

การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด



นาย ธนัท ภู่วรรณ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-53-1166-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF DECISION SUPPORT SYSTEM FOR NEW PRODUCT INTRODUCTION



Mr. Tanut Poovorawan

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-53-1166-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด
โดย นาย ธนัท ภู่วรรณ
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ชูเวช ชาญสง่าเวช

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดิเรก ลาวัณย์ศิริ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย วิจิรวินิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชูเวช ชาญสง่าเวช)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปารเมศ ชูติมา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ปวีณา เชาวลิขวงศ์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนัท ภู่วรรณ : การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด (DEVELOPMENT OF DECISION SUPPORT SYSTEM FOR NEW PRODUCT INTRODUCTION) อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. ชูเวช ชาญสง่าเวช , 173 หน้า. ISBN 974-53-1166-9.

การนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดมีความสำคัญสำหรับธุรกิจและอุตสาหกรรม ดังนั้นการตัดสินใจที่เหมาะสมและถูกต้องกับสถานการณ์จึงมีความสำคัญยิ่ง การวิจัยนี้ต้องการศึกษาพัฒนาทฤษฎีการตัดสินใจและ สร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดในแง่ภูมิวิศวกรรมอุตสาหกรรม

การวิจัยนี้ได้ทำการสร้างแบบจำลองในการตัดสินใจ โดยศึกษาทฤษฎีและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ทำการสัมภาษณ์และซักถามผู้เชี่ยวชาญ จัดหมวดหมู่ของตัวแปรในความรู้ที่ได้รับทั้งหมดทั้งจากภาคทฤษฎีและผู้เชี่ยวชาญ แบบจำลองถูกสร้างขึ้นใน 5 กลยุทธ์คือ กลยุทธ์ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์ด้านราคา กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านบรรจุภัณฑ์ นำแบบจำลองมาพัฒนาทฤษฎีการตัดสินใจสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญ โดยเลือกใช้โปรแกรมเปลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญชื่อ VP-Expert

ตัวแปรที่นำมาใช้สร้างแบบจำลองการตัดสินใจ แบ่งได้เป็นตัวแปรป้อนเข้าทั้งหมด 43 ตัว และตัวแปรผลลัพธ์ 19 ตัว จากทั้ง 5 ปัจจัย สามารถเขียนเป็นกฎการตัดสินใจได้ทั้งสิ้น 214 กฎ จากนั้นจึงนำผลิตภัณฑ์ตัวอย่างที่ทำการศึกษามาทำการทดสอบโปรแกรม พบว่าได้ผลลัพธ์ที่ใช้ได้ดี มีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่มีการปฏิบัติจริงในทั้ง 5 กลยุทธ์ที่ทำการศึกษา รวมไปถึงในส่วนของ การทดสอบเมื่อข้อมูลป้อนเข้ามีความขัดแย้งกัน จากผลลัพธ์ที่ได้นี้จึงสามารถใช้โปรแกรมเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาด

สรุปผลการวิจัยได้ (1)แบบจำลองในการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ใน 3 ปัจจัยคือกลยุทธ์ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านบรรจุภัณฑ์ (2) นำแบบจำลองไปพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อเป็นแนวทางในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด (3) นำความรู้ด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาประยุกต์ใช้ในด้านธุรกิจ และอุตสาหกรรม

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา ... 2547

447334621 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD : DECISION SUPPORT SYSTEM / EXPERT SYSTEM / NEW PRODUCT / NEW PRODUCT INTRODUCTION

TANUT POOVORAWAN : DEVELOPMENT OF DECISION SUPPORT SSTEM FOR NEW PRODUCT INTRODUCTION. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. CHUVEJ CHANSA - NGAVEJ, Ph.D., 173 pp. ISBN 974-53-1166-9.

Bringing new products into the market is very important in business and industry. Hence, appropriate decision making for each situation is very important. The objectives of this research are to study the development of decision theories and to develop a decision support system for new product introduction, from an industrial engineering point of view.

This research created decision models by (1) studying related theories and researches and (2) interviewing experts. Based on the knowledge acquired, the variables were then classified and organized into models. The models were created for 5 strategies: product planning, pricing, distribution, market promotion and packaging strategy. From the models, development rules for expert systems were prepared by writing decision rules into the computer program :VP-Expert expert system shell.

The variables in the models have been classified into 2 groups: 43 input variables and 19 output variables. In total, there were 214 decision rules created. The program was tested using two case study products. The test gave results which were effective in all five marketing aspects including the extreme cases. From the results, the program was found to be suitable as guidelines for bringing new products into the market.

In summary, the research consisted of (1) creating decision models for new product introduction in 5 marketing aspects, (2) developing a decision support system from the models to be used as a guideline in new product introduction and (3) applying the knowledge of industrial engineering in the area of business and industry.

DepartmentINDUSTRIAL ENGINEERING..... Student's signature.....
 ConcentrationINDUSTRIAL ENGINEERING..... Advisor's signature
 Academic year 2004

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องมาจากความเมตตากรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ชูเวช ชานุกอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณที่ได้ กรุณาเสียสละเวลาให้ความรู้ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่าง ดียิ่งตลอดระยะเวลาของการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย วิจิรวณิช ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ปารเมศ ชูติมา และ อาจารย์ ดร. ปวีณา เชาวลิทวงศ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เพื่อให้งานวิจัยมีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คุณธงชัย ลิ้มปีเพ็ญพูน และคุณอัชชา ลิ้มปีเพ็ญพูน ที่กรุณาเป็น ผู้เชี่ยวชาญ ให้การสัมภาษณ์ ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญสม เลิศหิรัญวงศ์ ในความกรุณา ช่วยเหลือให้คำปรึกษา ดูแล ประสานงานในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ พี่ๆ ที่บริษัท ศรีไทย โอโตซีทส์ จำกัด สำหรับสำหรับการอธิบาย, ประสานงานและข้อมูล ที่ช่วยในงานวิจัยได้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการประจำ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกใน การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ ซึ่งเป็นที่ยึดมั่น เคารพบูชาตลอดมา และได้ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจเป็นอย่างดี รวมถึงการสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัย จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูป.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	7
บทที่ 2 ปรีทรรศน์วรรณกรรม.....	9
2.1 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ.....	9
2.2 ทฤษฎีเชิงพรรณนาและทฤษฎีเชิงเสนอแนะ.....	10
2.3 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบระบบผู้เชี่ยวชาญ.....	12
2.4 การนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด.....	17
2.5 การกำหนดราคา.....	21
2.6 การส่งเสริมการตลาด.....	26
2.6.1 การวางแผนโฆษณา.....	27
2.6.2 การส่งเสริมการขาย.....	28
2.6.3 การขายโดยใช้บุคคล.....	29
2.7 บรรจุภัณฑ์.....	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	35
3.1 การศึกษาค้นคว้าและการทำการตั้งความรู้.....	36
3.1.1 การค้นคว้งานเขียนและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	36
3.1.2 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและศึกษาผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา.....	37
3.2 การสร้างแบบจำลองการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด.....	37
3.2.1 ด้านการตั้งราคา.....	38
3.2.2 ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	40
3.2.3 ด้านบรรจุภัณฑ์.....	42
3.2.4 ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์.....	43
3.2.5 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	44
3.3 การสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ.....	45
3.3.1 ด้านการตั้งราคา.....	53
3.3.2 ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	54
3.3.3 ด้านบรรจุภัณฑ์.....	56
3.3.4 ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์.....	56
3.3.5 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	57
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	69
4.1 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์ด้านราคา.....	69
4.1.1 กลยุทธ์ด้านราคาสำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง.....	69
4.1.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในส่วนของกลยุทธ์ราคา.....	70
4.2 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	71
4.2.1 กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillowในทางปฏิบัติจริง.....	71
4.2.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในส่วนของส่งเสริมการตลาด.....	72
4.3 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์ด้านบรรจุภัณฑ์.....	74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.1 กลยุทธ์ด้านบรรจุภัณฑ์ที่บริษัทใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง.....	74
4.3.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์.....	75
4.4 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์.....	76
4.4.1 กลยุทธ์ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์ที่บริษัทใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง.....	76
4.4.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในการวางแผนผลิตภัณฑ์.....	77
4.5 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย.....	77
4.5.1 กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่บริษัทใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง.....	77
4.5.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	78
บทที่ 5 บทวิจารณ์ผลการวิจัย.....	84
5.1 บทวิจารณ์ในส่วนของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด.....	84
5.2 บทวิจารณ์ในส่วนกลยุทธ์ด้านราคา.....	85
5.3 บทวิจารณ์ในส่วนของกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	86
5.4 บทวิจารณ์ในส่วนกลยุทธ์ด้านบรรจุภัณฑ์.....	88
5.5 บทวิจารณ์ในส่วนของการวางแผนผลิตภัณฑ์.....	89
5.6 บทวิจารณ์ในส่วนของช่องทางการจัดจำหน่าย.....	90
5.7 บทวิจารณ์ในส่วนของคุณค่าความเชื่อมั่นสำหรับโมเดลการตัดสินใจ.....	91
5.8 บทวิจารณ์ในกรณีข้อมูลป้อนเข้ามีความขัดแย้ง.....	91
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	92
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	92
6.2 บทเรียนจากการวิจัย.....	92
6.3 ความเหมาะสมในการนำงานวิจัยมาประยุกต์ใช้.....	93
6.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	93
6.5 ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	93
6.6 ข้อเสนอแนะ.....	94

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
รายการอ้างอิง.....	95
ภาคผนวก.....	98
ภาคผนวก ก ข้อมูลบริษัทศรีไทย โอโตซีทส์ ที่เป็นกรณีศึกษา.....	99
ภาคผนวก ข สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	107
ภาคผนวก ค ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม.....	110
ภาคผนวก ง รายละเอียดโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญ.....	122
ภาคผนวก จ ข้อมูลอธิบายรายละเอียดตัวแปรในโปรแกรม.....	157
ภาคผนวก ฉ ข้อมูลรูปตัวอย่างโปรแกรม.....	168
ภาคผนวก ช สรุปความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อโปรแกรม.....	171
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	173

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	ตัวอย่างระบบผู้เชี่ยวชาญ.....	15
2.2	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ราคาสูงและราคาต่ำ.....	24
2.3	น้ำหนักผลิตภัณฑ์และความหนากระดาษแข็งที่เหมาะสม.....	31
2.4	คุณสมบัติของกระดาษลูกฟูกชนิดต่างๆ.....	31
3.1	การตัดสินใจในกลยุทธ์การกำหนดราคาสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่.....	58
3.2	การตัดสินใจในส่วนของคุณค่าที่ยืดหยุ่นของราคา.....	59
3.3	วิธีการในการตั้งราคา.....	59
3.4	ความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์.....	59
3.5	การตัดสินใจในการเลือกส่วนผสมของการส่งเสริมการตลาด.....	60
3.6	ผลการตัดสินใจในส่วนคุณค่าของผลิตภัณฑ์.....	61
3.7	ผลการตัดสินใจในส่วนของลูกค้าในตลาด.....	61
3.8	ผลการตัดสินใจในส่วนชนชั้นทางสังคม.....	61
3.9	ผลการตัดสินใจในการเลือกสื่อโฆษณา.....	62
3.10	การตัดสินใจในการเลือกเครื่องมือส่งเสริมการขาย.....	63
3.11	การตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า.....	64
3.12	การตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง.....	65
3.13	การตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับกันกระแทก.....	65
3.14	การตัดสินใจในการเลือกส่วนของตลาด.....	66
3.15	การตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ในชั้นแนะนำตลาด.....	67
3.16	การตัดสินใจในส่วนของคุณลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์.....	67
3.17	การตัดสินใจในส่วนของลูกค้า.....	67
3.18	การตัดสินใจในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย.....	68
4.1	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านราคาของ Back Alive.....	79
4.2	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านราคาของ Active Pillow.....	79
4.3	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านการส่งเสริมการตลาดของ Back Alive.....	80
4.4	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านการส่งเสริมการตลาดของ Active Pillow.....	81
4.5	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านบรรจุภัณฑ์ของ Back Alive และ Active Pillow.....	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.6	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์.....	82
4.7	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านช่องทางการจัดจำหน่ายสำหรับBack Alive_	83
4.8	แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านช่องทางการจัดจำหน่ายสำหรับActive Pillow.....	83



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูป

รูป		หน้า
2.1	แสดงผลการปรับปรุงในปีจ้ยต่างๆมีผลอย่างไรต่อกำไร.....	21
2.2	การตีความของลูกค้ำตามความไวของราคา.....	22
3.1	แสดงวัตถุประสงค์ในการตั้งราคา.....	38
3.2	แสดงสภาพตลาดตามการแข่งขัน.....	41
3.3	แสดงแบบจำลองสำหรับกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา.....	47
3.4	แสดงแบบจำลองสำหรับส่วนผสมด้านการส่งเสริมการตลาด.....	48
3.5	แสดงแบบจำลองสำหรับกิจกรรมต่างๆของการส่งเสริมการตลาด.....	49
3.6	แสดงแบบจำลองในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์.....	50
3.7	แสดงแบบจำลองด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์.....	51
3.8	แสดงแบบจำลองด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	52
ก.1	รูปผลิตภัณฑ์ แอร์ลัมบาร์.....	101
ก.2	รูปผลิตภัณฑ์ แบค อะไลฟ์.....	102
ก.3	รูปผลิตภัณฑ์ แอคทีฟ ลัมบาร์.....	102
ก.4	รูปผลิตภัณฑ์ แซดเดิล ซีท.....	103
ก.5	รูปผลิตภัณฑ์ สเปซ ซีท.....	104
ก.6	รูปผลิตภัณฑ์ สปอร์ต ซีท.....	104
ก.7	รูปผลิตภัณฑ์ ออฟฟิศ แשר.....	105
ก.8	รูปผลิตภัณฑ์ แอคทีฟ พิลโล.....	105
ข.1	แสดงรูปตัวอย่างโปรแกรม.....	169
ข.2	แสดงรูปตัวอย่างผลลัพธ์โปรแกรม.....	169
ข.3	แสดงรูปตัวอย่างโปรแกรมอธิบายรายละเอียด.....	170

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กระบวนการการตัดสินใจถือเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ ตั้งแต่การใช้ในชีวิตประจำวัน รวมไปถึงในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่กระบวนการผลิต การเงิน การขนส่ง รวมไปถึงกิจกรรมส่งเสริมการขายในส่วนของการศึกษาวิเคราะห์ในเรื่องการตัดสินใจในปัจจุบันจะสามารถช่วยสะท้อนให้เห็นการตัดสินใจในปัจจุบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน เช่นผลของการวิเคราะห์การตัดสินใจด้านการตลาด จะช่วยในการพัฒนาความรู้ด้านการผลิต และการเงินได้

กระบวนการตัดสินใจนั้นถือว่าเป็นงานที่สำคัญสำหรับผู้บริหาร รวมไปถึงพนักงานทุกระดับในองค์กร สำหรับการตัดสินใจที่เหมาะสม ถูกต้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นย่อมจะส่งผลดีต่อองค์กร เช่นเดียวกันกับการตัดสินใจที่ผิดพลาดนั้นย่อมจะทำให้เกิดผลเสียต่อองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับธุรกิจในปัจจุบันที่การดำเนินธุรกิจมักใช้กลยุทธ์ในการบริหารแบบผสมผสาน ซึ่งทำให้การตัดสินใจของหน่วยงานหนึ่งมีผลต่ออีกหน่วยงานอื่นในองค์กร เช่นหากหน่วยงานการตลาดมีแผนจะผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบก็จำเป็นต้องวางแผนที่จะจัดเตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอ หรือฝ่ายผลิตก็ต้องวางแผนการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการของตลาด ซึ่งพบว่าหากหน่วยงานการตลาดตัดสินใจผิดพลาด ก็จะส่งผลกระทบต่อ การวางแผนงานอื่นๆ ด้วยเช่นกัน

สำหรับในปัจจุบันปัจจัยในการดำเนินธุรกิจและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลต่อธุรกิจได้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับเรื่องการตัดสินใจทางธุรกิจหรืออุตสาหกรรมในปัจจุบันคือความถูกต้องแม่นยำและความรวดเร็วทันต่อเวลา ดังจะเห็นได้จากในปัจจุบันได้มีความพยายามในการที่จะหาเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยให้การตัดสินใจทางธุรกิจหรืออุตสาหกรรมนั้นมีความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วทันต่อเวลา

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในแบบระบบผู้เชี่ยวชาญ เป็นระบบที่ได้มีการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ โดยคอมพิวเตอร์นั้นมีหน้าที่ในการวินิจฉัยปัญหาที่มีการถามไป โดยที่การวินิจฉัยนั้น คอมพิวเตอร์จะทำการอนุมานความรู้ที่ถูกเขียนขึ้นโดยอ้างอิงจากทฤษฎี หรือผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะเห็นได้ว่าสำหรับคอมพิวเตอร์นั้นก็จะเป็นเหมือนตัวแทนความคิดของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นคนนั่นเอง[1] หรือก็คือการที่เราประมวลเอาความรู้และประสบการณ์ของมนุษย์ มาอยู่ในรูปตรรกะของคอมพิวเตอร์ ซึ่งพร้อมที่จะนำเอาความรู้ที่ประมวลไว้มาใช้ในการตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เหมือนกับกระบวนการในการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ ปัจจุบันได้มีการนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ในงานต่าง ๆ หลากหลาย ตัวอย่างเช่น MYCIN System ที่เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยในการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย และเสนอแนะในการดูแลรักษา หรือ DENDRAL system ที่ช่วยในการวิเคราะห์ตัดสินใจถึงโครงสร้างโมเลกุลของสารประกอบทางเคมีที่ยังไม่รู้จัก

ผลิตภัณฑ์ใหม่ถือว่ามีค่าสำคัญมากต่อบริษัทต่างๆในยุคปัจจุบัน โดยเป็นปัจจัยสำคัญที่จะชี้ถึงความสำเร็จของกิจการ เนื่องจากการออกผลิตภัณฑ์ใหม่มาจะเป็นตัวกระตุ้น ขยายส่วนแบ่งทางการตลาด และเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของบริษัทต่อไปในอนาคต ถ้าหากไม่มีการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ เมื่อผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมเริ่มอยู่ในช่วงเสื่อมถอย(Decline) ในวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์(Product Life Cycle) จะส่งผลให้บริษัทขาดรายได้ ส่งผลเสียหายอย่างรุนแรงต่อบริษัท ดังนั้นบริษัทต่างๆส่วนใหญ่ จึงให้ความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ พบว่าโดยปกตินั้นความล้มเหลวในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ มีอัตราที่สูง ดังนั้นแผนการ กลยุทธ์ต่างๆ จึงมีความสำคัญและต้องมีการวางแผนอย่างละเอียดรอบคอบ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ จำเป็นที่จะต้องหาความต้องการของลูกค้าเป้าหมายแล้วทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยเริ่มตั้งแต่ การรวบรวมแนวคิด(Idea Generation) กลั่นกรองแนวคิด(Idea Screening) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางธุรกิจในการลงทุนพัฒนา(Business Analysis) ทดสอบแนวคิด จนมาพัฒนาเป็นตัวต้นแบบของผลิตภัณฑ์ที่จะนำออกสู่ตลาด ในส่วนที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในส่วนการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ แต่ยังมีอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากเช่นกัน คือในขั้นตอนที่จะนำเอาผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด (New Product Introduction) โดยมีตั้งแต่การวางกลยุทธ์ด้านการตลาดต่างๆ(Marketing

Mix) ทั้งด้านผลิตภัณฑ์เช่นการบรรจุหีบห่อ ด้านราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าและกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดต่างๆ รวมไปถึงการทำการทดสอบตลาด(Market Testing) ก่อนที่จะนำสินค้าออกสู่ตลาดจริง

ในกระบวนการการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนั้นมีกระบวนการ และกลยุทธ์ต่าง ๆ หลายตัวที่ต้องใช้ในการพิจารณาตัดสินใจ ทั้งในส่วนของผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Pricing) ตราสินค้า (Branding) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of distribution) การส่งเสริมการตลาด (Marketing promotion) ทั้งการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การขายโดยบุคคลหรือการขายตรง รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ (Packaging) และบริการ (Service)

จากความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทำให้ผู้วิจัยได้มีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ โดยส่วนที่ผู้วิจัยให้ความสนใจที่จะทำการศึกษาคือส่วนของการที่จะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญต่อความสำเร็จของผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากถึงผลิตภัณฑ์จะดีเพียงใดแต่หากกลยุทธ์ต่างๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดผิดพลาดก็จะส่งผลเสียหายต่อผลิตภัณฑ์นั้นเช่นกัน และในขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนี้ยังเป็นขั้นตอนที่ใช้งบประมาณมากในการดำเนินการ ดังนั้นการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนั้น จึงต้องให้ความสำคัญมากที่จะให้ได้ทางเลือกที่มีความเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำการออกผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นๆ รวมไปถึงตรงตามกลุ่มผลิตภัณฑ์และตรงตามลักษณะของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ด้วย โดยทางเลือกที่จะดำเนินการเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของการออกผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น กิจกรรมทางด้านสินค้า กิจกรรมทางด้านราคา กิจกรรมทางด้านช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด การบรรจุหีบห่อ รวมไปถึงการทดสอบตลาดหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องซึ่งแตกต่างกันไปตามรายละเอียด ลักษณะเฉพาะของกลุ่มผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์

ในขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนี้ก็มีองค์ประกอบต่างๆ ที่จะต้องให้ผู้จัดการตลาดหรือ ผู้ที่มีหน้าที่ในส่วนนี้ ต้องทำการตัดสินใจ และในทางเลือกต่างๆที่ทำการตัดสินใจก็มีความเสี่ยงที่แตกต่างกันอยู่ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น การตัดสินใจในเรื่องการทดสอบตลาด(Market Testing) มีประโยชน์ในการที่จะทำให้ทราบถึงปัญหา ข้อบกพร่อง

ต่างๆ ที่บริษัทจะสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดจริง แต่ก็มีข้อเสียในเรื่องการเสียค่าใช้จ่ายมาก ทำให้บางบริษัทตัดสินใจที่จะไม่ทำการทดสอบตลาดซึ่งสามารถประหยัดงบประมาณได้มากแต่ก็มีความเสี่ยงเวลาที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด หรือในเรื่องการตัดสินใจในด้านกลยุทธ์ต่างๆ เวลาที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดซึ่งจะต้องตัดสินใจหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับรูปแบบผลิตภัณฑ์ และเป้าหมายที่บริษัทต้องการในตัวผลิตภัณฑ์ อีกทั้งปัจจัย องค์ประกอบต่าง ๆ ของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ทำให้มีความน่าสนใจในการที่จะทำการศึกษาเพื่อนำเทคนิคการวิเคราะห์การตัดสินใจมาช่วยสำหรับการตัดสินใจในส่วนของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ผู้วิจัยจึงเห็นว่ามีที่น่าสนใจที่จะพัฒนาระบบที่ช่วยในการตัดสินใจในกระบวนการตัดสินใจต่างๆ ของกิจกรรมการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด เป็นการสร้างตัวที่จะช่วยให้การตัดสินใจนี้เป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การตัดสินใจในกลยุทธ์ด้านต่างๆ เป็นไปอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยที่จะนำองค์ความรู้ในเรื่องการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดทั้งจากทฤษฎีและจากการทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ มาสร้างโครงสร้างการตัดสินใจสำหรับการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดให้มีความเหมาะสมกับเป้าหมาย กลุ่ม ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการศึกษา

ด้วยความสำคัญของปัญหาดังที่กล่าวจึงมีความน่าสนใจในการที่จะทำการพัฒนาเทคนิคการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดโดยทำการศึกษาค้นคว้า ถึงกระบวนการโครงสร้างและกลไกการตัดสินใจปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา แล้วจึงนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบระบบผู้เชี่ยวชาญมาประยุกต์ใช้สร้างและวิเคราะห์องค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเพื่อที่จะสร้างเครื่องมือที่เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการตัดสินใจ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทำการศึกษาและสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด
2. เพื่อเป็นการศึกษาพัฒนา ทางทฤษฎีการตัดสินใจในทางธุรกิจและอุตสาหกรรม ในแง่มุมทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

สำหรับงานวิจัยนี้ได้มีการจำกัดขอบเขตที่ทำการศึกษาไว้ดังนี้

1. ในการศึกษาเรื่องการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดโดยที่จะเริ่มตั้งแต่ หลังจากที่ได้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์จนได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) ที่พร้อมจะนำออกสู่ตลาด จนถึงการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดหลังจากที่นำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดช่วงเวลา 2-3 เดือนแรก
2. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะครอบคลุมผลิตภัณฑ์ตัวหนึ่งที่ทำการศึกษา โดยในที่นี้ทำการเลือกเลือกผลิตภัณฑ์ของบริษัท ศรีไทย โอโตซีทส์ จำกัด ที่มีศักยภาพในการดำเนินกลยุทธ์ที่จะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ซึ่งมีการคิดค้น และ ออกผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่เป็นระยะและอาจมีการพิจารณาและกำหนดถึงข้อจำกัดต่างๆของผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษากพบในระหว่างดำเนินการวิจัย เนื่องจากในส่วนของออกผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์ก็มีรายละเอียดกิจกรรม เฉพาะที่แตกต่างกัน
3. การสร้างองค์ความรู้ที่จะมาใช้สำหรับสร้างโมเดลมาจาก 2ส่วนคือจากทฤษฎีและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
4. ระบบที่สร้างขึ้นจะช่วยในการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดใน การดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดต่างๆซึ่งในที่นี้จะทำการพิจารณาในส่วนของกลยุทธ์ ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด และบรรจุภัณฑ์ โดยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและมีความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา
5. ในส่วนของตัวแปรที่ใช้ในการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ในความเป็นจริงยังมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องอยู่อีกหลายตัว แต่สำหรับผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เพื่อสุขภาพที่นำมาศึกษาสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญทำให้ ตัดตัวแปรบางตัวออกไป เช่น ชนิดของผลิตภัณฑ์ ที่แบ่งเป็นสินค้าสะดวกซื้อ สินค้าเลือกซื้อ แต่ในที่ผลิตภัณฑ์กลุ่มอุปกรณ์เพื่อสุขภาพจัดเป็นสินค้าเจาะจงซื้อ จึงตัดตัวแปรนี้ออกไป จากการพิจารณาตัดสินใจ หรือรายละเอียดอย่างวงชีวิต ผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อกลยุทธ์ทุกด้านทั้งด้านราคา การส่งเสริมการตลาดและบรรจุภัณฑ์ แต่ในงานวิจัยนี้พิจารณาในส่วนของผลิตภัณฑ์ใหม่ ตัวแปรนี้จึงไม่นำมาใช้พิจารณา หรือตัวแปรในเรื่องพื้นที่ในการจัดจำหน่ายที่ไม่นำมาพิจารณาเนื่องจากช่องทางการจัดจำหน่าย

ของผลิตภัณฑ์กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพนี้ ค่อนข้างจำกัดเพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความเข้าใจและคำอธิบายในการใช้งาน ทำให้ไม่สามารถกระจายขายโดยทั่วไปได้

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาถึงบทความทางวิชาการและงานวิจัยต่างๆที่มีเกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบระบบผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นแนวความคิดในการที่จะนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบผู้เชี่ยวชาญ มาทำการประยุกต์ใช้
2. ศึกษาถึงกระบวนการ ขั้นตอนต่างๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด(New Product Launch)ศึกษาถึงกิจกรรมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง โดยศึกษาทฤษฎีจากหนังสือซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลทุติยภูมิและทำการสัมภาษณ์สอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการตลาดซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลปฐมภูมิ
3. ทำการศึกษาถึงกิจกรรม กระบวนการต่างๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดของบริษัท ศรีไทย โอโตซีทส์ จำกัดที่นำมาเป็นกรณีศึกษา โดยทำการศึกษา สัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตัดสินใจเวลานำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดของบริษัท เพื่อหากิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัทออกสู่ตลาด
4. นำความรู้ที่ได้ทำการศึกษาในเรื่องกระบวนการต่างๆในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด มาทำการสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด
5. จากองค์ความรู้ ในการที่จะทำการวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ซึ่งจะได้โมเดลการตัดสินใจที่มีความเกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา ในกิจกรรมที่มีความสำคัญในการนำผลิตภัณฑ์ตัวใหม่นี้ออกสู่ตลาด
6. ทำการเก็บหาข้อมูล ทั้งจากผู้ทำการตัดสินใจจริงและข้อมูลที่มี ถึงโอกาสของทางเลือกต่างๆ ที่จะทำการตัดสินใจและผลของทางเลือกนั้นๆ จากผู้เชี่ยวชาญที่มีการตัดสินใจ จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ได้ทำการศึกษา
7. ทำการตัดสินใจเลือกเครื่องมือที่ใช้เขียนโปรแกรม โดยเลือกจาก การที่เป็นโปรแกรมที่สามารถหาตัวโปรแกรมใช้งานได้ และมีคู่มือที่สามารถศึกษาการใช้งานได้ และเป็นโปรแกรมที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ดี

8. ทำการจัดหมวดหมู่ ของตัวแปร และปัจจัยต่างๆ ที่อยู่ในโมเดลการตัดสินใจ เพื่อที่จะมาพัฒนาเป็นกฎเพื่อใช้เขียนโปรแกรมเพื่อการตัดสินใจ
9. จากกฎที่พัฒนา นำมาเขียนโปรแกรม มีการปรับแต่ง ให้เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจในรูปแบบระบบผู้เชี่ยวชาญ
10. นำโปรแกรมระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นไปทดสอบเพื่อทำการประเมินผลตัวระบบ โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาใช้ในการทำการทดสอบ ว่าผลของโปรแกรมเมื่อเทียบกับการดำเนินกิจกรรม จริงๆ นั้นเป็นอย่างไร
11. วิเคราะห์ผลการทดลอง
12. วิจัยผลผลการทดลอง
13. สรุปและเสนอแนะถึงความรู้ที่ได้จากการทำการศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

แบ่งได้เป็นประโยชน์ทางอุตสาหกรรมและประโยชน์ทางวิชาการ

ประโยชน์ทางอุตสาหกรรม

1. ได้ระบบที่จะมาสนับสนุนในการตัดสินใจรูปแบบระบบผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดทั้งเรื่องกลยุทธ์ทางการตลาดต่างๆที่จะทำเช่นกลยุทธ์ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำมาเป็นกรณีศึกษาเพื่อทำให้ผู้ที่ทำการตัดสินใจสามารถทำการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดในการที่จะนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด
2. สามารถนำไปใช้ได้กับบริษัทสำหรับบริษัทที่มีลักษณะเดียวกันกับบริษัทที่นำมาเป็นกรณีศึกษาที่จะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด เพื่อที่จะได้ประโยชน์สูงสุดในการที่จะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด
3. สามารถนำแนวความคิดไปใช้ในการสร้างระบบสำหรับผลิตภัณฑ์อื่น โดยมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดแล้วนำมาใช้สร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ประโยชน์ทางวิชาการ

1. เป็นการพัฒนางานวิจัยในเรื่องการนำเทคนิค Decision Analysis และ การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสำคัญในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ และเป็นแนวทางที่จะประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบระบบผู้เชี่ยวชาญต่อไป
2. เป็นแนวทางสำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ปริทรรศน์วรรณกรรม

2.1 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

การสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) [2,3] เริ่มมีการพัฒนาเป็นระยะเวลานาน การพัฒนามีมาตั้งแต่ในช่วงปลายทศวรรษ 60 จนถึงปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจอย่างแพร่หลายในหลายๆสาขา ในหลายๆการ เป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยผู้ตัดสินใจกระบวนการตัดสินใจ โดยจะมีประสิทธิผลที่ระดับกลยุทธ์และยุทธวิธี จุดสนใจมักจะอยู่ที่ผู้บริหารระดับสูง โดยปัญหาการตัดสินใจมีโครงสร้างไม่ครบถ้วนหรือไม่มีโครงสร้าง การใช้ในลักษณะตอบโต้กับผู้ใช้และสนับสนุนการตัดสินใจตามวิธีของผู้ใช้แต่ละคน โดยที่การใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจครอบคลุมขอบเขตดังนี้ พัฒนาการใช้งาน (Application Development) ,การจัดการข้อมูล (Data Management) ,การใช้แบบจำลอง (Modeling) ช่วยผู้ใช้วิเคราะห์ด้วยแบบจำลองต่าง ๆ ,การวางแผน (Planning) การตัดสินใจของผู้จัดการระดับกลยุทธ์ , การวิเคราะห์ทางสถิติ (Statistical analysis) , การสอบถาม (inquiry) DSS ช่วยให้สอบถามจากฐานข้อมูล , การแสดงภาพ (Graphics) การรวมยอด (Consolidation) , DSS สำหรับใช้เฉพาะงาน (Application specific DSS) DSS ที่พัฒนาเพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง

ยกตัวอย่างงานวิจัยที่มีในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเช่น ฉัตรทิพย์ กาญจนาโกสิน (2000) [4] ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ทำการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิต และ ลดขั้นตอนการทำงานในการวางแผนการผลิต วิธีการศึกษาเริ่มจากการศึกษาขั้นตอนการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิต เวลามาตรฐานในการผลิต รวมทั้งรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการวางแผนและควบคุมการผลิต เพื่อใช้ในการวางแผนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ และใช้ในการสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิตซึ่งสามารถทำการวางแผนการผลิตประจำเดือน การวางแผนการผลิตประจำสัปดาห์ และการรายงานผลการผลิตประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถนำเวลามาตรฐานในการผลิตไปใช้ในการวางแผนได้ด้วย หรือในงานวิจัยของ พรเทพ ลำธารวงศ์ (1999) [5] ที่ได้ทำงานวิจัยในเรื่องระบบ

สนับสนุนการเลือกราคาประมูลเพื่อการแข่งขันมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ที่ใช้ในการตั้งราคาประมูลแข่งขันของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างอาคารโดยใช้ตัวแบบการประมูลราคาของ Friedman (1956) มาเป็นแนวทาง การดำเนินการวิจัยจะใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาพารามิเตอร์ที่ใช้ในการปรับปรุงต้นทุนประมาณการ หารูปแบบการแจกแจงความน่าจะเป็นของราคาคู่แข่งเทียบกับต้นทุนของเรา หาค่าคาดหวังจำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขันประมูล และจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการจำลองข้อมูล และคำนวณหาราคาที่เลือกเสนอประมูลที่ให้ค่าคาดหวังกำไรสูงสุด โดยรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปี 2538 ถึง 2540 เป็นข้อมูลฐานในการสร้างพารามิเตอร์และทดสอบโครงการในปีถัดไปโดยการวัดผลใช้วิธีการเปรียบเทียบผลของต้นทุนประมาณการที่ปรับค่าแล้ว เทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง เปรียบเทียบผลต่างกำไรคาดหวัง กับกำไรจริงของโครงการที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยล่าสุด และหาความสามารถในการชนะประมูล ที่ราคาที่ได้จากพารามิเตอร์เทียบกับราคาเสนอจริงของโครงการที่จะประมูลต่อไป จะเห็นได้ว่ามีงานวิจัยมากมายในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวาง

สำหรับเทคนิคที่ถูกนำไปใช้ในการที่สร้างและทำการวิเคราะห์โมเดลก็มีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบตามแต่จะถูกนำไปใช้ตามความเหมาะสม ดังเช่นเทคนิคการใช้ *Influence Diagram*[6] หรือ *Decision Tree*[6] ที่อยู่ในส่วนของทฤษฎีการวิเคราะห์การตัดสินใจ(*Decision Analysis*)[7] หรือในส่วนของ การนำเทคนิคการจำลองแบบปัญหา(*Simulation*) [8] ตัวอย่างเช่นเทคนิคมอนติคาร์โล หรือใช้เทคนิคอย่างค่าอรรถประโยชน์คาดหวัง(*Expected Utility*)[9], ค่าปัจจุบันสุทธิคาดหวัง(*Expected Net Present Value*) [9,10] หรือ *Stochastic Dominance*[6] มาในการทำการวิเคราะห์โมเดลสำหรับการตัดสินใจ รวมไปถึง การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ(*Expert System*)[11,12] ที่ทำการสร้างโมเดลและจำลองการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ ในการที่จะช่วยในการตัดสินใจและให้คำแนะนำในการตัดสินใจ

2.2 ทฤษฎีเชิงพรรณนากับทฤษฎีเชิงเสนอแนะ

นักวิชาการได้พยายามสร้างเทคนิคในการช่วยเหลือการตัดสินใจขึ้นมาหลายๆ อย่างโดยมักยึดแนวทฤษฎีทั่ว ๆ ไปในเชิงปริมาณ[12] ซึ่งหมายถึงระบบที่ชัดเจนของตัวแปร ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่มีรากฐานจากการสังเกต ทดลองจริง ๆ หรือมีแนวโน้มเช่นนั้นและมุ่งที่จะ

สร้างเสริมความเข้าใจ ทำการพยากรณ์หรือควบคุมปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งทฤษฎีเหล่านี้มีหลายประเภท แต่จะกล่าวถึงเพียงสองประเภทได้แก่

1. ทฤษฎีเชิงพรรณนา (Descriptive Theory) ว่าถึงโครงสร้างหรือการทำงานของกระบวนการหรือระบบหนึ่ง ๆ กล่าวคือทฤษฎีนี้จะบรรยายให้เห็นว่าการปฏิบัติงานจริง ๆ ของระบบเป็นเช่นไร โดยไม่พิจารณาว่าการปฏิบัติงานนั้นดีที่ที่สุดหรือยังยกตัวอย่างเช่น ระบบการตลาดสมัยใหม่ ซึ่งมีการแบ่งแยกกลยุทธ์มากมาย ทั้งตัวระบบขององค์กร และสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เข้ามาเกี่ยวข้องเช่น เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและเทคโนโลยี เป็นต้น การสร้างแบบจำลอง (Model) ในเรื่องนี้จะทำให้สามารถเห็นการทำงานจริง และแนวทางในการพัฒนาการทำงานได้อย่างชัดเจน
2. ทฤษฎีเชิงเสนอแนะ (Prescriptive Theory) ทฤษฎีนี้ว่าคงแนวทางการทำงานที่ให้ผลดีที่สุด เหมาะสมที่สุด ภายใต้วัตถุประสงค์และข้อจำกัดที่มีอยู่ ยกตัวอย่างเช่น การกำหนดเป้าหมายทางการตลาดว่าควรจะได้ดีเพียงใด โดยการคำนวณจากข้อมูลที่มีอยู่ทั้งปัจจัยภายในและภายนอก เป็นต้น

การวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research) เป็นเทคนิคซึ่งอาศัยวิธีการทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ช่วยในการจัดการและการคำนวณ ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดภายใต้ขอบเขตจำกัด โดยยึดแนวทางตามทฤษฎีเชิงเสนอแนะ ซึ่งมีข้อแตกต่างกับทฤษฎีเชิงพรรณนาที่ใช้การดำเนินงานจริง โดยอาศัยประสบการณ์การทำงานเข้าปรับปรุงรูปแบบไปเรื่อย ๆ ซึ่งทั้งสองทฤษฎีมีข้อดีคนละอย่างคือ

1. ทฤษฎีเชิงเสนอแนะให้การตัดสินใจที่เน้นถึงผลลัพธ์ที่ดีที่สุดแสดงออกมาเป็นตัวเลขชัดเจน มีความถูกต้องแม่นยำขึ้นกับข้อมูลของปัจจัยจำกัด ทำให้สามารถตัดสินใจได้ไม่ยากนัก
2. ทฤษฎีเชิงพรรณนาไม่ได้ให้ค่าตัวเลขที่ชัดเจนสำหรับการตัดสินใจ แต่ได้ใช้ประสบการณ์การทำงานและปัจจัยทั่วไป ซึ่งบางทีอาจจะไม่มีค่าเป็นตัวเลขพิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วจึงตัดสินใจทำให้ได้การตัดสินใจที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้น

เทคนิคของทฤษฎีเชิงเสนอแนะมีหลายอย่างเช่น โปรแกรมเชิงเส้นตรง การจัดการการผลิต การควบคุมพัสดุคงคลัง และระบบการขนส่ง เป็นต้น ในขณะที่เทคนิคของทฤษฎีเชิงพรรณนาที่มีอยู่ได้แก่ การจำลองสถานการณ์ และสิ่งที่เราจะกล่าวถึงต่อไป ซึ่งเป็นเครื่องมือในการช่วยการตัดสินใจในแนวทางของทฤษฎีเชิงพรรณนาก็คือ ระบบผู้เชี่ยวชาญ

2.3 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบระบบผู้เชี่ยวชาญ

ในส่วนของระบบสนับสนุนการตัดสินใจในรูปแบบของระบบผู้เชี่ยวชาญ[1,11] ที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ที่ให้คำปรึกษาแนะนำนั้นมีความเป็นมาโดย เริ่มต้นจากปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence : AI) ที่ถือว่าเป็นสาขาวิชาที่มุ่งเน้นด้านการทำงานที่เข้าใจ ถึงวิธีการที่จะทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการคิดหาเหตุผล การรับรู้ หรือการกระทำ[1] ในปี 2506 นิวเวล (Newell) ได้ทำการค้นคิดถึงระบบการแก้ปัญหา (Problem solving system) ใช้สำหรับคอมพิวเตอร์ ซึ่งต่อมาเทคนิคต่าง ๆ ในส่วนของปัญญาประดิษฐ์ ก็ได้มีการถูกพัฒนาเป็นระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert system : ES)

ก่าจัดความของระบบผู้เชี่ยวชาญนั้น Edward Feigenbaum ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า ระบบผู้เชี่ยวชาญคือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความฉลาดด้วยการใช้ความรู้และขบวนการอนุมาน (inference procedure) ในการใช้สำหรับแก้ปัญหาที่ยุ่ยากจนต้องใช้ประสบการณ์ความชำนาญของมนุษย์ในการแก้ไข หรือกล่าวได้ว่าระบบผู้เชี่ยวชาญคือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เก็บทั้งความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่จะแก้และมีขบวนการอนุมานที่ใช้สำหรับที่จะหาข้อสรุปและคำตอบของปัญหา ซึ่งเปรียบเหมือนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เลียนแบบการตัดสินใจวิเคราะห์ปัญหาของผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับปัญหาที่มักจะนำระบบผู้เชี่ยวชาญมาใช้ นั้น ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่มีความยุ่งยากและไม่ค่อยมีโครงสร้าง (semi-structured, ill-structured problem) ซึ่งจะทำให้คำตอบเป็นไปได้หลายอย่าง ขึ้นกับสภาพขณะนั้นของปัญหาและข้อมูลที่นำมาใช้ ในการประมวลผลเปรียบได้กับการเล่นหมากรุก ที่มีทางเลือกเดินได้หลายอย่างโดยที่การเลือกเดินนั้นจะขึ้นตามความรู้ประสบการณ์ซึ่งทำให้วิธีการปัญหาแบบที่มีการเขียนโปรแกรมเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหา (algorithm) ไม่สามารถใช้ได้

การพัฒนาของระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นสามารถที่จะพัฒนาขึ้นมาได้ 2 แบบคือ

- การทำการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับงานนั้น ๆ โดยเฉพาะ
- การทำการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญจากเปลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System Shell: ESS)

โดยการสร้างในรูปแบบแรกนั้นจะยุ่งยากในการที่เริ่มต้นต้องทำการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถเลียนแบบลักษณะของผู้เชี่ยวชาญในงานที่ต้องการสร้างระบบแล้วก่อนนำความรู้ที่รวบรวมมาทำการใส่โปรแกรมซึ่งจะทำให้เสียเวลาในการพัฒนามากแต่จะทำให้ระบบผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพดี ตรงกับความต้องการใช้งานทุกอย่าง สำหรับวิธีการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญจากเปลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญนั้น จะใช้เวลาน้อยกว่ามาก เพราะสิ่งที่เราทำนั้นคือการเลือกเปลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญ (ESS) ที่เหมาะสมแล้วทำการใส่ความรู้ลงไป เนื่องจาก ESS ก็คือระบบผู้เชี่ยวชาญที่ยังไม่มีความรู้ตัวเอง แต่ข้อเสียก็คือประสิทธิภาพของระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นจะไม่เท่าในแบบแรก และไม่มีคุณลักษณะทุกอย่างตามข้อกำหนดที่ต้องการ

สำหรับส่วนของโครงสร้างของระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ

1. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ
2. กลไกอนุมาน (Inference engine) ทำหน้าที่ในการหาเหตุผลจากความรู้ในฐานความรู้ร่วมกับความจริงที่ได้รับจากผู้ใช้เพื่อจะได้ข้อสรุปเป็นคำตอบให้ผู้ใช้
3. ฐานความรู้ (Knowledge base) เป็นส่วนที่ใช้ในการเก็บความรู้ทั้งจากตำราหรือประสบการณ์ซึ่งจะอยู่ในรูปความจริง (Facts) และกฎ (Rules)
4. ส่วนดึงความรู้ (Knowledge acquisition facility) ใช้ช่วยในการดึงเอาความรู้จากฐานข้อมูลและจากผู้เชี่ยวชาญ

ในส่วนของเปลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญ (ESS) ที่นำมาใช้ในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงงานวิจัยนั้นควรมีคุณลักษณะดังนี้[11]

- สามารถใช้งานได้ง่ายและมีปฏิภาคกับผู้ใช้ได้ดี
- มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง
- มีกลยุทธ์ในการอนุมานเหมาะสมกับชนิดของปัญหา
- สามารถให้คำอธิบายหรือตอบคำถามประเภท “why” และ “how” ได้
- สามารถค้นหาคำตอบได้ทุกคำตอบ (ในกรณีที่ปัญหานั้นมีหลายคำตอบ)
- ผู้ใช้ต้องสามารถปรับปรุง/แก้ไขฐานความรู้ได้เอง
- ผู้ใช้สามารถตรวจสอบดูฐานความรู้ที่บรรจุลงไปได้ในลักษณะของภาษามนุษยชาติ

- มี Help เพื่อช่วยในการใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น

ตัวอย่างของระบบผู้เชี่ยวชาญที่ได้มีการพัฒนา

DENDRAL เป็นระบบผู้เชี่ยวชาญระบบหนึ่งที่ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ mass spectrographic, nuclear magnetic resonance และข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ทางเคมี เพื่ออนุมานหาโครงสร้างที่เป็นไปได้ของสารประกอบที่ไม่รู้จัก วิธีการของ เดนดราลจะอาศัยหลักการหาเหตุผลของ generate and test มาแก้ไขปัญหา โดยการให้คะแนนความเป็นไปได้ของโครงสร้างต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเงื่อนไข (constraints) ทางระบบสร้าง (generator) สร้างขึ้น และจากคะแนนนี้ก็จะหาโครงสร้างทางเคมีที่เหมาะสม

SAINT โครงการนี้เกิดขึ้นโดยการค้นคว้าของ สเลเกิล (Slagle) ในปี 2504 ซึ่งเป็นเป็นอีกแนวหนึ่งของการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญและอีก 10 ปี ถัดมาระบบนี้ก็กลายเป็น MACSYMA ซึ่งเน้นโครงการที่พัฒนาโดยสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts institute of technology) เป็นระบบผู้เชี่ยวชาญใช้ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับดิฟเฟอเรนเชียลและอินทิเกรต

EXPERT เป็นภาษาที่ใช้สำหรับสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนามาจาก CASNET ระบบนี้ใช้สำหรับสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคกลุโคมา (Glaucoma)

R1 เป็นระบบผู้เชี่ยวชาญที่ใช้สำหรับจัดวางระบบคอมพิวเตอร์ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ VAX ซึ่ง R1 เป็นสิ่งที่เรียกได้ว่าประสบความสำเร็จมากที่สุดของ OPS5

HEARSAY-II เป็นระบบที่ถูกพัฒนาโดยมหาวิทยาลัยคาร์เนกี-เมลลอน (Carnegie-Mellon university) ระบบนี้ใช้ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการสนทนาในวงศัพท์ประมาณ 1000 คำ ถึงแม้ว่าระบบนี้จะไม่ถือว่าประสบความสำเร็จอย่างสูงที่สุดก็ตาม แต่ด้วยวิทยาการของการสร้างระบบนี้ นักวิจัยหลายคนเช่น เออแมน นี (Erman Nii) และ เฟเกนบอม (Feigenbaum) เห็นว่า จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อไปในอนาคต

ในประเทศไทยเองก็มีผู้นำระบบผู้เชี่ยวชาญเข้ามาประยุกต์ในการใช้งานบ้าง แต่มักเป็นระบบผู้เชี่ยวชาญขนาดเล็กซึ่งมีกฎ 100-300 กฎ เช่นการพัฒนาของ วิลาค ววงค์ แห่งสถาบัน AIT ร่วมกับ Khairuddin Yussof สร้างโปรแกรมช่วยในการผดุงครรภ์ชื่อ DISTRESS เพื่อบอกสาเหตุอาการของทารกในครรภ์และข้อชี้แนะที่ควรปฏิบัติในระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งอ้างถึงโดย Kaye (1991)[13] หรือการพัฒนาของ ทรงวุฒิ อสุพงษ์พัฒนา (2532)[14] ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับระบบปรับอากาศ โดยเขียนโปรแกรมการวินิจฉัยอาการขัดข้องและการเลือกเครื่องปรับอากาศโดยใช้ภาษาเทอร์โบโปรล็อก บนเครื่อง PC/XT 16 บิท ในเรื่องนั้นถึงแนวทางและความเป็นมาของระบบผู้เชี่ยวชาญ การแทนความรู้วิธีการอธิบาย และเครื่องมือที่ใช้สร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะโปรแกรมที่ออกมาเป็นการใช้คำถามโต้ตอบกับผู้ใช้เครื่อง แล้วอนุมานผลการวิเคราะห์ที่ออกมา โดยที่ ทรงวุฒิ อสุพงษ์พัฒนา ได้ทำการสรุปได้ โดยมีข้อดีของระบบผู้เชี่ยวชาญไว้ดังนี้

1. ขีดความสามารถสูงในเรื่องของการรวบรวมความรู้ได้อย่างมีระบบ และมีโครงสร้างที่เห็นชัด ง่ายต่อการเรียนรู้และการทำความเข้าใจ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มพูนความรู้ และดัดแปลงให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
2. การหยุดพัก ในเรื่องการพักผ่อนจำเป็นต่อมนุษย์แต่ไม่มีความจำเป็นสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และไม่มีความรู้สึกเบื่อหรืออารมณ์เสีย ดังเช่น มนุษย์ซึ่งทำให้มีความพร้อมสำหรับการให้คำแนะนำได้ตลอดเวลา

ซึ่งระบบผู้เชี่ยวชาญอื่นๆที่มีการพัฒนาสรุปคร่าวๆดังตาราง 2.1 แบ่งเป็นในด้านการ แปลความหมายข้อมูล ด้านการวินิจฉัย ด้านการออกแบบ ด้านการวางแผน ด้านการเฝ้าระวังและ

ในการฝึกสอน

ตาราง 2.1 ตัวอย่างระบบผู้เชี่ยวชาญ

ลักษณะของปัญหา	ชื่อระบบ	หน่วยงานที่พัฒนา	รายละเอียดการใช้งาน
การแปลความหมายของข้อมูล	DENDRAL	Stanford Univ.	แปลผลของข้อมูล Spectroscopic เพื่อหาโครงสร้างข้อมูล
	MACSYMA	MIT	ใช้แก้ปัญหาสมการทางคณิตศาสตร์
	HEARSAY-II	CMU	ช่วยในการทำความเข้าใจคำพูด
	MYCIN	STANFORD UNIV.	ใช้แก้ปัญหาสมการทางคณิตศาสตร์
การวินิจฉัย	PROSPECTOR	SRI	ให้คำปรึกษาในการวินิจฉัยและการรักษาโรคติดเชื้อจากแบคทีเรีย
	DELTA	GE	ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์หาแหล่งแร่
	TOAST	CMU	ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์โดยช่างระบบไฟฟ้า
	SACON	CMU	ให้คำปรึกษาการกำหนดขั้นตอนในการวิเคราะห์โครงสร้าง
การออกแบบ	XCON	DEC&CUM	จัดวางระบบคอมพิวเตอร์ VAX ให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า
	TALIB	CMU	สังเคราะห์วงจรรวมสำหรับ nMOS Cell
	PRIDE	XEROX	ให้คำปรึกษาการออกแบบการขนส่งกระดาษและเครื่องถ่ายเอกสาร
	CODES	Univ. of Southern California	ช่วยออกแบบฐานข้อมูลโดยหลักการ IDFF1
การวางแผน	KNOBS	MITRE	ช่วยในการวางแผนการดำเนินการให้เป็นไปตามคำสั่ง (ทางการทหาร)
	PEP38	IBM	วางแผนการกำหนดขนาดของคอมพิวเตอร์ IBM System/38
	EDISON	UCLA	วางแผนการออกแบบอุปกรณ์เครื่องจักรกล
การเฝ้าระวัง	YES/MVS	IBM	เฝ้าระวังและควบคุม IBM MVS operating system
	REACTOR	EG&G	เตือนอุบัติเหตุเกี่ยวกับ Nuclear reactor โดยเฝ้าระวังจากเครื่องมือวัดที่อยู่ภายใน reactor
	VM	Stanford Univ.	เฝ้าระวังผู้ป่วยหลังการผ่าตัดในห้อง ICU
การฝึกสอน	SOPHIE	BBN	สอนนักศึกษาให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุความผิดปกติในวงจรไฟฟ้า
	GUIDON	Stanford Univ.	ให้แนวทางนักศึกษาในกรณีศึกษาเกี่ยวกับการบำบัดคนไข้ที่ติดเชื้อแบคทีเรีย
	PROUST	Yale Univ.	การแก้ไขข้อบกพร่องในโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วย PASCAL/LIPS

2.4 การนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด

สำหรับในส่วนของ การนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด (New Product Introduction) [15,16] ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญและผู้ที่ทำการวิจัยได้สนใจที่จะศึกษา นั้น ก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อกลยุทธ์โดยรวมของบริษัท

ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New product) หมายถึง การเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่แบบริเริ่มหรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมของธุรกิจให้มีคุณสมบัติดีขึ้นหรือการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ของธุรกิจที่มีลักษณะเหมือนผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดทั่วไป ซึ่งผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นสามารถมองได้ 2 ส่วน [15] คือ ในมุมมองของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ใหม่นับถือผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคไม่เคยซื้อมาก่อน ไม่ว่าจะผลิตภัณฑ์นั้นจะอยู่ในตลาดมานานแค่ไหนแล้วก็ตาม ในมุมมองของผู้ผลิตนั้น ผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถเป็นตั้งแต่เปลี่ยนรูปลักษณะของสินค้า, สิ่งที่บรรจุ บรรจุภัณฑ์ใหม่ ซึ่งจะหมายถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ต่อบริษัท ซึ่งการจำกัดความนี้ตีความได้ทั้งผลิตภัณฑ์แท้ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ที่บริษัททำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์ที่ทำการลอกเลียนคู่แข่ง หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรายการผลิตทั้งหมดนั้นจะเกี่ยวข้องกับสิ่งใหม่ ๆ ในส่วนของผลิตภัณฑ์ (product Mix)

โดยในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนั้นเป็นขั้นตอนที่เสียค่าใช้จ่ายสูงมาก ทั้งในส่วนต้นทุนการผลิตและต้นทุนทางการตลาด โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการตลาดเพื่อเป็นการแนะนำตลาดและต้องมีการตัดสินใจมากมายในปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เรื่องช่วงเวลาที่จะเข้าสู่ตลาด (When) สถานที่ที่จะวางสินค้า (Where) กลุ่มเป้าหมายของสินค้า (To Whom) และวิธีการเข้าสู่ตลาด (How)

สำหรับลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถแบ่งหลัก ๆ ได้โดย

- ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม (Innovation product) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการคิดริเริ่มเป็นครั้งแรก
- ผลิตภัณฑ์ปรับปรุงใหม่ (Modified product) เป็นการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมแล้วนำออกสู่ตลาดใหม่อีกครั้งในรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
- ผลิตภัณฑ์เลียนแบบ (Me-too product) เป็นการเลียนแบบผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งที่มีอยู่ในตลาดอยู่แล้ว

ปัจจัยที่มีสำคัญในเรื่องการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดประกอบด้วย [15]

- ด้านผลิตภัณฑ์ คือขากลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คือ ขา Product mix ถึงคุณภาพดีไซน์ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ การทำวิจัยและพัฒนาถึงตัวผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น
- ด้านราคา ดูระดับสินค้าเราว่าเป็นสินค้าหรูหราที่สามารถตั้งราคาสูงหรือจะตั้งราคาตั้งให้ขายได้ปริมาณมาก วิธีการตั้งราคาที่จะเกิดจากส่วนเพิ่มของต้นทุน หรือวิธีอื่น ๆ รวมถึงนโยบายเรื่องความยืดหยุ่นของราคา รวมถึงมากขึ้นของบริษัทคู่ค้าของบริษัท
- ด้านตราผลิตภัณฑ์ ดูถึงการตั้งชื่อตราให้มีความหมายเข้าใจได้ง่าย มีความเป็นเอกลักษณ์ให้จดจำได้ง่าย
- ช่องทางการจัดจำหน่าย ดูถึงช่องทางถึงลูกค้าปลายทางว่าทางตรงหรือทางอ้อม การใช้ผู้ค้าส่ง ค้าปลีก เพื่อให้มีความเหมาะสมสูงสุด
- การขนส่งกระจายสินค้า การคงคลัง ตั้งแต่การจัดเก็บสินค้าในโรงงาน การขนส่งพิจารณาว่าเป็นทางอากาศ ทางน้ำ หรือทางบก มีสินค้าคงคลังเหมาะสมเพียงพอ รวมไปถึงแหล่งที่ตั้งโรงงานให้เหมาะสม
- การขายโดยตัวแทนขาย พิจารณาถึงการทำให้ Sales organization มีการสร้างโครงสร้างการขาย มีการให้ผลตอบแทนแก่ตัวแทนขายที่เหมาะสม มีการฝึกฝนพนักงานขายให้มีทักษะอย่างเพียงพอ
- การโฆษณา ดูถึงการเลือกว่าจะเลือกสื่ออะไรในการโฆษณาเนื้อหาในโฆษณาว่าต้องการสื่ออะไรถึงลูกค้า รู้ถึงจุดเด่นจุดด้อยของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนที่จะนำมาใช้ในการโฆษณาเพื่อจะเลือกระดับการโฆษณาว่าจะมากน้อยเพียงใด
- การส่งเสริมการขาย คำนึงถึงวิธีการที่ใช้ในการส่งเสริมการขายและปัจจัยที่เกี่ยวข้องว่าวิธีการส่งเสริมการขายนั้นต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง
- บรรจุภัณฑ์ คำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสม รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม เพิ่มมูลค่าให้สินค้า รวมไปถึงฟังก์ชันหน้าที่ใช้การทำงานเพื่อจะสร้างบรรจุภัณฑ์ให้มีความเหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์มากที่สุด
- การบริการ ตั้งแต่การรับประกันในส่วนอะไหล่ต่าง ๆ รวมไปถึงการฝึกฝนพนักงาน ที่ทำหน้าที่บริการทั้งทางเทคนิคและในส่วนการสร้างความปลอดภัยให้แก่ลูกค้า
- ด้านเครดิต คำนึงถึงเครดิตต่อลูกค้าในเรื่องกำหนดจ่ายเงิน รวมถึงเครดิตของบริษัทต่อซัพพลายเออร์ รวมไปถึงในเรื่องส่วนลดที่ให้แก่ลูกค้า และเรื่องการส่งคืนสินค้า

ในแต่ละผลิตภัณฑ์ที่จะทำการนำออกสู่ตลาดนั้นย่อมให้ความสำคัญในแต่ละปัจจัยไม่เท่ากัน เช่นบางผลิตภัณฑ์จะให้ความสำคัญมากในส่วนของคุณภาพบางผลิตภัณฑ์จะให้ความสำคัญในเรื่องการขายตรง ในส่วนที่ทำการศึกษานั้น จะสนใจศึกษาในด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ทั้ง การโฆษณา การส่งเสริมการขาย และการขายโดยใช้บุคคลเนื่องจากเกี่ยวข้องกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา

ดังที่กล่าวไปข้างต้นแล้วว่าผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นมีความสำคัญต่ออนาคตบริษัทว่าจะสามารถสร้างผลกำไรได้อย่างต่อเนื่องหรือไม่ ดังนั้นในขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ จนไปถึงกระบวนการนำผลิตภัณฑ์นั้นออกสู่ตลาดจึงสมควรที่จะได้รับการพิจารณาวางแผนอย่างรอบคอบและปัจจัยในและเหมาะสมกับชนิดผลิตภัณฑ์ รูปแบบผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงกลุ่มลูกค้าเพื่อที่การนำผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งมีความสำคัญมากนี้จะประสบความสำเร็จ ดังที่บริษัทต้องการซึ่งสำหรับงานวิจัย ก็ได้มีงานวิจัยออกมาในแนวการวิเคราะห์พฤติกรรมต่างๆ รวมถึงการสร้างโมเดลและ ทำการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างงานวิจัย เช่น *Steve Sarno, Alston Gardner, Ely Klomp maker, Tim Sullivan (1999)* [17] ที่ได้ทำการศึกษาถึงกิจกรรมต่างๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด โดยได้ทำการศึกษาผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ออกสู่ตลาด 22 ผลิตภัณฑ์ซึ่งในนี้มี 11 ตัว ที่ประสบความสำเร็จและ 11 ตัวที่ล้มเหลว โดยทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการขาย ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด และผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในเรื่องการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ถึงกลยุทธ์ต่างๆ ที่ใช้แล้วทำการวิเคราะห์ ซึ่งจะได้ผลถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยในการทำการวิจัยนี้จะมุ่งเน้นไปที่ฝ่ายขายและฝ่ายการตลาดซึ่งถือว่าเป็น 2 ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งงานวิจัยจะช่วยบริษัทวางกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายขาย และฝ่ายการตลาดได้อย่างถูกต้องเมื่อทำการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ และมีงานวิจัยของ *Jim Miller (2002)* [18] ที่ได้ทำการวิจัยโดยสร้างโมเดลและทำการวิเคราะห์โดยใช้การเชื่อมโยงถึง พฤติกรรมผู้บริโภค, วัฒนธรรม, ความแตกต่างของประเทศ ดังที่งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จในตลาดหนึ่ง อาจไม่ประสบความสำเร็จในตลาดอื่น ถ้าไม่ให้ความสำคัญในเรื่องรายละเอียดเหล่านี้ โดยรายละเอียดของผู้บริโภคเหล่านี้จะส่งผลถึงกลยุทธ์ต่างๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด ซึ่งจะต้องให้ความสำคัญเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการผลิตผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด โดยโมเดลที่สร้างขึ้นและทำการวิเคราะห์เรียกว่า *Simulated Test Market* โดยที่โมเดลจะให้ความสำคัญในเรื่องปัจจัยต่างๆ ของผู้บริโภคกับการประมาณการยอดขาย ซึ่งโมเดลที่สร้างขึ้นมานี้จะช่วยในการตัดสินใจทำให้การออกผลิตภัณฑ์ใหม่มีโอกาสในการประสบความสำเร็จในกลยุทธ์ต่างๆ ที่จำเป็นได้มากขึ้น

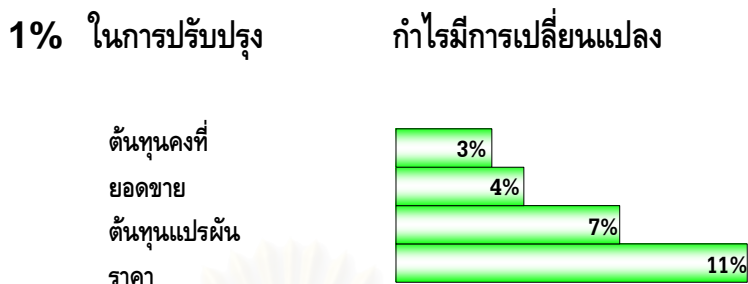
ในส่วนของการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่(*Marketing*)[19,20] ที่ประกอบไปด้วย กิจกรรมทางการตลาดต่างๆมากมาย เช่นกิจกรรม 4P(Product Price Place Promotion) , กิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่(New Product Development) หรืออื่นๆ ก็ได้มีงานวิจัยที่ได้สร้างโมเดลการตัดสินใจ รวมไปถึงเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจอยู่หลายตัวเช่น *Michael T. Ewing, Ian Boudville, Jean P. Brink(2000)*[21] ได้ทำการพัฒนางานวิจัยโดยทำการพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะมีผลในการที่จะใช้ตัวช่วยตัดสินใจในการเลือกซื้อโฆษณา ในบริษัท โฆษณาขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยที่จะพิจารณาปัจจัยองค์กร และผู้ใช้ ข้อจำกัดของ ความคิดสร้างสรรค์สำหรับสื่อและลักษณะของระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกสื่อที่มีคุณภาพ โดยในการพิจารณาจะทำการรวมผลที่ได้จากตัวช่วยในการตัดสินใจเลือกสื่อนี้เข้าด้วยกัน ประสิทธิภาพส่วนตัวในการที่จะสร้างแผนโฆษณา การจัดการต่างๆที่เกี่ยวข้องจะถูกอภิปรายและ เสนอแนะแนวทางต่อไปในการที่น่าตัวช่วยตัดสินใจมาใช้ ยังมีผลงานวิจัยของ *Matsatsinis and More(1999)*[22] โดยที่งานวิจัยแสดงถึงการทำการสร้างองค์ความรู้เพื่อทำการแก้ปัญหาในเรื่อง การเลือกโมเดลที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับลักษณะนิสัยการใช้จ่ายของผู้บริโภค ซึ่งจะแสดงและ ทำการแบ่งโมเดลที่เหมาะสม ใช้ได้ออกมาให้มากที่สุดให้สำหรับการเลือกใช้ องค์ความรู้จะถูก สร้างขึ้นซึ่งช่วยให้ผู้ตัดสินใจทางด้านการตลาดมีโอกาสที่จะเลือกโมเดลที่เหมาะสมต่อเหตุการณ์ได้ รวดเร็วและมีความง่าย โดยที่ตรงกับลักษณะของผู้บริโภค ยังมีงานวิจัยที่สร้างโมเดลและทำการ วิเคราะห์ถึงงบประมาณในการโฆษณาคือผลงานของ *Gary Lilien, et al(1998)*[23] ที่ได้ ทำการศึกษาทดลองในเรื่องของการจัดสรรทรัพยากรทางการตลาดในเรื่องต้นทุนสำหรับการ โฆษณา การทำการส่งเสริมการขาย ฯลฯ โดยที่จะหาทางที่ดีที่สุดในการจัดสรรต้นทุนทางการ ตลาด โดยมีปัจจัยภูมิศาสตร์ กลุ่มลูกค้า และเวลา โดยจะทำการศึกษาด้วยการใช้โมเดลการ ตัดสินใจมาช่วยในการตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรแล้วพิจารณาว่าจะช่วยในการพัฒนาใน การตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรหรือไม่ ซึ่งจากงานวิจัยก่อนๆ มีงานวิจัยทางด้านนี้น้อยมาก งานวิจัยที่จะมาสนับสนุนหรือคัดค้านในเรื่องการนำตัวช่วยตัดสินใจมาใช้เพื่อพัฒนาการตัดสินใจ ในการจัดสรรทรัพยากร โดยในการทดลองจะมีกรณีศึกษา 2 กรณีศึกษา ซึ่งการตัดสินใจแต่ละ กรณีนั้น แบ่งเป็นทั้งมีตัวช่วยในการตัดสินใจและไม่ใช้ตัวช่วยตัดสินใจ แล้วหลังการทดลองจึงนำ ผลมาวิเคราะห์ รวมทั้งยังมีการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในกลยุทธ์โดยทำการเจาะไปที่ ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์อีกคือผลงานวิจัยของ *Rao(2000)*[24] โดยที่ทำการสร้างระบบ สนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนกลยุทธ์ของผลิตภัณฑ์ยา โดยในการดำเนินกลยุทธ์ของ

ผลิตภัณฑ์ยานั้นก็มีปัจจัยที่ส่งผลมีหลายตัว เช่นในด้าน Customer Environment มีตั้งแต่คนไข้ ผู้จ่ายยา โรงพยาบาล องค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้อง หรือเช่นในด้าน Market Environment ก็มีลักษณะของผลิตภัณฑ์ คู่แข่ง ราคา ความลำบากในการเข้าตลาด ความพยายามในการขายและการตลาด ด้วยสิ่งเหล่านี้ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้านการตลาด(MDSS) ถูกสร้างขึ้นเพื่อสร้างกลยุทธ์สำหรับบริษัทฯ โดยการวิเคราะห์จะทำโดยการเชื่อมโยงจากปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยผลการวิเคราะห์เมื่อใส่รายละเอียดต่างๆ เช่นราคา กลุ่มเป้าหมาย ฯลฯ ผลลัพธ์ที่ออกมาเช่นกำไร ส่วนแบ่งการตลาดที่คาดหวัง NPV จำนวนคนไข้ที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทหรือของคู่แข่ง ฯลฯ และยังมีการพัฒนาโปรแกรมช่วยในการตัดสินใจในรูปแบบ Rule-Based Expert System คือโปรแกรม ADCAD ที่พัฒนาโดยLilien and Rangaswamy(1998)[2] เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการตัดสินใจในการพัฒนาสื่อโฆษณาโดยนำองค์ความรู้จากทฤษฎีที่มีการตีพิมพ์ งานวิจัย และจากประสบการณ์ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญรวมสร้างเป็นกฎต่างๆในการตัดสินใจในระบบผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยให้ความเห็นและทำการเสนอแนะ

2.5 การกำหนดราคา

ราคา[25,26] เป็นสิ่งที่ใช้ในการกำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ โดยที่ราคาและมูลค่านั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาและสถานที่ โดยที่ตัวราคานั้นเป็นตัวสร้างให้เกิดรายได้จากการขายและนำไปสู่กำไรในของผลิตภัณฑ์นั้น

จากรายงานการศึกษาของ Arthur Anderson 2000[27] พบว่าหากสามารถเพิ่มราคาขายได้ 1 % โดยจำนวนในการขายไม่ได้ลดลง จะเป็นการปรับปรุงกำไรขององค์กร ถึง 11 % ซึ่งมากกว่าปัจจัยอื่นๆ ทั้งต้นทุนทางตรง และทางอ้อม รวมถึงจำนวนยอดขาย ดังรูปแสดง 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงถึงการปรับปรุงปัจจัยต่างๆ มีผลต่อกำไรอย่างไร

ความไวของราคา(Price Sensitivity)[25] หรือความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Demand Elasticity)คืออัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อของลูกค้าหรือตลาดที่มีต่อสินค้าอันเนื่องมาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้น

$$E_p = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดหนึ่ง}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น}}$$

โดยที่หากเปลี่ยนแปลงราคาแล้วความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนที่มากกว่า แสดงว่าค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1 เรียกว่า ดีมานด์มีความยืดหยุ่นมาก(Elastic Demand) แต่ถ้าราคาเปลี่ยนแปลงแล้วทำให้ปริมาณความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่า แสดงว่าค่าความยืดหยุ่นมีค่าน้อยกว่า 1 เรียกดีมานด์มีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic Demand) โดยค่านี้สามารถช่วยในการวางแผนราคาและกลยุทธ์อื่นๆ ดังรูปที่ 2.2



รูป 2.2 แสดงลูกค้าตีความคุณค่าสินค้าอย่างไรตามความไวของราคา

สำหรับขั้นตอนในการตั้งราคา[25,26]นั้น เริ่มต้นจากการทำการวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation analysis) ทั้งปัจจัยภายในและ ปัจจัยภายนอกขององค์กรที่จะมีผลต่อราคาของผลิตภัณฑ์ หลังจากนั้นจึงทำการเลือดวัตถุประสงค์ในการตั้งราคา ว่าต้องการมุ่งเน้นไปที่ส่วนไหน เช่นมุ่งเน้นที่กำไรหรือมุ่งเน้นยอดขายหรือมุ่งเน้นการแข่งขัน หลังจากนั้นจึงทำการคาดคะเนปริมาณความต้องการในชื่อสินค้า ว่าลูกค้าต้องการซื้อปริมาณมากน้อยเพียงใด รวมถึงความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่อราคาของสินค้า หลังจากนั้นจึงทำการคาดคะเนต้นทุนไว้เป็นพื้นฐานในการกำหนดราคา โดยต้องทำการศึกษาคาดคะเนให้ครอบคลุมต้นทุนทุกชนิด หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ต้นทุนราคาและผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง เพื่อให้ทราบข้อได้เปรียบเสียเปรียบของบริษัท เพื่อจะวางแผนกำหนดกลยุทธ์ราคาได้อย่างถูกต้อง หลังจากนั้นจึงทำการเลือกวิธีการตั้งราคาว่าจะตั้งด้วยวิธีใด โดยปัจจัยหลักมีต้นทุน ราคาขายของคู่แข่ง และความไวต่อราคาของผลิตภัณฑ์ การประเมินลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ของลูกค้าเพื่อใช้เป็นพาดานในการกำหนดราคา หลังจากนั้นจึงทำการตัดสินใจเลือดยอดราคาขั้นสุดท้าย ตามหลักจิตวิทยา นโยบายบริษัท อิทธิพลของส่วนผสมทางการตลาดอื่น ๆ รวมถึงผลกระทบของราคาต่อฝ่ายต่าง ๆ ที่

เกี่ยวข้อง สุตท้ายจึงกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ด้านราคาให้ดำเนินไปอย่างเหมาะสม ในการศึกษาวิจัยถึงกลยุทธ์ด้านราคานี้มีอยู่เช่น Chong Kum Whye 2003[28] ที่ศึกษาเพื่อพัฒนากลยุทธ์ด้านราคาสำหรับบริษัทที่ทำการศึกษาสำหรับการตลาดแบบความสัมพันธ์ ซึ่งการตลาดแบบนี้มีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยในการศึกษา ได้ทำการศึกษารวมไปถึงกลยุทธ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งเรื่องของการจัดจำหน่าย ความร่วมมือในองค์กร การแข่งขัน ส่วนผสมทางการตลาด โดยทำการศึกษาทั้งภาคทฤษฎี และทำการศึกษาภาคสนาม จากบุคคลในองค์กรที่เกี่ยวข้องในขอบข่ายที่สนใจศึกษาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 35 คน แล้วจึงใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ สร้างโมเดลสำหรับกลยุทธ์ด้านราคาที่เหมาะสมกับการตลาดแบบความสัมพันธ์สำหรับกลุ่มบริษัทที่ทำการศึกษา

กลยุทธ์การตั้งราคาสำหรับการนำสินค้าใหม่ออกสู่ตลาดนั้นแบ่งได้เป็น 2 หลักการใหญ่ ๆ คือ[26]

1. กลยุทธ์ราคาสูง (Market-Skimming Pricing) ตั้งราคาสู่ตลาดในระดับราคาที่สูงเท่าที่คิดว่ากลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายจะยอมรับได้ เป็นการสร้างภาพพจน์ถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ตัวไปแล้วนั้นกลยุทธ์ที่มักจะถูกนำมาใช้ในช่วงแรกของการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด และมักจะมีการปรับลดราคาลงเพื่อเป็นการขยายตลาด
2. กลยุทธ์ราคาต่ำหรือกลยุทธ์ราคาเพื่อเจาะตลาด (Market Penetration Pricing) เป็นการกำหนดราคาในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาดในราคาถูก ยอมรับได้กำไรต่อหน่วยสินค้าน้อย โดยหวังให้เป็นเครื่องจูงใจให้ผู้บริโภคยอมรับในตัวสินค้าและเป็นการสกัดคู่แข่งไม่ให้เข้ามาแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดอีกด้วย การใช้กลยุทธ์ทั้งสองแบบนี้จะเลือกใช้ตามลักษณะตลาดและการแข่งขันดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ราคาสูงและต่ำ

กลยุทธ์ราคาสูง	กลยุทธ์ราคาเพื่อเจาะตลาด
<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลิตภัณฑ์ความต้องการในขั้นต้นต่ำ ตลาดมีขนาดเล็ก 2. ผลิตภัณฑ์มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ำ 3. ผลิตภัณฑ์ถูกออกแบบยาก คู่แข่งต้องใช้เวลามากในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลักษณะเดียวกันออกสู่ตลาด 4. เป็นการป้องกันการกำหนดราคา ผิดพลาดเพราะสามารถปรับลดราคาลงมาได้หากตลาดไม่ยอมรับระดับราคาสูง เหมาะกับกิจการที่มีความสามารถในการผลิตต่ำและสามารถบริหารระดับความต้องการให้เหมาะสมได้จากระดับราคาเมื่อขายกำลังการผลิตได้แล้วสามารถปรับลดราคาลงได้ 5. เหมาะกับผลิตภัณฑ์ที่มีวงจรชีวิตสั้น ต้องการระยะเวลาในการคืนทุนเร็ว เช่น ผลิตภัณฑ์ ที่มีลักษณะเป็นแฟชั่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลิตภัณฑ์มีความต้องการขั้นต้นสูง ตลาดมีขนาดใหญ่ 2. ผลิตภัณฑ์มีความต้องการยืดหยุ่นของอุปสงค์สูง 3. ผลิตภัณฑ์ถูกออกแบบได้ง่าย คู่แข่งสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกันออกมาวางจำหน่ายได้ในเวลาสั้น 4. เหมาะกับตลาดที่คาดว่าจะเผชิญการแข่งขันรุนแรง 5. เหมาะกับผลิตภัณฑ์ที่สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากจากความประหยัดจากขนาดการผลิต

2.6 การส่งเสริมการตลาด (Marketing Promotion)

การส่งเสริมการตลาดนั้นเป็นส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix) ตามคำจำกัดความคือ การติดต่อสื่อสารไปยังลูกค้าผู้คาดหวังเพื่อเป็นการแจ้งให้ทราบว่ามีผลิตภัณฑ์ของตนจำหน่ายอยู่และเป็นการเชื่อเชิญให้ลูกค้ายอมรับว่าผลิตภัณฑ์นั้นสามารถตอบสนองความต้องการเพื่อให้ได้รับความพอใจ[29] ดังนั้นแล้วการส่งเสริมการตลาดคือการติดต่อสื่อสารของผู้ผลิตสู่ตลาดเป้าหมาย เพื่อเป็นการให้ข้อมูลข่าวสาร ชักจูง รวมไปถึงเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ซื้อเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อขึ้น

ปัจจุบันการส่งเสริมการตลาดถือว่ามีผลสำคัญต่อธุรกิจมาก เนื่องด้วย[30]

1. ปัจจุบันผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย ดังนั้นผู้บริโภคจึงมีทางเลือกมากมายในการเลือกสินค้าที่ตรงกับความต้องการ ดังนั้นการส่งเสริมการตลาดเป็นตัวช่วยในการลดเวลาและขั้นตอนการตัดสินใจซื้อโดยให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภค
2. ในปัจจุบันคู่แข่งชั้นของสินค้านั้นมีเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นการชักจูงให้ผู้บริโภคมีความซื่อสัตย์ต่อตรา เพื่อรักษาส่วนแบ่งทางการตลาด หรือเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด จึงมีความสำคัญ
3. ต้นทุนและความเสี่ยงภัยในการตลาดเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในส่วนของต้นทุนที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรหรือแม้แต่ต้นทุนในส่วนของการวิจัยและพัฒนาอีกทั้งความเสี่ยงต่าง ๆ ในอุตสาหกรรม ทำให้การส่งเสริมการตลาดถูกนำมาใช้เพื่อลดความเสี่ยงและช่วยให้บริษัทคืนทุนเร็วขึ้น

การส่งเสริมการตลาดนั้นประกอบด้วยกิจกรรมหรือเครื่องมือต่าง ๆ ดังที่เรียกว่าส่วนผสมทางการตลาด (Promotional Mix) ดังนี้

1. การโฆษณา (Advertising) เป็นการให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และชักจูงกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการในตัวผลิตภัณฑ์ โดยผ่านสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
2. การขายโดยบุคคล (Personal selling) เป็นการติดต่อสื่อสารเสนอสินค้าแบบตัวต่อตัว โดยที่มีพนักงานขายเป็นผู้ติดต่อสื่อสาร ชักจูงผู้บริโภคโดยตรง
3. การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) เป็นกิจกรรมการตลาดซึ่งหาสิ่งจูงใจเพื่อให้ซื้อผลิตภัณฑ์เป็นการจัดแสดงสินค้า การลดราคา การมีของแถม

4. การประชาสัมพันธ์ (Public relation) เป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำเพื่อให้บริษัทมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อชุมชนหรือมุ่งหวังให้บุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมีทัศนคติและความสัมพันธ์ที่ดีกับบริษัท
 5. การตลาดทางตรง (Direct marketing) เป็นการติดต่อโดยตรงไปยังลูกค้าเป้าหมายเป็นการติดต่อโดยตรงผ่านสื่อตรง ๆ ต้องการให้มีการตอบสนองโดยตรงและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้า
- ในกิจกรรมและเครื่องมือเหล่านี้แต่ละประเภทธุรกิจ ก็ให้ความสำคัญของแต่ละกิจกรรมไม่เท่ากัน ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ดังนั้นในแต่ละผลิตภัณฑ์จึงต้องทำการเลือกวิธีการในการทำการส่งเสริมการตลาดให้เหมาะสมต่อบริษัทให้มากที่สุด โดยที่สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษานั้น การส่งเสริมการตลาดที่เกี่ยวข้องมี 3 ตัวหลักๆ คือ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย และ การขายโดยใช้บุคคล

2.6.1 การวางแผนการโฆษณา

ในปัจจุบันการวางแผนสื่อโฆษณามีความสำคัญในการทำงานของบริษัทตัวแทนโฆษณาพอ ๆ กับการวางแผนส่งเสริมการตลาด และการวางแผนสร้างสรรค์โฆษณา หรืออาจจะสำคัญกว่าแผนหลังทั้งสองแผนในกรณีนี้ที่ลูกค้าค่อนข้างจะละเอียดลออเกี่ยวกับงบประมาณที่จะต้องใช้ในการซื้อสื่อโฆษณา

ลูกค้าหลายรายมักจะยอมรับความเป็นผู้เชี่ยวชาญของบริษัทตัวแทน โฆษณาในด้านการวางแผนส่งเสริมการขายหรือการวางแผนสร้างสรรค์โฆษณา แต่ไม่สู้จะยอมรับความชำนาญพิเศษของบริษัทตัวแทนโฆษณาในด้านการซื้อสื่อ นั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องค่าใช้จ่ายของลูกค้ามาก[31]

การตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณา ก็คือการหาช่องทางในการแจ้งข่าวสารทางการตลาดให้ถึงผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึงการที่เราจะเลือกใช้สื่ออะไรในเวลาใด เพื่อที่จะนำข่าวสารของสินค้าไปเสนอแก่ผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด เหมาะสมที่สุด ตามงบประมาณที่กำหนดให้

จากปรัชญาของการเลือกสื่อโฆษณาที่กล่าวมาเบื้องต้น ทำให้ผู้ตัดสินใจในการเลือกสื่อโฆษณาจำเป็นต้องมีความระมัดระวังในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ ข้อมูลที่ต้องทำการวิเคราะห์ก่อนการตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณาก็คือ ในส่วนของการวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด, การศึกษาแผนงานตลาดทั้งจุดประสงค์และยุทธวิธี , การศึกษาแผนงานสร้างสรรค์โฆษณา ว่าทำอะไรบ้างเพื่ออะไร และจะใช้ยุทธวิธีใดในที่สุดและ การกำหนดว่าสื่อประเภทใดจะสอดคล้องกับ

สื่อที่ได้ศึกษามาแล้วข้างต้น โดยการอาศัยทั้งข้อมูลจากการวิจัยและเหตุผลการพิจารณาและโดยใช้ประสบการณ์ของตนเองประกอบด้วย

จากขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมดเราสามารถสรุปให้อยู่ในรูปของตัวแปรที่ใช้ในการตัดสินใจ (ซึ่งมักใช้เป็นหลัก) ได้ดังต่อไปนี้คือ

1. ชนิดของสินค้า มักเป็นจุดเริ่มของกิจกรรมทางการตลาดเกือบทั้งหมด เพราะเป็นตัวชี้ว่าจะขายให้ใครที่ไหน อย่างไร และเมื่อไหร่
2. กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การแบ่งชนิดย่อยมักจะเป็นไปตามลักษณะของอายุ สถานภาพทางเศรษฐกิจ เพศ การกระจายของถิ่นที่อยู่อาศัย หรือลักษณะของการดำเนินชีวิต
3. วัตถุประสงค์ทางการตลาด เป็นตัวแปรที่นักโฆษณาจะนำมาแปรเป็นวัตถุประสงค์ทางการโฆษณาเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้กับกิจกรรมอื่น
4. สถานการณ์การแข่งขันทางการตลาดข้อนี้เป็นตัวแปรที่เรียกว่าปัจจัยภายนอกองค์การที่ไม่สามารถควบคุมได้ องค์การใดที่สามารถรู้ซึ่งถึงการเคลื่อนไหวของคู่แข่งชั้นได้ดีก็จะได้เปรียบ ในการวางแผนสื่อโฆษณาก็เช่นกัน
5. ข้อดีข้อเสียของสื่อโฆษณา แต่ละสื่อโฆษณาแต่ละชนิดย่อมมีกลุ่มผู้ชมผู้ฟังเป้าหมายที่แตกต่างกันออกไป จึงควรใช้สื่อโฆษณาให้เหมาะสมกับลูกค้าเป้าหมาย

2.6.2 การส่งเสริมการขาย

การส่งเสริมการขายจะเป็นเทคนิคในการช่วยเพิ่มยอดขายในระยะสั้น เป็นการติดต่อสื่อสารโดยการกระทำ (Action communication) เพื่อเพิ่มยอดขายพิเศษให้เพิ่มมากขึ้น ทั้งกับลูกค้าปัจจุบันและดึงดูดลูกค้ารายใหม่ โดยอาศัยสิ่งจูงใจหรือข้อเสนอพิเศษเป็นครั้งคราว ซึ่งลักษณะพิเศษของการส่งเสริมการขายคือต้องมีการจำกัดทางด้านเวลาเพื่อเพิ่มกาตอบสนองในเวลาอันรวดเร็ว หรือ "การส่งเสริมการขายจะประกอบด้วยเครื่องมือการจูงใจต่าง ๆ ที่เป็นการหวังผลในระยะสั้น ที่ถูกออกแบบมาเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคหรือคนกลางทางการตลาดซื้อผลิตภัณฑ์ให้เร็วขึ้นหรือเพิ่มขึ้น"ตามคำจำกัดความของKotler[12]

ดังนั้นการส่งเสริมการขายจึงเป็นหน้าที่หนึ่งของการส่งเสริมการตลาดที่มุ่งเสนอผลประโยชน์พิเศษให้กับผู้บริโภค พนักงานขายหรือพ่อค้าคนกลางโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อหรือขายสินค้า บริการของผู้ผลิตในทันทีทันใดหรือในระยะเวลานั้น และปัจจุบันแนวโน้มของการใช้การส่งเสริมการขายจะเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากความแตกต่างระหว่างตราสินค้าต่าง ๆ เริ่ม

น้อยลง รวมทั้งผู้บริโภคมีความซื่อสัตย์ต่อตราลดลง ทำให้การส่งเสริมการขายเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจูงใจลูกค้าให้มาซื้อผลิตภัณฑ์

การส่งเสริมการขายได้มีการค้นคว้าวิจัยหลายตัวเช่นรายงานงานวิจัยของ Promotional Products Association International, 2003 [32] ที่ได้รายงานผลการศึกษารายงานผลของผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการขายเช่น ของที่นำมาเป็นของแถม รางวัล ของขวัญทางธุรกิจต่าง ๆ โดยทำการศึกษาถึงข้อดีของผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการขายเหล่านี้ว่ามีผลมากน้อยเพียงใดต่อการตัดสินใจของลูกค้าซึ่งพบว่าหลังจากมีการใช้ของขวัญทางธุรกิจ ช่วยทำให้ทัศนคติของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น ลูกค้ามีความพอใจและสนใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังมีการศึกษาเพิ่มเติมพบว่าการจัดการแสดงสินค้านั้นหากมีการแจกของขวัญระหว่างการจัดแสดง จะเพิ่มอัตราการเข้าไปดูแสดงสินค้า หากมีการแจกของขวัญระหว่างการจัดแสดงจะเพิ่มอัตราการเข้ามาดูแสดงสินค้า โดยพบว่าเพิ่มจากการจัดแสดงเพียงอย่างเดียวถึง 176 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งยังพบว่าการใช้สินค้าในการส่งเสริมการขายช่วยในการซื้อซ้ำของลูกค้ามากกว่าการใช้คู่มือและการใช้จดหมายในการขายและเมื่อใช้ร่วมกับจดหมายตรงพบว่าเพิ่มอัตราการตอบกลับของลูกค้า

2.6.3 การขายโดยใช้บุคคล

การขายโดยใช้บุคคลคือ "การติดต่อสื่อสารแบบสองทางหรือแบบเผชิญหน้าที่ถูกนำมาใช้เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร ทำการสาธิต ทำการรักษา หรือสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้า หรือทำการชักจูงใจผู้รับเฉพาะกลุ่มที่เจาะจงลงไป" หรือคือ "กระบวนการชักจูงใจโดยใช้ตัวบุคคลที่ออกแบบมาเพื่อให้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของลูกค้า" หรือคือ "การนำเสนอแบบเผชิญหน้าในการนำผลิตภัณฑ์หรือแนวความคิดไปยังลูกค้าที่คาดหวังโดยการใช้ตัวแทนของบริษัทหรือองค์กร"

ดังนั้นจากคำนิยามที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าการขายโดยใช้บุคคลเป็นรูปแบบหนึ่งของการติดต่อสื่อสารทางการตลาดของผู้ผลิตทำไปยังลูกค้าเป้าหมายโดยใช้พนักงานขาย เพื่อชักจูงใจให้เกิดพฤติกรรมการซื้อขึ้น และมักจะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการส่งเสริมการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขายโดยตรง ในขณะที่ส่วนผสมทางการส่งเสริมการตลาดแบบอื่นเป็นการช่วยเพิ่มยอดขายทางอ้อม โดยที่พนักงานขายคือบุคคลที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการติดต่อสื่อสาร แสวงหาลูกค้าเป้าหมาย ทำการเสนอขาย กระตุ้นให้ลูกค้าเกิดความต้องการและ เกิดการตัดสินใจซื้อ ตลอดจนการให้บริการต่างๆ ทั้งก่อนและหลังการขาย โดยที่บทบาทหลักการที่สำคัญของการขาย คือ การขายอย่างมืออาชีพ การเจรจาต่อรอง และการตลาดที่สร้างความสัมพันธ์

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการขายโดยใช้บุคคลมักเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพเนื่องจากกระบวนการขายโดยใช้บุคคลใช้ทักษะทางการสื่อสารทางการสื่อสารเจรจาเป็นสำคัญ งานวิจัยจึงมักเป็นการศึกษาถึงกระบวนการพัฒนาทักษะ การวัดผล การประเมินผล เช่น Mark P. Leach , Annie H. Liu 2004[33] ที่ทำการศึกษถึงการวัดผลในกระบวนการฝึกพนักงานขาย ดูถึงความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ของการวัดผล เช่นปฏิบัติการตอบสนองของพนักงานขาย ความรู้ที่ได้รับ พฤติกรรมการขายที่เปลี่ยนไป และผลที่ได้ต่อองค์กร ซึ่งผลชี้ว่าพนักงานขายที่ได้รับการฝึกโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ในการฝึกที่สร้างให้เหมือนการทำงานจริงจะส่งผลให้พัฒนาทักษะต่าง ๆ ของพนักงานขายได้มาก ซึ่งจะช่วยให้อาจสามารถสร้างกระบวนการการวัดผลที่ดีขึ้นและช่วยในการพัฒนากระบวนการฝึกพนักงานขาย หรือในการศึกษาของ Alma Mintu-Wimsatt, Jule B. Gassenheimer[34] ที่ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการแก้ปัญหาระหว่างกระบวนการขายของพนักงานขายกับประสบการณ์ของพนักงานขาย ซึ่งพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และการจัดการแก้ปัญหา มีลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และการจัดการแก้ปัญหา มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นรูปตัว U ซึ่งการศึกษาสามารถช่วยในการพัฒนาพนักงานขายได้

2.7 บรรจุกฎเกณฑ์

คำนิยามของบรรจุกฎเกณฑ์คือเป็นศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุกินค้าในการจัดจำหน่ายเพื่อสนองความต้องการผู้ซื้อและผู้บริโภคด้วยต้นทุนที่เหมาะสม [35] หรือก็คือการนำเอาวัสดุต่าง ๆ มาใช้ประกอบห่อหุ้มสินค้าให้ตรงกับความต้องการใช้รวมถึงสร้างความรู้สึกที่ดีสำหรับผลิตภัณฑ์ต่อลูกค้า

บรรจุกฎเกณฑ์นั้นมีหน้าที่หลัก 2 ด้านคือด้านเทคนิคกับด้านการตลาด [35,36] หน้าที่ด้านเทคนิค

- การทำหน้าที่บรรจุกินค้า
- การทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครองตัวสินค้า
- การทำหน้าที่รักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์
- การทำหน้าที่เพื่อความสะดวกในการขนส่ง
- เหมาะสมแก่การวางจำหน่าย
- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเช่นวัสดุรีไซเคิลหรือที่ย่อยสลายง่าย
- หน้าที่ด้านการตลาด
- หน้าที่ในการส่งเสริมการขาย

- หน้าที่ในการแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์
- ช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าทำให้มูลค่าสินค้าสูงขึ้น
- ช่วยเพิ่มปริมาณการขาย
- เพิ่มความถูกต้องรวดเร็วในการขาย เช่นการพิมพ์บาร์โค้ด
- มีส่วนในการรณรงค์กิจกรรมต่าง ๆ

ประเภทของบรรจุภัณฑ์แบ่งได้เป็น

1. บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่จะสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ชั้นแรกอยู่ในสุดติดผลิตภัณฑ์ วัตถุประสงค์คือ การเพิ่มคุณค่าสินค้า ให้สะดวกต่อการใช้งาน และปกป้องผลิตภัณฑ์ด้วย
2. บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) ทำหน้าที่รวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าด้วยกัน เพื่อป้องกันตัวสินค้าหรือช่วยในการจัดจำหน่ายหรือช่วยในการขนส่ง
3. บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Outer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ ใช้ในการขนส่ง ทำหน้าที่ปกป้องสินค้าระหว่างการขนส่ง อาจมีข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์เพื่อช่วยให้การจัดส่งมีความสะดวกถูกต้อง

ชนิดของวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์นั้นมี 4 แบบคือ

1. กระดาษ ซึ่งมีลักษณะเด่นตรงที่สามารถตัด ดัด พับ งอได้ง่าย ทำให้สร้างรูปทรงต่าง ๆ ได้ง่าย ถูกพัฒนาปรับปรุงคุณภาพมากขึ้นในปัจจุบัน แต่มีจุดอ่อนตรงที่ไม่สามารถทนความชื้น ก๊าซ หรือเก็บกลิ่นเพราะกระดาษมีความพรุน จึงต้องมีการนำไปเคลือบพลาสติก เพื่อปรับปรุงคุณภาพซึ่งในปัจจุบันนั้นบรรจุภัณฑ์จากกระดาษ ถือว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีใช้สูงสุด
2. พลาสติกปัจจุบันได้รับความนิยมใช้มากขึ้นในการเป็นภาชนะหรือหีบห่อในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันชนิดของพลาสติกที่ใช้มีเป็นร้อยรูปแบบ ซึ่งแบ่งแยกตามลักษณะโมเลกุลความหนาแน่น เพื่อให้สามารถใช้งานได้หลากหลาย
3. โลหะมีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน ป้องกันการซึมผ่านของก๊าซ ความชื้นและแสงได้สมบูรณ์ ทนทานต่อการพับงอ แต่มีข้อเสียในเรื่องน้ำหนักและมีจุดอ่อนตามรอยต่อหรือฝาได้

4. แก้ว มีคุณสมบัติที่ใส เป็นประกาย ทำให้มองเห็นผลิตภัณฑ์ และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงต่อการสีกร่อนและไม่ทำปฏิกิริยาเคมี
- โดยการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ดังตัวอย่างตารางที่ 2.3 ที่พิจารณาโดยดูจากน้ำหนัก เพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถรับแรงได้เหมาะสม

ตารางที่ 2.3 น้ำหนักของผลิตภัณฑ์และความหนาของกระดาษแข็งที่เหมาะสม

น้ำหนักโดยประมาณ (กรัม)	ความหนาของกระดาษแข็ง (มิลลิเมตร)
ไม่เกิน 200 กรัม	0.380 มม. ถึง 0.450 มม.
231-450 กรัม	0.500 มม. ถึง 0.600 มม.
451-900 กรัม	0.700 มม. ถึง 0.800 มม.
มากกว่า 900 กรัม	0.900 มม. หรือพิจารณาใช้กระดาษลูกฟูกลอน E

สำหรับวัสดุที่นำมาใช้ทำบรรจุภัณฑ์มากอีกตัวหนึ่งก็คือกระดาษลูกฟูก โดยกระดาษลูกฟูกชนิดต่างๆ จะมีคุณสมบัติต่างๆ แตกต่างกัน ตาม ตาราง 2.4

ตารางที่ 2.4 แสดงคุณสมบัติของกระดาษลูกฟูก แต่ละชนิด

คุณสมบัติ	ลอน A (ใหญ่)	ลอน B (เล็ก)	ลอน C (กลาง)	ลอน E (จิ๋ว)
การรับแรงในการเรียงซ้อน (Compression)	ดีมาก	พอใช้	ดี	เลว
คุณภาพในการพิมพ์	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
คุณภาพในการฉีกตัด (Die Cut)	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
ความต้านทานต่อการทิ่มทะลุ (Puncture)	ดี	พอใช้	ดีมาก	เลว
การใช้งานในการเก็บคงคลัง	ดีมาก	ดี	พอใช้	เลว
การทับเส้น / การพับ	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
การป้องกันการฉีกและกระแทก	ดีมาก	พอใช้	ดี	เลว
การดันทะลุ (Flat Crush)	เลว	ดี	พอใช้	พอใช้

ในส่วนของการออกแบบบรรจุภัณฑ์นั้นต้องคำนึงใน 2 ส่วนคือ (4) ในส่วนของโครงสร้างคือในด้านเทคนิคและกายภาพที่เน้นกระบวนการบรรจุ ปกป้องสินค้าในการขนส่ง อีกส่วนหนึ่งคือกราฟิก เป็นการออกแบบรายละเอียดของบรรจุภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจ ดึงดูดในการซื้อและเพิ่มมูลค่าสินค้า

บรรจุภัณฑ์มีการวิจัยในหลายตัวเช่น JL Taitt & Associates, Inc, 2001[37] มีการศึกษาถึงบรรจุภัณฑ์ในการขนส่งที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ในส่วนของพาลเลตไม้ และในส่วนของบรรจุภัณฑ์ขนส่งที่ทำจากกระดาษลูกฟูก โดยมีวัตถุประสงค์ในส่วนของการที่ต้องการลดต้นทุน เพิ่มความสามารถในการจัดส่ง ลดความเสียหายของผลิตภัณฑ์เพิ่มอายุการใช้งานบรรจุภัณฑ์ ลดค่าแรงงาน โดยในการศึกษาวิจัยนั้น ได้มีการศึกษาสัมภาษณ์ขนส่งที่ทำสัมภาษณ์สอบถามตามบริษัทต่าง ๆ ถึง 80 บริษัท ในกลุ่มผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง และเสนอแนะปรับปรุงในส่วนของบรรจุภัณฑ์ขนส่ง ซึ่งผลการศึกษาพบประโยชน์ในการปรับใช้บรรจุภัณฑ์ขนส่งแบบที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่คือ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน ลดค่าใช้จ่ายแรงงานเพิ่มอายุการใช้งานบรรจุภัณฑ์ เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน ลดค่าใช้จ่ายแรงงาน เพิ่มอายุการใช้งานบรรจุภัณฑ์ สร้างความพอใจแก่ลูกค้า แต่พบปัญหาในส่วนที่หลายบริษัทไม่ให้ความร่วมมือในการศึกษา เสนอแนะ หรือการศึกษาของ Helene L. Lanzon [38] ถึงบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับบรรจุภัณฑ์อาหารโดยพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ คือวัตถุประสงค์สำหรับการใช้บรรจุภัณฑ์นั้น ๆ คุณสมบัติของวัสดุที่ที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์เพื่อความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ความคงทนของวัสดุที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์ ลักษณะของอาหาร ความสะอาดเข้ากันได้ระหว่างอาหารกับบรรจุภัณฑ์ และราคาบรรจุภัณฑ์ โดยได้ผลในส่วนพารามิเตอร์ที่ใช้เพื่อพิจารณาสำหรับการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ความจำเป็นในการทำความสะดวกวัสดุที่นั้น ๆ ปัจจัยแวดล้อมเช่น อุณหภูมิความชื้น การทดลองในส่วนของอันตรายทางชีวภาพเพื่อหาวัสดุที่ที่เหมาะสมโดยการเลือกตัวเลือกหลาย ๆ ตัวแล้วทำการทดสอบ

สำหรับบรรจุภัณฑ์ในส่วนของความสวยงามเพื่อดึงดูดลูกค้ามีการศึกษาวิจัยโดย Young Scott [39] ถึงหลักการในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มความดึงดูดใจในการเลือกซื้อโดยสรุปเป็นหลักการ 5 ข้อ คือพยายามหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านความสวยงามจนเกินไป เพราะจะทำให้ขาดในส่วนของการสื่อสารที่จะให้ลูกค้าพยายามให้ดึงดูดเวลาอยู่บนชั้นขายของ เนื่องจากการพิจารณาของลูกค้านั้นจะใช้เวลาน้อย ความดึงดูดจึงมีความจำเป็นรวมถึงการเลือกทำเลของชั้นวางพยายามออกแบบรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ให้คล้ายคู่แข่งชั้นหลักๆ โดยเฉพาะหากคู่แข่ง

แข่งขันเป็นผู้นำตลาดเพื่อให้ลูกค้าเกิดการเปรียบเทียบดู มีการออกแบบหลายๆ แบบ หลายๆ ส่วนมาประกอบดูในส่วนของคุณภาพส่วนหลากหลายแล้วทำการวิเคราะห์ภาพรวมถึงบรรจุภัณฑ์ ไม่ใช่ทำการวิเคราะห์เป็นส่วนๆ จะเห็นได้ว่าการใช้บรรจุภัณฑ์ในการส่งเสริมการขายมีหลักการพิจารณาหลายตัว



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

ในส่วนของการทำงานวิจัยสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจในรูปแบบผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยจึงเป็นการศึกษากระบวนการและปัจจัยที่สำคัญในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด แต่เนื่องด้วย กระบวนการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนั้นมีความหลากหลายมาก ซึ่งเป็นการยากที่จะสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ครอบคลุมทั้งหมดได้ ดังนั้นแล้วจึงทำการหากรณีศึกษาซึ่งในที่นี้คือบริษัทศรีไทยโอโตซีทส์ เพื่อทำการศึกษาถึงปัจจัยและกระบวนการในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัทออกสู่ตลาด หาดูความรู้เพื่อสร้างแบบจำลองที่ใช้ในการตัดสินใจ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด และสร้างเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ แบบระบบผู้เชี่ยวชาญ จากกฎที่ใช้ในแบบจำลอง โดยที่สามารถแบ่งส่วนการวิจัยได้เป็นลำดับดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าและทำการดึงความรู้ (Knowledge Acquisition) เป็นขั้นตอนแรกในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ
 - ก. การค้นคว้าศึกษาจากงานเขียน
 - ข. การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและศึกษาถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา
2. การสร้างแบบจำลองในการตัดสินใจ จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด
 - ก. ด้านการส่งเสริมการตลาด
 - ข. การตั้งราคา
 - ค. ด้านบรรจุภัณฑ์
 - ง. ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์
 - จ. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
3. การสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญและทำการสร้างกฎที่ใช้ในระบบผู้เชี่ยวชาญ

3.1 การศึกษาค้นคว้าและทำการดึงความรู้ (Knowledge Acquisition)

ในการสร้างองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบผู้เชี่ยวชาญ กระบวนการเริ่มต้นตั้งแต่การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวข้อง ระบบที่มีใช้อยู่ รวมถึงการศึกษาเปลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert system shell : ESS) ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นจึงทำการศึกษาถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด เพื่อหาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อกระบวนการการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด รวมไปถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจะได้องค์ความรู้ที่สมบูรณ์มากขึ้นในการที่จะนำไปสร้างแบบจำลองสำหรับการตัดสินใจ ในส่วนของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนี้

3.1.1 การค้นคว้านงานเขียน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด

ในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดนั้นมีปัจจัยที่ต้องทำการพิจารณาดังนี้

- ด้านผลิตภัณฑ์
- ด้านการตั้งราคา
- ด้านตราสินค้า
- ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
- ด้านการขนส่ง
- ด้านการโฆษณา
- ด้านการขายโดยใช้บุคคล
- ด้านการส่งเสริมการขาย
- ด้านบรรจุภัณฑ์
- ด้านการบริการหลังการขาย
- ด้านเครดิตต่อผู้ซื้อ

โดยที่ในแต่ละสินค้านั้นความสำคัญของแต่ละปัจจัยก็ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับ

รายละเอียดสินค้า ลักษณะบริษัท รวมไปถึงเป้าหมายที่บริษัทมีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น อีกทั้งรายละเอียดปลีกย่อยของแต่ละปัจจัยนั้นก็ยังคงมีความหลากหลายมาก ตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อีกด้วย

3.1.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและศึกษาถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา

สำหรับบริษัทที่ทำการศึกษานั้น จัดเป็นบริษัทที่ผลิตอุปกรณ์เพื่อสุขภาพ มีผลิตภัณฑ์ใหม่ออกเป็นระยะ ทั้งในส่วนของเก้าอี้สำหรับนั่งทำงานเพื่อสุขภาพ เก้าอี้ทำงานเฉพาะบุคคล อุปกรณ์บริหารหลัง ที่ช่วยในการคลายความเมื่อยล้า รวมไปถึงหมอนรองเพื่อความสะดวกในการเดินทางและดูแลสุขภาพ ผลิตภัณฑ์ส่วนมากจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง กลุ่มลูกค้าค่อนข้างเฉพาะเจาะจง

ในส่วนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญนั้นได้มีการสัมภาษณ์คุณธงชัย และคุณอัชชา ลิมไพฑูรย์ซึ่งเป็นประธานบริษัท ศรีไทย โอโตซีทส์ จำกัด ในฐานะของผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากเป็นผู้ที่ทำการตัดสินใจในการดำเนินแผนการ กลยุทธ์ต่าง ๆ เมื่อทำการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด โดยที่รายละเอียดของการสัมภาษณ์นั้นแสดงอยู่ในภาคผนวก ท้ายเล่ม

เมื่อทำการศึกษาบริษัท จากการศึกษาพิจารณารูปแบบบริษัท ความสามารถในการประยุกต์สร้างโมเดล การตัดสินใจ รวมไปถึงการสัมภาษณ์ประธานบริษัท ซึ่งถือเป็นผู้เชี่ยวชาญ จึงได้ทำการศึกษารายละเอียดเพื่อนำไปทำการดึงความรู้ (Knowledge Acquisition) สำหรับสร้างแบบจำลองในการตัดสินใจ โดยพบว่าสำหรับบริษัทนี้ปัจจัยในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่มีความสำคัญและมีความน่าสนใจที่จะทำการศึกษามีดังต่อไปนี้

- การวางแผนผลิตภัณฑ์
- การตั้งราคา
- ช่องทางการจัดจำหน่าย
- การส่งเสริมการตลาด
- บรรจุภัณฑ์

3.2 การสร้างแบบจำลองการตัดสินใจ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด

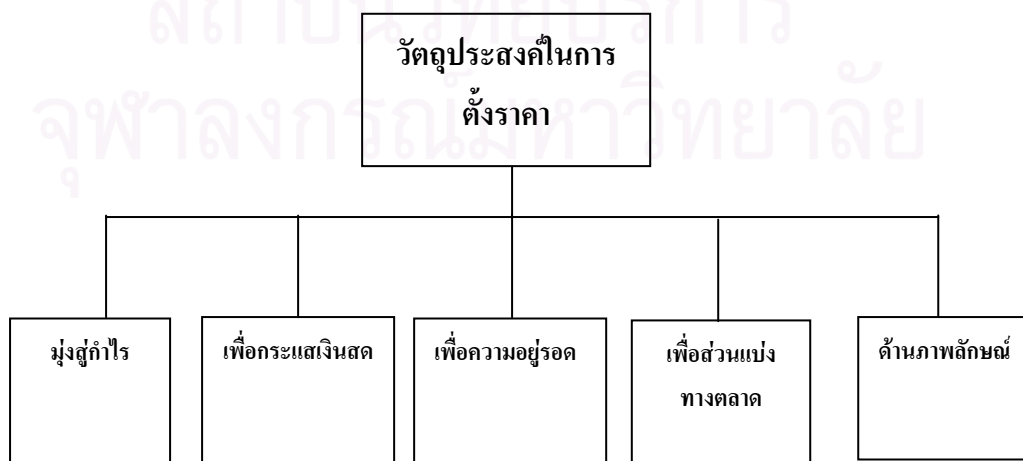
จากปัจจัยที่ทำการพิจารณา ทั้งด้านราคา การส่งเสริมการตลาด บรรจุภัณฑ์ได้ทำการศึกษาและสร้างแบบจำลองในการตัดสินใจใน 5 ด้านที่ทำการศึกษา คือด้านราคาด้านการส่งเสริมการขาย ด้านบรรจุภัณฑ์ ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

3.2.1 ด้านการตั้งราคา

ในเรื่องการตั้งราคานี้สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่จะต้องการทำการตัดสินใจว่าจะใช้กลยุทธ์การตั้งราคาแบบกลยุทธ์ราคาสูง (Market Skimming Pricing) หรือจะใช้กลยุทธ์แบบกลยุทธ์ตั้งราคาต่ำ (Market Penetration Pricing) อีกทั้งกลยุทธ์ในส่วนของการที่บริษัทต้องการที่จะนำไปประกอบในการตั้งราคาผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงการเลือกวิธีการในการตั้งราคา

สำหรับในส่วนของข้อมูลที่จะใช้สำหรับการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ด้านราคานี้ประกอบด้วย

1. ความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่อราคา (price elasticity of demand) หรือคือความไวของราคาที่ถูกค้ำมีต่อสินค้า ซึ่งก็คืออัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอซื้อที่เปลี่ยนแปลงเมื่อราคาเปลี่ยนแปลง โดยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความไวของราคาที่น่าสนใจมีดังนี้
 - การแข่งขันในตลาดว่ามีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด
 - การทดแทนกันได้ของผลิตภัณฑ์ว่ามีสินค้าทดแทนในตลาดหรือไม่
 - ความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ว่าผลิตภัณฑ์หรือกิจการมีลักษณะเด่นในส่วนไหนหรือไม่
2. วัตถุประสงค์ในการตั้งราคา มีได้หลายด้านโดยมีวัตถุประสงค์อยู่ 5 ด้านใหญ่ ๆ ตามรูป 3.1



รูปที่ 3.1 แสดงวัตถุประสงค์ในการตั้งราคา

- วัตถุประสงค์เพื่อกำไร (profit) เป็นการกำหนดราคา ให้ได้กำไรบรรลุตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้
 - วัตถุประสงค์เพื่อกระแสเงินสด (Cash flow) เป็นการกำหนดราคาให้ได้รับเงินสดเข้ามาใช้หมุนเวียนในกิจการ
 - วัตถุประสงค์เพื่อความอยู่รอด (Survival) เป็นการกำหนดราคาเพื่อประคองตัวเพื่อความอยู่รอดในช่วงที่มีปัญหาเศรษฐกิจ
 - วัตถุประสงค์ส่วนแบ่งทางการตลาด (competition)
 - วัตถุประสงค์ด้านภาพพจน์คุณภาพ (Image) เป็นการกำหนดราคา โดยการสร้างภาพพจน์ ว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสูงกว่าคู่แข่ง
3. รายได้ของกลุ่มลูกค้าว่ามากหรือน้อย
 4. สภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันว่ารุ่งเรืองและถดถอย

ในส่วนของผลลัพธ์จากการตัดสินใจประกอบด้วย

1. กลยุทธ์การตั้งราคาสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่
 - กลยุทธ์การตั้งราคาระดับสูง (Market Skimming Pricing)
 - กลยุทธ์การตั้งราคาระดับต่ำ (Penetration Pricing)
2. วิธีการตั้งราคาประกอบ
 - การตั้งราคาแบบบวกเพิ่ม (Markup Pricing Method)
 - การตั้งราคาแบบอาศัยคุณค่าที่เห็นได้ (Perceived Value Pricing Method)
 - การตั้งราคาตามตลาด (Going Rate Pricing Method)
 - การตั้งราคาเพื่อผลตอบแทนตามเป้าหมาย (Target Return Pricing)

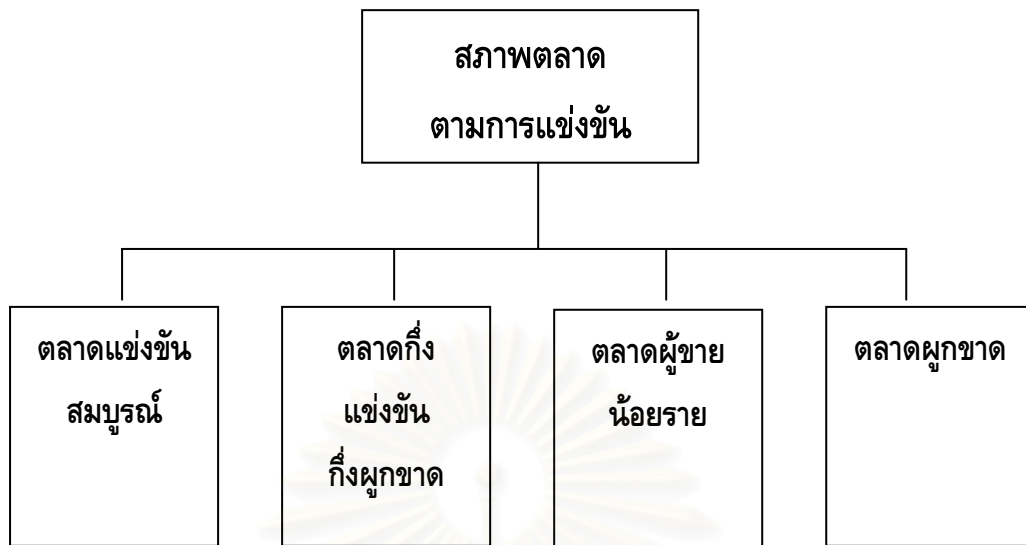
โดยแบบจำลองการตัดสินใจในการตั้งราคาเป็นดังรูปแบบจำลอง 3.3

3.2.2 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Marketing Promotion)

ในส่วนของการส่งเสริมการตลาด ทำการศึกษาเพื่อตัดสินใจว่าต้องการเน้น การทำการตลาดในส่วนไหนบ้าง ทั้งเรื่องโปรโมชั่น การขายโดยใช้บุคคลหรือการ ทำการส่งเสริมการขาย รวมไปถึงกลยุทธ์หลักหรือกลยุทธ์ดิ่ง เพื่อเลือกใช้ให้ เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ตลาดและกลุ่มลูกค้า

ส่วนของข้อมูลที่จะใช้สำหรับการทำการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ด้านการส่งเสริม การตลาดนั้นประกอบไปด้วย

1. ข้อมูลของลูกค้าซึ่งมีทั้งจำนวนลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งหมายถึงว่าตลาด เป้าหมาย ของผลิตภัณฑ์นั้นใหญ่เพียงใดและการรวมกลุ่มของลูกค้าว่า กลุ่มของลูกค้าเป้าหมายนั้นเกาะกลุ่มง่ายต่อการติดตาม หรือการจัด กระจายลำบากในการติดต่อ
2. ข้อมูลตัวผลิตภัณฑ์ว่าผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัทนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี มูลค่ามากหรือน้อยเพียงใด และผลิตภัณฑ์นั้นมีเอกลักษณ์หรือไม่
3. ข้อมูลในส่วนความต้องการข้อมูลสินค้า ซึ่งผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ลูกค้าเป้าหมายต้องการข้อมูลมากน้อยเพียงใด ก่อนที่จะทำการตัดสินใจเลือกซื้อ
4. สภาพตลาดความการแข่งขัน ซึ่งสภาพตลาดนั้นมีอยู่ 4 ประเภทดัง ตารางที่ 3.2
5. วัตถุประสงค์ในการทำการโฆษณาหรือวัตถุประสงค์ในการทำการ ส่งเสริมการขาย
6. รายได้ของลูกค้าเป้าหมาย และระดับการศึกษาของลูกค้าเป้าหมายเพื่อ หาชนชั้นของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย



รูปที่ 3.2 แสดงสภาพตลาดตามการแข่งขัน

ในส่วนของผลลัพธ์จากการตัดสินใจประกอบด้วย

1. วิธีการส่งเสริมการตลาดที่ใช้ซึ่งใน ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษาเน้นใน 3 วิธีการ
 - การโฆษณาด้วยสื่อต่าง ๆ
 - การขายโดยใช้บุคคล
 - การส่งเสริมการขาย โดยเน้นที่จะจัดแสดงสินค้า
2. กลยุทธ์ในการส่งเสริมการตลาด
 - กลยุทธ์หลัก
 - กลยุทธ์ดิ่ง
 - กลยุทธ์ผสม
3. กลยุทธ์การเลือกสื่อโฆษณา โดยมีสื่อโฆษณาคือ
 - โทรทัศน์
 - วิทยุ
 - หนังสือพิมพ์
 - นิตยสาร
 - สื่อกลางแจ้ง

4. กลยุทธ์การเลือกโปรแกรมการส่งเสริมการขายโดยมี
 - การจัดการแสดงผลิตภัณฑ์
 - การทดลองใช้
 - การรับประกันคุณภาพ
 - การให้ส่วนลด
 - การจัดเทศกาลพิเศษ
5. กลยุทธ์ด้านการขายโดยใช้บุคคลโดยเป็นการดูถึงความพร้อมสำหรับองค์การขายของบริษัท

โดยแบบจำลองการตัดสินใจในเรื่องการส่งเสริมการตลาดเป็นดังรูปแบบจำลอง 3.4 และ 3.5

3.2.3 ด้านบรรจุภัณฑ์

ในส่วนของบรรจุภัณฑ์ทำการศึกษาเพื่อตัดสินใจว่าวัสดุหีบและลักษณะของบรรจุภัณฑ์ควรเป็นเช่นไร ให้เหมาะสมกับความต้องการในการใช้งานบรรจุภัณฑ์และตรงกับหน้าที่ที่ต้องการสำหรับบรรจุภัณฑ์นั้น ๆ โดยในส่วนที่ทำการตัดสินใจในการเลือกวัสดุหีบที่เหมาะสมกับการใช้งาน

ในส่วนของข้อมูลที่จะใช้สำหรับการทำการตัดสินใจในการเลือกวัสดุหีบที่เหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์นั้นประกอบไปด้วย

1. ชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่ทำการพิจารณา
 - บรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า (Commercial Packaging)
 - บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Distribution Packaging)
 - วัสดุกันกระแทก (Cushioning Material)
2. หน้าที่ที่ต้องการสำหรับบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ซึ่งหน้าที่ทั้งหมดมีดังนี้
 - การปกป้องสินค้าจากการกระทบกระเทือนการสั่นสะเทือนการกระแทกความชื้น
 - การช่วยในการส่งเสริมการขายเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์
 - ความต้องการเพื่อความเหมาะสมสำหรับเก็บรักษาในคลัง (Inventory)

- การรักษาสิ่งแวดล้อม เช่นการนำกลับมาใช้ใหม่
 - ข้อกำหนดอื่น ๆ เช่น น้ำหนักของสินค้าเพื่อพิจารณาวัสดุที่เหมาะสม
- โดยที่ทั่วไปแล้วหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์จะแตกต่างกันไปตามชนิดของบรรจุภัณฑ์ เช่น บรรจุภัณฑ์การค้าหน้าที่สำคัญคือการ ช่วยส่งเสริมการขาย

ในส่วนของผลลัพธ์การตัดสินใจในการเลือกวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประกอบไปด้วย

1. สำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า
 - กระดาษกล่องเคลือบความหนาต่าง ๆ (Coated board) สำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า
 - กระดาษกล่องไม่เคลือบความหนาต่าง ๆ (Uncoated board)
 - กระดาษลูกฟูกลอนจีว (ลอน E)
2. สำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง
 - กระดาษลูกฟูกลอนเล็ก (ลอน B)
 - กระดาษลูกฟูกลอนกลาง (ลอน C)
3. สำหรับวัสดุกันกระแทก
 - พลาสติกฟองอากาศ (Air Bubble film)
 - กระดาษลูกฟูกลอนใหญ่ (ลอน A)
 - กระดาษย่อยเป็นเศษ (Shredded paper)

โดยแบบจำลองการตัดสินใจด้านบรรจุภัณฑ์เป็นดังรูปแบบจำลอง 3.6

3.2.4 ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์

ในส่วนของการวางแผนผลิตภัณฑ์จะพิจารณาถึงการเลือกส่วนของการตลาดและการวางแผนในส่วนต่างๆ ของวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ทั้ง 4 ช่วงของวงจรชีวิต ทั้งในช่วงแนะนำตลาด ขึ้นเติบโต ขึ้นเติบโตเต็มที่และขั้นถดถอย

ส่วนของข้อมูลที่จะใช้สำหรับการทำการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์นั้นประกอบไปด้วย

1. ข้อมูลทรัพยากรด้านต่างๆขององค์กรสำหรับการเข้าสู่ตลาด
2. ข้อมูลการแข่งขันในตลาดว่า มากหรือน้อย
3. ข้อมูลความหลากหลายของตลาดเป้าหมาย
4. ข้อมูลขนาดของตลาดเป้าหมายว่าใหญ่หรือเล็กเพียงใด
5. ข้อมูลความรู้จักในตัวผลิตภัณฑ์ของลูกค้เป้าหมาย
6. ข้อมูลความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ของบริษัท

ในส่วนของผลลัพธ์จากการตัดสินใจประกอบด้วย

1. การเลือกส่วนของตลาดว่าเป็น
 - การมุ่งส่วนหนึ่งของตลาด
 - การเชี่ยวชาญเฉพาะบางส่วนของตลาด
 - การเชี่ยวชาญเฉพาะผลิตภัณฑ์
 - การเชี่ยวชาญตลาด
 - การครอบคลุมทุกส่วนของตลาด
2. กลยุทธ์ในขั้นแนะนำตลาดของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย
 - การฉกฉวยอย่างรวดเร็ว(Rapid Skimming)
 - การเจาะตลาดอย่างรวดเร็ว(Rapid Penetration)
 - การฉกฉวยอย่างช้าๆ(Slow Skimming)
 - การเจาะตลาดอย่างช้าๆ(Slow Penetration)
3. ความพร้อมในขั้นอื่นของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์

โดยแบบจำลองการตัดสินใจด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์เป็นดังรูปแบบจำลอง 3.7

3.2.5 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ในส่วนของช่องทางการจัดจำหน่าย จะทำการพิจารณาช่องทางที่จะเลือกใช้ในการแจกจ่ายผลิตภัณฑ์ ว่าควรเป็นเช่นไร จึงจะเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

ส่วนของข้อมูลที่จะใช้สำหรับการทำการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายนั้นประกอบไปด้วย

1. ข้อมูลที่ต้องการของผลิตภัณฑ์สำหรับผู้บริโภคมากหรือน้อย
2. ลักษณะพิเศษทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์
 - ความยากง่ายในการใช้ผลิตภัณฑ์
 - ความจำเป็นในการสาธิต
3. ชนิดของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อ หรือไม่สะดวกซื้อ
4. ในส่วนของลูกค้าประกอบด้วย
 - จำนวนของลูกค้าของผลิตภัณฑ์
 - เวลาในการรอคอยที่ลูกค้ารับได้สำหรับผลิตภัณฑ์

โดยที่แบบจำลองการตัดสินใจในเรื่องของช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นไปดังรูปแบบจำลอง 3.8

ในส่วนของผลลัพธ์จากการตัดสินใจประกอบไปด้วย

1. ช่องทางการขายที่เลือกใช้มีทั้ง
 - การค้าปลีก
 - การใช้ผู้แทนจัดจำหน่าย
 - การใช้พนักงานขาย
 - การขายโดยใช้อินเตอร์เน็ตหรือ การสั่งซื้อ

3.3 การสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ

ในการทำการวิจัยนี้ได้เลือกเครื่องมือที่ใช้สร้างระบบผู้เชี่ยวชาญชื่อ VP-Expert Version

3.1 ซึ่งถูกพัฒนาโดย Wordtech Systems, Inc เริ่มพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1988-1994 ซึ่งตัวระบบถูกพัฒนาให้ทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบ Ms-Dos

สำหรับ VP-expert นั้นมีลักษณะการแทนความรู้แบบกฎ และมีระบบการวินิจฉัยแบบ

กลไกย้อนกลับ (Backward Chaining) ดังนั้นตัวระบบจะทำการเริ่มจากเป้าหมายและหากยังไม่ทราบค่าเครื่องอนุมานก็จะทำงานย้อนกลับ (Backward) เพื่อหาเงื่อนไขที่จะมาให้สรุปเป้าหมายย้อนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่า จะพบคำตอบ สำหรับกฎนั้นๆ สำหรับโปรแกรม VP-Expert นี้ได้แบ่งส่วนของโปรแกรมเป็น 3 ส่วน คือ Actions block , Rules section และในส่วนของ Statement block โดยแบบ

Actions Block เป็นส่วนที่จะเป็นตัวบอกว่าต้องการหาคำตอบอะไรสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อที่ระบบผู้เชี่ยวชาญนี้จะได้ทำการหาคำตอบ

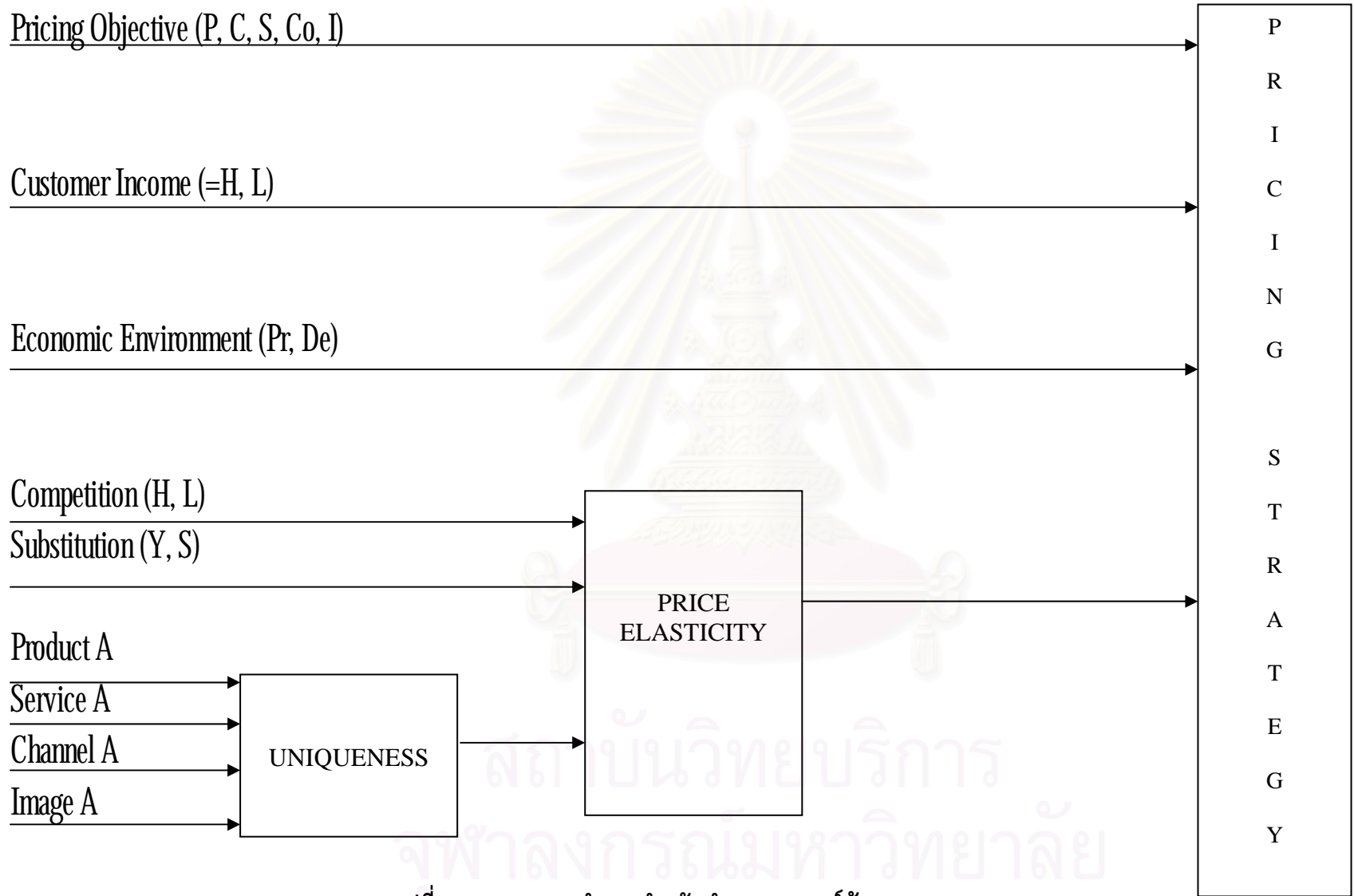
Rules section ในส่วนของ Rules เป็นส่วนที่บรรจุฐานความรู้ (Knowledge Base) ซึ่งใช้ในการหาคำตอบของการตัดสินใจ

Statements Block ในส่วนของ Statements จะตามด้วยตัวแปร และคำถามสำหรับหาค่าตัวแปร (Ask statement, Choices statement) ที่จะใช้หาคำตอบของการตัดสินใจ

สำหรับตัวแปรป้อนเข้าในส่วนของ Statements นั้นมีรูปแบบคือ

- ก. Single valued สามารถเลือกตัวเลือกเพียงค่าเดียว
- ข. Plural valued สามารถเลือกตัวเลือกได้หลายค่า ซึ่งหมายความถึงว่าตัวแปรที่สามารถมีค่าได้หลายเท่า

จากแบบจำลองที่ทำการสร้างขึ้นมาก่อนหน้านี้ ต่อไปเป็นขั้นตอนการนำความรู้ของแบบจำลองมาบรรจุใน ฐานความรู้ของโปรแกรมเปลือกระบบผู้เชี่ยวชาญ VP-Expert นี้ โดยโปรแกรมที่ทำการพัฒนานั้น ถ้าแบ่งเป็น 5 โปรแกรม 5 ปัจจัยสำคัญที่ทำการพิจารณาเนื่องด้วยข้อจำกัดของตัว VP-Expert Version Educational ทั้ง 3 โปรแกรมมีชื่อว่า Promotion, Pricing, Packaging ,Product, Distribution โดยพัฒนาจากแบบจำลองการตัดสินใจข้างต้นของปัจจัยทั้ง 5 ตัว



รูปที่ 3.3 แสดงแบบจำลองสำหรับกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา

Market type (P, O, M, Mo)

Information need (Y,N)

Market size (L, N)

Customer scatter (Y,N)

Product value (H,L)

Product A

Service A

Channel A

Image A

Uniqueness

Customer

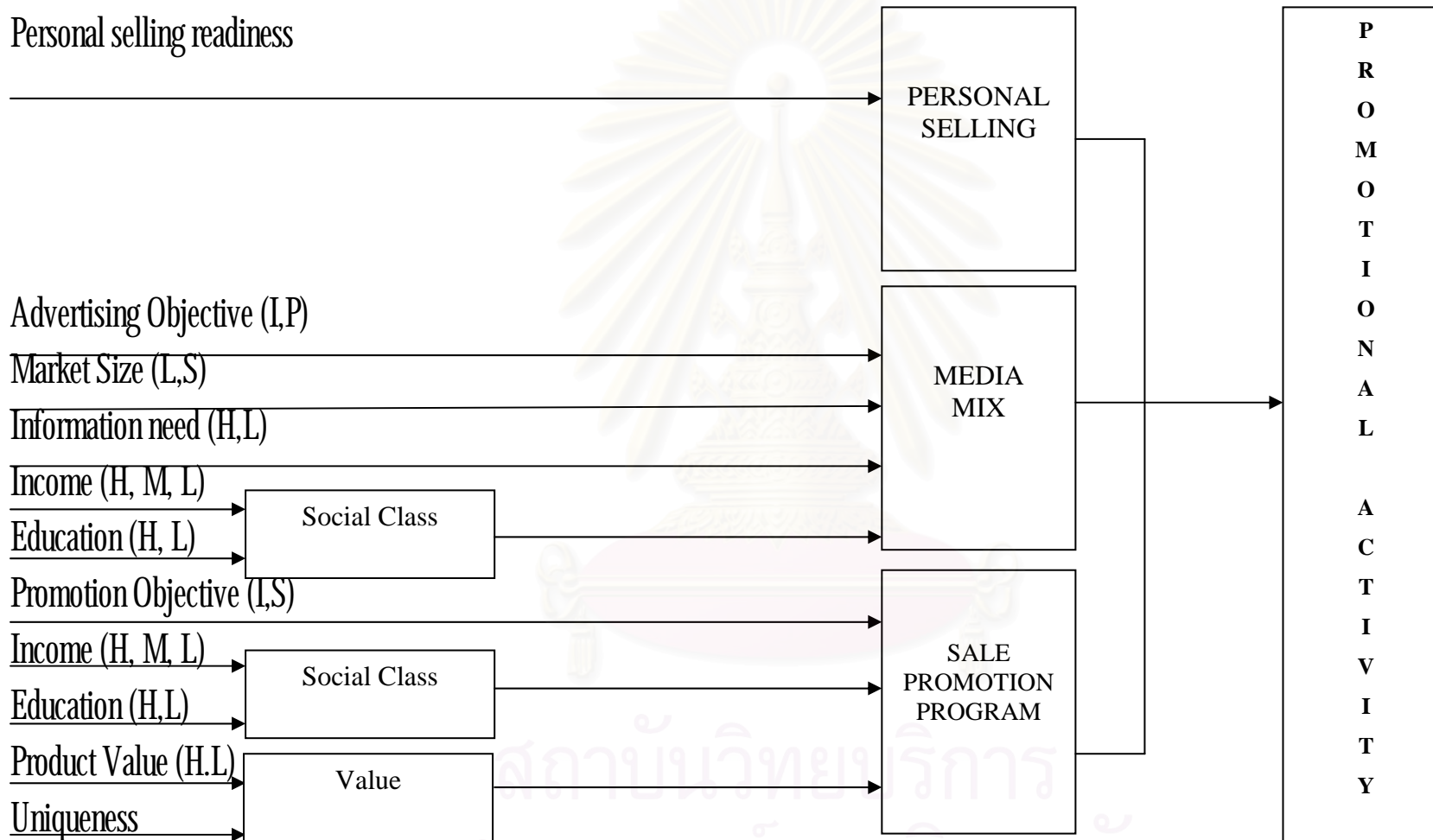
Value

**P
R
O
M
O
T
I
O
N
A
L

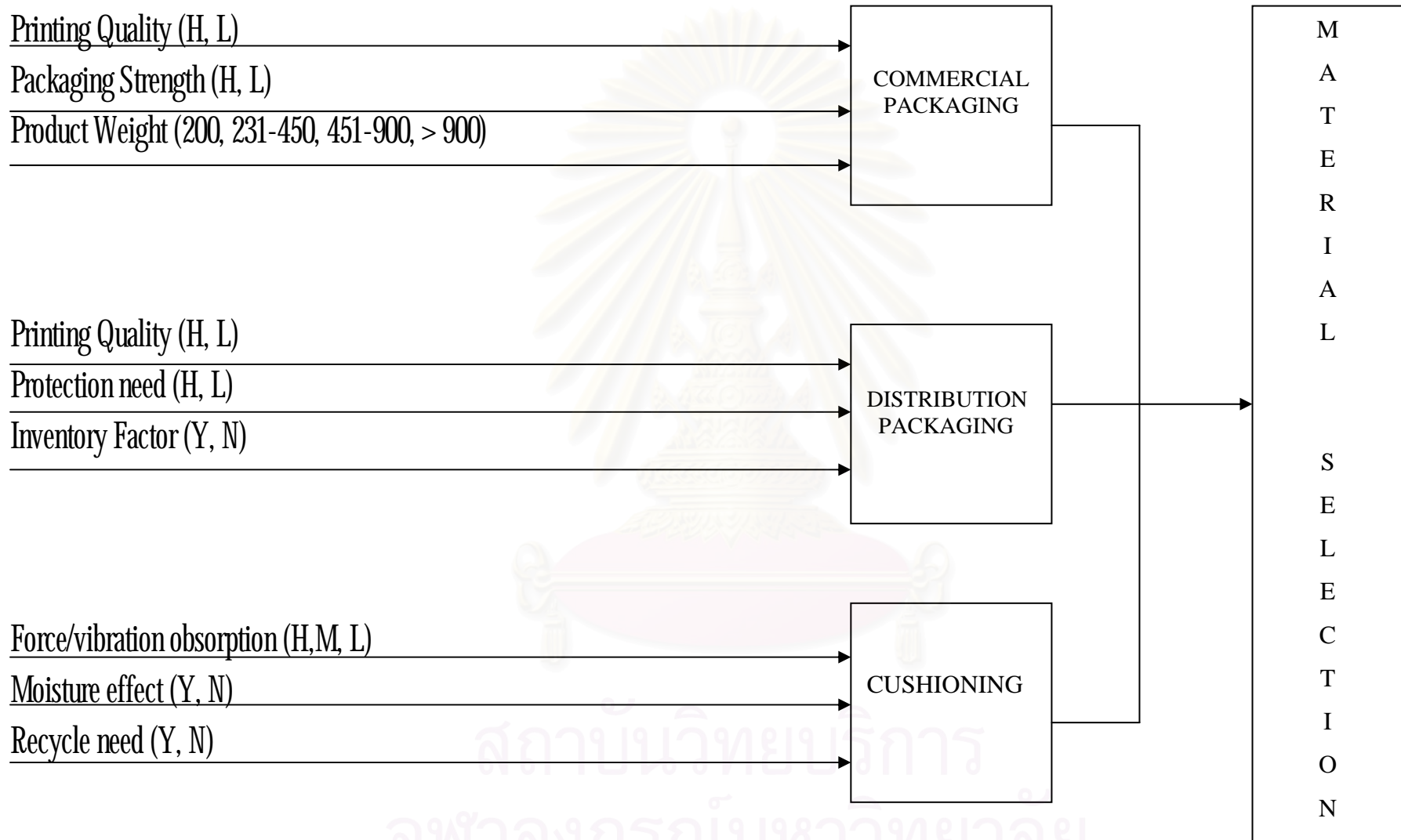
M
I
X**

รูปที่ 3.4 แสดงแบบจำลองสำหรับส่วนผสมด้านการส่งเสริมการตลาด

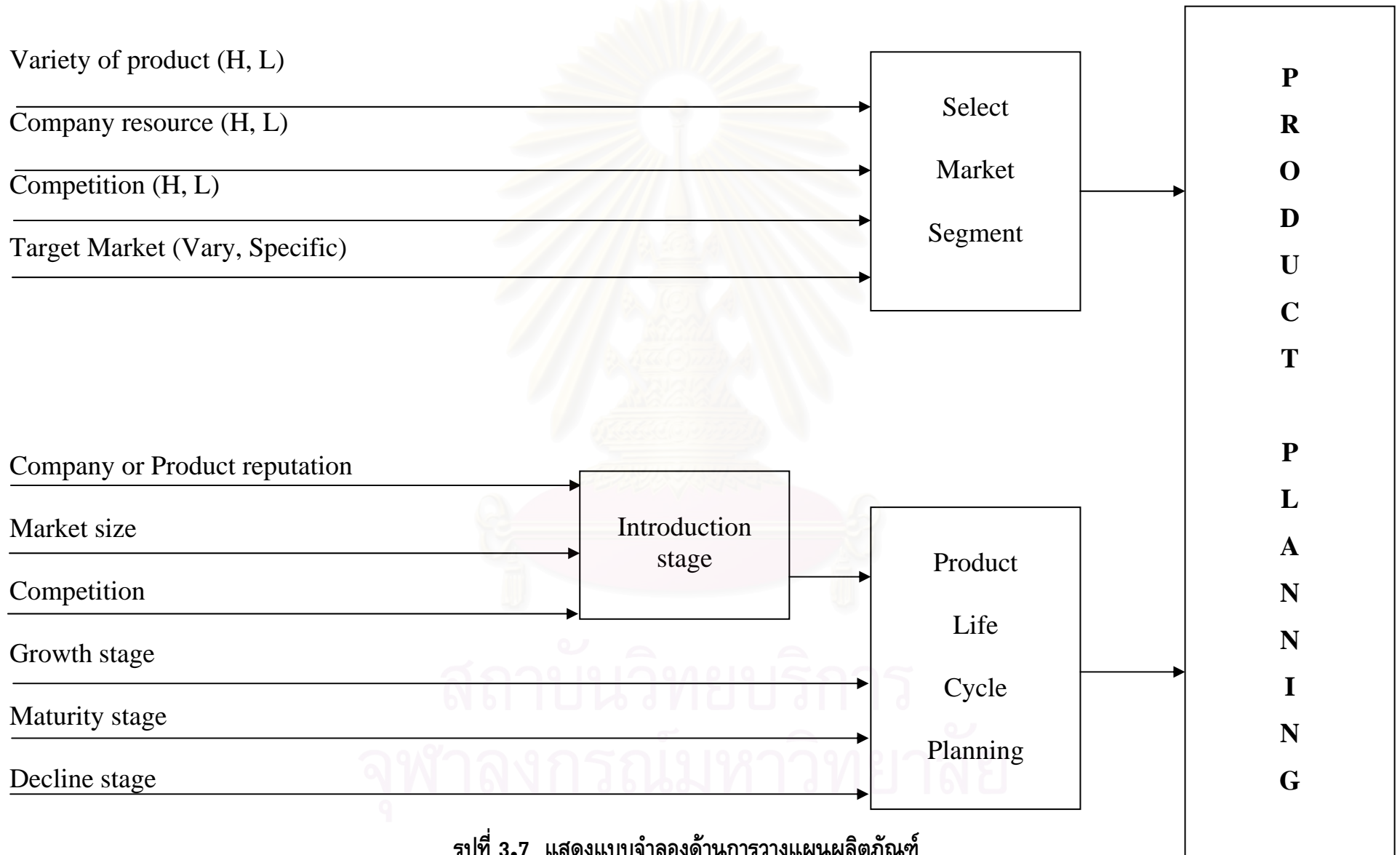
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



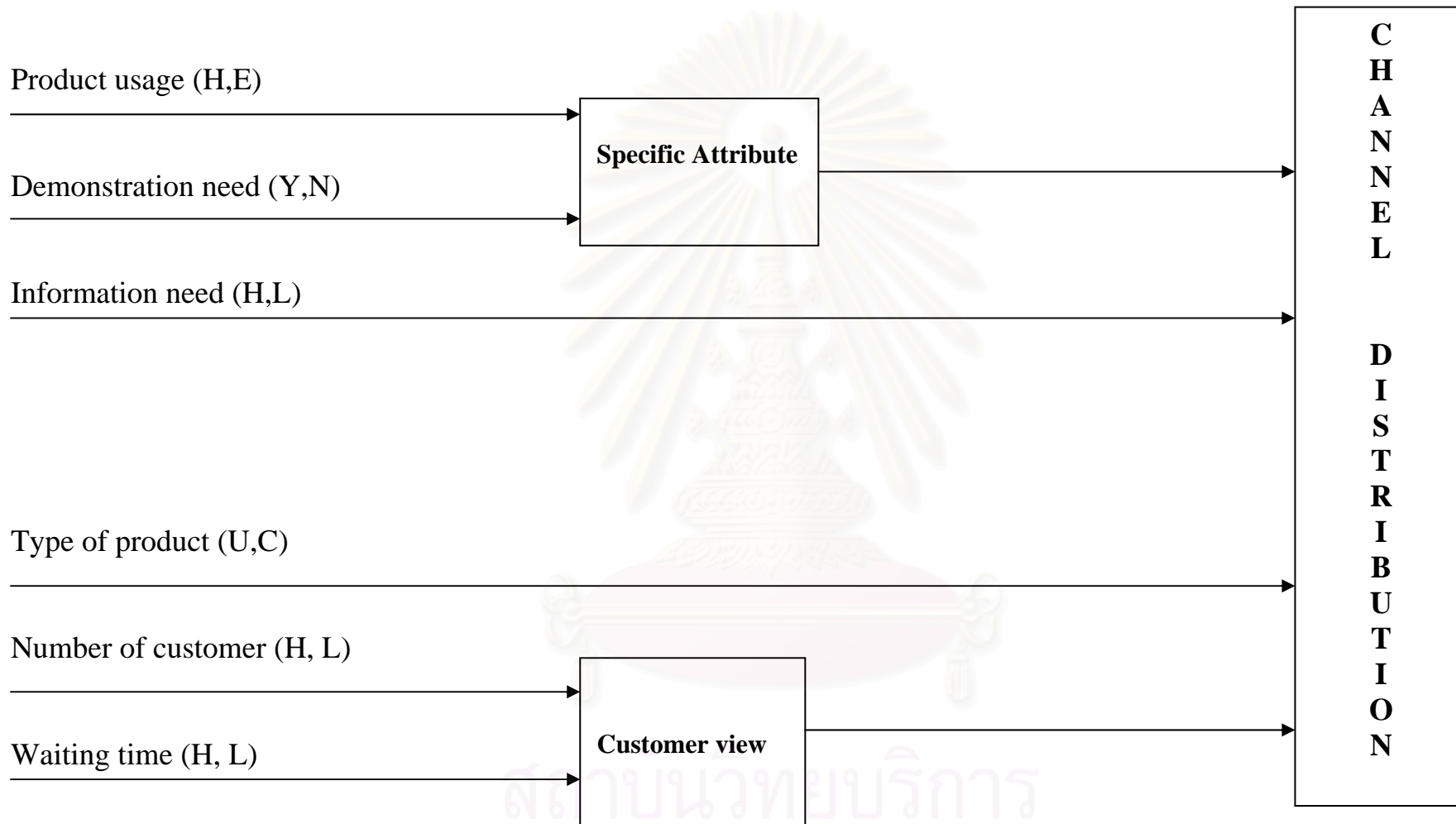
รูปที่ 3.5 แสดงแบบจำลองสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ของการส่งเสริมการตลาด



รูปที่ 3.6 แสดงแบบจำลองในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์



รูปที่ 3.7 แสดงแบบจำลองด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3.8 แสดงแบบจำลองด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

จากตัวแปรและแบบจำลองที่สร้างขึ้นมานั้น จะถูกแปลเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจในรูปแบบ IF-THEN ดังตัวอย่างเช่น

RULE 01

IF	Objective	=	Profit	AND
	Price-Elasticity	=	low	AND
	Customer Income	=	high	AND
	Economic Environment	=	Prosperity	
Then	Pricing	=	Market Skimming Pricing;	

ในส่วนของStatements ซึ่งเป็นส่วนที่ข้อมูลจะป้อนเข้านั้น ดังตัวอย่างเช่น

ASK Price Objective :”What is your product ‘ s price objective?”;

CHOICES:Profit,Cashflow,Competition, Survival,Image;

เป็นการถามถึงวัตถุประสงค์ในการตั้งราคาของผลิตภัณฑ์นี้

กฎและตัวแปรการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนต่าง ๆ แสดงรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ด้านราคา

แสดงผลของการกระทำของตัวแปรในแต่ละขั้นตอนการตัดสินใจในตารางที่ 3.1-3.4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการตัดสินใจในกลยุทธ์การกำหนดราคาสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ว่าเป็นราคาระดับสูง (Market Skimming Pricing) หรือกลยุทธ์การกำหนดราคาแบบต่ำ (Penetration Pricing) โดยที่มี(1)วัตถุประสงค์ขององค์กร5 ด้านคือ กำไร,กระแสเงินสด,ความอยู่รอด,การแข่งขันและด้านภาพลักษณ์ (2)ความยืดหยุ่นของราคา(Price Elasticity) (3)รายได้ของกลุ่มลูกค้า และ(4)สภาพเศรษฐกิจเป็นข้อมูลป้อนเข้า และกลยุทธ์การกำหนดราคาเป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.2 แสดงถึงผลการตัดสินใจในส่วนของความยืดหยุ่นของราคาว่ามากหรือน้อย (Elastic Demand), (Inelastic Demand) โดยที่มี(1)การแข่งขัน (2)ความเป็นเอกลักษณ์และ(3)ความสามารถในการทดแทนสินค้าเป็นข้อมูลป้อนเข้าและมีความยืดหยุ่นของดีมานด์เป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.3 แสดงถึงวิธีการในการตั้งราคาว่าตั้งราคาด้วยวิธีใด โดยมี (1)วัตถุประสงค์ในการตั้งราคาบริษัทคือด้านกำไร กระแสเงินสด ความอยู่รอดขององค์กร การแข่งขันและด้านภาพลักษณ์เป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีวิธีการกำหนดราคา คือ Mark Up Pricing, Target Return Pricing, Going Rate Pricing และ Perceived value pricing เป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.4 แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์โดยมี(1)ความได้เปรียบของบริษัทในด้านผลิตภัณฑ์ บริการ ช่องทางจัดจำหน่ายและภาพลักษณ์เป็นข้อมูลป้อนเข้าและมีความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เป็นผลการตัดสินใจ

3.3.2 ด้านการส่งเสริมการตลาด

แสดงผลของการกระทำของตัวแปรในแต่ละขั้นตอนการตัดสินใจในตารางที่ 3.5-3.10 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.5 แสดงการตัดสินใจในการเลือกส่วนผสมทางการส่งเสริมการตลาด (promotional Mix)ว่าจะเลือกส่วนผสมตัวไหนซึ่งมีโฆษณา (Advertising) การส่งเสริมการขาย (Sale promotion) การขายโดยใช้บุคคล (Personal selling) โดยที่มีข้อมูลป้อนเข้าคือ(1)สภาพตลาดตามการแข่งขัน ซึ่งมีตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดกึ่งแข่งขัน ตลาดผู้ขายน้อยราย และตลาดผูกขาด (2)ลักษณะลูกค้า (3)คุณค่าของผลิตภัณฑ์และ(4)ความต้องการข้อมูลของผลิตภัณฑ์ และส่วนผสมทางการส่งเสริมการตลาดเป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.6 แสดงผลการตัดสินใจในส่วนของคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่ามากหรือน้อย โดยมี(1)มูลค่าผลิตภัณฑ์และ(2)ความเป็นเอกลักษณ์ เป็นข้อมูลป้อนเข้า มีคุณค่าของผลิตภัณฑ์เป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.7 แสดงผลการตัดสินใจในส่วนของลูกค้าในตลาด โดยมี(1)ขนาดของตลาดสำหรับกลุ่มลูกค้าผลิตภัณฑ์ว่ามากหรือน้อยและ(2)การกระจายของลูกค้า เป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีลักษณะของลูกค้าว่าเน้นการส่งเสริมการตลาดแบบไหน ตามมุมมองลูกค้าว่าเป็นผลของการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.8 แสดงถึงผลการตัดสินใจในส่วนของคุณลักษณะทางสังคม โดยมี(1)รายได้ของลูกค้าและ(2)ระดับการศึกษา เป็นข้อมูลป้อนเข้าและมีคุณลักษณะทางสังคม เป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.9 แสดงการตัดสินใจในการเลือกสื่อโฆษณาว่าจะใช้สื่อไหนที่เหมาะสม โดยมี(1)คุณลักษณะทางสังคม (2)วัตถุประสงค์ในการโฆษณา (3)ขนาดของตลาด และ(4)ความต้องการข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลป้อนเข้า มีสื่อต่าง ๆ เช่น ทีวี หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุ สื่อกลางแจ้ง เป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.10 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกเครื่องมือในการส่งเสริมการขาย โดยมี (1)คุณลักษณะทางสังคม (2)วัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการขายและ(3)คุณค่าของผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลป้อนเข้าและมีเครื่องมือในการส่งเสริมการขายเช่นการจัดงานหรือ ชุ้มแสดงสินค้า การทดลองใช้ ส่วนลด การรับประกันตัวสินค้า การจัดเหตุการณ์พิเศษเป็นผลการตัดสินใจ

3.3.3 ด้านบรรจุภัณฑ์

แสดงผลของการกระทำของตัวแปรในแต่ละขั้นตอนการตัดสินใจ ในตารางที่ 3.11-3.13 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.11 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า (Commercial packaging) โดยมี(1)คุณภาพที่ต้องการสำหรับการพิมพ์ (2)ความต้องการความแข็งแรงสำหรับบรรจุภัณฑ์ และ(3)น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์เป็นข้อมูลป้อนเข้าและวัสดุซึ่งมีกระดาษแข็งขนาดความหนาต่าง ๆ และกระดาษลูกฟูกลอนจีว (E) เป็นผลของการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.12 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง โดยมี (1)คุณภาพการพิมพ์ (2)ความสามารถในการป้องกันการสั่น การกระแทก และ(3)ความจำเป็นในการเก็บคงคลัง เป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีวัสดุซึ่งมีกระดาษลูกฟูกลอนกลางและเล็ก เป็นผลของการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.13 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับกันกระแทก โดยมี (1)ความสามารถในการรับแรงสั่น ,แรงกระแทก (2)ความจำเป็นในเรื่องการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ และ(3)ผลกระทบของความชื้น เป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีวัสดุซึ่งมีกระดาษลูกฟูกลอนใหญ่ (A) กระดาษที่ย่อยเป็นเศษ (Shredded Paper) และพลาสติกฟองอากาศ (Air Bubble film) เป็นผลของการตัดสินใจ

3.3.4 ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์

แสดงผลของการกระทำของตัวแปรในแต่ละขั้นตอนการตัดสินใจ ในตารางที่ 3.14-3.15 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.14 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกส่วนของตลาด โดยมี(1)ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ของบริษัท (2)ข้อมูลทรัพยากรด้านต่างๆของบริษัท (3)คู่แข่งชั้นในตลาดและ(4)ความหลากหลายของตลาดเป้าหมายเป็นข้อมูลป้อนเข้า และผลของการเลือกส่วนของตลาดว่าเลือก มุ่งส่วนหนึ่งของตลาด,เชี่ยวชาญ

เฉพาะบางส่วนตลาด, เชี่ยวชาญเฉพาะผลิตภัณฑ์, เชี่ยวชาญตลาด, ครอบคลุมทุกส่วนตลาดเป็นผลของการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.15 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ในชั้นแนะนำตลาด โดยมี (1)ความเป็นที่รู้จักของผลิตภัณฑ์ (2)ขนาดของตลาดเป้าหมาย และ(3)การแข่งขันในตลาด เป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีกลยุทธ์การตลาดในชั้นแนะนำตลาดเป็นผลของการตัดสินใจ

3.3.5 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

แสดงผลของการกระทำของตัวแปรในแต่ละขั้นตอนการตัดสินใจ ในตารางที่ 3.16 – 3.18 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.16 แสดงถึงการตัดสินใจในส่วนของลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์โดยมี(1)ความยากง่ายในการใช้ผลิตภัณฑ์และ(2)ความจำเป็นในการสืบทอดผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีลักษณะพิเศษทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลผลลัพธ์

ตารางที่ 3.17 แสดงถึงการตัดสินใจในส่วนของลูกค้า โดยมี (1)จำนวนของลูกค้าของผลิตภัณฑ์ และ(2)เวลาในการรอคอยที่ลูกค้ารับได้สำหรับผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีลักษณะของลูกค้าว่าเหมาะกับช่องทางการขายแบบไหนตามมุมมองลูกค้าว่าเป็นผลของการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.18 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมี(1)ข้อมูลที่ต้องการของผลิตภัณฑ์ (2)ลักษณะพิเศษทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์ (3)ชนิดของผลิตภัณฑ์ และ(4)การตัดสินใจส่วนของลูกค้าเป็นข้อมูลป้อนเข้า และมีช่องทางการขายที่เลือกใช้เป็นผลของการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.1 แสดงการตัดสินใจในกลยุทธ์การกำหนดราคาสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่

IF CLAUSE				THEN CLAUSE		
Objective	Price Elasticity	Customer income	Economic environment	Pricing	CF	Rule no.
Profit	High	High	Prosperity	Skimming	60	3
Profit	High	High	Depression	Penetration	70	4
Profit	High	Low	Prosperity	Penetration	75	5
Profit	High	Low	Depression	Penetration	70	6
Profit	Low	High	Prosperity	Skimming	75	7
Profit	Low	High	Depression	Skimming	60	8
Profit	Low	Low	Prosperity	Skimming	60	9
Profit	Low	Low	Depression	Penetration	55	10
Cash flow	High	High	Prosperity	Penetration	75	11
Cash flow	High	High	Depression	Penetration	80	12
Cash flow	High	Low	Prosperity	Penetration	70	13
Cash flow	High	Low	Depression	Penetration	70	14
Cash flow	Low	High	Prosperity	Skimming	75	15
Cash flow	Low	High	Depression	Penetration	70	16
Cash flow	Low	Low	Prosperity	Skimming	60	17
Cash flow	Low	Low	Depression	Penetration	75	18
Survival	High	High	Prosperity	Penetration	70	19
Survival	High	High	Depression	Penetration	75	20
Survival	High	Low	Prosperity	Penetration	65	21
Survival	High	Low	Depression	Penetration	70	22
Survival	Low	High	Prosperity	Skimming	70	23
Survival	Low	High	Depression	Penetration	60	24
Survival	Low	Low	Prosperity	Skimming	65	25
Survival	Low	Low	Depression	Penetration	65	26
Competition	High	High	Prosperity	Penetration	65	27
Competition	High	High	Depression	Penetration	65	28
Competition	High	Low	Prosperity	Penetration	70	29
Competition	High	Low	Depression	Penetration	75	30
Competition	Low	High	Prosperity	Skimming	75	31
Competition	Low	High	Depression	Skimming	70	32
Competition	Low	Low	Prosperity	Penetration	70	33
Competition	Low	Low	Depression	Penetration	60	34
Image	High	High	Prosperity	Skimming	80	35
Image	High	High	Depression	Skimming	75	36
Image	High	Low	Prosperity	Skimming	70	37
Image	High	Low	Depression	Skimming	60	38
Image	Low	High	Prosperity	Skimming	100	39
Image	Low	High	Depression	Skimming	90	40
Image	Low	Low	Prosperity	Skimming	80	41
Image	Low	Low	Depression	Penetration	60	42

ตารางที่ 3.2 แสดงถึงผลการตัดสินใจในส่วนของคุณมยืดหยุ่นของราคา

IF CLAUSE			THEN CLAUSE	
Competition	Substitute	Uniqueness	Price Elasticity	Rule No.
Low	No	Yes/no	Low	43
Low	Yes	Yes	Low	44
Low	Yes	No	High	45
High	No	Yes/no	Low	46
High	Yes	Yes/no	High	47

ตารางที่ 3.3 แสดงถึงวิธีการในการตั้งราคา

IF clause	Then clause		
Objective	Method	CF	Rule No.
Profit	Mark Up Pricing	75	49
Cash flow	Target Return Pricing	75	50
Survival	Target Return Pricing	70	51
Competition	Going Rate Pricing	80	52
Image	Perceived value pricing	90	53

ตารางที่ 3.4 แสดงถึงความแตกต่างของผลิตภัณฑ์

IF CLAUSE	Then Cleanse
Advantage	Uniqueness
Product or Service or Distribution or Image	Yes
Else	No

ตารางที่ 3.5 แสดงการตัดสินใจในการเลือกส่วนผสมของการส่งเสริมการตลาด

IF Clause				THEN Clause	
Market type	Customer	Information need	Value	Promotion Mix	Rule No.
Pure competition	Cp.	High	High/low	Both	4
Pure competition	Cp.	Low	High	Personal Selling sale promotion	5
Pure competition	Cp.	Low	Low	Advertising sale promotion	6
Pure competition	Ca.	High/low	High	Both	7
Pure competition	Ca.	High	Low	Advertising sale promotion	8
Pure competition	Ca.	Low	Low	Advertising sale promotion	9
Pure competition	Cn.	High	High/low	Both	10
Pure competition	Cn.	Low	High	Both	11
Pure competition	Cn.	Low	Low	Advertising sale promotion	12
Monopolistic	Cp.	High/low	High	both	13
Monopolistic	Cp.	High	Low	Personal selling sale promotion	14
Monopolistic	Cp.	Low	Low	Advertising sale promotion	15
Monopolistic	Ca.	High/low	High	both	16
Monopolistic	Ca.	High/low	Low	Advertising sale promotion	17
Monopolistic	Cn.	High	High/low	Both	18
Monopolistic	Cn.	Low	High	Both	19
Monopolistic	Cn.	Low	Low	Advertising sale promotion	20
Oligopoly	Cp.	High	High/low	Both	21
Oligopoly	Cp.	Low	High	Personal selling sale promotion	22
Oligopoly	Cp.	Low	Low	Personal selling sale promotion	23
Oligopoly	Ca.	High	High	Both	24
Oligopoly	Ca.	High	Low	Advertising sale promotion	25
Oligopoly	Ca.	Low	High/low	Advertising sale promotion	26
Oligopoly	Cn.	High	high/low	Both	27
Oligopoly	Cn.	Low	High	Advertising sale promotion	28
Oligopoly	Cn.	Low	Low	Advertising sale promotion	29
Monopoly	Cn./Ca./Cp	High/low	High/low	No need	30

ตารางที่ 3.6 แสดงผลการตัดสินใจในส่วนของคุณค่าของผลิตภัณฑ์

IF clause		Then clause	
Product Value	Uniqueness	Value	Rule No.
High	Yes	High	31
High	No	High	32
Low	Yes	High	33
Low	No	Low	34

ตารางที่ 3.7 แสดงผลการตัดสินใจในส่วนของลูกค้าในตลาด

IF clause		Then clause	
Market size	Scatter	Customer	Rule No.
Large	No	Cn	35
Large	Yes	Ca	36
Small	No	Cp	37
Small	Yes	Cn	38

ตารางที่ 3.8 แสดงถึงผลการตัดสินใจในส่วนของชนชั้นทางสังคม

IF Clause		Then Clause	
Income	Education	Social Class	Rule no.
High	High/low	High	58
Medium	High/low	Medium	59
Low	High	Medium	60
Low	Low	Low	61

ตารางที่ 3.9 แสดงการตัดสินใจในการเลือกสื่อโฆษณา

If Clause				Then clause	
Social class	Ad. Objective	Market size	Information need	Media	Rule no.
High	Information	Large	High	Television, newspaper, Magazine	40
High	Information	Large	Low	Magazine, Radio	41
High	Information	Small	High/low	Magazine, Radio, Outdoor media	42
High	Persuasive	Large	High	Television, Magazine, Newspaper	43
High	Persuasive	Large	Low	Television, Magazine, Outdoor media	44
High	Persuasive	Small	High/low	Magazine, Radio	45
Medium	Information	Large	High/low	Newspaper	46
Medium	Information	Small	High	Magazine	47
Medium	Information	Small	Low	Radio, Magazine	48
Medium	Persuasive	Large	High/low	Television, Newspaper, Outdoor Media	49
Medium	Persuasive	Small	High	Magazine, Radio	50
Medium	Persuasive	Small	Low	Magazine, Radio	51
Low	Information	Large	High/low	Television ,Radio, Newspaper	52
Low	Information	Small	High/low	Radio Magazine	53
Low	Persuasive	Large	High	Television ,Radio, Newspaper	54
Low	Persuasive	Large	Low	Television ,Radio, Outdoor Media	55
Low	Persuasive	Small	High/low	Radio, Magazine	56

ตารางที่ 3.10 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกเครื่องมือในการส่งเสริมการขาย

IF Clause			Then Clause	
Social class	Promotion objective	value	Promotion program	Rule No.
High	Stimulate inquiry	High	Exhibition	62
High	Stimulate inquiry	Low	Exhibition	63
High	Increasing trial	High	Warranty	64
High	Increasing trial	Low	Warranty	65
Medium	Stimulate inquiry	High	Exhibition	66
Medium	Stimulate inquiry	Low	Event	67
Medium	Increasing trial	High	Free trial	68
Medium	Increasing trial	Low	Free trial	69
Low	Stimulate inquiry	High	Event	70
Low	Stimulate inquiry	Low	Event	71
Low	Increasing trial	High	Free trial	72
Low	Increasing trial	Low	Discount	73

ตารางที่ 3.11 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า

IF Clause			Then Clause	
Printing Quality	Packaging Strength	Product Weight	Material	Rule No.
High	Low	200 g	Coated board thickness 0.38-0.45 mm	1
Low	Low	200 g	Uncoated board thickness 0.38-0.45 mm	2
High	High	200 g	Corrugated board Flute E	3
Low	High	200 g	Corrugated board Flute E	4
High	Low	241-450 g	Coated board thickness 0.5-0.6 mm	5
Low	Low	231-450 g	Uncoated board thickness 0.5-0.6 mm	6
High	High	231-450 g	Corrugated board Flute E	7
Low	High	231-450 g	Corrugated board Flute E	8
High	Low	451-900 g	Coated board thickness 0.7-0.8 mm	9
Low	Low	451-900 g	Uncoated board thickness 0.7-0.8 mm	10
High	High	451-900 g	Corrugated board flute E	11
Low	High	451-900 g	Corrugated board Flute E	12
High	Low	>900 g	Coated board thickness 0.9 mm	13
Low	Low	>900 g	Uncoated board thickness 0.9 mm	14
High	High	> 900 g	Corrugated board flute E	15
Low	High	> 900 g	Corrugated board flute E	16

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.12 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง

IF clause			Then Clause	
Printing quality	Protection	Inventory	Material	Rule no.
High	High	Yes	Corrugated board flute B	17
High	High	No	Corrugated board flute C	18
High	Low	Yes	Corrugated board flute B	19
High	Low	No	Corrugated board flute B	20
Low	High	Yes	Corrugated board flute C	21
Low	High	No	Corrugated board flute C	22
Low	Low	Yes	Corrugated board flute B	23
Low	Low	No	Corrugated board flute B	24

ตารางที่ 3.13 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกวัสดุสำหรับกันกระแทก

IF Clause			Then clause	
Force vibration absorption need	Moisture effect	Recycle need	material	Rule no.
High	Yes	Yes	Air Bubble film	25
High	Yes	No	Air Bubble film	26
High	No	Yes	Air Bubble film	27
High	No	No	Air Bubble film	28
Medium	Yes	Yes	Corrugated board flute A	29
Medium	Yes	No	Air bubble film	30
Medium	No	Yes	Corrugated board flute A	31
Medium	No	No	Corrugated board flute A	32
Low	Yes	Yes	Shredded paper	33
Low	Yes	No	Air bubble film	34
Low	No	Yes	Shredded paper	35
Low	No	No	Corrugated board flute A	36

ตารางที่ 3.14 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกส่วนของตลาด

If Clause				Then clause	
Variety of Product	Company Resource	Competition	Target Market	Market Segment Selection	Rule no.
High	High	High	Vary	Full Market Coverage	1
High	High	High	Specific	Market Specialization	2
High	High	Low	Vary	Full Market Coverage	3
High	High	Low	Specific	Selective Specialization	4
High	Low	High	Vary	Product Specialization	5
High	Low	High	Specific	Selective Specialization	6
High	Low	Low	Vary	Selective Specialization	7
High	Low	Low	Specific	Selective Specialization	8
Low	High	High	Vary	Product Specialization	9
Low	High	High	Specific	Selective Specialization	10
Low	High	Low	Vary	Product Specialization	11
Low	High	Low	Specific	Selective Specialization	12
Low	Low	High	Vary	Single Segment Concentration	13
Low	Low	High	Specific	Single Segment Concentration	14
Low	Low	Low	Vary	Selective Specialization	15
Low	Low	Low	Specific	Single Segment Concentration	16

ตารางที่ 3.15 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ในขั้นแนะนำตลาด

IF clause			Then Clause	
Product Reputation	Market Size	Competition	Introduction Strategy	Rule no.
High	High	High	Slow Penetration	17
High	High	Low	Slow Skimming	18
High	Low	High	Slow Penetration	19
High	Low	Low	Slow Skimming	20
Low	High	High	Rapid Penetration	21
Low	High	Low	Rapid Penetration	22
Low	Low	High	Rapid Skimming	23
Low	Low	Low	Rapid Penetration	24

ตารางที่ 3.16 แสดงถึงการตัดสินใจในส่วนของลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์

IF clause		Then clause	
Product Usage	Demonstration Need	Specific Attribute	Rule No.
Hard	Yes	High	17
Hard	No	High	18
Easy	Yes	High	19
Easy	No	Low	20

ตารางที่ 3.17 แสดงถึงการตัดสินใจในส่วนของลูกค้า

IF clause		Then clause	
Number Customer	Waiting time	Customer	Rule No.
High	High	Indirect	21
High	Low	Direct	22
Low	High	Indirect	23
Low	Low	Direct	24

ตารางที่ 3.18 แสดงถึงการตัดสินใจในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย

If Clause				Then clause	
Specific Attribute	Information Need	Type of product	Customer View	Channel Distribution	Rule no.
High	High	Convenient	Direct	Sales people	1
High	High	Convenient	Indirect	Retailer	2
High	High	Unsought	Direct	Sales people	3
High	High	Unsought	Indirect	Sales people	4
High	Low	Convenient	Direct	Distributor	5
High	Low	Convenient	Indirect	Distributor	6
High	Low	Unsought	Direct	Sales people	7
High	Low	Unsought	Indirect	Sales people	8
Low	High	Convenient	Direct	Retailer	9
Low	High	Convenient	Indirect	Retailer	10
Low	High	Unsought	Direct	Sales people	11
Low	High	Unsought	Indirect	Distributor	12
Low	Low	Convenient	Direct	Retailer	13
Low	Low	Convenient	Indirect	Retailer	14
Low	Low	Unsought	Direct	Distributor	15
Low	Low	Unsought	Indirect	Internet	16

บทที่ 4

ผลการวิจัย

เมื่อสร้างแบบจำลองและโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยในการตัดสินใจ ในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ในกลยุทธ์เรื่องกำหนดราคา การส่งเสริมการตลาด และบรรจุภัณฑ์ตามบทที่ 3 จึงได้มีการทดสอบโปรแกรมและทดลองใช้งานเพื่อทำการเปรียบเทียบใช้จริงในส่วนของกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ กับการตัดสินใจด้วยโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาดหรือข้อแตกต่างระหว่างกลยุทธ์ที่ใช้จริง สำหรับบริษัทกับโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นมา

ในงานวิจัยนี้เลือกผลิตภัณฑ์ของบริษัทศรีไทย โอโตซีทีส์ในตัวผลิตภัณฑ์ Back Alive ที่เป็นผลิตภัณฑ์ หมอนรองรับส่วนโค้งเว้าของแผ่นหลัง เพื่อลดแรงกดทับที่หมอนรองกระดูกสันหลัง ซึ่งผลิตภัณฑ์ตัวนี้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ทางบริษัทได้วางจำหน่ายได้ไม่นาน โดยในการทดสอบจะทำการพิจารณาเปรียบเทียบผลที่ได้จากการตัดสินใจของระบบผู้เชี่ยวชาญกับกลยุทธ์หรือวิธีการดำเนินการที่บริษัทใช้จริงทั้ง 5 ด้านคือการตัดสินใจคือด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดและด้านบรรจุภัณฑ์

4.1 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์ด้านราคา

4.1.1 กลยุทธ์ด้านราคาสำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง

ทางบริษัทได้ทำการวางกลุ่มลูกค้าเป็นกลุ่มคนระดับกลางค่อนข้างสูง ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ โดยที่วางผลิตภัณฑ์ตัวนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการการศึกษา คำอธิบาย และความเข้าใจการใช้ผลิตภัณฑ์ โดยที่กลุ่มลูกค้าระดับกลางค่อนข้างสูงที่จะให้ความสนใจในด้านสุขภาพ

ในส่วนของกลุ่มแข่งขันทางบริษัทไม่มองว่าเป็นคู่แข่งชั้นโดยตรงในตลาด ทั้งหมอนรอง หมอนหนุน เพราะถือว่าคนละวัตถุประสงค์การใช้งาน เนื่องจากผลิตภัณฑ์นั้นเน้นความอ่อนนุ่มสบายสามารถใช้ผ่อนคลายได้ตลอดเวลาไม่ได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้รองแล้วมีการสั่นเพื่อการนวดตามระยะเวลา ดังนั้นทางบริษัทได้วางตลาดเป้าหมาย(target market) คนละกลุ่มกับหมอนรองที่ใช้เพื่อการนวด ใน

ส่วนของActive Pillow นั้น มีคู่แข่งในตลาดที่เป็นหมอนรองคอกอยู่ แต่ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ยังมีความเป็นเอกลักษณ์ในส่วนระบบเติมลมอัตโนมัติ ทำให้การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์อยู่สูงกว่าคู่แข่งในตลาด

ผลิตภัณฑ์ทั้งคู่นี้เป็นสินค้าเทคโนโลยีใหม่ (Innovative product) ทำให้ในการตั้งราคานั้น ตั้งราคาในระดับที่สูง โดยที่มองว่าหากขายถูก ลูกคาก็ไม่เห็นคุณค่า และถ้าตั้งราคาต่ำอาจทำให้เข้าใจผิดถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และไม่กล้าใช้ ทำให้การตั้งราคาสำหรับ Back Aliveตั้งที่ 1980 บาทต่อชิ้น ตั้งราคาโดยดูจากคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้ารับรู้

แต่ในส่วนของกลยุทธ์ทางบริษัทมีการให้ส่วนลดแก่ผู้ค้าคนกลาง เมื่อมีการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ไปเป็นจำนวนมากโดยให้ส่วนลดตั้งแต่ 25-50 %

4.1.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในส่วนของกลยุทธ์ราคา

ข้อมูลป้อนเข้าของ Back Alive

การแข่งขัน	-	ต่ำ
ผลิตภัณฑ์ทดแทนในตลาด	-	ไม่มี
ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์	-	ด้านตัวผลิตภัณฑ์ ด้านภาพลักษณ์
วัตถุประสงค์ในด้านราคา	-	ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์
รายได้กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	-	สูง
สถานะเศรษฐกิจ	-	ขาขึ้น

ข้อมูลผลลัพธ์ของBack Alive

เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์	-	มี
อุปสงค์ยืดหยุ่น	-	ต่ำ
กลยุทธ์การตั้งราคา	-	ตั้งราคาระดับสูงในการเข้าสู่ตลาด (Market Skimming pricing)
วิธีการตั้งราคา	-	การตั้งราคาโดยอาศัยคุณค่าที่เห็นได้ สูงสุด (Perceived Value Pricing)

ข้อมูลป้อนเข้าของActive Pillow

การแข่งขัน	-	สูง
ผลิตภัณฑ์ทดแทนในตลาด	-	ไม่มี
ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์	-	ด้านตัวผลิตภัณฑ์
วัตถุประสงค์ในด้านราคา	-	ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์
รายได้กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	-	สูง
สถานะเศรษฐกิจ	-	ขาขึ้น

ข้อมูลผลลัพธ์ของActive Pillow

เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์	-	มี
อุปสงค์ยืดหยุ่น	-	ต่ำ
กลยุทธ์การตั้งราคา	-	ตั้งราคาในระดับสูงในการเข้าสู่ตลาด (Market Skimming pricing)
วิธีการตั้งราคา	-	การตั้งราคาโดยอาศัยคุณค่าที่เห็นได้ สูงสุด (Perceived Value Pricing)

ผลการทดสอบสรุปได้ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2

4.2 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด

4.2.1 กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ Back Aliveและ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง

การส่งเสริมการตลาดสำหรับBack Aliveได้ทำการส่งเสริมการตลาดทั้งการโฆษณา การส่งเสริมการขาย และการขายโดยใช้บุคคลในส่วนของการขายโดยใช้บุคคล ได้มีการส่งพนักงานขายไปแนะนำผลิตภัณฑ์ ตามโซ่วิรูมรณนต์ บริษัทองค์กรใหญ่ ๆ เช่น เซลล์ ปตท. หรือหน่วยงานสุขภาพเช่น โรงพยาบาล คลินิก หรือไปบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ เพื่อทำการแนะนำแสดงการใช้สินค้า ซึ่งปัจจุบันการขายโดยใช้บุคคลมีความสำคัญเนื่องจากผลิตภัณฑ์ต้องการการอธิบายมาก ถึงจะเข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ โดยมีการจัดเตรียม พนักงานขาย แบ่งเขตการขาย ทั้งในกรุงเทพ และต่างจังหวัด เพื่อแบ่งไปทำหน้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า แต่ในส่วนของ

Active Pillow มีการใช้พนักงานขายในจำนวนที่น้อยกว่ามาก เนื่องจากความต้องการอธิบายสินค้ามีความต้องการน้อยกว่าตัว Back Alive

ในส่วนของการโฆษณา ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ทางบริษัทได้ทำการโฆษณาในสื่อ นิตยสาร เช่น นิตยสารรถยนต์หรือนิตยสารเพื่อสุขภาพ เนื่องด้วยตรงกับ กลุ่มเป้าหมายและสามารถเข้าถึงรายละเอียดของสินค้าได้ และใช้โบรชัวร์ หรือ แผ่นพับ เพื่อเป็นการให้ความรู้ให้เข้าใจถึงผลิตภัณฑ์ โดยสื่อที่ใช้รอง ๆ ลงมาแต่ไม่ มากคือหนังสือพิมพ์ และทางบริษัทมีความสนใจในการพิจารณาในการโฆษณา ตามป้าย โฆษณา หรือตามป้ายโฆษณาตามรถประจำทาง

ในส่วนของการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้มีการจัดแสดงสินค้า ตามงานแสดงสินค้าเช่นงานแสดงสินค้าสุขภาพ มอเตอร์โชว์ มีการรับประกัน คุณภาพสินค้า มีการให้ทดลองแต่การทดลองใช้ยังจำกัดกับลูกค้ารายใหญ่ที่เป็น องค์กรที่มีแนวโน้มในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ในจำนวนมากๆ

4.2.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในส่วนของการส่งเสริมการตลาด

ข้อมูลป้อนเข้าของ Back Alive

ข้อมูลสินค้า	-	สูง
ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์	-	ด้านตัวผลิตภัณฑ์ ด้านภาพลักษณ์
ความต้องการข้อมูลผลิตภัณฑ์	-	สูง
ขนาดตลาด	-	เล็ก
การกระจายของลูกค้า	-	มีการกระจาย
ตลาดตามสภาพการแข่งขัน	-	มีผู้ขายน้อยราย
รายได้ลูกค้าเป้าหมาย	-	สูง/กลาง
การศึกษาลูกค้าเป้าหมาย	-	สูง
วัตถุประสงค์การโฆษณา	-	ให้ข่าวสารข้อมูลสินค้า
วัตถุประสงค์การส่งเสริมการขาย	-	กระตุ้นการสอบถามถึงผลิตภัณฑ์
มีการจัดองค์การขาย	-	มี
มีแผนการอบรมพนักงานขาย	-	มี
มีแผนเรื่องการตอบแทนพนักงานขาย	-	มี

มีแผนการประเมินผลการขาย - มี

ข้อมูลผลลัพธ์ของ Back Alive

ความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์- มี
 คุณค่าผลิตภัณฑ์ - สูง
 ลักษณะของลูกค้า - เหมาะ เน้นขายโดยบุคคลและโฆษณา
 ส่วนผสมทางการส่งเสริมการตลาด - ทั้งโฆษณา ส่งเสริมการขาย ขายโดยบุคคล
 ความพร้อมด้านการขายโดยบุคคล - พร้อม
 โปรแกรมการส่งเสริมการขาย - การจัดแสดงสินค้า
 สื่อโฆษณา - นิตยสาร วิทยุ สื่อกลางแจ้ง
 กลยุทธ์ - กลยุทธ์ผสม

ข้อมูลป้อนเข้าของ Active Pillow

ข้อมูลสินค้า - ต่ำ
 ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ - ด้านตัวผลิตภัณฑ์
 ความต้องการข้อมูลผลิตภัณฑ์ - ต่ำ
 ขนาดตลาด - เล็ก
 การกระจายของลูกค้า - มีการกระจาย
 ตลาดตามสภาพการแข่งขัน - มีผู้ขายน้อยราย
 รายได้ลูกค้าเป้าหมาย - สูง/กลาง
 การศึกษาลูกค้าเป้าหมาย - สูง
 วัตถุประสงค์การโฆษณา - เพื่อเป็นการชักจูงใจ
 วัตถุประสงค์การส่งเสริมการขาย - กระตุ้นการสอบถามถึงผลิตภัณฑ์
 มีการจัดองค์การขาย - มี
 มีแผนการอบรมพนักงานขาย - มี
 มีแผนเรื่องการตอบแทนพนักงานขาย - มี
 มีแผนการประเมินผลการขาย - มี

ข้อมูลผลลัพธ์ของ Active Pillow

ความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์-	มี
คุณค่าผลิตภัณฑ์	- สูง
ลักษณะของลูกค้า	- เหมาะ เน้นขายโดยบุคคลและโฆษณา
ส่วนผสมทางการส่งเสริมการตลาด	- ทั้งโฆษณา ส่งเสริมการขาย
ความพร้อมด้านการขายโดยบุคคล	- พร้อม
โปรแกรมการส่งเสริมการขาย	- การจัดแสดงสินค้า
สื่อโฆษณา	- นิตยสาร วิทยุ
กลยุทธ์	- กลยุทธ์ผสม

ผลการทดสอบสรุปได้ดังตารางที่ 4.3 และ 4.4

4.3 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์บรรจุภัณฑ์

4.3.1 กลยุทธ์ด้านบรรจุภัณฑ์ที่บริษัทใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง

ในส่วนของบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้าของบริษัท ทั้ง 2 ตัวนั้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง ดังนั้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่มีมูลค่าสูงดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์ โดยต้องมีความสวยงามและสามารถปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงเลือกใช้กระดาษลูกฟูกลอนจีว (E) แล้วเคลือบมันด้วย PVC ให้มีความวาว โดยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ทำการออกแบบให้สวยงามพร้อมมีการให้สวยงามพร้อมมีการให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นการช่วยส่งเสริมการขายอีกทางหนึ่ง รวมถึงมีการออกแบบให้มีช่องพลาสติกเพื่อความสวยงาม

ในส่วนของบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ พบว่าหากส่งขายในประเทศทั่วไป จะเป็นการใช้เพียงเชือกมัดรวมบรรจุภัณฑ์เข้าด้วยกัน เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงมากอยู่แล้ว การป้องกันที่ใช้จึงจำเป็นน้อยลงไป

ในส่วนของวัสดุกันกระแทกของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์พบว่าเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทำให้การใช้วัสดุกันกระแทกจะจำกัดเพียงการขนส่งที่เป็นระยะทาง

โกละโดยใช้พลาสติกฟองอากาศ (Air Bubble Film) หุ้ม ซึ่งปกติบรรจุภัณฑ์จะมี กระจกพลาสติกห่อผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันฝุ่นอยู่แล้ว และจากการทดสอบในเรื่อง กระบวนการขนส่ง ซึ่งส่วนมากการขนส่งในประเทศจะเป็นการขนส่งทางรถยนต์ ซึ่งพบว่า การสั่นกระแทก ระหว่างการขนส่ง ไม่ได้สร้างความเสียหายให้แก่ผลิตภัณฑ์ มากนัก ทำให้การขนส่งโดยทั่วไปจึงไม่ใช้วัสดุกันกระแทก

4.3.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์

ข้อมูลป้อนเข้าของ Back Alive

ชนิดบรรจุภัณฑ์	-	เพื่อการค้า
ความต้องการความสวยงามในการพิมพ์	-	สูง
ความต้องการความแข็งแรง	-	สูง
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	-	450-900 g
ชนิดบรรจุภัณฑ์	-	การขนส่ง
ความต้องการความสวยงามในการพิมพ์	-	ต่ำ
การปกป้องจากการสั่นกระแทก	-	ต่ำ
คงคลัง	-	มี
ชนิดบรรจุภัณฑ์	-	กันกระแทก
การดูดซับแรง	-	สูง
การป้องกันความชื้น	-	ต้องการ
การนำกลับมาใช้ใหม่	-	ไม่ต้องการ

ข้อมูลผลลัพธ์ของ Back Alive

วัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์การค้า	-	กระดาษลูกฟูกลอนจิ๋ว
วัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ขนส่ง	-	กระดาษลูกฟูกลอนเล็ก
วัสดุกันกระแทก	-	พลาสติกฟองอากาศ

ข้อมูลป้อนเข้าของ Active Pillow

ชนิดบรรจุภัณฑ์	-	เพื่อการค้า
ความต้องการความสวยงามในการพิมพ์	-	สูง

ความต้องการความแข็งแรง	-	สูง
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	-	231-450 g
ชนิดบรรจุภัณฑ์	-	การขนส่ง
ความต้องการความสวยงามในการพิมพ์	-	ต่ำ
การปกป้องจากการสั่นกระแทก	-	ต่ำ
คงคลัง	-	มี
ชนิดบรรจุภัณฑ์	-	กันกระแทก
การดูดซับแรง	-	สูง
การป้องกันความชื้น	-	ต้องการ
การนำกลับมาใช้ใหม่	-	ไม่ต้องการ
<u>ข้อมูลผลลัพธ์ของ Active Pillow</u>		
วัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์การค้า	-	กระดาษลูกฟูกลอนจีว
วัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ขนส่ง	-	กระดาษลูกฟูกลอนเล็ก
วัสดุกันกระแทก	-	พลาสติกฟองอากาศ

ผลการทดสอบสรุปได้รูปแบบเดียวกันในตาราง 4.5

4.4 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์

4.4.1 กลยุทธ์ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์ที่บริษัทใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง

ในส่วนของการวางแผนผลิตภัณฑ์ในส่วนการเลือกตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ของบริษัท โดยที่บริษัทมีผลิตภัณฑ์ในตลาดหลายตัว และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมีคู่แข่งในตลาดน้อย และในส่วนของลูกค้าเป้าหมายของบริษัทค่อนข้างจะเจาะจงไปยังกลุ่มคนชั้นกลางและสูงทำให้ในการเลือกตลาดของบริษัท สำหรับผลิตภัณฑ์นั้นจะเลือกในบางตลาดและบางกลุ่มลูกค้าซึ่งก็คือคนชั้นกลางและสูง ไม่ทำการเลือกให้คลุมหมดยังตลาด

ในส่วนของวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์นั้นทางบริษัทวางแผนในการใช้การส่งเสริมการขายในระดับกลางๆ ไม่เน้นมาก และบริษัท ก็ตั้งราคาของผลิตภัณฑ์ในระดับที่

สูง ในรูปแบบกลยุทธ์แบบ Slow Skimming ซึ่งเหมาะสมกับตลาดขนาดเล็ก ของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ที่การแข่งขันยังไม่รุนแรง

4.4.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์

ข้อมูลป้อนเข้า

ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์	-	สูง
ทรัพยากรต่างๆ ของบริษัทในการเข้าตลาด-		สูง
คู่แข่งชั้นในตลาด	-	ต่ำ
ความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมาย	-	ไม่หลากหลาย
ความเป็นที่รู้จักของผลิตภัณฑ์	-	สูง
ขนาดของตลาด	-	เล็ก

ข้อมูลผลลัพธ์

การเลือกส่วนของตลาด	-	เชี่ยวชาญเฉพาะบางส่วน
กลยุทธ์ขึ้นแนะนำตลาด	-	ฉกฉวยอย่างช้าๆ

ผลการทดสอบสรุปได้ดังตาราง 4.6

4.5 การทดสอบโปรแกรมกลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย

4.5.1 กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่บริษัทใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Aliveและ Active Pillow ในทางปฏิบัติจริง

ในส่วนของช่องทางการจัดจำหน่าย นั้นของ Back Alive จะถูกเน้นไปที่การขายโดยใช้บุคคล หรือพนักงานขายเนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจในการใช้ผลิตภัณฑ์สูง ทำให้การขายปลีกหรือส่งขายจะน้อยกว่าการขายโดยใช้พนักงานขาย แต่ในส่วนของ Active Pillow นั้น ใช้ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานน้อยกว่าในส่วนของ Back Alive อยู่พอสมควร เนื่องจากหมอนหนุนรองหัว หรือคอนั้นการใช้งานไม่ได้ซับซ้อน แม้ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทจะมีฟังก์ชันการทำงานที่สะดวกกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไปอย่างไร้ส่วนที่ไม่ต้องเป่าลมเองก็ตาม ทำให้ในส่วนนี้ทางบริษัทจะเน้นการวางขายตามตัวแทนจำหน่าย หรือโชว์รูมของทางบริษัท

4.5.2 ผลการทดสอบโปรแกรมในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ข้อมูลป้อนเข้าของ Back Alive

ความยากง่ายในการใช้ผลิตภัณฑ์	-	ยาก
ความจำเป็นในการสาธิตการใช้ผลิตภัณฑ์	-	สูง
จำนวนลูกค้าเป้าหมาย	-	ต่ำ
เวลาในการรอคอยที่ลูกค้ายอมรับได้	-	ต่ำ
ความต้องการข้อมูลผลิตภัณฑ์	-	สูง
ชนิดของผลิตภัณฑ์	-	ไม่แสวงซื้อ

ข้อมูลผลลัพธ์ของ Back Alive

ลักษณะพิเศษทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์	-	สูง
ช่องทางในมุมมองลูกค้า	-	ทางตรง
ช่องทางการจัดจำหน่าย	-	ขายโดยบุคคล

ข้อมูลป้อนเข้าของ Active Pillow

ความยากง่ายในการใช้ผลิตภัณฑ์	-	ง่าย
ความจำเป็นในการสาธิตการใช้ผลิตภัณฑ์	-	ต่ำ
จำนวนลูกค้าเป้าหมาย	-	ต่ำ
เวลาในการรอคอยที่ลูกค้ายอมรับได้	-	ต่ำ
ความต้องการข้อมูลผลิตภัณฑ์	-	ต่ำ
ชนิดของผลิตภัณฑ์	-	ไม่แสวงซื้อ

ข้อมูลผลลัพธ์ของ Active Pillow

ลักษณะพิเศษทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์	-	ต่ำ
ช่องทางในมุมมองลูกค้า	-	ทางตรง
ช่องทางการจัดจำหน่าย	-	ตัวแทนจำหน่าย

ผลการทดสอบสรุปได้ดังตาราง 4.7 และ 4.8

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านราคาของBack Alive

ข้อมูลป้อนเข้า	ข้อมูลผลลัพธ์
Competition = low Substitution = no Uniqueness = yes	Price Elasticity = low
Differentiation = Product = Image	Uniqueness = yes
Price Elasticity = low Pricing Objective = Image Customer Income = high Economic Environment = Prosperity	Pricing Strategy = Market Skimming Pricing
Pricing Objective = Image	Pricing Method = Perceived Value Method

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านราคาของActive Pillow

ข้อมูลป้อนเข้า	ข้อมูลผลลัพธ์
Competition = high Substitution = no Uniqueness = yes	Price Elasticity = low
Differentiation = Product	Uniqueness = yes
Price Elasticity = low Pricing Objective = Image Customer Income = high Economic Environment = Prosperity	Pricing Strategy = Market Skimming Pricing
Pricing Objective = Image	Pricing Method = Perceived Value Method

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านการส่งเสริมการตลาดของ Back Alive

ข้อมูลป้อนเข้า	ข้อมูลผลลัพธ์
Differentiation = Product = Image	Uniqueness = yes
Uniqueness = yes Product value = high	Value = high
Market size = small Customer scatter = yes	Customer Pro. = personal selling and advertising
Market type = Oligopoly Information need = high Customer = CN Value = high	Promotional Mix = Advertising, sale promotion personal selling Strategy = mix strategy
Customer Income = high/medium Customer Education = high	Social Class = high & medium
Advertising Objective = information Market size = small Information need = high Social Class = high/medium	Media = Magazine, Radio, Outdoor Media
Promotion Objective = Stimulate Inquiry Value = high Social Class = high/medium	Sale Promotion Program = Exhibition
Sale Organization = yes Compensation plan = yes Evaluation plan = yes	Personal selling readiness = yes

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านการส่งเสริมการตลาดของ Active Pillow

ข้อมูลป้อนเข้า	ข้อมูลผลลัพธ์
Differentiation = Product	Uniqueness = yes
Uniqueness = yes Product value = high	Value = high
Market size = small Customer scatter = yes	Customer Pro. =personal selling and advertising
Market type = Oligopoly Information need = low Customer = CN Value = high	Promotional Mix = Advertising, sale promotion Strategy = mix strategy
Customer Income = high/medium Customer Education = high	Social Class = high & medium
Advertising Objective = persuasive Market size = small Information need = high Social Class = high/medium	Media = Magazine, Radio
Promotion Objective = Stimulate Inquiry Value = high Social Class = high/medium	Sale Promotion Program = Exhibition
Sale Organization = yes Compensation plan = yes Evaluation plan = yes	Personal selling readiness = yes

ตาราง 4.5 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านบรรจุภัณฑ์ของ Back Alive และ Active Pillow

ข้อมูลป้อนเข้า	ข้อมูลผลลัพธ์
Packaging Type = Commercial Printing Quality = high Strength = high Weight = 451-900 ,231-450	Material = Corrugated board flute E
Packaging Type = distribution Printing Quality = low Protection = low Inventory = yes	Material = Corrugated board flute B
Packaging Type = Cushioning Absorption = high Moisture = yes Recycle = no	Material = Air Bubble film

ตาราง 4.6 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์

ข้อมูลป้อนเข้า	ข้อมูลผลลัพธ์
Variety of product = high Company resource = high Competition = low Target Market = Specific	Market segment selection = selective specialization
Product reputation = high Market size = low Competition = low	Introduction strategy = Slow Skimming

ตาราง 4.7 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านช่องทางจัดจำหน่ายสำหรับ Back Alive

Product usage = hard Demonstration need = yes	Specific Attribute = high
Number of customer = low Waiting time = low	Customer = Direct
Specific Attribute = high Information need = high Type of product = unsought Customer view = Direct	Channel distribution = Sales people

ตาราง 4.8 แสดงผลการทดสอบโปรแกรมด้านช่องทางจัดจำหน่ายสำหรับ Active Pillow

Product usage = easy Demonstration need = no	Specific Attribute = low
Number of customer = low Waiting time = low	Customer = Direct
Specific Attribute = low Information need = low Type of product = unsought Customer view = Direct	Channel distribution = Distributor

บทที่ 5

บทวิจารณ์ผลการวิจัย

5.1 บทวิจารณ์ในส่วนของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดของบริษัท

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องจริง ๆ สำหรับบริษัทในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดนั้นจริง ๆ แล้วมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายตัว ทั้งเรื่องช่องทางการจัดจำหน่ายด้านตราสินค้า ด้านการขนส่ง ฯลฯ แต่เมื่อทำการศึกษาแล้วพบว่า ลักษณะรูปแบบการเลือกยังไม่มีหลากหลาย ไม่น่าสนใจในการพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจ ลักษณะเป็นรูปแบบตายตัวอย่างเช่น ด้านการให้บริการลูกค้าหรือประเด็นเรื่องเครดิตลูกค้าจึงไม่เหมาะสมนักในการที่จะสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญขึ้นมา ทำให้ในการศึกษานี้เลือกที่จะทำการศึกษาใน 5 ปัจจัย คือเรื่องกลยุทธ์การวางแผนผลิตภัณฑ์ ช่องทางจัดจำหน่าย บรรจุภัณฑ์ กลยุทธ์ราคา เรื่องการส่งเสริมการตลาดที่ประกอบไปด้วย การโฆษณา การส่งเสริมการขายการขายโดยใช้บุคคล แต่เมื่อมองรายละเอียดของการขายโดยใช้บุคคลและจะพบว่า รูปแบบของการขายโดยใช้บุคคลจะเป็นแนวทางที่ชัดเจน ความสำคัญอยู่ที่ ความสามารถในการสื่อสาร การเข้าหาลูกค้า การโน้มน้าวใจของพนักงานขาย การได้มาซึ่งข้อมูลของลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งเมื่อเป็นเช่นนี้ในความเป็นจริงนั้น การขายโดยใช้บุคคลก็ไม่เหมาะสมกับการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งในโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นมาในส่วนของการขายโดยใช้บุคคลจะเป็นเพียงแนวทางเพื่อสำรวจว่า องค์กรขายมีความพร้อมหรือไม่สำหรับการขายผลิตภัณฑ์ตัวนี้ มีแผนรองรับเพียงพอหรือไม่ แต่สำหรับการศึกษาวิจัยในอนาคตมีความน่าสนใจในการที่จะศึกษาสร้างโมเดลการตัดสินใจในกลยุทธ์อื่นๆ เพิ่มเติม

สำหรับข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ป้อนเข้านั้นพบว่าในความเป็นจริงข้อมูลเหล่านี้การที่จะได้มานั้นสมควรจะมีการวิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพราะข้อมูลหลายๆตัว นั้นหากจะได้ข้อมูลที่แม่นยำ สมควรที่จะมีการทำการวิจัยตลาด เช่นข้อมูลคู่แข่งชั้น ข้อมูลความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าในสายตาผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัทซึ่งในความเป็นจริงแล้วข้อมูลป้อนเข้าเหล่านี้หากจะให้มีความถูกต้องแล้ว ก็ควรมีการวิจัยเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมากพอ ดังนั้นแล้วสำหรับข้อมูลหลาย ๆ ตัวที่มาใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าน่าที่จะได้มีการเข้าการวิจัยเก็บข้อมูลทางสถิติเพื่อให้ได้ข้อมูลป้อนเข้าที่มีความแม่นยำ รวมไปถึงการให้ผลที่ถูกต้องแม่นยำ

5.2 บทวิจารณ์ในส่วนของกลยุทธ์ด้านราคา

ในส่วนของกลยุทธ์ด้านราคานี้ อย่างแรกพบว่า จากโปรแกรมผลิตภัณฑ์ Back Alive มีความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่อราคา (Price elasticity of demand) ต่ำเนื่องจาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีผลิตภัณฑ์อื่นทดแทนได้ (no substitute product) ผลิตภัณฑ์มีความเป็นเอกลักษณ์ และการแข่งขันในตลาดเก้าอี้ หมอนเพื่อสุขภาพ ไม่สูง อาจเป็นเพราะปัจจัยหนึ่งคือบริษัททำการวางผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในคนละกลุ่มกับพวกเก้าอี้ หมอนหวดโดยมองว่าลูกค้าเป้าหมาย(Market Target)เป็นคนละกลุ่มกัน ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเดียวกันแข่งขันกันโดยตรง จึงมีจำนวนที่น้อยมาก ทำให้เมื่อมองปัจจัยเหล่านี้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของดีมานด์ จะพบว่าส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ตัวนี้มีความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่ำ ในส่วนของ Active Pillow นั้นถึงแม้จะมีคู่แข่งในตลาดอยู่มากกว่า แต่ผลิตภัณฑ์มีความเป็นเอกลักษณ์ในส่วนของการที่สามารถพองตัวได้เอง ทำให้สินค้าทดแทนโดยตรงไม่มี ทำให้มีความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่ำเช่นกัน ซึ่งตามทฤษฎีเราพบว่าเมื่อความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่ำ การเพิ่มราคาขายส่งผลน้อยกว่าในส่วนของการซื้อที่ลดลงซึ่งการลดราคาไม่มีผลนักกับผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่ำนี้

เมื่อดูในส่วนของวัตถุประสงค์ในการตั้งราคานี้ ทางบริษัทได้ให้ความสำคัญต่อปัจจัยเรื่องภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ทั้ง Back Alive และ Active Pillow โดยวัตถุประสงค์ในเรื่องภาพลักษณ์นี้จะต้องทำให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีคุณค่าที่คุณภาพดี โดยในแง่ของราคามักจะเป็นการตั้งราคาในระดับสูง และวิธีการตั้งราคาก็มักจะเป็นการคำนึงถึงความคิดของลูกค้า ให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีคุณค่ามากต่อลูกค้า โดยวิธีการแบบนี้เรียกว่า การตั้งราคาโดยมุ่งคุณค่าการรับรู้ (Perceived value pricing)

ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกเช่นรายได้ของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและสถานะเศรษฐกิจ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลถึงการตั้งราคาด้วยเช่นกัน โดยทางบริษัทได้วางลูกค้าเป้าหมายของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์เป็นกลุ่มชั้นกลางและชั้นสูงทำให้รายได้ของกลุ่มเป้าหมายอยู่ในระดับที่สูงและสถานะเศรษฐกิจ ซึ่งช่วงนี้ก็ถือว่าไม่ได้อยู่ในขาลง ทำให้วิธีการตั้งราคาหากจะตั้งราคาในระดับที่สูง ปัจจัยสถานะแวดล้อมเหล่านี้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

ดังนั้นเมื่อมองผลที่ได้จากโปรแกรมการตัดสินใจซึ่งพบว่าการตั้งราคาในระดับสูง สำหรับผลิตภัณฑ์ ตัวนี้เมื่อทำการออกสู่ตลาด (Market skimming pricing) และวิธีการตั้งราคาแบบมุ่งคุณค่าการรับรู้ของผู้บริโภค จึงยอมรับได้และเมื่อดูวิธีการตั้งราคาในทางปฏิบัติพบว่าลักษณะการตั้ง

ราคาสินค้าของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ นี้ก็อยู่ในระดับสูง เพื่อให้ลูกค้ามองถึงปัจจัยด้านคุณภาพ และคุณค่าของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพนี้จริง ๆ หรือในปัจจัยที่วางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ไว้แตกต่างกัน ทำให้สามารถตั้งราคาในระดับที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์ทั่ว ๆ ไปได้ ดังนั้นวิธีการจากตัวระบบผู้เชี่ยวชาญ และ จากการใช้งานจริงจึงมีความสอดคล้องกัน

แต่ในส่วนของส่วนลดให้แก่ลูกค้าในโปรแกรมยังไม่มีมีการวิเคราะห์เนื่องจากการเป็นส่วนลดจำนวนที่สั่งซื้อมาก น้อยตั้งแต่ 20-50% และรายละเอียดของส่วนลดรายอย่างไม่มีการที่แน่นอน ขึ้นกับจำนวนและ การเจรจากับลูกค้า

สำหรับตัวแปรที่นำมาใช้ในการตัดสินใจนั้น หลัก ๆ ในผลิตภัณฑ์ทั่ว ๆ ไปมีความคล้ายคลึงกัน แต่ในการศึกษาเพิ่มเติมอาจมีการเพิ่มตัวแปรที่น่าสนใจ เพิ่มเติมไปในกฎการตัดสินใจได้ ยกตัวอย่างเช่นในบางผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ อาจมีผลต่อราคาสินค้า โดยส่งผลให้ราคาในแต่ละเขตพื้นที่ มีความแตกต่างกันไป

5.3 บทวิจารณ์ในส่วนของกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด

ในส่วนของกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดนั้นพบว่าปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาพบว่า ข้อมูลส่วนของลูกค้าเป้าหมาย ว่าลักษณะการรวมกลุ่มเป็นอย่างไรโดยที่หากลูกค้าเป้าหมายหรือตลาดเป้าหมายมีขนาดใหญ่ หรือเล็ก และลูกค้าเกาะกลุ่มหรือกระจัดกระจาย ซึ่งหากลูกค้าเป้าหมายมีขนาดใหญ่และกระจัดกระจาย ลักษณะแผนการส่งเสริมการตลาดที่เน้นควรเป็นการโฆษณาที่สามารถครอบคลุมกลุ่มลูกค้าได้กว้างกว่า แต่หากลูกค้าเกาะกลุ่มและมีตลาดขนาดเล็ก การขายโดยใช้บุคคลนั้นมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากกว่า สำหรับตลาดของผลิตภัณฑ์ Back Alive และ Active Pillow นี้พบว่าบริษัทได้วางตำแหน่งผลิตภัณฑ์แยกออกจากพวกอุปกรณ์นวดทั้งหลาย ซึ่งในรูปแบบนั้นคล้าย ๆ จะเป็นตลาดแบบเฉพาะ (Niche market) จึงมองว่ากลุ่มลูกค้ามีขนาดเล็ก โดยเป็นชนชั้นกลางหรือชั้นสูง ที่มีการศึกษาและลูกค้านี้มองว่ามีอยู่ทั่วไป ไม่ได้มีการเกาะกลุ่ม ดังนั้นแล้วรูปแบบการตลาดจากปัจจัยที่เหมาะสม อาจต้องทำการพิจารณาทั้งการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย

ในส่วนของคุณค่าของผลิตภัณฑ์จากโปรแกรมผลิตภัณฑ์ ทั้ง Back Alive และ Active Pillow พบว่ามีคุณค่าสูงโดยมองจากในเรื่องของมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีมูลค่าราคาที่สูงและผลิตภัณฑ์นี้มีความเป็นเอกลักษณ์เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์แบบนวัตกรรม ซึ่งสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง การใช้การขายโดยใช้บุคคลจะมีความเหมาะสมในการขายโดยที่สามารถชี้แจงผลิตภัณฑ์ถึง

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ได้มาก เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงและมีความเป็นเอกลักษณ์ ความเข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ของลูกค้าจึงมีความสำคัญ

ในส่วนสภาพตลาดตามการแข่งขันพบว่าเมื่อวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เป็นลักษณะเฉพาะ โดยมองว่าแตกต่างจากอุปกรณ์ชนิดทั่วไป ให้คู่แข่งในตลาดเดียวกันมีน้อย จึงมองได้ว่าอยู่ในตลาดที่มีผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) ซึ่งในตลาดรูปแบบนี้พบว่าทั้งการโฆษณา การส่งเสริมการขายก็จะถูกนำมาใช้ในการส่งเสริมการตลาด

สำหรับในเรื่องความต้องการข้อมูล พบว่าผลิตภัณฑ์ Back Alive เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องทำตามความเข้าใจในการใช้งานมาก ดังนั้นการใช้การขายโดยใช้บุคคลที่มีความเหมาะสมเพื่อสามารถชี้แจงอธิบายถึงตัวผลิตภัณฑ์ ประโยชน์การใช้งานและ วิธีการใช้งานได้เต็มที่ ส่วนการโฆษณา ก็จะเป็นการโฆษณาที่แจ่มแจ้งถึงตัวผลิตภัณฑ์ให้ข้อมูลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ถึงประโยชน์ รายละเอียด รวมไปถึงวิธีการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ในส่วนของ Active Pillow นั้นความต้องการข้อมูลในการใช้งานน้อย เนื่องจากการใช้งานไม่ยุ่งยาก ดังนั้นการขายโดยใช้บุคคลจึงไม่มีความจำเป็นมากนัก

เมื่อมองปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้พบว่า การส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ Back Alive สมควรทำทุก ๆ ปัจจัยไปพร้อม ๆ กัน ทั้งการโฆษณา การส่งเสริมการขาย และการขายโดยใช้บุคคลซึ่งในการปฏิบัติจริงก็พบว่าได้มีการทั้งการโฆษณา การส่งเสริมการขายและการขายโดยใช้บุคคลสอดคล้องกับการตัดสินใจของโปรแกรม และในส่วนของ Active Pillow นั้นเมื่อมองปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้พบว่าสมควรทำ การโฆษณา และการส่งเสริมการขายสอดคล้องกับการตัดสินใจของโปรแกรม

สำหรับตัวแปรป้อนเข้าที่นำมาใช้สำหรับการทำการตัดสินใจอาจมีเพิ่มในบางตัวแปรที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ในอนาคต หรือค่าตัวแปรป้อนเข้าอาจแจ่มแจ้งให้มีความละเอียดยิ่งขึ้น จะทำให้การตัดสินใจมีความละเอียดมากยิ่งขึ้น

ในเรื่องของงานโฆษณาพบว่าสำหรับกลุ่มลูกค้าของ Back Alive จะเป็นกลุ่มที่ลูกค้าที่มีการศึกษาและรายได้อยู่ในระดับที่สูง เนื่องจากเป็นสินค้าเพื่อสุขภาพ ที่ต้องมีความเข้าใจมากในการใช้และมูลค่าสูง ซึ่งทั่วไปแล้วสื่อที่เหมาะสมคือนิตยสารเฉพาะกลุ่มเพื่อสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเฉพาะได้ และด้วยขนาดของตลาดที่มีขนาดเล็กทำให้การโฆษณาที่นิยมอย่างทีวี ไม่เหมาะสมนักเนื่องจากมีต้นทุนที่สูงและผลิตภัณฑ์นี้มีข้อมูลมาก และเป้าหมายที่จะโฆษณาก็เป็นความต้องการให้ข้อมูลกลุ่มลูกค้าให้เข้าใจถึงผลิตภัณฑ์ดังนั้นสื่อโฆษณาที่วิเคราะห์ได้คือการใช้ นิตยสาร วิทยุ และสื่อกลางแจ้งต่าง ๆ ในส่วนของ Active Pillow นั้นการโฆษณาจะเน้นไปที่การจูงใจให้ใช้ผลิตภัณฑ์มากกว่าใน

ส่วนข้อมูลอื่นๆ จะเหมือนกับ Back Alive เมื่อทำการเปรียบเทียบกับการใช้สื่อจริง ๆ พบว่าผลิตภัณฑ์ Back Alive จะถูกเน้นที่นิตยสาร โดยแผนพับต่าง ๆ รองมา ส่วนหนังสือพิมพ์และสื่อกลางแจ้งต่าง ๆ อยู่ในความสนใจที่จะใช้เป็นสื่อโฆษณา แต่เนื่องจากวิทยุ ถึงแม้จะเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ดี แต่สำหรับการให้ข้อมูลเป็นสื่อที่ไม่เหมาะสมนักในทางปฏิบัติ เช่นเดียวกับกับ Active pillow จะเน้นที่นิตยสารหรือแผนพับโฆษณามากกว่า ในเรื่องของการโฆษณา ข้อความ เนื้อหาที่ใช้สื่อสารก็มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการโฆษณา แต่เรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ จึงไม่สามารถนำมาสรุปสร้างองค์ความรู้สำหรับการตัดสินใจได้

ในเรื่องของการส่งเสริมการขายทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ จะเหมือนๆ กันคือ เมื่อกลุ่มลูกค้าของผลิตภัณฑ์เป็นกลุ่มที่มีการศึกษา รายได้อยู่ในระดับสูงและระดับกลางขึ้นไป ซึ่งสำหรับกลุ่มลูกค้ากลุ่มนี้ การลดแลกแจกแถม ไม่มีความจำเป็นมากนัก สำคัญที่การให้ลูกค้าเข้าใจ พอใจในผลิตภัณฑ์ รวมถึงการส่งเสริมการตลาดหลักๆ ต้องการให้ลูกค้ามีความสนใจที่จะทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าสูง มูลค่าสูง การใช้การลดราคา ของแถม ดูเป็นการลดคุณค่าผลิตภัณฑ์ทำให้การส่งเสริมการขายที่เหมาะสมคือการจัดแสดงสินค้าตามงานต่าง ๆ หรือการทำการรับประกันสินค้า พบว่าในการปฏิบัติจริงนั้นการส่งเสริมการขายพบว่าได้มีการจัดแสดงสินค้าตามงานต่าง ๆ เช่นงานมอเตอร์โชว์ หรืองานแสดงสินค้าสุขภาพ ซึ่งมีความสอดคล้องกัน

ในส่วนของการขายโดยใช้บุคคลนั้นสำหรับโปรแกรมเป็นเพียงการให้แนวทางในการสำรวจว่ามีความพร้อมหรือไม่เนื่องจากองค์ความรู้ในด้านนี้มีความลำบากในการสรุปเป็นโมเดลการตัดสินใจ รวมไปถึงการสร้างกฎสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญ สำหรับองค์กรขายซึ่งต้องมีความพร้อมในด้านการจัดองค์กรขาย การฝึกอบรมพนักงานขาย การวางแผนตอบแทนพนักงาน การวางแผนประเมินผลพนักงาน ซึ่งพบว่าสำหรับบริษัทนี้ได้มีองค์กรขายมาเป็นเวลานาน ปัจจัยต่าง ๆ มีความพร้อมค่อนข้างมากอยู่แล้ว

5.4 บทวิจารณ์ในส่วนของกลยุทธ์ด้านบรรจุภัณฑ์

ในส่วนของบรรจุภัณฑ์ในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ด้านความสวยงามนั้นไม่มีปัจจัยให้ตัดสินใจ เพราะเป็นเรื่องของเทคนิคการออกแบบด้านศิลปะ ซึ่งยากที่จะออกแบบเป็นกฎให้ตัดสินใจ หากจะทำได้ก็เพียงเป็นข้อเสนอแนะต่างๆ ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ดึงดูด และในที่นี้ทั้ง Back Alive และ Active Pillow รายละเอียดต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 ประเภทจะเหมือนๆ กัน

ในส่วนของวัสดุเพื่อใช้ทำบรรจุภัณฑ์ในส่วนหลัก หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ คือการปกป้องสินค้า ดังนั้นแล้วคุณสมบัติหลัก ๆ ของวัสดุคือการรับแรงได้เพื่อช่วยป้องกันสินค้าให้ปลอดภัยสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้าหรือเป็นบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ตามห้างเพื่อใช้แสดงสินค้านั้น สำหรับของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ที่ทำการศึกษพบว่าต้องการความสวยงามเป็นอย่างมาก และต้องการความแข็งแรงคงทนมาก ทำให้การเลือกวัสดุจึงเลือกกระดาษลูกฟูกลอนจีว (E) ซึ่งตรงกับการใช้งานจริงของบรรจุภัณฑ์ ทั้ง ๆ ที่ด้วยเงื่อนไขด้านน้ำหนัก สามารถใช้กระดาษแข็งได้ แต่เลือกใช้กระดาษลูกฟูก เนื่องจากความแข็งแรง

ในส่วนของวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ขนส่งพบว่า ไม่ต้องการคุณภาพในการพิมพ์สูงนักเพราะไม่ได้เป็นบรรจุภัณฑ์ ที่โชว์ให้ลูกค้าเห็น และถ้าเป็นการขนส่งในระยะทางไม่ไกลพบว่าไม่ต้องการป้องกันมากนักเนื่องด้วยสินค้าตัวนี้ไม่ได้มีปัญหาเรื่องการสั่นกระแทก ทำให้การเลือกวัสดุ สามารถเลือกกระดาษลูกฟูกลอนเล็ก (B) ทำเป็นกล่องบรรจุภัณฑ์ขนส่งได้ แต่พบว่าในความเป็นจริงในการขนส่งระยะทางไกล ๆ ไม่ได้ใช้บรรจุภัณฑ์ขนส่งเลยเป็นเพียงเชือกมัดบรรจุภัณฑ์ทางการค้าเข้าด้วยกันเท่านั้น โดยถือว่า บรรจุภัณฑ์ทางการค้าสามารถปกป้องสินค้าได้อยู่แล้ว

ในส่วนของวัสดุกันกระแทกเนื่องด้วยเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง การป้องกันความชื้นและการป้องกันสินค้าจึงมีความจำเป็นทั้งคู่ โดยไม่สนใจปัจจัยเรื่องการนำกลับมาใช้ใหม่นัก ทำให้เลือกใช้พลาสติกฟองอากาศ แต่ในทางปฏิบัติพบว่าจะใช้พลาสติกฟองอากาศเมื่อเป็นการส่งสินค้าไปต่างประเทศเท่านั้นเนื่องจากต้องขนส่งในระยะทางไกล ส่วนในประเทศแทบไม่ได้ใช้วัสดุกันกระแทกเลย ยกเว้นในส่วนของการขนส่งระยะทางไกล ๆ เท่านั้น ปัจจุบันมีให้เลือกมากมายมีรายละเอียดปลีกย่อยหลายตัว ซึ่งหากสามารถพัฒนาฐานข้อมูลโดยทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงวัสดุที่มีให้เลือก ซึ่งพบว่าในปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งทำให้วัสดุมีคุณสมบัติเด่นใหม่ๆ มากขึ้นจะเป็นประโยชน์มาก หรือมีการเพิ่มปัจจัยพิจารณา แจกแจงรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละปัจจัยจะมีประโยชน์มากขึ้น

5.5 บทวิจารณ์ในส่วนของการวางแผนผลิตภัณฑ์

ในส่วนของการวางแผนผลิตภัณฑ์แผนการจะเป็นแผนการของบริษัท โดยวางแผนในผลิตภัณฑ์ของบริษัทว่าจะจับตลาดส่วนไหน วางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ไว้ตรงไหน เพื่อจะให้การออกผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัทประสบความสำเร็จสูงสุด ไม่มีปัญหาขาดทุน ดังนั้นการเลือกส่วนของตลาดจึงมีความสำคัญ และในอีกส่วนหนึ่งคือเรื่องของการวางแผนวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ เพื่อให้กลยุทธ์ต่างๆ ของผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างราบรื่น

ในส่วนของการเลือกส่วนของตลาด จากโปรแกรมพบว่าเลือกเชี่ยวชาญเฉพาะบางส่วนของตลาด (Selective Specialization) ซึ่งตรงกับการปฏิบัติ ทางบริษัทได้เลือกจับบางตลาดโดยไม่จับทุกกลุ่มลูกค้า ในที่นี้สนใจลูกค้าระดับกลางและสูง และเลือกพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ จำพวกหมอนรองและเก้าอี้เพื่อสุขภาพ โดยทำการเลือกพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตลาดเป้าหมาย คือ กลุ่มลูกค้าที่สนใจสุขภาพ เป็นคนชั้นกลางและสูง

ในส่วนของการวางแผนวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ในส่วนของกลยุทธ์ขึ้นแนะนำตลาด จากโปรแกรมพบว่า เลือกกลยุทธ์แบบจกฉวยอย่างช้าๆ (Slow skimming) ซึ่งจะทำการตั้งราคาในระดับที่สูงและส่งเสริมการตลาดในระดับไม่สูงตรงกับในทางปฏิบัติของทางบริษัทที่การตั้งราคาขายของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับที่สูง และในส่วนของการส่งเสริมการตลาดนั้นจะไม่โหมทำการโฆษณาหรือ โหมทำการส่งเสริมการขาย ซึ่งเหมาะสมกับตลาดขนาดเล็ก ที่การแข่งขันอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงนักของกลุ่มผลิตภัณฑ์นี้

5.6 บทวิจารณ์ในส่วนของการจัดจำหน่าย

ในส่วนของการจัดจำหน่ายนั้นเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญโดยที่ช่องทางของทางบริษัทนั้นมีช่องทางจัดจำหน่ายหลักๆ คือการตั้งโชว์รวมในการแสดงสินค้าในกรุงเทพและ ใช้แผนกประดับยนต์ของห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆเป็นการกระจายสินค้าในกรุงเทพ รวมไปถึงช่องทางที่ใช้พนักงานขายสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการอธิบายทำความเข้าใจมาก

ในส่วนของผลิตภัณฑ์ Back Alive พบว่า ช่องทางการจัดจำหน่ายหลักๆ คือการใช้พนักงานขาย รองลงมาจึงจะเป็นการใช้ ตัวแทนจำหน่าย หรือ จากโชว์รูมของทางบริษัท เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้ความเข้าใจสูงในการทำความเข้าใจใช้งานจึงเหมาะสมที่จะใช้พนักงานขายในการอธิบายสร้างความเข้าใจ ให้ลูกค้าเห็นประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งตรงกับโปรแกรมการตัดสินใจที่เน้นที่การใช้พนักงานขาย

ในส่วนของ Active Pillow นั้นการทำความเข้าใจ ความต้องการการอธิบายในการใช้งานมีน้อยกว่า ดังนั้นพบว่าปัจจัยในการใช้พนักงานขายจึงไม่มีความจำเป็นมากนัก ดังนั้นช่องทางที่เหมาะสมคือการใช้ตัวแทนจำหน่าย หรือร้านค้าขายปลีกซึ่งในที่นี้เน้นที่แผนกประดับยนต์ของห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ เช่น เซ็นทรัล หรือการขายที่โชว์รูมของบริษัทซึ่งตรงตามโปรแกรมการตัดสินใจที่เน้นไปที่ตัวแทนจำหน่าย

5.7 บทวิจารณ์ในส่วนของค่าความเชื่อมั่นสำหรับโมเดลการตัดสินใจ

สำหรับค่าความเชื่อมั่นสำหรับโมเดลการตัดสินใจและตัวระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นการตัดสินใจด้วยผู้เชี่ยวชาญเพียงคนเดียว ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ทำการตัดสินใจค่าความเชื่อมั่นจากประสบการณ์ของตัวเอง ซึ่งในหลายสถานการณ์จากแบบจำลองพบว่าบางส่วนสถานการณ์ผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ไม่มาก ยกตัวอย่างเช่น ในเรื่องของวัตถุประสงค์ในการตั้งราคาในส่วนของวัตถุประสงค์เพื่อความอยู่รอดของบริษัท พบว่าผู้เชี่ยวชาญไม่ได้มีประสบการณ์ในเรื่องในส่วนที่ทำให้ความมั่นใจในผลของการตัดสินใจมีค่าต่ำ (ค่า CF มีค่าที่ต่ำ) แต่ในบางสถานการณ์ที่เป็นลักษณะที่ผู้เชี่ยวชาญได้มีการตัดสินใจอยู่เป็นประจำ ความมั่นใจในผลของการตัดสินใจจึงมีค่าสูง แต่หากสามารถมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านนั้นๆ หลายๆ คนมาทำการพิจารณาความเชื่อมั่น ค่าความเชื่อมั่นที่ได้น่าจะมีค่าที่มีความแม่นยำขึ้น

5.8 บทวิจารณ์ในกรณีข้อมูลป้อนเข้ามีความขัดแย้ง

ในการตัดสินใจของโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นพบว่ากฎทุกกฎจะมีคำตอบ หรือผลลัพธ์ของการตัดสินใจ ในกรณีที่ผู้ทำการตัดสินใจโดยใช้โปรแกรมทำการเลือกค่าที่มีความขัดแย้งกันเอง หรือ กรณี Extreme case ดังเช่น ตัวอย่างการทดลองกับโปรแกรมการตัดสินใจด้านราคา หากเลือกการแข่งขันอยู่ในระดับต่ำ แต่วัตถุประสงค์ในการตั้งราคาคือวัตถุประสงค์เรื่องการแข่งขัน ซึ่งมีความขัดแย้งกันอยู่ รวมถึงปัจจัยอื่นๆ อย่างผลิตภัณฑ์ไม่มีเอกลักษณ์ มีสินค้าทดแทนในตลาด ที่เป็นปัจจัยที่ไม่เหมาะสมในการเลือกวัตถุประสงค์ในการตั้งราคา สำหรับการการแข่งขัน พบว่าเมื่อทำการรันโปรแกรมก็จะมีผลการตัดสินใจในที่นี้คือการตั้งราคาในระดับต่ำ แต่ในส่วนของค่าความเชื่อมั่นพบว่าอยู่ในระดับต่ำ เช่นกัน คือมีค่าเพียง 65 จึงพบว่า ในที่นี้ ค่าความเชื่อมั่นเป็นตัวที่ช่วยในการบอกถึงความมั่นใจในการตัดสินใจ ที่หากมีความขัดแย้งในข้อมูลค่าความเชื่อมั่นของผลการตัดสินใจจะอยู่ในระดับที่ต่ำ

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบระบบผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยในการตัดสินใจในด้านการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด โดยมีกรณีศึกษา เป็นบริษัทศรีไทย โอโตซีทีส์ จำกัด โดยขั้นตอนในการศึกษาวิจัย เริ่มจากการศึกษาค้นคว้าศึกษาการทำงาน เพื่อนำมาสร้างแบบจำลองและนำไปสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจรูปแบบระบบผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของโปรแกรมเปลือกระบบผู้เชี่ยวชาญ(Expert System Shell) ได้เลือกใช้โปรแกรม VP-Expert ในการเขียนระบบผู้เชี่ยวชาญ โดยในการทดสอบโปรแกรมที่มีการเขียนขึ้นพบว่าสามารถใช้เป็นแนวทางในการช่วยดำเนินกลยุทธ์ทั้ง 5 ด้านคือกลยุทธ์ด้านการวางแผนผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดและด้านบรรจุภัณฑ์ โดยกฎและรายละเอียดต่าง ๆ ยังมีความน่าสนใจในการพัฒนาให้มีความละเอียดและตรงกับการใช้ในทางปฏิบัติมากขึ้น ในส่วนของฐานความรู้ที่พัฒนาขึ้นจากกรณีศึกษาพบว่าอยู่ในระดับพื้นฐานเพื่อการชี้แนะแนวทางในการดำเนินกลยุทธ์ หรือเพื่อการฝึกพนักงานให้มีความเข้าใจเท่านั้น

6.2 บทเรียนจากการวิจัย

บทเรียนที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ได้เป็นดังนี้

- มีการศึกษางานตามวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมโดยมีการศึกษาจากงานเขียนและการศึกษาสัมภาษณ์ทางตรง
- ได้มีพัฒนาสร้างแบบจำลองดังที่ได้แสดงในบทที่ 3 นำไปพัฒนาและสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ
- มีการทดสอบวิเคราะห์ในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจ และอุตสาหกรรมในเรื่องการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด

6.3 ความเหมาะสมในการนำงานวิจัยมาประยุกต์ใช้

ระบบผู้เชี่ยวชาญซึ่งสร้างขึ้นตามแบบจำลองของทฤษฎีเชิงพรรณนา ข้อดีในเรื่องสามารถแทนประสบการณ์ของคนทำงานจริง จากผลงานวิจัยที่ผ่านมาอันยังเป็นโปรแกรมตัวอย่างที่ยังมีความเหมาะสมในระดับของการสร้างความรู้พื้นฐาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเท่านั้น ถ้าหากจะนำโปรแกรมดังกล่าวมาสร้างใช้งานจริงแล้ว สิ่งที่ต้องทำก็คือ ต้องสร้างตัวแปรเพิ่มพร้อมไปกับใส่กฎความรู้ที่เกิดขึ้นหลาย ๆ กรณีเพิ่มเติมเข้าไปในฐานความรู้ ซึ่งจะทำให้โปรแกรมสมบูรณ์และช่วยในการตัดสินใจได้ดีขึ้น

6.4 ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

- ได้มีการศึกษาถึงกระบวนการวิธีในการตัดสินใจด้านกลยุทธ์ในเรื่องราคา การส่งเสริมการตลาดและบรรจุภัณฑ์
- นำแนวความคิดไปใช้ในการสร้างระบบสำหรับผลิตภัณฑ์อื่น โดยมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดแล้วนำมาใช้สร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผลิตภัณฑ์นั้นๆ
- เป็นแนวทางในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยในการตัดสินใจของมนุษย์ช่วยให้การตัดสินใจชัดเจนตามผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะช่วยลดเวลาสูญเสียไปที่เกิดขึ้นในกระบวนการคิดของงานแต่ละแบบโดยอย่างน้อยที่สุดก็สามารถเห็นกรอบของคำตอบที่ต้องการได้
- สร้างองค์ความรู้ด้านการตัดสินใจทางธุรกิจและอุตสาหกรรมโดยสามารถมองการทำงานต่าง ๆ ในรูปของกระบวนการที่เป็นระบบได้

6.5 ข้อจำกัดของการวิจัย

ในเรื่องของตัวโปรแกรมเปลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญ VP-Expert ในส่วนของ Educational Edition ยังมีข้อจำกัดในการใช้งานโปรแกรมในเรื่องหน่วยความจำของระบบผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นโดยมีหน่วยความจำจำกัดที่ 16k ซึ่งทำให้ในส่วนของระบบที่เริ่มมีความซับซ้อน มีจำนวนกฎการตัดสินใจที่มาก จะไม่สามารถแจกแจง อธิบายรายละเอียดได้มากนัก รวมไปถึงการให้คำแนะนำ คำอธิบายในโปรแกรม ถึงรายละเอียดต่างๆ ของโปรแกรม ทำให้ผู้ทำการวิจัยจึงจำเป็นต้องแยกคำอธิบายเหล่านี้แยกมาเป็นอีกโปรแกรมหนึ่งสำหรับใช้อธิบาย

รายละเอียดต่างๆ โดยในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญครั้งนี้ผู้ทำการวิจัยได้แยก ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็น 5 โปรแกรม ทั้งส่วนของกลยุทธ์การวางแผนการผลิต ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านบรรจุภัณฑ์

6.6 ข้อเสนอแนะ

- ในส่วนของการพัฒนาองค์ความรู้ในอนาคตหากสามารถเพิ่มตัวแปร เพิ่มกฎในการตัดสินใจเพื่อให้การตัดสินใจคำตอบที่ถูกต้องชัดเจนมากขึ้นก็จะทำให้มีประโยชน์ในการตัดสินใจมากขึ้นและให้คำตอบที่ชัดเจนมากขึ้น
- โปรแกรม VP-Expert การเขียนยังมีความลำบากอยู่บ้างในการเขียนเนื่องด้วยเป็นโปรแกรมที่ออกมาเป็นระยะเวลาช้านานแล้ว ถ้าสามารถมีโปรแกรมเปลี่ยนที่ใช้ทำงานง่าย ก็จะช่วยในการเขียนกฎและการประยุกต์ใช้ให้มีความสะดวกยิ่งขึ้น
- ในการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสามารถพัฒนาได้หลากหลายสาขา ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจได้ในหลาย ๆ เรื่องโดยในทางสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมยังมีเรื่องมากมายที่สามารถพัฒนาระบบมาประยุกต์ใช้งานได้ ดังเช่นในเรื่องการผลิต การควบคุมคุณภาพคงคลัง ซึ่งจะช่วยให้คำปรึกษา และเป็นการลดเวลา การทำงานที่ซ้ำซ้อนลงได้

รายการอ้างอิง

1. ก่อเกียรติ เก่งสกุลและ บุญเจริญ ศิริเนาวกุล. ทฤษฎีการประยุกต์ใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์ และระบบผู้เชี่ยวชาญ กรุงเทพฯ. ซีเอ็ด ยูเคชั่น, 2534.
2. Lilien,G.L.,Rangaswamy,A. Marketing Engineering, Addism-Wesley ,MA.,1998.
3. Sprague,R.H.,Hugh I. W. Decision Support Systems Putting Theory into Practice. Prantice-Hall,1986.
4. ฉัตรทิพย์ กาญจนะโกคิน.ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิต, ภาควิชาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,2543.
5. พรเทพ ลำธารวงศ์.ระบบสนับสนุนการเลือกราคาประมูลเพื่อการแข่งขัน, ภาควิชาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,2543.
6. Clement, T.R. Making Hard Decisions 2nd edition.Duxbury Press,1996.
7. Goodwin, P. ,George, W. Decision Analysis for Management Judgment .John Wiley&Sons,1996.
8. ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. การจำลองแบบปัญหา(Simulation),จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2545.
9. ชูเวช ชาญสง่าเวช. การวิเคราะห์ผลกำไร. ซีเอ็ดยูเคชั่น,2538.
10. Shaughnessy ,J. O. Competitive Marketing A Strategic Approach 2nd edition. Boston : Unwin Hyman ,1998.
11. Pigford, D.V., Bawr, G. Expert system for business Concepts and Applications. 2nd ed. Massachusetts: boyd&fraser publishing company, 1995.
12. Kotler, P. Marketing Decision Making, Holt, Rinehart and Winston, London, 1971.
13. Kaye,L. The Electronic Midwife. Far Eastern Economic review,V.31,p.66,1991.
14. ทรงวุฒิ อสุวพงษ์พัฒนา. การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับเครื่องปรับอากาศ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2532.
15. Scheeing, E.E. New Product Management. Dryden Press, 1974.
16. Hall, J. A. Bringing New Product into Market. New York : Amcom, 1991.

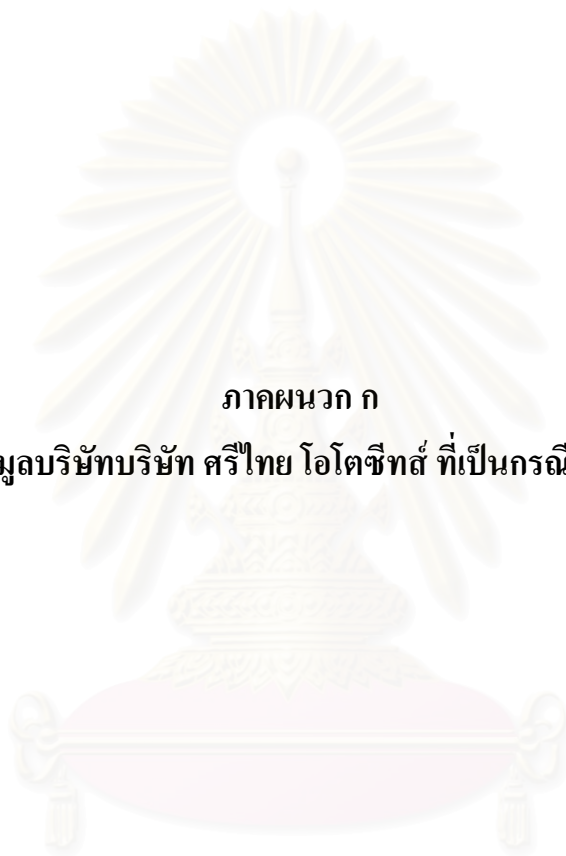
17. Sarno, S.,Alston, G.,Klompmaker, E., and Sullivan, T. An Investigation of Product Launch Activities Involving Both Marketing and Sales. IMPACT Marketing,1999, [http://www.impactmarketing1.com/ News Winning the Product Launch.htm](http://www.impactmarketing1.com/News_Winning_the_Product_Launch.htm).
18. Miller, J. Evaluating New Products Globally;Using Consumer Research to Predict Success. PMDA VISION oct.2002,Vol.XXVI No.4 ,P.16-18.
19. Boone, E. L., and Kurtz L. D., Contemporary Marketing Wired 9th edition,1998
20. สุวิมล แม่นจริง. การจัดการการตลาด. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอช. เอ็น. กรุ๊ป จำกัด, 2546.
21. Ewing,M. T., Boudville, I., and Jean, P. B. An Exploratory Investigation Into The Use Of Decision Support System in Media Planning. ANZMAC 2000,P.318-321.
22. Matsatsinis,N.,and Maria, N.M. A Knowledge Base for Brand Choice Model Selection ,http://www.erudit.de/erudit/events/esit99/12755_p.pdf.
23. Lilien,G. L.,et al. The effects of decision models for the support of marketing resource allocation decisions. in:Anderson,Per(ed.),Marketing Research and Practice,Proceedings 27th EMAC Conference, Stockholm, Sweden, Track 5,pp. 175-182,1998.
24. Rao ,S. K. Marketing Decision Support System for Strategy Building in Pharmaceutical Products ,MARKETING HEALTH SERVICES,Summer 2000.
25. ศิริวรรณ เสรีรัตน์. และคณะ. กลยุทธ์การตลาด การบริหารการตลาดและกรณีศึกษา กรุงเทพฯ Diamond in Business World, 2541.
26. วิทวัส รุ่งเรืองผล. ตำราหลักการตลาด.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,2545.
27. Arthur Anderson. At what price? Guidelines for a customer focused pricing strategy retail Industry article, June, 2001:1-18.
28. Whye, C. K. The role of pricing in relationship marketing – a study of the Singapore heavy equipment spare parts industry. University of South Australia, 2003.

29. ศิริวรรณ เสรีรัตน์. การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาด. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์ดวงกมล, 2537.
30. สุวิมล แม่นจริง. การส่งเสริมการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : เชน เชน กรุ๊ป, 2545.
31. เสรี วงษ์มณฑา. กว่าจะเห็นเป็นโฆษณา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติพิภพ, 2529.
32. The Power of promotional Products. Presentation paper of Promotional Products Association International, www.ppa.org, 2003.
33. Leach, M. P., Annie, H. Investigating Interrelationships Among Sales Training Evaluation Methods. Journal of personal selling & sales management 23, 4 (2003) : 327-339.
34. Mintu-Wimsatt, A., and Gassenheimer, J. B., The Problem solving Approach of International Salespeople: The Experience Effect. Journal of Personal Selling & Sales Management 24, 1 (2004): 19-28.
35. ปูน คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. บรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพมหานคร : แพคเมทส์, 2541.
36. ประชิต ทิถนบุตร. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ กรุงเทพฯ. โอเดียนสโตร์, 2531.
37. JL Taitt & Associates. Reusable Transport Packaging Market Research Report, 2001.
38. Lanzon, H. L. The Suitability of Materials used in the food industry, involving direct or indirect contact with food products, August, 1998.
39. Young, S. Five Principle for effective package design research to determine what really triggers the buying impulse. Package Design Magazine. 9(2004): 1-4.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ข้อมูลบริษัทบริษัท ศรีไทย โอโตซีทส์ ที่เป็นกรณีศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บริษัทศรีไทยอโต้ ซีทส์ อุตสาหกรรม จำกัด

ที่ตั้ง	นิคมอุตสาหกรรมบางปู เลขที่ 569 หมู่ 2 ถนนสุขุมวิท กิโลเมตร 37 บางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ 10280
โชว์รูม	มี 2 แห่งคือ <ol style="list-style-type: none"> 1. Better Back Center 169/98 อาคารเสริมทรัพย์ริมถนนรัชดาภิเษก ใกล้สี่แยก ห้วยขวาง ดินแดง กรุงเทพฯ 10400 2. Better Back Center อาคารพาณิชย์ปาร์ค พลาซ่า อีสท์ เลขที่ 3108 ถนน รัชดาภิเษก เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ประวัติ	<p>ศรีไทย ออโต้ ซีทส์ ตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2532 เป็นโรงงานผลิตอุปกรณ์เลื่อน เบียง ที่นั่งของรถ เก๋ง รถบัส ที่นั่งอุปกรณ์กีฬา และเก้าอี้ที่นั่งสบาย ๆ บริษัทศรีไทย เป็นโรงงานแห่งแรกที่ใส่ลมด้านหลัง ในที่นั่ง รถเก๋งและรถบัสเพื่อป้องกันการปวดหลัง</p> <p>การทดสอบอุปกรณ์ประกันคุณภาพผลผลิตที่ทำให้ลูกค้าพอใจ</p> <p>บริษัทศรีไทย ออโต้ ซีทส์ เป็นโรงงานผลิตที่นั่งรถเก๋ง แห่งแรกที่ได้รับการประกันคุณภาพ TIS/ISO 9002 จากสถาบันมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย กระทรวงอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2540</p> <p>ในปี พ.ศ. 2542 บริษัทได้รับรางวัล Thailand's Brand จากกรมส่งเสริมการส่งออก โดย ได้รับการคัดเลือกเป็นบริษัทส่งออกที่ผลผลิตมีคุณภาพสูง</p> <p>ใน พ.ศ. 2543 บริษัทได้รับประกันคุณภาพ QS 9000 Bureau veritar Quality International in Manufacturing of Auto Seats and Seat Devices</p>

ประเภทของสินค้า

แอร์ ลัมบาร์ (Aire Lumbar) อุปกรณ์บริหารหลังในเบาะรถยนต์ ช่วยเคลื่อนไหวหลัง
 อย่างนุ่มนวลและต่อเนื่องด้วยระบบ Soft Air Technology ช่วยผ่อนคลายและลดแรงกดทับที่หมอนรองกระดูกบริเวณหลังส่วนล่าง ซึ่งเป็น
 สาเหตุของอาการปวดหลัง



รูปที่ ก.1 ผลิตภัณฑ์ แอร์ลัมบาร์

แบค อะไลฟ์ (Back Alive) หมอนรองรับส่วนโค้งของแผ่นหลังทำงานด้วยระบบ Soft
 Air Techology สะดวกในการพบปะสามารถวางในเบาะรถยนต์เก้าอี้
 สำนักงานหรือเก้าอี้พักผ่อน



รูปที่ ก.2 ผลิตภัณฑ์แบบ อะไหล่ฟี่

แอกทีฟ ลัมบาร์ (Active Lumbar) หมอนเพื่อสุขภาพ ที่ช่วยบริหารหลังและมือไปพร้อมกัน โดยใช้มือปั๊มลม หมอนรองรับส่วนโค้งเว้าของแผ่นหลังช่วย support แผ่นหลังโดยเฉพาะเวลาขับรถ ที่ต้องเคลื่อนไหวไปข้างหน้าบางขณะ ทำให้เกิดการออกกำลังกายบริเวณหลังความธรรมชาติ ลดแรงกดทับที่หมอนรองกระดูก คลายความเมื่อยล้า



รูปที่ ก.3 ผลิตภัณฑ์ แอกทีฟ ลัมบาร์

แซดเดิล ซีท (Saddle Seat) แก้อ้ออกแบบจากการเคลื่อนไหวของสรีระตามธรรมชาติ ออกแบบให้มีการกระจายน้ำหนักอย่างสมดุล เพื่อช่วยไม่ให้น้ำหนักไปกดทับที่ส่วนล่างเพียงจุดเดียว ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังในระยะยาว



รูป ก.4 ผลิตภัณฑ์ แซดเดิล ซีท

สเปซ ซีท (Space Seat) แก้อ้อเพื่อสุขภาพ ช่วยให้พักผ่อนได้อย่างถูกสุขลักษณะ สะดวกสบายและออกแบบตามหลักสรีระศาสตร์สามารถปรับเอนนอนได้หลายระดับ ติดตั้งอุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ทำงานโดยการพองตัวและยุบตัวของถุงลมบริเวณพนักพิงหลังส่วนล่าง ทำให้การเคลื่อนไหวอย่างนุ่มนวลและต่อเนื่อง ลดแรงกดทับที่หมอนรองกระดูกบริเวณหลังส่วนล่าง ซึ่งเป็นต้นเหตุของการนั่งไม่สบาย หลังแข็ง เมื่อยล้า



รูปที่ ก.5 ผลิตภัณฑ์ สเปซ ซีท
 สपोर्ट ซีท (Sport Seat) เป็นเบาะนุ่มสบาย ปรับง่าย มีหลากหลายชนิดตามจุดประสงค์
 ในการทำงาน



รูป ก.6 ผลิตภัณฑ์ สपोर्ट ซีท

ออฟฟิศ แอร์ (Office Chair) เก้าอี้ทำงานเฉพาะบุคคล ออกแบบและจัดตามสรีระร่างกาย พร้อมติดตั้งระบบ Air Lumbar (ลมด้านหลัง) ที่ช่วยบริหารหลังส่วนล่างอย่างต่อเนื่องและนิ่มนวลในขณะที่ต้องนั่งทำงานนาน ๆ



รูปที่ ก.7 ผลิตภัณฑ์ ออฟฟิศ แอร์

แอกทีฟ พิลโล มีหมอนคอ (Neck Pillow) หมอนรองหลัง (Back Pillow) หมอนที่นั่ง (Seating Allow) และหมอนรอบคอ (Collar Pillow) หมอนที่ระบบเติมลมอัตโนมัติ ทำให้สะดวกในการพกพาเพื่อใช้เมื่อเดินทาง



รูปที่ ก.8 ผลิตภัณฑ์ แอกทีฟ พิลโล

กลุ่มลูกค้า

- ในประเทศ
 - ผู้ผลิตรถยนต์
 - โรงงานทำแก๊อ์รถยนต์
 - ผู้ผลิตรถโค้ช
- ต่างประเทศ
 - โรงงานผลิตแก๊อ์รถยนต์
 - ตัวแทนโรงงาน
 - บริษัทการค้าต่าง ๆ
 - ร้านอุปกรณ์รถแข่ง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทสรุปการสัมภาษณ์คุณธงชัย ลิมป์ไพฑูรย์ประธานบริษัทศรีไทย โอโตซีทส์ จำกัด

ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์แบบความคิดริเริ่ม (Innovation) ทำให้ในส่วนของการลงทุนต้นคั้นกว่า มีต้นทุนที่สูง โดยผลิตภัณฑ์หลัก ๆ เป็น เพื่อทำงานแบบ office chair และ saddle seat ที่ออกแบบตามหลักสรีระร่างกายเพื่อให้มีความสบายในการทำงาน อุปกรณ์บริหารหลัก เช่น Active lumbar, Back Alive, Hip Rest ผลิตภัณฑ์พวก หมอนหนุนส่วนต่าง ๆ เช่นคอ หลัง และ seat device ในรถยนต์ ด้วยส่วนใหญ่แล้วเป็นผลิตภัณฑ์แบบความคิดริเริ่มทำให้หลักการในการตั้งราคาของบริษัท ทำการตั้งในราคาสูงมาก โดยที่ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตั้งราคามีทั้งในส่วนภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ ทั้งกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของทางบริษัท รวมไปถึงสถานะแวดล้อมทางการตลาดอื่นๆ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์หาราคาที่เหมาะสมเมื่อออกผลิตภัณฑ์ใหม่

ในส่วนของการทำการตลาดของบริษัท หลัก ๆ เนื่องด้วยเป็นผลิตภัณฑ์แบบ educational product การทำการส่งเสริมการตลาด จะเน้นการขายโดยใช้บุคคลโดยมีการส่งคนไปทำการเสนอลูกค้าให้รู้จัก เข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ และทำการสั่งซื้อ โดยที่ปัจจุบันได้มีการส่งพนักงานขายไปแสดงอธิบายสินค้าตามบริษัทต่างๆที่เป็นกลุ่มเป้าหมายอยู่แล้ว

ในส่วนของการทำการโฆษณา นั้นจะทำการลงในหนังสือนิตยสารเฉพาะกลุ่ม เช่นในหนังสือรถยนต์ หรือหนังสือเพื่อสุขภาพต่างๆที่คาดว่ากลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้มีการอ่าน เพื่อให้ลูกค้ารู้จักผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า และได้รับข้อมูลผลิตภัณฑ์เบื้องต้น และยังมีการแจกในโฆษณาที่ให้ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ แต่มีความสนใจในการพัฒนาเพิ่มเติมช่องทางการโฆษณา

ในส่วนของการทำการส่งเสริมการขายนั้น เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกลุ่มลูกค้าที่ค่อนข้างเฉพาะและผลิตภัณฑ์ต้องอาศัยการให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจซื้อ ดังนั้น

ส่วนใหญ่การทำการส่งเสริมการขายจึงทำการเน้นการจัดแสดงสินค้าตามงานต่าง ๆ เพื่อให้ลูกค้าได้รู้จักผลิตภัณฑ์และยังสามารถทำการอธิบายให้รู้ถึงข้อมูลของผลิตภัณฑ์ได้โดยละเอียด

ในส่วนของบรรจุภัณฑ์เนื่องจากภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มีความสำคัญในส่วน
ของบรรจุภัณฑ์จึงมีการให้ความสำคัญ โดยที่ต้องการความสวยงาม ความคงทนและให้
ข้อมูลของผลิตภัณฑ์เป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าไปด้วยในตัว

ในเรื่องการจัดส่งสินค้าและการให้บริการหลังการขายก็มีความสำคัญเนื่องจาก
เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง การดูแลลูกค้าหลังการขายจึงให้ความสำคัญรวมไปถึงมีการ
สอบถาม นำเอาความคิดเห็นของลูกค้ามาใช้ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น

ในส่วนช่องทางจัดจำหน่าย มีการใช้ช่องทางทั้งทางตรงคือการใช้
พนักงานขายและมีการใช้ช่องทางในส่วนของการใช้โซเชียลมีเดีย การเลือกแหล่งขายปลีก
อย่างแผนกประดับยนต์ของห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ และมีความสนใจในการ หาช่องทาง
การขายสินค้าใหม่ๆ ให้เข้าถึงลูกค้าได้สูงสุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม

ในภาคผนวกนี้จะแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ซึ่งสร้างตามตัวแบบในบทที่ผ่านมา นำมาแสดงโดยละเอียด

ขั้นตอนการเปิดใช้งานโปรแกรม

1. เปิดโปรแกรม VP-Expert โดยถ้าไม่มีการแก้ไขไฟล์เดออร์ จะอยู่ที่ C:\VPX3ED\VPX กด ENTER เพื่อเข้าโปรแกรม
2. ทำการเลือกโปรแกรมที่ไฟล์เดออร์ C:\VPX_samp เลือก โปรแกรม Pricing Promotional หรือ Packaging

ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Pricing สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive

1. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือกเลือก 6Filename เลือก File Pricing สำหรับการตัดสินใจในด้านราคา
2. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือก 2consult ในโปรแกรมเป็นการเลือกที่จะทำการให้โปรแกรมเริ่มทำงาน
3. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือก 4Go เพื่อทำการเริ่มรันโปรแกรม
4. จะปรากฏคำถาม
Is there competition in the market?
high
Low
ทำการเลือกค่าเพียงค่าเดียว เลือก Low โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Low แล้วกด Enter

5. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

Is there any product in market can be substitute ?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก No โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Low แล้วกด

Enter

6. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

List your differentiation for your new product

Product

Channel

Service

Image

None

ทำการเลือกค่า โดยเลือกได้หลายค่า(Plural variable)หรือทำการเลือก None โดยในที่นี้เลือก Product และ Image โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Product แล้วกด

Enter แล้วไปที่ Image แล้วกด Enter แล้วจึงกด End เป็นการจบการเลือก

7. โปรแกรมจะทำการประมวลผล บอกถึงความยืดหยุ่นของราคามีค่าต่ำ

Your Price sensitivity is low

8. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

What is the pricing objective?

Profit

Cashflow

Survival

Competition

Image

ทำการเลือกค่าเพียงค่าเดียว โดยในที่นี้เลือก Image โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Image แล้วกด Enter

9. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

What is your customer income?

High

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก High โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ High แล้วกด Enter

10. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

What is economic environment now?

Prosperity

Depression

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Prosperity โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Prosperity แล้วกด Enter

11. หลังจากนั้น โปรแกรมจะทำการประมวลผลบอกถึงกลยุทธ์การตั้งราคา แล้ววิธีการตั้งราคา

Pricing strategy is Market skimming Pricing CNF 100

Pricing Method is Perceived value pricing

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Promotional สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive

1. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือกเลือก 6Filename เลือก File Pricing สำหรับการตัดสินใจในด้านราคา
2. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือก 2consult ในโปรแกรมเป็นการเลือกที่จะทำการให้โปรแกรมเริ่มทำงาน
3. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือก 4Go เพื่อทำการเริ่มรันโปรแกรม
4. จะปรากฏคำถาม
How much information need for using your product?
high
Low
ทำการเลือกค่าเพียงค่าเดียว เลือก high โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ high แล้วกด Enter
5. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม
Is value of product high or low?
High
Low
ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก High โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ High แล้วกด Enter
6. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม
List your differentiation for your new product
Product
Channel
Service

Image

None

ทำการเลือกค่า โดยเลือกได้หลายค่า(Plural variable)หรือทำการเลือก None โดยในที่นี้เลือก Product และ Image โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Product แล้วกด Enter แล้วไปที่ Image แล้วกด Enter แล้วจึงกด End เป็นการจบการเลือก

7. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

What is market target size?

Large

Small

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Small โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Small แล้วกด Enter

8. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

Is customer in market scatter?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Yes โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Yes แล้วกด Enter

9. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

What is your product 's market type?

Pure competition

Monopolistic

Oligopoly

Monopoly

ทำการเลือกค่าเพียงค่าเดียว โดยในที่นี้เลือก Oligopoly โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Oligopoly แล้วกด Enter

10. โปรแกรมจะทำการประมวลผลถึง ส่วนผสมทางการส่งเสริมการตลาดว่าสมควรทำตัวไหนบ้าง

The promotional mix is both advertising, personal selling, sale promotion

11. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนการเลือกสื่อโฆษณา

How much income of your target 's customer?

High

Medium

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก High โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ High แล้วกด

Enter

12. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนการเลือกสื่อโฆษณา

Your customer education is high or low?

High

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก High โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ High แล้วกด

Enter

13. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนการเลือกสื่อโฆษณา

What is objective for your message to your customer?

Information

Persuasive

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Information โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่

Information แล้วกด Enter

14. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนการเลือกกิจกรรมส่งเสริมการขาย

What is objective for your sale promotion?

Stimulate inquiry

Increasing trial

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Stimulate inquiry โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่

Stimulate inquiry แล้วกด Enter

15. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนความพร้อมในการขายโดยใช้บุคคล

Do you have sales organization?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Yes โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Yes แล้วกด

Enter

16. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนความพร้อมในการขายโดยใช้บุคคล

Do you have training plan for sales person?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Yes โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Yes แล้วกด

Enter

17. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนความพร้อมในการขายโดยใช้บุคคล

Do you have compensation plans for salesman?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Yes โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Yes แล้วกด

Enter

18. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถามสำหรับส่วนความพร้อมในการขายโดยใช้บุคคล

Do you have evaluation program for evaluate sale activitys?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Yes โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Yes แล้วกด

Enter

19. หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำการประมวลผลบอกถึง กลุ่มลูกค้า การเลือกสื่อโฆษณา
กิจกรรมการส่งเสริมการขาย และความพร้อมในการขายโดยใช้บุคคล

Media is Magazine , Outdoor media , Radio

Sale promotion program is exhibition

Personal selling status is ready

ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Packaging สำหรับผลิตภัณฑ์ Back Alive

1. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือกเลือก 6Filename เลือก File Packaging สำหรับการ
ตัดสินใจในด้านราคา

2. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือก 2consult ในโปรแกรมเป็นการเลือกที่จะทำการให้
โปรแกรมเริ่มทำงาน

3. กดเลื่อนแถบมาทำการเลือก 4Go เพื่อทำการเริ่มรันโปรแกรม

4. หลังจากนั้นจะปรากฏคำถาม

What type of packaging do you want to consult?

Commercial

Distribution

Cushioning

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียวโดยเมื่อเลือกตัวไหนเป็นการพิจารณาถึงบรรจุกฎเกณฑ์ชนิดนั้น แล้วกด Enter

5. ในส่วนของ commercial packaging จะปรากฏคำถาม

What is printing quality do you want?

High

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก High โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ High แล้วกด Enter

6. ในส่วนของ commercial packaging ต่อมาจะปรากฏคำถาม

Do your packaging need high or low strength?

High

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก High โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ High แล้วกด Enter

7. ในส่วนของ commercial packaging ต่อมาจะปรากฏคำถาม

What is your product 's weight?

<200g

231-450g

451-900g

<900g

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก 450-900g โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ 450-900g แล้วกด Enter

8. หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำการประมวลผลถึง วัสดุที่เหมาะสม

Suggesting Material is Corrugated board Flute E

9. ในส่วนของ Distribution packaging จะปรากฏคำถาม

What is printing quality do you want?

High

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Low โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Low แล้วกด

Enter

10. ในส่วนของ Distribution packaging ต่อมาจะปรากฏคำถาม

Which level is product need for protection?

High

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก low โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ low แล้วกด

Enter

11. ในส่วนของ Distribution packaging ต่อมาจะปรากฏคำถาม

Inventory factor is important?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Yes โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Yes แล้วกด

Enter

12. หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำการประมวลผลถึง วัสดุที่เหมาะสม

Suggesting Material is Corrugated board Flute B

13. ในส่วนของ Cushioning packaging จะปรากฏคำถาม

Which level impact and vibration is between transportation?

High

Medium

Low

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก High โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ High แล้วกด

Enter

14. ในส่วนของ Cushioning packaging ต่อมาจะปรากฏคำถาม

Is moisture resistant is need?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก Yes โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ Yes แล้วกด

Enter

15. ในส่วนของ Cushioning packaging ต่อมาจะปรากฏคำถาม

Is recycle or reuseable factor is important?

Yes

No

ทำการเลือกค่า เพียงค่าเดียว เลือก No โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ No แล้วกด

Enter

16. หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำการประมวลผลถึง วัสดุที่เหมาะสม

Suggesting Material is Air Bubble film

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดตัวคำสั่ง และกฎสำหรับโปรแกรม
Pricing ,Promotion ,Packaging

Pricing Source Program

RUNTIME;

ENDOFF;

ACTIONS

WOPEN 1,3,5,8,70,6

WOPEN 2,13,5,8,70,7

ACTIVE 1

FIND Price_Elasticity

ACTIVE 2

DISPLAY "Your Price Elasticity is {Price_Elasticity}"

ACTIVE 1

FIND Pricingf

FIND Method

ACTIVE 2

DISPLAY "The value of Pricing is {#Pricingf}

Pricing method is {Method}~";

RULES

RULE 1

IF Pricing = H

THEN Pricingf = Market_skimming_pricing CNF 100;

RULE 2

IF Pricing = L

THEN Pricingf = Penetration_pricing CNF 100;

RULE 3

IF Objective = profit AND

Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Prosperity AND

Price_Elasticity = high

THEN Pricing = H CNF 60;

RULE 4

IF Objective = profit AND

Price_Elasticity = high AND

Customer_Income = high AND
 Economic_Environment = Depression
 THEN Pricing = L CNF 70;

RULE 5

IF Objective = profit AND
 Price_Elasticity = high AND
 Customer_Income = low AND
 Economic_Environment = Prosperity
 THEN Pricing = L CNF 75;

RULE 6

IF Objective = profit AND
 Price_Elasticity = high AND
 Customer_Income = low AND
 Economic_Environment = Depression
 THEN Pricing = L CNF 70;

RULE 7

IF Objective = profit AND
 Price_Elasticity = low AND
 Customer_Income = high AND
 Economic_Environment = Prosperity
 THEN Pricing = H CNF 75;

RULE 8

IF Objective = profit AND
 Price_Elasticity = low AND
 Customer_Income = high AND
 Economic_Environment = Depression
 THEN Pricing = H CNF 60;

RULE 9

IF Objective = profit AND
 Price_Elasticity = low AND
 Customer_Income = low AND
 Economic_Environment = Prosperity
 THEN Pricing = H CNF 60;

RULE 10

IF Objective = profit AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Depression
THEN Pricing = H CNF 55;

RULE 11

IF Objective = cashflow AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = high AND
Economic_Environment = Prosperity
THEN Pricing = L;

RULE 12

IF Objective = cashflow AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = high AND
Economic_Environment = Depression
THEN Pricing = L;

RULE 13

IF Objective = cashflow AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Prosperity
THEN Pricing = L;

RULE 14

IF Objective = cashflow AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Depression
THEN Pricing = L;

RULE 15

IF Objective = cashflow AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = H;

RULE 16

IF Objective = cashflow AND

Price_Elasticity = low AND

Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L;

RULE 17

IF Objective = cashflow AND

Price_Elasticity = low AND

Customer_Income = low AND

Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = H;

RULE 18

IF Objective = cashflow AND

Price_Elasticity = low AND

Customer_Income = low AND

Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L;

RULE 19

IF Objective = survival AND

Price_Elasticity = high AND

Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = L;

RULE 20

IF Objective = survival AND

Price_Elasticity = high AND

Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L;

RULE 21

IF Objective = survival AND

Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = L;

RULE 22

IF Objective = survival AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L;

RULE 23

IF Objective = survival AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = high AND
Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = H;

RULE 24

IF Objective = survival AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = high AND
Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L;

RULE 25

IF Objective = survival AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = H;

RULE 26

IF Objective = survival AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L;

RULE 27

IF Objective = competition AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = high AND
Economic_Environment = Prosperity
THEN Pricing = L;

RULE 28

IF Objective = competition AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = high AND
Economic_Environment = Depression
THEN Pricing = L;

RULE 29

IF Objective = competition AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Prosperity
THEN Pricing = L;

RULE 30

IF Objective = competition AND
Price_Elasticity = high AND
Customer_Income = low AND
Economic_Environment = Depression
THEN Pricing = L;

RULE 31

IF Objective = competition AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = high AND
Economic_Environment = Prosperity
THEN Pricing = H;

RULE 32

IF Objective = competition AND
Price_Elasticity = low AND
Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = H;

RULE 33

IF Objective = competition AND

Price_Elasticity = low AND

Customer_Income = low AND

Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = L;

RULE 34

IF Objective = competition AND

Price_Elasticity = low AND

Customer_Income = low AND

Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L;

RULE 35

IF Objective = image AND

Price_Elasticity = high AND

Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = H CNF 80;

RULE 36

IF Objective = image AND

Price_Elasticity = high AND

Customer_Income = high AND

Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = H CNF 75;

RULE 37

IF Objective = image AND

Price_Elasticity = high AND

Customer_Income = low AND

Economic_Environment = Prosperity

THEN Pricing = H CNF 70;

RULE 38

IF Objective = image AND

Price_Elasticity = high AND

Customer_Income = low AND
 Economic_Environment = Depression
 THEN Pricing = H CNF 60;

RULE 39

IF Objective = image AND
 Price_Elasticity = low AND
 Customer_Income = high AND
 Economic_Environment = Prosperity
 THEN Pricing = H CNF 100;

RULE 40

IF Objective = image AND
 Price_Elasticity = low AND
 Customer_Income = high AND
 Economic_Environment = Depression
 THEN Pricing = H CNF 90;

RULE 41

IF Objective = image AND
 Price_Elasticity = low AND
 Customer_Income = low AND
 Economic_Environment = Prosperity
 THEN Pricing = H CNF 80;

RULE 42

IF Objective = image AND
 Price_Elasticity = low AND
 Customer_Income = low AND
 Economic_Environment = Depression

THEN Pricing = L CNF 60;

RULE 43

IF Competition = low AND
 Substitute = no AND
 Uniqueness = yes OR
 Uniqueness = no

THEN Price_Elasticity = low;

RULE 44

IF Competition = low AND
Substitute = yes AND
Uniqueness = yes
THEN Price_Elasticity = low;

RULE 45

IF Competition = low AND
Substitute = yes AND
Uniqueness = no
THEN Price_Elasticity = high;

RULE 46

IF Competition = high AND
Substitute = no AND
Uniqueness = yes OR
Uniqueness = no
THEN Price_Elasticity = low;

RULE 47

IF Competition = high AND
Substitute = yes AND
Uniqueness = yes OR
Uniqueness = no
THEN Price_Elasticity = high;

RULE 48

IF Advantage = Product OR
Advantage = Service OR
Advantage = Channel OR
Advantage = Image

THEN Uniqueness = yes

ELSE Uniqueness = no;

RULE 49

IF Objective = Profit
THEN Method = Mark_Up_Pricing;

RULE 50

IF Objective = Cashflow
THEN Method = Target_Return_Pricing;

RULE 51

IF Objective = survival
THEN Method = Target_Return_Pricing;

RULE 52

IF Objective = competition
THEN Method = Going_Rate_Pricing;

RULE 53

IF Objective = image
THEN Method = Perceived_value_Pricing;

STATEMENT BLOCK

ASK Objective: "What is pricing Objective?";
CHOICES Objective: profit,cashflow,survival,competition,image;

ASK Customer_Income: "What is your Customer Income?";
CHOICES Customer_Income: high,low;

ASK Economic_Enviroment: "What is Economic Enviroment now?";
CHOICES Economic_Enviroment: Prosperity,Depression;

ASK Competition: "Is there competition in market?";
CHOICES Competition: high,low;

ASK Substitute: "Is there any product in market can be substitute?";
CHOICES Substitute: yes,no;

ASK Advantage:"List your differentiation for your new product?";
CHOICES Advantage: Product,Service,Channel,Image,None;
Plural: Advantage;

Marketing Promotion Source Program

RUNTIME;

ENDOFF;

ACTIONS

CLS

WOPEN 1,3,5,8,70,6

ACTIVE 1

FIND Mktmix

WOPEN 2,13,5,7,70,7

ACTIVE 2

DISPLAY "The value of Marketing_Promotion is {Mktmix}~"

ACTIVE 1

FIND Media

FIND Program

FIND Personal

ACTIVE 2

DISPLAY "Media is {Media}

Promotion program is {Program}

Personal selling status is {Personal}~";

RULES

RULE 1

IF Marketing = o1

THEN Mktmix = Personal_selling_and_sale_promotion;

RULE 2

IF Marketing = o2

THEN Mktmix = Advertising_and_sale_promotion;

RULE 3

IF Marketing = o3

THEN Mktmix =Both_3_promotion_elements;

RULE 4

IF Information_Need = high AND

Value = high OR

Value = low AND

Customer = cp AND

Market_Type = Pure_competition

THEN Marketing = o3;

RULE 5

IF Information_Need = low AND
Value = high AND
Customer = cp AND
Market_Type = Pure_competition

THEN Marketing = o1;

RULE 6

IF Information_Need = low AND
Value = low AND
Customer = cp AND
Market_Type = Pure_competition

THEN Marketing = o2;

RULE 7

IF Information_Need = high OR
Information_need = low AND
Value = high AND
Customer = ca AND
Market_Type = Pure_competition

THEN Marketing = o3;

RULE 8

IF Information_Need = high AND
Value = low AND
Customer = ca AND
Market_Type = Pure_competition

THEN Marketing = o2;

RULE 9

IF Information_Need = low AND
Value = low AND
Customer = ca AND
Market_Type = Pure_competition

THEN Marketing = o2;

RULE 10

IF Information_Need = high AND
Value = high OR

Value = low AND
Customer = cn AND
Market_Type = Pure_competition
THEN Marketing = o3;

RULE 11

IF Information_Need = low AND
Value = high AND
Customer = cn AND
Market_Type = Pure_competition
THEN Marketing = o3;

RULE 12

IF Information_Need = low AND
Value = low AND
Customer = cn AND
Market_Type = Pure_competition
THEN Marketing = o2;

RULE 13

IF Information_Need = high OR
Information_need = low AND
Value = high AND
Customer = cp AND
Market_Type = Monopolistic
THEN Marketing = o3;

RULE 14

IF Information_Need = high AND
Value = low AND
Customer = cp AND
Market_Type = Monopolistic
THEN Marketing = o1;

RULE 15

IF Information_Need = low AND
Value = low AND
Customer = cp AND
Market_Type = Monopolistic
THEN Marketing = o2;

RULE 16

IF Information_Need = high OR
Information_Need = low AND
Value = high AND
Customer = ca AND
Market_Type = Monopolistic

THEN Marketing = o3;

RULE 17

IF Information_Need = high OR
Information_Need = low AND
Value = low AND
Customer = ca AND
Market_Type = Monopolistic

THEN Marketing = o2;

RULE 18

IF Information_Need = high AND
Value = high OR
Value = low AND
Customer = cn AND
Market_Type = Monopolistic

THEN Marketing = o3;

RULE 19

IF Information_Need = low AND
Value = high AND
Customer = cn AND
Market_Type = Monopolistic

THEN Marketing = o3;

RULE 20

IF Information_Need = low AND
Value = low AND
Customer = cn AND
Market_Type = Monopolistic

THEN Marketing = o2;

RULE 21

IF Information_Need = high AND
Value = high AND
Customer = cp AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o3;

RULE 22

IF Information_Need = high AND
Value = low AND
Customer = cp AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o1;

RULE 23

IF Information_Need = low AND
Value = high OR
Value = low AND
Customer = cp AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o1;

RULE 24

IF Information_Need = high AND
Value = high AND
Customer = ca AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o3;

RULE 25

IF Information_Need = high AND
Value = low AND
Customer = ca AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o2;

RULE 26

IF Information_Need = low AND
Value = high OR

Value = low AND
Customer = ca AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o2;

RULE 27

IF Information_Need = high AND
Value = high OR
Value = low AND
Customer = cn AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o3;

RULE 28

IF Information_Need = low AND
Value = high AND
Customer = cn AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o2;

RULE 29

IF Information_Need = low AND
Value = low AND
Customer = cn AND
Market_Type = Oligopoly
THEN Marketing = o2;

RULE 30

IF Market_Type = Monopoly
THEN Marketing = o4;

RULE 31

IF Prod_v = high AND
Uniqueness = yes
THEN Value = high;

RULE 32

IF Prod_v = high AND
Uniqueness = no
THEN Value = high;

RULE 33

IF Prod_v = low AND
Uniqueness = yes

THEN Value = high;

RULE 34

IF Prod_v = low AND
Uniqueness = no

THEN Value = low;

RULE 35

IF Market_s = large AND
Scatter = no

THEN Customer = cn;

RULE 36

IF Market_s = large AND
Scatter = yes

THEN Customer = cn;

RULE 37

IF Market_s = small AND
Scatter = no

THEN Customer = cp;

RULE 38

IF Market_s = small AND
Scatter = yes

THEN Customer = ca;

RULE 39

IF Advantage = product OR
Advantage = image OR
Advantage = channel OR
Advantage = service

THEN Uniqueness = yes

ELSE Uniqueness = no;

RULE 40

IF Marketing = o3 OR
Marketing = o2 AND
Social = H AND

Social = H AND

Adobj = information AND

Market_s = large AND

Information_Need = high

THEN Media =Television_Newspaper_Magazine;

RULE 41

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = H AND

Aobj = information AND

Market_s = large AND

Information_need = low

THEN Media =Television_Outdoor_Media_Magazine;

RULE 42

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = H AND

Aobj = information AND

Market_s = small AND

Information_need = high OR

Information_need = low

THEN Media = Magazine_Radio_Outdoor_Media;

RULE 43

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = H AND

Aobj = persuasive AND

Market_s = large AND

Information_need = high

THEN Media = Television_Magazine_Newspaper;

RULE 44

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = H AND

Aobj = persuasive AND

Market_s = large AND

Information_need = low

THEN Media = Television_Magazine_Outdoor_Media;

RULE 45

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = H AND

Aobj = persuasive AND

Market_s = small AND

Information_need = high OR

information_need = low

THEN Media = Magazine_Radio;

RULE 46

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = M AND

Aobj = information AND

Market_s = large AND

Information_need = high OR

Information_need = low

THEN Media = Television_Radio_Newspaper;

RULE 47

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = M AND

Aobj = information AND

Market_s = small AND

Information_need = high

THEN Media = Magazine;

RULE 48

IF Marketing = o3 OR

Marketing = o2 AND

Social = M AND

Aobj = information AND

Market_s = small AND

Information_need = low

THEN Media = Radio_Magazine;

RULE 49

IF Marketing = o3 OR
 Marketing = o2 AND
 Social = M AND
 Aobj = persuasive AND
 Market_s = large AND
 Information_need = high OR
 Information_need = low
 THEN Media = Television_Newspaper_Outdoor_Media;

RULE 50

IF Marketing = o3 OR
 Marketing = o2 AND
 Social = M AND
 Aobj = persuasive AND
 Market_s = small AND
 Information_need = high
 THEN Media = Magazine_Radio;

RULE 51

IF Marketing = o3 OR
 Marketing = o2 AND
 Social = M AND
 Aobj = persuasive AND
 Market_s = small AND
 Information_need = low
 THEN Media = Magazine_Radio;

RULE 52

IF Marketing = o3 OR
 Marketing = o2 AND
 Social = L AND
 Aobj = information AND
 Market_s = large AND
 Information_need = high OR
 Information_need = low
 THEN Media = Television_Radio_Newspaper;

RULE 53

IF Marketing = o3 OR
Marketing = o2 AND
Social = L AND
Aobj = information AND
Market_s = small AND
Information_need = high OR
Information_need = low
THEN Media = Radio_Magazine;

RULE 54

IF Marketing = o3 OR
Marketing = o2 AND
Social = L AND
Aobj = persuasive AND
Market_s = large AND
Information_need = high
THEN Media = Television_Radio_Newspaper;

RULE 55

IF Marketing = o3 OR
Marketing = o2 AND
Social = L AND
Aobj = persuasive AND
Market_s = large AND
Information_need = low
THEN Media = Television_Radio_Outdoor_Media;

RULE 56

IF Marketing = o3 OR
Marketing = o2 AND
Social = L AND
Aobj = persuasive AND
Market_s = small AND
Information_need = high OR
Information_need = low
THEN Media = Radio_Magazine;

RULE 57

IF Marketing <> o3 OR
Marketing <> o2

THEN Media = None;

RULE 58

IF Income = high AND
Edu = high OR
EDU = low

THEN Social = H;

RULE 59

IF Income = medium AND
Edu = high OR
Edu = low

THEN Social = M;

RULE 60

IF Income = low AND
Edu = high

THEN Social = M;

RULE 61

IF Income = low AND
Edu = low

THEN Social = L;

RULE 62

IF Marketing = o3 OR
Marketing <> o4 AND
Social = H AND
Proobj = stimulate_inquiry AND
Value = high

THEN Program = Exhibition;

RULE 63

IF Marketing = o3 OR
Marketing <> o4 AND
Social = H AND
Proobj = stimulate_inquiry AND

value = low

THEN Program = Exhibition;

RULE 64

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = H AND

Proobj = increasing_trial AND

value = high

THEN Program = Warranty;

RULE 65

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = H AND

Proobj = increasing_trial AND

value = low

THEN Program = Warranty;

RULE 66

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = M AND

Proobj = stimulate_inquiry AND

value = high

THEN Program = Exhibition;

RULE 67

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = M AND

Proobj = stimulate_inquiry AND

value = low

THEN Program = Event;

RULE 68

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = M AND

Proobj = increasing_trial AND

value = high

THEN Program = Free_trial;

RULE 69

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = M AND

Proobj = increasing_trial AND

value = low

THEN Program = Free_Trial;

RULE 70

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = L AND

Proobj = stimulate_inquiry AND

value = high

THEN Program = Event;

RULE 71

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = L AND

Proobj = stimulate_inquiry AND

value = low

THEN Program = Event;

RULE 72

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = L AND

Proobj = increasing_trial AND

value = high

THEN Program = Free_Trial;

RULE 73

IF Marketing = o3 OR

Marketing <> o4 AND

Social = L AND

Proobj = increasing_trial AND

value = low
 THEN Program = Discount;
 RULE 74
 IF Marketing = o4
 THEN Program = None;
 RULE 75
 IF Marketing = o1 OR
 Marketing = o3 AND
 Sale_org = yes AND
 TrainingP = yes AND
 Complian = yes AND
 EvaPro = yes
 THEN Personal = Ready;
 RULE 76
 IF Marketing = o1 OR
 Marketing = o3 AND
 Sale_org = no OR
 TrainingP = no OR
 Complian = no OR
 EvaPro = no
 THEN Personal = Not_ready;
 RULE 77
 IF Marketing <> o1 OR
 Marketing <> o3
 THEN Personal = none;
 Statement Blocks
 ASK Information_Need: "What is the value of Information_Need?";
 CHOICES Information_Need: high,low;
 ASK Market_Type: "What is the value of Market_Type?";
 CHOICES Market_Type: Pure_competition,Monopolistic,Oligopoly,Monopoly;
 ASK Prod_v: "Is value of product high or low?";
 CHOICES Prod_v: high,low;

ASK Market_s:"What is market tarket size?";

CHOICES Market_s: large,small;

ASK Scatter:"Is customer in market tarket scatter?";

CHOICES Scatter: yes,no;

ASK Advantage:"List your differentiations for your new product";

CHOICES Advantage: product,service,channel,Image,None;

PLURAL: Advantage;

ASK Income:"How much income of your target 's customer?";

CHOICES Income: high,medium,low;

ASK Edu:"Your customer education is high or low";

CHOICES Edu: high,low;

ASK Aobj:"What is objective for your message to customer?";

CHOICES Aobj:information,persuasive;

ASK Proobj:"What is objective for your sale promotion?";

CHOICES Proobj:stimulate_inquiry,increasing_trial;

ASK Sale_org:"Do you have Sales organization?";

CHOICES Sale_org: yes,no;

ASK TrainingP:"Do you have training plan for salesman?";

CHOICES TrainingP: yes,no;

ASK complan:"Do you have compensation plans for salesman?";

CHOICES Complan: yes,no;

ASK Evapro:"Do you have evaluation program for evaluate sale activitys?";

CHOICES Evapro: yes,no;

Packaging Source Program

RUNTIME;

ENDOFF;

ACTIONS

WOPEN 1,3,5,8,70,6

WOPEN 2,13,5,8,70,7

ACTIVE 1

FIND Material

ACTIVE 2

DISPLAY "The value of Material is {Material}~";

RULES

RULE 1

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 200g

THEN Material = Coated_board_thickness_0.38-0.45mm;

RULE 2

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 200g

THEN Material = Uncoated_board_thickness_0.38-0.45mm;

RULE 3

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = high AND

Prod_weight = 200g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 4

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND

Packaging_strength = high AND

Prod_weight = 200g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 5

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 231-450g

THEN Material = Coated_board_thickness_0.5-0.6mm;

RULE 6

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 231-450g

THEN Material = Uncoated_board_thickness_0.5-0.6mm;

RULE 7

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = high AND

Prod_weight = 231-450g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 8

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND

Packaging_strength = high AND

Prod_weight = 231-450g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 9

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 451-900g

THEN Material = Coated_board_thickness_0.7-0.8mm;

RULE 10

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 451-900g

THEN Material = Uncoated_board_thickness_0.7-0.8mm;

RULE 11

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = high AND

Prod_weight = 451-900g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 12

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND

Packaging_strength = high AND

Prod_weight = 451-900g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 13

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 900g

THEN Material = Coated_board_thickness_0.9mm;

RULE 14

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND

Packaging_strength = low AND

Prod_weight = 900g

THEN Material = Uncoated_board_thickness_0.9mm;

RULE 15

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = high AND

Packaging_strength = high AND

Prod_weight = 900g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 16

IF Type_Packaging = Commercial AND

Printing_Quality = low AND
Packaging_strength = high AND
Prod_weight = 900g

THEN Material = Corrugated_board_Flute_E;

RULE 17

IF Type_Packaging = Distribution AND
Printing_Quality = high AND
Protection = high AND
Inventory = yes

THEN Material = Corrugated_Board_Flute_B;

RULE 18

IF Type_Packaging = Distribution AND
Printing_Quality = high AND
Protection = high AND
Inventory = no

THEN Material = Corrugated_board_Flute_C;

RULE 19

IF Type_Packaging = Distribution AND
Printing_Quality = high AND
Protection = low AND
Inventory = yes

THEN Material = Corrugated_board_Flute_B;

RULE 20

IF Type_Packaging = Distribution AND
Printing_Quality = high AND
Protection = low AND
Inventory = no

THEN Material = Corrugated_board_Flute_B;

RULE 21

IF Type_Packaging = Distribution AND
Printing_Quality = low AND
Protection = high AND
Inventory = yes

THEN Material = Corrugated_board_Flute_C;

RULE 22

IF Type_Packaging = Distribution AND

Printing_Quality = low AND

Protection = high AND

Inventory = no

THEN Material = Corrugated_board_Flute_C;

RULE 23

IF Type_Packaging = Distribution AND

Printing_Quality = low AND

Protection = low AND

Inventory = yes

THEN Material = Corrugated_board_Flute_B;

RULE 24

IF Type_Packaging = Distribution AND

Printing_Quality = low AND

Protection = low AND

Inventory = no

THEN Material = Corrugated_board_Flute_B;

RULE 25

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbN = high AND

Moisture = yes AND

recycle = yes

THEN Material = Air_Bubble_Film;

RULE 26

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbN = high AND

moisture = yes AND

recycle = no

THEN Material = Air_Bubble_Film;

RULE 27

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbN = high AND

moisture = no AND

recycle = yes

THEN Material = Air_Bubble_Film;

RULE 28

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbn = high AND

moisture = no AND

recycle = no

THEN Material = Air_Bubble_Film;

RULE 29

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbn = medium AND

moisture = yes AND

recycle = yes

THEN Material = Corrugated_Board_Flute_A;

RULE 30

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbn = medium AND

moisture = yes AND

recycle = no

THEN Material = Air_Bubble_Film;

RULE 31

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbn = medium AND

moisture = no AND

recycle = yes

THEN Material = Corrugated_Board_Flute_A;

RULE 32

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbn = medium AND

moisture = no AND

recycle = no

THEN Material = Corrugated_Board_Flute_A;

RULE 33

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorbn = low AND

moisture = yes AND

recycle = yes

THEN Material = Shredded_Paper;

RULE 34

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorb = low AND

moisture = yes AND

recycle = no

THEN Material = Air_Bubble_Film;

RULE 35

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorb = low AND

moisture = no AND

recycle = yes

THEN Material = Shredded_Paper;

RULE 36

IF Type_Packaging = Cushioning AND

absorb = low AND

moisture = no AND

recycle = no

THEN Material = Corrugated_Board_Flute_A;

Statements Block

ASK Type_Packaging: "What type of packaging do you want to consult?";

CHOICES Type_Packaging: Commercial,Distribution,Cushioning;

ASK Printing_Quality: "What is Printing Quality do you want?";

CHOICES Printing_Quality: high,low;

ASK Packaging_strength: "Do your Packaging need high or low strength?";

CHOICES Packaging_strength: low,high;

ASK Prod_weight: "What is your product weight?";

CHOICES Prod_weight: 200g,231-450g,451-900g,900g;

ASK Protection: "Which level is product need for protection?";

CHOICES Protection:high,low;

ASK Inventory: "Inventory Factor is important?";

CHOICES Inventory:yes,no;

ASK absorbn: "Which level impact and vibration is between transpotation?";

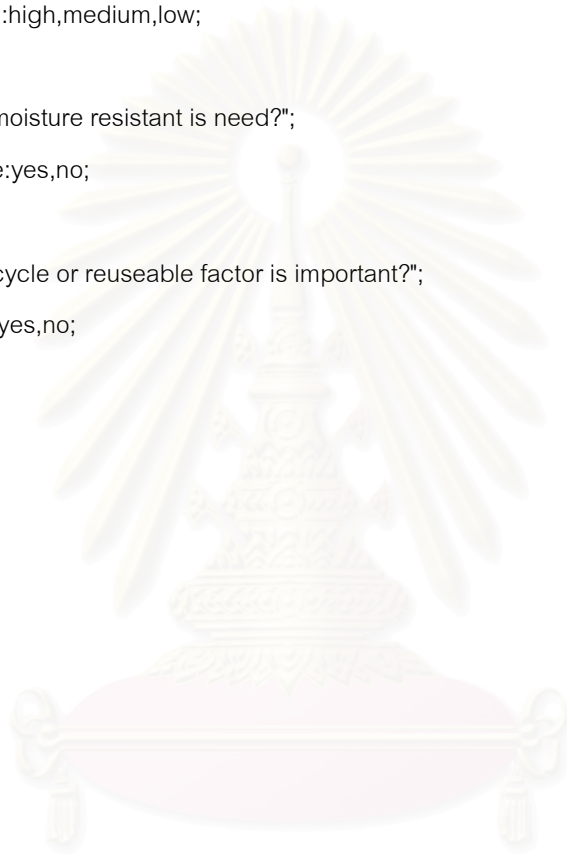
CHOICES absorbn:high,medium,low;

ASK moisture: "Is moisture resistant is need?";

CHOICES moisture:yes,no;

ASK recycle:"Is recycle or reuseable factor is important?";

CHOICES recycle:yes,no;



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ข้อมูลอธิบายรายละเอียดตัวแปรในโปรแกรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลรายละเอียดตัวแปรในโปรแกรม

คำอธิบายในโปรแกรม Notepad

Pricing

รายละเอียดของคำอธิบาย ในรายละเอียดของโปรแกรม ทั้งข้อมูลป้อนเข้าและผลลัพธ์

1. Pricing Objective

- 1.1 Profit
- 1.2 Cash flow
- 1.3 Survival
- 1.4 Competition
- 1.5 Image

2. Price Elasticity of demand

- 2.1 High price elasticity or Elastic demand
- 2.2 Low price elasticity or Inelastic Demand

3. Pricing Strategy

- 3.1 Market skimming Pricing
- 3.2 Market penetration Pricing

4. Pricing Method

- 4.1 Mark up pricing
- 4.2 Target return pricing
- 4.3 Going rate pricing
- 4.4 Perceived value pricing

1. Pricing objective

1.1 Profit

วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนจากเงินลงทุนตามเป้าหมาย, เพื่อให้ได้กำไรสูงสุด โดยทางองค์กรจะตั้งเป้าหมายกำไรที่ต้องการออกมาในรูปของอัตราผลตอบแทนจากยอดขาย อัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุน หรือกำไรที่ต้องการในรูปของหน่วยเงิน

1.2 Cash flow

วัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ได้รับเงินสด เข้ามาใช้หมุนเวียนในกิจการเป็นหลัก เช่นในภาวะ เงินตึงตัว และต้นทุนมีดอกเบี่ยสูง

1.3 Survival

วัตถุประสงค์ในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ และปริมาณความต้องการความต้องการลดลงต่ำ ทำให้ต้องมีการประคองตัวให้บริษัทอยู่รอดในช่วงเวลาสั้นๆ เพื่อรักษาพนักงานและสายงานการผลิต เมื่อผ่านพ้นวิกฤต ก็สามารถไปเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ได้

1.4 Competition

วัตถุประสงค์ทั้งเพื่อเผชิญกับการแข่งขัน, เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขัน, เพื่อตัดราคาของคู่แข่ง สำหรับส่วนเผชิญกับการแข่งขันเนื่องจากธุรกิจส่วนใหญ่ต้องการหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านราคา หรือป้องกันสงครามราคา สำหรับส่วนหลีกเลี่ยงการแข่งขันเนื่องจากกิจการบางอย่างซึ่งเป็นผู้เริ่มต้นธุรกิจในท้องที่ใดท้องที่หนึ่งไม่ต้องการให้มีผู้อื่นเข้ามาดำเนินธุรกิจแข่งขันด้วย สำหรับส่วนตัดราคาคู่แข่ง เนื่องจากธุรกิจต้องการขจัดคู่แข่งให้ออกไปจากตลาดและเป็นการดึงลูกค้ามาจากคู่แข่ง

1.5 Image

วัตถุประสงค์นี้เนื่องจากที่ปกติผู้บริโภคจะเชื่อถึงว่าคุณภาพ และราคาของผลิตภัณฑ์ไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นจึงใช้ราคาเป็นตัวหนึ่งในการช่วยสร้างภาพพจน์ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2. Price Elasticity of Demand

อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอซื้อที่เปลี่ยนแปลงเมื่อราคาเปลี่ยน ซึ่งจะมีปฏิกริยาไปในทิศทางใด

2.1 High price elasticity or Elastic demand

เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงแล้วทำให้ปริมาณความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่มากกว่า

2.2 Low price elasticity or Inelastic Demand

เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงแล้วทำให้ปริมาณความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่า

3. Pricing Strategy

ในการตั้งราคาสำหรับสินค้าใหม่นั้น อาจจะเป็นราคาระดับสูงหรือระดับต่ำ ขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้านั้น ความยืดหยุ่นของดีมานด์ ต้นทุน และลักษณะการแข่งขัน

3.1 Market skimming Pricing

เป็นการตั้งราคาสินค้าให้สูงขณะเริ่มนำสินค้าเข้าสู่ตลาด เพื่อให้ได้ต้นทุนและกำไรคืนมาโดยเร็ว ธุรกิจจะใช้กลยุทธ์นี้ได้ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้ สินค้ามีความแตกต่างจากคู่แข่ง , สินค้ามีลักษณะเป็นความคิดริเริ่ม , ส่วนใหญ่เป็นสินค้าเจาะจงซื้อ , สินค้าได้รับความคุ้มครองด้านลิขสิทธิ์ , สินค้าที่การผลิตไม่สามารถขยายตัวได้เร็ว , มีความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่อราคาน้อย

3.2 Market penetration Pricing

เป็นการตั้งราคาสินค้าให้ต่ำในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาดในขั้นแรกของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ เพื่อครอบคลุมตลาดส่วนใหญ่ได้โดยเร็ว ธุรกิจจะใช้กลยุทธ์นี้ได้ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้ เป็นสินค้าที่สามารถสินค้าที่สามารถใช้สินค้าอื่นทดแทนกันได้ , เป็นสินค้าที่ไม่มีลักษณะเด่นเฉพาะตัว และไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงในสินค้านานัก , เป็นสินค้าที่ใช้เป็นเครื่องกันบุคคลอื่นเข้าตลาด โดยการตั้งราคาสินค้าให้ต่ำ ทำให้กำไรต่ำ จึงไม่เป็นที่สนใจของคู่แข่งชั้น , มักนิยมใช้ในสินค้าสินค้าพวกสะดวกซื้อ สินค้าเหลือซื้อ , ต้นทุนการผลิตและการจัดจำหน่ายลดลงมาก เนื่องจากการผลิตเป็นจำนวนมาก , เป็นสินค้าที่มีลักษณะความยืดหยุ่นของดีมานด์ต่อราคาสูง กล่าวคือ การตั้งราคาต่ำ ทำให้ยอดขายมาก ทำให้เกิดรายได้จากการขายสูงกว่าการตั้งราคาสูง , นิยมใช้กันมากในกรณีที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรง

4. Pricing Method

4.1 Mark up pricing

เป็นการตั้งราคาแบบง่ายโดยการบวกเพิ่มในราคาหรือกำไรที่ต้องการเข้าไปในต้นทุนของการผลิตการตั้งราคาแบบบวกเพิ่มยังคงเป็นที่นิยมใช้อยู่ เนื่องจากเหตุผลบางประการคือ (1) เป็นวิธีการกำหนดราคาที่ยากกว่าวิธีอื่น ๆ (2) สามารถป้องกันการแข่งขันกันในด้านราคาได้ ถ้าคู่แข่งส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมใช้วิธีการตั้งราคาแบบเดียวกัน และ (3) เป็นวิธีที่คนส่วนใหญ่รู้สึกว่าเป็นวิธีการตั้งราคาที่ยุติธรรมหรือสมเหตุสมผล เนื่องจากผู้ขายไม่ได้เอาเปรียบผู้ซื้อเมื่ออุปสงค์เพิ่มขึ้นและผู้ขายจะมีรายได้ที่ยุติธรรมจากการลงทุนแต่อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของการตั้งราคาแบบบวกเพิ่มก็คือ (1) เป็นการตั้งราคาโดยไม่ได้พิจารณาจากอุปสงค์ปัจจุบัน รวมทั้งไม่ได้ดูถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าได้คาดหวังเอาไว้ ซึ่งนำไปสู่การตั้งราคาที่ไม่

สมเหตุสมผล (2) โดยทั่วไปแล้วบริษัทมักจะตั้งราคาสำหรับเปิดตัวสินค้าใหม่ไว้สูง เพื่อให้เกิดการคืนทุนโดยเร็วที่สุด ซึ่งอาจนำไปสู่การตั้งราคาที่สูงเกินไป ในขณะที่คู่แข่งขึ้นตั้งราคาเอาไว้ต่ำ และ (3) วิธีนี้จะใช้ได้ผลดีต่อเมื่อระดับการขายสินค้าเป็นไปตามที่ประเมินไว้เท่านั้น

4.2 Target return pricing

เป็นวิธีการตั้งราคาโดยพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุน(ROI) ตามที่ต้องการ เช่นเดียวกับการกำหนดราคาแบบบวกเพิ่ม ผู้ผลิตจะกำหนดตัวเลขผลตอบแทนจากการลงทุน และยอดขายที่คาดว่าจะได้แต่ถ้าระดับยอดขายที่คาดว่าจะขายได้ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ จะทำให้อัตรากำไรลดลงด้วย ผู้ผลิตจึงต้องหาปริมาณที่คุ้มทุนสำหรับการลงทุน ด้วยวิธีนี้ต้องมีการคำนึงถึงความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ราคาคงของคู่แข่งด้วย

4.3 Going rate pricing

เป็นการกำหนดราคาโดยพิจารณาจากคู่แข่งหรือราคาที่มีการเสนอขายกันในตลาด มากกว่าที่จะเป็นการดูถึงต้นทุนของสินค้าและอุปสงค์ของลูกค้า โดยที่อาจจะตั้งราคาให้เท่ากันมากกว่าหรือน้อยกว่าคู่แข่งก็ได้ในอุตสาหกรรมที่มีผู้ขายน้อยราย จะนิยมใช้การกำหนดราคาให้เท่ากับราคาตลาดโดยทั่วไป แต่ถ้าเป็นกิจการขนาดเล็กและมีคู่แข่งรายใหญ่ ๆ ที่เป็นผู้นำตลาดอยู่ จะนิยมกำหนดราคาที่ต่ำกว่า ถ้าเป็นกิจการขนาดใหญ่หรือผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างไปจากคู่แข่ง หรือต้องการเป็นผู้นำตลาด จะมีแนวโน้มในการกำหนดราคาที่สูงกว่าคู่แข่ง

4.4 Perceived value pricing

ข้อพึงสังเกตก็คือ จุดมุ่งหมายของลูกค้าคือการได้มาซึ่งคุณค่าที่สูงที่สุดจากเงินของเขา ซึ่งไม่ใช่เป็นการซื้อสินค้าที่ถูกลงที่สุด แต่เป็นการซื้อสินค้าที่มีราคาถูกที่สุดในระดับของคุณภาพที่ต้องการ และบางครั้งลูกค้าก็ยอมจ่ายเงินเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อยตามความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะผลิตภัณฑ์นั้นจะเหมือนกับหรือแตกต่างกัน พื้นฐานการตัดสินใจของลูกค้าจะขึ้นอยู่กับคุณค่าที่สินค้าหรือบริการนั้นก่อให้เกิดขึ้นกับตัวเขา สิ่งเดียวที่ลูกค้าคำนึงถึงก็คือ การได้ผลคุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไปหรือไม่ โดยต้องให้ความสนใจกับองค์ประกอบอื่น ๆ ของการตลาดที่จะสร้างคุณค่าในสายตาของผู้บริโภคด้วย เช่น การโฆษณา การเสนอขายของพนักงานขาย รวมทั้งวิธีการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ในสายตาของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามการตั้งราคาโดยวิธีนี้จะใช้ได้ผลดีกับการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่แน่ชัดไว้แล้ว และทำการพัฒนาความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อตลาดเป้าหมายกลุ่มเฉพาะที่กำหนดไว้ โดยใช้

แผนทางด้านคุณภาพและราคา นอกจากนั้นแล้ว การพิจารณาถึงการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้ได้อย่างถูกต้องก็จะเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จในการตั้งราคาด้วยวิธีนี้

Marketing Promotion

รายละเอียดของคำอธิบาย ในรายละเอียดของโปรแกรม ทั้งข้อมูลป้อนเข้าและผลลัพธ์

1. Market Type

- 1.1 Pure competition
- 1.2 Monopolistic competition
- 1.3 Oligopoly
- 1.4 Monopoly

2. Promotion Strategy

- 2.1 Push strategy
- 2.2 Pull strategy
- 2.3 Mix strategy

3. Advertising Decision

3.1 Advertising objective

- Information
- Persuasive

3.2 Media

- Newspaper
- Television
- Magazine
- Radio
- Outdoor Media
- Brochure

4. Sale promotion Decision

4.1 Sale promotion objective

- Stimulating Inquiry
- Increasing trial

4.2 Sale promotion activity

- Exhibition
- Warranty
- Discount
- Free trial
- Event sponsorship

1. Market Type

จำแนกตลาดตามสภาพการแข่งขันออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Pure competition) ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic) ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) และ ตลาดผูกขาด (Monopoly)

1.1 Pure competition

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์มีลักษณะโครงสร้างที่ประกอบไปด้วยผู้ซื้อและผู้ขายเป็นจำนวนมาก และผู้ผลิตสามารถเข้าออกได้โดยเสรี ราคาสินค้าในตลาดจะเป็นไปตามอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply)

1.2 Monopolistic competition

ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดจะมีลักษณะคล้ายตลาดแข่งขันสมบูรณ์คือ มีผู้ซื้อและผู้ขายเป็นจำนวนมาก และไม่มีอุปสรรคใด ๆ ที่จะกีดขวางไม่ให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใหม่เข้ามาในตลาดเพียงแต่ลักษณะสินค้าที่ขายในตลาดจะเป็นลักษณะสินค้าที่แตกต่างกันในการรับรู้ของผู้บริโภค ผู้ผลิตหรือผู้ขายต้องพยายามชี้ให้ผู้บริโภคเห็นความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ของตนเมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่น และพยายามดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคที่แตกต่างต่างนั้น ๆ

1.3 Oligopoly

ตลาดผู้ขายน้อยรายจะเป็นตลาดที่มีผู้ขายเพียงไม่กี่รายหรืออาจจะเป็นตลาดที่มีการแข่งขันกันรายใหญ่ที่เป็นผู้นำทางด้านการตลาดไม่กี่รายก็ได้ นิยมใช้รูปแบบต่างๆ ของการส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นความแตกต่างระหว่างตราสินค้าของตนกับคู่แข่ง หรือใช้กลยุทธ์การส่งเสริมการขายแบบต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคมาซื้อผลิตภัณฑ์ของตนเอง

1.4 Monopoly

ลักษณะตลาดผูกขาดจะมีผู้ขายเพียงรายเดียว และลักษณะสินค้าที่ผลิตได้จะไม่มีสินค้าอื่นทดแทนได้อย่างสมบูรณ์ แต่จะมีผู้ซื้อเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้ขายสามารถกำหนดราคาสินค้าและปริมาณการจำหน่ายได้เองในตลาด ดังนั้นการส่งเสริมการตลาดสำหรับการตลาดสำหรับลักษณะตลาดประเภทนี้จึงไม่จำเป็นต้องใช้

2. Promotion Strategy

แบ่งออกได้เป็น 3 อย่างคือ กลยุทธ์ผลัก (Push Strategy) กลยุทธ์ดึง (Pull Strategy) และกลยุทธ์ผสม (Mixed Strategy)

2.1 Push strategy

เป็นกลยุทธ์ที่เน้นการใช้พนักงานขายในทุกขั้นตอนของช่องทางการตลาด พนักงานขายจะเป็นผู้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์และเร่งรัดให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจซื้อ หรือก็คือ การใช้หน่วยงานขายหรือคนกลางที่จะผลักดันผลิตภัณฑ์ช่องทางการจัดจำหน่ายไปยังผู้บริโภค

2.2 Pull strategy

เป็นกลยุทธ์ที่ใช้การโฆษณาหรือการส่งเสริมการขายแก่ผู้บริโภค (Consumer Promotion) อย่างกว้างขวาง เพื่อให้ลูกค้าเกิดความต้องการในสินค้าและถามหาสินค้า หรือหมายถึงการโฆษณาและการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค ในการสร้างความต้องการซื้อของผู้บริโภค

2.3 Mix strategy

เป็นการใช้กลยุทธ์ผลักและกลยุทธ์ดึงร่วมกัน กล่าวคือ เป็นการใช้การโฆษณาและการส่งเสริมการขายไปยังผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง เพื่อเป็นการดึงลูกค้าให้มาซื้อสินค้า ในขณะที่เดียวกัน ก็ทำการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พ่อค้าคนกลางและพนักงาน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ช่วยผลักดันสินค้าไปยังมือผู้บริโภคให้รวดเร็วขึ้น

3. Advertising Decision

3.1 Advertising objective

1. การโฆษณาเพื่อเป็นการให้ข่าวสาร (Information Advertising) เพื่อเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารในด้านต่างๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และเป็นการสร้างการรู้จักและให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มักจะเป็นการโฆษณาเพื่อสร้างความต้องการขั้นพื้นฐาน

2. การโฆษณา เพื่อเป็นการชักจูงใจ (Persuasive Advertising) เพื่อสร้างความต้องการขั้นเลือกสรร เพื่อเป็นการสร้างความชอบ ความเชื่อมั่นและชักจูงใจให้ผู้บริโภคมาเลือกซื้อตราสินค้าของเรา

3.2 Media

- Newspaper หนังสือพิมพ์

ข้อดี ครอบคลุมผู้รับเป้าหมายและอาณาเขตพื้นที่กว้าง มีความคล่องตัวในการผลิตวัสดุโฆษณาสูง มีความน่าเชื่อถือและให้ความรู้สึกทันต่อเหตุการณ์
ข้อเสีย อายุของสื่อสั้น คุณภาพของวัสดุที่ใช้ต่ำและขาดการแยกแยะกลุ่มผู้รับเป้าหมายที่ชัดเจน

- Television โทรทัศน์

ข้อดี เป็นสื่อที่ดึงดูดความสนใจของผู้รับเป้าหมายได้มาก ครอบคลุมผู้รับเป้าหมายและครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างและรวดเร็วมากเข้าถึงผู้รับเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงได้ และค่าใช้จ่ายต่อพันคนต่ำ
ข้อเสีย ใช้งบประมาณการโฆษณาสูง ระยะเวลาในการเสนอข่าวสารสั้น และมักมีข้อกำหนดทางกฎหมายที่ยู้งยากกว่าสื่ออื่น

- Magazine นิตยสาร

ข้อดี สามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายได้ อายุของสื่อยาวนานกว่า คุณภาพของวัสดุที่ใช้และการพิมพ์ และมีจำนวนผู้ และมีจำนวนผู้อ่านมาก
ข้อเสีย ขาดความรู้สึกที่ทันต่อเหตุการณ์ราคาสูง และความคล่องตัวในการโฆษณาต่ำ

- Radio วิทยุ

ข้อดี เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดี มีความคล่องตัวสูงเป็นสื่อเสริมที่ดี และครอบคลุมในพื้นที่ที่ต้องการ
ข้อเสีย มีสถานีวิทยุมากเกินไป ข่าวสารผ่านไปอย่างรวดเร็วและข้อจำกัดในตัวของสื่อเอง

- Outdoor Media สื่อกลางแจ้ง

ข้อดี ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการต่าง ๆ ได้ดี มีความถี่สูง เป็นสื่อที่มีขนาดใหญ่ที่สุด มีความคงทนถาวร และเป็นการโฆษณาตลอดเวลา
ข้อเสีย จำกัดเฉพาะข้อความที่ง่าย ๆ และสั้น ๆ เป็นสื่อที่ค่อนข้างแพงและข้อจำกัดอื่น ๆ เช่น ข้อกำหนดทางกฎหมาย

- Brochure แผ่นพับ

ข้อดี มีความยืดหยุ่นควบคุมได้มาก และพัฒนาการออกแบบข่าวสารได้ตามใจ

ข้อบ

ข้อเสีย ถ้าผลิตมากเกินไป ค่าใช้จ่ายอาจจะสูงกว่าที่ตั้งไว้

4. Sale promotion Decision

4.1 Sale promotion objective

1. Stimulating Inquiry วัตถุประสงค์นี้มักจะกำหนดขึ้นเมื่อต้องการหาลูกค้าที่คาดหวังรายใหม่ ๆ ที่มีความสนใจในสินค้าหรือบริการของกิจการ โดยการกระตุ้นให้มีการสอบถาม
2. Increasing trial มักใช้กับผลิตภัณฑ์ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ที่กำลังมีปัญหาเกี่ยวกับยอดขายตกต่ำเช่นการแจกของตัวอย่าง

4.2 Sale promotion activity

- Exhibition การจัดแสดงสินค้า

ใช้สร้างความสนใจจากกลุ่มเป้าหมาย ทั้งผู้บริโภค และกลุ่มคนกลาง จัดแสดงสินค้าตามสถานที่ต่างๆ เช่นศูนย์ประชุมสิริกิติ์ ใช้สร้างยอดขายเพิ่ม รักษาลูกค้าเดิม แนะนำสินค้าใหม่ ให้ข้อมูล ความรู้ข่าวสาร แก่ลูกค้า

- Warranty การรับประกันสินค้า

เป็นวิธีการรับประกันคุณภาพสินค้า เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภค โดยต้องทำการตัดสินใจว่าจะรับประกันในประเด็นใด นานเท่าไร ประกันครอบคลุมอะไรบ้าง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการรับประกัน มักใช้กับสินค้าที่มีมูลค่าสูง โดยถือว่าการบริการหลังการขายที่ดี เป็นการขายที่สมบูรณ์แบบ

- Discount การลดราคา

การลดราคาคือการที่ผู้ผลิต หรือร้านค้า เสนอลดเงินสดจำนวนหนึ่งให้ผู้บริโภคจากราคาปกติของผลิตภัณฑ์ วิธีการนี้มักแจ้งบอกจำนวนเงินที่ลดลงมาบนฉลาก หรือบรรจุภัณฑ์ บางครั้งอาจใช้วิธีการแจกคูปอง สำหรับวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มหรือรักษาส่วนแบ่งทางการตลาด และเป็นการดึงดูดลูกค้ารายใหม่ให้หันมาทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

- Free trial การทดลองใช้ฟรี

เป็นวิธีการเชิญกลุ่มเป้าหมายให้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ฟรี เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ โดยคาดว่าจะนำไปสู่การซื้อ กรณีนี้ใช้สำหรับสินค้าที่คงทนถาวร ข้อดี

ของวิธีนี้เป็นเพียงให้ทดลองใช้ การที่ลูกค้าได้ดูการทำงานของสินค้าเท่ากับว่าเป็นการกระตุ้นให้เขาสนใจและ ต้องการสินค้า ข้อเสียคืออาจมีปัญหาเรื่องสินค้าเสียหาย

- Event sponsorship การจัดเหตุการณ์พิเศษ

เป็นการกำหนดโอกาสพิเศษต่างๆ ของผู้ผลิต หรือผู้ขาย เพื่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสมนาคุณลูกค้าเหตุการณ์พิเศษอาจกำหนดขึ้นมาเอง หรือกำหนดเหตุการณ์ตามรอบปฏิทินในแต่ละปีก็ได้



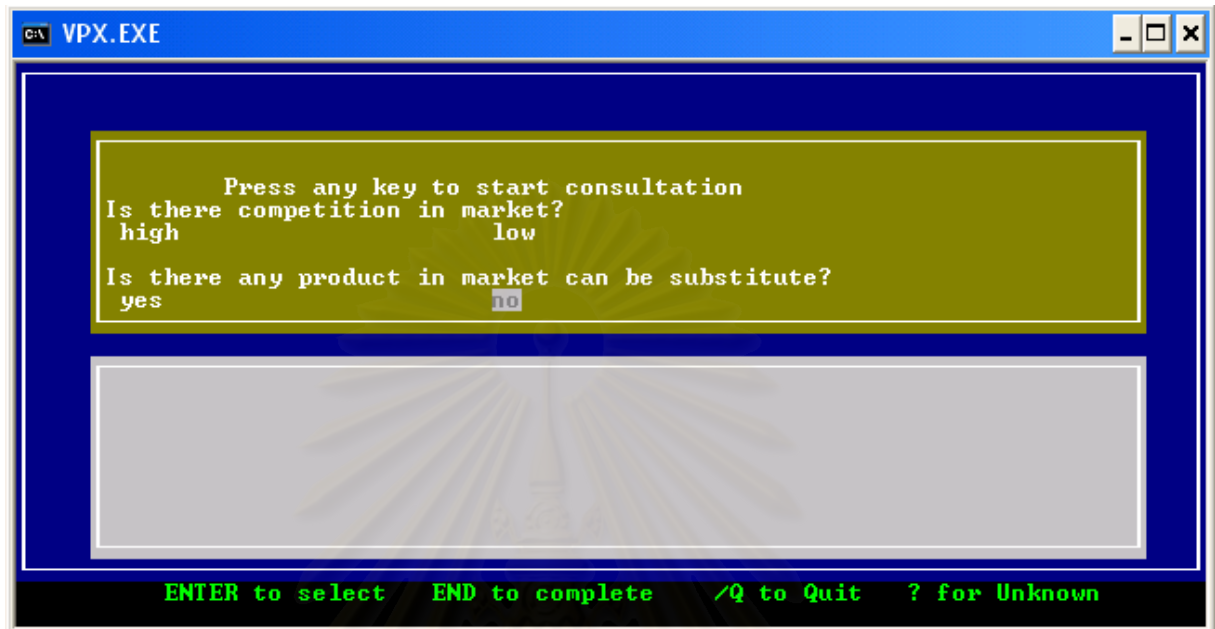
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



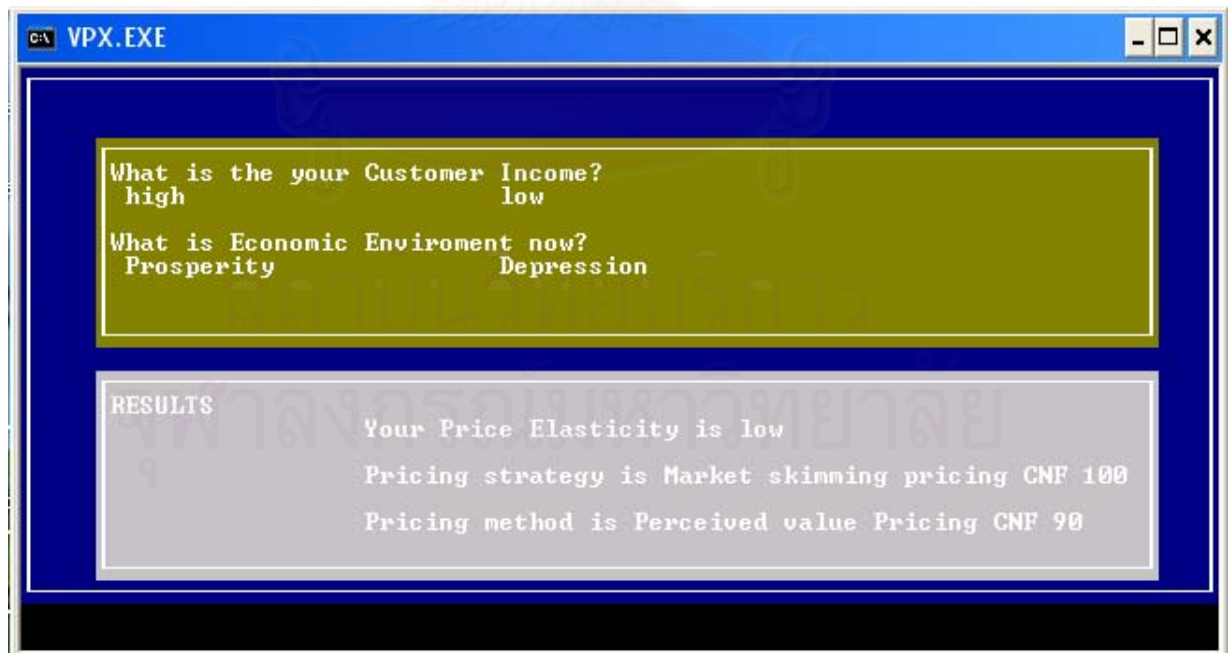
ภาคผนวก จ
รูปตัวอย่างโปรแกรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

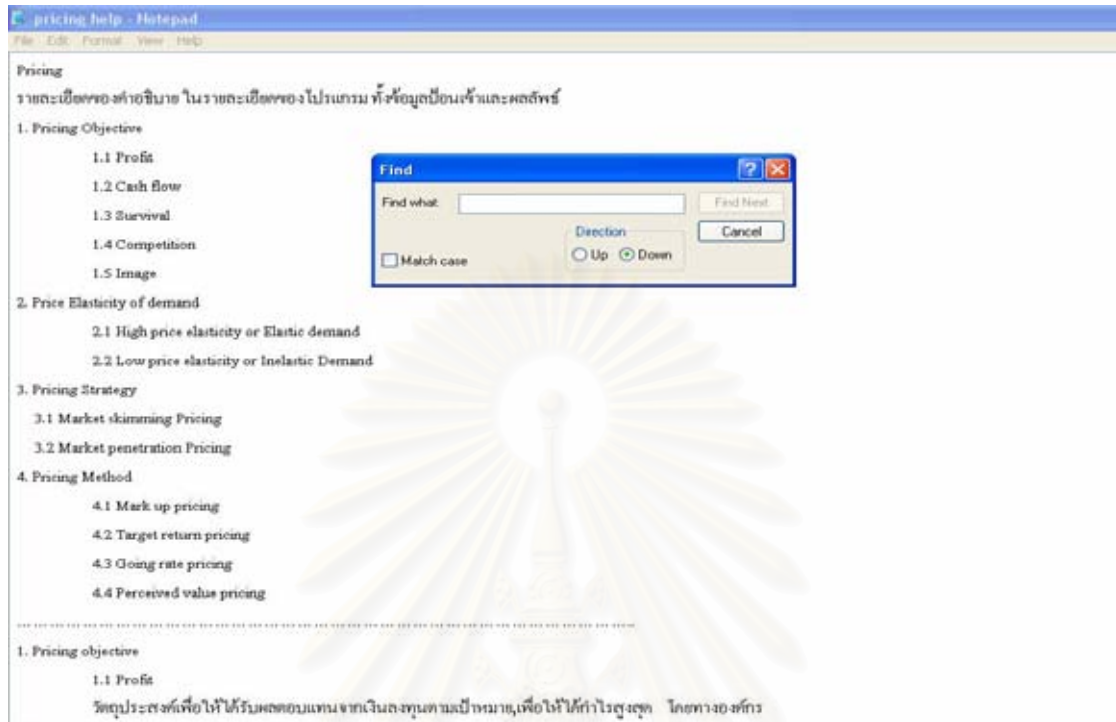
รูปตัวอย่างโปรแกรม



รูป จ.1 แสดงรูปตัวอย่างโปรแกรม



รูป จ.2 แสดงรูปตัวอย่างผลลัพธ์โปรแกรม



รูป จ.3 แสดงรูปตัวอย่างโปรแกรมช่วยอธิบายรายละเอียด



หน้าปก
หน้า
หน้า
หน้า



ภาคผนวก ช
สรุปความเห็นผู้เชี่ยวชาญต่อโปรแกรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปความเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโปรแกรม

1. ทางด้านของส่วนการติดต่อกับผู้ใช้ของโปรแกรม(user interface) พบว่ายังทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร การเปิดโปรแกรมใช้งานยังมีความลำบาก ตัวอธิบายการใช้งานโปรแกรมมีความยุ่งยาก เนื่องจากต้องเปิดตัวโปรแกรมอีกตัวที่ใช้อธิบายตัวแปรต่างๆ การใช้งานโปรแกรมที่ต้องใช้แป้นพิมพ์ ทำให้ไม่สะดวกในการป้อนข้อมูลซึ่งจริงๆ สมควรเป็นการใช้เมาส์หรือการใส่ค่าโดยการพิมพ์ลงไปเลยจะมีความสะดวกมากกว่า ข้อจำกัดทางด้านของส่วนการติดต่อกับผู้ใช้เหล่านี้ของตัวระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นเนื่องมาจากตัวโปรแกรมเลือกกระบวนผู้เชี่ยวชาญ ที่นำมาเลือกใช้ทำการพัฒนาเป็นตัวเลือกที่มีออกมาเป็นเวลานาน ทำให้มีข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน รวมไปถึงในเวอร์ชันของตัวเลือกของระบบผู้เชี่ยวชาญที่นำมาพัฒนานั้น ไม่ใช่เวอร์ชันเต็ม ทำให้ฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมยังมีข้อจำกัดเพิ่มมากขึ้นไปอีก
2. ในส่วนของกฎการตัดสินใจ หลายๆ เรื่องยังอยู่ในระดับภาคทฤษฎีหรือการชี้แนะแนวทางรายละเอียดต่างๆ ยังไม่มาก ปัจจัยหลายๆ ตัวยังสามารถพัฒนาเพิ่มขึ้นอีก ข้อมูลเชิงปริมาณมีความน่าสนใจที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจ จึงมีความน่าสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต
3. กลยุทธ์ต่างๆ ที่แยกเป็นโปรแกรมในละกลยุทธ์พบว่าทุกกลยุทธ์มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน มีความน่าสนใจที่จะพัฒนาเป็นโปรแกรมใหญ่ที่มีประเด็นเรื่องความสัมพันธ์ของแต่ละกลยุทธ์ แต่ในที่นี้มีข้อจำกัดทั้งในเรื่องการวิจัย และในเรื่องตัวโปรแกรมที่ทำการพัฒนาที่มีข้อจำกัด ทำให้การพัฒนาเป็นโปรแกรมใหญ่โปรแกรมเดียวยังมีอุปสรรค แต่มีความน่าสนใจในการพัฒนาศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาย ธนัท ภู่วรรณ เกิดเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2523 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานครสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วุฒิการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เมื่อปี พ.ศ. 2544 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ในปี พ.ศ. 2544



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย