตยาง ดำเนินการผลิต คือ

ตารางที่ 4-18 คุณภาพสินค้า

ประเภทอุตสาหกรรม	คุณภาพสินค้า
ยางแผ่นรมควัน	RSS3
ยางแท่ง	STR20
น้ำยางข้น	60% DRC

คุณภาพของสินค้าจะสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่อุตสาหกรรมผลิตยาง
คิดต่อด้วย

7. ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต ผู้จัดการของอุตสาหกรรมผลิตยางมีความเห็นว่า
ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต คือ การขาดแคลนวัตถุดิบมากที่สุดร้อยละ 46.2 เนื่องมาจากการกรีดยาง
จะเป็นไปตามฤดูกาล ในช่วงฤดูกาลจะต้องวางแผนการจัดซื้อให้ดี

ตารางที่ 4-19 ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต

ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต	จำนวนกิจการ (n = 13)	
ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามา	2	(15.4%)
วัตถุดิบขาดแคลน	6	(46.2%)
การเปลี่ยนแปลงราคา	3	(23.1%)
อื่น ๆ	5	(38.5%)

จากตารางที่ 4-19 ปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย การขาดแคลนแรงงาน วัตถุดิบไม่มี
คุณภาพ ตลาดที่รองรับสินค้าไม่เพียงพอ และการขาดแคลนเชื้อเพลิง

8. ระยะเวลาในการผลิตสินค้า การผลิตสินค้าแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน
ผลการศึกษาพบข้อสรุปดังนี้

ตารางที่ 4-20 แสดงระยะเวลาในการผลิตสินค้า

ประเภทสินค้า	ระยะเวลาในการผลิตสินค้า
ยางแผ่นรมควัน	3-5 วัน
ยางแท่ง	4-8 ชั่วโมง
น้ำยางข้น	24 ชั่วโมง

ระยะเวลาการผลิตยางแผ่นรมควันแตกต่างกัน เนื่องจากขั้นตอนการอบ รม ควันจะแตกต่างกัน ส่วนระยะเวลาการผลิตยางแท่งแตกต่างกัน เนื่องจากคุณภาพของวัตถุดิบ และคุณภาพของผลผลิตที่ต้องการ

9. ปริมาณสินค้าคงเหลือ สินค้าคงเหลือของอุตสาหกรรมยาง คือ สินค้าสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ อุตสาหกรรมยางจะพิจารณาการเก็บรักษาสินค้าตามการประเมินยอดขายทั้งขาย ปกติและขายล่วงหน้า ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณสินค้าสำเร็จรูปเป็นดังนี้

ตารางที่ 4-21 แสดงปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงเหลือ (หน่วยร้อยละ)

ประเภทสินค้า	ปริมาณสินค้าสำเร็จรูปคงเหลือ
ยางแผ่นรมควัน	25%
ยางแท่ง	30%
น้ำยางข้น	20%

4.4 การเงิน

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเงินของอุตสาหกรรมผลิตยาง เมื่อทราบถึงแนวทางการปฏิบัติทางการเงิน และนำมาสร้างแบบจำลองเกมธุรกิจ ผลการศึกษาในแต่ละหัวข้อ เป็นดังนี้

1. การเริ่มต้นของอุตสาหกรรมผลิตยาง กลุ่มตัวอย่างจะเริ่มต้นเข้าสู่อุตสาหกรรมยางด้วย อุตสาหกรรมยางแผ่นรมควัน หลังจากนั้นจะขยายกิจการเข้าสู่อุตสาหกรรมยางแท่งหรือน้ำยางข้น เนื่องจากมีตลาดรองรับสินค้าเหล่านี้ แนวโน้มทางธุรกิจของอุตสาหกรรมยาง การลดลงของผู้ชำนาญในการคัดเกรดยางแผ่น ทำให้คุณภาพยางแผ่นรมควันมีปัญหาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย รวมทั้งการคำนึงถึงปัญหาสุขภาพของผู้นำสินค้าไปผลิตต่อ ทำให้ยางแผ่นรมควันมีปัญหาเกี่ยวกับแป้งที่ทาก้อนยาง ซึ่งผู้ซื้อสินค้าจะเริ่มพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับฝุ่นละอองเหล่านี้

2. จำนวนเงินทุนจดทะเบียน ค่าเฉลี่ยเงินทุนจดทะเบียนเริ่มต้นของกลุ่มตัวอย่าง 20 ล้านบาท จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเงินทุนจำนวนนี้ไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากมูลค่าสินทรัพย์ลงทุนสูงมากกว่าอคิด รวมทั้งเงื่อนไขการสร้างระบบกำจัดน้ำเสีย

3. แหล่งเงินทุน การจัดหาแหล่งเงินทุนของอุตสาหกรรมผลิตยางมาจากเงินทุนของผู้ถือหุ้นทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 30.8 ส่วนที่เหลือร้อยละ 69.2 จะใช้แหล่งทุนผสมผสานระหว่างเงินลงทุนจากเจ้าของ และการกู้ยืม สัดส่วนของทุนและเงินกู้ เป็นดังนี้

ตารางที่ 4-22 แสดงสัดส่วนทุนและเงินกู้

สัดส่วนทุนและเงินกู้	จำนวนกิจการ (n = 9)	
ทุนมากกว่าเงินกู้	1	(11.1%)
ทุนเท่ากับเงินกู้	3	(33.3%)
ทุนน้อยกว่าเงินกู้	5	(55.6%)

จากตารางที่ 4-22 พบว่าอุตสาหกรรมผลิตยางใช้แหล่งเงินทุน โดยการกู้ยืมในสัดส่วนที่สูงกว่าเงินลงทุนจากเจ้าของมากที่สุดร้อยละ 55.6

4. การรับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กลุ่มตัวอย่างส่วนมากร้อยละ 61.5 ขอรับการส่งเสริมการลงทุน เนื่องจากจะได้รับผลประโยชน์ทางด้านภาษีอากร 14 จังหวัดในภาคได้จัดอยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 3 ซึ่งจะได้รับประโยชน์ทางด้านภาษีอากรดังนี้

- 1) ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร
- 2) ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี
- 3) ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นสำหรับส่วนที่ผลิตเพื่อการส่งออกเป็นระยะเวลา 5 ปี สำหรับโครงการที่ส่งออกไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่ายอดขาย

- 4) ให้ได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าร้อยละ 75 ของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบ หรือ วัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาผลิตเพื่อจำหน่ายในราชอาณาจักรเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยคณะกรรมการจะอนุมัติให้คราวละ 1 ปี แต่วัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นนั้น ต้องไม่เป็นของที่ผลิต หรือมีกำเนิดในราชอาณาจักร ซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกัน กับชนิดที่จะนำเข้าไปในราชอาณาจักร และมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้
- 5) ทรัพย์สินและประโยชน์พิเศษ ดังนี้

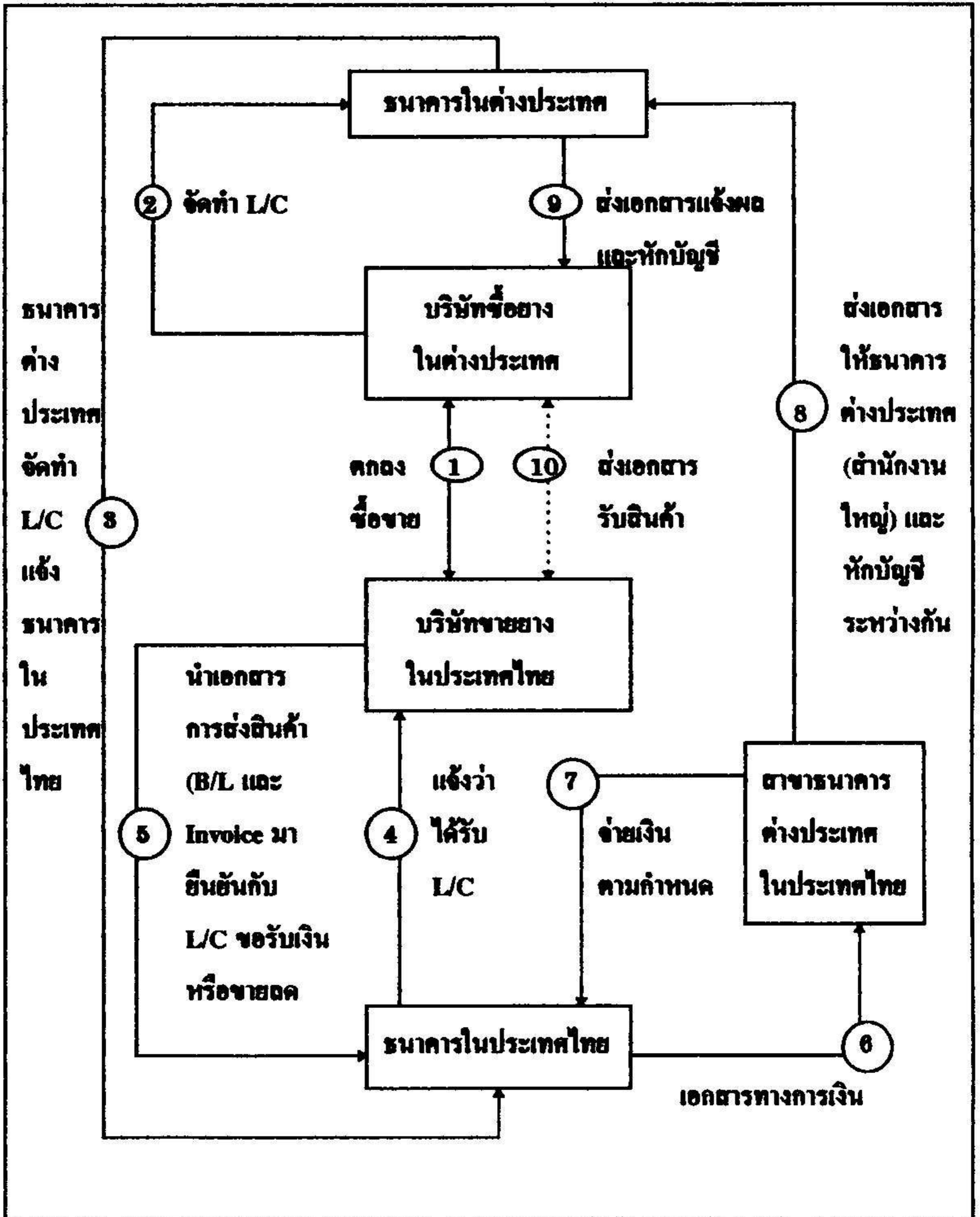
- (1) ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่นับกำหนดระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
- (2) อนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา เป็น 2 เท่า เป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้
- (3) อนุญาตให้หักค่าติดตั้ง หรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิร้อยละ 25 ของเงินที่ลงทุนในการนั้น

กิจการที่มีได้ขอรับการส่งเสริมการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 38.5 เนื่องจากกิจการตั้งมานาน และในช่วงนั้นไม่มีการส่งเสริมการลงทุน อย่างไรก็ตามถ้ากิจการกลุ่มนี้มีโครงการขยายการลงทุนใหม่ แนวโน้มจะขอรับการส่งเสริมการลงทุนย่อมมีขึ้นแน่นอน

5. การขายสินค้า การขายสินค้าส่วนมาก จะขายให้กับลูกค้าต่างประเทศ ร้อยละ 92 ส่วนการขายสินค้าภายในประเทศ ร้อยละ 8 มีลักษณะลดความเสี่ยงจากการผูกพันกับตลาดต่างประเทศ หรือการซื้อขายระหว่างอุตสาหกรรมยาง เพื่อหาสินค้าส่งมอบตามสัญญา อุตสาหกรรมยางสามารถตัดสินใจขายสินค้าในงวดปัจจุบัน และขายล่วงหน้าได้

เนื่องจากอุตสาหกรรมยางมีการค้าระหว่างประเทศ ดังนั้นรูปแบบการชำระเงินมีลักษณะระบบการเงินของการค้าระหว่างประเทศ ที่จะมีการจัดทำ bill of lading (B/L) ซึ่งเป็นเอกสารที่ผู้ส่งออกจัดทำขึ้น ลักษณะของ bill of lading คือเอกสารการส่งสินค้า แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า และความเป็นเจ้าของ ทางด้านผู้นำเข้า จะแจ้งให้ธนาคารดำเนินการจัดทำ letter of credit (L/C) เพื่อประกันการชำระเงินให้กับผู้ส่งออก ธนาคารจะยอมจัดทำ letter of credit เมื่อแน่ใจว่าผู้นำเข้ามีความสามารถในการชำระหนี้ ระบบการชำระเงินระหว่างประเทศสรุปได้ตามแผนผังที่ 4-1

แผนผัง 4-1 แสดงระบบการชำระเงินระหว่างประเทศ



ระยะเวลาการรับชำระหนี้จากลูกหนี้ต่างประเทศ ภายใต้เงื่อนไขระบบการเงินระหว่างประเทศ พบว่าอุตสาหกรรมของทุกประเภทใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 7 วัน ส่วนการขายภายในประเทศ การดำเนินการเกี่ยวกับการค้าเป็นไปตามภาวะปกติ ซึ่งจะเป็นการขายเชื่อ ระยะเวลาในการเก็บเงินจากลูกหนี้ ใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 7 วัน

6. การซื้อวัตถุดิบ รูปแบบการซื้อวัตถุดิบจะเป็นการซื้อเงินเชื่อทั้งหมด เนื่องจากซื้อวัตถุดิบ จะต้องมีการทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบก่อนที่จะมีการจ่ายเงิน ซึ่งระยะเวลาเฉลี่ย 3 วัน ส่วนการจัดซื้อสารเคมี หรือวัสดุหีบห่อ มีมูลค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าการซื้อวัตถุดิบ จึงมิใช่จุดตัดสินใจหลักของการจัดซื้อ

7. ค่าใช้จ่ายในการบริหารและทั่วไป อุตสาหกรรมยางประกอบด้วยช่างแผ่นรมควัน ช่างแท่ง และน้ำยางชั้น มีค่าใช้จ่ายในการบริหารและทั่วไปประมาณ 5-10% ของยอดขาย ค่าใช้จ่ายในกลุ่มนี้ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายหลัก คือ เงินเดือนผู้บริหาร และพนักงานสนับสนุน ค่าติดต่อสื่อสาร ค่าฝึกอบรม ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยประกัน และค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์สำนักงาน

8. โครงสร้างการลงทุนในสำนักงาน อุตสาหกรรมยางประกอบด้วย ช่างแผ่นรมควัน ช่างแท่ง และน้ำยางชั้น มีการลงทุนในเครื่องใช้สำนักงานไม่แตกต่างกัน ประมาณ 3,000,000-3,500,000 บาท ส่วนอาคารสำนักงานนั้น กิจการบางแห่งใช้ร่วมกับอาคารโรงงาน แต่กิจการบางแห่งจะสร้างอาคารสำนักงานแยกต่างหาก ซึ่งค่าก่อสร้างอาคารสำนักงานประมาณ 5,000,000 บาท

4.5 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

กิจการผลิตและส่งออกยางพารา จะมีการจ้างงานคนงานเพื่อทำงานในโรงงาน และพนักงานสำหรับงานสำนักงาน สัดส่วนของคนงานในโรงงานมีประมาณร้อยละ 85-90 ในขณะที่พนักงานสำนักงานมีเพียงร้อยละ 10-15 ของทั้งหมด สำหรับคนงานในโรงงานนั้นลักษณะการว่าจ้างจะเป็นแบบถูกจ้างรายวันร้อยละ 90-95 ส่วนที่เหลือร้อยละ 5-10 คือถูกจ้างประจำโดยจ่ายเป็น

เงินเดือน เมื่อจำแนกหน้าที่งานระหว่างระดับบริหารและระดับปฏิบัติงานพบว่าเป็นผู้บริหารร้อยละ 3 และส่วนใหญ่จะเป็นระดับปฏิบัติการคือร้อยละ 97 ตัวเลขดังกล่าวแสดงถึงภาพรวมของรูปแบบการจ้างงานในอุตสาหกรรมอาหาร โดยมีได้แยกเป็นของแต่ละประเภทกิจการ เช่น ผลิตยาง แผ่นรมควัน ขางแห้ง หรือน้ำยางชั้นแต่อย่างใด

กิจการในอุตสาหกรรมอาหารมีการจัดสวัสดิการด้านต่าง ๆ แก่พนักงาน ได้แก่ การให้เงินโบนัส เงินประกันสังคม ค่าที่พัก ค่ารักษาพยาบาล บริการรถรับส่ง เบี้ยขยัน และอื่น ๆ เช่น จัคนาเหี่ยว ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของสวัสดิการสรุปไว้ในตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-28 แสดงรูปแบบของสวัสดิการในอุตสาหกรรมอาหาร

รูปแบบของสวัสดิการ	จำนวนกิจการ (n = 12)
เงินโบนัส	9 (75.00%)
เงินประกันสังคม	9 (75.00%)
ค่าที่พัก	8 (66.67%)
ค่ารักษาพยาบาล	5 (41.67%)
บริการรถรับส่ง	2 (16.67%)
เบี้ยขยัน	2 (16.67%)
จัคนาเหี่ยว	1 (8.33%)

จะเห็นว่ากิจการในอุตสาหกรรมอาหารมีรูปแบบของการจัดสวัสดิการแก่พนักงานคล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การให้เงินโบนัส เงินประกันสังคม ค่าที่พัก และค่ารักษาพยาบาล ส่วนสวัสดิการประเภทอื่น ๆ จะมีเป็นส่วนน้อย

4.6 การจัดการเชิงกลยุทธ์

ข้อมูลในตารางที่ 4-6 แสดงให้เห็นถึงสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมยางในตลาดโลก มีค่อนข้างสูงในสายตาของผู้ผลิตและส่งออก ดังนั้นเพื่อให้ประสบความสำเร็จและอยู่รอด กิจการจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ระดับต่าง ๆ ได้แก่ กลยุทธ์ระดับกิจการ (การเจริญเติบโต คงที่ และตัดทอน) กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (ผู้นำทางด้านต้นทุน มุ่งเน้นความแตกต่าง และเน้นทั้ง 2 ด้าน) และกลยุทธ์ระดับการปฏิบัติการหรือกลยุทธ์หน้าทำงาน (การตลาด การเงิน การผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวิจัยและพัฒนา และการจัดการข้อมูล เป็นต้น) การวิจัยพบว่าผู้ผลิตและส่งออกยางพาราเน้นกลยุทธ์ระดับกิจการ (Corporate Strategy) คือกลยุทธ์การเจริญเติบโต (Growth Strategy) ร้อยละ 83.33 ที่เหลือเป็นกลยุทธ์คงที่ (Stability Strategy) ร้อยละ 16.67 สำหรับกลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Business Strategy) พบว่ากิจการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.67) มุ่งเน้นทั้งสองด้าน คือการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุนและมุ่งเน้นการทำผลิตภัณฑ์ให้แตกต่าง (Cost Leadership and Product Differentiation) ไปพร้อม ๆ กัน มีเพียง 2 กิจการ (ร้อยละ 16.67) ที่เน้นการเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน และ 1 กิจการ (ร้อยละ 8.33) เน้นเฉพาะการทำผลิตภัณฑ์ให้แตกต่าง

ในส่วนของกลยุทธ์ระดับปฏิบัติการหรือหน้าทำงาน (Functional Strategy) ผลการวิจัยมีดังนี้

- 5 กิจการเลือกกลยุทธ์การตลาดเป็นความสำคัญอันดับหนึ่ง
- 4 กิจการเลือกกลยุทธ์การจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นความสำคัญอันดับหนึ่ง
- 7 กิจการเลือกกลยุทธ์การผลิตเป็นความสำคัญอันดับสอง
- 5 กิจการเลือกกลยุทธ์การเงินเป็นความสำคัญอันดับสาม

ข้อมูลสรุปเกี่ยวกับกลยุทธ์ระดับต่าง ๆ ของกิจการในอุตสาหกรรมยางพาราแสดงไว้ในตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4.24 แสดงกลยุทธ์ระดับต่าง ๆ ของกิจการผลิตและส่งออกยางพารา

ระดับของกลยุทธ์	จำนวนกิจการ (n = 12)
กลยุทธ์ระดับกิจการ	
การเจริญเติบโต	10 (83.33%)
คงที่	2 (16.67%)
ตัดทอน	0 (0.00%)
กลยุทธ์ระดับธุรกิจ	
ผู้นำด้านต้นทุน	2 (16.67%)
มุ่งความแตกต่าง	1 (8.33%)
ทั้งสองด้าน	8 (66.67%)
กลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ	
การตลาดเป็นอันดับหนึ่ง	5 (41.67%)
การจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นอันดับหนึ่ง	4 (33.33%)
การผลิตเป็นอันดับสอง	7 (58.33%)
การเงินเป็นอันดับสาม	5 (41.67%)

บทที่ 5

สรุป และการอภิปราย

บทนี้นำเสนอผลสรุปของการศึกษา “การสร้างแบบจำลองเกมธุรกิจ” และนำผลการศึกษามากำหนดแนวทางในการสร้างกติกาการเล่นเกมธุรกิจที่จำลองขึ้นมา

5.1 สรุปผลการศึกษา

กิจการผลิตและส่งออกอาหารของประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่จะตั้งโรงงานในภาคใต้จะส่งออกในรูปแบบของขนมปังกรอบ ขนมปัง และน้ำแข็ง ซึ่งจัดว่าเป็นการแปรรูปขั้นต้น ผู้ซื้อในต่างประเทศจะนำไปผลิตสินค้าสำเร็จรูปต่อไป ตลาดสำคัญที่ส่งออกได้แก่ ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน ยุโรปตะวันตก สหรัฐอเมริกา และมีแนวโน้มว่าประเทศในกลุ่มยุโรปตะวันออก กลุ่มประเทศอาหรับและตะวันออกกลางจะเป็นผู้ซื้อที่มีความสำคัญในอนาคต สำหรับผู้ผลิตรายอื่นที่ถือว่าเป็นคู่แข่งสำคัญของไทยในตลาดโลกคือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม และศรีลังกา แนวโน้มการส่งออกขนมปังกรอบของไทยจะลดลง ในขณะที่ขนมปังและน้ำแข็งจะมีมากขึ้น ผู้ผลิตจะส่งออกรายได้ถึงการผลิตขั้นต้นไปใช้ในการผลิตขั้นสุดท้าย ได้แก่ ขนสัตว์ ฟันรอง ฟันเทียม อุปกรณ์การแพทย์ สายพานตัววี ดุมมือยาง ยางรัดของ ถุงยางอนามัย ที่นอนฟองน้ำ และอื่น ๆ ในขณะที่เคียวกันการวิจัยพบว่าส่วนหนึ่งของผู้ผลิตและส่งออกอาหารของไทยจะขยายกิจการโดยการรวมตัวไปข้างหน้า (Forward Integration) โดยร่วมลงทุนกับกิจการของต่างประเทศในการผลิตขั้นสุดท้ายบางชนิด เช่น ขนสัตว์ เป็นต้น

การวิจัยพบว่ากิจการผลิตและส่งออกอาหารมีความเห็นว่าสภาพการแข่งขันของผู้ส่งออกอาหารในตลาดโลก มีการแข่งขันค่อนข้างสูง ขณะเดียวกันผู้ส่งออกมุ่งเน้นความเจริญเติบโตของกิจการ การมุ่งเน้นทำผลิตภัณฑ์ให้แตกต่างและเป็นผู้นำทางด้านต้นทุน และส่วนใหญ่มีความเห็นว่ากลยุทธ์การตลาดมีความสำคัญมากเป็นอันดับหนึ่ง ส่วนกลยุทธ์อื่น ๆ เช่น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การผลิต และการเงินมีความสำคัญรองลงมา

กลยุทธ์การตลาดของผู้ผลิตและส่งออกมีความสำคัญสูง เพราะว่าการจำเป็นจะต้องคาดคะเนยอดขาย ซึ่งจะมีปัจจัยหลายประการที่มากกระทบ อาทิ ความต้องการมีลักษณะไม่แน่นอน การขายจะต้องมีการตกลงกันล่วงหน้า และมีการต่อรองเรื่องราคา ปัจจัยเกี่ยวกับคู่แข่ง ราคา วัตถุดิบ ตลอดจนการแทรกแซงของรัฐบาล เป็นต้น ดังนั้นกิจการเหล่านี้จำเป็นต้องให้ความสำคัญ

สนใจต่อส่วนประสมของกลยุทธ์การตลาดทั้งผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

การจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ เนื่องจากกิจการจะมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการทำงาน โดยพยายามจะรักษานักงานไว้กับบริษัท กลยุทธ์การผลิตและการเงินมีความสำคัญในแง่ของการที่กิจการจะต้องวางแผนการผลิตที่ดี เนื่องจากวัตถุดิบจะมีมากน้อยตามฤดูกาล ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการผลิตลงมา และสามารถตั้งราคาเพื่อแข่งขันได้ การจ่ายซื้อวัตถุดิบและค่าแรงงาน จะต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนสูง ขณะเดียวกันการรับชำระหนี้เป็นเงินตราต่างประเทศจะต้องวางแผนให้ดีเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

กล่าวโดยสรุป กิจการผลิตและส่งออกอาหารสามารถผลิตสินค้าหลัก ๆ ทั้ง 3 ประเภท คือ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น โดยส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญไม่กี่ประเทศ กิจการสามารถขยายการเจริญเติบโตในธุรกิจเดิม หรือการรวมตัวไปข้างหน้าเพื่อผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย ซึ่งอาจร่วมลงทุนกับต่างประเทศหรือลงทุนเอง

รายละเอียดต่อไปนี้เป็นข้อค้นพบจากการวิจัย ซึ่งจะนำประเด็นสำคัญมาพิจารณาเป็นเงื่อนไขในการกำหนดวิธีการเล่นเกมในแบบจำลองธุรกิจผลิตและส่งออกยาง

1. การจัดองค์การ

กิจการผลิตและส่งออกอาหารามีการจัดองค์การที่ชัดเจน โดยแบ่งหน้าที่งานเป็นแผนกต่าง ๆ ได้แก่ แผนกผลิต แผนกตลาด (หลายบริษัทรวมแผนกส่งออกไว้ด้วย) แผนกบัญชีและการเงิน แผนกบุคคล แผนกจัดซื้อ (หลายกิจการรวมไว้ในแผนกบัญชีและการเงิน) และแผนกตรวจสอบคุณภาพ การจ้างงานส่วนใหญ่จะเป็นคนงานในแผนกผลิต การที่กิจการแยกหน้าที่งานออกเป็นแผนกต่าง ๆ นั้นมีความเหมาะสมในแง่ของการวางแผนและใช้งานตลอด จนควบคุมกลยุทธ์ การปฏิบัติการ หรือกลยุทธ์หน้าที่งานอันถือเป็นหัวใจสำคัญของกลยุทธ์การแข่งขัน การเล่นเกมจะต้องแบ่งผู้เล่นให้สวมบทบาทหัวหน้า หรือผู้จัดการแผนกต่าง ๆ

2. การผลิต

ลักษณะการผลิต

ลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมขางมีลักษณะเป็นฤดูกาล ตามรูปแบบของฤดูกาลผลิต วัตถุประสงค์ (น้ำขาง) ซึ่งรูปแบบของฤดูกาลการผลิตวัตถุประสงค์เป็นดังนี้

ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน หยุคกรีดขาง

ช่วงเดือนพฤษภาคม-กันยายน กรีดขางตามปกติ

ช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม กรีดขางตามปกติ แต่ปริมาณน้ำขางมาก

การเล่นเกมจะแบ่งเป็นรายไตรมาส เมื่อพิจารณาแนวกิจการวางแผน การซื้อวัตถุประสงค์ และการผลิต ที่สอดคล้องกับฤดูกาล

กำดงการผลิต

อุตสาหกรรมขางที่นำมาจำลองเกมธุรกิจ มี 3 ประเภท คือ ขางแผ่นรมควัน ขางแห้ง และ น้ำขางชั้น เกมธุรกิจจำลองกำดงการผลิตค่อนข้างสูง เนื่องจากจำนวนกลุ่มที่เล่นเกมส์ไม่มาก จึงจำเป็นต้องสร้างภาวะการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม สภาพการทำธุรกิจที่แท้จริงนั้น แม้กิจการจะมี กำดงการผลิตไม่มาก แต่จะมีการลงทุนกระจายเป็นหลายกิจการอยู่ภายใต้การควบคุมของบริษัท ใหญ่ ๆ ไม่ก็แห้ง ซึ่งกำดงการผลิต และโครงสร้างการลงทุนของกิจการแต่ละประเภทมีลักษณะ ดังนี้

	<u>ขางแผ่นรมควัน</u>	<u>ขางแห้ง</u>	<u>น้ำขางชั้น</u>
กำดงการผลิต (ตัน/เดือน)	<u>20,000</u>	<u>20,000</u>	<u>20,000</u>
โครงสร้างการลงทุน: (บาท)			
ที่ดิน	15,000,000	15,000,000	15,000,000
อาคารโรงงาน	20,000,000	20,000,000	20,000,000
เครื่องจักรและอุปกรณ์	20,000,000	30,000,000	40,000,000
ระบบจำกัดน้ำเสีย	<u>1,000,000</u>	<u>1,000,000</u>	<u>1,000,000</u>
รวม	<u>56,000,000</u>	<u>66,000,000</u>	<u>76,000,000</u>

ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตยวทั้ง 3 ประเภท จะใช้วัตถุดิบมากที่สุดในโครงสร้างต้นทุนการผลิต ซึ่งโครงสร้างของต้นทุนการผลิตของกิจการแต่ละประเภทต่อดันมีลักษณะดังนี้

	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
วัตถุดิบทางตรง:			
อัตราส่วนวัตถุดิบ : สินค้าสำเร็จรูป	100 : 96	100 : 96	100 : 130
ราคาค่อกิโลกรัม	ขึ้นกับข้อตกลง	ขึ้นกับข้อตกลง	ขึ้นกับข้อตกลง
ค่าแรงทางตรง	450 บาท/ตัน	220 บาท/ตัน	300 บาท/ตัน
ค่าไต่ห่วยการผลิต:			
ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่น ๆ (เงินสด)	300 บาท/ตัน	800 บาท/ตัน	1,400 บาท/ตัน
ค่าเสื่อมราคา- เครื่องจักรและอุปกรณ์	5% ต่อไตรมาส	5% ต่อไตรมาส	5% ต่อไตรมาส
- ระบบกำจัดน้ำเสีย	5% ต่อไตรมาส	5% ต่อไตรมาส	5% ต่อไตรมาส
- อาคารโรงงาน	1.25% ต่อไตรมาส	1.25% ต่อไตรมาส	1.25% ต่อไตรมาส

การบันทึกต้นทุนสินค้า

การบันทึกต้นทุนสินค้าใช้ระบบเข้าก่อน-ออกก่อน (First-in, First-out = FIFO)

8. การเงิน

การลงทุน

อุตสาหกรรมยางจดทะเบียนจัดตั้งกิจการแบบบริษัทจำกัด โดยกำหนดมูลค่าหุ้นสามัญหุ้นละ 10 บาท ผู้บริหารตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนหุ้นที่จดทะเบียน การจำหน่ายหุ้นสามัญจะขายได้ในราคาตามมูลค่า

อุตสาหกรรมยางอาจใช้การกู้ยืมเป็นแหล่งเงินทุน ธนาคารจะอนุมัติเงินกู้สูงสุดในแต่ละงวดไม่เกินอัตราส่วนหนี้สิน : ทุน เท่ากับ 50 : 50 อัตราดอกเบี้ย 18% ต่อปี โดยมีเงื่อนไข

1. การกู้ จะต้องกู้คอต้งงวด ซึ่งมีผลทำให้บริษัทสามารถนำเงินที่กู้มาใช้จ่ายในงวดนั้นได้
2. ดอกเบี้ย บริษัทต้องจ่ายดอกเบี้ยตามอัตราที่กำหนดไว้ในคอต้งงวดที่มีการกู้
3. การคืนเงินกู้ บริษัทแจ้งคืนเงินกู้ในงวดที่ต้องการคืน

เงินศรับและจ่ายการดำเนินงาน

อุตสาหกรรมขายสินค้าเป็นเงินเชื่อทั้งหมด ระยะเวลาในการจัดเก็บเงินจะใช้เวลาประมาณ 7 วัน หมายความว่าจะมีลูกหนี้ค้างชำระทุกไตรมาส ร้อยละ 7 ของยอดขายเชื่อในไตรมาส นั้น ส่วนการขายล่วงหน้าจะมีการชำระเงินเมื่อมีการดำเนินการส่งมอบสินค้า ซึ่งระยะเวลาในการจัดเก็บเงินใช้ 7 วันเช่นกัน

อุตสาหกรรมขาย วัสดุดิบเป็นเงินเชื่อทั้งหมด ระยะเวลาในการจ่ายชำระหนี้ประมาณ 3 วัน หมายความว่าจะมีเจ้าหนี้ค้างชำระทุกไตรมาส ร้อยละ 3 ของยอดซื้อเชื่อในไตรมาส นั้น

ค่าใช้จ่ายการตลาดและบริหาร

บริษัทจ่ายค่าใช้จ่ายการตลาด เงินสด ร้อยละ 1 และค่าใช้จ่ายบริหาร เงินสดร้อยละ 5 ของยอดขายไตรมาส นั้น ส่วนค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์สำนักงาน คิดอัตราค่าเสื่อมราคา ร้อยละ 1.25 ต่อไตรมาส สำหรับอาคารสำนักงาน และ ร้อยละ 5 ต่อไตรมาส สำหรับสินทรัพย์สำนักงานอื่น ๆ

ภาษีเงินได้นิติบุคคล

บริษัทเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตรา ร้อยละ 30 ของกำไรสุทธิ โดยมีเงื่อนไขไม่มีการนำผลขาดทุนจากงวดก่อนมาหัก

เงินปันผล

บริษัทตัดสินใจเกี่ยวกับการจ่ายเงินปันผลทุกครึ่งปี เมื่อบริษัทตกลงจ่ายเงินปันผล จะจ่ายในคอต้งงวด ซึ่งจำนวนเงินเป็นไปตามการตัดสินใจของบริษัท

เงินฝากระยะสั้น

บริษัทสามารถนำเงินฝากธนาคารในท้องถิ่นงวด โดยได้รับดอกเบี้ย 8% ต่อปี ส่วนการถอนเงินฝากธนาคารดำเนินการในท้องถิ่นงวดเช่นกัน ซึ่งจะไม่ได้รับดอกเบี้ยเงินฝากในงวดนั้น ซึ่งจำนวนเงินเป็นไปตามการตัดสินใจของบริษัท

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

บริษัทบันทึกยอดขายในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ วันที่ตกลงซื้อขายสินค้า คือ Spot rate ซึ่งถูกกำหนดโดยตลาดซื้อขายเงินตราต่างประเทศในแต่ละวันทำการ ในกรณีที่มีการตกลงราคาส่งออกด้วยอัตราปัจจุบัน แต่จะได้รับชำระเงินในงวดถัดไป หรือหลายงวดถัดไป บริษัทสามารถป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนได้ โดยทำการขายเงินตราต่างประเทศที่คาดว่าจะได้รับไว้ล่วงหน้า (Forward) สำหรับ Forward rate โดยปกติกำหนดไว้เป็นระยะเวลา 1 เดือน 2 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน (ข้อมูลจากธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย)

กรณีที่บริษัทส่งออกโดยไม่ทำ Forward ร้อยละ 93 ของยอดขาย จะเก็บเงินได้ในงวดเดียวกัน และถือว่าไม่มีกำไรหรือขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับยอดขายอีก ร้อยละ 3 นั้นจะเก็บเงินได้ในงวดถัดไป กำไรหรือขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนอาจเกิดขึ้นได้หาก Spot rate ของงวดถัดไปต่างจาก Spot rate ขณะตกลงขาย บริษัทจะบันทึกผลดังกล่าวในงวดถัดไป โดยปรากฏในงบกำไรขาดทุน

กรณีที่บริษัททำ Forward บริษัทสามารถลดความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนได้ในระดับหนึ่ง ในกรณีนี้ถือว่าไม่มีความเสี่ยง โดยบริษัทจะสามารถได้เงินบาทเท่ากับอัตราที่ตกลงไว้เมื่อขาย แต่บริษัทจะมีค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งเป็นค่าธรรมเนียมในการขายเงินตราต่างประเทศไว้ล่วงหน้า (Forward) ซึ่งจะแสดงไว้ในงบกำไรขาดทุน โดยปกติค่าธรรมเนียมจะคิดเป็นร้อยละ 18 ของจำนวนเงินที่ขายและอิงกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากระยะสั้น

การกู้เงินนอกระบบ

บริษัทใช้แหล่งเงินทุนหมด แต่ยังคงขาดเงินสดที่นำมาใช้ในการดำเนินการ ในกรณีนี้ ระบบคอมพิวเตอร์จะทำการกู้เงินนอกระบบมาให้เท่ากับจำนวนเงินที่ขาด โดยคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 30 ต่อปี การกู้ทำตอนต้นงวด และต้องชำระคืนในงวดถัดไป

เงื่อนไขการล้มละลาย

เมื่อบริษัทมียอดเงินกู้ระยะสั้นเท่ากับ หรือมากกว่าส่วนของผู้ถือหุ้นจะถือว่าบริษัทล้มละลาย บริษัทหยุดการดำเนินงาน

5.2 โปรแกรมเกมธุรกิจ : อุตสาหกรรมอาหาร

โปรแกรมระบบเกมการจัดการธุรกิจได้ออกแบบในลักษณะเมนูเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย สามารถเรียกโปรแกรมย่อยของระบบโดยเลื่อนเมาส์หรือใช้สัญลักษณ์ถูกระบบเป็นพิมพ์ไปยังโปรแกรมย่อยที่ต้องการ การออกแบบเมนู หน้าจอสำหรับการป้อนและแก้ไขข้อมูล และรูปแบบรายงานต่างๆ ได้ออกแบบไว้ดังต่อไปนี้

1. เมนูหลักของการดำเนินงาน ประกอบด้วย เมนูที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน การผลิต การขาย การเงิน และรายงาน ในแต่ละเมนูหลักยังมีรายละเอียดแยกเป็นเมนูย่อย เช่น การลงทุน จะมีเมนูย่อยของการจัดตั้งบริษัท การเริ่มไตรมาสใหม่ การขยายการลงทุน การผลิตมีเมนูย่อย คือ การซื้อวัตถุดิบ การผลิตสินค้า และการซื้อจากบริษัทอื่น เมนูขาย จะประกอบด้วย การเสนอขายตลาดรวม การคำนวณขนาดของตลาด สัญญาขาย และการส่งมอบสินค้าตามสัญญาขาย สำหรับเมนูย่อยของงานการเงินก็จะมี การรับ-จ่ายประจำงวด การทำงบกำไรขาดทุน การทำงบประมาณเงินสด การทำงบดุล และการคำนวณส่วนแบ่งตลาด เป็นต้น ตัวอย่าง เมนูหลักและเมนูย่อยได้แสดงไว้ดังรูปที่ 1-4 ตามลำดับ

เกมการจัดการธุรกิจ				
ลงทุน	ผลิต	ขาย	การเงิน	รายงาน
จัดตั้งบริษัท เริ่มไตรมาสใหม่ ขยายการลงทุน เลิกงาน				

รูปที่ 1 เมนูย่อยของงานการลงทุน

เกมการจัดการธุรกิจ				
ลงทุน	ผลิต	ขาย	การเงิน	รายงาน
	ซื้อวัตถุดิบ ผลิตสินค้า ซื้อจากบริษัทอื่น			

รูปที่ 2 เมนูย่อยของงานการผลิต

เกมการจัดการธุรกิจ				
ลงทุน	ผลิต	ขาย	การเงิน	รายงาน
	เสนอขายตลาดรวม คำนวณขนาดตลาด สัญญาขาย ส่งมอบสินค้าตามสัญญาขาย			

รูปที่ 3 เมนูย่อยของงานการขาย

เกมการจัดการธุรกิจ				
ลงทุน	ผลิต	ขาย	การเงิน	รายงาน
			รับ-จ่ายประจำงวด ทำงบกำไรขาดทุน ทำงบประมาณเงินสด ทำงบดุล ส่วนแบ่งตลาด	

รูปที่ 4 เมนูย่อยของงานการเงิน

2. เมนูหลักจากรายงาน เป็นเมนูหลักของเมนูย่อยต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ คลังสินค้า คลังวัตถุดิบ สัญญาขาย ส่วนแบ่งตลาด งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และงบดุล เมนูหลักจากรายงานใช้ในการออกรายงานต่าง ๆ โดยเฉพาะการรายงานส่วนแบ่งตลาด และงบการเงินประเภทต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับเมนูย่อยการคำนวณส่วนแบ่งตลาดและการจัดทำงบการเงินต่าง ๆ ในเมนูหลักของการเงินนั่นเอง เมนูย่อยของการแสดงรายงานประเภทต่าง ๆ แสดงไว้ในรูปที่ 5

เกมการจัดการธุรกิจ				
ลงทุน	ผลิต	ขาย	การเงิน	รายงาน
				คลังสินค้า คลังวัตถุดิบ สัญญาขาย ส่วนแบ่งตลาด งบเงินสด งบกำไรขาดทุน งบดุล พิมพ์รายงาน

รูปที่ 5 เมนูย่อยของงานการแสดงผลรายงาน

8. หน้าขอสำหรับป้อนข้อมูลการลงทุนเมื่อจัดตั้งบริษัทและการแก้ไข

ในระยะเริ่มแรกของการเล่นเกม ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุนครั้งแรกเมื่อจัดตั้งบริษัท รวมทั้งการแก้ไขต่าง ๆ ที่อาจจะมีการบรรจุในหน้าจอ ดังรูปที่ 6

เกมการจัดการธุรกิจ	
จัดตั้งบริษัทและการลงทุนครั้งแรก	
เลขที่กลุ่ม.....	
ชื่อบริษัท.....	
ทุนจดทะเบียน.....หุ้น	จำนวน.....ล้านบาท
จำนวนหุ้นเรียกเก็บแล้ว.....หุ้น	จำนวน.....ล้านบาท
เงินกู้ธนาคาร.....บาท	
ประเภทอุตสาหกรรมที่ลงทุน	จำนวน line การผลิต
ยางแผ่นรมควัน	.....
ยางแท่ง	.....
น้ำยางข้น	.....
ฝากธนาคาร.....บาท	

รูปที่ 6 หน้าขอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการจัดตั้งบริษัทและการลงทุนครั้งแรก

4. หน้าขอการคำนวณขนาดตลาด การเสนอขาย และการส่งมอบสินค้า

เมื่อบริษัทต่าง ๆ ส่งข้อมูลเกี่ยวกับการขายเข้ามา ข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำมาคำนวณยอดขายรวม (ขนาดของตลาด) จากนั้นจึงมีการบันทึกการเสนอขายของแต่ละบริษัทในสินค้าแต่ละประเภท ปริมาณ ราคา และตลาดที่ต้องการขาย และนำไปสู่การส่งมอบสินค้าโดยที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่วางไว้จะจัดลำดับการเสนอขายตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ให้แต่ละบริษัท รายละเอียดหน้าขอการคำนวณขนาดของตลาด การเสนอขาย และการส่งมอบสินค้าแสดงไว้ในรูปที่ 7-9 ตามลำดับ

เกมการจัดการธุรกิจ							
คำนวณขนาดตลาด							
ไตรมาสที่.....							
Q-no	ตลาด	% ยางแผ่น	growth rate ยางแผ่นรมควัน	% ยางแท่ง	growth rate ยางแท่ง	% น้ำยางข้น	growth rate น้ำยางข้น
	จีน						
	ยุโรป						
	ญี่ปุ่น						
	ไทย						
	สหรัฐ						

รูปที่ 7 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลเพื่อนำไปคำนวณขนาดตลาด

เกมการจัดการธุรกิจ			
การเสนอขาย			
ไตรมาสที่.....			
เลขที่กลุ่ม			
ชื่อบริษัท.....			
	ยางแผ่นรมควัน :	ยางแท่ง : 0	น้ำยางข้น :
ลำดับที่เสนอ.....			
ไตรมาสที่เสนอขาย.....			
ตลาด	ยางแผ่นรมควัน @	ยางแท่ง @	น้ำยางข้น @
ญี่ปุ่น			
จีน			
สหรัฐ			
ยุโรป			
ไทย			

รูปที่ 8 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการเสนอขายสินค้า

เกมการแข่งขันธุรกิจ			
การส่งมอบสินค้าตามสัญญาขาย			
ไตรมาสที่.....			
เลขที่กลุ่ม.....			
ชื่อบริษัท.....			
	ยางแผ่นรมควัน : 0	ยางแท่ง : 0	น้ำยางข้น : 0
พื้นที่ : china	Q submit : 1		
ยางแผ่นรมควัน	จำนวน :	ส่ง ?	N
ยางแท่ง	จำนวน :	ส่ง ?	N
น้ำยางข้น	จำนวน :	ส่ง ?	N

รูปที่ 9 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการส่งมอบสินค้าตามสัญญาขาย

5. หน้าจอการจัดซื้อวัตถุดิบ และการผลิตสินค้า

กิจกรรมที่สำคัญของบริษัท คือ การจัดซื้อวัตถุดิบประเภทต่าง ๆ จะต้องใช้ราคาที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า จากนั้นจึงนำวัตถุดิบไปใช้ผลิตสินค้าสำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ โดยบันทึกจำนวนสินค้าที่ต้องการผลิต พร้อมทั้งการจัดลำดับความสำคัญของสินค้าที่ต้องการผลิตแต่ละประเภท ในกรณีที่มีเหตุการณ์พิเศษเกิดขึ้น เช่น คำสั่งปิดโรงงานจากรัฐบาล บริษัทที่ถูกตั้งปิดจะไม่มีการบินที่กสินค้าที่ผลิตแต่อย่างไร รายละเอียดหน้าจอการจัดซื้อวัตถุดิบและการผลิตแสดงไว้ในรูปที่ 10 และ 11 ตามลำดับ

เกมการจัดการธุรกิจ			
ซื้อวัตถุดิบ			
ไตรมาสที่.....			
เลขที่กลุ่ม.....			
ชื่อบริษัท.....			
	ยางแผ่น : 0	ยางแท่ง : 0	น้ำยางข้น : 0
ชนิด	จำนวน (Kg)	ราคา/ก.ก.	จำนวนเงิน
ยางแผ่นดิบ	.....	( )	( )
น้ำยางสด	.....	( )	( )
รวมเงิน			()

รูปที่ 10 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการซื้อวัตถุดิบ

เกมการจัดการธุรกิจ			
ผลิตสินค้า			
ไตรมาสที่.....			
เลขที่กลุ่ม.....			
ชื่อบริษัท.....			
	ยางแผ่น : 0	ยางแท่ง : 0	น้ำยางข้น : 0
ชนิด			จำนวน (Kg)
ยางแผ่นดิบ			0
ยางแท่ง			0
น้ำยางข้น			0
ลำดับความสำคัญที่สุดระหว่าง [1] น้ำยางข้น [2] ยางแท่ง			1
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมสั่งปิดโรงงานชั่วคราว [Yes/No]			N

รูปที่ 11 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการผลิตสินค้า

6. การซื้อขายระหว่างบริษัทและการขยายกำลังการผลิต

บริษัทอาจจะมีการซื้อขายสินค้าระหว่างกัน หน้าจอในรูปที่ 12 จะช่วยบันทึกกิจกรรมดังกล่าว หากบริษัทมีการขยายกำลังการผลิตอาจจะเป็นในสายผลิตภัณฑ์เดิมหรือสายผลิตภัณฑ์ใหม่ ข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บไว้โดยผ่านหน้าจอ ดังรูปที่ 13

เกมการจัดการธุรกิจ				
การซื้อขายระหว่างบริษัท				
ไตรมาสที่.....				
เลขที่กลุ่ม ผู้ซื้อ.....				
ชื่อบริษัท.....				
	ยางแผ่น : 0	ยางแท่ง : 0	น้ำยางข้น : 0	
on hand	0.00	0.00	0.00	
เลขที่กลุ่ม ผู้ขาย.....				
on hand	0.00	0.00	0.00	
ชนิด	จำนวน (Kg)	@	จำนวนเงิน	
ยางแผ่นรมควัน	0	0.00	()	
ยางแท่ง	0	0.00	()	
น้ำยางข้น	0	0.00	()	

รูปที่ 12 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการซื้อขายสินค้าระหว่างบริษัท

เกมการจัดการธุรกิจ		
ขยายอุตสาหกรรมการผลิต		
เลขที่กลุ่ม.....		
ชื่อบริษัท.....		
ประเภทอุตสาหกรรมที่ลงทุน	จำนวน line การผลิตที่มี	เพิ่ม
ยางแผ่นรมควัน
ยางแท่ง
น้ำยางข้น

รูปที่ 13 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการขยายอุตสาหกรรมการผลิต

7. การเริ่มไตรมาสใหม่

บริษัทจะต้องแจ้งข้อมูลต่าง ๆ เมื่อเริ่มการดำเนินงานในไตรมาส/งวดใหม่ โดยใช้หน้าจอดังรูปที่ 14

เกมการจัดการธุรกิจ		
เริ่มไตรมาสใหม่		
เลขที่ไตรมาสใหม่.....		
ชื่อบริษัท.....		
นำเงินฝากธนาคาร.....		
รับ : เงินกู้จากธนาคาร.....		
ขายหุ้นสามัญ.....	หุ้น	..... บาท
จ่าย : ชำระเงินกู้.....		
จ่ายเงินปันผล.....		

รูปที่ 14 หน้าจอสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลการเริ่มไตรมาสใหม่

5.8 การทดสอบโปรแกรมแบบจำลองเกมธุรกิจ

การทดสอบโปรแกรมแบบจำลองเกมธุรกิจ เมื่อตรวจสอบความถูกต้อง และสมบูรณ์ของแบบจำลอง และเป็นแนวทางในการนำเกมธุรกิจไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการทดสอบโปรแกรมแบบจำลองเกมธุรกิจประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ คือ การจัดทำตารางการเรียนการสอน ผลของการจัดการเรียนการสอน และผลการทดสอบโปรแกรมแบบจำลองเกมธุรกิจ

ตารางการเรียนการสอน

การจัดตารางการเรียนการสอนในการทดสอบโปรแกรมจำลองเกมธุรกิจดำเนินการครั้งละ 2-4 วัน จำนวนวันสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของกลุ่มผู้เล่นเกม และความต้องการที่จะให้ผู้เล่นเกมได้เรียนรู้ในสาขาวิชาใดบ้าง ถ้าต้องการให้ผู้เล่นเกมเรียนรู้สาขาวิชาทุกด้าน เช่น การเงิน การบัญชี การตลาด และการจัดการ จำนวนวันที่ใช้ในการจัดทำตารางการเรียนการสอนจะเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการทดสอบแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย

- | | |
|--------------|---|
| ช่วงที่หนึ่ง | เป็นการบรรยายแนวคิดการจัดการกลยุทธ์ และแนวคิดการเล่นเกมธุรกิจ |
| ช่วงที่สอง | เป็นการทำความเข้าใจกติกาการเล่นเกมธุรกิจ และทดลองการเล่นเกมธุรกิจ |
| ช่วงที่สาม | เป็นการเล่นเกมธุรกิจจำนวน 12 งวด ซึ่งจะให้ผู้เล่นเกมเรียนรู้การดำเนินงานทางธุรกิจ และการตัดสินใจ การเล่นเกมธุรกิจแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง (4 ไตรมาสแรก) เป็นการสอนผู้เล่นเกมให้เรียนรู้การดำเนินธุรกิจทางพาราในสภาวะปกติ ซึ่งมีอิทธิพลของฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้อง และส่วนที่สอง (8 ไตรมาสถัดมา) เป็นการสอนผู้เล่นเกมให้เรียนรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินกิจการ และวางแนวทางการแก้ไขปัญหา |

ผลการเรียนการสอน

การประเมินผลการเรียนการสอนโดยการใช้เกมธุรกิจ จากความเห็นของผู้เล่นเกม พบว่า เกมธุรกิจมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างมาก กล่าวคือ

1. เปิดโอกาสให้มีการฝึกทักษะการบริหารงานอย่างแท้จริง สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง เหมาะสม
2. เรียนรู้ขั้นตอนการทำงาน การทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ และการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
3. เรียนรู้ขั้นตอนการตัดสินใจ สามารถระบุปัญหา การหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และการตัดสินใจแก้ไขปัญหา
4. เรียนรู้การประเมินผล สามารถระบุผลการดำเนินงานของกลุ่มได้ ทำให้เห็นความจำเป็นของการวางแผนงาน การวิเคราะห์เปรียบเทียบ
5. สร้างบรรยากาศการทำงานอย่างแท้จริง มีภาวะกดดันเมื่อมีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ปัญหา และภาวะที่ดีในบรรยากาศที่ทำสำเร็จตามที่วางแผนไว้

ผลการทดสอบโปรแกรมแบบจำลองเกมธุรกิจ

โปรแกรมแบบจำลองเกมธุรกิจผ่านการทดสอบเป็นอย่างดี สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนเกี่ยวกับอุตสาหกรรมช่างพาราได้ตามที่วางแผนไว้ อย่างไรก็ตาม คณะผู้จัดทำเกมธุรกิจมีความเห็นว่า

1. ควรมีการใช้โปรแกรมแบบจำลองเกมธุรกิจให้มากขึ้น เพื่อค้นหาข้อจำกัด และจุดดี และจุดอ่อนของโปรแกรม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรม
2. ควรมีการขยายการเรียนรู้การทำเป็นธุรกิจให้ลึกซึ้งมากขึ้น เช่น การพัฒนาทางด้านการเงิน คือ การใช้ตลาดหลักทรัพย์เป็นแหล่งระดมเงินทุน การเงินระหว่างประเทศ

บรรณานุกรม

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรมวิชาการเกษตร. ร่างพระราชบัญญัติควบคุมยาง. สงขลา: สมาคมยางพาราไทย, 2539.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรมวิชาการเกษตร. สถาบันวิจัยยาง. สำนักงานตลาดกลางยางพารา. ผลงานตลาดกลางยางพาราปีงบประมาณ 2538. สงขลา, 2539.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรมวิชาการเกษตร. สมาคมวิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทยและสมาคมพ่อค้ายางไทย. รายงานการสัมมนาอาหารแห่งประเทศไทยครั้งที่ 3 เรื่องการพัฒนาการผลิตและอุตสาหกรรมยางเพื่อใช้ในประเทศและส่งออก. สงขลา: อีตลาซค์เพรส, 2530.
- กระทรวงพาณิชย์. กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. ศูนย์สถิติการพาณิชย์. สถิติการค้าระหว่างประเทศปี 2540 (ม.ค. - มิ.ย.). กรุงเทพมหานคร, 2540.
- กระทรวงพาณิชย์. กรมส่งเสริมการส่งออก. ภาวะการส่งออกสินค้าไทยไปภูมิภาคต่าง ๆ ในตลาดโลก. กรุงเทพมหานคร, 2541.
- _____ . การค้าระหว่างประเทศของไทย (ม.ค. - ธ.ค. ปี 2540). กรุงเทพมหานคร, 2541.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. ศูนย์พัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคใต้. รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: อุตสาหกรรมยางนอกยางในรถจักรยานและรถจักรยานยนต์. สงขลา, 2526.
- _____ . รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: ยางแผ่นบุพื้น. สงขลา, 2529-2531.
- _____ . รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: ท่อยาง. สงขลา, 2529-2531.
- _____ . รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: ถุงยางอนามัยและหัวนมยาง. สงขลา, 2529-2531.
- _____ . รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: กาวยาง. สงขลา, 2529-2531.
- _____ . รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: ยางขอบประตูรถจักรยานยนต์. สงขลา, 2529-2531.
- _____ . รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: แแถบยางยืด. สงขลา, 2529-2531.
- _____ . รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุน: สายพานตัววี. สงขลา, 2529-2531.

- _____ . รายงานการศึกษาสู่ทางการลงทุน: อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในภาคใต้. สงขลา, 2531.
- _____ . รายงานการศึกษาสู่ทางการลงทุน: ยางรถยนต์. สงขลา, 2534.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาภาคใต้. บทบาทของสถาบันการเงินต่อธุรกิจยาง. สงขลา, 2530.
- _____ . รายงานเศรษฐกิจและการเงินภาคใต้ปี 2537. สงขลา, 2538.
- _____ . รายงานเศรษฐกิจและการเงินภาคใต้ปี 2539. สงขลา, 2540.
- _____ . รายงานเศรษฐกิจและการเงินภาคใต้ปี 2540. สงขลา, 2541.
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. เกมการจัดการ. กรุงเทพมหานคร.
- ไวฑูรย์ สีนเจริญกุล และเวท ไทขุนทด. บทบาทสมาคมช่างพาราไทยกับการพัฒนาอุตสาหกรรมช่างธรรมชาติของโลก. สงขลา: สมาคมช่างพาราไทย, 2540.
- ศิริพร เมฆฉาย. การวิเคราะห์ระบบอุตสาหกรรมยางของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ศรีตรังแองโกรอินคัตทรี. บริษัทจำกัด. รายงานประจำปี 2539. สงขลา, 2540.
- สำนักงานรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. รายงานประจำปี 2540. กรุงเทพมหานคร, 2541.
- สำนักงานรัฐมนตรี. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ข้อมูลสถิติที่สำคัญรายจังหวัด พ.ศ. 2539. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ร.ส.พ.
- เสาวลักษณ์ ว่องสุวรรณเลิศ. ศักยภาพการแข่งขันของยางแท่งชนิด 20 ของไทยในตลาดโลก: ศึกษาเฉพาะกรณีต้นทุนการผลิต. ภาคนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2540.
- สมคิด ชื่นอารมย์. การศึกษาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากน้ำยางชั้นของประเทศไทย: อดีต ปัจจุบัน อนาคต. ภาคนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2540.
- อโฆทัย งานทวี และเวท ไทขุนทด. การผลิตและการตลาดยางแท่งที่ทีอาร์: เอกสารวิชาการครั้งที่ 1. สงขลา: สมาคมช่างพาราไทย, 2538.
- Brandenburger, Adam M. and Barry J. Nalebuff. 1995. "The Right Game: Use Game Theory to Shape Strategy." *Harvard Business Review*. July-August: 57-71.
- Hatherly, David. 1993. *Accounting for Business Activity: Case Scenarios in Accounting*. Glasgow, UK: Pitman.

- Keys, J. Bernard, Alfred G. Edge, and Robert A. Wells. 1992. *The Multinational Management Game: A Game of Global Strategy*. 3rd ed. Boston, MA: Irwin.
- Morrow, James D. 1994. *Game Theory for Political Scientists*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Owen, Guillermo. 1968. *Game Theory*. Philadelphia, Pen: W.B. Saunders.
- Ponssard, Jean-Pierre. 1981. *Competitive Strategy*. New York: North-Holland.
- Porter, Michael E. 1980. *Competitive Strategy for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- . 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Turban, Efraim and Jack R. Meredith. 1981. *Fundamentals of Management Science*. Revised ed. Plano, Texas: Business Publications.
- Wheelen, Thomas L. and J. David Hunger. 1998. *Strategic Management and Business Policy*. 6th ed. New York: Addison-Wesley.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 : รายชื่อกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อกิจการ	ประเภทของธุรกิจ		
	ช่างแผ่นรมควัน	ช่างแท่ง	น้ำยางชั้น
1. บริษัทผู้พัฒนารับเบอร์ จำกัด	√		
2. บริษัทฉลองอุตสาหกรรมน้ำยางชั้น		√	√
3. บริษัทมาล์เทครับเบอร์ จำกัด			√
4. บริษัทศรีสร้างแอโกรอินดัสทรี จำกัด	√	√	
5. บริษัทยางไทยปิคมได้ (เด็กบีห้าง) จำกัด	√	√	
6. บริษัทเด็กเล่นซ์ ทีทีอาร์ จำกัด	√		
7. บริษัทดาวอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง จำกัด			√
8. บริษัทดาวอุตสาหกรรมยางพารา (1982) จำกัด	√		
9. บริษัทดาวอุตสาหกรรมช่างแท่ง		√	
10. บริษัทบีโรทรับเบอร์ จำกัด	√		
11. บริษัทเจท์แลนด์รับเบอร์ จำกัด	√		
12. บริษัทไทยเทครับเบอร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด		√	
13. บริษัทนิชมรับเบอร์ จำกัด	√		
14. บริษัทจะนะน้ำยาง จำกัด			√
	8	5	4

ภาคผนวก 2 : แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารของกิจการผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์อย่างธรรมชาติ

ชื่อกิจการ.....

ที่อยู่.....

ผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง.....

ส่วนที่ 1 : การจัดองค์การ

1. กิจการจัดแบ่งหน่วยงาน (แยกเป็นแผนก).....แผนก ประกอบด้วย

- | | | |
|--------------------------|------------------|---------------------------|
|แผนกผลิต |แผนกตลาด |แผนกบุคคล |
|แผนกบัญชีและการเงิน |แผนกจัดซื้อ |แผนกส่งออก |
|แผนกตรวจสอบคุณภาพ |แผนกบริหาร |แผนกอื่น (ระบุ)..... |

2. กิจการมีพนักงานแต่ละแผนก ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
|แผนกผลิต (โรงงาน).....คน |แผนกตลาด.....คน |
|แผนกบุคคล.....คน |แผนกบัญชีและการเงิน.....คน |
|แผนกจัดซื้อ.....คน |แผนกส่งออก.....คน |
|แผนกตรวจสอบคุณภาพ.....คน |แผนกบริหาร.....คน |
|แผนกอื่น (ระบุ)..... | |

3. กิจการมีจำนวนธุรกิจต่าง ๆ คือ

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
|ชายแผ่นรมควัน.....กิจการ |ชายแห้ง.....กิจการ |
|น้ำชายชั้น.....กิจการ |อื่น ๆ.....กิจการ |

ส่วนที่ 2 : การตลาด

1. กิจการของท่านมีการขายสินค้าแต่ละประเภทดังนี้ (คิดเป็นร้อยละ)

ลักษณะการขาย	ชายแผ่นรมควัน	ชายแห้ง	น้ำชายชั้น	รวม
ในประเทศ
ต่างประเทศ
รวม

2. ในกรณีที่กิจการของท่านมีการค้าระหว่างประเทศ สัดส่วนการขายสินค้าแต่ละประเภท คือ

ประเทศ	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น	รวม
ญี่ปุ่น
สหรัฐอเมริกา
จีน
ยุโรป
อื่น ๆ (ระบุ)
รวม

3. ลูกค้านำสินค้าที่ซื้อไปใช้ผลิตสินค้าดังนี้

.....ถุงมือยาง	.....ถุงยางอนามัย	.....ยางรัดของ
.....พื้นรองเท้ายาง	.....รองเท้ายาง	.....ลูกโป่ง
.....ยางนอก/ยางในรถ	.....ยางขอบประตู/กระจกรถ	.....ยางแผ่นปูพื้น
.....สายพานตัววี	.....สายพานลำเลียง	.....ลูกบอลยาง
.....กาวยาง	.....แถบยางยืด	.....ท่อยาง
.....อุปกรณ์การแพทย์	.....ที่นอนฟองน้ำ	.....อื่น ๆ (ระบุ).....

4. คู่แข่งในกิจการของท่านคือ

.....ในประเทศ (ระบุชื่อ)

1.....

2.....

3.....

.....ต่างประเทศ (ระบุประเทศ)

1.....

2.....

3.....

5. สภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมยางพาราในปัจจุบันในตลาดโลกมีลักษณะ

.....การแข่งขันสูง

.....การแข่งขันปานกลาง

.....การแข่งขันต่ำ

6. ท่านคิดว่าจะเพิ่มโอกาสทางการตลาด โดยมุ่งขยายตลาดไปที่

.....ญี่ปุ่น

.....สหรัฐอเมริกา

.....จีน

.....ยุโรป

.....อื่น ๆ (ระบุ).....

7. ในปัจจุบันกิจการของท่านมียอดขายสินค้า (หน่วยเป็นตัน)

ลักษณะการขาย

วางแผนรรมควัน

แยงแท่ง

นำย่างชั้น

รวม

ในฤดูกาล

.....

.....

.....

.....

นอกฤดูกาล

.....

.....

.....

.....

รวม

.....

.....

.....

.....

ราคาขายเฉลี่ยต่อตัน

.....

.....

.....

.....

มูลค่าการขาย (บาท)

.....

.....

.....

.....

8. สินค้าที่กิจการผลิตอยู่ในปัจจุบัน ท่านคิดว่าจะมีสินค้าทดแทนคือ

สินค้าที่ผลิต

วางแผนรรมควัน

แยงแท่ง

นำย่างชั้น

สินค้าทดแทน

.....

.....

.....

สินค้าทดแทน

.....

.....

.....

9. ท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตสินค้าชนิดใหม่ที่ต่อเนื่องจากสินค้าเดิม คือ

.....เพิ่มสินค้าใหม่ คือ.....เพราะ.....

.....ไม่เพิ่มสินค้าใหม่ เพราะ.....

10. กิจการมีแนวคิดในการกำหนดราคาขายสินค้าคือ

การกำหนดราคาขาย

วางแผนรรมควัน

แยงแท่ง

นำย่างชั้น

ราคาทุนบวก :

ต้นทุนผลิตบวก

.....

.....

.....

ต้นทุนรวมบวก

.....

.....

.....

ต้นทุนเป้าหมาย

.....

.....

.....

11. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงราคาขาย

.....อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

.....ความต้องการสินค้า (Demand)

.....ราคาวัตถุดิบ

.....คู่แข่ง

.....อื่น ๆ (ระบุ).....

12. ท่านคิดว่านโยบายการประกันราคาขายของรัฐบาลในช่วงที่ผ่านมา มีผลต่อการกำหนดราคาขาย คือ

.....มี เพราะ.....

.....ไม่มี เพราะ.....

13. กิจการของท่านมีค่าใช้จ่ายทางการตลาดประกอบด้วย (คิดเป็นร้อยละของยอดขาย)

โครงสร้างค่าใช้จ่าย

วางแผนรวมวัน

ช่างแต่ง

นำช่างขึ้น

เงินเดือนพนักงานขาย

.....

.....

.....

ค่าใช้จ่ายในการหาลูกค้า (รายใหม่)

.....

.....

.....

ค่าใช้จ่ายในการขาย

.....

.....

.....

14. กิจการของท่านมีช่องทางการจัดจำหน่าย คือ

.....ดำเนินการเอง

.....ผ่านคนกลาง จำนวน.....ราย

.....อื่น ๆ (ระบุ).....

15. กิจการของท่านมีวิธีการส่งเสริมการขาย คือ

.....เชื่อมลูกค้า

.....การเข้าร่วมประชุม

.....อื่น ๆ (ระบุ).....

16. ท่านคิดว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อยอดขายสินค้าแต่ละชนิด คือ

.....ฤดูกาล

.....คู่แข่งชั้น

.....กิจกรรมการตลาด

.....การเปลี่ยนแปลง GNP

.....พฤติกรรมของผู้ซื้อ

.....อื่น ๆ (ระบุ).....

17. ท่านมีการกำหนดรูปแบบการคาดคะเนยอดขายของกิจการ คือ

.....มี เพราะ.....

.....ไม่มี เพราะ.....

ส่วนที่ 8 : การผลิต

1. กิจการซื้อวัตถุดิบจาก

.....ชาวสวน

.....กลุ่มสหกรณ์

.....พ่อค้าคนกลาง

.....โรงงาน

.....อื่น ๆ (ระบุ).....

2. กิจการของท่านมีกำลังการผลิตสินค้าแต่ละประเภท คือ

กำลังการผลิต

ยางแผ่นรมควัน

ยางแท่ง

น้ำยางข้น

กำลังการผลิตเต็มที่ (ตัน/เดือน)

.....

.....

.....

กำลังการผลิตจริง (ร้อยละของกำลังการผลิตเต็มที่)

ในฤดูกาล :

อัตราร้อยละของกำลังการผลิต

.....

.....

.....

นอกฤดูกาล :

อัตราร้อยละของกำลังการผลิต

.....

.....

.....

3. ในปัจจุบันกิจการของท่านมีขอซื้อสินค้า (หน่วยเป็นตัน)

ลักษณะการซื้อ

ยางแผ่นรมควัน

ยางแท่ง

น้ำยางข้น

รวม

8.1 วัตถุดิบ

ในฤดูกาล

.....

.....

.....

.....

นอกฤดูกาล

.....

.....

.....

.....

รวม

.....

.....

.....

.....

ราคาซื้อเฉลี่ยต่อตัน

.....

.....

.....

.....

มูลค่าการซื้อ (บาท)

.....

.....

.....

.....

3.2 ตารางเคมี

ลักษณะการซื้อ	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น	รวม
ในฤดูกาล
นอกฤดูกาล
รวม
ราคาซื้อเฉลี่ยต่อตัน
มูลค่าการซื้อ (บาท)

4. ต้นทุนการผลิตต่อตัน (บาท)

ต้นทุนการผลิต	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
วัตถุดิบ
สารเคมี
ค่าขนส่งวัตถุดิบ
แรงงานทางตรง
ค่าใช้จ่ายการผลิต :			
ค่าเสื่อมราคา
อื่น ๆ

5. โครงสร้างการลงทุนในโรงงานประกอบด้วย

ลักษณะการลงทุน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
ที่ดิน
อาคารโรงงาน
เครื่องจักร
อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
รถบรรทุก
ระบบกำจัดของเสีย

3. กิจการของท่านได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI

..... ได้ เมื่อปี พ.ศ.....สิ้นสุดปี พ.ศ.....

..... ไม่ได้ เพราะ.....

4. รูปแบบการขายสินค้า (อัตราร้อยละของยอดขาย)

ลักษณะการขาย	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
ขายล่วงหน้า
ขายปกติ

5. การรับชำระเงินตราต่างประเทศ

รูปแบบการรับชำระเงิน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
.....
.....

6. ระยะเวลาการรับชำระเงินจากลูกหนี้ (วัน)

ระยะเวลารับเงิน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
จำนวนวัน

7. รูปแบบการซื้อวัตถุดิบ (อัตราร้อยละของยอดซื้อ)

ลักษณะการซื้อ	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
เงินสด
เงินเชื่อ

8. ระยะเวลาการชำระเงินให้เจ้าหนี้วัตถุดิบ (วัน)

ระยะเวลาจ่ายเงิน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
จำนวนวัน

9. รูปแบบการซื้อสารเคมี (อัตราร้อยละของยอดซื้อ)

ลักษณะการซื้อ	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
เงินสด
เงินเชื่อ

10. ระยะเวลาการชำระเงินให้เจ้าหนี้ สารเคมี/วัสดุหีบห่อ (วัน)

ระยะเวลาจ่ายเงิน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
จำนวนวัน

11. ค่าใช้จ่ายในการบริหารและทั่วไปประกอบด้วย (คิดเป็นร้อยละของยอดขาย)

โครงสร้างค่าใช้จ่าย	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
เงินเดือนพนักงาน
ค่าฝึกอบรม
ค่าเสื่อมราคา
อื่น ๆ

12. โครงสร้างการลงทุนในสำนักงานประกอบด้วย (หน่วยเป็นบาท)

ลักษณะการลงทุน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแท่ง	น้ำยางข้น
ที่ดิน
อาคารสำนักงาน
เครื่องตกแต่ง/ติดตั้ง
อุปกรณ์สำนักงาน
ยานพาหนะ
อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 5 : การจัดการทรัพยากรมนุษย์

1. กิจกรรมมีรูปแบบการจ้างงาน

.....ลูกจ้างรายวัน.....%

.....ลูกจ้างประจำ.....%

.....พนักงานสำนักงาน.....%

.....ผู้บริหาร.....%

2. กิจกรรมมีการกำหนดรูปแบบของสวัสดิการดังนี้

.....ค่ารักษาพยาบาล

.....ค่าที่พัก

.....เงิน โบนัส

.....เงินประกันสังคม

.....อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 6 : การจัดการกลยุทธ์

1. กลยุทธ์ระดับกิจการในปัจจุบันที่ท่านใช้ คือ

.....เจริญเติบโต

.....คงที่

.....ตัดทอน

2. กลยุทธ์ระดับธุรกิจในปัจจุบันที่ท่านใช้ คือ

.....ผู้นำทางด้านต้นทุน

.....ทำให้สินค้าแตกต่าง

.....มุ่งเน้นทั้ง 2 อย่างข้างต้น

3. กลยุทธ์ปฏิบัติการที่ท่านคิดว่าจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของกิจการของท่าน (เรียงลำดับความสำคัญจากมาก ไปน้อย) คือ

.....การผลิต

.....การตลาด

.....การเงิน

.....การบริหารงานบุคคล

.....การจัดการสารสนเทศ

.....อื่น ๆ (ระบุ).....