

การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเดียนโนนิของผู้บริโภคในเขต
กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
นายองอาจ โกยอนธรรมกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
พฤษภาคม 2546
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๖๘.๘๓๔๒

๐๑๑๗

๙๓

การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเดียนโนนิของผู้บริโภคในเขต
๔ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ของ

นายองอาจ โกยอนรรทมกุล
๑



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

พฤษภาคม ๒๕๔๖

๒ ๒๒๖๙๒๒

๒๗ ส.ค. ๒๕๔๖

องอาจ โกยอนรรพกุล (2546). การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ในเขต กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บธ.ม.(การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : อาจารย์ณัฐยา ประดิษฐ์สุวรรณ.

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ใน 4 ด้านคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด และเปรียบเทียบการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และปัญหาสุขภาพ และโรคประจำตัว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบรายคู่ โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริโภคใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อโดยรวมทั้ง 4 ด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีระดับการใช้ปัจจัยอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัยด้านราคาผู้บริโภคใช้ปัจจัยในระดับปานกลาง
2. ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกัน มีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อโดยรวมในระดับมากและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกัน มีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อโดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาดและการจัดจำหน่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนด้านราคาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
4. ผู้บริโภคที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อโดยรวมในระดับมากและรายด้าน ทั้ง 4 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
5. ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
6. ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
7. ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อโดยรวมในระดับมากและเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าการใช้ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย มีการเลือกใช้ปัจจัยที่แตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
8. ผู้บริโภคที่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัวมีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อโดยรวมในระดับมากและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

**THE USAGE OF BUYING DECISION FACTORS TOWARDS BUYING TAHITIAN NONI
JUICE OF CONSUMERS IN BANGKOK**

**AN ABSTRACT
BY
MR ONG-ARJ KOYANUKKUL**

**Presented in partial fulfillment of the requirements
For the Master of Business Administration in Marketing
At Srinakharinwirot University
May 2003**

Ong-arj Koyanukkul (2003). *The usage of Buying decision factors towards buying Tahitian Noni juice of consumers in Bangkok*. Master Project, M.B.A. (Marketing). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor : Arjarn Nattaya Praditsuwan.

The purpose of this research was to study the usage of buying decision factors towards buying Tahitian Noni juice of consumers in Bangkok. In four aspects: products, price, place and promotion. It compared the usage of buying decision factors towards buying Tahitian Noni juice by grouping customers under the following classification: sex ; age ; status ; education level ; occupation ; income level per month and health problem.

The Samples of this research were 400 persons who had used or bought. Questionnaires were constructed and used as a tool to collect data. Percentage, mean, standard deviation, t-test, and One-Way Analysis of Variance were statistical methods to analyze data.

The research revealed that :

1. The usage of buying decision factors towards buying Tahitian Noni juice of consumers in overall and each aspect in Bangkok was at a high level except, the price aspect was at moderate level.
2. There was statistical significance difference at level .01 for the usage of buying decision with different sex.
3. There was statistical significance difference level at .01 for the usage of buying decision in all aspects from the usage of customers with different age, except the aspect of price was no statistical significance difference.
4. There was statistical significance difference at level .01 for the usage of buying Behavior with different status.
5. There was no statistical significance difference for the usage of buying Behavior in all aspects with different education.
6. There was statistical significance difference level at .05 for the satisfaction in all aspects from the customers with different occupation, .05 for the aspect of price.
7. There was no statistical significance difference for the usage of buying Behavior in all aspects with different income per month.
8. There was statistical significance difference at level .01 for the usage of buying Behavior in all aspects with different health problem.

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



.....
(อาจารย์ ญญา ประดิษฐ์สุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



.....
(รองศาสตราจารย์ ศีวรรณ เสรีรัตน์)

คณะกรรมการสอบ



..... ประธาน
(อาจารย์ ญญา ประดิษฐ์สุวรรณ)



..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพีร์ ลิ้มไทย)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพรรณ สิริแพทย์พิสุทธิ์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



..... คณบดีคณะสังคมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กวี วรกวิน)

วันที่ ๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี เนื่องจากความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ญญา ประดิษฐ์สุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่านับตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ในการให้คำแนะนำช่วยเหลือและตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง อันเป็นประโยชน์ในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพีร์ ลี้มไทย รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพรรณ สิริแพทย์พิสุทธิ และอาจารย์ลำสัน เลิศกุลประหยัด ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพของเครื่องมือและให้คำแนะนำในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณาจารย์ในโครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ที่ได้อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัย เพื่อนๆ นิสิตปริญญาโทสำหรับผู้บริหาร รุ่น 1 ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นเพื่อนที่ดีตลอดมาทุกท่าน

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และทุกคนในครอบครัวโกยอนรรพกุล ที่ให้การอบรมเลี้ยงดูและสั่งสอนให้ผู้วิจัยเป็นคนดี มีมานะ ขยันและอดทน ตลอดจนคอยให้กำลังใจและคำแนะนำที่ดีมีคุณค่า ที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บริษัทโมรินดาอินเตอร์เนชั่นแนล(ประเทศไทย) รวมทั้งเพื่อนร่วมงาน ที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการตอบคำถาม เพื่อเป็นประโยชน์ในงานวิจัยครั้งนี้

องอาจ โกยอนรรพกุล

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	2
	ความสำคัญของการวิจัย.....	2
	ขอบเขตการวิจัย.....	2
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
	สมมติฐานการวิจัย.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	ความเป็นมาของน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ.....	6
	การศึกษาคุณประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายจากโนนิ.....	13
	บทบาทของโนนิในการควบคุมสมดุลของร่างกายและจิตใจ.....	16
	บทบาทของโนนิในการล้างพิษและขจัดอนุมูลอิสระ.....	16
	บทบาทของโนนิในการต้านอนุมูลอิสระ.....	17
	บทบาทของโนนิในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน.....	18
	บทบาทของโนนิในการป้องกันโรคเมะเร็ง.....	19
	บทบาทของโนนิในการลดความดันเลือดสูง.....	20
	บทบาทของโนนิในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด.....	20
	บทบาทของโนนิในการบรรเทาอาการปวดและต้านอักเสบ.....	21
	บทบาทของโนนิในการควบคุมการทำงานของระบบทางเดินอาหาร.....	22
	บทบาทของโนนิต่อการใช้พลังงานและอารมณ์.....	22
	สารสำคัญที่พบในโนนิ.....	23
	ประโยชน์และผลข้างเคียงของสมุนไพรรโนนิ.....	26
	ผลข้างเคียงในการใช้สมุนไพรรโนนิ.....	27
	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	27
	แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....	27
	โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค.....	29
	ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค.....	32
	แนวคิดส่วนผสมการตลาด.....	32
	โมเดลการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค.....	34
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	39
	การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	39
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	42
4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	66
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	66
	ความสำคัญของการวิจัย.....	66
	ขอบเขตของการวิจัย.....	67
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	67
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	67
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	68
	อภิปรายผล.....	70
	ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	72
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	73
	บรรณานุกรม.....	74
	ภาคผนวก.....	76
	ภาคผนวก ก.....	77
	ภาคผนวก ข.....	81
	ภาคผนวก ค.....	83
	ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	85

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงผลลัพธ์จากการศึกษาผู้ป่วยมากกว่า 15,000 คน โดย Dr.Neil Solomon	15
2	แสดงคำถาม 7 คำถาม เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....	28
3	แสดงจำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว.....	46
4	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ ตามทัศนคติของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	48
5	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ ตามทัศนคติของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมและรายข้อ.....	48
6	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ ตามทัศนคติของผู้บริโภคด้านราคา โดยรวมและรายข้อ.....	49
7	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ ตามทัศนคติของผู้บริโภคด้านการจัดจำหน่าย โดยรวมและรายข้อ.....	50
8	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ ตามทัศนคติของผู้บริโภคด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมและรายข้อ.....	51
9	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ ตามทัศนคติของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว.....	52
10	แสดงผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามทัศนคติของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามเพศ.....	55
11	แสดงผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามทัศนคติของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามอายุ.....	56
12	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตามทัศนคติ ของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์.....	57
13	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามทัศนคติ ของผู้บริโภคด้านการจัดจำหน่าย.....	58
14	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามทัศนคติ ของผู้บริโภคด้านการส่งเสริมการตลาด.....	59

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

15	แสดงผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามยี่ห้อของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามสถานภาพ.....	60
16	แสดงผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามยี่ห้อของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามการศึกษา.....	61
17	แสดงผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามยี่ห้อของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	62
18	แสดงผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามยี่ห้อของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามอาชีพ.....	63
19	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามยี่ห้อ ของผู้บริโภคด้านการอาชีพ.....	64
20	แสดงผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามยี่ห้อของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว.....	65

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แสดง Black Box Model of Consumer Buying Behavior.....	30
2	แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค.....	32
3	แสดงส่วนผสมทางการตลาด.....	33

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

มลพิษที่เพิ่มขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน และการทำการเกษตรแผนใหม่ที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอันรุนแรง อันเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากรโลก ทำให้ความต้องการอาหารเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรบนพื้นที่อันจำกัดทำให้ต้องใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีกับพื้นดินที่หมดความสมบูรณ์ สิ่งเหล่านี้ได้ช่วยทำให้พืชเจริญเติบโตเท่านั้น แต่คุณค่าจากสารอาหารสำคัญต่าง ๆ หนึ่งในสารเหล่านั้นก็คือโปรเซอโนน (Proxeronine) กลับหมดไป เพราะเมื่อดินไม่อุดมสมบูรณ์สารเหล่านั้นก็ไม่สามารถเข้าไปอยู่ในพืชได้เหมือนเดิม สัตว์กินพืชซึ่งเป็นอาหารของมนุษย์ก็ไม่ได้รับคุณค่าของสารอาหารพวกนี้เช่นกัน ดังนั้นมนุษย์ซึ่งถึงแม้ว่าจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารก็จะได้ไม่รับคุณค่าจากสารเหล่านี้ไปด้วย นอกจากนี้ชีวิตที่รีบเร่งและแข่งขันกับเวลาของคนในยุคปัจจุบัน ซึ่งทำให้ต้องเผชิญกับภาวะความเครียด การทำงานหนัก การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ รวมถึงการผลิตอาหารที่เอื้ออำนวยต่อชีวิตอันเร่งด่วน แต่ปราศจากคุณค่าทางอาหาร ทำให้ทุกวันนี้โดยเฉลี่ยการรับประทานอาหารของคนเรายังได้รับคุณค่าสารอาหารที่ไม่เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายโดยเฉพาะสารโปรเซอโนน เนื่องจากสารดังกล่าวไม่สามารถได้รับจากการรับประทานอาหารตามปกติ การได้รับโปรเซอโนน จากอาหารเสริมจึงเป็นสิ่งจำเป็น

โปรเซอโนน มีความจำเป็นต่อร่างกาย เนื่องจากหากได้รับไม่เพียงพอแก่ความต้องการ โปรตีนในร่างกายไม่สามารถหามาทดแทนได้ เมื่อเกิดกรณีนี้ขึ้นจะทำให้เซลล์เกิดความเจ็บป่วย ความอ่อนล้าหรืออาจถึงแก่ชีวิตได้ ทั้งนี้มีความเป็นไปได้ที่ปัจจุบันมีโรคใหม่ๆ เกิดขึ้นอาจจะมีสาเหตุมาจากร่างกายขาดเซอโนน (Xeronine) หากเป็นเช่นนี้จริงๆ แล้วการเพิ่มโปรเซอโนน เข้าไปจะช่วยยับยั้งและรักษาโรคเหล่านี้ได้ หากใครมีระดับเซอโนนในร่างกายต่ำ จะทำให้รู้สึกไม่สบาย ซึ่งเกิดจากโปรตีนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเราสามารถที่จะรักษาหรือบรรเทาอาการดังกล่าวได้โดยการดื่มน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ ซึ่งการดื่มน้ำผลไม้ดังกล่าวจะทำให้มีโปรเซอโนนเพิ่มขึ้น เพื่อนำไปสร้างเซอโนน ให้ร่างกายกลับมามีสุขภาพดีอีกครั้ง รวมทั้งอาการป่วยหรือผลกระทบจากโรคที่เป็นอยู่จะลดลงหรือหายไปอย่างอัศจรรย์ (โกมาตร ทวีสุขไทย, 2544, อาหารเสริมยอดนิยม : 191-193)

บริษัท โมรินดา อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำการผลิตและจำหน่ายน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ เปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการในประเทศไทย เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2000 ตลอดระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่จัดตั้งบริษัท โมรินดาในสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 1996 บริษัทได้เติบโตอย่างรวดเร็วสามารถขยายธุรกิจไปใน 27 ประเทศทั่วโลกด้วยวิสัยทัศน์ของผู้บริหารที่กว้างไกลที่จะเชื่อมโลกทั้งโลกเป็นผืนเดียวในการนำผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ (Tahitian Noni Juice) ให้เป็นที่รู้จักทั่วโลก บริษัท โมรินดา ยังคงเป็นบริษัทเดียวในโลกที่มีอัตราการเจริญเติบโตในตลาดเครือข่ายรวดเร็วมากที่สุด และต่อเนื่องตลอดเวลา โมรินดาครองส่วนแบ่งตลาดมากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ของตลาดโลกทั้งหมด (Morinda Grand Opening, 11 August 2000) โมรินดา อยู่ในอันดับที่ 26 ของการจัดอันดับบริษัทเอกชนของอเมริกาที่เติบโตเร็วที่สุดในนิตยสารอิงค์ (Inc) โมรินดาได้รับการประกาศเกียรติคุณในนิตยสารอิงค์ โดยจัดอยู่ในลำดับที่ 26 จาก 500 บริษัทที่มีสถิติการเจริญเติบโตเร็วที่สุดในช่วงระยะ

5 ปี โดยเริ่มต้นการสำรวจตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996-2000 ตั้งแต่ปี 1996-2000 โมรินดามีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ที่ 6,137% และมียอดขายมากกว่า 929 ล้านเหรียญสหรัฐ และในเดือนมีนาคม 2001 ที่ผ่านมามียอดขายทั่วโลกเกิน 1 พันล้านเหรียญ (เอกสาร laOrana, พฤศจิกายน 2544)

การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของยอดจำหน่ายเดือนกรกฎาคม 2001 มากถึง 36,200,000 เหรียญสหรัฐหรือประมาณ 1,629 ล้านบาท โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มียอดขายถึง 36 ล้านบาท ในเดือนสิงหาคม 2544 (เอกสารสัมภาษณ์ Simply the Best : 2544) โดยผู้บริโภคจะอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นส่วนใหญ่ จากการเติบโตที่รวดเร็วของยอดจำหน่ายดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด
2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครใน 7 ด้าน แบ่งตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย อาชีพ ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการให้ทราบการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อให้ผู้ประกอบการนำผลงานวิจัยไปปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาด

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิจำนวน 400 คน โดยยอมให้เกิดความผิดพลาดร้อยละ 5 และต้องการความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2544:132)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้

1.1 เพศ

1.1.1 ชาย

1.1.2 หญิง

1.2 อายุ

1.2.1 ไม่เกิน 25 ปี

1.2.2 26-35 ปี

1.2.3 36-55 ปี

1.2.4 56 ปีขึ้นไป

1.3 สถานภาพ

1.3.1 โสด

1.3.2 สมรส

1.4 การศึกษา

1.4.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

1.4.2 ปริญญาตรี

1.4.3 สูงกว่าปริญญาตรี

1.5 อาชีพ

1.5.1 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

1.5.2 พนักงานธุรกิจเอกชน

1.5.3 ประกอบธุรกิจส่วนตัว

1.5.4 นักเรียน/นิสิต

1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

1.6.1 น้อยกว่า 10,000 บาท

1.6.2 10,001-25,000 บาท

1.6.3 มากกว่า 25,000 บาทขึ้นไป

1.7 ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

1.7.1 มี

1.7.2 ไม่มี

2. ตัวแปรตาม คือ การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตามข้อเสนอแนะของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ตาฮิเตียนโนนิ หมายถึง ผลไม้ที่ชื่อโนนิ (Noni) จากเกาะตาฮิติซึ่งเกิดขึ้นเองในหมู่เกาะด้านแปซิฟิกตอนใต้ ซึ่งเป็นดินแดนที่มีแร่ธาตุในพื้นดินที่อุดมสมบูรณ์ อันเกิดจากภูเขาไฟระเบิดที่ดับแล้ว ได้ถูกดูดซึมลงใต้พื้นดินทั่วเกาะโดยธรรมชาติ อันเป็นประโยชน์ต่อการเจริญพันธุ์ของผลโนนิ เพราะจะมีสารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมนุษย์ และสิ่งที่มีชีวิตอย่างมากมาย

2. น้ำผลไม้ตาฮิเตียนโนนิ หมายถึง น้ำที่สกัดจากผลโนนิที่เกิดขึ้นบนเกาะตาฮิติ มีส่วนประกอบของน้ำโนนิ 89% ผสมน้ำบลูเบอร์รี่และน้ำองุ่น 11%

3. ผู้บริโภค หมายถึง บุคคลเคยซื้อและเคยดื่มน้ำผลไม้ตาฮิเตียนโนนิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

4. ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียนโนนิ หมายถึง สิ่งที่ผู้บริโภคใช้ในการพิจารณาหรือวิเคราะห์ตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียน โนนิ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ

4.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อ น้ำผลไม้ตาฮิเตียน โนนิ โดยพิจารณาถึงคุณลักษณะและประโยชน์ คุณภาพ การออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ รสชาติ กลิ่น และตราสินค้า

4.2 ปัจจัยด้านราคา (Price) หมายถึง ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อ น้ำผลไม้ตาฮิเตียน โนนิ เปรียบเทียบราคากับคุณภาพ

4.3 ปัจจัยการจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียน โนนิ ของผู้บริโภคโดยพิจารณาจากความสะดวกในการหาแหล่งซื้อ สามารถหาซื้อได้สะดวก มีบริการส่งสินค้าให้ถึงที่ สถานที่จอดรถสะดวก

4.4 ปัจจัยการส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียน โนนิของผู้บริโภค โดยพิจารณาจากการส่งเสริมการขาย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายตรง

4.4.1 การส่งเสริมการขาย(Sales promotion) หมายถึง กิจกรรมที่ใช้นำเสนอขายสินค้าและผลิตภัณฑ์ เช่นการให้ส่วนลด การชิงรางวัลแก่ผู้ที่ตัดสินใจซื้อหรือสมัครสมาชิก การให้สิทธิกับผู้ถือบัตรเครดิตในการชำระค่าสินค้า การร่วมรายการกับโปรแกรมการส่งเสริมการขายของเครือข่ายบัตรเครดิต

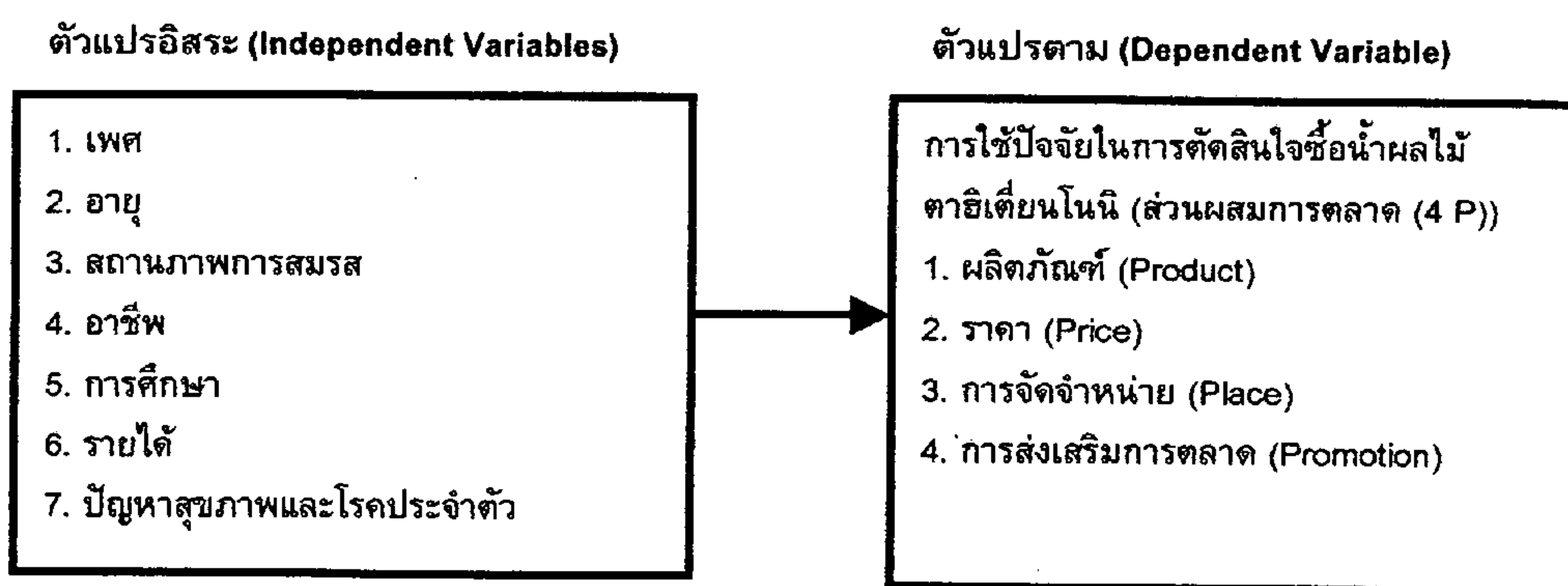
4.4.2 การโฆษณา(Advertising)หมายถึง กิจกรรมที่ใช้กระตุ้นผู้บริโภคให้เกิดความพร้อมในการตัดสินใจซื้อเช่นการโฆษณาผ่านสื่อหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ บทความแฝงเกี่ยวกับบริษัท และสินค้า

4.4.3 การประชาสัมพันธ์(Public relation) หมายถึง กิจกรรมที่สร้างความเข้าใจกับสาธารณชนที่เกี่ยวข้องเพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดี ภาพพจน์ที่ดีเช่นการให้รายละเอียดข้อมูลของสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ บนรถไฟฟ้า BTS

4.4.4 การขายโดยตรง(Direct sales) หมายถึง การให้สิทธิ์ผู้ที่ตัดสินใจซื้อในการสมัครเป็นสมาชิก เป็นตัวแทนขาย เพื่อเผยแพร่ แนะนำสินค้า และการให้บริการแก่ผู้บริโภค

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีกรอบความคิดแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครดังนี้



สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผู้บริโภคที่เพศต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
2. ผู้บริโภคที่อายุต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
3. ผู้บริโภคที่สถานภาพต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
4. ผู้บริโภคที่อาชีพต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
5. ผู้บริโภคที่ระดับการศึกษาต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
6. ผู้บริโภคที่รายได้ต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน
7. ผู้บริโภคที่มีปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัวต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ
2. การศึกษาคุณสมบัติของสมุนไพรรางกายจากโนนิ
3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นมาของน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ

ผลของพืชที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า โมรินดา ไชตริโฟเลีย หรือ “โนนิ” เป็นผลไม้ที่เป็นที่รู้จักและเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของผู้คนในเขตสุขภาพเมื่อไม่นานนี้ มักมีการกล่าวถึงผลไม้ชนิดนี้ว่า เป็นสิ่งอัศจรรย์สำหรับสุขภาพของคนที่ได้ดื่ม แต่ร่อนมานานหลายพันปี และเพิ่งมีการแนะนำออกสู่สาธารณชนในฐานะของอาหารเสริมเพื่อมีน้อยคนนักที่จะเข้าใจว่า ที่มาของความอัศจรรย์ และคุณสมบัติต่าง ๆ ที่มีต่อสุขภาพอีกมากมาย ของโนนิ มีความเป็นมาอย่างไร มีกลไกและอะไรที่ทำให้เกิดผลดีต่อร่างกายของผู้ใช้

ก่อนอื่นเราต้องสรุปกันก่อนว่า เมื่อดื่มน้ำโนนิเข้าไปจะเกิดอะไรขึ้นบ้างกับตัวคุณ เมื่อคุณดื่มนโนนิเข้าไป สารสำคัญในโนนิซึ่งเป็นสารที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ ชื่อว่า โปรเซอโนน (Proxeronine) จะผ่านระบบการย่อยในร่างกายเข้าสู่ลำไส้ใหญ่ และถูกส่งผ่านไปยังตับในที่สุด ซึ่งเป็นอวัยวะหลักที่ใช้เก็บสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายหลายชนิด ทุก ๆ 2 ชั่วโมงจะปล่อยสารเซอโนน (Proxeronine) ออกมาสู่กระแสเลือด เพื่อนำไปให้เนื้อเยื่อในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

หลังจาก โปรเซอโนน (Proxeronine) ได้เดินทางสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ แล้วเราจะตามไปดูการทำงานของสารดังกล่าวอย่างใกล้ชิดถึงระดับโมเลกุล เพื่อให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้นว่า หลังจากนั้นจะมีอะไรเกิดขึ้นอีกบ้าง เรามาเริ่มดูกัน ตั้งแต่ขนาดของโมเลกุลของโปรเซอโนน (Proxeronine) ที่จัดว่าเป็นโมเลกุลที่มีขนาดใหญ่มาก มีน้ำหนักถึง 17,000 อะตอมมิกยูนิต (ซึ่งเมื่อเทียบกับโมเลกุลของน้ำ จะพบว่ามีขนาดต่างกันลิบลับ เพราะน้ำมีน้ำหนักของโมเลกุลเพียง 18 อะตอมมิกยูนิต) จัดเป็นสารที่มีสายโมเลกุลยาวรวมกันอยู่ 2 สาย ในระดับเซลล์เนื้อเยื่อ โปรเซอโนน (Proxeronine) จะผ่านกระบวนการสังเคราะห์กลายเป็นเซอโนน (Xeronine) ได้ต้องอาศัยเอนไซม์ โปรเซอรินเนส (Proxeroninase) ซึ่งมีอยู่มากมายในร่างกายของเราเป็นตัวช่วย มันเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน แต่อธิบายให้เข้าใจได้ง่าย ๆ ก็คือ โปรเซอโนน (Proxeronine) จะโอบล้อม โปรเซอรินเนส (Proxeroninase) ไว้แล้ว ถ้าการเชื่อมต่อกันที่ปลายสายโมเลกุลทั้ง 2 สายของโปรเซอโนน แล้วทำการตัดสายของโมเลกุลในส่วนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ออกไป ส่วนที่เหลือจากการเชื่อมต่อจะเป็นส่วนที่จะไปรวมตัวกับ เซเรโทนิน (Serotonin) เพื่อสังเคราะห์เซอโนน (Xeronine) ต่อไป

เซอโนน (Xeronine) ก่อตัวมาจาก โปรเซอโนน (Proxeronine) และบัดนี้ได้รวมตัวกับโปรตีนในร่างกายเพื่อจะทำหน้าที่ยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ก่อนที่จะอธิบายถึงกระบวนการขั้นตอนต่อไปอย่างเต็มรูปแบบ เราควรมาทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อปลีกย่อยของโปรตีนกันเสียก่อน

โปรตีน คือ สารเคมีที่มีความสำคัญมากในร่างกายของทุกคน ชื่อของโปรตีนมาจากรากศัพท์ในภาษากรีกตรงกับคำว่า โปรติโอส (Proteios) ซึ่งมีความหมายว่า “สำคัญ” หรือ “สำคัญที่สุด” เป็นสิ่งที่บอกถึงความสำคัญของโปรตีนได้เป็นอย่างดี โปรตีนทุกชนิดมีกำเนิดมาจากกรดอะมิโนเรียงต่อกันเป็นสายยาวทั้งหมด 20 ชนิดที่ร่างกายของคุณต้องการนำไปสร้างโปรตีนให้แก่ส่วนต่างๆ ในร่างกายอันหลากหลาย กรดอะมิโนเหล่านี้จะมีการจัดเรียงตัวตามรูปแบบเฉพาะตัวของแต่ละอวัยวะ หรือแล้วแต่ว่าเป็นโปรตีนในส่วนใดของร่างกาย โดยลำดับการเรียงตัวของโปรตีนของแต่ละชนิดจะแตกต่างกันตามคำสั่งของ DNA ในร่างกายของคุณ สายของกรดอะมิโนจะต่อกันยาวและวางตัวโค้งคล้ายกับเกลียวเชือกพันกัน และแต่ละสายรวมตัวกันเป็นกรดอะมิโนกลุ่มใหญ่ หรือที่เรียกว่าโปรตีนนั่นเอง

โปรตีนมีความสำคัญเป็นอย่างมากกับอวัยวะหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ประการแรก

ก็คือ การรวมตัวเป็นโครงสร้างของผมหรือขนผิวหนัง และกระดูก เป็นส่วนประกอบสำคัญตั้งแต่ระดับโครงสร้างหลักไปจนถึงระดับเซลล์ของแต่ละโครงสร้าง

ประการที่สอง

โปรตีนเป็นตัวนำพาและควบคุมการเข้าออกของสารเคมีต่าง ๆ ภายในและภายนอกเซลล์ โดยจะกระจายตัวอยู่ทั่วไปรอบเซลล์เมมเบรนเพื่อคอยดักจับสารอาหารที่มีคุณค่าให้ผ่านเซลล์เมมเบรน ซึ่งมีหน้าที่กลั่นกรองสารต่าง ๆ ให้เข้าไปในเซลล์

ประการที่สาม

โปรตีนทำหน้าที่เป็นฮอร์โมนให้กับร่างกาย โดยการทำงานร่วมกับกระบวนการต่าง ๆ ในระดับโมเลกุล

ประการที่สี่

ทำหน้าที่เป็นสารต่อต้านสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาสู่ร่างกายในระบบภูมิคุ้มกัน สารต่อต้านสิ่งแปลกปลอมหรือแอนติบอดีจะทำหน้าที่ทำลายสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาทำร้ายระบบภายในร่างกาย (เช่น เชื้อโรคต่างๆ)

ประการสุดท้าย

ทำหน้าที่เป็นเอนไซม์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างสารเคมีชนิดอื่นๆ ให้กับร่างกาย เป็นเพราะร่างกายของเราทุกคนจะมีการสืบทอด โดยการสร้างองค์ประกอบทางเคมีขึ้นมาใหม่ ซึ่งโปรตีนจะเป็นตัวที่ทำให้เกิดกระบวนการซ่อมแซมดังกล่าว

ขณะนี้เราทุกคนได้ทราบความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อร่างกายแล้ว ต่อไปเราจะมาทำความเข้าใจกันว่า เพราะเหตุใดเมื่อขาดเซโรโทนิน (Xeronine) จึงจะสามารถทำงานได้ ซึ่งได้แก่ โปรตีนที่ทำหน้าที่เป็นฮอร์โมนเอนไซม์ และสารต่อต้านสิ่งแปลกปลอม โดยเซโรโทนิน (Xeronine) จะเข้าไปเชื่อมต่อกับโปรตีน เพื่อที่จะทำให้โปรตีนเหล่านี้ได้ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองด้วยการแปรรูปพลังงานที่เกิดจากน้ำให้เป็นสารเคมีที่มีประโยชน์และเกิดการทำงานของระบบไฟฟ้าอ่อน ๆ ภายในร่างกาย ซึ่งจะมีการอธิบายอย่างละเอียดต่อไป

มีพลังงานที่มีปริมาณมหาศาลอยู่ในน้ำ ซึ่งประกอบไปด้วยไฮโดรเจน 2 อะตอม เชื่อมต่อกับออกซิเจน 1 อะตอม (H_2O) น้ำหลายโมเลกุลเมื่อมาอยู่รวมกัน (เช่น น้ำในแก้ว) จะเกิดปรากฏการณ์นี้ว่า “พันธะไฮโดรเจน” ($H - bond$) ซึ่งพันธะไฮโดรเจนที่เกิดขึ้น แรงยึดเหนี่ยวของทั้ง 2 ธาตุ ที่เกิดขึ้นระหว่างโมเลกุล อาจจะไม่แข็งแรงเท่ากับแรงยึดเหนี่ยวระหว่างไฮโดรเจนกับออกซิเจนของโมเลกุลเดียวกัน แต่เมื่อคุณเทน้ำที่มีพันธะไฮโดรเจนใส่ลงในถ้วยหรือภาชนะอื่นๆ คุณจะพบว่าคุณสามารถสร้างรูป

หรือโครงสร้างโมเลกุลที่มีความแข็งแรงยิ่งกว่าโครงสร้างโมเลกุลของโลหะ หรือจะพูดให้เข้าใจง่าย ๆ ก็คือ คุณไม่สามารถตัดสายน้ำให้ขาดได้ แต่คุณสามารถตัดโลหะให้ขาดได้ ยังมีความจริงที่ต้องทราบอีกข้อหนึ่งก็คือ โมเลกุลของน้ำที่อยู่รวมกัน ไม่ได้มีการจับตัวเป็นพันธะไฮโดรเจนอยู่ได้ทั้งหมด จากผลการทดลองประมาณได้ว่า มีพันธะไฮโดรเจน 15 – 20% จะแยกตัวออกมาอยู่ตลอดเวลา อย่างไรก็ตามน้ำยังคงเป็นสิ่งที่ดูน่าลึกลับสำหรับนักวิทยาศาสตร์อยู่ตลอดเวลา เพราะยังมีความจริงอีกหลายประการที่ยังไม่ถูกค้นพบหรือหาคำตอบเพิ่มเติมไม่ได้หากคุณวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ คุณจะพบว่า 20% ของพันธะไฮโดรเจนที่แยกตัวออกมาจะมีโครงสร้างเคมีแข็งแรงยิ่งกว่าโครงสร้างทางเคมีของโลหะ แต่ในทางกลับกันหากสังเกตโครงสร้างทางกายภาพที่มองเห็นด้วยตาเปล่าจะพบว่า โลหะมีความแข็งแรงกว่าอย่างมากมาย ซึ่งเราสามารถอธิบายได้ว่า พันธะไฮโดรเจนเหล่านี้ แยกตัวออกมาอย่างไรทิศทางอยู่ในสารที่เป็นของเหลว ดังนั้นโครงสร้างทางกายภาพจึงมีความแข็งแรงอยู่ คือ ยังคงเห็นเป็นรูปร่างของน้ำไม่ว่าจะแยกตัวออกมาเป็นสายของพันธะไฮโดรเจน พันธะเหล่านี้ก็จะยังคงแสดงคุณสมบัติของน้ำอยู่เหมือนเดิม ด้วยเหตุผลนี้ เราจึงเห็นน้ำที่ยังคงคุณสมบัติไว้ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเกิดอะไรขึ้น ซึ่งเป็นเพราะความแข็งแรงของพันธะไฮโดรเจน

ขณะนี้เราเริ่มเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับเซโรนิน (Xeronine) ที่รับพลังงานจากพันธะไฮโดรเจนของน้ำที่ไหลผ่านส่วนต่างๆ แล้วทำให้เกิดการผลักดันหรือดึงดูดสิ่งต่างๆ ให้รวมหรือแยกตัวออกจากกัน ซึ่งเซโรนิน (Xeronine) ก็เป็นตัวอย่างหนึ่งที่ได้รับพลังงานอันแข็งแกร่งจากพันธะไฮโดรเจนมาไว้ รวมตัวกับโปรตีน ทำให้เกิดการทำหน้าที่เฉพาะของตนเอง ดังได้กล่าวมาแล้วตามทฤษฎีได้ระบุไว้ว่า “หากสามารถจับพันธะไฮโดรเจนมาใช้ได้โดยตรง เราก็สามารถแยกส่วนของพันธะไฮโดรเจนออกจากร่างกายได้” ซึ่งเซโรโทนิน (Xerotonine) สามารถทำได้ เนื่องจากมีโครงสร้างทางเคมีที่ใช้สำหรับการจับกับพันธะไฮโดรเจนให้แยกออกจากน้ำโดยเฉพาะ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงเกิดการรับพลังงานจากพันธะไฮโดรเจนรวดเร็วไปด้วย ทำให้เซโรนิน (Xeronine) เคลื่อนตัวไปรวมตัวกับโปรตีนและผลักดันให้เกิดการทำหน้าที่เฉพาะทางของตัวเองในที่สุด ซึ่งเป็นกระบวนการที่ให้พลังงานอย่างมหาศาล ช่วยทำให้โปรตีนสามารถทำหน้าที่ที่เกิดประโยชน์ต่อร่างกายของเรามากมาย

กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิตทุกชนิดไม่ว่าพืชหรือสัตว์ต่างสังเคราะห์ เซโรนิน (Xeronine) ที่ได้ไปส่งเสริมการทำงานของโปรตีนเหมือนๆ กันนั้นหมายความว่า ในเนื้อเยื่อของสัตว์และพืชที่มีสุขภาพดีมี โปรเซโรนิน (Proxeronine) จากการรับประทานอาหารอยู่แล้ว ทำไมเราต้องดื่มน้ำจากโนนอีก? ซึ่งต่อไปนี้เป็นคำตอบ

การกล่าวว่าการรับประทานอาหารจากธรรมชาติ ทำให้ได้รับโปรเซโรนิน (Proxeronine) เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย นั่นคือความจริงในอดีตที่ผ่านมา สมัยที่สภาพแวดล้อมยังมีความอุดมสมบูรณ์ แต่นับตั้งแต่ศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา สิ่งเข้ามาพร้อมกับความรุ่งเรืองคือ มลพิษมากมายที่เข้ามาบั่นทอนร่างกายมนุษย์ รวมถึงการทำเกษตรแผนใหม่ที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอันรุนแรง เป็นเพราะจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการอาหารเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรบนพื้นที่จำกัด ทำให้ต้องใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีกับพื้นดินที่หมดความอุดมสมบูรณ์ แต่สิ่งเหล่านี้แค่ช่วยทำให้พืชเจริญเติบโตเท่านั้น แต่คุณค่าจากสารสำคัญต่างๆ ได้หมดไป เพราะเมื่อดินไม่อุดมสมบูรณ์ สารเหล่านั้นก็ไม่สามารถเข้าไปอยู่ในพืชได้เหมือนเช่นเดิม รวมถึงสัตว์กินพืชที่เป็นอาหารของมนุษย์ก็ไม่ได้รับคุณค่าของสารอาหารพวกนี้เช่นกัน ดังนั้นมนุษย์ซึ่งกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารก็ไม่ได้รับคุณค่าจากสารเหล่านี้ไปด้วย ซึ่งหนึ่งในสารเหล่านั้นก็คือโปรเซโรนิน (Proxeronine) ผลจากการเสื่อมสภาพของ

ดิน ทำให้อาหารมีคุณค่าเลวลงด้วย นี่คือสาเหตุที่ทำให้ร่างกายต้องการ โปรเซอโนน (Proxeronine) มาเป็นอาหารเสริม ชีวิตที่รีบเร่งในสังคมที่ทันสมัย มีการผลิตอาหารที่เอื้ออำนวยต่อชีวิตอันรีบเร่ง แต่ปราศจากคุณค่าทางอาหาร ทุกวันนี้โดยเฉลี่ยการรับประทานอาหารของคนเรา ยังได้รับคุณค่าที่ไม่เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะ โปรเซอโนน (Proxeronine) ที่คุณไม่สามารถได้รับจากการรับประทานอาหารตามปกติ การรับโปรเซอโนน (Proxeronine) จากอาหารเสริมจึงเป็นสิ่งจำเป็น

นอกจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีเหตุผลอื่นอีกที่ทำให้เราต้องการโปรเซอโนน (Proxeronine) เพิ่มขึ้น ซึ่งได้แก่ การเจ็บป่วยและวิถีชีวิตของสังคมสมัยใหม่ ที่เร่งรีบต้องเผชิญกับอะไรมากมายทั้งความเครียด การทำงานหนัก การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายต้องการโปรตีนมาซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และช่วยให้สุขภาพดี นั่นหมายความว่า ร่างกายต้องการอาหารที่จะมีส่วนช่วยในการสังเคราะห์เซอโนน (Xeronine) ซึ่งก็คือ โปรเซอโนน (Proxeronine) ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนั้น อายุที่มากขึ้นทำให้ร่างกายเสื่อมลง ต้องการคุณค่าจาก โปรเซอโนน (Proxeronine) เช่นกัน

จากสาเหตุต่างๆ ที่กล่าวมาทำให้ร่างกายต้องการ โปรเซอโนน (Proxeronine) มากกว่าปกติ กรณีที่ โปรเซอโนน (Proxeronine) ไม่เพียงพอต่อความต้องการ โปรตีนในร่างกายของคุณไม่สามารถหามาทดแทนได้ เมื่อเกิดกรณีนี้ขึ้น จะทำให้เซลล์เกิดความเจ็บป่วย ความอ่อนล้าหรืออาจถึงแก่ชีวิตได้ มันน่าจะเป็นไปได้ ที่ปัจจุบันมีโรคใหม่ๆ เกิดขึ้น อาจจะมีสาเหตุเกิดมาจากร่างกายขาด เซอโนน (Xeronine) หากเป็นเช่นนี้จริงๆ แล้วการเพิ่มโปรเซอโนน (Proxeronine) เข้าไปจะช่วยยับยั้งและรักษาโรคเหล่านี้ได้ หากใครมีระดับเซอโนน (Xeronine) ในร่างกายต่ำ จะทำให้รู้สึกไม่สบาย ซึ่งเกิดจากโปรตีนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามปกติได้ แต่เมื่อได้ดื่มน้ำโนนเข้าไป จะทำให้มีโปรเซอโนน (Proxeronine) เพิ่มขึ้น เพื่อนำไปสร้าง เซอโนน (Xeronine) ให้ร่างกายกลับมีสุขภาพดีอีกครั้ง รวมทั้งอาการป่วยหรือผลกระทบจากโรคที่ตัวเองเป็นอยู่ จะลดลงหรือหายไปอย่างอัศจรรย์

นี่คือเหตุผลที่ผู้คนพากันเรียกโนนว่า “โนนน้ำผลไม้มหัศจรรย์” ซึ่งผลจากการใช้อันอัศจรรย์เหล่านี้เกิดขึ้นจากสารสำคัญที่ชื่อว่า โปรเซอโนน (Proxeronine) ที่บางกรณีสาเหตุของโรคเกิดจากในอาหารที่รับประทานเข้าไปขาด โปรเซอโนน (Proxeronine) อย่างรุนแรง

นี่คือเหตุผลว่าทำไมน้ำโนนจึงเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพที่มีอยู่เพียงชนิดเดียวที่อุดมไปด้วย โปรเซอโนน (Proxeronine) นอกจากช่วยทำให้ร่างกายสร้างสารเคมีที่มีคุณสมบัติเหมือนกับยาหรือเป็นส่วนประกอบของยาแล้ว น้ำผลไม้โนนยังเป็นตัวนำให้สารเคมีในร่างกายทำงาน (หากขาดโปรเซอโนนในโนน สารเคมีนั้นจะไม่สามารถทำงานได้) ซึ่งจะทำให้ร่างกายควบคุมการทำงานในระบบร่างกายได้ด้วยตัวเอง น้ำผลไม้โนนให้โปรเซอโนน (Proxeronine) แก่ร่างกาย และร่างกายได้นำ โปรเซอโนน (Proxeronine) ไปใช้สร้างสุขภาพที่ดีด้วยการสังเคราะห์ เซอโนน (Xeronine) ขึ้นมาอย่างเพียงพอ และสามารถขับออกจากร่างกายได้ จึงไม่ต้องกังวลว่าจะมีเหตุที่ต้องทำให้หยุดใช้ เนื่องจากเป็นไปได้ที่จะเกิดการใช้ โปรเซอโนน (Proxeronine) ในน้ำผลไม้โนนมากเกินไป แล้วทำให้ร่างกายได้รับผลกระทบที่ไม่ดี

คุณคงเข้าใจบทบาทหน้าที่อันสำคัญที่เกิดจากการทำงานของเซอโนน (Xeronine) กันแล้ว ต่อมาเรามาสารวจกันดูว่าโนนมีความลึกซึ้งมหัศจรรย์อย่างไรในทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะอธิบายโดยการนำความรู้เกี่ยวกับเซอโนน (Xeronine) ที่เพิ่งมีการค้นพบใหม่ล่าสุดมาอธิบาย

ตามคำกล่าวในช่วงแรกที่บอกว่า ทั้งพืชและสัตว์ต่างต้องการใช้เซโรนีน (Xeronine) ทำให้เราเกิดความสงสัยว่า พืชกับสัตว์มีวิธีการใช้นานเท่าไรจึงจะต้องการใช้อีก เมื่อร่างกายสังเคราะห์เซโรนีน (Xeronine) ขึ้นมา ลำดับแรก จะจัดการหน้าที่ของตนเองกับอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายและหมดไปในทันที หากต้องการใช้เพิ่มอีก จะหาได้จากที่ไหน จึงเป็นไปได้เลยที่จะมีช่วงเวลาที่ไม่ต้องการเซโรนีน (Xeronine) หากร่างกายเรามีเซโรนีน (Xeronine) อยู่มากเกินไป จะทำให้โปรตีนทำหน้าที่มากเกินไปกว่าที่ร่างกายต้องการจะทำให้เกิดปัญหาอะไรขึ้นหรือไม่ ในร่างกายเรามีกลไกธรรมชาติในการกำจัดเซโรนีน (Xeronine) ที่เกินความต้องการของร่างกายออกไป เนื่องจาก เซโรนีน (Xeronine) เป็นสารเคมีที่ไม่มีความคงตัวออกจากร่างกาย จะสลายตัวไปโดยธรรมชาติ

อย่างไรก็ตามมีพืชหลายชนิดที่ต่างจากสัตว์ ในขณะที่สิ่งมีชีวิตส่วนใหญ่ (รวมถึงตัวเราด้วย) จะจัดการสลายเซโรนีน (Xeronine) หลังจากได้ทำหน้าที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่พืชหลายชนิดต้องการเก็บเซโรนีน (Xeronine) ไว้ จึงได้สะสมในโตรเจนพืชมอเลกุลของเซโรนีน (Xeronine) ไว้เป็นกลุ่มของโมเลกุลที่ไม่ได้มีการใช้ประโยชน์ หรือ “โมเลกุลขยะ” จึงทำให้เซโรนีน (Xeronine) ไม่สลายตัว และจะไม่ไปรวมตัวกับโปรตีน ซึ่งโมเลกุลของเซโรนีน (Xeronine) แบบนี้เป็นที่รู้จักกันดีในทางเคมีว่า อัลคาลอยด์

อัลคาลอยด์ เป็นองค์ประกอบทางชีวเคมี (เคมีในสิ่งมีชีวิต) กลุ่มแรกที่ถูกค้นพบ ปัจจุบันมีสารประเภทอัลคาลอยด์มากกว่า 10,000 ชนิด ที่พบในพืชมากมายหลายชนิด เช่น นิโคติน เฮโรอิน มอร์ฟีน ฯลฯ จนถึงปัจจุบันในทางวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถอธิบายได้ทั้งหมดว่า ทำไมพืชต้องเก็บอัลคาลอยด์ไว้ และเก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์อะไร จากความรู้เกี่ยวกับเซโรนีน (Xeronine) ในพืชเราจึงพบว่า พืชเก็บไว้ในรูปแบบของขยะ ไม่มีการนำไปใช้ แต่การเก็บในรูปแบบนี้ทำให้ เซโรนีน (Xeronine) มีความคงตัวไม่สลายไปไหน จะเก็บในรูปแบบนี้ได้ต้องมีไนโตรเจน เป็นตัวสนับสนุน

นี่เป็นวิธีง่ายๆ ที่พืชผลิตสารอัลคาลอยด์ขึ้นมา แต่ปัญหาที่น่าสนใจก็คือ เมื่อ เซโรนีน (Xeronine) ได้เข้าสู่ร่างกายเราแล้ว กลับไม่สามารถเข้าไปรวมกับโปรตีนได้โดยสมบูรณ์ซึ่งต่างจากอัลคาลอยด์ชนิดอื่นตัวอย่างเช่น นิโคติน ไบยาสูบ เมื่อสูบบุหรี่เข้าไป โปรตีนในร่างกายของเราจะรับนิโคตินที่เป็นอัลคาลอยด์จากต้นยาสูบ ซึ่งโครงสร้างคล้ายคลึงกับเซโรนีน (Xeronine) ได้ดีกว่าเซโรนีน (Xeronine) ที่ร่างกายของเราต้องการโดยธรรมชาติเสียอีก เมื่อนำเซโรนีน (Xeronine) และนิโคตินมาเข้าสู่ร่างกายพร้อมๆ กันจะพบว่านิโคติน ซึ่งร่างกายเราไม่ต้องการจะรวมตัวกับโปรตีนได้มากกว่าและดีกว่าเซโรนีน (Xeronine) ถึงแม้ว่าอัลคาลอยด์ทั้ง 2 ชนิด จะมีโครงสร้างและการตอบสนองโปรตีนได้เหมือนกัน แต่สาเหตุที่โปรตีนตอบสนองต่อเซโรนีน (Xeronine) ได้ไม่ดีเท่าไหร่นักจะเกิดจากโมเลกุลในรูปแบบขยะเป็นตัวยับยั้งกระบวนการตอบสนองระหว่าง เซโรนีน (Xeronine) และโปรตีนไว้

หากคุณยังคงสูบบุหรี่อยู่อย่างต่อเนื่อง คุณจะยังรับนิโคตินเข้าสู่ร่างกายได้อยู่เรื่อยๆ ร่างกายของคุณก็จะปรับตัวตามโดยการเปลี่ยนรูปร่างของโปรตีนให้สามารถรับนิโคตินได้พอดีซึ่งเท่ากับว่าโปรตีนหันมารับนิโคตินได้ดีกว่าเซโรนีน (Xeronine) นี่คือนิสัยที่ทำให้คุณติดบุหรี่ คุณจะรู้สึกอยากบุหรี่ยิ่งหลังจากที่สูบบุหรี่วนที่แล้วเข้าไปอีก ก็เพราะว่าโปรตีนในร่างกายของคุณต้องการนิโคติน เหมือนกับที่ครั้งหนึ่งเคยต้องการเซโรนีน (Xeronine) ยิ่งคุณสูบบุหรี่มากเท่าไร โปรตีนในร่างกายของคุณก็จะกลายเป็นโปรตีนที่ต้องการนิโคตินมากเท่านั้น ยิ่งโปรตีนที่ต้องการเซโรนีน (Xeronine) ลดลงในขณะที่โปรตีนที่ต้องการนิโคตินเพิ่มขึ้น คุณก็จะเลิกสูบบุหรี่ได้ยากยิ่งขึ้นเรื่อยๆ เมื่อคุณคิดจะเลิกบุหรี่ยิ่งรู้สึกว่ามันลำบากยากเย็นเสียเหลือเกิน นั่นก็เป็นเพราะว่าโปรตีนส่วนใหญ่ในร่างกายของคุณไม่สามารถที่จะทำหน้าที่

ที่ได้ เพราะขาดนิโคติน นี่คือนิสัยที่ทำให้คุณรู้สึกว่าการเลิกสูบบุหรี่เป็นเรื่องยากที่สุดเรื่องหนึ่ง อย่างไรก็ตามหากคุณสามารถกำจัดนิโคตินออกจากร่างกายได้สำเร็จโปรตีนก็จะปรับตัวกลับมารับเซโรนิน (Xeronine) เหมือนเดิม ร่างกายคุณก็รู้สึกเป็นปกติ จะไม่รู้สึกอยากสูบบุหรี่ที่มีนิโคตินอยู่ด้วยอีกเลย

กระบวนการที่เหมือนกันนี้ จะเกิดขึ้นอีกมากคุณรับสารอัลคาลอยด์ชนิดอื่นเข้าไปในร่างกาย ยกตัวอย่างเช่น คาเฟอีน โคเคน เฮโรอีน มอร์ฟีน ฯลฯ อัลคาลอยด์ทุกชนิดที่ร่างกายนำเข้าไปจะเปลี่ยนความต้องการเซโรนิน (Xeronine) โดยธรรมชาติของร่างกายเรา ทำให้เราต้องตกเป็นทาสของอัลคาลอยด์แปลกปลอมเหล่านี้

จากกระบวนการดังกล่าวที่ได้อธิบายเราคงเข้าใจแล้วว่าสาเหตุที่ทำให้ร่างกายเรารับอัลคาลอยด์เหล่านี้ได้ดีกว่าเซโรนิน (Xeronine) ที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกันได้อย่างไร อัลคาลอยด์แปลกปลอมเหล่านี้จะยังคงเป็นที่ต้องการของโปรตีน หากเรายังคงทำให้ร่างกายของเราเต็มไปด้วยอัลคาลอยด์แปลกปลอม (จากการเสพยาเสพติด) มันจะเป็นสิ่งที่ทำให้โปรตีนในร่างกายทำหน้าที่มากกว่าปกติซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้เสพรู้สึกมีความสุขอึดใจในช่วงแรก ยาเสพติดแต่ละชนิดเมื่อเสพเข้าไปแล้วจะเกิดผลต่อร่างกายในทางที่แตกต่างกันก็เพราะคุณสมบัติที่แตกต่างกันของโมเลกุลของยาที่อยู่ในยาเสพติดแต่ละชนิด เช่น โคเคน จะเกิดผลต่อร่างกายต่างจากมอร์ฟีน เป็นเพราะว่าความแตกต่างกันเล็กน้อยของโครงสร้างทางเคมี ทำให้เกิดข้อจำกัดหรือเป็นส่วนส่งเสริมให้เกิดลักษณะหรือผลต่อร่างกายที่แตกต่างไปจากเซโรนิน (Xeronine) ที่เป็นองค์ประกอบโดยธรรมชาติของโปรตีนในร่างกาย แต่เหตุที่ทำให้อัลคาลอยด์แปลกปลอมเข้าไปมีผลต่อร่างกายได้เพราะว่า มันสามารถเลียนแบบการทำงานของเซโรนิน (Xeronine) ได้ มีอัลคาลอยด์อีกหลายชนิดที่ใช้เป็นยาหรือส่วนประกอบของยาซึ่งต้องขอเน้นอีกครั้งว่าแม้จะเป็นยาแต่หากรับเข้าสู่ร่างกายมาก ๆ ก็เกิดผลเสียต่อร่างกายเช่นกันไม่เหมือนกับเซโรนิน (Xeronine) ที่ไม่มีผลเสียต่อร่างกาย เพราะเป็นสารที่ร่างกายต้องการโดยธรรมชาติอยู่แล้ว

เมื่อเรารู้และเข้าใจเกี่ยวกับอัลคาลอยด์ และกระบวนการที่ทำให้ร่างกายเราติดสารอัลคาลอยด์เหล่านี้แล้ว เราสามารถที่จะช่วยให้คนเหล่านั้นเลิกยาเสพติด คุณคงจะสงสัยว่าทำไมคนเราจึงติดยาเสพติดกันง่ายดาย แต่เวลาคิดจะเลิกเสพยาทำไมจึงยากเย็นนัก? คำตอบที่ทำให้เราเข้าใจความจริงเกี่ยวกับติดยาได้ง่ายขึ้นก็คือ เมื่อคุณได้เสพยาเข้าไปครั้งแรกซึ่งในขั้นตอนนี้จะยกตัวอย่างการเสพยาเฮโรอีน ร่างกายคุณจะเต็มไปด้วยอัลคาลอยด์แปลกปลอมของเฮโรอีน ซึ่งมีอยู่มากมายในกระแสโลหิตมีมากกว่าเซโรนิน (Xeronine) ตามธรรมชาติในร่างกายของคุณเสียอีกและที่สำคัญยังเปลี่ยนโปรตีนในร่างกายให้รับอัลคาลอยด์แปลกปลอมที่เพิ่งเข้ามาได้อย่างรวดเร็ว

เพื่อรักษาอาการติดยาที่เลิกเสพยาได้อย่างยากเย็นนี้ เราต้องใช้วิธีหนามหยอกเอาหนามบ่ง โดยเพิ่มระดับเซโรนิน (Xeronine) ให้กับร่างกายให้มีมากกว่าอัลคาลอยด์แปลกปลอมในร่างกายเป็นการกระทำที่พูดให้เข้าใจได้แบบง่าย ๆ ก็คือทำให้ร่างกายของคุณกลับมาติดเซโรนิน (Xeronine) อีกครั้ง ซึ่งจะทำให้คุณสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในขณะที่ทำการเลิกยาได้ ตามทฤษฎีที่กล่าวมามันเป็นวิธีที่มีความเป็นไปได้ที่จะช่วยให้เลิกยาได้อย่างรวดเร็วเหมือนกับที่เราติดยาได้อย่างรวดเร็ว (1-3 วัน) โดยไม่มีอุปสรรคหรือปัญหาในการเลิกยา ดังนั้นหากเราให้โปรเซโรนิน (Proxeronine) กับร่างกายก็จะทำให้เกิดการสังเคราะห์เซโรนิน (Xeronine) เพิ่มขึ้นแต่ต้องให้เข้าสู่กระแสโลหิตจะได้ผลดี และรวดเร็วกว่าให้ผ่านระบบการย่อยตามปกติของร่างกาย ซึ่งการทำให้โปรเซโรนิน (Proxeronine) ซึ่งอยู่ในน้ำผลไม้ในลิ้นที่ใต้ลิ้นทุกๆ ชั่วโมง เนื้อเยื่ออ่อนใต้ลิ้นนี้ เป็นสิ่งที่ทำให้โปรเซโรนิน (Proxeronine)

ผ่านเข้าไปสู่กระแสเลือดได้อย่างรวดเร็วและเร็วกว่าระบบการย่อยที่ต้องใช้ตับเป็นตัวเก็บโพรเซอโอนีน (Proxeronine) ก่อนปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด

นอกจากการช่วยให้คนที่ติดยาเสพติดสามารถเลิกยาได้แล้วเซอโอนีน (Xeronine) ยังมีบทบาทและหน้าที่อื่นอีกในร่างกายของเรา หนึ่งในบทบาทที่อื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายก็คือในด้านการเสริมความงามดังที่ได้กล่าวกันแล้วว่า ตับเป็นส่วนที่เก็บโพรเซอโอนีน (Proxeronine) ไว้มากที่สุดในร่างกาย ส่วนที่สามารถเก็บ โพรเซอโอนีน (Proxeronine) ไว้ได้มากรองลงมาจากตับก็คือผิวหนัง เมื่อโพรเซอโอนีน (Proxeronine) เปลี่ยนเป็นเซอโอนีน (Xeronine) จะทำให้ผิวหนังมีสุขภาพดีมีความเนียนเรียบ ผิวหนังเป็นส่วนที่ต้องการโพรเซอโอนีน (Proxeronine) จำนวนมาก หากขาดจะทำให้สุขภาพผิวหนังไม่ดี ผิวหนังไม่สวยงามและเกิดปัญหาเกี่ยวกับหนังตามมา นอกจากนั้นโพรเซอโอนีน (Proxeronine) ยังช่วยเสริมสร้างสุขภาพของเส้นผมและหนังศีรษะ หากเกิดการร่วงของเส้นผมและมีรังแคนั้นเป็นสัญญาณบ่งบอกว่าเส้นผมและหนังศีรษะของคุณกำลังขาดแคลนโพรเซอโอนีน (Proxeronine)

คุณสมบัติที่น่าตื่นตาตื่นใจอย่างจากการใช้เซอโอนีน (Xeronine) ก็คือการใช้เป็นสารระงับความเจ็บปวดและใช้เป็นยาสลบเหมือนกับอัลคาลอยด์แปลกปลอมที่รู้จักกันดีคือ มอร์ฟีน และโคดีน เราเพิ่งเรียนรู้มาว่าจริงๆ แล้ว อัลคาลอยด์แปลกปลอมเหล่านี้เลียนแบบเซอโอนีน (Xeronine) หรือพูดง่ายๆ ก็คือเป็นเซอโอนีนปลอมที่อยู่ในพืช แล้วคนนำมาใช้บำบัด เซอโอนีน (Xeronine) สามารถทำได้ดีกว่าและเป็นธรรมชาติมากกว่า เซอโอนีน (Xeronine) ทำหน้าที่ระงับความเจ็บปวดได้อย่างชะงัดโดยการทำงานร่วมกับสารเอนโดรฟินในร่างกายทำให้ความรู้สึกเจ็บปวดหมดไปและสร้างความรู้สึกอิ่มเอิบใจให้กับผู้ใช้

เอนโดรฟิน คือ ฮอร์โมนที่ทำหน้าที่สร้างความรู้สึกที่ดีให้กับร่างกายโดยต้องทำงานร่วมกับโปรตีนเหมือนเซอโอนีน (Xeronine) เมื่อเซอโอนีน (Xeronine) และเอนโดรฟินได้เข้ารวมกับโปรตีนเซอโอนีน (Xeronine) จะถ่ายทอดพลังงานที่ได้รับจากน้ำให้กับเอนโดรฟินและเอนโดรฟินก็จะทำหน้าที่สร้างความรู้สึกที่ดีให้เกิดขึ้นภายในร่างกายและจิตใจของคุณ ยังคงมีการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ว่า เอนโดรฟินสร้างความรู้สึกที่ดีให้กับร่างกายได้อย่างไร อย่างไรก็ตามหากปราศจากเซอโอนีน (Xeronine) เอนโดรฟินก็จะมีประโยชน์ต่อร่างกายน้อยมาก

คุณสมบัติที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เซอโอนีน (Xeronine) สามารถทำได้ดีพอกับการบรรเทาความเจ็บปวดให้กับร่างกายก็คือ การกระตุ้นให้ร่างกายเกิดความรู้สึกกระฉับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า สิ่งที่จะสะท้อนให้เห็นกลไกในการทำงานนี้ได้ชัดเจนที่สุดก็คือ การทำงานของอัลคาลอยด์แปลกปลอมที่ชื่อว่า คาเฟอีน ซึ่งมีอยู่ในกาแฟ เมื่อคุณดื่มกาแฟเข้าไปในตอนเช้า คาเฟอีนจะเข้าสู่ร่างกายโมเลกุลของคาเฟอีนจะไปจับตัวกับโปรตีนในร่างกายของคุณแทนเซอโอนีน (Xeronine) และทำให้คาเฟอีน กระตุ้นการทำงานของโปรตีนในร่างกายมากกว่าปกติเป็นผลจากกาแฟถ้วยที่คุณดื่มเข้าไปเมื่อเช้านี้ ความรู้สึกที่ได้จากการได้รับเซอโอนีน (Xeronine) เข้าสู่ร่างกายมีผลไม่แตกต่างกับการได้รับคาเฟอีนความรู้สึกกระปรี้กระเปร่าจากเซอโอนีน (Xeronine) ทำให้ร่างกายมีคุณศักยภาพเพิ่มขึ้นอย่างน่าอัศจรรย์ มันจะช่วยพัฒนาศักยภาพในการเล่นกีฬา ช่วยทำให้มีสมาธิและทำให้มีสมองที่ปลอดโปร่งคิดอะไรได้ฉับไว (โกมาตร ทวีสุข. 2544 : 185-201)

การศึกษาคุณสมบัติประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายจากโนนิน

วิทยาศาสตร์ได้แยกให้โนนินเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรธรรมชาติที่มีการใช้มาหลายศตวรรษในหลายประเทศ โลกแห่งวิทยาศาสตร์ได้ให้ความสนใจที่จะค้นหาประโยชน์ของโนนินเพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าปัจจุบันจะรู้ถึงคุณสมบัติของโนนินมากมายอยู่แล้ว โนนินได้รับการจับตามองจากบรรดานักวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ต้นศตวรรษนี้ จากการศึกษาอย่างใกล้ชิด ทำให้พบคุณสมบัติอันมหัศจรรย์ของโนนินอีกมากมาย

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของโนนินที่ได้มีการดำเนินการอย่างกว้างขวาง ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแพทย์และนักวิจัยหลายท่าน อาทิ Dr.Ralph Heinicke, Dr.Steve Schechter, Dr.Neil Solomon, Dr.Richard Dicks, Dr.Steven Hall, Dr.Isabelle Abbott, Dr.Scot Gerson และDr.Mona Harrison ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่าโนนินมีประโยชน์ดังต่อไปนี้คือ

1. ควบคุมสมดุลของร่างกายทั้งในด้านการนอนหลับ อุดหนุนภูมิและอารมณ์
2. เพิ่มพลังงานให้แก่ร่างกาย
3. ล้างพิษและขจัดอนุมูลอิสระ
4. ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน
5. บรรเทาอาการปวดและต้านการอักเสบ
6. ฆ่าเชื้อโรคและป้องกันการเป็นไข้หวัด
7. ช่วยการทำงานของระบบทางเดินอาหารให้เป็นปกติ
8. ช่วยบรรเทาอาการหอบหืดและโรคแพ้ภูมิแพ้
9. ป้องกันการเกิดโรคที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ อาทิ โรคหัวใจขาดเลือด มะเร็ง และ อัมพฤกษ์ อัมพาต

10. ใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันในการบำบัดรักษาโรคเรื้อรังต่าง ๆ

ดร.รالف ไฮเนคกี : เซอโอนิน (Xeronine) และการสร้างเซลล์ขึ้นมาใหม่จากการศึกษาในฮาวาย ดร.รالف ไฮเนคกีได้พ่วงความสนใจไปที่คุณสมบัติอันมหัศจรรย์ของโนนินในการใช้เป็นยาและเกี่ยวกับสารที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในโนนิน เขาใช้เวลากว่า 45 ปีในการศึกษาสารประเภทอัลคาลอยด์ที่มีชื่อว่าเซอโอนิน (Xeronine) และได้พบว่า เซอโอนิน (Xeronine) คือสารที่มีความสำคัญต่อการทำงานของเซลล์ในร่างกาย

จากการวิจัย ดร.รالف ไฮเนคกี พบว่าในโนนินมีสารที่ทำหน้าที่เป็นตัวก่อให้เกิดการสังเคราะห์ เซอโอนิน (Xeronine) ในร่างกาย ชื่อว่า โปรเซอโอนิน (Proxeronine) จะทำให้เซอโอนิน (Xeronine) กับร่างกายโดยใช้เอนไซม์เป็นตัวช่วย เขาได้ตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับการทำงานเซอโอนิน (Xeronine) ว่ามีบทบาทในการทำงานในระดับเซลล์ โดยจะเป็นสารที่ช่วยรักษาเซลล์ที่เจ็บป่วยหรือเสื่อมสภาพให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ เขายืนยันว่า องค์ประกอบเบื้องต้นของเซอโอนิน (Xeronine) จะมีรูปร่างที่สามารถเข้าได้กับโปรตีนในร่างกายพอดี จึงเป็นสารที่ช่วยให้โปรตีนฟื้นฟูสภาพร่างกายโดยรวมจึงดีขึ้นไปด้วย นี่จึงเป็นคำอธิบายได้ว่า น้ำผลไม้โนนิน ซึ่งมีสารเบื้องต้นของเซอโอนิน (Xeronine) อยู่ ทำไมจึงให้ผลที่น่าอัศจรรย์กับร่างกาย

เอ.อิราซุมิ อี.ฟูราซาวา เอส.ซี. ชู & วาย. โฮกามา สารต่อต้านมะเร็งในโมรินดาไซตริโฟเลีย จากหัวข้อการวิจัย Intraperitoneally Implanted Lewis Lung Carcinoma In...Yngenic Mice. (Proc West Pharmacol soc.1994 : 145-146) ศึกษาโดยทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยฮาวาย นำทีมโดยแอนนี่ อิราซุมิ ซึ่งมีความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยโนนินก็เพราะว่าเธอมีประสบการณ์ตรงจากการใช้โนนิน

กับอาการผิดปกติทางร่างกายของบิดา ปรากฏว่าอาการดีขึ้นอย่างน่าอัศจรรย์ ต่อมาได้ทดลองให้โนนินกับสุนัขที่กำลังจะตาย ปรากฏว่าสุนัขได้ฟื้นขึ้นมามีชีวิตอย่างน่าอัศจรรย์ เธอจึงสนใจศึกษาผลไม้นชนิดนี้ให้มากขึ้นกว่าเดิม

โดยที่ทีมงานวิจัยได้ทำการทดลองโดยการฉีดเซลล์ที่ก่อให้เกิดมะเร็งเนื้องอก ชื่อ Lewis Lung Carcinoma เข้าไปในหนูแล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกไม่ได้ให้น้ำโนนิน กลุ่มที่สองได้รับประทานน้ำโนนิน ผลปรากฏว่า หนูที่ไม่ได้รับประทานน้ำโนนิน จะเสียชีวิตหลังจากฉีด Lewis Lung Carcinoma เข้าไป 9 - 12 วัน แต่กลุ่มรับประทานโนนินเข้าไปทุกวันมีอายุยืนยาวกว่าหนูกลุ่มแรก (105% - 123%) และในบรรดาหนูที่ได้รับประทานโนนิน 9 ใน 22 ตัว มีชีวิตยืนยาวอยู่ได้ถึง 50 วัน จากผลการทดลองกับหนูเป็นสิ่งที่ชี้ยืนยันได้ว่าโนนิน สามารถใช้ชะลอการเติบโตของเนื้องอกได้เป็นอย่างดี

ทีมวิจัยได้สรุปว่าน้ำผลไม้โนนินทำหน้าที่ส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ที่.อิ.รามา.ทสุ เอ็ม.อี.โม.โด้ ที.โคยาโน เค.อุเมซาวา : หัวข้อการวิจัย "Induction of Normal Phenotypes in RAS - trans - ferred cells By Damanacanthal from Morinda Citrifolia"

จาก Cancer : letters 73 (1993 :161-166)

ทีมงานวิจัยญี่ปุ่น ทำการศึกษาผลของน้ำที่คั้นจากพืช 500 ชนิดว่า มีผลอย่างไรต่อเซลล์ K-ras-NRK (เป็นสารก่อมะเร็งชนิดหนึ่ง) พบว่า โมรินดา ไชตริโฟเลีย หรือผลโนนินมีองค์ประกอบที่สามารถระงับองค์ประกอบของ RAS (สารก่อมะเร็งชนิดหนึ่ง)

การวิจัย : เพาะ RAS เซลล์ลงในจานทดลองทั้งหมด 96 จาน ภายใต้อุณหภูมิ 33 องศาเซลเซียส เกรด เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยทำการเติมน้ำโนนิน และทำการตรวจสอบเซลล์ทุกวันเป็นเวลา 5 วัน RAS เซลล์ถูกยับยั้งจากน้ำโนนินที่หยดลงไป และพบว่าน้ำโนนินยังสามารถยับยั้งไวรัส Epstein-Barr โดยทำหน้าที่เป็นสารกระตุ้นให้ร่างกายเกิดการต่อต้านเชื้อไวรัสดังกล่าว ผลการวิจัยสรุปว่าน้ำโนนินสามารถยับยั้งเซลล์ RAS ได้ดีที่สุด ในบรรดาน้ำที่คั้นจากพืช 500 ชนิดที่นำมาวิจัย

ซี. ยูโนส เอ. โรสแลนด์ เจ. ฟลูเรนทิน เอ็ม. แลนเฮอร์ อาร์. มิสลิน เอฟ. โมเทียร์ หัวข้อการวิจัย "Analgesic and Behavioral Effects of Morinda Cetrifolia" (Planta Medica. 1990 : 430-434)

จากการวิจัยครั้งนี้ นำทีมวิจัยโดย นักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสชื่อ ซาฟิว ยูโนส ทำการทดสอบว่าน้ำโนนินมีผลต่อการระงับความเจ็บปวดและช่วยในการนอนหลับได้อย่างไร โดยพวกเขาทราบเรื่องเกี่ยวกับน้ำโนนินว่าสามารถช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้มานานแล้ว หากเรื่องดังกล่าวเป็นจริงก็จะได้ยาระงับที่ปราศจากสารพิษ เขาจึงได้ทดลองใช้น้ำโนนินกับหนูทดลอง โดยมุ่งทดลองเกี่ยวกับการระงับความเจ็บปวดเป็นหลัก ได้ทำการทดลองหลายครั้งผลสรุปออกมาก็คือ จากผลการทดลองทุกครั้งน้ำโนนินสามารถใช้ระงับความเจ็บปวดให้หนูทดลองได้เหมือนกันทุกครั้ง ผลการทดลองจึงสามารถยืนยันคำกล่าวที่มีมานานแล้วว่าน้ำโนนินช่วยระงับความเจ็บปวดได้เป็นความจริง

จากการค้นคว้าพบว่า น้ำผลไม้โนนินสามารถกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและควบคุมการทำงานของเซลล์และสร้างเซลล์ใหม่เพื่อทดแทนเซลล์ที่เสื่อม การทำงานของน้ำผลไม้โนนินนั้นดู ๆ แล้วง่ายมาก ซึ่งผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเซลล์เท่านั้นจะสามารถอธิบายคุณประโยชน์อันมหาศาลของโนนินได้ นายแพทย์ริชาร์ด ดิกส์ จากมลรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา กล่าวว่า "เราเริ่มสำนึกหรือรู้สึกแล้วว่าเราจะต้องย้อนกลับไปยังพื้นฐานเบื้องต้นของร่างกาย สรุปแล้วก็คือ เราจะเผาผลาญอาหารในร่างกายที่

เรากิน หรือว่าเราจะเผาผลาญร่างกายของเราเอง โนนิช่วยร่างกายเราได้โดยการให้อาหารที่เป็นประโยชน์ต่อความต้องการของร่างกาย"

ที่จริงแล้ว เราสามารถนำโนนิมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้มากกว่า 100 อย่าง ทั้งทางตรงและทางอ้อม โนนิเป็นสมุนไพรที่เป็นประโยชน์และสามารถต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ทำให้ความดันโลหิตสูงลดลง
- ทำปฏิกิริยากับเมลาโทนินและเซโรโทนิน ช่วยให้นอนหลับ ช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกายและวัฏจักรของอารมณ์
- เพิ่มพลังงานของร่างกาย
- สร้างภูมิคุ้มกัน
- บรรเทาอาการเจ็บปวด
- ป้องกันแบคทีเรียช่วยในการย่อยอาหารและช่วยป้องกันโรคหัวใจ ยับยั้งการเจริญเติบโตของโรคมะเร็งและมะเร็งเนื้อเยื่อ

ตาราง 1 สถิติผู้ดื่มสมุนไพร "ตาฮีเตียน โนนิ จั๊ส"

ผลลัพธ์จากการศึกษาวิจัย จากผู้ปวยมากกว่า 15,000 คนโดย Dr. Neil Solomon

สภาพร่างกาย	จำนวนคนที่ดื่ม	ผู้ที่ใช้แล้วได้ผลดี
ภูมิแพ้ อาการลดลง	1,875	88%
ไขข้ออักเสบ อาการลดลง	1,235	80%
โรคหอบหืด ดีขึ้น	5,689	70%
โรคมะเร็ง อาการลดลง	1,419	69%
ปวดกล้ามเนื้อ อาการลดลง	2,399	78%
ซึมเศร้า อาการลดลง	1,111	77%
โรคเบาหวาน ประเภท 1 และ 2	4,232	84%
ระบบการย่อย ดีขึ้น	2,392	90%
ระดับพลังงาน เพิ่มขึ้น	12,199	90%
โรคหัวใจ อาการลดลง	1,643	78%
ความดันสูง เข้าสู่ระดับปกติขึ้น	1,411	85%
HIV – ภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาการลดลง	105	56%
ปัญหาเกี่ยวกับไต ดีขึ้น	2,838	67%
ปวดประจำเดือน อาการลดลง	2,573	78%
เพิ่มพลังสอง และความรู้สึกจับไวขึ้น	3,844	74%
ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ อาการดีขึ้น	2,399	78%
กล้ามเนื้อ เสริมสร้างร่างกาย	933	71%
โรคอ้วน ลดน้ำหนักส่วนเกิน	4,181	71%
อาการปวดต่าง ๆ ดีขึ้น	5,139	86%

ตาราง 1 (ต่อ)

สภาพร่างกาย	จำนวนคนที่ดื่ม	ผู้ใช้แล้วได้ผลดี
เพศสัมพันธ์ ช่วยให้สุขสมมากขึ้น	2,276	85%
นอนไม่หลับ ดีขึ้น	1,534	74%
สับสนหรือ สามารถลดความอยากได้	633	58%
ความเครียด ช่วยให้ดีขึ้น	5,156	72%
อัมพฤกษ์ – อัมพาต (เส้นเลือดตีบ/แตก) อาการลดลง	1,391	55%
มีความรู้สึกว่าคุณภาพดีขึ้น รู้สึกดีขึ้น	5,916	78%

ที่มา : TAHITIAN NONI JUICE How Much How Often for What (Neil Sololmon. 2001 : 8)

2.1 บทบาทของโนนินในการควบคุมสมดุลของร่างกายและจิตใจ

จากข้อมูลการวิจัยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า สารเซอรโรโอนิน (Xeronine) ซึ่งเป็นสารสำคัญในโนนิน มีผลช่วยในการซ่อมแซมส่วนสึกหรอของร่างกาย สารชนิดนี้มีผลจับกับตัวรับ (Receptor) ของสารเอ็นดอร์ฟิน (Endorphin) จึงมีผลทำให้มีความรู้สึกที่เป็นสุขและอารมณ์สดชื่นกระปรี้กระเปร่า ในการจับกับตัวรับนี้จะเข้าไปในลักษณะที่คล้ายคลึงกับการไข่มุกกุญแจด้วยลูกกุญแจ หากรูปร่างลักษณะไม่เข้ากันจะทำให้ไข่มุกกุญแจไม่ได้ เซอรโรโอนินจะมีผลจับกับตัวรับของเอ็นดอร์ฟิน โดยที่สารชนิดอื่น ๆ จะไม่สามารถจับได้ ภายหลังการจับกันจะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี ซึ่งจะนำไปสู่อารมณ์ที่สดชื่นขึ้นดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

สารเซอรโรโอนินยังมีผลกระตุ้นการทำงานของฮิโปทาลามัส (Hypothalamus) และต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland) จึงช่วยควบคุมการนอนหลับ และอารมณ์ให้เป็นปกติ นอกจากนี้ยังมีผลควบคุมน้ำตาลในเลือดให้คงที่ บรรเทาอาการปวดประจำเดือนและลดอาการอักเสบของต่อมลูกหมากในผู้ชายได้ด้วย

สารเซอรโรโอนินได้มาจากการเปลี่ยนแปลงสารโพรเซอรโรโอนิน (Proxeronine) ซึ่งมีอยู่มากในสับปะรดและผลโนนิน สารตั้งต้นในการสังเคราะห์เซอรโรโอนินจึงเป็นโพรเซอรโรโอนินนั่นเอง และการเปลี่ยนแปลงสารโพรเซอรโรโอนินให้เป็นเซอรโรโอนิน ต้องอาศัยเอนไซม์โพรเซอรโรโอนินเนส (Proxeronase) ซึ่งปกติจะมีอยู่ในร่างกายมนุษย์อยู่แล้ว แต่มีอยู่ในปริมาณที่น้อยมาก และเมื่อร่างกายได้รับสารโพรเซอรโรโอนินเพิ่มขึ้น จะทำให้การสังเคราะห์สารเซอรโรโอนินเพิ่มขึ้น ตามไปด้วย

โดยทั่วไปโพรเซอรโรโอนินจะถูกเก็บไว้ที่ตับ ทุก ๆ 2 ชั่วโมง สมองจะส่งงานไปยังตับให้ปล่อยเซอรโรโอนินออกสู่กระแสเลือดไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การได้รับโพรเซอรโรโอนินมากพอเพียงจากผลโนนิน มีผลให้ร่างกายสามารถสร้างสารเซอรโรโอนินในปริมาณที่สูงเพิ่มขึ้น และไม่จำเป็นที่จะต้องให้ร่างกายหลังสารเซอรโรโอนินออกมาเอง ในยามที่ร่างกายต้องเผชิญกับความเครียด หรือมีปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ระดับสารเซอรโรโอนินจะลดลง นอกจากนี้ในยามที่ร่างกายติดเชื้อหรือได้รับสารพิษ ความต้องการสารเซอรโรโอนินก็สูงเพิ่มขึ้นเช่นกัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับสารโพรเซอรโรโอนินจากภายนอก เช่น จากผลโนนินเป็นการชดเชย

2.2 บทบาทของโนนินในการล้างพิษและขจัดอนุมูลอิสระ

กระบวนการขจัดสารพิษ คือ การลดปริมาณของสารพิษในร่างกาย หลีกเลี่ยงการได้รับสารพิษ และเร่งขจัดสารพิษออกจากร่างกาย สารพิษเหล่านี้มีผลก่อให้เกิดอันตรายโดยไปทำปฏิกิริยาทางเคมีแบบ

ส่วนประกอบของเซลล์ ขัดขวางการเผาผลาญพลังงานรบกวนการส่งสัญญาณประสาท และทำลายอนุชีวโมเลกุล

สารพิษที่เข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดผลในความรุนแรงที่แตกต่างกัน อาจเกิดขึ้นในรูปแบบของอาการระคายเคืองเล็กน้อย ผื่นคัน จนกระทั่งรุนแรงถึงการที่ทำให้เซลล์ถูกทำลายได้ การกระตุ้นหรือรบกวนการส่งสัญญาณประสาทจะมีผลต่อระบบประสาทและอวัยวะที่ถูกควบคุมโดยสมองและระบบประสาท จึงอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวางในร่างกายได้

สารพิษเข้าสู่ร่างกายโดยทางหายใจ อาหารและเครื่องดื่มที่รับประทานเข้าไป เครื่องนุ่งห่มหรือเครื่องสำอางที่ใช้ และการสอดใส่สิ่งแปลกปลอมเข้าไปในช่องทวารต่าง ๆ รวมทั้งสารพิษที่เกิดจากความเครียดเราเอง

แหล่งกำเนิดสารพิษที่เกิดขึ้นในร่างกายที่มีความสำคัญมาก คือ ของเสียที่เกิดขึ้นจากการเผาผลาญพลังงานจากสารอาหารในชีวิตประจำวัน ขบวนการเคมีที่ก่อให้เกิดการย่อยสลายสารอาหารให้เป็นสารที่มีประโยชน์ที่ร่างกายต้องการ จะทำให้เกิดของเสียซึ่งต้องมีการขจัดต่อเนื่อง เพื่อให้เซลล์และอวัยวะภายในร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้สารสมุนไพรโนนิจะช่วยให้อวัยวะสามารถขจัดของเสียและสารพิษออกจากร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น ทั้งนี้ เพราะสารประกอบที่เรียกว่า เอนไซม์ ซึ่งเป็นสารสำคัญในสมุนไพรโนนิ จะช่วยในการทำลายสารพิษ และไขมันส่วนเกินโดยตรง นอกจากนี้ยังให้กรดอะมิโน ซึ่งจะทำหน้าที่ช่วยให้ตับทำหน้าที่ในการขจัดสารพิษอย่างสมบูรณ์ขึ้น เนื่องจากสารเซอรโรอินจะมีผลเพิ่มการสังเคราะห์สารที่มีผลออกฤทธิ์ทางชีวภาพซึ่งเรียกว่า ซีโรโตนิน (Serotonin) จึงมีผลช่วยให้ลำไส้เคลื่อนไหวดีขึ้น อันจะเป็นการเร่งการขับถ่ายสารพิษให้ออกจากร่างกายทางอุจจาระ สารสโคโปเลติน ในผลโนนิมีผลขยายหลอดเลือดโดยตรง จึงมีผลทำให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น และช่วยในการเพิ่มการขจัดสารพิษออกทางไตได้ดีขึ้น

ความจำเป็นในการขจัดสารพิษออกจากร่างกายเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญในการที่จะมีสุขภาพแข็งแรง และยิ่งจะมีความสำคัญเพิ่มขึ้นในกรณีที่ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้น อาทิ ในภาวะที่มีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น หรือได้รับสารพิษจากอาหาร และสิ่งแวดล้อมในรูปของสารเคมี สารกันเสีย ยาปฏิชีวนะ ยาฆ่าแมลงและสารพิษอื่น ๆ

2.3 บทบาทของโนนิในการต้านอนุมูลอิสระ

ใน ค.ศ.1957 นักวิทยาศาสตร์ชื่อ Dennis Harman ได้เสนอแนวความคิดเรื่อง อนุมูลอิสระ (Free Radicals) กับการเกิดโรคและนับถึงปัจจุบันได้มีการพิสูจน์ว่ามีโรคแห่งความเสื่อมประมาณกว่า 100 โรค อาทิ โรคลำไส้ใหญ่อักเสบ ต้อกระจก ภาวะการตีบตันของหลอดเลือดแดง ต่อมลูกหมากอักเสบ และมะเร็งบางชนิด เป็นต้น ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอนุมูลอิสระ ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการนำเอาสารที่เรียกว่า สารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidants) มาเพื่อใช้ประโยชน์ในการป้องกันโรคเหล่านี้ สารสกัดในผลโนนิมีหลายชนิดที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ Carotenoids, Bioflavonoids, Morindond, Sterols, Magnesium, selenium, Vitamins E และ C, Damnacantha., Beta-carotene

อนุมูลอิสระ หมายถึง โมเลกุลของออกซิเจน ซึ่งถูกเปลี่ยนสภาพภายหลังจากที่ร่างกายนำเอาออกซิเจนมาใช้ในการเผาผลาญพลังงานโดยทั่วไปการเกิดอนุมูลอิสระจะปรากฏใน 4 วิธีดังต่อไปนี้

1. เมื่อเซลล์ใช้ออกซิเจนในการสร้างพลังงานจะมีโมเลกุลของอนุมูลอิสระเกิดขึ้นเป็นผลพลอยได้

2. เซลล์จะสร้างอนุมูลอิสระขึ้นมาเมื่อมีการทำลายสิ่งแปลกปลอมจากภายนอกที่เข้าสู่ร่างกาย
3. เมื่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานฆ่าเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และพยาธิรวมทั้งสลายโปรตีนซึ่งเป็นสิ่งแปลกปลอมจากภายนอก จะมีเม็ดเลือดขาวบางชนิดมาทำหน้าที่สร้างอนุมูลอิสระขึ้นมาทำลายสิ่งแปลกปลอมเหล่านี้ และภายหลังการทำหน้าที่เสร็จแล้ว อนุมูลอิสระจะยังคงเหลือค้างอยู่
4. อนุมูลอิสระเข้าสู่ร่างกายจากภายนอกโดยตรง โดยผ่านรังสีอัลตราไวโอเลต มลพิษในอากาศ ยาฆ่าแมลง โภชนาการที่ไม่เหมาะสม และยาบางชนิด

อนุมูลอิสระจะเป็นโมเลกุลที่ทำปฏิกิริยากับโมเลกุลของสารข้างเคียงได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นนี้มีผลมาจากการที่อิเล็กตรอนในวงรอบนอกสุดของโมเลกุล จะมีจำนวนอิเล็กตรอนขาดไปหนึ่งตัว โมเลกุลของอนุมูลอิสระจะไม่เสถียร และจะทำปฏิกิริยากับสารที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดการทำลายเป็นลูกโซ่ต่อไปเรื่อยๆ ดังนั้นอนุมูลอิสระเพียงโมเลกุลเดียวจะสามารถทำลายเอ็นไซม์ และโปรตีนที่ประกอบเป็นโครงสร้างร่างกายมนุษย์ มีผลทำลายเยื่อหุ้มเซลล์ซึ่งประกอบด้วยสารประเภทไขมันจนทำให้เซลล์ตาย รวมทั้งอาจทำลายนิวเคลียสของเซลล์ ซึ่งมีสายพันธุ์ DNA อยู่ ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ และการเกิดมะเร็งขึ้นได้ ขบวนการนี้เรียกว่า Lipid peroxidation

อาจประมาณได้ว่า เซลล์ทุกชนิดจะมีอนุมูลอิสระมาทำงาน 10,000 ครั้งต่อวินาที หากมนุษย์ปราศจากซึ่งกระบวนการต้านอนุมูลอิสระคอยปกป้องเอาไว้แล้ว ก็คงจะถูกทำลายเป็นผุยผงในเวลาอันสั้น ร่างกายของมนุษย์มีระบบต้านอนุมูลอิสระโดยการคอยดูดซับเอาอนุมูลอิสระไว้กับตัวของมันเอง และเมื่อเกิดการกระทบกับอนุมูลอิสระ สารต้านอนุมูลอิสระเหล่านี้จะถูกทำลายลงไปด้วย

จากการศึกษาวิจัยถึงบทบาทของสารต้านอนุมูลอิสระพบว่า สารต้านอนุมูลอิสระต่าง ๆ เช่น บีต้าแคโรทีน วิตามินอี ซีเลเนียม สังกะสี แมงกานีส สารคาโรทีนอยด์ ฟลาโวนอยด์ ฯลฯ จะทำงานเสริมฤทธิ์กัน และควรเลือกใช้สารต้านอนุมูลอิสระหลายชนิดควบคู่กันจะดีกว่าใช้สารชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงชนิดเดียว เนื่องจากสารสำคัญหลายชนิดในผลไม้มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดี ซึ่งอาจได้ประโยชน์ในการป้องกันโรคแห่งความเสื่อมต่างๆ อาทิ โรคหัวใจขาดเลือด ความดันเลือดสูง อัมพฤกษ์ ต้อกระจก สมองเสื่อม ลำไส้ใหญ่อักเสบ ต่อมลูกหมากอักเสบ อาการปวดข้อเรื้อรัง และมะเร็งบางชนิดได้

2.4 บทบาทของโนนินในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน

Dr. Schechter ผู้อำนวยการสถาบันธรรมชาติบำบัดในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย ได้ทำการศึกษารวบรวมผลในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของผลโนนิน และพบว่าสมุนไพรมันฝรั่งจะมีผลกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดขาวชนิดทีเซลล์ (T-Cells) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ และมีผลการวิจัยยืนยันว่าสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียหลายชนิด นอกจากนี้ยังมีนักวิทยาศาสตร์ท่านอื่นได้ระบุว่า โนนินมีผลเสริมภูมิคุ้มกันโดยกระตุ้นการทำงานของต่อมธัยมัส (Thymus)

ระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์จะต้องอาศัยการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของเม็ดเลือดขาว หากจะเปรียบเทียบการทำงานของเม็ดเลือดขาวได้ใกล้เคียงที่สุด คงจะเทียบได้กับทหารซึ่งทำหน้าที่คอยปกป้องไม่ให้ศัตรูมารุกรานประเทศ เม็ดเลือดขาวที่ทำหน้าที่ป้องกันเชื้อโรค และสิ่งแปลกปลอมที่อาจเข้ามาทำอันตรายต่อร่างกายอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด เม็ดเลือดขาวชนิดบี (B-cells) และเม็ดเลือดขาวชนิดที (T-Cells)

เม็ดเลือดขาวชนิดบีจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างภูมิคุ้มกัน (Antibody) ซึ่งมีผลเฉพาะเจาะจงกับเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอม ในขณะที่ร่างกายได้รับเชื้อโรค หรือสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายเป็นครั้งแรก จะมีการสร้างภูมิคุ้มกันโดยเม็ดเลือดขาว ซึ่งมีชื่อว่า พลาสมาเซลล์ (Plasma Cells) ภูมิคุ้มกันที่กล่าว

ถึงนี้ เป็นสารประเภทโปรตีนประเภท อิมมูโนโกลบูลิน (Immunoglobulins) ซึ่งจะมีบทบาททำลายเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอมที่เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดบีบันที่กินข้อมูลเอาไว้ แลเมื่อได้รับสิ่งแปลกปลอมที่สร้างภูมิต้านทานเอาไว้รอรับแล้ว ร่างกายจะนำเอาสารอิมมูโนโกลบูลินมาทำลาย และต่อต้านสิ่งแปลกปลอมนั้นได้โดยทันที เนื่องจากปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจากการจับตัวกันระหว่างสิ่งแปลกปลอมที่เรียกว่า Antigen กับภูมิต้านทาน (Antibody) นี้ค่อนข้างซับซ้อน บางครั้งนอกเหนือจากการได้ประโยชน์ในการทำลายเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกายแล้ว หากภูมิต้านทานไปจับกับสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ได้เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น ละอองเกสร ก็อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ได้

สารสกัดจากโนนิประกอบด้วยกรดอะมิโนครบถ้วน ดังนั้นจึงมีประโยชน์ในการนำเอากรดอะมิโนเหล่านั้นไปช่วยในการสังเคราะห์ภูมิต้านทานหรืออิมมูโนโกลบูลิน และสืบเนื่องมาจากผลนี้มีฤทธิ์ที่เรียกโดยรวมว่า Adaptogen ซึ่งจะมีผลช่วยปรับระดับภูมิต้านทานให้เหมาะสม ดังนั้นจึงไม่เป็นที่น่าประหลาดใจว่า ผลโนนิมีประโยชน์ในผู้ที่มีอาการภูมิแพ้ และภูมิต้านทานทำลายตนเอง (Autoimmune Diseases) เช่น โรคหอบหืด และ เอส.แอล.อี ได้ในบางราย

เม็ดเลือดขาวอีกชนิดหนึ่งที่เรียกว่า T-Cells มีบทบาทสำคัญในการทำลายเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพสูง การทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิดนี้ไม่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจง และจะทำลายเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และพยาธิต่างๆ รวมทั้งเซลล์มะเร็งได้ด้วย ดังนั้นผู้ที่มีการทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิดนี้บกพร่องอาจทำให้เกิดโรคติดเชื้อได้ง่าย และมีความเสี่ยงต่อการเกิดเป็นมะเร็งได้ง่าย ต่อมัยมีสมบัติบทบาทสำคัญยิ่งในการสร้างเม็ดเลือดขาวชนิดที่ซึ่งสารสำคัญในโนนิจะมีผลช่วยให้ต่อมไร้ท่อที่มีประสิทธิภาพในการสร้างเม็ดเลือดขาวได้ดีขึ้น และในการทำลายเชื้อโรคนั้น เม็ดเลือดขาวใช้กระบวนการกินเอาเชื้อโรคเข้าไปในตัวของมัน และใช้เอนไซม์มาทำลาย กระบวนการนี้เรียกว่า Phagocytosis ซึ่งสามารถ กระตุ้นได้ด้วยผลโนนิอีกเช่นกัน

2.5 บทบาทของโนนิในการป้องกันโรคมะเร็ง

แนวทางในการป้องกันโรคมะเร็งที่สำคัญคือ การบริโภคอาหารให้ได้ครบสัดส่วนตามหลักโภชนาการ หลีกเลี่ยงการได้รับสารก่อมะเร็ง และปรับเปลี่ยนแนวทางในการดำรงชีวิต นอกจากนี้การได้รับสารต้านอนุมูลอิสระ และเสริมสร้างภูมิต้านทานจะมีส่วนในการทำให้ป้องกันมะเร็งได้ผลดีขึ้น อีกทั้งการใช้สารที่มีฤทธิ์ดังกล่าวยังช่วยลดผลข้างเคียงที่เกิดจากการได้รับยารักษามะเร็งหรือเรียกว่า เคมีบำบัด (Chemotherapy) และรังสีรักษาด้วย

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลโนนิกับการป้องกันมะเร็งแสดงให้เห็นว่า โนนิน่าจะมีผลในการทำงานเสริมฤทธิ์กันของสารสำคัญหลายชนิดที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ เสริมสร้างภูมิต้านทานและยังช่วยให้เซลล์ที่ผิดปกติกลับมาทำงานได้ปกติขึ้น ผลของการวิจัยในหนูขาวซึ่งได้รับการปลูกถ่ายเซลล์มะเร็งเข้าไปในเยื่อช่องท้องพบว่าโนนิมีผลต้านการเกิดมะเร็งได้ ทั้งนี้เพราะหนูขาวที่ได้รับการเลี้ยงด้วยโนนิมีชีวิตยืนยาวกว่ากลุ่มที่ไม่ใช่ 105-123% และมีอายุยืนกว่าอีกด้วย ผลในการยืดอายุหนูที่เป็นมะเร็งจะดีขึ้นเมื่อใช้ร่วมกับยารักษามะเร็งที่เป็นยาแผนปัจจุบัน เช่น 5-FU และ Vincristine

นอกจากนี้ในประเทศญี่ปุ่นยังได้มีการสกัดสาร Damnacanthol จากผลโนนิ และทดสอบผลของสารสกัดนี้ในการยับยั้งการกลายเป็นเซลล์มะเร็งของเซลล์ปกติในหลอดทดลอง อีกทั้งยังพบว่าสาร Damnacanthol มีผลเปลี่ยนแปลงในระดับยีนส์ให้เซลล์มะเร็งกลายเป็นเซลล์ปกติได้

Dr.Heinicke เชื่อว่า โนนีช่วยทำให้เซลล์ที่มีความผิดปกติเปลี่ยนเป็นเซลล์ปกติได้ เนื่องจากมีสารโพรเซอรโออินที่่จะถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกายให้เป็นเซอรโออิน ซึ่งสารเซอรโออินนี้ส่งผลในการควบคุมสมดุลการทำงานของเซลล์ให้เป็นปกติ

ในการใช้โนนีส และสมุนไพรใดๆ ในผู้ป่วยมะเร็ง ควรยึดหลักการป้องกันจะได้ผลดีกว่า ผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง อาทิ มีประวัติเป็นมะเร็งในครอบครัว ได้รับสารก่อมะเร็งจากบุหรี่หรือเคยเป็นโรคมะเร็งไวรัสตับอักเสบบี อาจพิจารณาว่าใช้เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน สำหรับผู้ป่วยมะเร็งควรได้รับการรักษาควบคู่ไปกับการรักษาทางแพทย์แผนปัจจุบันร่วมด้วย ทั้งนี้เพราะหากตรวจพบมะเร็งในระยะเริ่มแรก การผ่าตัดและฉายรังสีจะช่วยให้หายขาดได้และอาจใช้ผลโนนีสเสริมฤทธิ์ในการรักษามะเร็งและลดผลข้างเคียงรวมทั้งอาจใช้ร่วมกับสารต้านมะเร็งที่เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอื่นๆ เช่น น้ำมันตับปลาฉลาม ซึ่งมีสารสควาลามีน (Squalamine) และมีฤทธิ์ทำให้เซลล์มะเร็งฝ่อตัวลงได้ด้วย

2.6 บทบาทของโนนีสในการลดความดันเลือดสูง

นักวิจัยที่มหาวิทยาลัยฮาวายได้สกัดสารสโคโปเลติน (Scopoletin) จากผลโนนีสใน ค.ศ. 1993 สารชนิดนี้มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดโดยไปจับกับตัวรับของสารซีโรโทนิน (Serotonin) เนื่องจากความดันเลือดสูงจะถูกกำหนดโดยการทำงานของหัวใจที่เต้นเร็วและแรงกว่าปกติ รวมทั้งการหดตัวของหลอดเลือดที่จะมีผลทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น ดังนั้นการทำให้หลอดเลือดขยายตัวจึงมีส่วนทำให้ความดันเลือดลดลงได้

Dr.Gerson แพทย์ในเมืองนิวยอร์กได้ทำการทดลองในผู้ป่วยความดันเลือดสูง และพบว่าโนนีสช่วยลดความดันเลือดตัวบน (Systolic Blood Pressure) ลงโดยเฉลี่ย 7.5% และความดันเลือดตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) ลงโดยเฉลี่ย 4% จากข้อมูลนี้ทำให้ทราบได้ว่า โนนีสมีผลในการลดความดันเลือดสูงชนิดที่ไม่รุนแรงเท่านั้น และสำหรับผู้ที่มีความดันเลือดสูงที่อยู่ในขั้นรุนแรงควรใช้ยาลดความดันเลือดเสมอ แต่อย่างไรก็ตาม อาจใช้โนนีสควบคู่กันไปเพื่อเสริมฤทธิ์กันได้

ความดันเลือดสูงเป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อย และผู้ที่ป่วยโรคนี้ส่วนใหญ่มักจะไม่มีอาการ ความเข้าใจของประชาชนทั่วไปที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความดันเลือดสูง คือความเชื่อที่ว่าความดันเลือดสูงมีอาการปวดศีรษะได้บ่อย อันที่จริงแล้วความดันเลือดสูงอาจทำให้เกิดอาการผิดปกติได้ไม่เกิน 5% ได้แก่ ปวดศีรษะ เวียนหัว แขนหน้าอก และปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน การตรวจวินิจฉัยความดันเลือดสูงมักจะพบโดยการตรวจร่างกายประจำปี หรือไปพบแพทย์ด้วยสาเหตุอื่น แล้วแพทย์วัดความดันให้จึงได้ตรวจพบ ดังนั้นการลดความดันเลือดจึงไม่ได้เป็นการแก้ไขอาการใดๆ ทั้งสิ้นและวัตถุประสงค์ในการลดความดันเลือดเป็นเพราะหากปล่อยความดันเลือดให้สูงกว่าปกตินานๆ จะทำให้อวัยวะสำคัญต่าง ๆ เช่น สมอง หัวใจ ไต และประสาทตาถูกทำลาย

ในการพิจารณาว่าความดันเลือดสูงมีระดับความรุนแรงเพียงใดให้พิจารณาจากความดันเลือดตัวล่างเป็นสำคัญ ในกรณีที่ความดันตัวล่างสูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท จะถือว่าเป็นความดันเลือดสูง ซึ่งหากไม่เกินกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท อาจพิจารณาใช้ผลโนนีสช่วยลดลงได้บ้าง ทั้งนี้ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้ 4 ประการคือ ลดน้ำหนักตัวลงหากอ้วน งดสูบบุหรี่ และอย่ารับประทานเค็ม แต่หากความดันเลือดตัวล่างสูง 100 มิลลิเมตรปรอทควรจะต้องใช้ยาแผนปัจจุบันเป็นหลักร่วมด้วยเสมอ

2.7 บทบาทของโนนีสในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด

โรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคที่มีอันตรายสูง และเป็นสาเหตุการตายของประชาชนในประเทศไทยที่พัฒนาแล้ว รวมทั้งประเทศไทยด้วยเป็นอันดับสองรองจากอุบัติเหตุ ในแต่ละปีมีคนไทยจำนวนไม่ต่ำกว่า 67,000 คนที่เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ การป้องกันการเกิดโรคนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่พึงปฏิบัติ และสำหรับผู้

มีปัญหาของโรคหัวใจควรให้ความสำคัญในการดูแลตนเองทางด้านโภชนาการ ออกกำลังกายเล็กน้อย ตามความเหมาะสม และพักผ่อนให้เพียงพอ เพื่อให้สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ขึ้น

จากการศึกษาวิจัยอย่างกว้างขวางแสดงให้เห็นว่า อนุมูลอิสระเป็นองค์ประกอบในการทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญถูกทำลาย ซึ่งหากเส้นเลือดนั้นไปเลี้ยงหัวใจจะทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด และหากไปเลี้ยงสมองจะทำให้เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต นอกจากนี้หากเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงประสาทตาถูกทำลายทำให้ตาบอดได้ ด้วยเหตุนี้จึงมีแนวโน้มที่จะนำสารต้านอนุมูลอิสระมาใช้เพื่อป้องกันการทำลายของเส้นเลือด และจะได้ประโยชน์สูงในการป้องกันหัวใจขาดเลือด

สารสำคัญในโนนินมีอยู่ด้วยกันมากมายส่วนที่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระได้แก่ วิตามิน และ กลีโธแรลหลายชนิด สาร Anthraquinones, Carotenoids และ Bioflavonoids ซึ่งกลไกในการออกฤทธิ์จะมีผลเสริมกันจึงก่อให้เกิดผลประโยชน์ที่สุดในการป้องกันภาวะหลอดเลือดตีบตัน จึงช่วยป้องกันการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดภาวะหลอดเลือดตีบตัน อัมพฤกษ์ อัมพาต และโรคความเสื่อมต่างๆ ได้มากมาย

ประโยชน์ที่ได้สูงสุดจากโนนินคือ การป้องกันการตีบตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญต่างๆ แต่การใช้ควบคู่ไปกับการรักษาทางการแพทย์แผนปัจจุบันจะเป็นการป้องกันไม่ให้เส้นเลือดที่ยังไม่มีการตีบตันถูกทำลายให้ตีบตัน นอกจากนี้ยังจะมีผลทำให้ร่างกายมีโอกาสมอดแฉกส่วนที่ถูกทำลายและสึกหรอไปได้เร็วขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การที่จะใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรใดๆ ในการเสริมฤทธิ์การป้องกันการอุดตันของหลอดเลือดในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ สมควรที่จะปรึกษาและขอความเห็นชอบจากแพทย์ที่รับผิดชอบในการรักษาด้วยเสมอ และควรหลีกเลี่ยงไม่แนะนำ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรใดๆ ในขณะที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงในขั้นวิกฤตทั้งนี้เพราะในกรณีที่อาการทรุดหนักลงสืบเนื่องจากปัญหาของโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ อาจมีผลทำให้เข้าใจว่า อาการที่หนักลงเป็นผลสืบเนื่องจากผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้รับ

กลุ่มประชาชนที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดได้แก่ ผู้ป่วยที่อ้วนมีไขมันในเลือดสูง ความดันเลือดสูง สูบบุหรี่จัดและมีระดับความเครียดสูง สมควรที่จะได้รับสารต้านอนุมูลอิสระเพื่อป้องกันโรคที่มีผลสืบเนื่องมาจากการตีบตันของหลอดเลือด

2.8 บทบาทของโนนินในการบรรเทาอาการปวดและด้านอีกเสบ

ประโยชน์ที่สำคัญประการหนึ่งของโนนินคือประสิทธิภาพในการบรรเทาปวด ซึ่งคุณสมบัตินี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางทั้งในวงการแพทย์แผนโบราณของเอเซียและฮาวาย และนักวิจัยสมัยปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม กลไกการออกฤทธิ์ของโนนินในการระงับอาการปวดยังไม่เป็นที่เข้าใจชัดเจน บ้างก็เชื่อว่า สารสกัดเชอร์โอนินเป็นสารสำคัญในการระงับอาการปวด และบางแนวคิดก็เชื่อว่าโนนินมีผลเสริมสร้างให้ร่างกายสามารถปรับปรุงแก้ไขความผิดปกติของตนเองได้

จากการศึกษาวิจัยผลการออกฤทธิ์ของสารเชอร์โอนินพบว่า เชอร์โอนินซึ่งเป็นสารสำคัญในโนนินมีผลช่วยในการทำให้การสังเคราะห์โปรตีนเป็นไปโดยปกติ และทำให้การทำงานของเซลล์รวมทั้งสมองเป็นไปโดยปกติ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า สารเชอร์โอนินมีตำแหน่งการออกฤทธิ์ใกล้เคียงกับตัวรับของสารเอ็นดอร์ฟิน ดังนั้น การกระตุ้นตัวรับเอ็นดอร์ฟินจึงมีผลในการบรรเทาอาการปวดได้โดยตรง

ผลการทดสอบประสิทธิภาพในการบำบัดอาการปวดเรื้อรังพบว่า โนนินมีผลในการบรรเทาอาการปวดได้ระหว่าง 67-88% ขึ้นอยู่กับชนิดของอาการปวด และการรักษาอื่น ๆ ที่ใช้ร่วมด้วย ในประเทศฝรั่งเศสได้มีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการระงับอาการปวดระหว่างโนนินเปรียบเทียบกับมอร์ฟิน พบ

ว่าโนนิสามารถระงับอาการปวดได้ โดยมีความแรงในการออกฤทธิ์สูงถึง 75% ของมอร์ฟีน ซึ่งเป็นยาแก้ปวดชนิดเสพติดที่มีฤทธิ์ระงับอาการปวดได้ดีที่สุดในบรรดา ยาแก้ปวดทั้งหมด

เนื่องจากอาการปวดเป็นความทุกข์ทรมานของมนุษย์จำนวนมาก ดังนั้นการบรรเทาอาการปวดจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ดีขึ้น แต่การใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรควรใช้สำหรับอาการปวดเรื้อรังเท่านั้น ทั้งนี้เพราะอาการปวดแบบเฉียบพลันต้องการเห็นผลเร็ว จึงควรเลือกใช้ยาแผนปัจจุบันที่ได้ผลเร็วกว่าสมุนไพร และหากใช้ในระยะเวลาอันสั้นไม่ต้องคำนึงถึงผลข้างเคียงของยามากนัก แต่สำหรับอาการปวดเรื้อรัง การใช้ยาแผนปัจจุบันต่อเนื่องเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดอาการพิษของยาได้มาก การใช้สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพจึงมีความปลอดภัยอย่างมาก และควรหาสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการปวดเพื่อหาทางแก้ไขที่สาเหตุไปพร้อม ๆ กัน ด้วยจึงจะได้ประโยชน์สูงสุด

สารสโคโปเลตินในโนนิยังมีผลในการต้านการอักเสบ และต้านฮิสตามีนด้วย ดังนั้นจึงเป็นผลให้โนนิสามารถใช้ในการบรรเทาอาการปวดในผู้ที่มีการอักเสบของข้อเรื้อรัง รวมทั้งชนิดที่มีสาเหตุมาจากความเสื่อมตามวัย และกลุ่มที่เป็นโรคปวดข้อชนิดรูห์มาตอยด์ด้วย จากประสบการณ์ในการใช้โนนิบรรเทาอาการปวดและอาการอักเสบของข้อในสหรัฐอเมริกา แสดงให้เห็นว่าโนนิมีประสิทธิภาพได้สูงถึง 70-80%

2.9 บทบาทของโนนิในการควบคุมการทำงานของระบบทางเดินอาหาร

ตั้งแต่ปี ค.ศ.1950 ได้มีการตีพิมพ์รายงานการวิจัยผลว่าเชื้อแบคทีเรียในทางเดินอาหาร สาร Anthraquinones ซึ่งพบในผลโนนิ จะฆ่าเชื้อบิดไม่มีตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Shigella dysentery) ดังนั้นผลโนนิจึงมีประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินอาหารได้ สาร Anthraquinones ยังมีผลออกฤทธิ์กระตุ้นกระบวนการย่อยอาหารโดยตรง ทั้งนี้จะเพิ่มปริมาณน้ำย่อยเอนไซม์และกระตุ้นการไหลเวียนของน้ำดีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Dr. Robert Young นักจุลชีววิทยาในสหรัฐอเมริกาได้รายงานผลของโนนิในการควบคุมสถานะสมดุลของกรด - ด่างให้เป็นปกติ เนื่องจากเชื้อราและสารพิษชนิดต่าง ๆ ทำให้เซลล์เสื่อมลง และทำให้มีความเป็นกรดภายในเซลล์เพิ่มขึ้น โนนิมีผลปรับภาวะกรด-ด่างให้อยู่ในสมดุลเสมอ จึงมีผลช่วยในการดูดซึมของวิตามิน เกลือแร่ และโปรตีนดีขึ้น

สารเซอรโออินยังมีผลกระตุ้นการทำงานของสารซีโรโตนิน เนื่องจากซีโรโตนินมีอยู่ทั่วไปทั้งในลำไส้เล็ก และควบคุมให้ลำไส้เคลื่อนไหวได้ดี ดังนั้นจึงช่วยบรรเทาอาการท้องผูก และทำให้สารพิษไม่ตกค้างในทางเดินอาหาร จากประสบการณ์การใช้โนนิในสหรัฐอเมริกาทราบว่า ผู้ที่มีปัญหาท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย จะมีอาการดีขึ้นอย่างชัดเจนภายหลังจากได้รับประทานโนนิสูงถึง 89%

2.10 บทบาทของโนนิต่อการใช้พลังงานและอารมณ์

โนนิมีผลเกี่ยวข้องกับสารสื่อสัญญาณประสาทหลายชนิด ได้แก่ สโคโปเลติน ซีโรโตนิน เอ็นดอร์ฟิน ซึ่งมีผลควบคุมอารมณ์และการทำงานของร่างกายหลายประการ นอกจากนี้ยังมีผลกระตุ้นการทำงานของต่อมไพเนียล (Pineal Gland) ในสมอง และมีผลหลังสารซีโรโตนินและเมลาโทนินออกมาในกระแสเลือด สารสำคัญทั้ง 2 ชนิดนี้มีบทบาทช่วยควบคุมการนอนหลับ อุณหภูมิ อารมณ์ การเข้าสู่วัยหนุ่มสาว และการตกไข่

โนนิยังมีผลควบคุมการใช้พลังงานในร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และทำให้อารมณ์เป็นสุขขึ้น นักวิจัยหลายท่านเชื่อว่า สารเซอรโออินนี้ได้มาจากการเปลี่ยนแปลง

ของสารโปรเซอรอินีน ซึ่งมีในปริมาณที่สูงในผลโนนิ เนื่องจากเซอรอินีนมีผลกระตุ้นการทำงานของสารเอ็นดอร์ฟิน จึงทำให้เกิดอารมณ์เป็นสุข และรู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่าขึ้น

เนื่องจากสารสำคัญในโนนิมีมากกว่า 140 ชนิด ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้มีผลในการออกฤทธิ์อย่างกว้างขวาง ซึ่งความรู้ความเข้าใจถึงสารสำคัญชนิดต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้สามารถนำเอาผลโนนิมาใช้ประโยชน์ได้อย่างดีขึ้น

2.11 สารสำคัญที่พบในโนนิ

ปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยถึงสารสำคัญที่พบในผลโนนิ ซึ่งมีมากมายถึงกว่า 140 ชนิด ในบทนี้จะได้รวบรวมถึงสารสำคัญที่มีบทบาทในการให้ผลการรักษา อย่างไรก็ตามการทำงานของสมุนไพรมักให้ผลจากการทำงานร่วมกันระหว่างสารสำคัญหลายชนิด ดังนั้น ผลที่ได้อาจขึ้นอยู่กับ การตอบสนองต่อสารสำคัญหลายชนิด ดังนั้นผลที่ได้จึงอาจขึ้นอยู่กับ การตอบสนองต่อสารสำคัญที่เป็นส่วนประกอบ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งเสริมฤทธิ์กันและหักล้างฤทธิ์กันก็ได้ สารสำคัญในโนนิอาจแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

2.11.1 สารโปรเซอรอินีน (PROXERONINE)

Dr. Heinicke ได้ใช้เวลาในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรรโนนิมาเป็นเวลานานหลายปี และได้เสนอว่าโนนิจะช่วยทำให้เซลล์ที่ผิดปกติทำงานได้ดีขึ้น โดยการให้สารโปรเซอรอินีนในปริมาณที่สูง สารดังกล่าวนี้จะถูกเปลี่ยนแปลงโดยเอนไซม์โปรเซอรอินเนส ซึ่งมีอยู่มากในผลโนนิเช่นกัน ให้กลายเป็นสารเซอรอินีน

สารโปรเซอรอินีนเป็นสารสำคัญที่นักวิจัยท่านนี้ได้ค้นพบในปี ค.ศ. 1950 สามารถแยกสกัดสารนี้ได้จากสับปะรด ภายหลังจากนั้นได้ค้นพบว่า ผลโนนิมีสารโปรเซอรอินีนสูงกว่าในสับปะรดเสียอีก สารเซอรอินีนมีผลในการช่วยให้สารประเภทโปรตีนในร่างกายหลายชนิด อาทิ ซีโรโตนินและเอ็นดอร์ฟิน ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น และยังมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี และคลื่นไฟฟ้าในร่างกาย ซึ่งจะช่วยให้พลังงานแก่ร่างกายสูงขึ้น

สารโปรเซอรอินีนเป็นสารที่ได้มีการศึกษาวิจัยมากที่สุดเมื่อเทียบกับบรรดาสารสำคัญอื่น ๆ สารโปรเซอรอินีน เมื่อถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกายเป็นเซอรอินีน จะมีผลเกี่ยวข้องกับกระบวนการชีวเคมีอย่างกว้างขวาง ในภาวะที่มีการอักเสบโปรเซอรอินีนจะซึมผ่านจากหลอดเลือดฝอย และช่วยให้เซลล์สกัดสารเซอรอินีนขึ้นมาทำหน้าที่ป้องกันอาการอักเสบ โดยขัดขวางการสังเคราะห์สารประเภทเปปไทด์ที่ทำให้เกิดการอักเสบ ปวดบวม แดงร้อนไม่ให้จับกับตัวรับของมัน

ในการเปลี่ยนแปลงสารโปรเซอรอินีนเป็นเซอรอินีน จำเป็นต้องอาศัยเอนไซม์โปรเซอรอินเนส

โอเนส เอนไซม์ชนิดนี้มีอยู่มากในผลโนนิ แต่มีปริมาณจำกัดในร่างกายมนุษย์ โปรเซอรอินเนสเป็นเอนไซม์ซึ่งทำหน้าที่ย่อยสลาย (Lysozymes) และเมื่อร่างกายได้รับเอนไซม์ชนิดนี้เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงสารโปรเซอรอินีนเป็นเซอรอินีนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Dr. Heinicke ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาผลการออกฤทธิ์ของเซอรอินีนและโปรเซอรอินีนต่อการเคลื่อนไหวของกระเพาะและลำไส้ เมื่อเขาหยดสารเซอรอินีนลงไปในเนื้อเยื่อกระเพาะ จะเห็นทันทีว่ากล้ามเนื้อเรียบของกระเพาะมีการหดตัวแรงขึ้นอย่างชัดเจนเป็นระยะ แต่เมื่อเอาสารละลายมาล้างเอาเซอรอินีนออกไป การหดตัวของกล้ามเนื้อจะกลับไปสู่ระดับเดิม ในขณะที่เติมสารโปรเซอรอินีนลงไปในกระเพาะแรกจะไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้น แต่เมื่อทิ้งระยะเวลาไว้นาน 2-3

วินาที การหดตัวของกล้ามเนื้อจะเกิดขึ้นเหมือนกับเมื่อใส่สารเซอร์โอนีนลงไป และเมื่อเอาสารละลายมาล้างเอาสารโพเรเซอร์โอนีนออกไป การหดตัวของกล้ามเนื้อยังคงอยู่ต่อไปอีกในช่วง 2-3 วินาที และในที่สุดจะกลับเข้าสู่ระดับเดิม การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าสารเซอร์โอนีนเป็นสารที่ออกฤทธิ์โดยทันทีด้วยตัวของมันเอง แต่สารโพเรเซอร์โอนีนจะออกฤทธิ์ได้เมื่อถูกเปลี่ยนแปลงโดยอาศัยเอนไซม์โพเรเซอร์โอนเนสให้เป็นเซอร์โอนีน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่อาศัยเอนไซม์ชนิดนี้ใช้ระยะเวลาสั้นมาเพียง 2-3 วินาทีเท่านั้น

เซอร์โอนีนเป็นสารที่ออกฤทธิ์กับตัวรับของสารนี้ในลักษณะเช่นเดียวกับลูกลูกกุญแจและแม่กุญแจจึงได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เมื่อจับกับตัวรับแล้วกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทางชีวเคมีในร่างกายมากมาย รวมทั้งในบริเวณสมองจะมีผลกระตุ้นให้สารบีตา - เอ็นโดर्फินให้การทำงานเพิ่มขึ้น จึงมีผลทำให้อารมณ์เป็นสุข การทำงานในลักษณะนี้จะเป็นในรูปของยา ส่วนใหญ่ที่จะออกฤทธิ์ได้จะต้องจับกับตัวรับของมัน และทำให้เกิดผลในการรักษา ยกตัวอย่างเช่น ยาขยายหลอดลมที่ใช้กันทั่วไป จะมีผลกระตุ้นตัวรับยาที่เรียกว่า บีตา-2 (Beta-2) ที่ปอดและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีโดยไปเพิ่มปริมาณสาร Cyclic AMP ในเนื้อเยื่อปอดให้สูงขึ้น และทำให้หลอดลมขยายตัวในที่สุด ซึ่งผลการออกฤทธิ์นี้สามารถนำยาขยายหลอดลมมาใช้ในผู้ป่วยโรคหอบหืด ซึ่งมีการหดตัวของหลอดลมได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง

การศึกษาผลของเซอร์โอนีนในสมองยังพบว่า สารนี้มีผลกระตุ้นให้ต่อมไพเนียลสร้างสารเมลาโตนินออกมาเพิ่มขึ้น สารเมลาโตนินนี้โดยปกติจะมีการหลั่งออกมาในช่วงเวลากลางคืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหลัง 3 หุ่ ม ดังนั้นคนส่วนใหญ่จะเริ่มรู้สึกง่วงนอนในเวลานั้น การที่ร่างกายหลั่งสารเมลาโตนินออกมาสม่ำเสมอเป็นระยะ จะมีผลทำให้นอนหลับได้สบายขึ้น ภายหลังได้รับเซอร์โอนีน สมองจะมีการหลั่งซีโรโตนินสูงขึ้นได้ ซีโรโตนินมีผลทำให้จิตใจสงบและมีผลทำให้รู้สึกอิ่มได้ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้โนนจึงมีผลการควบคุมสมดุลของการนอน อุณหภูมิและอารมณ์ความรู้สึกได้

2.11.2 สารสโคโปเลติน (SCOPOLETIN)

สโคโปเลตินเป็นสารประเภทอัลคาลอยด์ที่พบในพืชหลายชนิด สารชนิดนี้จะมีผลขยายตัวของหลอดเลือดโดยตรง นอกจากนี้ยังมีผลเสริมฤทธิ์กับสารซีโรโตนินที่มีผลต่อการควบคุมหลอดเลือดโดยตรง นอกจากนี้ยังมีผลเสริมฤทธิ์กับสารซีโรโตนินที่มีผลต่อการควบคุมหลอดเลือดเช่นกัน การศึกษาวิจัยผลการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา พบว่าสารสโคโปเลตินมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ดังนั้นจึงเป็นสารชนิดหนึ่งที่มีฤทธิ์กว้างขวางเช่นกัน

ในการออกฤทธิ์ต่อสมอง สโคโปเลตินยังมีบทบาทร่วมกับซีโรโตนิน ในการทำให้จิตใจสงบและสดชื่น รวมทั้งยังช่วยให้มีพลังงานและขจัดความรู้สึกอ่อนเพลียลง การศึกษาในอนาคตเกี่ยวกับการทำงานเสริมฤทธิ์กันระหว่างสารสโคโปเลตินกับซีโรโตนิน อาจนำไปสู่การดูแลสุขภาพในอีกหลาย ๆ ด้านให้ดีขึ้นได้

2.11.3 สารต้านอนุมูลอิสระ (ANTIOXIDANTS)

สารต้านอนุมูลอิสระหลากหลายชนิดในผลไม้ อาทิ สารคาโรทีนอยด์ สารไบโอฟลาโวนอยด์ วิตามินและเกลือแร่บางชนิดมีผลเสริมฤทธิ์กันในการขจัดอนุมูลอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สารไบโอฟลาโวนอยด์

สารไบโอฟลาโวนอยด์ เป็นสารอินทรีย์ที่พบในพืชหลายชนิด อาทิ ผลไม้ตระกูลส้ม องุ่น พริกไทย ชาเขียว เบอรี่ และผลโนนิ สารไบโอฟลาโวนอยด์ไม่ใช่สารที่จัดเป็นกลุ่มวิตามิน แต่ก็ได้มีการศึกษาวิจัยพบว่ามีประโยชน์ในการบรรเทาปวดและต้านอักเสบ ทำให้หลอดเลือดมีความแข็งแรงขึ้น เพิ่มการไหลเวียนของเลือด เสริมภูมิคุ้มกันต้านทานต่อการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัส ช่วยให้ตับทำงานมีประสิทธิภาพขึ้น ลดระดับโคเลสเตอรอลและบำรุงสายตา

คาโรทีนอยด์

คาโรทีนอยด์เป็นสารอินทรีย์ที่พบได้สูงในมะละกอ แครอท ฟักทอง รวมทั้งผลโนนิ มีบทบาทสำคัญในการต้านอนุมูลอิสระ และพบว่าได้ประโยชน์ใกล้เคียงกับสารไบโอฟลาโวนอยด์

วิตามินซี

วิตามินซีเป็นสารสำคัญที่มีฤทธิ์ในการต้านการติดเชื้อไวรัส ช่วยในการสังเคราะห์คอลลาเจนซึ่งเป็นโครงสร้างของผิวหนัง กระดูก และกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ยังมีผลป้องกันการสลายของไขมันชนิด LDL ซึ่งจะช่วยป้องกันการอุดตันของหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีผลลดระดับฮีโมโกลบินซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญในการก่อให้เกิดอาการภูมิแพ้

วิตามินอี

วิตามินอีได้มีบทบาทในการป้องกันภาวะอุดตันของหลอดเลือด ในวงการแพทย์มาเป็นเวลานานแล้ว และเนื่องจากวิตามินอีมีบทบาทในการเพิ่มปริมาณของเลือดไปเลี้ยงบริเวณอวัยวะส่วนปลายเพิ่มขึ้น จึงมีส่วนช่วยบรรเทาอาการปวดชา นอกจากนี้ยังมีรายงานถึงประโยชน์ของวิตามินอีในการลดความดันเลือดสูง ช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น ชะลอความเสื่อมในโรคพาร์กินสัน และช่วยผู้ที่มีปัญหาต่อกระดูกได้อีกด้วย

ซีสเทอีน

ซีสเทอีน เป็นกรดอะมิโนซึ่งมีบทบาทในการสังเคราะห์สาร Glutathione ซึ่งมีฤทธิ์สูงในการขจัดอนุมูลอิสระ และยังมีผลในการขจัดสารพิษจากแอลกอฮอล์ บุหรี่ และมลพิษในอากาศต่างๆ

ซีเลเนียม

ซีเลเนียมมีบทบาทสำคัญร่วมกับวิตามินอีในการสร้างเอนไซม์ Glutathione Peroxidase ซึ่งมีความสำคัญในการป้องกันความเสื่อมที่พบโรคเบาหวานและมีบทบาทสูงในการเสริมภูมิคุ้มกันต้านทานโรค

2.11.4 วิตามินและเกลือแร่

ผลโนนิประกอบด้วยวิตามินและเกลือแร่หลากหลายชนิด ซึ่งส่วนใหญ่ได้กล่าวถึงไว้แล้วในหัวข้อที่ 3 ข้างต้น และยังพบธาตุเหล็กซึ่งจะช่วยในการสกัดฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเม็ดเลือดแดงที่มีหน้าที่นำออกซิเจนไปเลี้ยงทั่วร่างกาย แมกนีเซียมมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดในการทำงานของเอนไซม์ และช่วยในการดูดซึมแคลเซียมและโปแตสเซียม การเสริมแมกนีเซียมจะมีประโยชน์ในผู้ป่วยโรคหัวใจ ช่วยให้ประธานและกล้ามเนื้อทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดอาการซึมเศร้า กล้ามเนื้อกระตุก ความดันเลือดสูง และควบคุมสมดุลความเป็นกรด-ด่าง ในร่างกาย

2.11.5 กรดอะมิโน

กรดอะมิโนเป็นสารสำคัญที่ใช้ในการสังเคราะห์โปรตีน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของโครงสร้างร่างกายมนุษย์ หากปราศจากซึ่งโปรตีนมนุษย์จะคงรูปทรงอยู่ไม่ได้ ทั้งนี้เพราะโปรตีนมีหน้าที่ในการสร้างกล้ามเนื้อ ผิวหนัง เอ็น เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ต่อมไร้ท่อ เล็บ ผม และกระดูก นอกจากนี้ยังมีส่วนในการสังเคราะห์ฮอร์โมน เอนไซม์และยีนส์ซึ่งเป็นส่วนประกอบของพันธุกรรม เพื่อให้การสร้างโปรตีนเป็นไปโดยสมบูรณ์ จำเป็นจะต้องได้รับกรดอะมิโนครบถ้วน กรดอะมิโนมีอยู่ทั้งหมด 20 ชนิด จะประกอบขึ้นเป็นโปรตีนกว่า 50,000 ชนิด และเอนไซม์กว่า 20,000 ชนิด

สมองและระบบประสาทส่วนกลางจะไม่สามารถทำหน้าที่เป็นปกติได้หากขาดกรดอะมิโนซึ่งทำหน้าที่เป็นสื่อสัญญาณประสาท (Neurotransmitters) และหากขาดกรดอะมิโนจะไม่สามารถนำไปใช้ในการสร้างเอนไซม์ได้เช่นกัน เอนไซม์ทำหน้าที่ในการย่อยและดูดซึมอาหาร อีกทั้งยังช่วยในการเผาผลาญพลังงาน ด้วยเหตุนี้การที่ผลโนนินให้กรดอะมิโนครบถ้วนจึงมีผลในการเสริมความแข็งแรงแก่สุขภาพร่างกายมนุษย์เป็นอย่างมาก

2.11.6 สารประเภทอื่น ๆ

นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้ว ผลโนนินยังประกอบด้วยสารสำคัญอีกกว่า 100 ชนิด เป็นสาร Anthraquinones ซึ่งมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียทั้งชนิด Staphylococcus และ Shigella อีกทั้งยังมีผลช่วยในกระบวนการย่อยอาหารอีกด้วย

สาร terpenes และ d-glucopuranosides มีผลในการฆ่าเชื้อโรคและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย และยังมีสารออกฤทธิ์อีกมาก เช่น damnacanthol และ nordamnacanthol ที่มีผลในการต้านการเกิดมะเร็ง

เนื่องจากการออกฤทธิ์ของสมุนไพรที่มีสารสำคัญหลายชนิดยังจะต้องอาศัยการทำงานที่เสริมฤทธิ์กันอีก จึงทำให้เป็นสิ่งที่ต้องทำการศึกษาถึงประโยชน์ของสมุนไพรโนนินว่าจะมีบทบาทในการป้องกันและบำบัดรักษาโรคได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งจะได้นำกล่าวถึงในบทต่อไป

2.12 ประโยชน์และผลข้างเคียงของสมุนไพรโนนิน

จากประสบการณ์ในการใช้สมุนไพรโนนินที่ได้มีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งพอจะสรุปได้เป็นประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้ คือ

1. ให้สารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ได้แก่ วิตามิน เกลือแร่ และกรดอะมิโน หลายชนิด
2. ให้กำลังแก่ร่างกาย และควบคุมสมดุลในการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ
3. เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน และป้องกันการติดเชื้อ
4. ช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้และโรคภูมิคุ้มกันทำลายร่างกาย (Autoimmune diseases)
5. ป้องกันโรคที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกิดจากการทำลายของอนุมูลอิสระ ได้แก่ ภาวะการตีบตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ ความดันเลือดสูง
6. ลำไส้ใหญ่อักเสบ ต่อมลูกหมากอักเสบ ต้อกระจก และมะเร็งบางชนิด
7. ช่วยลดความดันเลือดสูง
8. ลดกรดในกระเพาะอาหารและช่วยในการย่อยและดูดซึมอาหาร
9. บรรเทาอาการปวดและต้านอักเสบ
10. ช่วยในผู้ที่มีปัญหาโรคหัวใจ และหลอดเลือด
11. ช่วยในผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ

2.13 ผลข้างเคียงในการใช้สมุนไพรโนน

การใช้สมุนไพรโนนหากกระทำโดยเลือกชนิดของสมุนไพรที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพิจารณาจากสายพันธุ์และพื้นที่ซึ่งใช้เพาะปลูกควรเป็นดินที่เป็นภูเขาไฟ และหากใช้ในรูปแบบของยาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ควรพิจารณาถึงผู้ผลิตว่าจะมีมาตรฐานพอเพียงหรือไม่ ขนาดที่ใช้ อย่างเหมาะสมควรถือตามข้อมูลที่เป็นผลการวิจัยหรือประสบการณ์ในการใช้

ในกรณีที่ใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สมุนไพรโนนจะมีความปลอดภัยสูง อย่างไรก็ตาม พบว่าประมาณ 3% มีผลข้างเคียงเล็กน้อยคือ ท้องอืด ถ่ายเหลว และมีผื่นคัน หากมีอาการผื่นคันที่อาจพบได้บ้างแต่น้อยมากซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากอาการแพ้ ภายหลังเมื่อหยุดรับประทานอาการผื่นคันจะหายไปภายในเวลาไม่เกิน 72 ชั่วโมง

แม้ว่าสมุนไพรโนนจะมีข้อมูลยืนยันถึงความปลอดภัยในการใช้ในหญิงมีครรภ์ แต่เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาต่อทารกในครรภ์ จึงควรหลีกเลี่ยงไม่ใช้สมุนไพรโนนในหญิงมีครรภ์

สมุนไพรโนนไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาร่วมกันกับยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จึงสามารถใช้ร่วมกันได้อย่างปลอดภัย แต่หากใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันควรแจ้งให้แพทย์ผู้รักษาทราบก่อน เพื่อพิจารณาปรับขนาดของยาแผนปัจจุบันลดลงอย่างเหมาะสม (กำพล ศรีวัฒนกุล. 2543 : 37-73)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเตียนโนนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครได้อาศัยแนวคิดทฤษฎีดังต่อไปนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภค ในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคจะอาศัยคำถาม 7Os เพื่อค้นหาลักษณะที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วย Occupants, Objects, Objectives, Organization, Occasions, Outlet และ Operations ดังนี้ (Kotler. 1997 : 171)

ตาราง 2 แสดงคำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (7Os)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7 Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ทางด้าน (1) ประชากรศาสตร์ (2) ภูมิศาสตร์ (3) จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์ (4) พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาด (4Ps) ประกอบด้วยกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสมและสามารถสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Objects) สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ ก็คือต้องการคุณสมบัติหรือองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product component) และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง (Competitive differentiation)	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product strategies) ประกอบด้วย (1) ผลิตภัณฑ์หลัก (2) รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบ บริการ คุณภาพ ลักษณะนวัตกรรม (3) ผลิตภัณฑ์ความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive differentiation) ประกอบด้วยความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ บริการ พนักงานและภาพลักษณ์
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objective) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อสนองความต้องการของเขา ด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ (1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา (2) ปัจจัยทางสังคม และวัฒนธรรม (3) ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ (1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product strategies) (2) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion strategies) ประกอบด้วยกลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยพนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว การประชาสัมพันธ์ (3) กลยุทธ์ด้านราคา (Price strategies) (4) กลยุทธ์ด้านช่องทางการจำหน่าย (Distribution channel strategies)

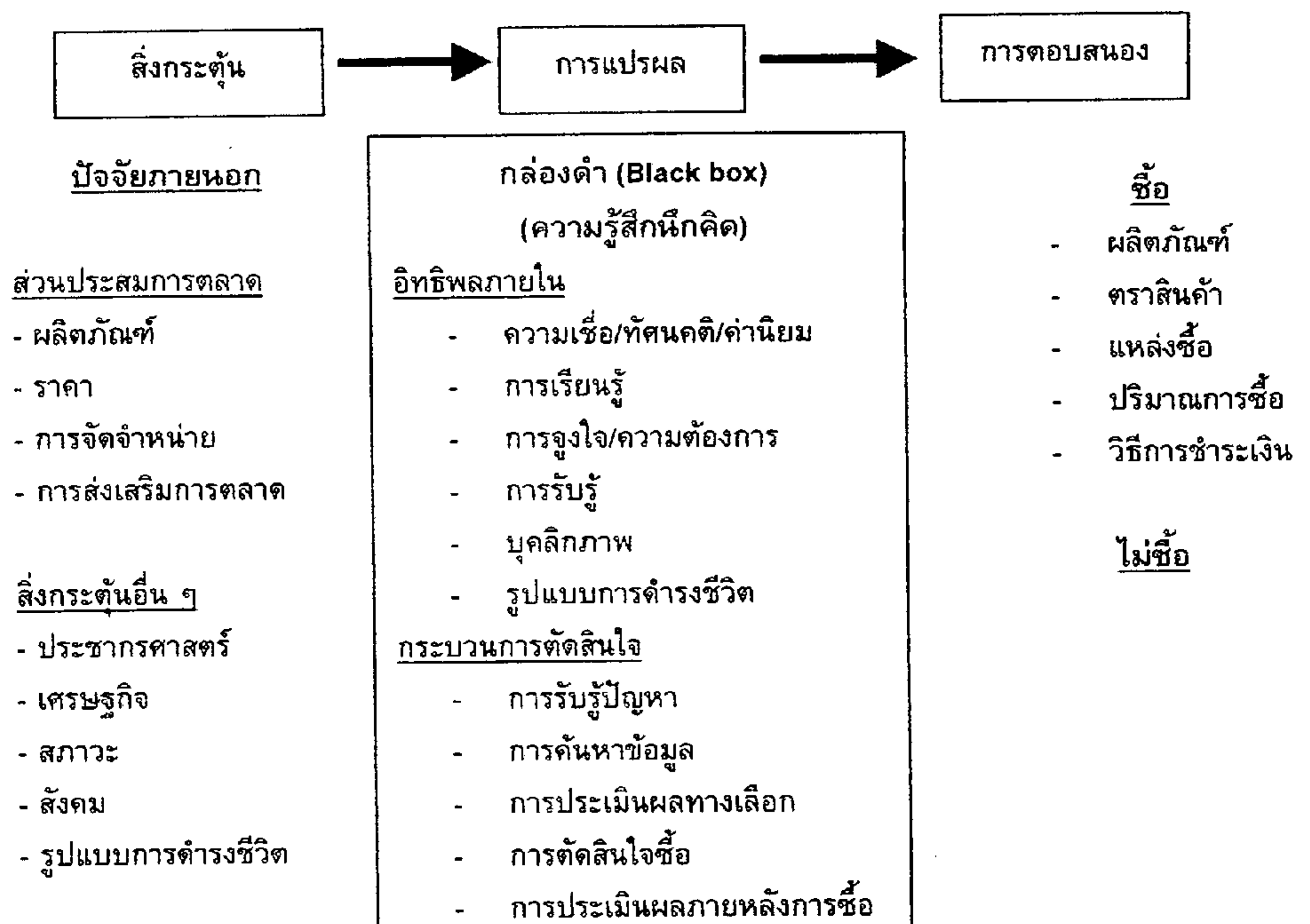
ตาราง 2 (ต่อ)

4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?)	บทบาทของกลุ่มต่าง ๆ (Organizations) มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย (1) ผู้ริเริ่ม (2) ผู้มีอิทธิพล (3) ผู้ตัดสินใจซื้อ (4) ผู้ซื้อ (5) ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การโฆษณาและ (หรือ) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Advertising and promotion strategies) โดยใช้กลุ่มอิทธิพล
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions) เช่น ช่วงเดือนใดของปี หรือช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษหรือเทศกาลวันสำคัญต่าง ๆ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion strategies) เช่นทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่นห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ บางลำพู พาหุรัด สยามสแควร์ ฯลฯ	กลยุทธ์ช่องทางการจำหน่าย (Distribution channel strategies) บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมายโดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operation) ประกอบด้วย (1) การรับรู้ปัญหา (2) การค้นหาข้อมูล (3) การประเมินผลทางเลือก (4) ตัดสินใจซื้อ (5) ความรู้สึกภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion strategies) ประกอบด้วย การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง เช่น พนักงานขาย จะกำหนดวัตถุประสงค์ในการขายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อ

3.2 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Model of Consumer Behavior)

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior model) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้น (stimulus) ซึ่งประกอบด้วยความหลากหลายของปัจจัยภายนอกคือ ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดและปัจจัยอื่น ได้แก่ ประชากรศาสตร์ (Demographic) เศรษฐกิจ (Economic) สถานะ (Situational) สังคม (Social) และรูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) โดยปัจจัยภายนอกเหล่านี้จะผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Mind) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black Box) ที่ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนแรกปัจจัยภายใน ได้แก่ ความเชื่อ การเรียนรู้ แรงจูงใจ การรับรู้

บุคลิกภาพ และรูปแบบการดำรงชีวิต ส่วนที่ 2 คือกระบวนการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ การแก้ไขปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การซื้อ และการประเมินหลังการซื้อ ในส่วนกลางของโมเดลนี้เป็นกระบวนการภายในที่ผู้บริโภคจะแปลงข้อมูลที่ได้รับ (Transformer) แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (Responses) ในรูปของซื้อ (Purchase) ซึ่งหมายถึงพฤติกรรมที่มีการแสดงออกมาของผู้ซื้อหลักจากมีสิ่งมากระตุ้น ประกอบด้วย การตัดสินใจใน 5 ส่วนคือ ผลิตภัณฑ์ (Product) ตราสินค้า (Brand) แหล่งซื้อ (Source) ปริมาณการซื้อ (Amount) และวิธีการชำระเงิน (Method of Payment) หรือตอบสนองในรูปของการไม่ซื้อ (No Purchase)



ภาพประกอบ 1 Black Box Model of Consumer Buying Behavior

ที่มา : Keegan ,Warren. 1992 : 192

จุดเริ่มต้นของโมเดลนี้อยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้เกิดการตอบสนองสิ่งกระตุ้นภายนอก (Outside Stimulus) นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying motive) ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. สิ่งกระตุ้น (stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside stimulus) นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying

motive) ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) 1 ประกอบด้วย

- (1) สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ
- (2) สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย
- (3) สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจำหน่าย (Distribution หรือ Place) เช่น การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ
- (4) สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณาสม่ำเสมอ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไป เหล่านี้ ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่นๆ (Other stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์การซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ ได้แก่

- (1) สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภคเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล
- (2) สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ด้านฝาก – ถอนเงิน อัตโนมัติสามารถกระตุ้นความต้องการให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น
- (3) สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and political) เช่น กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษี สินค้าใดสินค้านี้จะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ
- (4) สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยในเทศกาลต่างๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าใน เทศกาลนั้น

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อที่เสมือนกล่องดำ (black box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer characteristic) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer decision process) ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การรับรู้ ความต้องการ (ปัญหา) การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ (Buyer's purchase decisions) ผู้บริโภคมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product choice) ตัวอย่าง การเลือกผลิตภัณฑ์อาหารเข้า มีทางเลือกคือ นมสดกล่อง บะหมี่สำเร็จรูป ขนมปัง

3.2 การเลือกตราสินค้า (Brand choice) ตัวอย่าง ถ้าผู้บริโภคเลือกนมสดกล่อง จะเลือก ยี่ห้อโฟร์โมสต์ มะลิ ฯลฯ

3.3 การเลือกผู้ขาย (Dealer choice) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกห้างสรรพสินค้าใดหรือ ร้านค้าใกล้บ้านร้านใด

3.4 การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase timing) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกเวลา เช้า กลางวันหรือเย็นในการซื้อนมสดกล่อง

3.5 การเลือกปริมาณการซื้อ (Purchase amount) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกกว่าจะซื้อ หนึ่งกล่อง ครึ่งโหล หรือ หนึ่งโหล

3.3 ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

คอตเลอร์ (Kotler, 1994 : 174-189) ได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (major factor influencing purchasing behavior) ว่า การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้รับอิทธิพลอย่างสูงจาก ปัจจัยทางวัฒนธรรม ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยา ดังภาพที่ 2

ปัจจัยทางวัฒนธรรม				
วัฒนธรรม	ปัจจัยทางสังคม			
วัฒนธรรมย่อย	กลุ่มอ้างอิง	ปัจจัยส่วนบุคคล		
ลำดับชั้นทางสังคม	ครอบครัว บทบาท & สถานภาพ	อายุ & ช่วงชีวิต อาชีพ เศรษฐกิจ สภาวะแวดล้อม วัฏจักรชีวิต บุคลิกภาพและความ คิดด้วยตนเอง	ปัจจัยทางจิตวิทยา	ผู้ซื้อ/ ผู้บริโภค
			การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ & ทศนคติ	

ภาพประกอบ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค
ที่มา : คอตเลอร์ (Kotler, 1994 : 174-189)

แนวคิดนี้แสดงว่า การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมีกระบวนการที่ซับซ้อน เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ มากมาย ที่มีผลต่อการผันแปรทางความคิดของผู้บริโภคอยู่ตลอดเวลา สรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Culture Factors) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้ซื้อหรือผู้บริโภค ประกอบด้วย วัฒนธรรม วัฒนธรรมย่อย และลำดับชั้นทางสังคม

2. ปัจจัยทางสังคม (Social Factors) ปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อผู้ซื้อประกอบด้วย กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว สถานภาพสมรส บทบาท และสถานะทางสังคม

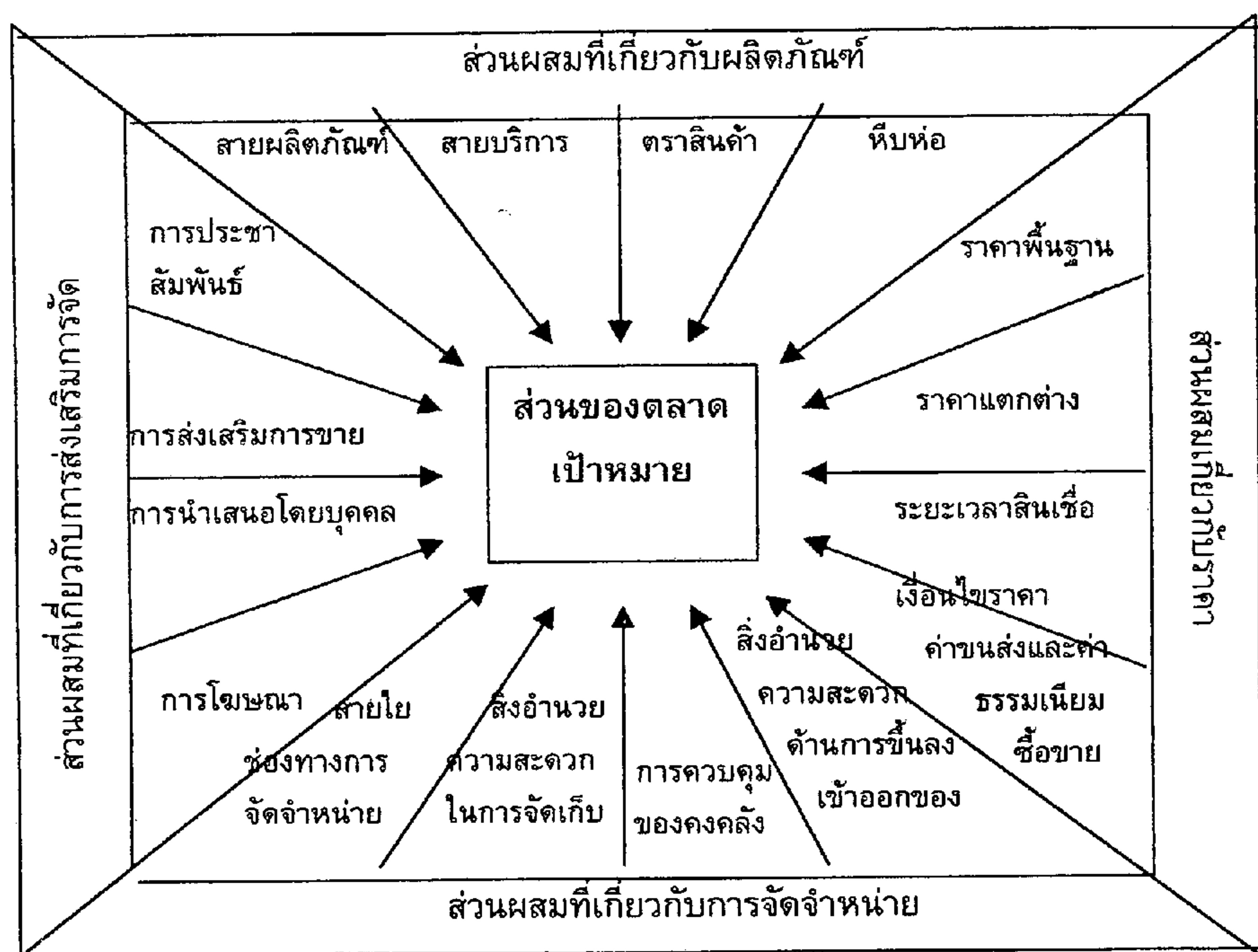
3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) ลักษณะภายนอกของตัวบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ อายุ อาชีพ วัฏจักรชีวิต บุคลิกภาพ สภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และ

วิถีทางการดำเนินชีวิต จากคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลนี้ ทำให้แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างจากคนอื่น

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychology Factors) ประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ประการ คือ การสนใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อและทัศนคติ

3.4. แนวคิดส่วนผสมการตลาด (The Marketing Mixed) (4 P)

ส่วนผสมทางการตลาด หรือ 4P's หมายถึง การผสมที่เข้ากันได้อย่างดีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของการกำหนดราคา การส่งเสริมการขาย ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขาย และระบบการจัดจำหน่าย ซึ่งได้มีการจัดออกแบบเพื่อใช้สำหรับการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการดังภาพประกอบ 3 (ธงชัย. 2531 : 23-27)



ภาพประกอบ 3 ส่วนผสมทางการตลาด

ที่มา : ธงชัย. 2531 : 24

จากภาพ 3 จะเห็นว่าทุกปัจจัยต่างมีความสำคัญต่อความสำเร็จของเป้าหมายทางการตลาดของหน่วยงาน ผลิตภัณฑ์แม้จะดีเพียงใดก็ตาม ถ้าหากว่าการจัดจำหน่ายกระต่อนกระแท่นแล้ว ความล้มเหลวย่อมจะเกิดขึ้น ความไม่ถูกต้องของส่วนผสมทางการตลาดมักจะก่อปัญหาต่อธุรกิจ กล่าวคือ หลังจากที่ใช้เงินมหาศาลไปแล้ว จนสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาสำเร็จแล้ว แต่ปรากฏว่า ไม่สามารถสร้างสายใยการจัดจำหน่ายขึ้นมา เพื่อการจำหน่ายสินค้าดังกล่าวได้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตน หรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบไปด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้าจึงมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็น P ตัวที่ 2 ที่เกิดขึ้นถัดจาก Product ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคา ผลิตภัณฑ์นั้นถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาเขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง 1) คุณค่าที่รับรู้ (Perceive Value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่าการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น 2) ต้นทุนสินค้า และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง 3) การแข่งขัน 4) ปัจจัยอื่น ๆ กลยุทธ์ด้านราคา

3. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Non personal selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือ ต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบผสมผสานกัน (Integrated Marketing Communication : IMC) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์คู่แข่ง โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญประกอบด้วย

3.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์กรและ (หรือ) ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ กลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์การสร้างสร้งงานโฆษณา (Creative Strategy) และยุทธวิธีโฆษณา (Advertising Tactics) รวมทั้งกลยุทธ์สื่อ (Media Strategy)

3.2 การขายโดยพนักงานขาย (Personal Selling) ซึ่งเป็นกิจการการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคล ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling Strategy) และการจัดการหน่วยงานขาย (Sales Force Management)

3.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) เป็นกิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณาการขายโดยใช้พนักงานขายและการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองใช้หรือการซื้อ โดยลูกค้าขั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่น ช่องทางการส่งเสริมการขายมี 3 รูปแบบ ประกอบด้วย 1) การกระตุ้นผู้บริโภค หรือการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer Promotion) 2) การกระตุ้นคนกลาง หรือ การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade Promotion) 3) การกระตุ้นพนักงานขาย หรือ การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Sales Force Promotion)

3.4 การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) การให้ข่าวสารเป็นการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึงความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

3.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct Response Marketing) และการตลาดเชื่อมโยง (Online Marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรงหรือหมายถึงวิธีการต่าง ๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อ และทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วย 1) การขายทางโทรศัพท์ 2) การขายโดยใช้จดหมายตรง 3)

การขายโดยใช้แคตตาล็อก 4) การขายทางโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งจงใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง เช่น ใช้คูปองแลกซื้อ เป็นต้น

4. การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทาง ซึ่งประกอบด้วย สถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายก็คือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

3.5 โมเดลการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

โมเดลอย่างง่ายในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคก็คือ โมเดลความเข้าใจ (Cognitive model) หรือโมเดลการแก้ปัญหา (Problem solving) ผู้บริโภค (Consumer) และความต้องการด้านจิตวิทยา หรืออารมณ์ (Emotion man model) โมเดลนี้จะรวมหลายความคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งมีส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ (1) ปัจจัยนำเข้า (Input) (2) กระบวนการ (Process) (3) ผลลัพธ์ (Output) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2539. : 452-454) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนของปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยนำเข้าของโมเดลการตัดสินใจซื้อเกิดจากปัจจัยภายนอก ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และมีอิทธิพลต่อค่านิยม (Values) ทัศนคติ (Attitude) และพฤติกรรม (Behavior) ของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ส่วนสำคัญของปัจจัยนำเข้าคือ (1) กิจกรรมส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix activities) ซึ่งพยายามที่จะติดต่อถึงผลประโยชน์ของผลิตภัณฑ์และบริการกับผู้บริโภคที่มีศักยภาพ (2) สิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรม (Sociocultural) ทั้ง 2 ประการนี้เป็นปัจจัยภายนอกซึ่งมีผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคดังนี้

1.1 ปัจจัยนำเข้าด้านส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) เป็นกิจกรรมการตลาดที่พยายามเข้าถึง แจ่มข่าวสารและจูงใจผู้บริโภคให้ซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเราเรียกว่า กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix strategy) ประกอบด้วยกลยุทธ์ต่อไปนี้

- (1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product strategy)
- (2) กลยุทธ์ด้านราคา (Pricing strategy)
- (3) กลยุทธ์ด้านการจัดจำหน่าย (Place strategy)
- (4) กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion strategy)
 - (4.1) กลยุทธ์ด้านการโฆษณา (Advertising strategy)
 - (4.2) กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling strategy)
 - (4.3) กลยุทธ์การส่งเสริมการขาย (Sales promotion strategy)
 - (4.4) กลยุทธ์การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and public relation strategy)
 - (4.5) กลยุทธ์การตลาดทางตรง (Direct marketing strategy)

ผลกระทบจากการใช้เครื่องมือการตลาดของนักการตลาดควบคุมโดยการรับรู้ของผู้บริโภค

1.2 ปัจจัยนำเข้าด้านสังคมวัฒนธรรม (Sociocultural Input) ปัจจัยนี้ถือว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเช่นเดียวกัน มีดังนี้

- (1) ครอบครัว (Family)
- (2) ชั้นสังคม (Social class)
- (3) วัฒนธรรม (Culture)
- (4) วัฒนธรรมกลุ่มย่อย (Subculture)
- (5) แหล่งข้อมูลไม่เป็นทางการ (Informal sources)
- (6) แหล่งข้อมูลอื่นที่ไม่ใช่ธุรกิจ (Other noncommercial sources)

ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรมไม่จำเป็นจะต้องเป็นการสนับสนุนการซื้อหรือการบริโภคผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งเสมอไป แต่อาจจะทำให้ผู้บริโภคต่อต้านการใช้ผลิตภัณฑ์ก็ได้ ตัวอย่าง ในสังคมกรุงเทพมหานครซึ่งมีค่านิยมในวัฒนธรรมเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ปัญหามลพิษทางอากาศจะมีส่วนช่วยสนับสนุนให้ผู้บริโภคใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วและต่อต้านการใช้น้ำมันเบนซินที่มีสารตะกั่ว

ผลกระทบสะสมจากการที่ธุรกิจใช้ความพยายามทางการตลาดจะมีอิทธิพลต่อครอบครัว เพื่อน บ้าน สังคม ค่านิยมในวัฒนธรรม ทั้งหมดเป็นปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อสิ่งที่ผู้บริโภคซื้อ วิธีการที่เขาเข้าใช้ และสิ่งที่เขาซื้อ อิทธิพลเหล่านี้เป็นปัจจัยนำเข้าร่วมกัน

2. กระบวนการ (Process) หรือกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Consumer decision making process) ส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับวิธีการหรือขั้นตอนที่ผู้บริโภคตัดสินใจซึ่งจะต้องพิจารณาถึง ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological) ซึ่งหมายถึงปัจจัยภายในประกอบด้วยการจูงใจ (Motivation) การรับรู้ (Perception) การเรียนรู้ (Learning) บุคลิกภาพ (Personality) และทัศนคติ (Attitude) ซึ่งมีผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ (สิ่งซึ่งเขาจำเป็นหรือต้องการ) การรู้จักเลือกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินผลทางเลือก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและตรวจเอกสาร ปรากฏว่า ไม่มีการศึกษาในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ โดยตรง อย่างไรก็ตามก็มีการศึกษาที่ใกล้เคียงซึ่งผู้วิจัยขอนำมากล่าว เพื่อให้ทราบถึง แนวทางการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ ดังนี้

สุพร ธนชัยพานิช และคณะ (2533) ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการใช้วิตามิน โดยการออกแบบสอบถามเพื่อการศึกษา ในประเด็น ทัศนคติ และพฤติกรรม การใช้วิตามิน โดยใช้ไครสแควร์ ทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ถูกสัมภาษณ์ รู้จักวิตามินเป็นส่วนใหญ่ โดยผู้ที่มีการศึกษามากขึ้น จะรู้จักวิตามินมากขึ้น และมีผู้ที่เคยใช้และไม่เคยใช้เป็นประมาณพอ ๆ กัน และสาเหตุสำคัญในการใช้วิตามินมากขึ้น เพื่อบำรุงร่างกาย และแหล่งที่ผู้บริโภคนิยมไปซื้อวิตามินคือ ร้านขายยา ผู้บริโภค จำนึ่งถึงประสิทธิภาพเพื่อช่วยในการเลือกซื้อ ผู้บริโภคส่วนใหญ่พบว่า วิตามินให้ผลตามต้องการ

กันยรัตน์ อัจฉวารี และคณะ (2537) ทำการศึกษาเรื่องผลของโฆษณาต่อการบริโภคอาหารเสริมสุขภาพ โดยสำรวจ ความถี่ของผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพที่ขึ้นทะเบียนและความถี่ของแผ่นพับใบปลิวโฆษณาคณะกรรมการอาหารและยากำหนด โดยการเก็บตัวอย่างจากร้านขายยาในห้างสรรพสินค้า จำนวน 38 ผลิตภัณฑ์ และสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพในร้านขายยาในห้างสรรพสินค้า และผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพจากสถานที่สาธารณะ จำนวน 118 คน

ตอบแบบสอบถามจำนวน 147 ผลิตภัณฑ์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า จากการเก็บตัวอย่างจำนวน 38 ตัวอย่าง มีผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องเพียงร้อยละ 47.4 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างนิยมใช้วิตามินมากที่สุด คือ ร้อยละ 53.1 และผู้บริโภคมีความเห็นว่า ผลิตภัณฑ์ที่ตนใช้อยู่เป็นยา ร้อยละ 50.2 และโทรทัศน์, นิตยสารและคำแนะนำจากบุคคลต่าง ๆ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

พรพา ชัยศิริวัฒนา (2539) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพประเภทวิตามิน ของคนกรุงเทพมหานคร โดยการออกแบบสอบถาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เคยรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพประเภทวิตามินภายใน 6 เดือน จำนวน 200 ตัวอย่าง และที่ไม่เคยรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพประเภทวิตามิน 200 ตัวอย่าง รวม 400 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ประชากรที่บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพจะเป็นกลุ่มประชากรที่มีระดับการศึกษาค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่จบปริญญาตรี และมีรายได้ในช่วง 10,000 - 20,000 บาท นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ที่มีรายได้สูงมีโอกาสในการบริโภควิตามินสูงกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงก็มีโอกาสในการบริโภควิตามินสูงกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า อย่างมีนัยสำคัญ และยังพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคา และสินค้าทดแทนกันได้น้อย แต่ให้ความสำคัญด้านประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ความมีชื่อเสียงของบริษัทและความเป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติมากกว่า

จุฑาทิพย์ วิจิตรธนาพร (2544) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อน้ำหอมประเภทเดอทอยเล็ทของกลุ่มคนรุ่นใหม่ในกรุงเทพมหานคร ในช่วงปี 2511-2520 โดยพิจารณาลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันการศึกษาใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามกลุ่มคนรุ่นใหม่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 270 คน ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อน้ำหอม พบว่า การประชาสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อการจูงใจมากที่สุด คือ การแจกสินค้าตัวอย่างและนิตยสารในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มตัวอย่างนิยมซื้อน้ำหอมที่ห้างสรรพสินค้ามากที่สุด การส่งเสริมการขายที่พึงพอใจมากที่สุดคือ การลดราคา ระดับราคาเฉลี่ยต่อขวดที่ได้รับความสนใจมากที่สุดสำหรับขนาด 100 ml. คือ ต่ำกว่า 1,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้น้ำหอมมานาน 1-5 ปี ใช้ทุกวัน ขนาดที่นิยมคือขวดละ 100 ml. คุณสมบัติที่สำคัญที่สุดในการพิจารณาเลือกซื้อน้ำหอม คือ มีกลิ่นถูกใจ การเลือกซื้อน้ำหอมขวดต่อไปมักเลือกซื้อตราผลิตภัณฑ์ใหม่หรือรุ่นใหม่หรือกลิ่นใหม่ที่ไม่ใช่แบบเดิมเพราะชอบทดลอง โอกาสในการใช้ส่วนใหญ่ใช้เป็นกิจวัตร ลักษณะการใช้ส่วนใหญ่มีมากกว่า 1 ขวด และเลือกใช้ในสถานที่หรือโอกาสต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ส่วนการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มเป้าหมายกับพฤติกรรมการเลือกซื้อน้ำหอม พบว่า 1) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและอาชีพมีอิทธิพลต่อการประชาสัมพันธ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ 2) ระดับการศึกษาสูงสุดและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีอิทธิพลต่อทั้งสถานที่ที่ซื้อน้ำหอมเป็นประจำและราคาเฉลี่ยต่อขวดที่ตัดสินใจซื้อ 3) เพศ ระดับการศึกษาสูงสุดและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีอิทธิพลต่อรายการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ 4) อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการใช้น้ำหอมจากอดีตถึงปัจจุบัน 5) เพศ และอาชีพ มีอิทธิพลต่อทั้งความถี่ในการใช้น้ำหอมและลักษณะการใช้น้ำหอม 6) ระดับการศึกษาสูงสุดมีอิทธิพลต่อทั้งขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและคุณสมบัติที่พิจารณาในการเลือกซื้อน้ำหอม 7) เพศ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตราผลิตภัณฑ์ 8) ไม่มีปัจจัยส่วนบุคคลใดมีอิทธิพลต่อเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงตราผลิตภัณฑ์ 9) อาชีพ มีอิทธิพลต่อโอกาสในการใช้น้ำหอม

พุทธรชาด บาลมมงคล (2544) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ของผู้บริโภค กรณีศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 300 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเชิงพรรณนา หาค่าร้อยละ ความถี่ และเชิงปริมาณด้วยการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า t-test จากการศึกษพบว่าในการตัดสินใจซื้อของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะซื้อเอง สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างไปซื้อมากที่สุดคือ ซูเปอร์มาร์เก็ต โดยมีความถี่ในการซื้อ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ขนาดกล่อง 1,000 ซีซีและเจาะจงยี่ห้อ ซึ่งยี่ห้อที่ดื่มเป็นประจำคือ ทิปโก้ แรงจูงใจอันดับแรกที่สุด คือ อยากทดลองโดยเหตุผลการดื่มเพื่อสุขภาพ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับมากที่สุด คือ รสชาติอร่อย คุณค่าทางโภชนาการและราคาเหมาะสม ระดับสำคัญมาก คือ สะดวกในการบริโภค หาซื้อง่าย รูปแบบและขนาดบรรจุภัณฑ์ การส่งเสริมการขาย และการโฆษณา ตามลำดับ ส่วนระดับสำคัญน้อย คือ คนอื่นแนะนำ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านผลิตภัณฑ์และราคาแตกต่างกัน ปัจจัยด้านอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านส่งเสริมการตลาดที่แตกต่างกัน

สมจิต ยกพล (2545) ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แชมพูสระผมในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่เดินตามห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 384 คน ในช่วงเดือนธันวาคม 2544 ผลการศึกษพบว่าผู้บริโภคมีพฤติกรรมเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แชมพูสระผมด้วยตัวเอง และมีการเปลี่ยนยี่ห้อปีละ 1-2 ครั้ง แชมพูที่ใช้กันมากที่สุดเป็นประเภทเพื่อความสวยงาม ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าสำคัญที่สุด ส่วนรูปแบบการส่งเสริมการขายที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อมากที่สุดได้แก่ การลดราคา การทดสอบความสัมผัสระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์แชมพูสระผมที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการสระผม คือ เพศ อายุ และรายได้ ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการเลือกซื้อแชมพูสระผมของกลุ่มตัวอย่างคือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้

สรารุช อ้นตระกูล (2545) ได้สำรวจปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานครในร้านขายยาบริเวณ ถนนสีลม บางรัก สุขุมวิท สยามสแควร์ และเพลินจิต จำนวน 400 คน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สถิติ t-test และ F-test ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคใช้ปัจจัยโดยรวมทั้ง 4 ด้าน ในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้บริโภคใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาดในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพในระดับปานกลาง ส่วนด้านการจัดจำหน่ายอยู่ในระดับน้อย ขณะที่ผู้บริโภคที่มีเพศ ระยะเวลาในการบริโภค ผู้แนะนำให้บริโภค และมีปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัวต่างกัน จะใช้ปัจจัยทั้ง 4 ด้านในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ที่เข้ามาใช้บริการหรือเข้าฟังการสัมมนาของบริษัทโมรินดา โดยการศึกษาจะเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (Self-Administered Questionnaire) การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในการเลือกแจกแบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยที่ต้องการให้เป็นกลุ่มตัวอย่างของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยไม่สามารถทราบจำนวนผู้บริโภคเคยซื้อหรือเคยดื่มน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในเขตกรุงเทพมหานครได้แน่ชัด ไม่สามารถจัดเป็นตัวเลขที่แน่นอนได้ ดังนั้นเพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2544 : 132)

2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการวิจัยโดยทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณารวบรวมข้อมูล และได้แบ่งเนื้อหาแบบสอบถามเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการสมรส ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามที่มีคำตอบให้เลือก 2 ทาง (Dichotomous Questions) จำนวน 3 ข้อ
2. แบบสอบถามที่คำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Questions) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) โดยใช้วิธี Likert Scale เพื่อวัดการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร 4 ด้าน คือ

1. แบบสอบถามด้านผลิตภัณฑ์ จำนวน 17 ข้อ
 2. แบบสอบถามด้านราคา จำนวน 4 ข้อ
 3. แบบสอบถามด้านการจัดจำหน่าย จำนวน 6 ข้อ
 4. แบบสอบถามด้านการส่งเสริมการตลาด จำนวน 17 ข้อ
- จากกลุ่มตัวอย่าง 400 รายทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

1. สำนักงานใหญ่ บริษัทไมรินดาจำนวน 200 คน
2. สำนักงานสาขาหนองแขมจำนวน 200 คน

แต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความสำคัญ 5 ระดับ โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมิน ดังนี้

มากที่สุด	ค่าประเมินเท่ากับ 5
มาก	ค่าประเมินเท่ากับ 4
ปานกลาง	ค่าประเมินเท่ากับ 3
น้อย	ค่าประเมินเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	ค่าประเมินเท่ากับ 1

2.1 ขั้นตอนในการการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ตามลำดับดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัยชิ้นนี้ รวมทั้งแนวความคิด ทฤษฎี และผลงานที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.1.2 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการณ์การซื้อ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.1.3 สร้างแบบสอบถามทั้งหมด 2 ส่วน แบ่งเป็น ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการสมรส ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการณ์การซื้อของผู้บริโภค ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด

2.1.4 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและเสนอแนะเพิ่มเติม และปรับปรุงภาษาให้ชัดเจนขึ้นทั้ง 2 ส่วน และนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้

2.1.5 นำแบบสอบถามที่ได้สร้างเสร็จแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านคือ

2.1.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพีร์ ล้มไทย

2.1.5.2 รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพรณ สิริแพทย์พิสุทธิ์

2.1.5.3 อาจารย์ ลำสัน เลิศกุลประหยัด

2.1.6 จากนั้นนำมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อปรับปรุงให้มีความชัดเจนก่อนนำไปทดลองใช้ (Try out)

2.1.7 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ(Try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อนำผลไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าเท่ากับ 0.93

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลของการวิจัยนี้ แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยทำการขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น (Exploratory) จากกลุ่มตัวอย่างโดยการออกแบบสอบถามเบื้องต้น จำนวน 30 ชุด เพื่อให้ได้ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ที่มีความสำคัญที่สุดจำนวนหนึ่ง เพื่อนำมาปรับแนวทางการวิจัยออกแบบสอบถาม และนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการใช้ภาษาให้อ่านได้เข้าใจและชัดเจนยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบสอบถามสำหรับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการเก็บข้อมูลด้วยตนเองเพื่อจะสามารถชี้แจงข้อสงสัยของผู้ตอบแบบสอบถามได้ และรอรับแบบสอบถามคืน

4. การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยกระทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค จำแนกตัวแปรด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการสมรส ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว โดยวิธีหาค่าร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ โดยใช้การทดสอบค่า t-test และค่า F-test

4.4 แบบสอบถามปลายเปิด จะใช้ในการจำแนกเป็นความถี่

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลการประมวลผลข้อมูลใช้หลักการของการแบ่งอันดับภาคชั้น (ซูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 29) ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 4.50-5.00	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยมากที่สุด
คะแนนตั้งแต่ 3.50-4.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยมาก
คะแนนตั้งแต่ 2.50-3.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ 1.50-2.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยน้อย
คะแนนตั้งแต่ 1.00-1.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่

5.1.1 ค่าสถิติร้อยละ (Percentage)

5.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 40)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 40)

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
 $(\sum X^2)$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.2 สถิติสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

5.2.1 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์

แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 125-126)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(\frac{1 - \sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

5.2.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ในการทดสอบค่าสมมติฐาน โดยใช้สูตร Independent T-Test ณ ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 (ล้วน สายยศ. 2538 : 134) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ใน t-distribution
	$\bar{x}_1$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{x}_2$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

5.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 165)

5.3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (ตามตัวแปรเพศ) โดยใช้ t-test เพื่อทดสอบความแปรปรวนของประชากรกลุ่มที่ 1 (σ_1^2) และกลุ่มที่ 2 (σ_2^2)

ถ้าพบ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

ถ้าพบ $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ใน t-distribution
	$\bar{x}_1, \bar{x}_2$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	S_1^2, S_2^2	แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

5.3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม ค่า ANOVA (One-way analysis of Variance) ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและหากพบความแตกต่างจะใช้ Scheffe's multiple contrast เพื่อทดสอบความแตกต่างที่รายคู่อีกชั้นหนึ่ง (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2544 : 175) โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ซึ่งตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (ตัวแปรไม่ต่อเนื่อง หมายถึงตัวแปรที่อาจวัดตามนามสเกลหรืออันดับสเกล ค่าสังเกตที่ได้มีความแตกต่างกันชัดเจนจนแบ่งแ่งออกเป็นประเภทโดยเกิดขาดจากกันได้ เช่น การสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่ สีตาของคนอาชีพร เป็นต้น) ดังนั้นวิธีการวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานสำหรับข้อมูลเช่นนี้แบบหนึ่ง คือ การทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi-square) โดยใช้สูตร

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$E_{ij} = \frac{r_i c_j}{n}$$

โดยที่ O_{ij} = ค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต
 E_{ij} = ค่าความถี่ของค่าที่คาดคะเนไว้
 r_j = ผลรวมของแนวนอนที่ i
 c_i = ผลรวมของแนวตั้งที่ j
 n = ขนาดของตัวอย่างทั้งหมด

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งหัวข้อออกเป็น
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขต
กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t-distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา F-distribution
df	แทน	ระดับชั้นความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Square)
MS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Mean Square)
P value	แทน	ความน่าจะเป็น
*	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้บริโภคที่ซื้อน้ำผลไม้ตามเตียนโนนิใน
เขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตามเตียนโนนิของผู้บริโภคด้านผลิต
ภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ
การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ส่วนที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตามเตียนโนนิของผู้บริโภคด้าน
ผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตาม เพศ อายุ สถาน
ภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้บริโภคที่ซื้อน้ำผลไม้ตามร้านในเขตกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	193	48.25
2. หญิง	207	51.75
รวม	400	100.00
อายุ		
1. ไม่เกิน 25 ปี	80	20.00
2. 26-35 ปี	165	41.25
3. 36-55 ปี	136	34.00
4. 56 ปีขึ้นไป	19	4.75
รวม	400	100.00
สถานภาพ		
1. โสด	218	54.50
2. สมรส	182	45.50
รวม	400	100
การศึกษา		
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	49	12.25
2. ปริญญาตรี	278	69.50
3. สูงกว่าปริญญาตรี	73	18.25
รวม	400	100.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	48	12.00
2. 10,001-25,000 บาท	170	42.50
3. มากกว่า 25,000 บาท ขึ้นไป	182	45.50
รวม	400	100.00

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
1. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	58	14.50
2. พนักงานบริษัทเอกชน	175	43.75
3. ประกอบธุรกิจส่วนตัว	114	28.50
4. นักเรียน/นิสิต	25	6.25
5. อื่น ๆ	28	7.00
รวม	400	100.00
ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว		
1. มี	112	28.00
2. ไม่มี	288	72.00
รวม	400	100.00

จากตาราง 3 พบว่าผู้บริโภคน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนีในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นเพศชายหญิง
จำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่มีอายุ 26-35 ปี สถานะภาพโสด มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อ
เดือนมากกว่า 25,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป มีอาชีพโดยส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และไม่มี
ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว ดังแสดงในตาราง 4-9

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	$\bar{X}$	S	ระดับ
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.12	.49	มาก
2. ด้านราคา	3.36	.56	ปานกลาง
3. ด้านการจัดจำหน่าย	3.54	.73	มาก
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.61	.64	มาก
รวม	3.66	.60	มาก

จากตาราง 4 แสดงว่าผู้บริโภคใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขโดยรวมในระดับมากโดยเฉพาะ ส่วนปัจจัยด้านราคาผู้บริโภคเลือกใช้ปัจจัยอยู่ในระดับปานกลางในการตัดสินใจเลือกซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไข

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมและรายข้อ

ปัจจัยในการเลือกซื้อด้านผลิตภัณฑ์	$\bar{X}$	S	ระดับ
1. มีคุณภาพดี	4.58	.52	มากที่สุด
2. มีหลายขนาดให้เลือก	2.72	1.0	ปานกลาง
3. ลักษณะหีบห่อที่บรรจุสวยงาม	3.63	.90	มาก
4. มีสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ	4.54	.62	มาก
5. ชื่อเสียงของผู้จัดจำหน่าย	3.97	.82	มาก
6. ตราสินค้า/ยี่ห้อ เป็นที่นิยม	3.90	.81	มาก
7. เก็บรักษาง่าย/สะดวก	4.01	.78	มาก
8. รับประทานง่าย/สะดวก	4.20	.70	มาก
9. นำเข้าจากต่างประเทศ	3.73	1.0	มาก
10. บรรจุในขวดที่เก็บคุณค่าสารอาหารที่ดีเช่นขวดกันยูวี	4.05	.92	มาก
11. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติ	4.55	.65	มากที่สุด
12. การได้รับเครื่องหมาย อ.ย. บอนลาค	4.53	.60	มากที่สุด
13. มีความปลอดภัยสูงและไม่มีผลข้างเคียง	4.59	.61	มากที่สุด

ตาราง 5 (ต่อ)

ปัจจัยในการเลือกซื้อด้านผลิตภัณฑ์	$\bar{x}$	S	ระดับ
14. มีผลงานวิจัยทางการแพทย์จากต่างประเทศยืนยัน	4.65	.55	มากที่สุด
15. มีผลรายงานทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยในประเทศไทย	4.28	.76	มาก
16. เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3.90	.91	มาก
17. มีคุณสมบัติในการช่วยบำบัดโรค	4.31	.71	มาก
รวม	4.13	.76	มาก

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 แสดงว่ามีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคเลือกใช้ในการซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับมากที่สุด ได้แก่ การมีคุณภาพดีของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติ การได้รับเครื่องหมาย อ.ย.บฉฉลาก มีความปลอดภัยสูงและไม่มีผลข้างเคียง และการมีผลงานวิจัยทางการแพทย์จากต่างประเทศยืนยัน ส่วนปัจจัยที่ผู้บริโภคเลือกใช้ในการซื้อในระดับมาก ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มีลักษณะหีบห่อที่สวยงาม มีสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ ชื่อเสียงของผู้จัดจำหน่าย ราคาสินค้าเป็นที่นิยม การเก็บรักษาง่าย ผลิตภัณฑ์รับประทานได้ง่าย เป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ บรรจุในขวดที่เก็บคุณค่าสารอาหารที่ดี มีผลรายงานทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยในประเทศไทย เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และมีคุณสมบัติในการช่วยบำบัดโรค ขณะที่ปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจในการเลือกซื้อในระดับปานกลางคือ การที่สินค้ามีหลายขนาดให้เลือก

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคด้านราคาโดยรวมและรายข้อ

ปัจจัยในการเลือกซื้อ ด้านราคา	$\bar{x}$	S	ระดับ
1. ราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำผลไม้โนนียี่ห้ออื่น	3.11	.99	ปานกลาง
2. ราคาแพงเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำผลไม้โนนียี่ห้ออื่น	3.11	.98	ปานกลาง
3. มีส่วนลดราคาจากราคาขายปลีกในท้องตลาด	3.10	.95	ปานกลาง
4. ราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ	4.16	.77	มาก
รวม	3.37	.92	ปานกลาง

ส่วนตาราง 6 จะแสดงให้เห็นถึงปัจจัยด้านราคาโดยรวมที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคมีระดับปานกลาง ส่วนการใช้ปัจจัยรายด้านที่ผู้บริโภคใช้ในการเลือกซื้อในระดับมากคือด้านราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ส่วนปัจจัยอื่นมีการปัจจัยใช้ในระดับปานกลางในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคด้านการจัดจำหน่าย โดยรวมและรายข้อ

ปัจจัยในการเลือกซื้อ ด้านการจัดจำหน่าย	$\bar{X}$	S	ระดับ
1. มีบริการส่งสินค้าให้ถึงที่	3.74	.90	มาก
2 สามารถหาซื้อได้สะดวก เนื่องจากมีร้านค้าที่จำหน่ายเป็นจำนวนมาก	3.47	.91	ปานกลาง
3 สามารถหาซื้อได้สะดวก เนื่องจากมีตัวแทนจำหน่ายขายโดยตรง (Direct Sale)	3.39	.94	ปานกลาง
4 สามารถสั่งซื้อได้โดยผ่านระบบโทรสาร (Fax)	3.53	.99	มาก
5. สามารถสั่งซื้อ/จ่ายเงินผ่านระบบเครือข่ายบัตรเครดิต	3.75	.99	มาก
6. มีสถานที่จอดรถสะดวก	3.37	1.0	ปานกลาง
รวม	3.54	.95	มาก

ตาราง7 แสดงถึงปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านการจัดจำหน่ายโดยรวมและรายด้านของผู้บริโภคน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีระดับการใช้ปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายโดยรวมในระดับมากและ ในรายด้านการมีบริการส่งสินค้าให้ถึงที่ ผู้บริโภคสามารถสั่งซื้อสินค้าได้โดยผ่านระบบโทรสาร และผู้บริโภคสามารถสั่งซื้อหรือจ่ายเงินผ่านระบบเครือข่ายบัตรเครดิตเป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคเลือกใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับมาก ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การที่สามารถซื้อได้สะดวกเนื่องจากมีร้านค้าที่จำหน่ายเป็นจำนวนมาก สินค้าหาซื้อได้สะดวกเนื่องจากมีตัวแทนจำหน่ายขายโดยตรง และมีสถานที่จอดรถสะดวก เป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคเลือกใช้ในการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามีเตียนโนนิของผู้บริโภคด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมและรายข้อ

ปัจจัยในการเลือกซื้อ ด้านการส่งเสริมการตลาด	$\bar{X}$	S	ระดับ
1. มีสื่อโฆษณา/สิ่งพิมพ์แนะนำผลิตภัณฑ์	3.72	.89	มาก
2. มีการเผยแพร่ข่าวสารไปยังผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง	3.64	.90	มาก
3. มีตัวแทนขาย หรือบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำได้ กระจำในด้านสรรพคุณ และประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับ จากการรับประทานน้ำผลไม้ตามีเตียน โนนิ	3.97	.80	มาก
4. การจัดรายการชิงรางวัล	2.97	1.0	ปานกลาง
5. ตัวแทนขายมีบุคลิกภาพเหมาะสม	3.62	.84	มาก
6. ตัวแทนขายมีความสุภาพ เรียบร้อย	3.69	.80	มาก
7. ตัวแทนขายสามารถให้คำแนะนำเป็นที่น่าเชื่อถือ	3.86	.84	มาก
8. มีการส่งเสริมการขาย เช่น ลด แลก แจก แถม	2.73	1.0	ปานกลาง
9. มีตัวแทนขายโดยตรงบริการถึงบ้านหรือที่ทำงาน	3.29	.98	ปานกลาง
10. การได้รับสิทธิพิเศษจากการเป็นสมาชิก	3.66	1.0	มาก
11. การใช้เครือข่ายบัตรเครดิตในการชำระเงิน	3.79	.93	มาก
12. ได้รับข่าวสารจากบริษัทประจำทุกเดือน	3.84	.86	มาก
13. มีข่าวสารในหน้าหนังสือพิมพ์และบทความแฝงโฆษณา เกี่ยวกับบริษัทและสินค้า	3.63	.93	มาก
14. มีส่วนลดพิเศษเพิ่มขึ้นเมื่อซื้อมากกว่า 4 ขวด	3.65	1.0	มาก
15. มีส่วนลดเมื่อได้สิทธิเป็นสมาชิก	3.83	.93	มาก
16. มีรายละเอียดข้อมูลในอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์	3.96	.84	มาก
17. มีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์บนรถไฟฟ้า BTS	3.68	.95	มาก
รวม	3.62	.91	มาก

ตาราง 8 แสดงให้เห็นถึงมีการใช้ปัจจัยในระดับสูง ในด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมของผู้บริโภค และในรายด้านการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามีเตียนโนนิ ในระดับปานกลาง ประกอบด้วยมีการจัดรายการชิงรางวัล การมีการส่งเสริมการขาย เช่น ลด แลก แจก แถม รวมถึงการมีตัวแทนขายโดยตรงบริการถึงบ้านหรือที่ทำงาน ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น การมีสื่อโฆษณาหรือสิ่งพิมพ์แนะนำผลิตภัณฑ์ การมีการเผยแพร่ข่าวสารไปยังผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง การมีตัวแทนขายหรือบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำได้กระจำในด้านสรรพคุณและประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการรับประทานน้ำผลไม้ตามีเตียน โนนิ เป็นต้น เป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคเลือกใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามีเตียน โนนิ ในระดับมาก

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำมันของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ข้อมูลส่วนตัว		ด้านผลิตภัณฑ์			ด้านราคา			ด้านการจัดจำหน่าย			ด้านการส่งเสริมการตลาด		
		$\bar{X}$	S	ระดับการ ใช้ปัจจัย	$\bar{X}$	S	ระดับการ ใช้ปัจจัย	$\bar{X}$	S	ระดับการ ใช้ปัจจัย	$\bar{X}$	S	ระดับการ ใช้ปัจจัย
เพศ													
1. ชาย		4.03	.51	มาก	3.31	.60	ปานกลาง	3.47	.77	ปานกลาง	3.55	.64	มาก
2. หญิง		4.20	.47	มาก	3.40	.54	ปานกลาง	3.60	.70	สูง	3.66	.65	มาก
รวม		4.11	.49	มาก	3.36	.57	ปานกลาง	3.54	.74	สูง	3.61	.64	มาก
อายุ													
1. ไม่เกิน 25 ปี		4.11	.54	มาก	3.40	.61	ปานกลาง	3.40	.81	ปานกลาง	3.71	.60	มาก
2. 26-35 ปี		4.27	.48	มาก	3.37	.56	ปานกลาง	3.69	.75	มาก	3.68	.74	มาก
3. 36-55 ปี		3.99	.44	มาก	3.33	.58	ปานกลาง	3.51	.64	มาก	3.50	.55	มาก
4. 56 ปีขึ้นไป		3.76	.28	มาก	3.29	.31	ปานกลาง	3.02	.60	ปานกลาง	3.24	.19	ปานกลาง
รวม		4.12	.49	มาก	3.36	.57	ปานกลาง	3.54	.74	มาก	3.61	.64	มาก
สถานภาพ													
1. โสด		4.17	.50	มาก	3.41	.56	ปานกลาง	3.57	.77	มาก	3.69	.68	มาก
2. สมรส		4.06	.50	มาก	3.29	.58	ปานกลาง	3.51	.71	มาก	3.51	.60	มาก
รวม		4.12	.50	มาก	3.36	.57	ปานกลาง	3.54	.74	มาก	3.61	.64	มาก
การศึกษา													
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี		4.15	.42	มาก	3.40	.67	ปานกลาง	3.70	.65	มาก	3.57	.75	มาก
2. ปริญญาตรี		4.13	.50	มาก	3.35	.55	ปานกลาง	3.51	.75	มาก	3.60	.64	มาก
3. สูงกว่าปริญญาตรี		4.02	.52	มาก	3.37	.57	ปานกลาง	3.55	.75	มาก	3.66	.58	มาก
รวม		4.12	.50	มาก	3.36	.57	ปานกลาง	3.54	.74	มาก	3.61	.64	มาก

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว	ด้านผลิตภัณฑ์			ด้านราคา		ด้านการจัดจำหน่าย			ด้านการส่งเสริมการตลาด		
	$\bar{x}$	S	ระดับการ ใช้ปัจจัย	$\bar{x}$	S	ระดับการ ใช้ปัจจัย	$\bar{x}$	S	ระดับการ ใช้ปัจจัย	$\bar{x}$	S
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน											
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	4.23	.46	มาก	3.41	.71	ปานกลาง	3.76	.60	มาก	3.67	.58
2. 10,001-25,000 บาท	4.07	.49	มาก	3.36	.54	ปานกลาง	3.48	.67	ปานกลาง	3.54	.61
3. มากกว่า 25,000 บาท ขึ้นไป	4.13	.51	มาก	3.34	.56	ปานกลาง	3.53	.82	มาก	3.64	.69
รวม	4.12	.50	มาก	3.36	.57	ปานกลาง	3.54	.74	มาก	3.61	.64
อาชีพ											
1. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4.03	.48	มาก	3.31	.50	ปานกลาง	3.60	.85	มาก	3.70	.67
2. พนักงานบริษัทเอกชน	4.09	.52	มาก	3.37	.56	ปานกลาง	3.62	.68	มาก	3.71	.60
3. ประกอบธุรกิจส่วนตัว	4.19	.45	มาก	3.43	.60	ปานกลาง	3.43	.77	ปานกลาง	3.42	.65
4. นักเรียน/นิสิต	4.28	.45	มาก	3.37	.50	ปานกลาง	3.57	.63	มาก	3.72	.57
5. อื่น ๆ	4.02	.53	มาก	3.08	.66	ปานกลาง	3.34	.76	ปานกลาง	3.42	.74
รวม	4.12	.50	มาก	3.36	.57	ปานกลาง	3.54	.74	มาก	3.61	.64
ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว											
1. มี	4.17	.50	มาก	3.31	.61	ปานกลาง	3.60	.87	มาก	3.70	.71
2. ไม่มี	4.10	.49	มาก	3.38	.55	ปานกลาง	3.52	.68	มาก	3.58	.62
รวม	4.12	.50	มาก	3.36	.57	ปานกลาง	3.54	.74	มาก	3.61	.64

ตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคเพศชายจะใช้ปัจจัยในด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับมาก และจะใช้ปัจจัยด้านราคาและด้านการจัดจำหน่ายในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับปานกลาง ส่วนผู้บริโภคเพศหญิงจะใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อในระดับมาก และจะใช้ปัจจัยด้านราคาในระดับปานกลาง

ผู้บริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี และผู้บริโภคที่มีอายุ 56 ปีขึ้นไปจะใช้ปัจจัยด้านราคาและด้านการจัดจำหน่ายในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับปานกลาง และใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อในระดับมาก ขณะที่ผู้บริโภคที่มีอายุในช่วง 26-35 ปี และอายุ 36-55 ปี ก็ใช้ปัจจัยด้านราคาในการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลางเช่นกัน และใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดในระดับมากในการตัดสินใจซื้อ

ด้านสถานภาพของผู้บริโภคไม่ว่าผู้บริโภคที่เป็นโสดหรือผู้บริโภคที่แต่งงานแล้วจะใช้ปัจจัยต่าง ๆ ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิเหมือนกัน โดยปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อในระดับมาก ประกอบด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ส่วนปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง

ด้านระดับการศึกษาของผู้บริโภค ทั้งผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี หรือผู้บริโภคที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ก็ไม่มีความแตกต่างกันในการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ โดยปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจซื้อในระดับมาก ประกอบด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ส่วนปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยเดียวที่ผู้บริโภคใช้ในระดับปานกลางในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ

ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท และผู้บริโภคที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท จะใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับมาก และใช้ปัจจัยด้านราคาในการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง ส่วนผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยในระดับ 10,001-25,000 บาท จะใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อในระดับมาก ขณะที่ใช้ปัจจัยด้านราคา และด้านการจัดจำหน่าย ในการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง

ด้านอาชีพของผู้บริโภค ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันจะใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิแตกต่างกัน โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน และนักเรียนหรือนิสิต จะใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในระดับมาก และใช้ปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาเลือกซื้อในระดับปานกลาง ส่วนผู้บริโภคที่มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัวและอาชีพอื่น ๆ จะใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อในระดับมาก และใช้ปัจจัยด้านราคาและด้านการจัดจำหน่ายในการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง

ผู้บริโภคที่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัว และผู้บริโภคที่ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัว ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิไม่แตกต่างกัน โดยผู้บริโภคจะใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อในระดับมาก และใช้ปัจจัยด้านราคาในการพิจารณาตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง

ส่วนที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาอิตีเยนโนนิของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาอิตีเยนโนนิของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามเพศ

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	เพศชาย			เพศหญิง			t	p-value
	$\bar{X}$	S	ระดับการใช้ปัจจัย	$\bar{X}$	S	ระดับการใช้ปัจจัย		
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.03	.51	มาก	4.20	.47	มาก	-80.80**	.000
2. ด้านราคา	3.31	.60	ปานกลาง	3.40	.54	ปานกลาง	-50.44**	.000
3. ด้านการจัดจำหน่าย	3.47	.77	ปานกลาง	3.60	.70	มาก	-47.38**	.000
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.55	.64	มาก	3.66	.65	มาก	-53.20**	.000
รวม	3.59	.51	มาก	3.71	.47	มาก	-64.56**	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 10 แสดงให้เห็นว่าเพศชายและเพศหญิงใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาอิตีเยนโนนิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยผู้บริโภคเพศหญิงจะใช้ปัจจัยในด้านต่าง ๆ ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาอิตีเยนโนนิมากกว่าผู้บริโภคเพศชายในทุก ๆ ด้าน

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามอายุ

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1.ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	8.48	3	2.83	12.50**	.000
	ภายในกลุ่ม	89.51	396	.23		
	รวม	97.99	399			
2.ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	.35	3	.12	.36	.785
	ภายในกลุ่ม	128.66	396	.33		
	รวม	129.00	399			
3. ด้านการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	10.39	3	3.46	6.62**	.000
	ภายในกลุ่ม	206.44	395	.52		
	รวม	216.83	398			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	5.74	3	1.92	4.73**	.003
	ภายในกลุ่ม	159.14	394	.40		
	รวม	164.88	397			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	4.054	3	1.351	5.73**	.001
	ภายในกลุ่ม	93.485	396	.236		
	รวม	97.539	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันจะมีการใช้ปัจจัยในการพิจารณาตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ 0.01 ส่วนด้านราคาผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันก็ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างคู่ จึงได้ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างคู่โดยใช้วิธี LSD ซึ่งได้ค่าปรากฏดังตาราง12-14 ดังนี้

ตาราง 12 การทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามิเตียนโนนิของผู้บริโภค
ด้านการจัดจำหน่าย

อายุ	$\bar{x}$	ไม่เกิน 25 ปี	26-35 ปี	36-55 ปี	56 ปีขึ้นไป
ไม่เกิน 25 ปี	4.11		-.15*	.13	.35**
			(.017)	(.058)	(.004)
26-35 ปี	4.27			.28**	.50**
				(.000)	(.000)
36-55 ปี	3.69				.22
					(.056)
56 ปีขึ้นไป	3.76				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 12 พบว่าผู้บริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี กับผู้บริโภคที่มีอายุในช่วง 26-35 ปี และ อายุ 56 ปีขึ้นไป ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้โนนิด้านการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริโภคที่มีด้านผลิตภัณฑ์ในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตามิเตียนโนนิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ เช่นเดียวกับผู้บริโภคที่มีอายุอยู่ในช่วง 26-35 ปี กับผู้บริโภคที่มีอายุ 36-55 ปีและ 56 ปีขึ้นไปก็ใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามิเตียนโนนิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนคู่อื่น ๆ ใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 13 การทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามิเตอร์นโนนิของผูบริโภค
ด้านการจัดจำหน่าย

อายุ	$\bar{x}$	ไม่เกิน 25 ปี	26-35 ปี	36-55 ปี	56 ปีขึ้นไป
ไม่เกิน 25 ปี	3.40		-.29** (.004)	-.11 (.267)	.38* (.038)
26-35 ปี	3.69			.17* (.040)	.67** (.000)
36-55 ปี	3.51				.50** (.005)
56 ปีขึ้นไป	3.02				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 13 ผูบริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี กับผูบริโภคที่มีอายุอยู่ในช่วง 26-35 ปีและ 56 ปีขึ้นไป ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามิเตอร์นโนนิด้านการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ ส่วนผูบริโภคที่มีอายุอยู่ในช่วง 26-35 ปีกับผูบริโภคที่มีอายุในช่วง 36-55 ปี และ 56 ปีขึ้นไป ก็ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ขณะที่ผูบริโภคที่มีอายุอยู่ในช่วง 36-55 ปีกับผูบริโภคที่มีอายุ 56 ปีขึ้นไปก็ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยผูบริโภคที่มีอายุอยู่ในช่วง 26-35 ปี จะใช้ปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายในการพิจารณาตัดสินใจซื้อมากกว่าผูบริโภคในกลุ่มอายุอื่น ๆ

ตาราง 14 การทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค
ด้านการส่งเสริมการตลาด

อายุ	$\bar{x}$	ไม่เกิน 25 ปี	26-35 ปี	36-55 ปี	56 ปีขึ้นไป
ไม่เกิน 25 ปี	3.71		.02 (.784)	.20* (.025)	.47** (.004)
26-35 ปี	3.68			.18* (.017)	.45** (.004)
36-55 ปี	3.50				.27 (.086)
56 ปีขึ้นไป	3.24				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 14 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปีกับผู้บริโภคที่มีอายุอยู่ในช่วง 36-55 ปีและ 56 ปีขึ้นไปใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ ส่วนผู้บริโภคที่มีอายุ 26-35 ปีกับผู้บริโภคที่มีอายุ 36-55 ปีและ 56 ปีขึ้นไปก็ใช้ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ เช่นเดียวกัน โดยผู้บริโภคที่มีอายุไม่เกิน 25 ปีใช้ปัจจัยในการส่งเสริมการตลาดในการพิจารณาตัดสินใจซื้อสูงกว่าผู้บริโภคในกลุ่มอายุอื่น ๆ

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามสถานภาพ

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	โสด			สมรส			t	p-value
	$\bar{X}$	S	ระดับการใช้ปัจจัย	$\bar{X}$	S	ระดับการใช้ปัจจัย		
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.17	.50	มาก	4.06	.50	มาก	-71.83**	.000
2. ด้านราคา	3.41	.56	ปานกลาง	3.29	.58	ปานกลาง	-47.80**	.000
3. ด้านการจัดจำหน่าย	3.57	.77	มาก	3.51	.71	มาก	-45.96**	.000
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.69	.68	มาก	3.51	.60	มาก	-49.30**	.000
รวม	3.70	.52	มาก	3.59	.46	มาก	-58.92**	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 15 แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคที่มีสถานภาพแตกต่างกัน จะใช้ปัจจัยในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ผู้บริโภคทั้งที่เป็นโสดและสมรสแล้วต่างก็ใช้ปัจจัยในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิโดยรวมและรายด้านในระดับมาก ยกเว้นด้านราคาที่ใช้เป็นปัจจัยในการเลือกซื้อในระดับปานกลาง

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียนโนนิของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามการศึกษา

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1.ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	.90	2	.45	1.84	.160
	ภายในกลุ่ม	97.09	397	.25		
	รวม	97.99	399			
2.ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	.137	2	.07	.21	.809
	ภายในกลุ่ม	128.87	397	.33		
	รวม	129.00	399			
3. ด้านการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	1.50	2	.75	1.38	.253
	ภายในกลุ่ม	215.32	396	.54		
	รวม	216.83	398			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	.34	2	.17	.41	.662
	ภายในกลุ่ม	164.53	395	.42		
	รวม	164.87	397			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.191	2	.10	.39	.677
	ภายในกลุ่ม	97.35	397	.25		
	รวม	97.54	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 16 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียนโนนิ แตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1.ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	1.09	2	.55	2.23	.108
	ภายในกลุ่ม	96.90	397	.24		
	รวม	97.99	399			
2.ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	.19	2	.10	.30	.743
	ภายในกลุ่ม	128.81	397	.32		
	รวม	129.00	399			
3. ด้านการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2.86	2	1.43	2.65	.072
	ภายในกลุ่ม	213.97	396	.54		
	รวม	216.83	398			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	1.10	2	.55	1.32	.267
	ภายในกลุ่ม	163.78	395	.42		
	รวม	164.87	397			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.15	2	.58	2.37	.095
	ภายในกลุ่ม	96.39	397	.24		
	รวม	97.54	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 17 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง18 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียนโนนิของผู้บริโภค ด้านผลิต
ภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามอาชีพ

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1.ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2.03	4	.51	2.08	.082
	ภายในกลุ่ม	95.96	395	.24		
	รวม	97.99	399			
2.ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2.96	4	.74	2.32	.056
	ภายในกลุ่ม	126.04	395	.32		
	รวม	129.00	399			
3. ด้านการจัด จำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	3.96	4	.99	1.83	.122
	ภายในกลุ่ม	212.86	394	.54		
	รวม	216.83	398			
4. ด้านการส่งเสริม การตลาด	ระหว่างกลุ่ม	7.52	4	1.88	4.69*	.001
	ภายในกลุ่ม	157.36	393	.40		
	รวม	164.87	397			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.58	4	.40	1.63	.166
	ภายในกลุ่ม	95.95	395	.24		
	รวม	97.54	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 18 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮิเตียนโนนิ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านผลิต ภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคมีการเลือกใช้แตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างคู่ จึงได้มีการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างคู่โดยวิธี LSD ซึ่งทำให้ได้ค่า ดังตาราง 19

ตาราง 19 การทดสอบความแตกต่างของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขของผู้บริโภค
ด้านการส่งเสริมการตลาด

อาชีพ	$\bar{x}$	ข้าราชการ/รัฐ วิสาหกิจ	พนักงาน บริษัทเอกชน	ประกอบ ธุรกิจส่วนตัว	นักเรียน/ นิสิต	อื่น ๆ
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3.70		-.00 (.979)	.28** (.006)	-.02 (.912)	.29 (.050)
พนักงานบริษัทเอกชน	3.71			.29** (.000)	-.01 (.916)	.29* (.026)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	3.42				-.30* (.033)	.00 (.983)
นักเรียน/นิสิต	3.72					.30 (.083)
อื่น ๆ	3.42					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 19 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ กับผู้บริโภคที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทกับผู้บริโภคที่ประกอบธุรกิจส่วนตัวและอาชีพอื่น ๆ ก็ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริโภคที่ประกอบธุรกิจส่วนตัวกับผู้บริโภคที่เป็นนักเรียนหรือนิสิตนักศึกษาที่ใช้ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้ที่เป็นนักเรียนหรือนิสิตนักศึกษาจะใช้ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ

ตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขของผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตามปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ปัจจัยในการเลือกซื้อ	มี			ไม่มี			t	p-value
	$\bar{x}$	S	ระดับการใช้ปัจจัย	$\bar{x}$	S	ระดับการใช้ปัจจัย		
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.17	.50	มาก	4.10	.49	มาก	-67.49**	.000
2. ด้านราคา	3.31	.61	ปานกลาง	3.38	.55	ปานกลาง	-46.05**	.000
3. ด้านการจัดจำหน่าย	3.60	.87	มาก	3.52	.68	มาก	-41.27**	.000
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.70	.71	มาก	3.58	.62	มาก	-46.17**	.000
รวม	3.69	.52	มาก	3.63	.49	มาก	-55.50**	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 20 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัวและผู้บริโภคที่ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัวมีการใช้ปัจจัยในการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไข ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ผู้บริโภคทั้งที่มีโรคประจำตัวและไม่มีโรคประจำตัวต่างก็ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขโดยรวมและรายด้านในระดับมาก ยกเว้นด้านราคาที่ใช้เป็นปัจจัยในการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง โดยผู้บริโภคจะใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามเงื่อนไขมากที่สุด รองลงมาได้แก่ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของยอดจำหน่ายน้ำผลไม้ตามร้านสะดวกซื้อ โดยในเดือนกรกฎาคม 2544 มียอดจำหน่ายมากถึง 36,200,000 เหรียญสหรัฐหรือประมาณ 1,629 ล้านบาท โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มียอดขายถึง 36 ล้านบาท ในเดือนสิงหาคม 2544 โดยผู้บริโภคจะอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นส่วนใหญ่ จากการเติบโตที่รวดเร็วของยอดจำหน่ายดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามร้านสะดวกซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยที่ทำการศึกษาการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามร้านสะดวกซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยความมุ่งหมายของการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษา การอภิปรายผลการศึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะทั่วไปและข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปสามารถสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามร้านสะดวกซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ใน 4 ด้าน คือ

- 1.1 ด้านผลิตภัณฑ์
- 1.2 ด้านราคา
- 1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
- 1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด

2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามร้านสะดวกซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครใน 7 ด้าน แบ่งตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย อาชีพ ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการให้ทราบการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตามร้านสะดวกซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อให้ผู้ประกอบการนำผลงานวิจัยไปปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยซื้อหรือเคยรับประทานผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้เท่ากับ 400 คน โดยยอมให้เกิดความผิดพลาดร้อยละ 5 และต้องการความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1. ตัวแปรอิสระ : ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อคน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว
2. ตัวแปรตาม คือ การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้นำเน้นการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 400 ราย โดยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างจากสำนักงานใหญ่ บริษัทโมรินดา 200 คน และที่สำนักงานสาขาซิมพลีเดอะเบส 200 คนโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 สัปดาห์ ในระหว่างวันที่ 3-14 มีนาคม 2546

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ตัวเลือก เกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบบสอบถามจะมีทั้งหมด 2 ส่วน แบ่งเป็น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพ การสมรส ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคใน 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านผลิตภัณฑ์
2. ด้านราคา
3. ด้านการจัดจำหน่าย
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยกระทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค จำแนกตัวแปรด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการสมรส ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว โดยวิธีหาค่าร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ โดยใช้การทดสอบค่า t-test และค่า F-test

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลการประมวลผลข้อมูลใช้หลักการของการแบ่งอันตรภาคชั้น

คะแนนตั้งแต่ 4.50-5.00	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยมากที่สุด
คะแนนตั้งแต่ 3.50-4.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยมาก
คะแนนตั้งแต่ 2.50-3.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ 1.50-2.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยน้อย
คะแนนตั้งแต่ 1.00-1.49	กำหนดเป็นระดับคะแนนที่ผู้บริโภคใช้ปัจจัยน้อยที่สุด

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สามารถแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ได้ 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้บริโภคที่ซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิจำนวน 400 คน เป็นผู้บริโภคเพศหญิงมากกว่าชาย ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วง 26-35 ปี โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเป็นโสด และส่วนใหญ่จะมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาได้แก่สูงกว่าปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยส่วนใหญ่ของผู้บริโภคจะมากกว่า 25,000 บาท รองลงมาได้แก่ในช่วง 10,001-25,000 บาท ซึ่งส่วนใหญ่จะมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรองลงมาได้แก่การประกอบธุรกิจส่วนตัว ส่วนเรื่องปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัวส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะไม่มีโรคประจำตัว และผู้บริโภคที่เป็นโรคประจำตัวส่วนใหญ่จะเป็นโรคภูมิแพ้

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ผู้บริโภครับใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ โดยรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้บริโภคเลือกใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับมาก ส่วนปัจจัยด้านราคาผู้บริโภคใช้อยู่ในระดับปานกลางในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ

ส่วนที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

ผู้บริโภคเพศชายและผู้บริโภคเพศหญิง ใช้ปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันจะมีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ 0.01 ส่วนด้านราคาผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันก็ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่าง

ผู้บริโภคที่มีสถานภาพแตกต่างกัน จะใช้ปัจจัยทั้ง 4 ด้านในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ แตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคมีการตัดสินใจใช้แตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้บริโภคที่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัวและผู้บริโภคที่ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัวมีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

1. ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่งออกได้เป็น 4 ด้านดังนี้

1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการพิจารณาเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ โดยรวมและรายด้านในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับคุณภาพ และคุณค่าหรือคุณประโยชน์ของสินค้ามากที่สุด นอกจากนี้ผู้บริโภคยังให้ความสนใจกับการได้รับเครื่องหมาย อ.ย. บนฉลาก และการที่มีผลงานวิจัยทางการแพทย์ยืนยัน ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้น

อีกทั้งในสภาวะปัจจุบันนี้ ผู้บริโภคมีระดับความเข้าใจถึงความจำเป็นของการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลสุขภาพมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ พรพา ชัยศิริวัฒนา (2539) พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพในด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ในระดับมาก

1.2 ด้านราคา เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่ผู้บริโภคใช้ในการพิจารณาเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่าระดับรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภคส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับที่เกินกว่า 25,000 บาทต่อเดือน และผู้บริโภคส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าเพื่อดูแลสุขภาพ และมีความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ อาหารเสริมสุขภาพดังนั้น ระดับราคาสินค้าจึงมีความสำคัญลดลง แม้ว่าสินค้าจะมีราคาค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับน้ำผลไม้ชนิดอื่น ๆ ในตลาดก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับ พรพา ชัยศิริวัฒนา (2539) พบว่า ผู้บริโภคที่มีการศึกษาสูง และมีรายได้สูง มีโอกาสในการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในระดับสูง โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาน้อย แต่ให้ความสำคัญในด้านคุณภาพ คุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ความมีชื่อเสียงของบริษัทและความเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

1.3 ด้านการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคใช้ปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายในการพิจารณาดัดสินใจเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับมาก เนื่องจากการบริการลูกค้าหรือการให้สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ลูกค้าในปัจจุบันถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการมีบริการส่งสินค้าให้ถึงที่ สินค้าสามารถสั่งซื้อได้โดยผ่านระบบโทรสาร และสามารถสั่งซื้อหรือจ่ายเงินโดยผ่านระบบเครือข่ายบัตรเครดิต ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกและกระตุ้นการใช้จ่ายบริโภคสินค้าของผู้บริโภคได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ พุทธชาติ บาลมงคล (2544) พบว่า ความสะดวกในการหาซื้อ มีระดับความสำคัญมากต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้บริโภคใช้ในการพิจารณาเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในปัจจุบันการสื่อสารได้มีการพัฒนามากขึ้น การติดต่อสื่อสารการกระจายข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและหลากหลายรูปแบบ ทำให้ผู้บริโภคสามารถรับรู้ข้อมูลในหลาย ๆ ด้าน นอกจากนี้ในการส่งเสริมการตลาด ไม่ว่าจะเป็นการลด แลก แจก แถม ในปัจจุบันถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดผู้บริโภคหันมาสนใจตัวผลิตภัณฑ์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ กันยรัตน์ คัจฉาวรี (2537) กล่าวถึงการโฆษณาที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารเสริมสุขภาพมาก และพบว่า การส่งเสริมการตลาด การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย มีอิทธิพลอย่างมากในการเลือกซื้อ

2. ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ตามสมมติฐานได้ดังนี้

2.1 ผู้บริโภคเพศชายและเพศหญิง

ผู้บริโภคเพศชายและผู้บริโภคเพศหญิง ใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพศหญิงและเพศชายมีความพึงพอใจในการบริโภคผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน โดยเพศหญิงจะใช้ปัจจัยด้านต่าง ๆ ในการตัดสินใจเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิมากกว่าเพศชายในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพศหญิงมีความต้องการในการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพร่างกายตนเองมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สราวุธ ยันตระกูล (2545) ที่พบว่าผู้บริโภคเพศหญิงจะใช้ปัจจัยในแต่ละด้านในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพสูงกว่าผู้บริโภคเพศชายในทุก ๆ ด้าน

2.2 ผู้บริโภคที่มีช่วงอายุต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันจะมีการใช้ปัจจัยในการพิจารณาเลือกซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนด้านราคาผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันก็ใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากผู้บริโภคในแต่ละช่วงอายุที่สนใจในการซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิสนใจในเรื่องของคุณภาพสินค้าและการบำบัดรักษาโรค รวมถึงการเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริมมากกว่า นอกจากนี้ในการบริโภคสินค้าหากเป็นผู้บริโภคที่อยู่ในช่วงอายุที่ต่ำกว่า 25 ปี ก็จะมีผู้ปกครองเป็นผู้ซื้อให้บริโภค จึงทำให้ไม่ต้องสนใจในเรื่องของระดับราคามากนัก

2.3 ผู้บริโภคที่มีสถานภาพต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีสถานภาพแตกต่างกัน จะใช้ปัจจัยทั้ง 4 ด้านในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ทั้งนี้เนื่องจากว่าผู้บริโภคที่เป็นโสดในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาจจะต้องการในเรื่องของความสะดวก ความสวยงามและความทันสมัยของรูปลักษณ์ ส่วนผู้บริโภคที่แต่งงานแล้วอาจจะต้องคำนึงถึงสถานภาพทางด้านเศรษฐกิจประกอบ อาจจะคำนึงถึงคุณค่าทางด้านสารอาหาร ความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะทำให้ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีความแตกต่างกันไปด้วย

2.4 ผู้บริโภคที่มีการศึกษาต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ แตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวไม่เป็นไปตามทฤษฎี ทั้งนี้อาจเนื่องจากไม่ว่าผู้บริโภคจะมีการศึกษาในระดับใดแต่ถ้าผู้บริโภคมีปัญหาทางด้านสุขภาพ หรือ ได้รับข่าวสารที่เท่าเทียมกัน หรือมีรายได้ในระดับที่ค่อนข้างสูงก็จะทำให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อโดยไม่เกี่ยวกับการศึกษามากนัก

2.5 ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ในการตัดสินใจซื้อผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ แตกต่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งถือว่าไม่สอดคล้องกับทฤษฎี ซึ่งทั้งนี้อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากรายได้ของแต่ละบุคคลจะเป็นสิ่งกำหนดสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคคนนั้น ๆ ตัดสินใจซื้อ โดยเฉพาะในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำอย่างในปัจจุบัน ในการจะตัดสินใจซื้อสินค้าสักชิ้นต้องให้ปัจจัยหลาย ๆ ในการตัดสินใจและตัดสินใจอย่างรอบคอบและคำนึงความจำเป็นในการใช้งานด้วย

2.6 ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกันมีการใช้ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ในการเลือกซื้อผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามทฤษฎี ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคมีการเลือกใช้แตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งถือว่าไม่สอดคล้องกับทฤษฎี ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากอาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่สิ่งที่สนใจแตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นด้านสินค้าหรือบริการก็ตาม

2.7 ผู้บริโภคที่มีปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัวต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัวและผู้บริโภคที่ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพ และโรคประจำตัวมีการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อผลไม้ตาฮีเตียนโนนิ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริโภคที่มีปัญหาในเรื่องของสุขภาพและโรคประจำตัวในการที่จะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ในการบำบัดรักษาโรคหรืออาหารเสริมก็ต้องให้ความระมัดระวังในการตัดสินใจซื้อหรือต้องได้รับคำแนะนำจากแพทย์อย่างใกล้ชิด ขณะที่ผู้บริโภคที่มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ในการตัดสินใจซื้อ ก็จะไม่ต้องคำนึงถึงปัญหาเหล่านี้มากนัก ซึ่งก็เป็นผลให้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการศึกษาดังกล่าว ซึ่งทำให้ได้ข้อสรุปข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า

1. ปัจจัยในการตัดสินใจของผู้บริโภคโดยรวม อยู่ในระดับมาก ยกเว้นรายด้านราคาที่อยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มหรือพัฒนาคุณภาพของสินค้าให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นเพราะปัจจัยด้านคุณภาพสินค้าเป็นปัจจัยที่โดดเด่นที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

2. จากการวิจัยพบว่าผู้บริโภคที่มีรายได้สูงและมีความเข้าใจในความสำคัญของผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ จะให้ความสำคัญกับการใช้ปัจจัยทางด้านราคาในการตัดสินใจในระดับปานกลาง เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านคุณภาพ ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ความปลอดภัย และการได้รับเครื่องหมาย อ.ย. กล่าวได้ว่า ราคาไม่ใช่ปัจจัยสำคัญสูงสุดในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในกลุ่มที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษากลุ่มผู้บริโภคในกลุ่มอื่นๆ เพื่อที่จะได้รับข้อมูลมากขึ้น

3. จากการวิจัยพบว่าผู้บริโภคมีความต้องการใช้ปัจจัยด้านการบริการความสะดวกซื้อในระดับมากในการตัดสินใจซื้อแสดงว่าหากต้องการเพิ่มศักยภาพ หรือยอดขายที่เพิ่มขึ้น การบริการ หรือการอำนวยความสะดวกในการจัดส่ง การสั่งซื้อหรือการบริการอื่นๆจะเป็นกลยุทธ์ที่ผู้ประกอบการจะใช้เป็นกลยุทธ์นำตลาดได้อีกปัจจัยหนึ่ง

4. จากที่ผู้บริโภคมีการเข้าถึง สื่อโฆษณา สิ่งพิมพ์ ทั้งระบบอินเทอร์เน็ตและการประชาสัมพันธ์ในที่สาธารณะ เป็นปัจจัยที่เข้าถึงผู้บริโภคในระดับมาก แสดงว่า หากเราเพิ่มระบบการตลาดที่เข้าถึงผู้บริโภคมากขึ้น ทั้งการให้ข้อมูล ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ ทุกรูปแบบของการตลาดยุคใหม่ (IMC) จะสามารถสร้างความรู้จักรับรู้ของตราสินค้าของบริษัทได้อย่างรวดเร็ว จะเป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมการตลาดได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงควรใช้การตลาดแบบครบวงจรในการเข้าถึงผู้บริโภค

5. ควรมีการสำรวจปัจจัยที่ศึกษานี้กับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เจาะลึกและหลากหลายมากขึ้น

6. ควรมีการศึกษาวิจัยระบบการตลาดแบบครบวงจรเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับกลยุทธ์การตลาดให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไป เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่สมบูรณ์และดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยในด้านที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของพฤติกรรมการเลือกซื้อน้ำผลไม้ตามีเดียโนนิ เช่น ในเรื่องของสมัยนิยม ทักษะติดต่อตัวสินค้า

2. ควรมีการศึกษาหรือให้ผู้บริโภคได้แสดงความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชย์ปัญญา. (2544) *การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์.
- กันยรัตน์ คัจฉาวารี. (2537) *การศึกษาเรื่องผลของโฆษณาต่อการบริโภคอาหารเสริมสุขภาพ*.
ปริญญาานิพนธ์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กำพล ศรีวัฒนกุล. (2543) *น้ำสมุนไพรธรรมชาติโนน*. กรุงเทพฯ : ยู-บอสคอร์ตปอเรนซ์.
- โกมาตร ทวีสุขไทย. (2544) *อาหารเสริมยอคนิยม*. กรุงเทพฯ : โปร-เอสเอ็มดี.
- จุฑาทิพย์ วิจิตรธนาพร. (2544) *ปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อน้ำหอมของกลุ่มคนรุ่นใหม่ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ แผนกวิชาพาณิชยศาสตร์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541) *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตรการพิมพ์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530) *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพา ชัยหิรัญวัฒนา. (2539) *การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพประเภทวิตามินของคนกรุงเทพมหานคร*. ภาคนิพนธ์ คณะพัฒนาการการเศรษฐกิจ สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.
- พุทธชาติ บาลมงคล. (2544) *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ของผู้บริโภค*. กรณีศึกษา : ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ แผนกวิชาพาณิชยศาสตร์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538) *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- _____. (2541) *การวิจัยธุรกิจ = Business Research*. กรุงเทพฯ : A.N. การพิมพ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2544) *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์ จำกัด.
- ศุกร เสรีรัตน์. (2540) *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า.
- สมคิด ยกพล. (2545) *พฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แชมพูสระผมในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ แผนกวิชาพาณิชยศาสตร์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สรารัฐ อันทระกุล. (2545) *การสำรวจปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. ภาคนิพนธ์ คณะบริหารธุรกิจ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542) *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์มและ ไซเท็กซ์.
- สุพร ธนชัยพาณิชย์. (2533) *การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการใช้วิตามิน*.
ปริญญาานิพนธ์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Best, John. (1981) *Likert Method, Research in Education*. 4th ed. Eaglewood Cliffs, N.S, Prentice-Hall, Inc.
- Kotler, Philip. (1997) *Marketing Management : Analysis, Planing, Implementation and Control*. 9th ed. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Yamane Taro. (1967) *Statistics : An Introductory Analysis*. 2nd ed. New York, Harper an Row

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนห์ของผู้บริโภคในเขต

กรุงเทพมหานคร

แบบสอบถาม

เรื่อง การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการสารนิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาการตลาด คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ทุกข้อตามความเป็นจริงด้วยตัวของท่านเอง ทั้งนี้จะไม่มีการระบุชื่อผู้ตอบ ผู้วิจัยจะเก็บคำตอบของท่านไว้เป็นความลับและนำมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติในภาพรวมเท่านั้น จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความกรุณาและความร่วมมือจากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

นายองอาจ โกยอนรรฆกุล
ผู้วิจัย

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

- ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค
ส่วนที่ 2 การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ตาฮีเตียนโนนิของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย [✓] ลงในช่องคำตอบของท่าน
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

☐ 1.1 ชาย	☐ 1.2 หญิง
----------------------------------	-----------------------------------
2. อายุ

☐ 2.1 ไม่เกิน 25 ปี	☐ 2.2 26 - 35 ปี
☐ 2.3 36-55 ปี	☐ 2.4 56 ปีขึ้นไป
3. สถานภาพ

☐ 3.1 โสด	☐ 3.2 สมรส
----------------------------------	-----------------------------------
4. การศึกษา

☐ 4.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	
☐ 4.2 ปริญญาตรี	
☐ 4.3 สูงกว่าปริญญาตรี	
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐ 5.1 น้อยกว่า 10,000 บาท	
☐ 5.2 10,001 - 25,000 บาท	
☐ 5.3 มากกว่า 25,000 บาท ขึ้นไป	

6. อาชีพ

- [] 6.1 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ [] 6.2 พนักงานบริษัทเอกชน
 [] 6.3 ประกอบธุรกิจส่วนตัว [] 6.4 นักเรียน/นิสิต
 [] 6.5 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. ปัญหาสุขภาพและโรคประจำตัว

- [] 7.1 มี (โปรดระบุ)..... [] 7.2 ไม่มี

ส่วนที่ 2 การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อน้ำผลไม้ดรายโนนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างแต่ละข้อเพียงช่องเดียวที่ตรงกับคำตอบของท่าน

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อ น้ำผลไม้ดราย โนน	ระดับของการใช้ปัจจัย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านผลิตภัณฑ์					
1. มีคุณภาพดี					
2. มีหลายขนาดให้เลือก					
3. ลักษณะหีบห่อที่บรรจุสวยงาม					
4. มีสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ					
5. ชื่อเสียงของผู้จัดจำหน่าย					
6. ตราสินค้าเป็นที่นิยม					
7. เก็บรักษาง่าย/สะดวก					
8. รับประทานง่าย/สะดวก					
9. นำเข้าจากต่างประเทศ					
10. บรรจุในขวดที่เก็บคุณค่าสารอาหารที่ดีเช่นขวดกันยูวี					
11. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติ					
12. การได้รับเครื่องหมาย อ.ย. บนฉลาก					
13. มีความปลอดภัยสูงและไม่มีผลข้างเคียง					
14. มีผลงานวิจัยทางการแพทย์จากต่างประเทศยืนยัน					
15. มีผลรายงานทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยในประเทศไทย					
16. เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร					
17. มีคุณสมบัติในการช่วยบำบัดโรค					
ด้านราคา					
18. ราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำผลไม้ชนิดอื่น					
19. ราคาแพงเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำผลไม้ชนิดอื่น					
20. มีส่วนลดราคาจากราคาขายปลีกในท้องตลาด					
21. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ					
ด้านการจัดจำหน่าย					
22. มีบริการส่งสินค้าให้ถึงที่					
24. สามารถหาซื้อได้สะดวกเนื่องจากมีตัวแทนจำหน่ายกระจายครอบคลุมทุกพื้นที่					

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อ น้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ	ระดับของการใช้ปัจจัย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
25. สามารถหาซื้อได้สะดวก เนื่องจากมีตัวแทนจำหน่าย ขายโดยตรง(Direct Sale)					
26. สามารถสั่งซื้อได้โดยผ่านระบบโทรสาร(Fax)					
27. สามารถสั่งซื้อ/จ่ายเงินผ่านระบบเครือข่ายบัตรเครดิต					
28. มีสถานที่จอดรถสะดวก					
<u>ด้านการส่งเสริมการตลาด</u>					
29. มีสื่อโฆษณา/สิ่งพิมพ์แนะนำผลิตภัณฑ์					
30. มีการเผยแพร่ข่าวสารไปยังผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง					
31. มีตัวแทนขายหรือบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำได้ กระจ่างในด้านสรรพคุณ และประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับ จากการรับประทานน้ำผลไม้ตาฮีเตียน โนนิ					
32. การจัดรายการชิงรางวัล					
33. ตัวแทนขายมีบุคลิกภาพเหมาะสม					
34. ตัวแทนขายมีความสุภาพ เรียบร้อย					
35. ตัวแทนขายสามารถให้คำแนะนำเป็นที่น่าเชื่อถือ					
36. มีการส่งเสริมการขาย เช่น ลด แลก แจก แถม					
37. มีตัวแทนขายโดยตรงบริการถึงบ้านหรือที่ทำงาน					
38. การได้รับสิทธิพิเศษจากการเป็นสมาชิก					
39. การใช้เครือข่ายบัตรเครดิตในการชำระเงิน					
40. ได้รับข่าวสารจากบริษัทประจำทุกเดือน					
41. มีข่าวสารในหน้าหนังสือพิมพ์และ บทความแฝงโฆษณา เกี่ยวกับบริษัทและสินค้า					
42. มีส่วนลดพิเศษเพิ่มขึ้นเมื่อซื้อมากกว่า 4 ขวด					
43. มีส่วนลดเมื่อได้สิทธิเป็นสมาชิก					
44. มีรายละเอียดข้อมูลในอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์					
45. มีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์บนรถไฟฟ้ามหานครBTS					

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

82

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทบ 1012/1153

วันที่ 31 มกราคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นายองอาจ โกยอนรรฆกุล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อผลไม้ตามทัศนคติของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี อาจารย์ณัฐยา ประดิษฐ์สุวรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์สุภาพรรณ สิริแพทย์พิสุทธิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรีร์ ลิ้มไทย และ อาจารย์ลำสัน เลิศกุลประหยัด เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อผลไม้ตามทัศนคติของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ให้ นายองอาจ โกยอนรรฆกุล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์สุภาพรรณ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพีร์ ลิ้มไทย	อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพรรณ สิริแพทย์พิสุทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ลำสัน เลิศกุลประหยัด	อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อผู้วิจัย	นายองอาจ โกยอนรรฆกุล
เกิดวันที่	25 เมษายน พุทธศักราช 2510
สถานที่เกิด	จังหวัดภูเก็ต
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	129/69 หมู่บ้านสินธนา 5 ถนนนวลจันทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
สถานที่ทำงาน	บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	วิศวกรอาวุโส
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2525	มัธยมศึกษา โรงเรียนประศาสน์วิทยาจังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. 2530	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. 2545	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต(สาขาการตลาด)มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ