



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิค (cluster analysis) ทำการจัดกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชัน (functional drinks) โดยใช้ตัวแปรจากชนิดและปริมาณสารสำคัญที่มีในผลิตภัณฑ์และทำการจัดกลุ่มอีกครั้งในหน่วยเดิม แต่เปลี่ยนตัวแปรเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ โดยข้อมูลที่ได้มานั้นมาจากผลิตภัณฑ์และเอกสารรายงานการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ของเครื่องดื่มฟังก์ชันที่มีจำหน่าย ณ ปัจจุบัน จำนวนทั้งสิ้น 34 ผลิตภัณฑ์ นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์การจัดกลุ่มด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มทั้ง 2 โดยมีเนื้อหารายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แหล่งที่มาของข้อมูล
2. ตัวแปรในการวิจัย
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูล

ส่วนผสมของเครื่องดื่ม

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ซึ่งรวบรวมจากการเก็บข้อมูลของสินค้าเครื่องดื่มฟังก์ชันที่มีการจัดจำหน่ายในตลาด เพื่อวิเคราะห์และสรุปผลของข้อมูลในส่วนของการวิเคราะห์ส่วนผสมของเครื่องดื่มฟังก์ชัน

กลยุทธ์ทางการตลาด

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งรวบรวมจากเอกสารรายงาน การศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับธุรกิจเครื่องดื่ม ทั้งที่เป็นสถิติตัวเลข

ข้อมูลเชิงคุณภาพ เอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ที่มีผู้รวบรวมไว้ในเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเครื่องดื่ม และที่เป็นเอกสารตีพิมพ์เผยแพร่สู่สาธารณชนในลักษณะต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์และสรุปผลของข้อมูลในส่วนของงานวิเคราะห์ในมุมมองของการตลาด

ตัวแปรในการวิจัย

ส่วนผสมของเครื่องดื่มฟังก์ชัน

ส่วนผสมของเครื่องดื่มฟังก์ชัน ซึ่งประกอบด้วย คอลลาเจน แอล-คาร์นิทีน คิวเท็น โอเมก้า เปปไทด์ แมกนีเซียม แคลเซียม ไฟเบอร์ วิตามินซี วิตามินอี ดีเอชเอ แอล-กลูตาไทโอน ซิงค์ กลูโคโรฟิลล์ และอินนูลิน

กลยุทธ์ทางการตลาด

กลยุทธ์ทางการตลาดที่ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชัน (functional drink) ใช้ในธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix-4'Ps)

1. ผลิตภัณฑ์ (products) ลักษณะของบรรจุภัณฑ์และปริมาณ ประกอบด้วยบรรจุภัณฑ์แบบกล่อง แบบ ขวด และปริมาณบรรจุ
2. ราคา (prices) ราคาของสินค้าในแต่ละบรรจุภัณฑ์เมื่อเทียบกับ 1 หน่วย ปริมาตร
3. ช่องทางการจัดการจำหน่าย (places)
 - 3.1 ซูเปอร์มาร์เก็ต
 - 3.2 ร้านสะดวกซื้อ
 - 3.3 ดิสคานต์/ไฮเปอร์มาร์เก็ต
 - 3.4 ร้านสะดวกซื้อในสถานบริการน้ำมัน
 - 3.5 ร้านค้าย่อยแบบดั้งเดิม/โชว์ห่วย
 - 3.6 ร้านเสริมสวย
 - 3.7 ศูนย์สุขภาพหรือเฮลท์เซ็นเตอร์

3.8 สปา

3.9 ร้านอาหารและฟาสต์ฟู้ด

3.10 ฟิตเนส เซ็นเตอร์

3.11 อี-คอมเมิร์ซ

4. การส่งเสริมการขายทางด้านโฆษณา (advertising) โดยงบประมาณที่ใช้ในการส่งเสริมการขาย ผ่านช่องทางต่าง ๆ คือ โทรทัศน์ วิทยุ และสื่อสิ่งพิมพ์

เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยชนิดปริมาณสารสำคัญและกลยุทธ์ทางการตลาดของเครื่องดื่มฟังก์ชัน ข้อมูลชนิดและปริมาณสารสำคัญที่รวบรวมจากฉลากแสดงส่วนผสมข้างภาชนะบรรจุ นำมาแต่เฉพาะชนิดและปริมาณสารสำคัญที่ต้องการวิเคราะห์ ข้อมูลชนิดและปริมาณสารสำคัญที่นำมา มักจะพบว่า หน่วยของปริมาณสารสำคัญในเครื่องดื่มมีหน่วย หรือมีการเปรียบเทียบปริมาณหน่วยที่ไม่เท่ากัน (ดูตาราง 5)

ตาราง 5

ตัวอย่างข้อมูลชนิดและปริมาณสารสำคัญที่รวบรวมจากฉลากแสดงส่วนผสมข้างภาชนะบรรจุ

เครื่องดื่ม	ปริมาณ	Co Q 10	Omega	Vitamin A
เครื่องดื่ม ก	365 ml	0.029 g	0.005 g	-
เครื่องดื่ม ข	470 ml	-	0.050%	0.0008%
เครื่องดื่ม ค	350 ml	25 mg	-	8 mg

ในการแก้ปัญหของหน่วยที่ต่างกันในนี้ ผู้วิจัยได้ทำการแปลงหน่วยให้อยู่ในรูปของร้อยละของปริมาณเครื่องดื่มก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ (ดูตาราง 6)

ตาราง 6

ตัวอย่างข้อมูลชนิดและปริมาณสารสำคัญที่รวบรวมจากฉลากแสดงส่วนผสมข้างภาชนะบรรจุ (หลังการแปลงหน่วย)

เครื่องดื่ม	ปริมาณ (ml)	Co Q 10 (%)	Omega (%)	Vitamin A (%)
เครื่องดื่ม ก	100	0.008	0.001	0.0000
เครื่องดื่ม ข	100	0.000	0.050	0.0008
เครื่องดื่ม ค	100	0.007	0.000	0.0020

ส่วนข้อมูลกลยุทธ์ทางการตลาด ในแต่ละผลิตภัณฑ์ก็จะใช้กลยุทธ์การตลาดที่แตกต่างกัน (ดูตาราง 7-8)

ตาราง 7

ตัวอย่างข้อมูลกลยุทธ์ทางการตลาดในแต่ละผลิตภัณฑ์ (1)

เครื่องดื่ม	ผลิตภัณฑ์		ราคา	
	ขวด	กล่อง	ขวด	กล่อง
เครื่องดื่ม ก	365 ml	180 ml	20 บาท	10 บาท
เครื่องดื่ม ข	470 ml	ไม่มี	20 บาท	-
เครื่องดื่ม ค	350 ml	ไม่มี	25 บาท	-

ตาราง 8

ตัวอย่างข้อมูลกลยุทธ์ทางการตลาดในแต่ละผลิตภัณฑ์ (2)

เครื่องดื่ม	สถานที่จำหน่าย			การส่งเสริมการตลาด		
	ซูเปอร์มาร์เก็ต	ดิสเคาน์สโตร์	ร้านค้าย่อย	โทรทัศน์	วิทยุ	นิตยสาร
เครื่องดื่ม ก	มีจำหน่าย	มีจำหน่าย	ไม่มีจำหน่าย	35 ล้านบาท	20 ล้านบาท	10 ล้านบาท
เครื่องดื่ม ข	มีจำหน่าย	มีจำหน่าย	ไม่มีจำหน่าย	40 ล้านบาท	-	15 ล้านบาท
เครื่องดื่ม ค	มีจำหน่าย	ไม่มีจำหน่าย	มีจำหน่าย	-	25 ล้านบาท	5 ล้านบาท

ผู้วิจัยได้แก้ปัญหาดังกล่าวโดยการใช้ตัวเลข (ไม่มีหน่วย) และการเปรียบเทียบในมาตรฐานเดียวกัน (ราคาต่อหน่วย) นอกจากนี้ยังได้กำหนด 0 แทนข้อมูลที่ไม่มี และกำหนด 1 แทนข้อมูลที่มี

ตาราง 9

ตัวอย่างข้อมูลกลยุทธ์ทางการตลาดในแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ตัวเลข (ไม่มีหน่วย) และการเปรียบเทียบในมาตรฐานเดียวกัน (ราคาต่อหน่วย)

เครื่องดื่ม	ผลิตภัณฑ์ (ml)		ราคา (บาท/ml)	
	ขวด	กล่อง	ขวด	กล่อง
เครื่องดื่ม ก	365	180	0.05	0.06
เครื่องดื่ม ข	470	0	0.04	0.00
เครื่องดื่ม ค	350	0	0.07	0.00

ตาราง 10

ตัวอย่างข้อมูลกลยุทธ์ทางการตลาดในแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยกำหนด 0 แทนข้อมูลที่ไม่มี และกำหนด 1 แทนข้อมูลที่มี

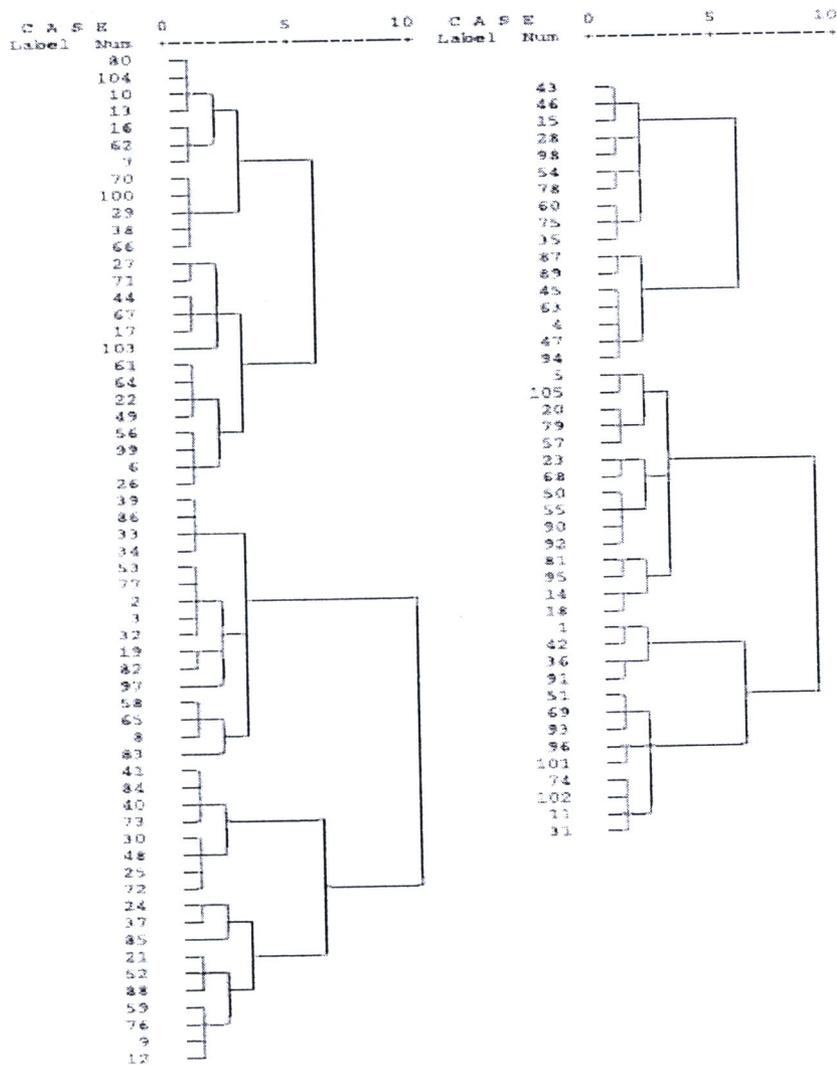
เครื่องดื่ม	สถานที่จำหน่าย			การส่งเสริมการตลาด(ล้านบาท)		
	ซูเปอร์มาเก็ต	ดิสเคาน์สโตร์	ร้านค้าย่อย	โทรทัศน์	วิทยุ	นิตยสาร
เครื่องดื่ม ก	1	1	0	35	20	10
เครื่องดื่ม ข	1	1	0	40	0	15
เครื่องดื่ม ค	1	0	1	0	25	5

เมื่อเก็บข้อมูลได้ครบแล้ววิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยการจำแนกกลุ่มข้อมูลหรือตัวแปรด้วยเทคนิค Cluster Analysis เลือกเทคนิค Hierarchical ในการวิเคราะห์เนื่องจากมีจำนวน Case < 200 และเทคนิค Hierarchical มีความหลากหลายในการจัดกลุ่มไม่ว่าจะใช้วิธีการคำนวณระยะห่าง หรือความคล้ายก็ได้ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้ Square Euclidean Distance วัดระยะห่างระหว่าง Case แต่ละคู่โดยพิจารณาตามสมการ ดังนี้

หลักการจำแนก โดยอาศัยระยะทางแบบ Square Euclidean Distance

$$\text{Distance}(X, Y) = \sum (X_i - Y_i)^2$$

พิจารณาค่าความผันแปรที่น้อยที่สุด ตามวิธีของ Ward's method แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะทาง (mean distances) ที่ได้ภายในกลุ่ม (within clusters) และระหว่างกลุ่ม (between clusters) เป็นหลักเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม เพื่อนำมาสร้างลายเส้น (dendrogram) โดยมีแนวคิดดังนี้



ภาพ 4 ตัวอย่างลายเส้น Dendrogram

จากภาพ 4 จะสามารถแบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่ม โดยสังเกตได้จากลายเส้น Dendrogram ที่สามารถแบ่งกลุ่มได้อย่างชัดเจน และภายในกลุ่มก็จะมีชื่อของผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงให้เห็นถึง สมาชิกในกลุ่มย่อยที่มีความคล้ายกัน ผู้วิจัยจะนำสมาชิกในกลุ่มย่อยที่ได้จากภาพของ Dendrogram จากการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารสำคัญ นำมาเปรียบเทียบกับสมาชิกในกลุ่มย่อยที่ได้จาก Dendrogram ของการวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อหาผลิตภัณฑ์ที่ใช้กลยุทธ์การตลาดที่ต่างจากกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีความใกล้เคียงกัน