



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา

Factors Affecting Buying Behavior for Green Label Products of People in Bangkok
: A Case Study of Roof Tiles

นามผู้วิจัย นางสาวบุศรินทร์ อินทร์เนียม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ยัสสัณหะ เหมวนิช, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์โสมสกลา เพชรานนท์, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสิงวิ มตาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา

Factors Affecting Buying Behavior for Green Label Products of People in Bangkok
: A Case Study of Roof Tiles

โดย

นางสาวบุศรินทร์ อินทร์เนียม

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บุศรินทร์ อินทร์เนียม 2555: ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ลากลากเงี้ยวของประชาชนใน
กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
(เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์สันหะ เหมวนิช, Ph.D. 125 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ลากลากเงี้ยวของประชาชนใน
กรุงเทพมหานครกรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา ซึ่งจะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการซื้อกระเบื้อง
มุงหลังคา กับปัจจัยส่วนบุคคล และระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่ง
การวิจัยครั้งนี้จะมีการออกสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 400 คนที่ความต้องการสร้าง ต่อเติม หรือซ่อมแซมที่อยู่อาศัย
แล้วนำมาทำการวิเคราะห์ทั้งเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F-test ไคสแควร์และใช้สมการถดถอยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาลากเงี้ยวถึงร้อยละ 82
ซึ่งการตัดสินใจซื้อจะให้ความสำคัญส่วนประสมการตลาดในด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ที่มีรับรอง
มาตรฐานจาก มอก. และมีกลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาลากเงี้ยวมาใช้งานถึงร้อยละ 67
โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อกระเบื้องมุงหลังคาลากเงี้ยวจะประกอบอาชีพรับราชการรองมาคือผู้ที่
ประกอบอาชีพนักธุรกิจ ซึ่งจะให้ความสำคัญของส่วนประสมการตลาดในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์เช่นกัน
สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ายิ่งผลิตภัณฑ์ที่ตัดสินใจซื้อที่มีความสัมพันธ์
กับอาชีพ เหตุผลในการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาในยี่ห้อต่างๆ มีความสัมพันธ์กับรายได้ วัตถุประสงค์การซื้อ
กระเบื้องมุงหลังคามีความสัมพันธ์กับสถานภาพ และอาชีพ ความถี่ในการซื้อมีความสัมพันธ์กับเพศ อาชีพ และ
รายได้ และค่าใช้จ่ายที่ซื้อต่อครั้งโดยเฉลี่ยจะสัมพันธ์กับเพศ อายุ และระดับการศึกษา ส่วนระดับความสำคัญ
ของส่วนประสมการตลาดที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาลากเงี้ยวคือด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่ง
มีความสำคัญในระดับมาก และระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
พบว่า เพศ อาชีพ ระดับการศึกษาและรายได้ที่แตกต่างกัน จะให้ระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดที่
แตกต่างกัน

จากผลวิจัยในครั้งนี้ จึงมีข้อเสนอแนะให้ผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา
โดยเฉพาะกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ลากลากเงี้ยวควรมีการโฆษณาให้เห็นคุณสมบัติของกระเบื้องมุง
หลังคาลากเงี้ยวและสร้างภาพลักษณ์ความน่าเชื่อถือในคุณภาพที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทาน เมื่อเปรียบเทียบกับ
กระเบื้องมุงหลังคาชนิดอื่นๆ ควรมีผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้คำปรึกษาและมีการรับประกันสินค้าในกรณีสินค้า
ชำรุดหรือเสียหาย รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Boossarin Inneam 2012: Factors Affecting Buying Behavior for Green Label Products of People in Bangkok: A Case Study of Roof Tiles. Master of Economics (Business Economics),
Major Field: Business Economics, Department of Economics. Thesis Advisor:
Mr. Sanha Hamavanich, Ph.D. 125 pages.

This research aims to study the behavior of Bangkok citizens on purchasing the Green Label products in the case of roof tiles which analyzes the relationship between the roof tiles and individual factors, and the importance of the marketing mix by individual factors. The primary data in this research is collected by 400 questionnaires from people who want to build annex or repair their homes. The descriptive statistic F-test chi-square test and regression analysis are used to analyze the data.

The result of the study is that 82 percent of the sample is interested in purchasing the roof tiles with green label. The most influential market mix is the standard certificate from Thai industrial standards institute. Moreover, there is 67 percent of the sample who has used the roof tiles with green label. The main customers are the government officers and businessmen, respectively. It is because both of them focus on the product quality as well. In case of the relationship between purchasing behavior and individual factors, the brand associates with occupation; the reasons of the choosing a brand correlates with income; the objective of purchasing relates to status and occupation; the frequency of purchasing connects with gender occupation and income; the average amount of spending on roof tiles associates with gender age and education. The most important market factor is product, and the level of significant market factors is differently according to gender occupation education and income of customers.

The suggestion from this study is that the roof tiles entrepreneurs, especially those who sell green labeled-roof tiles, should add more advertisement to show the quality and reliability of the product compared to other types of tiles. Also, they should have the expert of the product and the product warranty. Furthermore, the development of product is also important to obtain a better product quality.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากคณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ดร. สันหะ เหมวนิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ดร. ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง มาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณที่กรุณาให้คำแนะนำต่างๆ ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและขอขอบพระคุณผู้เขียนตำราเอกสาร บทความต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและ นำมาอ้างอิงในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และพี่ๆ ทุกคนที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและเป็น กำลังใจอย่างดีที่สุดเสมอมา ทำให้ผู้วิจัยมีความมานะอดทนในการเรียนจนสำเร็จสมความมุ่งหวัง

ท้ายสุดนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโทเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ที่อำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือทั้งในเรื่องการเรียน การสอบและกิจกรรมต่าง ๆ และขอขอบคุณพี่และเพื่อนๆ MBE 17 ให้ความช่วยเหลือและกำลังใจในการศึกษาและการสอบทุกครั้ง ความสำเร็จทุกประการ ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัยในช่วงชีวิตการศึกษาระดับปริญญาโทและการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่กล่าวมาข้างต้น และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

บุศรินทร์ อินทร์เนียม

พฤษภาคม 2555

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
-------------	-----

สารบัญภาพ (8)	
---------------	--

บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	10
กรอบความคิดในการวิจัย	21
สมมติฐานการวิจัย	23
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล	24
วิธีการสุ่มตัวอย่าง	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	27
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 4 ผลการวิจัย	34
การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม	
ผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา	34
การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุง	
หลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว	46
การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้อง	
มุงหลังคาโดยใช้สถิติไคสแควร์และสมการถดถอยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์	
ของตัวแปร	49

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดเรื่องความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	88
สรุปผลการวิจัย	89
ข้อเสนอแนะ	94
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	97
ภาคผนวก	99
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	100
ภาคผนวก ข ร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา	106
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	125

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงมูลค่าการจำหน่ายวัสดุถุงหลังคาในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2550	2
2	คำถาม 6Ws และ 1H เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (7Os)	11
3	ปัจจัยส่วนบุคคล	35
4	การรู้จักและการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	37
5	การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว	38
6	สื่อที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว	38
7	การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว	39
8	ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว	40
9	ยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่ซื้อ	41
10	เหตุผลในการเลือกซื้อ	42
11	วัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคา	43
12	ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่เลือก	43
13	ความถี่ในการซื้อ	44
14	ค่าใช้จ่ายที่ซื้อต่อครั้งโดยเฉลี่ย	45

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	สื่อที่มีส่วนในการรับรู้	46
17	ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์	47
18	ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา	47
19	ส่วนประสมทางการตลาดด้านการจัดจำหน่าย	48
20	ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย	48
21	แสดงผลการวิเคราะห์สัมภาระถดถอยของพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา ฉลากเขียว	50
22	แสดงผลการวิเคราะห์สัมภาระถดถอยของพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา ฉลากเขียว	50
23	แสดงผลการวิเคราะห์สัมภาระถดถอยของความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว	52
24	แสดงผลการวิเคราะห์สัมภาระถดถอยของความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว	52
25	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อ	55
26	แสดงผลการวิเคราะห์สัมภาระถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วน บุคคลยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อ	56

สารบัญตาราง (ต่อ)

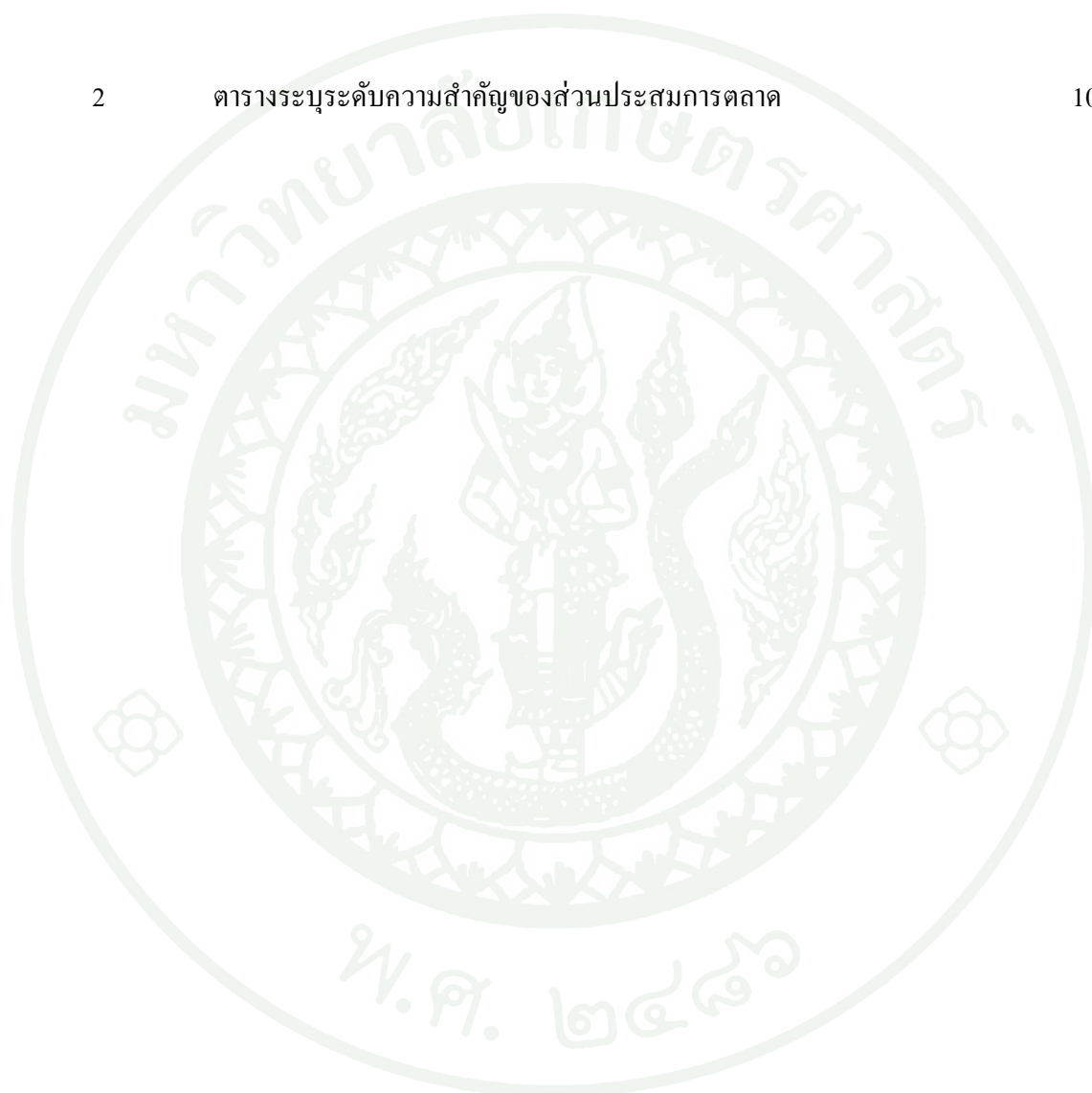
ตารางที่		หน้า
27	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับเหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา	58
28	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับเหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา	59
29	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับวัตถุประสงค์การซื้อกระเบื้องมุงหลังคา	61
30	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับวัตถุประสงค์การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา	63
31	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความถี่ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา	65
32	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพันธภาพของพฤติกรรมความถี่ในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาถลาถเขียว	67
33	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังต่อครั้งโดยเฉลี่ย	69
34	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพันธภาพของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังต่อครั้งโดยเฉลี่ย	72
35	ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดกับเพศ	73
36	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพันธภาพของระดับความสำคัญของการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
37	ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอายุ	75
38	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพรรคถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสม การตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ	76
39	ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับระดับการศึกษา	78
40	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพรรคถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสม การตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา	78
41	ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอาชีพ	80
42	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพรรคถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสม การตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพ	80
43	ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับรายได้	82
44	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพรรคถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสม การตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้	82
45	ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอาชีพ	83
46	แสดงผลการวิเคราะห์สัมพรรคถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสม การตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานภาพ	84
47	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อ	85
48	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับส่วนประสมทางการตลาด	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
1	หมวดผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	101
2	ตารางระบุระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาด	103



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior model)	16
2	แสดงช่องทางการจัดจำหน่ายกระเบื้องมุงหลังคา	17
3	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาไฟเบอร์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ลวกเขียวและระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล	22
ภาพผนวกที่		
1	แสดงโครงการลวกเขียว	107
2	แสดงความหมายลวกเขียว	108
3	แสดงผลิตภัณฑ์ลวกเขียว	109
4	แสดงที่อยู่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย	110
5	แสดงรายชื่อคณะอนุกรรมการเทคนิค	111
6	แสดงร่างข้อกำหนดลวกเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา	112
7	แสดงร่างข้อกำหนดลวกเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	113
8	แสดงร่างข้อกำหนดลวกเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	114
9	แสดงร่างข้อกำหนดลวกเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	115
10	แสดงร่างข้อกำหนดลวกเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	116

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
11	แสดงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	117
12	แสดงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	118
13	แสดงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	119
14	แสดงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	120
15	แสดงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	121
16	แสดงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	122
17	แสดงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)	123
18	แสดงเอกสารอ้างอิงร่างข้อกำหนดตลาดเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา	124

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การขยายตัวของประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ก่อให้เกิดกิจกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ขึ้นมากมาย ทั้งนี้สิ่งต่างๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการให้แก่มนุษย์ แต่ในขณะเดียวกันกิจกรรมและผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นพื้นฐานในการผลิตและการพัฒนา ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของประชากร ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ประชาชนหันมาใส่ใจใช้ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของผู้ผลิตได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Design or Green Design) เพื่อปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวันให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างคุณภาพชีวิตให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ปัจจุบันการออกแบบเชิงเศรษฐกิจได้มีการพัฒนามากมายหลายผลิตภัณฑ์ รวมทั้งวัสดุถุงหลังคา

วัสดุถุงหลังคาในประเทศไทยมีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องในของเชิงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนที่หลากหลายรูปแบบ ทั้งในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อการใช้งานทางด้านเทคนิคต่างๆ เช่น การป้องกันความร้อน เป็นต้น รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพของวัสดุหลักที่ใช้ในการผลิต ซึ่งการจำแนกประเภทของวัสดุถุงหลังคาสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ตามวัสดุหลักที่ใช้ในการผลิตคือ กระเบื้องซีเมนต์ใยหิน สังกะสี และกระเบื้องคอนกรีต ส่วนวัสดุอื่นๆ เช่น ดินเผา เซรามิกส์ เหล็ก ยังมีการใช้ปริมาณไม่มากนัก แต่ สำหรับกระเบื้องซีเมนต์ใยหินเป็นวัสดุถุงหลังคาที่มีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าวัสดุถุงหลังคาประเภทอื่นๆ โดยมีมูลค่าการจำหน่ายถึง 9,000 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2550 คิดเป็นร้อยละ 60 ของมูลค่าจำหน่ายวัสดุถุงหลังคาโดยรวม ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ป้องกันความร้อนได้ดี ราคาถูก และระยะเวลาใช้งานนาน ประกอบกับวิธีการมุงกระเบื้องซีเมนต์ใยหินไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน จึงเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลาย รองลงมาคือสังกะสีมีมูลค่าการจำหน่าย 2,550 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 17 ของมูลค่าจำหน่ายวัสดุถุงหลังคาโดยรวมซึ่งตัวแผ่นสังกะสีมีขนาดใหญ่แต่น้ำหนักเบา เนื้อเหนียว แข็งแรง ทำให้ประหยัดโครงสร้างหลังคา อีกทั้งยังขนส่งสะดวก ติดตั้งง่าย และมีราคาถูก จึงเป็นที่นิยมของประชาชนในชนบทและตลาดระดับล่าง ซึ่งนอกจากใช้วัสดุถุงหลังคาแล้ว ยังใช้งานอื่นๆ อีกมาก ส่วน

กระเบื้องคอนกรีตมีมูลค่าการจำหน่าย 1,950 ล้านบาทคิดเป็นร้อยละ 13 ของมูลค่าจำหน่ายวัสดุผนังหลังคาโดยรวม และประเภทอื่นๆอีก 1,500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10 ของมูลค่าจำหน่ายวัสดุผนังหลังคาโดยรวม ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงมูลค่าการจำหน่ายวัสดุผนังหลังคาในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2550

ประเภทของวัสดุผนังหลังคา	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
กระเบื้องซีเมนต์ใยหิน	9,000	60
สังกะสี	2,550	17
กระเบื้องคอนกรีต	1,950	13
อื่นๆ	1,500	10
รวม	15,000	100

ที่มา: สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

กระเบื้องซีเมนต์ใยหินมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ เชื้อกระดาษ น้ำ และแร่ใยหิน ที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของการผลิตกระเบื้อง สาเหตุที่นิยมนำแร่ใยหินมาผสมในการผลิตกระเบื้องซีเมนต์ใยหินเพราะคุณสมบัติของแร่ใยหินมีลักษณะเหมือนเส้นใยรวมกันเป็นมัด เมื่อนำมาผสมกับปูนซีเมนต์ จะมีความแข็งแรงทนทาน เป็นฉนวนกันความร้อน และเป็นวัตถุดิบที่มีราคาถูก จึงนิยมใช้ในผลิตภัณฑ์กระเบื้องผนังหลังคา ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่จะทราบข้อมูลเฉพาะส่วนที่เป็นข้อดีของกระเบื้องซีเมนต์ใยหิน มีส่วนน้อยที่จะทราบถึงข้อเสียและอันตรายที่จะเกิดขึ้นสำหรับการใช้กระเบื้องซีเมนต์ใยหิน ที่มีส่วนประกอบของแร่ใยหินจะมีอันตรายเมื่อเข้าสู่ร่างกายผ่านทางระบบทางเดินหายใจในปริมาณมากๆ อาจทำให้เกิดมะเร็งและโรคปอดได้

เพื่อเป็นการพัฒนาและเพิ่มระดับคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น ทางกลุ่มอุตสาหกรรมหลังคาและอุปกรณ์ ได้มีการกำหนดแนวทางและแผนยุทธศาสตร์ร่วมกันในการพัฒนาสินค้าที่ไม่ใช้แร่ใยหินเป็นส่วนประกอบในการผลิตกระเบื้องผนังหลังคา จึงได้มีการศึกษาและเริ่มนำเส้นใยชนิดอื่นมาใช้ผลิตทดแทนใยหินเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายดังที่กล่าวข้างต้น อาทิเช่น เส้นใยธรรมชาติ ที่ได้จากพืช (Cellulose Fiber) เส้นใยสังเคราะห์ (PVA Fiber) ซึ่งจะเรียกกระเบื้องที่มีส่วนประกอบของเส้นใยจากธรรมชาติเหล่านี้ว่ากระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ อันจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อทดแทนกระเบื้องซีเมนต์ใยหินที่มีขายอยู่ในท้องตลาดในปัจจุบัน

ผู้ผลิตเริ่มปรับปรุงกระบวนการผลิตกระเบื้องมุงหลังคา ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สะอาดปราศจากใยหินและเป็นมิตรต่อผู้บริโภค เพื่อจะวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์กระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์สู่ท้องตลาด บริษัทที่ได้เริ่มเปิดตัวผลิตภัณฑ์กระเบื้อง (กระเบื้องปราศจากใยหิน) จะได้รับฉลากเป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ซึ่งจะแสดงถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัยต่อประชาชน แต่เนื่องจากยังมีประชาชนน้อยรายนักที่รู้จักและตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ฉลากสีเขียวเพราะเนื่องจากยังไม่ทราบถึงการวางจำหน่ายหรือมีผู้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉลากเขียวน้อยรายนัก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผลิตภัณฑ์กระเบื้องปราศจากใยหินกลายมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจต่อการศึกษาความต้องการในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา รวมทั้งผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวในหมวดต่าง ๆ ดังนั้น ผู้ที่ทำการศึกษาก็มีความสนใจและที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา ของประชาชนในกรุงเทพมหานครกรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาและความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว
3. เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้จะทำการศึกษาพฤติกรรมการซื้อฉลากเขียวและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ทำการศึกษาประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีความต้องการสร้าง ต่อเติม หรือซ่อมแซมที่อยู่อาศัย ในการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคา
2. ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา กำหนดเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2554 – 30 ตุลาคม 2554

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลการศึกษาจะใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา โดยเฉพาะกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ในการพัฒนารูปแบบกระเบื้องมุงหลังคาและการกำหนดกลยุทธ์ด้านการตลาด เพื่อสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคมากที่สุด

นิยามศัพท์

1. ฉลากเขียว คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน ข้อดีของการมีฉลากเขียวคืออยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับประชาชนทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ประชาชนจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไร เนื่องจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้นผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตน ในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

2. กระเบื้องซีเมนต์ใยหิน คือ กระเบื้องลอนคู่ กระเบื้องลอนเล็ก ทั้งสีขาวและเฉดสีอื่น ทั้งที่มีขนาดความยาว 1.20 เมตร และ 1.50 เมตร โดยที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากการผสมส่วนผสมเข้าด้วยกันระหว่าง ทราย น้ำ และซีเมนต์ ซึ่งจะมีการอัดให้เข้า กันตามรูปแบบที่ต้องการ และมีน้ำหนักต่อแผ่นประมาณ 4.8 กิโลกรัม โดยที่รูปแบบของการใช้งานจะไม่เน้น โครงสร้างหลักที่มีขนาดใหญ่มากนัก สามารถใช้มุงหลังคาได้ง่าย รวดเร็ว

3. กระเบื้องคอนกรีต คือ กระเบื้องคอนกรีตลอนที่มีขนาดความสูง 32 ซม. และความยาว 42 ซม. และเฉดสีต่างๆ ให้เลือก โดยที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากการ ผสมส่วนผสมเข้าด้วยกันระหว่าง ซีเมนต์และน้ำ ที่มีความแข็งแรงมาก และมีน้ำหนักต่อแผ่น ประมาณ 4.4 กิโลกรัม โดยที่รูปแบบของการใช้งานจะเน้นโครงสร้างหลักที่มีความแข็งแรง มาก เนื่องจากมีน้ำหนักมาก และต้องใช้ความประณีตในการมุงมากมีส่วนประกอบของกรอบ หลากหลาย

4. สังกะสี คือ หลังคาสังกะสี ผลิตจากการนำแผ่นเหล็กไปอาบสังกะสีเพื่อป้องกันการเกิดสนิม และมักเรียกว่าหลังคาสังกะสี ตัวแผ่นสังกะสีมีขนาดใหญ่แต่น้ำหนักเบา เนื้อเหนียว แข็งแรง ทำให้ประหยัดโครงสร้างหลังคา หลังคาเหล็กเคลือบ เป็นวัสดุมุงหลังคาที่ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบ

(Coated Steel) ที่ผ่านการเคลือบผิวป้องกันสนิม ด้วยสังกะสีคุณภาพสูง หรือสังกะสีผสม อลูมิเนียม มีทั้งแบบเคลือบสี และไม่เคลือบสี แล้วย่นำมรีดขึ้นรูปเป็นรูปลอน ซึ่งมีการผลิตและใช้งานในประเทศไทยมานานกว่า 10 ปี โดยส่วนใหญ่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในหลังคาอาคารขนาดใหญ่ที่ต้องการพื้นที่เปิดโล่งมากๆ โดยมีโครงสร้างและเสากลางน้อยที่สุด



บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2538) ได้ศึกษาถึงภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกระเบื้องมุงหลังคา (ซีเมนต์ไยหิน) โดยทำการศึกษาในด้านการผลิต การตลาด การนำเข้า การส่งออก นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้อง พบว่าในปี พ.ศ. 2538 ประเทศไทยมีโรงงานผลิตกระเบื้องมุงหลังคาซีเมนต์ไยหินจำนวน 6 ราย ซึ่งได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาลจำนวน 3 ราย แหล่งที่ตั้งจะกระจุกตัวอยู่ในจังหวัดสระบุรีมากที่สุด ภาวะการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2537 ผลผลิตมีเพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ โดยที่กำลังการผลิตและปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ภาวะการผลิตก็ยังประสบปัญหาเรื่องราคาราคาวัตถุดิบ คือราคาแร่ไยหินที่ต้องนำเข้ามีราคาสูงขึ้น ซึ่งแม้รัฐบาลจะได้ช่วยเหลือผู้ประกอบการในด้านการลดภาษีการนำเข้าวัตถุดิบดังกล่าวแล้ว ก็ยังส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ด้านภาวะการตลาด ตลาดภายในประเทศประสบภาวะตลาดอืดตัว มีความต้องการใช้เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง เนื่องจากรูปแบบการปลูกสร้างอาคารเปลี่ยนจากแนวราบเป็นแนวดิ่ง ส่วนตลาดต่างประเทศ การส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีตลาดสำคัญอยู่ที่ประเทศเพื่อนบ้านแถบอินโดจีน เช่น ลาว พม่า กัมพูชา และเวียดนาม ซึ่งมีความต้องการกระเบื้องมุงหลังคาสูง เนื่องจากประเทศกำลังอยู่ระหว่างการฟื้นฟูพัฒนาประเทศ ส่วนนโยบายรัฐที่เกี่ยวข้องได้แก่ การสนับสนุนทางการเงินการลงทุน การรับรองคุณภาพสินค้ามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ เช่น ข้อมูลการค้า สถิติการนำเข้าส่งออก และการเอื้ออำนวยทางด้านภาษีอากรโดยการปรับปรุงภาษีอากรใหม่ ฯลฯ

เรื่องศักดิ์ ทวีไพบูลย์วงศ์ (2543) ได้ทำการวิจัยโครงสร้างตลาดพฤติกรรม และผลการดำเนินอุตสาหกรรมกระเบื้องมุงหลังคาซีเมนต์ไยหินในประเทศไทย เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคาและมีใช้ราคาในโครงสร้างอุตสาหกรรมกระเบื้องไยหิน รวมทั้งศึกษาผลการดำเนินงานในด้านความสามารถในการทำกำไร โดยมีเงื่อนไขอื่นประกอบการพิจารณาคือการเข้ามาใหม่ของผู้ผลิตรายใหม่ และการที่สภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวพร้อมกับการชะลอตัวของการก่อสร้าง การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารของบริษัทอุตสาหกรรมกระเบื้องมุงหลังคาไยหิน ในด้านกำลังการผลิต ปริมาณ การจัดจำหน่าย ส่วนแบ่งการตลาดและนโยบายทางด้านส่วนประสมทางการตลาดโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนาและใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณวิเคราะห์ค่าCCI (Comprehensive Concentration Index) เพื่อแสดงอำนาจการผูกขาดของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมกระเบื้องมุงหลังคาไยหินในช่วงเวลาปี พ.ศ. 2531 - 2542

ผลการวิจัยพบว่า อุตสาหกรรมกระเบื้องซีเมนต์ไยหินในประเทศไทยมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมที่มีผู้ผลิตน้อยราย มีอัตราการกระจุกตัวที่สูง และมีอุปสรรคในการเข้าแข่งขันของผู้ผลิตรายใหม่คือต้องมีการลงทุนที่สูง การสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ทำได้ยาก และผู้ผลิตไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าได้สูง ด้านพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคาขายจะขึ้นอยู่กับสถานะการแข่งขันและความต้องการสินค้าในท้องตลาด และต้องมีการส่งเสริมการขาย การโฆษณาสินค้าผ่านสื่อต่างๆ ต้องสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์

การตรวจเอกสารทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรมกระเบื้องมุงหลังคาซีเมนต์ไยหิน ทั้งในด้านราคาและมิใช่ราคา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนฉนวนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

จิตติมา กุลอักษะกิจ (2545) ได้ทำการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาตราเพชรของประชาชนในเขตอำเภอจังหวัดเชียงรายเพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์และปัจจัยส่วนผสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาตราเพชรรวมทั้งเพื่อทราบถึงแนวโน้มความต้องการในอนาคตของประชาชนการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามประชาชนที่ใช้ผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาตราเพชรในเขตอำเภอเมืองเชียงรายได้ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 115 คนและใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการเชิงพรรณนาในรูปแบบความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีเชิงปริมาณโดยใช้การทดสอบ T-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่าประชาชนในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงรายได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยทัศนคติการรับรู้ถึงคุณภาพที่สอดคล้องกับมาตรฐานของบริษัทที่มีต่อตัวแทนจำหน่ายและบริษัทผู้ผลิตเป็นสำคัญ ซึ่งส่งผลให้มีการตัดสินใจด้วยตนเองสูง ส่วนปัจจัยส่วนผสมการตลาดด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ให้ความสำคัญรองลงมา

จากการตรวจเอกสารนี้ทำให้เห็นถึงพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาของประชาชนและปัจจัยทางด้านส่วนผสมการตลาดที่มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อ รวมทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนฉนวนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

พงศธร พิมล (2547) ได้วิจัยถึงพฤติกรรมประชาชนและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการในห้างสรรพสินค้าเปรียบเทียบกับดิสเคาน์สโตร์ในกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมประชาชน และระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการในห้างสรรพสินค้ากับดิสเคาน์สโตร์ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครโดยการวิจัยครั้งนี้ใช้การเก็บแบบสอบถามจากประชาชนในกรุงเทพมหานครที่เคยซื้อสินค้าและบริการทั้งในห้างสรรพสินค้ากับดิสเคาน์สโตร์มีการสุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนในประชากรที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปการวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์และ Z- test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่าวิธีการในการไปเลือกซื้อสินค้าและบริการทั้งในห้างสรรพสินค้ากับดิสเคาน์สโตร์มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ สถานะภาพสมรส และโดยเมื่อพิจารณาจากค่าเครเมอร์วีหรือค่าความเข้มข้นของความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ สถานะภาพสมรส และจำนวนสมาชิกในที่พักอาศัยห้างสรรพสินค้ามีค่าความเข้มข้นของความสัมพันธ์มากกว่าดิสเคาน์สโตร์ขณะที่ปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านจำนวนสมาชิกในที่พักอาศัยดิสเคาน์สโตร์มีค่าความเข้มข้นสัมพันธ์มากกว่าห้างสรรพสินค้าและนอกจากนี้ยังพบว่าส่วนผสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีผลมากที่สุดต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการในห้างสรรพสินค้าขณะที่ส่วนผสมการตลาดด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการในดิสเคาน์สโตร์มากที่สุด

จากการตรวจสอบเอกสารนี้ทำให้เห็นถึงพฤติกรรมและปัจจัยส่วนบุคคลผสมการตลาดที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าคือด้านราคาและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งนี้ทำให้เป็นแนวทางในการศึกษากลยุทธ์ด้านราคาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าในร้านจำหน่ายชั้นนำทำให้เป็นแนวทางการศึกษาประชาชนและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อกระป๋องมูงหลังคาฉลากเขียว

สถลทิพย์ รัตนวรรณ (2548) ได้ทำการวิจัยพฤติกรรมในการซื้อหนังสือพิมพ์ธุรกิจของประชาชนในกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการซื้อและการอ่านหนังสือพิมพ์ธุรกิจกับปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อหนังสือพิมพ์ธุรกิจและระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 400 คนที่เคยซื้อหนังสือพิมพ์ธุรกิจ ทำการวิเคราะห์ทั้งเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์ ค่าความเข้มข้นของความสัมพันธ์ F – test และ t - test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และค่า LSD

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 25 – 34 ปีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนและมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 20,000 บาท ซื้อหนังสือพิมพ์ธุรกิจเพื่อการติดตามข่าวสาร สื่อมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคือโทรทัศน์ นิยมซื้อจากร้านหนังสือทั่วไปและมีค่าใช้จ่ายในการซื้อโดยเฉลี่ย 21 – 40 บาทต่อครั้ง สื่อที่ใช้รับข่าวสารธุรกิจมากที่สุด คือ หนังสือพิมพ์ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าเหตุผลในการซื้อหนังสือพิมพ์ธุรกิจสัมพันธ์กับรายได้ ระดับการศึกษาและอาชีพ และด้านส่วนประสมการตลาดนั้นพบว่าผลิตภัณฑ์ ราคาและสถานที่จำหน่ายมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อหนังสือพิมพ์ธุรกิจในระดับมากและพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ระดับการศึกษาและอาชีพที่ต่างกัน จะให้ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่แตกต่างกัน

จากการตรวจเอกสารนี้ทำให้เห็นถึงพฤติกรรมและปัจจัยส่วนผสมการตลาดที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าคือด้านราคาและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งนี้ทำให้เป็นแนวทางในการศึกษากลยุทธ์ด้านราคาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าในร้านจำหน่ายชั้นนำทำให้เป็นแนวทางการศึกษาประชาชนและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อกระป๋องมูงหลังคาฉลากเขียว

นพินดา หาญจริง (2549) ได้ทำการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกรรมธรรม์ประกันชีวิตของผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน ในกรุงเทพมหานครเพื่อศึกษาถึงประวัติความเป็นมาและลักษณะทั่วไปของธุรกิจประกันชีวิตในประเทศไทย และศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกรรมธรรม์ประกันชีวิตทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกแบบสอบถาม โดยเลือกเขตที่มีผู้ที่อยู่ในวัยทำงานมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ถึง 10 จากทั้งหมด 50 เขต กลุ่มตัวอย่าง 400 คน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มอย่างเป็นสัดส่วนร่วมด้วยวิธีการแบบสะดวกและใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณด้วยแบบจำลองโลจิส

ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการตัดสินใจซื้อกรรมธรรม์ประกันชีวิตของผู้ที่อยู่ในวัยทำงานในกรุงเทพมหานครคือตัวแปรทางด้านรายได้ อาชีพค่าขายหรือธุรกิจส่วนตัว อาชีพพนักงานบริษัทหรือเอกชน การนำไปหักลดหย่อนภาษีเงินได้ และให้ความคุ้มครองในทางทิศทางที่เป็นลบ ส่วนทางด้านทัศนคตินั้นปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมาก คือความมั่นคงและฐานะทางการเงินของบริษัทประกันชีวิต ปัจจัยทางด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ คือความน่าเชื่อถือของตัวแทน ปัจจัยทางด้านราคาที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมาก คือการจ่ายเงินปันผล ส่วนปัจจัยทางการส่งเสริมการตลาดที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ คือการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประกันชีวิต

จากการตรวจเอกสารนี้ทำให้เห็นถึงพฤติกรรมและปัจจัยส่วนผสมการตลาดที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าคือด้านราคาและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งนี้ทำให้เป็นแนวทางในการศึกษากลยุทธ์ด้านราคาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคซื้อสินค้าในร้านจำหน่ายชั้นนำทำให้เป็นแนวทางการศึกษาประชาชนและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อน

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ (Demand) หมายถึง จำนวนต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่าง ๆ ของสินค้านั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ ของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่าง ๆ ของสินค้านิดอื่นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการซื้อ ในความหมายทางเศรษฐศาสตร์หมายถึงความต้องการที่มีอำนาจซื้อ (Purchasing Power) กำกับอยู่ด้วย คือ ผู้บริโภคจะต้องมีเงินเพียงพอและมีความเต็มใจ ที่จะจ่ายซื้อสินค้าและบริการนั้น ๆ ได้ เช่น นาย ก ต้องการมีบ้านพักอาศัย 1 หลัง และนาย ก มีเงินเพียงพอที่จะจ่ายเป็นค่าบ้าน ความต้องการของนาย ก นี่เป็นสิ่งที่นาย ก สามารถทำให้เป็นจริงขึ้นได้ จึงถือว่าเป็นอุปสงค์สัมฤทธิ์ผล ในกรณีตรงข้ามหากนาย ก ไม่มีเงินที่จะจ่ายเป็นค่าบ้าน ความต้องการที่ปราศจากอำนาจซื้อนี้จะไม่ถือว่าเป็นอุปสงค์ เป็นเพียงความต้องการในความหมายทั่วไป (วันรักษ์, 2547)

2. ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

โซโลมอน (ดารา ทีปะปาล, 2542) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องเพื่อทำการเลือกสรรการซื้อ การใช้ การบริโภค อันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ ความคิด หรือประสบการณ์ เพื่อสนองความต้องการ และความปรารถนาต่าง ๆ ให้ได้รับความพอใจ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค และการใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการ และพฤติกรรมผู้บริโภค การใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6 Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย WHO? WHAT? WHY? WHEN? และ HOW? เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7Os ซึ่งประกอบด้วย Occupants Objects Objective Organization Occasions Outlets และ Operation

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

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย(Occupants) ทางด้าน (1) ประชากรศาสตร์ (2) พฤติกรรมศาสตร์ (3) ภูมิศาสตร์ (4) จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์	กลยุทธ์การตลาด (4Ps) ประกอบด้วยกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดและตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคนั้นต้องการซื้อ สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ก็คือ ต้องการคุณสมบัติที่ประกอบของผลิตภัณฑ์ และความแตกต่างที่เหนือกว่าของคู่แข่ง	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์หลัก 2) รูปแบบผลิตภัณฑ์ 3) ผลิตภัณฑ์ควบ 4) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (5) ศักยภาพผลิตภัณฑ์
3. ทำไม ผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการ ด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อคือ (1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางด้านจิตวิทยา (2) ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (3) ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุด คือ 1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (2) กลยุทธ์ด้านราคา (3) กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วยกลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยพนักงานการให้ข่าว การประชาสัมพันธ์ 4) กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Who participated in the buying?)	บทบาทของกลุ่มต่างๆ (Organizations) มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย (1) ผู้ริเริ่ม (2) ผู้มีอิทธิพล (3) ผู้ตัดสินใจซื้อ (4) ผู้ซื้อ (5) ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ กลยุทธ์การโฆษณา และ (หรือ) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดโดยใช้กลุ่มอิทธิพล
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions) เช่น ช่วงเดือนใดของปีหรือช่วงฤดูใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษหรือเทศกาลวันสำคัญต่าง	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์-มาร์เก็ต ร้านขายของชำ บางลำพู พาหุรัด	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายบริษัท นำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมาย โดยพิจารณาว่าผ่านคนกลางอย่างไร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operation) ประกอบด้วย 1) การรับรู้ปัญหา 2) การค้นหาข้อมูล 3) การประเมินทางเลือก 4) ตัดสินใจซื้อ 5) ความรู้สึกภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วย การโฆษณา การขายโดยการใช้พนักงานส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541)

3. โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model)

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) เป็นการศึกษาถึงเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องสีดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่างๆ ของผู้ซื้อ แล้วจะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือ การตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decision) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541:128 อ้างถึง Kotler, 2000: 160-161)

3.1 สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside Stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside Stimulus) นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอกเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุปัจจัยให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive) ซึ่งอาจใช้เหตุปัจจัยด้านเหตุผลและใช้เหตุปัจจัยให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

3.1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและจัดให้มีขึ้นได้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม เพื่อกระตุ้นความต้องการ

3.1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์โดยพิจารณาจากค่าเป้าหมาย

3.1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution หรือ Place) เช่น จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคซึ่งถือว่าการกระตุ้นการซื้อ

3.1.1.4 สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณา สัมภาษณ์ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไป เหล่านี้ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

3.1.2 สิ่งกระตุ้นอื่นๆ (Other Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่นอกองค์กร ซึ่งบริษัทไม่สามารถควบคุมได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่

3.1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภคเป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

3.1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ด้าน ฝากและถอนอัตโนมัติ สามารถกระตุ้นความต้องการให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

3.1.2.3 สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and Political) เช่น กฎหมายเพิ่มลดภาษีสินค้าใดสินค้านึง จะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

3.1.2.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียม ประเพณีไทยในเทศกาลต่างๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้นๆ

3.2 กล่องดำหรือความรู้สึกลึกลับของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อและกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

3.2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

3.2.1.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factors) วัฒนธรรมเป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเป็นที่ยอมรับจากหนึ่งไปสู่อีกหนึ่ง เป็นตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสิ่งหนึ่ง ค่านิยมในวัฒนธรรมจะกำหนดลักษณะของสังคมและกำหนดความแตกต่างของสังคมหนึ่งจากสังคมอื่น วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมของสังคมไทย คือ สตรีมีบทบาทในสังคม เช่น บทบาททางการเมืองและทำงานหนักขึ้น และมีอำนาจทางเศรษฐกิจมากขึ้น บุคคลมีความหวังไขในสุขภาพมากขึ้น เป็นต้น โดยวัฒนธรรมแบ่งออกเป็นวัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมกลุ่มย่อย และชั้นของสังคม

3.2.1.2 ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อโดยลักษณะทางสังคม ประกอบด้วย กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท และสถานะของผู้ซื้อ

3.2.1.3 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากส่วนบุคคลทางด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพและแนวความคิดส่วนบุคคล

3.2.1.4 ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factors) การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือเป็นปัจจัยภายในผู้บริโภค ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้า ปัจจัยภายในประกอบด้วย การสนใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อถือและทัศนคติ บุคลิกภาพและแนวความคิดของตนเอง

3.2.1.5 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Buyer's Decision Process) ประกอบด้วย ขั้นตอนการรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) การค้นข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

3.3 การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decision) ได้แก่

3.3.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product Choice) ตัวอย่าง การเลือกผลิตภัณฑ์อาหารเข้าที่เลือก คือ นมสดกล่อง บะหมี่สำเร็จรูป ขนมนมปั่น

3.3.2 การเลือกตราสินค้า (Brand Choice) ตัวอย่าง ถ้าผู้บริโภคเลือกนมสดกล่องจะเลือกยี่ห้อ โฟร์โมสต์ มะลิ เป็นต้น

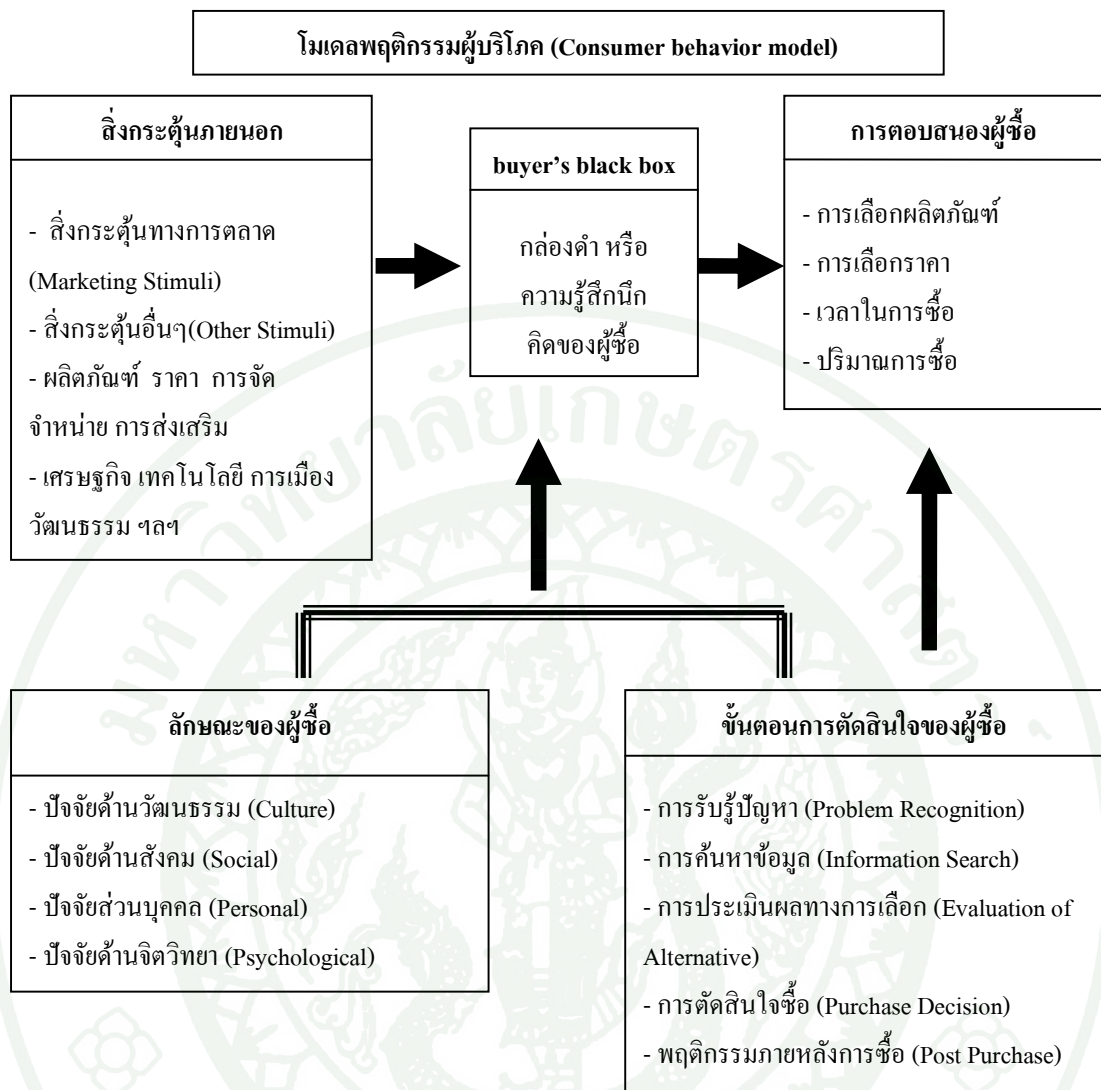
3.3.3 การเลือกผู้ขาย (Dealer Choice) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกจากห้างสรรพสินค้าใดหรือร้านค้าใกล้บ้านร้านค้าใด

3.3.4 การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase Timing) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกเวลาเข้ากลางวัน หรือเย็น ในการซื้อนมกล่อง

3.3.5 การเลือกปริมาณซื้อ (Purchase Amount) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกที่จะซื้อหนึ่งกล่อง ครึ่งโหล หรือหนึ่งโหล เป็นต้น

สรุป พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึง การกระทำของบุคคลบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการหาให้มาและการใช้ซึ่งสินค้าและบริการ ส่วนพฤติกรรมผู้ซื้อหมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการด้วยเงิน และรวมถึงการตัดสินใจ

จากทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค สาเหตุที่ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค เนื่องมาจาก ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออก ทั้งการเสาะหา ซื้อ ใช้ ประเมินผล หรือการบริโภคผลิตภัณฑ์ บริการ และแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้ เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งเงิน เวลา และกำลังเพื่อบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ อันประกอบด้วย ซื้ออะไร ทำไมจึงซื้อ ซื้อเมื่อไร อย่างไร ที่ไหน และบ่อยแค่ไหน และอะไรเป็นเหตุจูงใจให้เลือกซื้อหรือเลือกใช้บริการนั้นๆ โดยผู้จัดทำได้ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ว่ากลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคาจากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นเหตุให้ทางผู้จัดทำวิจัยได้เลือกใช้ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคมาใช้ในการงานวิจัยนี้ ดังแสดงในภาพที่ 1

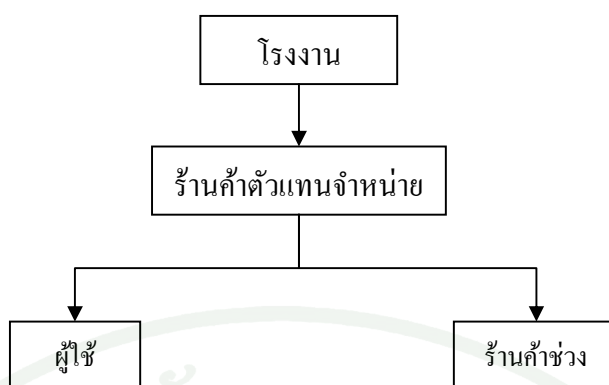


ภาพที่ 1 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior model)

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541: 129 อ้างถึง Kotler, 2000: 161)

4. แนวคิดเกี่ยวกับตลาดกระเบื้องมุงหลังคา

ช่องทางการจัดจำหน่าย (เรื่องศักดิ์ ทวีไพบูลย์วงศ์, 2543: 39 - 40) ผู้ผลิตมีรูปแบบการจัดจำหน่าย 2 ลักษณะ คือ การจำหน่ายเองไปยังผู้ใช้โดยตรง ซึ่งผู้ซื้อสามารถซื้อได้ จากฝ่ายขายของโรงงาน และการจำหน่ายผ่านร้านตัวแทนจำหน่าย เช่น ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ทั่วไป



ภาพที่ 2 แสดงช่องทางการจัดจำหน่ายกระเบื้องมุงหลังคา

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (2538)

ในการจัดจำหน่ายผ่านร้านค้าวัสดุก่อสร้างของผู้ผลิตแต่ละรายนั้นยังแยกได้เป็น 2 แบบ คือ การจัดจำหน่ายแก่ร้านค้าวัสดุก่อสร้างโดยตรง โดยฝ่ายขายของบริษัทผู้ผลิตจะเปิดบัญชี ลูกค้ายี่ห้อ ตัวแทนจำหน่ายเอง คือ กระเบื้องหลังคาตราห้าวหัง ของบริษัท มหพันธ์ไฟเบอร์ ซีเมนต์ จำกัด และ บริษัทโอลิมปิกกระเบื้องไทย จำกัด และกระเบื้องหลังคาตราลูกโลกของ บริษัท กระเบื้องใยหินโอพาร์ จำกัด และบริษัท กฤษณ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด รวมถึงการจัด จำหน่ายผ่านบัญชีลูกค้ายี่ห้อตัวแทนจำหน่ายของบริษัทในเครือฯ โดยไม่ต้องเปิดบัญชีลูกค้าใหม่ขึ้นมา คือ กระเบื้องหลังคาตราเสือ ตรา ช้าง ของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ผ่านตัวแทนจำหน่ายในเครือฯ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) “ซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท” และกระเบื้องตราเพชร ของบริษัทกระเบื้องหลังคาตราเพชร จำกัด ผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ในด้านการขนส่งกระเบื้องหลังคาจากผู้ผลิตถึงร้านค้าวัสดุก่อสร้างนั้น ผู้ผลิตใช้การขนส่ง โดย รถบรรทุกเป็นหลัก ซึ่งรถที่ใช้ในการขนส่งนั้นมีทั้งรถเทรเลอร์ (รถบรรทุก 18 ล้อ) รถบรรทุก 10 ล้อ และรถบรรทุกหกล้อ ในกรณีที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายมารับสินค้าจากโรงงานหรือคลัง สินค้าของผู้ผลิตเองจะใช้การขนส่งโดยรถเทรเลอร์ และรถสิบล้อเป็นส่วนใหญ่ รายละเอียด ดังนี้

4.1 รถเทรเลอร์ ใช้ในการขนส่งกระเบื้องในครั้งละเป็นปริมาณมาก โดยสามารถ ขนกระเบื้อง หลังคาได้ครั้งละประมาณ 30 ตันต่อเที่ยวรถ และเป็นการขนส่งกระเบื้องหลังคาไป ยังพื้นที่ที่ห่างไกล จากโรงงานมาก เช่น ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

4.2 รถสิบล้อ ใช้บรรทุกกระเบื้องหลังคาได้ครั้งละประมาณ 15 ตัน โดยลักษณะ การใช้งานจะเป็นการบรรทุกกระเบื้องหลังคาไปยังพื้นที่ที่ห่างไกลจากโรงงานไม่มากนัก

4.3 รถบรรทุกหกล้อ ใช้บรรทุกได้ครั้งละประมาณ 6-7 ตัน โดยลักษณะการใช้งานของผู้ผลิตจะเป็นการใช้งานในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และภาคกลาง จึงเป็นรถบรรทุกขนาดที่ ผู้ผลิตมีการใช้งานมากที่สุด เนื่องจากในการใช้รถบรรทุกหกล้อในการขนส่งกระเบื้องหลังคานั้น จะมีการขนส่งแบบมีการขนสินค้าลงที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย หรือหน่วยงานที่ใช้ด้วย ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกอย่างหนึ่ง การขนส่งด้วยหกล้อนั้นทำให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายไม่ต้องเก็บ สินค้าไว้เป็นจำนวนมาก และสามารถจัดส่งได้รวดเร็วกว่ารถประเภทอื่น

นอกจากนี้ผู้ผลิตทุกรายยังมีการบริการจัดส่งกระเบื้องมุงหลังคาโดยใช้แพเลตต์ (Pallet) ให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่มีรถฟลอคลิฟท์ (Fork Lift) เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก ให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย และลดปัญหาความเสียหายของกระเบื้องหลังจากการขนส่งขึ้นลง จากระถ ซึ่งเดิมใช้แรงงานกรรมกรในการขนขึ้นลง เป็นการเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการ ขนส่ง และลดความเสียหายจากการขนย้ายสินค้าได้มาก ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด

การแข่งขันด้านราคา (เรื่องศักดิ์ ทวีไพบูลย์ชัย, 2543: 55) การแข่งขันด้านราคา ของผู้ผลิตแต่ละรายนั้นพิจารณาจากราคาขายของร้านค้าตัวแทนจำหน่าย แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. สินค้าที่มีระดับราคาสูง ได้แก่ กระเบื้องหลังคาตราเสือ และตราช้าง กลุ่ม ผู้ใช้เป็นเจ้าของบ้าน หรือหน่วยงานราชการที่ได้มีการกำหนดตราซื้อสินค้าไว้แล้ว ซึ่งกลุ่มลูกค้า นี้เป็นกลุ่มที่ยึดติดกับตราสินค้า และคำนึงถึงคุณภาพมากกว่าราคา เนื่องจากกระเบื้องหลังคาตราเสือและช้างมีมานานแล้ว และยังวางผลิตภัณฑ์ไว้สูงกว่าบริษัทใดอย่างดี ประชาชนกลุ่มนี้จะไม่ มีการเปรียบเทียบราคากับตราสินค้าอื่น

2. สินค้าที่มีราคาระดับกลาง ได้แก่ กระเบื้องตราลูกโลก ตราห้าห่วง และตรา เพชร กลุ่มของผู้ใช้จะเป็นกลุ่มของเจ้าของบ้าน หน่วยงานราชการที่ไม่ได้มีการกำหนดตราซื้อสินค้าไว้หรืออาจกำหนดตราสินค้าไว้แต่ระบุว่าสามารถใช้สินค้าตราซื้ออื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ได้ และได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ประชาชนกลุ่มนี้จะคำนึงถึงคุณภาพและ มาตรฐานสินค้า และต้องการสินค้าที่มีราคาเหมาะสม เพื่อเป็นการควบคุมต้นทุนในการก่อสร้าง

3. สินค้าที่มีราคาระดับต่ำ ได้แก่ กระเบื้องของผู้ผลิตทุกรายที่เป็นผลิตภัณฑ์ รอง กลุ่มผู้ใช้เป็นกลุ่มของผู้รับเหมางานมาทั้งค่าแรง และค่าสินค้าวัสดุก่อสร้าง โดยเจ้าของงาน ไม่ได้ระบุตราซื้อสินค้าไว้ ดังนั้นผู้รับเหมาจะควบคุมต้นทุนของสินค้าให้มากที่สุด จึงคำนึงถึง ราคาต่ำกว่าตราสินค้า

และคุณภาพมาตรฐาน สินค้าในกลุ่มนี้ได้แก่ กระเบื้องหลังคาตราร่ม กระเบื้องตราหลังคา กระเบื้องตราขวาน และ กระเบื้องตราจิงโจ้

5. กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2534: 7-11) ได้กล่าวถึงส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งหมายถึง ปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทต้องใช้ร่วมกันเพื่อสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย อาจเรียกอีกอย่างว่า ปัจจัยภายในทางการตลาด (Internal Marketing Factor) หรือ ปัจจัยทางการตลาด (Marketing Factor) หรือ 4PS ซึ่งเป็นเครื่องมือที่บริษัทควบคุมได้ ประกอบด้วย

5.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์การหรือบุคคล การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

5.1.1 ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) หรือความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation)

5.1.2 องค์ประกอบหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์ พื้นฐานรูปร่างลักษณะ คุณภาพการบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า ฯลฯ

5.1.3 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัท เพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่าง และมีคุณค่าทางจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย

5.1.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and Improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น

5.1.5 กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

5.2 ราคา (Price) หมายถึง มูลค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุนของลูกค้า ผู้บริโภค จะเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าผลิตภัณฑ์ กับ ราคาผลิตภัณฑ์นั้น ถ้ามูลค่าสูงกว่าราคา เขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง

5.2.1 การยอมรับของลูกค้าในมูลค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาของผลิตภัณฑ์

5.2.2 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

5.2.3 การแข่งขัน

5.2.4 ปัจจัยอื่น ๆ

5.3 การจัดจำหน่าย (Place or Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทาง ซึ่ง ประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายก็คือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่าย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

5.3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ และกรรมสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่าย จึงประกอบด้วย ผู้ผลิตคนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

5.3.2 การกระจายสินค้า (Physical Distribution) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม การกระจายตัวสินค้า จึงประกอบไปด้วยงานที่สำคัญ คือ

5.3.2.1 การขนส่ง (Transportation)

5.3.2.2 การเก็บรักษาสินค้า (Storage) และการคลังสินค้า (Warehousing)

5.3.2.3 การบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory Management)

5.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจเป็นการขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) และการขายโดยไม่ใช้พนักงานขาย (Nonpersonal Selling) ซึ่งประกอบไปด้วยการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.4.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การและผลิตภัณฑ์บริการหรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ เช่น การโฆษณาสินค้าหรือบริการผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร

5.4.2 การขายโดยใช้พนักงาน เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคลในกรณีเป็นการติดต่อสื่อสารแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้ขาย (หรือผู้ผลิต) กับลูกค้าที่คาดหวัง

5.4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงาน และการให้ข่าว ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้หรือการซื้อโดยลูกค้าชั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่น ในช่องทางการส่งเสริมการขายอาจกระตุ้นผู้บริโภค เช่น ลด แลก แจก แถม ฯลฯ กระตุ้นคนกลางและพนักงานขาย เช่น การจัดประชุมและการแข่งขันการขาย

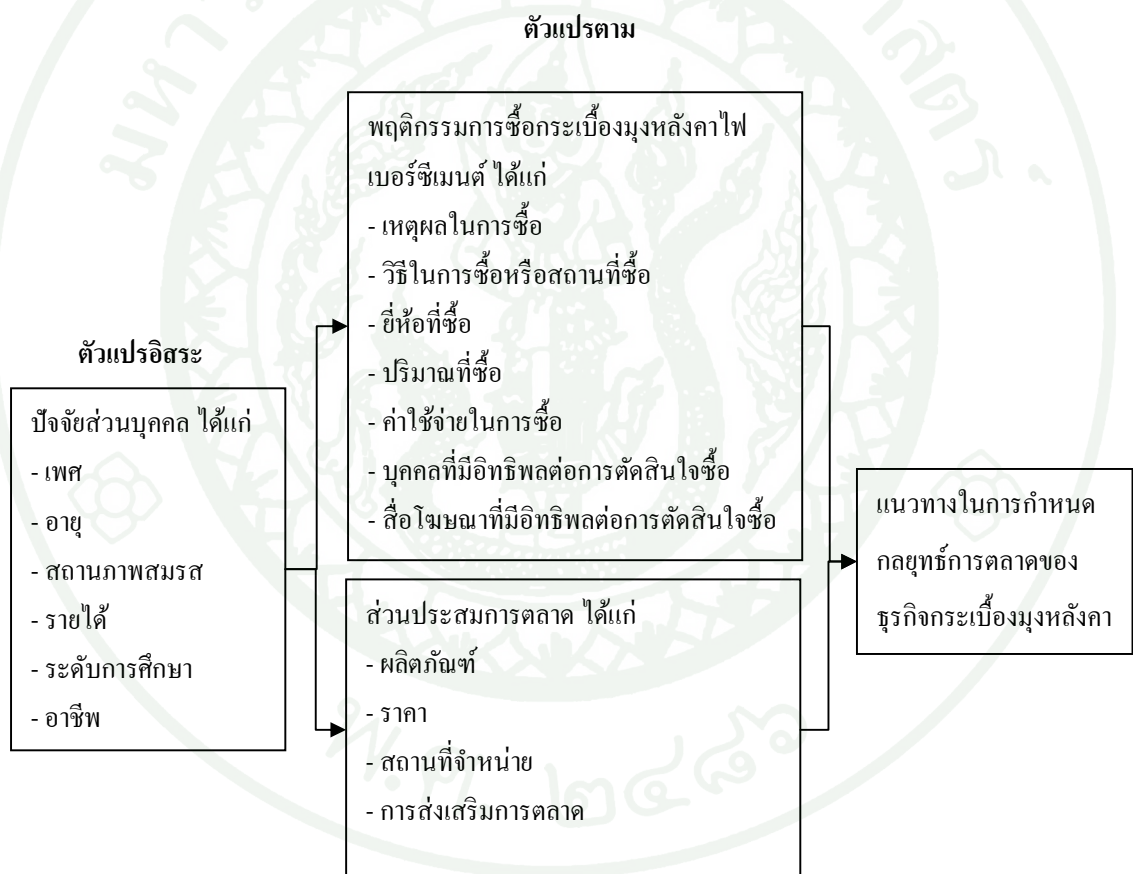
5.4.4 การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation) การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน จากองค์กรที่ได้รับประโยชน์ เช่น การให้ข่าวเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บุคคล การจัดประชุม สัมมนาแก่สื่อมวลชน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดขึ้นกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การประชาสัมพันธ์ในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป ผู้ถือหุ้นหน่วยราชการ วิธีการประชาสัมพันธ์อาจทำได้ เช่น การตีพิมพ์ การให้ข่าวเกี่ยวกับบุคคลและผลิตภัณฑ์ของบริษัท การจัดเหตุการณ์พิเศษต่าง ๆ การให้บริการชุมชน

กรอบความคิดในการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาจัดทำกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังนี้

1. ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวกับปัจจัยส่วนบุคคล มีกรอบแนวคิดในการวิจัย คือ ปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ ระดับการศึกษาและอาชีพ มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคา อันได้แก่ เหตุผลในการซื้อ วิธีในการซื้อ หรือสถานที่ซื้อ ยี่ห้อที่ซื้อ ปริมาณที่ซื้อ ค่าใช้จ่ายในการซื้อ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ดังแสดงในภาพที่ 3

2. ในการศึกษาระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ที่มีผลในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว



ภาพที่ 3 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาไฟเบอร์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว และระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

3. ในการศึกษาระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาด (ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ ระดับการศึกษา และอาชีพ มีกรอบแนวคิดในการวิจัย คือ ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลทำให้ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาแตกต่างกัน ดังแสดงในภาพที่ 3

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ สถานะภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ โดยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาผลิตภัณฑ์ลากลึงของของกลุ่มประชาชนในกรุงเทพมหานคร
2. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญกับส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อขายผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉนวนเขียว ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ

เก็บข้อมูลแบบทุติยภูมิ เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับตลาดกระเบื้องมุงหลังคา ข้อมูลของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา พฤติกรรมการบริโภค และ ส่วนประสมการตลาด โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้มีการศึกษามาก่อนแล้ว รวมถึงเอกสารอ้างอิงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาภายในประเทศจากแหล่งข้อมูลเช่นหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ

เก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงฉนวนเขียว และระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว

การจากศึกษาข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์พฤติกรรมประชาชนในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาในรูปของการแจกแจงความถี่และร้อยละ จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมประชาชนในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์กับปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยเครื่องมือทางสถิติไคสแควร์ สมการถดถอย นอกจากนี้ยังทำการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้วยเครื่องมือทางสถิติ F- test ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ จะใช้วิธีการคำนวณหาขนาดตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non – probability) เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ใช้สูตรของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

โดยที่

n	=	ขนาดตัวอย่าง
p	=	สัดส่วนประชากรที่ต้องการ
q	=	สัดส่วนที่เหลือ = 1- p
Z	=	ค่าสถิติทดสอบ Z ณ ระดับความเชื่อมั่นที่เลือก
e	=	ค่าความเบี่ยงเบนจากสัดส่วนที่แท้จริงกำหนดให้เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือยอมรับให้มีความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5 ซึ่งในกรณีไม่ทราบค่า p แต่เนื่องจาก ค่า pq มีค่าสูงสุด

เมื่อ	p	=	0.50
ซึ่งทำให้	q	=	1-0.50 = 0.50

และ $0 < p, q < 1$ ซึ่งทำให้ pq มีค่าสูงสุด จึงแทนค่า $p = 0.5$ และ $q = 0.5$ เพื่อหาขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2} = 384.16 \text{ หน่วย}$$

ดังนั้นจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 385 คน

อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการตอบแบบสอบถาม ในการศึกษานี้จะทำการเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ตัวอย่างเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือมากขึ้นและเพื่อความสะดวกในการคำนวณ

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้ สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากเขตการปกครองทั้งหมด 50 เขต กรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาจึงทำการสุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

เลือกแบ่งกลุ่มพื้นที่ออกเป็น 5 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มให้ครอบคลุมพื้นที่ใกล้เคียงกัน มีรายละเอียดการแบ่งกลุ่มพื้นที่ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย เขตหนองจอก มีนบุรี คลองสามวา และลาดกระบัง

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย เขตดอนเมือง สายไหม หลักสี่ บางเขน ลาดพร้าว จตุจักร และบางซื่อ

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย เขตคันนายาว บึงกุ่ม วังทองหลาง บางกะปิ สะพานสูง สวนหลวง พระโขนง บางนา และ ประเวศ

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย เขตพระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ บางรัก ปทุมวัน ราชเทวี ดุสิต พญาไท สาทร บางคอแหลม ยานนาวา ดินแดง ห้วยขวาง บางพลัด บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ ธนบุรี คลองสาน ราษฎร์บูรณะ และทุ่งครุ

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วย เขตคลองสาน ภาษีเจริญ จอมทอง บางขุนเทียน บางบอน หนองแขม ทวีวัฒนา และ บางแค

สุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) กำหนดโควตาสำหรับจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษา โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างในแต่ละเขต

กลุ่มที่ 1 จำนวน 80 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 จำนวน 80 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 3 จำนวน 80 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 4 จำนวน 80 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 5 จำนวน 80 ตัวอย่าง

สุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) สุ่มตัวอย่างตามความสะดวกสำหรับสถานที่ที่ใช้ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยจะทำการสุ่มตัวอย่างในย่านร้านจำหน่ายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ คือ แบบสอบถาม โดยใน 1 ชุดแบบสอบถามจะประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรสระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ โดยเป็นคำถามให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉนวนกันความร้อนตามความหมายในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง เหตุผลในการซื้อ วิธีการซื้อหรือสถานที่ซื้อ ความถี่ในการซื้อ จำนวนที่ซื้อ ค่าใช้จ่ายในการซื้อ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉนวนกันความร้อน เพื่อทราบถึงสาเหตุของการเลือกและระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด อันได้แก่ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ที่มีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อน ลักษณะคำถามจะเป็นแบบให้บอกระดับความสำคัญ

3. การทดสอบเครื่องมือ

ก่อนที่จะเก็บแบบสอบถามจริงนั้น จะมีการทดสอบแบบสอบถามก่อน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องของการวัด (Validity) และการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของการวัด (Reliability)

3.1 การวิเคราะห์ความถูกต้องของการวัด (Validity)

เพื่อความมั่นใจว่าแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นสามารถครอบคลุมเนื้อหาทุกประเด็นที่ต้องการศึกษาและเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในข้อคำถามอย่างชัดเจน จึงได้มีการวิเคราะห์ความถูกต้องของเนื้อหาในแบบสอบถาม

3.2 การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของการวัด (Reliability)

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นนั้นจะใช้วิธีการวัดความสอดคล้องภายใน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาค-อัลฟา ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left[\frac{1 - \sum \sigma^2(Y_i)}{\sigma_x^2} \right]$$

เมื่อ α = ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาค-อัลฟา หรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม

N = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum \sigma^2(Y_i)$ = ผลรวมของความผันแปรของแบบสอบถามแต่ละข้อ

σ_x^2 = ค่าความผันแปรทั้งหมด

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงอนุมาน ซึ่งแยกวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จะใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ในการพรรณนา ลักษณะพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาจาลากเขียว และใช้สถิติเชิงอนุมานในการทดสอบสมมติฐาน โดยการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่งในที่นี้คือ ปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ กับตัวแปรตาม คือ พฤติกรรม การซื้อ ผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาจาลากเขียว โดยใช้สถิติไคสแควร์ และใช้สมการถดถอยโดยการสร้างแบบจำลองในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05 ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

การตั้งสมมติฐาน

H0: ปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาเป็นอิสระต่อกัน

H1: ปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาไม่เป็นอิสระต่อกัน

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

และมีชั้นของความเป็นอิสระ (degree of freedom) d.f. = (r-1)(c-1)

โดยที่	χ^2	=	ค่าทดสอบไคสแควร์
	O_{ij}	=	ค่าความถี่จากการสังเกตในแถวที่ i สดมภ์ที่ j
	i	=	จำนวนแถว โดย i = 1,2,...,r
	j	=	จำนวนสดมภ์ โดย j = 1,2,...,c
	E_{ij}	=	ค่าความถี่ที่คาดหวังของแถวที่ i สดมภ์ที่ j
โดยที่	E_{ij}	=	$\frac{r \times c}{n}$
เมื่อ	n	=	จำนวนของตัวอย่างทั้งหมด

การทดสอบความเป็นอิสระต่อกัน ใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 5 %เมื่อคำนวณได้ค่าไคสแควร์แล้ว จึงนำค่าที่ได้จากการคำนวณไปเปรียบเทียบกับค่าไคสแควร์ที่ได้จากการเปิดตารางซึ่งมีนัยสำคัญที่ 0.05 ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่าค่าไคสแควร์จากตารางจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ในทางตรงกันข้ามถ้าค่าที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าจากตารางก็จะยอมรับสมมติฐานหลัก

ในการวิเคราะห์การถดถอยของตัวแปรที่เป็นตัวแปรตาม (Y) มีค่าเป็น 2 ลักษณะ (binary response model) คือมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ หรือมีค่าเป็น 1 เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ส่วนตัวแปรอิสระ (X) นั้นอาจเป็นได้ทั้งตัวแปรเชิงปริมาณ และตัวแปรเชิงคุณภาพ เรียกการวิเคราะห์การถดถอยของตัวแปรลักษณะนี้ว่า การวิเคราะห์การถดถอยทวิ (binary regression) ซึ่งจะมีวิธีการวิเคราะห์ที่แตกต่างไปจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นทั่วไป เนื่องจากข้อแตกต่างในลักษณะของค่าคาดหวัง (expected values) ของตัวแปรตาม และปัญหาที่ไม่เป็นไปตามข้อสมมติ (assumptions) ของการวิเคราะห์ถดถอยดังต่อไปนี้

ค่าคาดหวังของตัวแปรตามกรณีที่ตัวแปรตามมีค่าเป็น 2 ลักษณะ เมื่อพิจารณาตัวแบบของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (simple linear regression) คือ

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i; i=1,2,\dots,n \text{ ----- (1)}$$

โดยที่ Y_i = ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรตามซึ่งมีได้ 2 ค่า คือ 0 และ 1

X_i = ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรอิสระ

β_0, β_1 = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficients)

ε_i = ค่าคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตที่ i

ถ้าข้อสมมติของการถดถอยที่ว่า $E(\varepsilon_i) = 0$ เป็นจริงแล้ว จะได้ค่าคาดหวังของตัวแปรตาม คือ

$$E(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_i \text{ ----- (2)}$$

ถ้าพิจารณาเป็นตัวแปรสุ่มแบบเบอร์นูลลี (Bernoulli) จะได้การแจกแจงความน่าจะเป็นดังนี้

Y_i	Probability
1	$\Pr(Y_i = 1) = P_i$
	$\Pr(Y_i = 0) = 1 - P_i$

เมื่อ P_i คือความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ และ

$1 - P_i$ คือความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่สนใจ

ดังนั้นจะได้

$$E(Y) = 1(P_i) + 0(1 - P_i) = P_i \text{ ----- (3)}$$

จากสมการที่ (2) และสมการที่ (3) จะได้ค่าคาดหวังของตัวแปรตามกรณีที่ตัวแปรตามมีค่าเป็น 2 ลักษณะดังนี้

$$E(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_i = P_i$$

นั่นแสดงว่าค่าคาดหวังของตัวแปรตามหรือ $E(Y_i)$ เมื่อตัวแปรตามมีค่าเป็น 2 ลักษณะ ก็คือความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ณ ที่ระดับของตัวแปรอิสระ X_i นั่นเอง

จากทฤษฎีนำมาประยุกต์ใช้กับการวิจัยในครั้งนี้ โดยการนำข้อมูลจากแบบสอบถามจากพฤติกรรมการซื้อขายผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครจำนวน จำนวน 400 ตัวอย่าง มาทำการวิเคราะห์โดยกำหนดสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

สมการแสดงความสัมพันธ์ พฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคา = (เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้, สถานะภาพ)

สมมติฐาน: เพศ อายุ สถานะภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาผลิตภัณฑ์หลากหลาย

2. ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จะใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ในรูปค่าเฉลี่ย โดยนำมาจัดกลุ่มแสดงระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคาหลากหลาย ซึ่งข้อมูลมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบลิคเคอร์ต สเกล (Likert Scale) ดังนี้

ระดับความสำคัญมากที่สุด	=	5	คะแนน
ระดับความสำคัญมาก	=	4	คะแนน
ระดับความสำคัญปานกลาง	=	3	คะแนน
ระดับความสำคัญน้อย	=	2	คะแนน
ระดับความสำคัญน้อยที่สุด	=	1	คะแนน

ในการวัดการกระจายของข้อมูลระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาในกรุงเทพมหานคร มีการกำหนดเกณฑ์การจัดระดับความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ โดยอาศัยการเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยกับเกณฑ์ที่แบ่งโดยมีความกว้างแต่ละอันตรภาคชั้นที่เท่ากัน ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} \\
 &= \frac{(5 - 1)}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

ซึ่งจะแบ่งคะแนนเฉลี่ยได้เป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ยที่ 1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยที่ 1.81 – 2.60	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อย
คะแนนเฉลี่ยที่ 2.61 – 3.40	หมายถึง	ระดับความสำคัญปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยที่ 3.41 – 4.20	หมายถึง	ระดับความสำคัญมาก
คะแนนเฉลี่ยที่ 4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับความสำคัญมากที่สุด

นำผลที่ได้มานำเสนอในรูปแบบตาราง เพื่ออธิบายว่าส่วนประสมการตลาดมีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาหลากหลายมาก-น้อย เพียงใด

3. ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 จะทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level) เท่ากับ ร้อยละ 95 และใช้ F-test เป็นค่าสถิติทดสอบความแตกต่างของตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ และใช้สมการถดถอยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ดังนี้

การตั้งสมมติฐาน

H0: ความแปรปรวนของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาเท่ากัน

H1: ความแปรปรวนของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาไม่เท่ากัน

$$F = \frac{MSB}{MSW} = \frac{\frac{SSB}{df_b}}{\frac{SSW}{df_w}}$$

องศาแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom: df) จะมี 2 ค่า คือ (k-1) และ (n-k)

เมื่อ k หมายถึง จำนวนกลุ่มของประชากรที่กำลังเปรียบเทียบกัน

n หมายถึง จำนวนของตัวอย่างทั้งหมดที่มีอยู่

เมื่อ MSB = ความแปรปรวนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

SSB = ผลรวมของผลต่างกำลังสองระหว่างกลุ่ม

MSW = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

SSW = ผลรวมของผลต่างกำลังสองภายในกลุ่ม

$$SSB = \sum n(\bar{X} - \bar{X}_t)^2$$

เมื่อ $\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม

$\bar{X}_t$ = ค่าเฉลี่ยรวม

df_b = จำนวนกลุ่ม - 1

$$SSW = \sum (X_i - \bar{X}_i)^2$$

เมื่อ $\bar{X}_i$ = ค่าของข้อมูลแต่ละตัวในกลุ่ม

$\bar{X}_i$ = ค่าเฉลี่ยแต่ละกลุ่ม

$df_w = nt - k$

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานแล้ว หากพบว่า ค่า F ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับค่า F ในตารางจะปฏิเสธสมมติฐานหลักและยอมรับสมมติฐานทางเลือก นั่นคือ มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ ที่ไม่เท่ากัน

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลจะมีสมการแสดงดังนี้

สมการแสดงความสัมพันธ์ พฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา = (เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้, สถานะภาพ)

สมมติฐาน: เพศ อายุ สถานะภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ มีความสัมพันธ์กับส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาผลิตภัณฑ์หลากหลาย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ปลาเคี้ยวของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา โดยเก็บแบบสอบถามทั้งสิ้น 400 คน ได้ผลการศึกษา แบ่งออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ในวิธีการพรรณนา

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ปลาเคี้ยว โดยนำมาจัดกลุ่มในรูปค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคาปลาเคี้ยว ซึ่งข้อมูลมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบลิเคอร์

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา โดยใช้สถิติไคสแควร์และสมการถดถอยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดเรื่องความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ปลาเคี้ยวโดยใช้สถิติ F-test t-test และสมการถดถอยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

**การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม
และพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา**

1. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 43.00

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า 35 ปี จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 40.80 รองลงมาคือ 35-44 ปี และ 45-54 ปี จำนวนอย่างละ 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.30 และอายุ 55 ปีขึ้นไป จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.80

ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 59.80 รองลงมาคือต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.30 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00

อาชีพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.80 รองลงมาคือนักธุรกิจ/ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.30 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.30 และอื่นๆ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.80

รายได้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 35.25 รองลงมาคือไม่เกิน 10,000 บาท จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.00 รายได้ 20,001-30,000 บาท จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 และ 30,000 บาทขึ้นไป จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50

สถานภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 314 คน คิดเป็นร้อยละ 78.50 รองลงมาคือ สมรสแล้ว จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.25 และหย่าร้าง/หม้าย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เพศ	หญิง	228	57.00
	ชาย	172	43.00
	รวม	400	100.00
อายุ	ต่ำกว่า 35 ปี	163	40.80
	35-44 ปี	85	21.30

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
45-54 ปี	85	21.30
55 ปีขึ้นไป	67	16.80
รวม	400	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	145	36.30
ปริญญาตรี	239	59.80
สูงกว่าปริญญาตรี	16	4.00
รวม	400	100.00
อาชีพ		
พณ.บริษัทเอกชน	171	42.80
นักธุรกิจ	105	26.30
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	89	22.30
อื่นๆ	35	8.80
รวม	400	100.00
รายได้		
ไม่เกิน 10,000 บาท	108	27.00
10,001-20,000 บาท	141	35.25
20,001-30,000 บาท	85	21.25
30,001 บาทขึ้นไป	66	16.50
รวม	400	100.00
สถานภาพ		
โสด	314	78.50
สมรส	77	19.25
หย่าร้าง/หม้าย	9	2.25
รวม	400	100.00

2. การวิเคราะห์การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมโดยการสอบถามถึงการรู้จักและการใช้งานผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในหมวดต่างๆ ได้ผลการศึกษา ดังนี้

ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักแต่ไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมทั้ง 7 ชนิด ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.404 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.577 คะแนน²

เมื่อศึกษาในแต่ละผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรู้จักผลิตภัณฑ์และมีการใช้งานเป็นบางครั้ง ได้แก่ ถุงผ้าใส่ของทั่วไป บรรจุก้นที่ทำจากชานอ้อย และหลอดประหยัดไฟเบอร์ 5 คะแนนเฉลี่ย 3.895, 3.563 และ 3.538 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างรู้จักผลิตภัณฑ์ แต่ไม่เคยใช้ ได้แก่ กระดาษรีไซเคิล น้ำมันไบโอดีเซล อาหารออร์แกนิกที่ปลูกโดยไม่ใช้สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ฉลากเขียว ระดับคะแนน 3.370 3.205 3.148 และ 3.110 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การรู้จักและการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

การใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
ถุงผ้าใส่ของทั่วไป	3.895	0.903	รู้จักและใช้บางครั้ง
บรรจุก้นที่ทำจากชานอ้อย	3.563	0.916	รู้จักและใช้บางครั้ง
หลอดประหยัดไฟ เบอร์ 5	3.538	0.988	รู้จักและใช้บางครั้ง
กระดาษรีไซเคิล	3.370	0.985	รู้จักแต่ไม่เคยใช้
น้ำมันไบโอดีเซล	3.205	1.169	รู้จักแต่ไม่เคยใช้
อาหาร ออร์แกนิก ที่ปลูกโดยไม่ใช้สารเคมี	3.148	1.095	รู้จักแต่ไม่เคยใช้
ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ "ฉลากเขียว"	3.110	1.160	รู้จักแต่ไม่เคยใช้
รวม	3.404	0.577	

การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว จำนวน 305 คน คิดเป็นร้อยละ 76.30 รองลงมาคือ ไม่เคยรับรู้ข้อมูลจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.80 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เคยรับรู้	305	76.30
ไม่เคยรับรู้	95	23.80

เมื่อพิจารณาสื่อที่มีผลต่อการรับรู้ พบว่า โทรทัศน์เป็นสื่อที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวมากที่สุด จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมาคือ นิตยสารหรือวารสารจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 และสื่ออื่นๆ ได้แก่ วิทยุ หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต เอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ งานนิทรรศการ เพื่อนหรือญาติพี่น้อง ป้ายโฆษณา เจ้าหน้าที่ทางราชการ และอื่นๆ ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สื่อที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

สื่อที่มีผลต่อการรับรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
โทรทัศน์	75	18.75
นิตยสาร/วารสาร	70	17.50
วิทยุ	41	10.25
หนังสือพิมพ์	34	8.50
อินเทอร์เน็ต	21	5.25
เอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	15	3.75
งานนิทรรศการ	15	3.75
เพื่อน/ญาติพี่น้อง	11	2.75
ป้ายโฆษณา	11	2.75
เจ้าหน้าที่ทางราชการ	4	1.00

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สื่อที่มีผลต่อการรับรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
อื่นๆ	8	2.00
รวม	305	76.30

2.1 การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนใยแก้ว

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนใยแก้ว จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 67.80 ในขณะที่มีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยเลือกซื้อจำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 32.20

ในกลุ่มตัวอย่างที่มีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนใยแก้วส่วนใหญ่ให้เหตุผลในการเลือกซื้อคือต้องการช่วยลดมลภาวะและรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50 รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์มีความคงทน แข็งแรง และประหยัดค่าใช้จ่าย จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 รู้สึกว่าผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00 เป็นการช่วยสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการรักษาสิ่งแวดล้อม จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และช่วยให้ผู้ทันสมัยในสายตาคนอื่น จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนใยแก้ว

การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนใยแก้ว	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เคย	271	67.80
เหตุผลที่ซื้อ		
ต้องการช่วยลดมลภาวะและรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น	118	29.50
มีความคงทนแข็งแรงและประหยัดค่าใช้จ่าย	58	14.50
รู้สึกปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	52	13.00
เป็นการช่วยสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	22	5.50
ช่วยให้ตนเองดูทันสมัยในสายตาคนอื่น	16	4.00
ไม่เคย	129	32.20

2.2 ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว

ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00

เมื่อพิจารณาเหตุผลที่สนใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการช่วยลดมลภาวะและรักษาสิ่งแวดล้อม จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 41.30 รองลงมาคือผลิตภัณฑ์ที่มีความคงทน แข็งแรงและประหยัดค่าใช้จ่าย จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30 รู้สึกปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 เป็นการช่วยสนับสนุนนโยบายของรัฐในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ช่วยให้ตนเองดูทันสมัยในสายตาผู้อื่น จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.30 และอื่นๆ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50

เหตุผลที่ไม่สนใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่น่าสนใจ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 รองลงมาคือมีการประชาสัมพันธ์น้อย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ผลิตภัณฑ์ยี่ห้ออื่นมีความคุ้มค่ามากกว่า คุณภาพไม่น่าเชื่อถือและหาซื้อยาก จำนวนร้อยละ 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.00 ราคาสูงเกินไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 และอื่นๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว

ความสนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
สนใจ	328	82.00
เหตุผลที่สนใจ		
ต้องการช่วยลดมลภาวะและรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น	165	41.30
มีความคงทนแข็งแรงและประหยัดค่าใช้จ่าย	101	25.30
รู้สึกปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	88	22.00
เป็นการช่วยสนับสนุนนโยบายรัฐในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	40	10.00
ช่วยให้ตนเองดูทันสมัยในสายตาคนอื่น	37	9.30

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ความสนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาจากเขียว	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
อื่นๆ	18	4.50
ไม่สนใจ	72	18.00
เหตุผลที่ไม่สนใจ		
เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่น่าสนใจ	21	5.30
มีการประชาสัมพันธ์น้อย	16	4.00
ผลิตภัณฑ์ยี่ห้ออื่นมีความคุ้มค่ามากกว่า	12	3.00
คุณภาพไม่น่าเชื่อถือ	12	3.00
หาซื้อยาก	12	3.00
ราคาสูงเกินไป	7	1.80
อื่นๆ	2	0.50

3. พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา

3.1 ยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ซื้อ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องยี่ห้อห้าห่วงมากที่สุด จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.25 รองลงมาคือตราช้าง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.25 ตราช้างซีแพค โมเนีย จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 ตราเพชร จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50 ตราโอลิมปิก จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.25 และอื่นๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่ซื้อ

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เคยซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ตราห้าห่วง	149	37.25
ตราช้าง	101	25.25
ตราช้างซีแพค โมเนีย	58	14.5
ตราเพชร	42	10.5

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เคยซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ตราโอลิมปิก	29	7.25
อื่นๆ	21	5.25
รวม	400	100

3.2 เหตุผลในการเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคา

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพราะมีคุณภาพดี มีชนิดสีให้เลือกหลากหลาย จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 39.80 รองลงมาคือผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.80 ติดตราฮีโร่ หรือร้านค้าจำหน่ายที่น่าเชื่อถือ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 ราคาไม่แพง ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.50 การจัดการส่งเสริมการขายด้วยการลดราคา การแจกของแถม จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50 และอื่นๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เหตุผลในการเลือกซื้อ

เหตุผลการเลือกซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
คุณภาพดี มีชนิดสีให้เลือกหลากหลาย	159	39.80
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น	67	16.80
ติดตราฮีโร่ หรือร้านค้าจำหน่ายที่น่าเชื่อถือ	65	16.30
ราคาไม่แพง มีความยุติธรรมเหมาะสมกับคุณภาพ	62	15.50
การจัดการส่งเสริมการขาย ด้วยการลดราคา การแจกของแถม	34	8.50
อื่นๆ	21	5.30

3.3 วัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อตกแต่งต่อเติมบ้าน จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 36.50 รองลงมาคือซ่อมแซมบ้าน จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75 ก่อสร้างใหม่ จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.75 และอื่นๆ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 วัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคา

วัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคา	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ตกแต่งต่อเติมบ้าน	146	36.50
ซ่อมบ้าน	123	30.75
ก่อสร้างใหม่	95	23.75
อื่นๆ	36	9.00
รวม	400	100.00

3.4 ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่ซื้อกระเบื้องมุงหลังคา

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกร้านค้าตัวแทนจำหน่ายคือร้านโฮมโปร/โฮมเวิร์ค มากที่สุด จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 รองลงมาคือร้านวัสดุก่อสร้างใกล้บ้าน จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50 ร้านขายวัสดุก่อนสร้างทั่วไป จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 และร้านค้าที่ขายถูก จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่เลือก

ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ร้านโฮมโปร/โฮมเวิร์ค/โฮมมาร์ท	130	32.50
ร้านวัสดุก่อสร้างใกล้บ้าน	118	29.50
ร้านขายวัสดุก่อสร้างทั่วไป	78	19.50
ร้านที่ขายถูก	74	18.50

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
รวม	400	100.00

3.5 ความถี่ในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อผลิตภัณฑ์ปีละ 4-6 ครั้งมากที่สุด จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาคือ ปีละ 2-3 ครั้ง จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.25 และเดือนละครั้ง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.75 ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ความถี่ในการซื้อ

ความถี่ในการซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ปีละ 2 – 3 ครั้ง	122	30.50
ปีละ 4 – 6 ครั้ง	150	37.50
เดือนละครั้ง	27	6.75
สัปดาห์ละครั้ง	101	25.25
รวม	400	100.00

3.6 ค่าใช้จ่ายที่ซื้อต่อครั้งโดยเฉลี่ย

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการซื้อผลิตภัณฑ์ต่อครั้งเป็นเงิน 5,001-10,000 บาท มากที่สุด จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 รองลงมาคือมากกว่า 20,000 บาท จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75 ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 และ 10,001-20,000 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.25 ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าใช้จ่ายที่ซื้อต่อครั้งโดยเฉลี่ย

ค่าใช้จ่ายที่ซื้อต่อครั้งโดยเฉลี่ย	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ต่ำกว่า 5,000 บาท	74	18.50
5,001 – 10,000 บาท	170	42.50
10,001 – 20,000 บาท	33	8.25
มากกว่า 20,000 บาท	123	30.75
รวม	400	100.00

3.7 ผู้ที่มีส่วนตัดสินใจในการเลือกซื้อ

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกซื้อด้วยตนเอง จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 รองลงมาคือ ผู้รับเหมาก่อสร้างมีส่วนในการตัดสินใจ จำนวน 110 คิดเป็นร้อยละ 27.50ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.30 โฆษณาจากสื่อต่างๆ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.80 เพื่อนร่วมอาชีพ จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.80 และเจ้าของร้านหรือผู้ขาย จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผู้ที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อ

ผู้ที่มีส่วนตัดสินใจในการเลือกซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ตัดสินใจด้วยตนเอง	209	52.30
ผู้รับเหมาก่อสร้าง	110	27.50
ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน	89	22.30
โฆษณาจากสื่อต่างๆ	79	19.80
เพื่อนร่วมอาชีพเดียวกัน	67	16.80
เจ้าของร้าน/ผู้ขาย	59	14.80

3.8 สื่อที่มีส่วนในการรับรู้

จากการศึกษาพบว่า สื่อที่มีส่วนในการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์มากที่สุดคือสื่อโทรทัศน์ จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 รองลงมาคืออินเทอร์เน็ต จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.25 นิตยสาร จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 แผ่นพับ/ใบปลิว จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.75 หนังสือพิมพ์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.75 วิทยุ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ป้ายโฆษณา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 และอื่นๆ ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 สื่อที่มีส่วนในการรับรู้

สื่อที่มีผลต่อการเลือกซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
โทรทัศน์	154	38.50
อินเทอร์เน็ต	61	15.25
นิตยสาร	56	14.00
แผ่นพับ/ใบปลิว	47	11.75
หนังสือพิมพ์	39	9.75
วิทยุ	25	6.25
ป้ายโฆษณา	17	4.25
อื่นๆ	1	0.25
รวม	400	100.00

การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการซื้อ
กระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

4. การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย โดยวิเคราะห์ระดับความสนใจ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ให้ผลการศึกษาในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

4.1 ด้านผลิตภัณฑ์

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องผลิตภัณฑ์ในภาพรวมระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.431 คะแนน โดยให้ความสำคัญระดับมากในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉลากเขียวและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ได้รับมาตรฐานมอก. และมีอายุในการใช้งานนาน ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์

ส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
ผลิตภัณฑ์	3.431	0.589	มาก
คุณภาพของผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉลากเขียว	3.525	0.825	มาก
กระเบื้องฉลากเขียวมีให้เลือกหลายรูปแบบ	3.498	0.779	มาก
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.385	0.805	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวได้รับมาตรฐาน (มอก.)	3.375	0.846	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวมีอายุการใช้งานนาน	3.373	0.936	ปานกลาง

4.2 ด้านราคา

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องราคาในภาพรวมระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.171 คะแนน โดยให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องราคาเหมาะสมกับคุณภาพ มีการจัดราคาพิเศษ และราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น ตามลำดับ ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา

ส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย
ราคา	3.171	0.854	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวมีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.200	0.991	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวมีการจัดราคาพิเศษเสมอ	3.180	1.035	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น	3.133	1.001	ปานกลาง

4.3 ด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในภาพรวมระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.231 คะแนน โดยให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องมีการให้คำปรึกษาก่อนการตัดสินใจซื้อ การติดต่อร้านได้สะดวกหาซื้อได้ง่ายและการตกแต่งร้านดึงดูดใจ ตามลำดับ ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ส่วนประสมทางการตลาดด้านการจัดจำหน่าย

ส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
การจัดจำหน่าย	3.231	0.743	ปานกลาง
มีการให้คำปรึกษาก่อนมีการตัดสินใจซื้อ	3.328	1.009	ปานกลาง
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	3.263	0.922	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวสามารถหาซื้อได้ง่าย	3.233	0.975	ปานกลาง
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	3.100	0.942	ปานกลาง

4.4 ด้านการส่งเสริมการขาย

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องการส่งเสริมการขายในภาพรวมระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.249 คะแนน โดยให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องมีการรับประกันสินค้า มีบริการหลังการขาย มีการจัดรายการส่งเสริมการขาย และมีการโฆษณาด้วยสื่อต่างๆ ตามลำดับ ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย

ส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
การส่งเสริมการตลาด	3.249	0.771	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวมีการรับประกันสินค้า	3.345	0.913	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวมีการบริการหลังการขาย	3.263	0.949	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวมีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย	3.225	0.981	ปานกลาง
กระเบื้องฉลากเขียวมีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	3.163	1.012	ปานกลาง

สรุประดับความสำคัญส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวที่ผู้บริโภคจะให้ระดับความสำคัญในด้านต่างๆของส่วนประสมการตลาด โดยจะเรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดไปน้อยที่สุด ดังนี้

- อันดับ 1: ด้านผลิตภัณฑ์	คะแนนเฉลี่ย	3.431
- อันดับ 2: ด้านส่งเสริมการตลาด	คะแนนเฉลี่ย	3.249
- อันดับ 3: ด้านช่องทางจัดจำหน่าย	คะแนนเฉลี่ย	3.231
- อันดับ 4: ด้านราคา	คะแนนเฉลี่ย	3.171

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาโดยใช้สถิติไคสแควร์และสมการถดถอยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

5. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Pearson Chi-square) ซึ่งเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงคุณภาพทั้งคู่และใช้สมการถดถอยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว

จากพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุเพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้มีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 8 กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพข้าราชการจะมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 49 และกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจจะมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 18 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของพฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียว

ตัวแปร	Regression		Probit	
	Coef.	t-statistic	Coef.	z
ค่าคงที่	0.22	1.26	-0.17	-1.06
เพศ	-0.00	-0.09	0.00	-0.01
อายุ	0.08***	4.13	0.09***	4.26
ระดับการศึกษา	0.07*	1.81	0.09**	2.15
รายได้	0.02	0.87	0.01	0.61
อาชีพรับราชการ	0.49***	5.54	0.41***	5.18
อาชีพนักธุรกิจ	0.18**	2.08	0.12*	1.78
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.14*	1.69	0.09	1.36
สถานภาพโสด	-0.08	0.15	-0.05	-0.42
สถานภาพสมรส	-0.19	0.15	-0.17	-1.06

Adj R-squared = 0.178, R-squared = 0.196

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

จากพฤติกรรมการซื้อขายผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียวนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดโดยใช้สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าผู้ประกอบการให้ความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นจะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียวเพิ่มขึ้นร้อยละ 9 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของพฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียว

การซื้อขายผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียว	Regression	
	Coef.	t-statistic
ค่าคงที่	0.61	2.60
เพศ	0.00	-0.09
อายุ	0.08***	3.85

ตารางที่ 22 (ต่อ)

การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว	Regression	
	Coef.	t-statistic
ระดับการศึกษา	0.05	1.16
รายได้	0.01	0.49
อาชีพรับราชการ	0.43***	4.91
อาชีพนักธุรกิจ	-0.67	1.43
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.09	1.13
สถานภาพโสด	-0.10	-0.67
สถานภาพสมรส	-0.18	-1.17
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	0.09***	3.06
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	-0.02	-0.49
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม	-0.01	-0.38
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)	-0.03	-0.95
มีอายุการใช้งานนาน	-0.05	-1.52
มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	-0.02	-0.81
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	0.00	-0.04
ราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น	0.01	0.19
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	-0.04	-1.38
มีการให้คำปรึกษาในชื่อ	0.01	0.26
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	0.02	0.67
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	-0.04	-1.38
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	0.05	1.60

5.2 ความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว

จากความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้เพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้ความสนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลาก

เชียวลดลง 0.04 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว

ตัวแปร	Regression		Probit	
	Coef.	t-statistic	Coef.	z
ค่าคงที่	0.68	4.34	0.02	0.16
เพศ	0.02	0.56	0.02	0.60
อายุ	0.02	0.85	0.02	0.97
ระดับการศึกษา	-0.03	-0.74	-0.03	-0.76
รายได้	-0.04**	2.08	0.04**	2.21
อาชีพรับราชการ	0.00	0.01	0.01	0.08
อาชีพนักธุรกิจ	0.01	0.12	0.02	0.23
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.00	0.07	0.01	0.10
สถานภาพโสด	0.04	0.30	0.04	0.32
สถานภาพสมรส	0.02	0.16	0.02	0.16

Adj R-squared = -0.005

R-squared = 0.017

หมายเหตุ: ***, **, * ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว

ความสนใจในการตัดสินใจซื้อ ผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉลากเขียว	Regression	
	Coef.	t-statistic
ค่าคงที่	0.02	6.01
เพศ	-0.01	-0.35
อายุ	-0.01	-0.50
ระดับการศึกษา	0.04	0.99

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ความสนใจในการตัดสินใจซื้อ ผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉลากลากเงี้ยว	Regression	
	Coef.	t-statistic
รายได้	-0.04*	-1.92
อาชีพรับราชการ	0.01	0.14
อาชีพนักธุรกิจ	0.00	0.04
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.00	0.04
สถานภาพโสด	-0.06	-0.42
สถานภาพสมรส	-0.05	-0.37
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	-0.04	-1.34
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	-0.02	-0.75
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสีเงาตลอด	0.00	-0.13
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)	0.07**	2.06
มีอายุการใช้งานนาน	-0.03	-1.03
มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	0.04	1.33
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	-0.03	-0.10
ราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น	-0.03	0.97
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	0.02	0.80
มีการให้คำปรึกษาในซื้อ	0.01	0.33
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	-0.01	0.38
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	0.02	0.80
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	-0.03	-0.95
มีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย	0.02	0.77
มีการรับประกันสินค้า	-0.02	-0.79
มีการบริการก่อนและหลังการขาย	0.01	0.26

Adj R-squared = 0.010, R-squared = 0.053

หมายเหตุ: ***, **, * ระบุถึงนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

จากพฤติกรรมการความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนใยหินนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดโดยใช้สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าผู้ประกอบการให้ความสำคัญของส่วนประสมการตลาดผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน มอก. เพิ่มขึ้นจะทำให้มีผู้บริโภคมีความสนใจในการเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉนวนใยหินเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 24

5.3 ยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานข้อที่ 1 โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องอาชีพ มีความสัมพันธ์กับยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เลือกซื้อ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน จะมีการเลือกยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เลือกซื้อที่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเลือกผลิตภัณฑ์ตราช้าง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างอาชีพอื่นจะเลือกผลิตภัณฑ์ยี่ห้อห่าน ดังตารางที่ 25

จากความสัมพันธ์ระหว่างยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อกับปัจจัยส่วนบุคคลนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับราชการมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาห่านมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 21 แต่มีโอกาสที่จะซื้อตราเพชรน้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 15 กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาห่านตราช้างมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 16 แต่มีโอกาสที่จะซื้อตราเพชรน้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 14 กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาห่านตราเพชรน้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 16 และสถานะภาพโสดกับสมรสมีโอกาสที่จะซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาห่านตราเพชรน้อยกว่าสถานะภาพหม้ายร้อยละ 23 และร้อยละ 26 ตามลำดับ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 26

ตารางที่ 25 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อ

ปัจจัยส่วนบุคคล	ผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อ							df.	Chi-square	Sig.
	ซีแพค	ห้าห่วง	โอลิมปิก	ช้าง	เพชร	อื่นๆ	รวม			
อาชีพ								15	37.016	0.001*
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	16 (17.98)	45 (50.56)	7 (7.87)	12 (13.48)	8 (8.99)	1 (1.12)	89 (100.00)			
นักธุรกิจ	9 (8.57)	32 (30.48)	8 (7.62)	34 (32.38)	11 (10.48)	11 (10.48)	105 (100.00)			
พณ.บริษัทเอกชน	27 (15.79)	63 (36.84)	11 (6.43)	49 (28.65)	14 (8.19)	7 (4.09)	171 (100.00)			
อื่นๆ	6 (17.14)	9 (25.71)	3 (8.57)	6 (17.14)	9 (25.71)	2 (5.71)	35 (100.00)			
รวม	58 (14.50)	149 (37.25)	29 (7.25)	101 (25.25)	42 (10.50)	21 (5.25)	400 (100.00)			

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 26 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อ

ตัวแปร	โอกาสในการตัดสินใจเลือกซื้อยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา									
	Coef.ซีแพค	t-statistic	Coef.ห้าห่วง	t-statistic	Coef.โอลิมปิก	t-statistic	Coef.ช้าง	t-statistic	Coef.เพชร	t-statistic
ค่าคงที่	0.13	0.88	0.19	0.94	-0.02	-0.18	0.20	1.10	0.47	3.77
เพศ	-0.01	-0.22	0.06	1.14	0.04	1.40	-0.02	-0.36	-0.02	-0.69
อายุ	0.00	0.23	-0.02	-0.78	0.01	-0.33	0.03	1.70	-0.02	-1.29
ระดับการศึกษา	-0.01	-0.36	0.00	-0.04	-0.01	0.48	-0.02	-0.51	0.03	1.15
รายได้	0.01	0.40	-0.01	-0.53	0.01	-0.48	0.00	0.04	0.00	-0.07
อาชีพรับราชการ	0.02	0.23	0.21**	2.10	-0.03	-0.47	-0.03	-0.35	-0.15**	-2.34
อาชีพนักธุรกิจ	-0.08	-1.18	0.03	0.26	-0.02	-0.67	0.16*	1.88	-0.14**	-2.32
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	-0.01	-0.17	0.09	1.05	-0.03	0.89	0.11	1.42	-0.16***	-2.87
สถานภาพโสด	0.03	0.28	0.15	0.89	0.08	0.92	-0.07	-0.47	-0.23**	-2.17
สถานภาพสมรส	0.07	0.55	0.07	0.40	0.09	0.18	-0.02	-0.10	-0.26**	-2.44

$R^2 = 0.014$ Adj $R^2 = -0.009$, $R^2 = 0.038$ Adj $R^2 = 0.016$, $R^2 = 0.010$ Adj $R^2 = -0.013$, $R^2 = 0.042$ Adj $R^2 = 0.019$, $R^2 = 0.048$ Adj $R^2 = 0.027$

หมายเหตุ: ***, **, * ระบุระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

5.4 เหตุผลที่เลือกซื้อ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานข้อที่ 1 โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์พบว่า เหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องยี่ห้อข้างต้นคือคุณภาพที่ดี ดังนั้น ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อเหตุผลในการเลือกซื้อ จะเป็นการวิเคราะห์เฉพาะเหตุผลเรื่องคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์ จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องรายได้ มีความสัมพันธ์กับเหตุผลในการเลือกซื้อเรื่องคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ที่แตกต่างกัน จะมีเหตุผลในการเลือกซื้อเรื่องคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากกว่า 20,000 บาท ส่วนใหญ่จะเลือกเหตุผลในการเลือกซื้อเรื่องคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท ส่วนใหญ่จะไม่เลือกเหตุผลในการเลือกซื้อเรื่องคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์ ดังตารางที่ 27

และจากความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงคายี่ห้อต่างๆ กับปัจจัยส่วนบุคคลนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้เพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาด้วยเหตุผลที่ดียี่ห้อหรือตัวแทนจำหน่าย 0.05 ถ้าปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุเพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาด้วยเหตุผลที่ต้องการช่วยรักษาสีเงาผิวล้อย่อม 0.05 กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับราชการมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาด้วยเหตุผลที่ดียี่ห้อหรือตัวแทนจำหน่ายน้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 17 และสถานะภาพโสดกับสมรสมีโอกาสที่จะซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาด้วยเหตุผลที่ต้องการช่วยรักษาสีเงาผิวล้อย่อมน้อยกว่าสถานะภาพหม้ายร้อยละ 38 และร้อยละ 33 ตามลำดับ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 27 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับเหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา

ปัจจัยส่วนบุคคล	เหตุผลที่เลือก: คุณภาพดี			df.	Chi-square	Sig.
	ใช่	ไม่ใช่	รวม			
รายได้				3	9.385	0.025*
ไม่เกิน 10,000 บาท	53 (49.07)	55 (50.93)	108 (100.00)			
10,001-20,000	53 (37.59)	88 (62.41)	141 (100.00)			
20,001-30,000	61 (71.76)	24 (28.24)	85 (100.00)			
30,000 บาท ขึ้นไป	37 (56.06)	29 (43.94)	66 (100.00)			
รวม	204 (51.00)	196 (49.00)	400 (100.00)			

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 28 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับเหตุผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา

ตัวแปร	โอกาสในการให้เหตุผลสำหรับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา (Cof.)									
	คุณภาพดี มีรูปแบบให้ เลือกมาก	t-statistic	ราคาเหมาะสม กับคุณภาพ	t-statistic	ติดตั้ง และตัวแทน จำหน่าย	t- statistic	การจัดส่ง เสริมการขาย	t-statistic	ต้องการรักษา สิ่งแวดล้อม	t-statistic
ค่าคงที่	0.39	1.94	0.16	1.09	0.20	1.31	0.05	0.44	0.37	-0.23
เพศ	0.02	0.41	0.05	1.37	-0.06	-1.62*	0.02	0.79	-0.01	-0.23
อายุ	-0.03	-1.52	0.02	1.35	-0.01	-0.83	0.00	-0.02	0.05***	3.13
ระดับการศึกษา	-0.04	-0.76	-0.02	-0.65	-0.01	-0.19	0.02	0.66	0.00	0.04
รายได้	-0.02	-0.89	-0.02	-0.85	0.05***	2.55	-0.02	-1.48	0.01	0.49
อาชีพรับราชการ	0.17*	1.70	-0.07	-0.95	-0.17**	-2.25	0.01	0.25	-0.03	-0.43
อาชีพนักธุรกิจ	0.06	0.66	-0.13*	-1.78	-0.08	-1.08	-0.06	-1.17	0.05	0.71
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.14	1.57	-0.10	-1.48	-0.11*	-1.63	-0.06	-1.07	0.06	0.83
สถานภาพโสด	0.06	0.37	0.08	0.65	0.04	0.30	0.09	0.95	-0.38***	-3.05
สถานภาพสมรส	0.06	0.36	0.08	0.65	0.07	0.53	0.08	0.77	-0.33***	-2.54

$R^2 = 0.042$ Adj $R^2 = -0.019$, $R^2 = 0.050$ Adj $R^2 = 0.028$, $R^2 = 0.061$ Adj $R^2 = -0.040$, $R^2 = 0.031$ Adj $R^2 = 0.009$, $R^2 = 0.022$ Adj $R^2 = 0.002$

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

5.5 วัตถุประสงค์การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องสถานภาพการสมรสและอาชีพ มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การซื้อกระเบื้องมุงหลังคา ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพการสมรสที่ต่างกัน จะมีวัตถุประสงค์การซื้อกระเบื้องมุงหลังคาในผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เลือกซื้อที่ต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่โสดและสมรสแล้ว ส่วนใหญ่จะเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่ง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่หย่าร้างหรือหม้าย ส่วนใหญ่จะเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อการสร้างใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่ต่างกัน จะมีวัตถุประสงค์การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เลือกซื้อที่ต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อการซ่อมบ้าน ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ส่วนใหญ่จะเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งต่อเติมบ้าน ดังตารางที่ 29

และจากความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา กับปัจจัยส่วนบุคคลนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุเพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาเพื่อสร้างบ้านใหม่ลดลง 0.33 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมีโอกาสที่จะซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพื่อซ่อมแซมบ้านน้อยกว่าเพศชายร้อยละ 13 กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพื่อซ่อมแซมบ้านมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 26 และสถานะภาพโสดกับสมรสมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพื่อซ่อมแซมบ้านมากกว่าสถานะภาพหม้ายร้อยละ 37 และร้อยละ 27 ตามลำดับ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 30

ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับวัตถุประสงค์การซื้อกระเบื้องมุงหลังคา

ปัจจัยส่วนบุคคล	วัตถุประสงค์การซื้อกระเบื้องมุงหลังคา					df.	Chi-square	Sig.
	ตกแต่่ง	ซ่อมบ้าน	สร้างใหม่	อื่นๆ	รวม			
สถานภาพ						6	20.491	0.002*
โสด	117 (37.26)	102 (32.48)	70 (22.29)	25 (7.96)	314 (100.00)			
สมรส	29 (37.66)	21 (27.27)	19 (24.68)	8 (10.39)	77 (100.00)			
หย่าร้าง/หม้าย	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (0.00)	3 (0.00)	9 (0.00)			
รวม	146 (36.50)	123 (30.75)	95 (23.75)	36 (9.00)	400 (100.00)			
อาชีพ						9	27.485	0.001*
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	42 (47.19)	28 (31.46)	11 (12.36)	8 (8.99)	89 (100.00)			
นักธุรกิจ	26 (24.76)	42 (40.00)	32 (30.48)	5 (4.76)	105 (100.00)			

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	วัตถุประสงค์การซื้อกระเบื้องมุงหลังคา					df.	Chi-square	Sig.
	ตกแต่่ง	ซ่อมบ้าน	สร้างใหม่	อื่นๆ	รวม			
พณง.บริษัทเอกชน	65 (38.01)	49 (28.65)	39 (22.81)	18 (10.53)	171 (100.00)			
อื่นๆ	13 (37.14)	4 (11.43)	13 (37.14)	5 (14.29)	35 (100.00)			
รวม	146 (36.50)	123 (30.75)	95 (23.75)	36 (9.00)	400 (100.00)			

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับวัตถุประสงค์การซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา

ตัวแปร	โอกาสในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาตามวัตถุประสงค์ (Coef.)					
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
	ตกแต่งต่อเติม		ซ่อมแซมบ้าน		ก่อสร้างใหม่	
ค่าคงที่	-0.01	-0.03	-0.25	-1.31	0.86	4.99
เพศ	0.00	0.60	0.13 ^{**}	0.28	-0.02	-0.53
อายุ	0.00	0.00	0.05	0.71	-0.03 [*]	-1.77
ระดับการศึกษา	0.01	0.11	0.03	-1.33	-0.03	-0.67
รายได้	0.00	-0.05	-0.03	1.46	0.02	0.87
อาชีพรับราชการ	0.08	0.77	0.14	2.87	-0.20	-2.27
อาชีพนักธุรกิจ	-0.15	-1.55	0.26 ^{***}	1.7	-0.04	-0.45
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.00	-0.03	0.15 ^{**}	1.99	-0.12	-1.57
สถานภาพโสด	0.37 ^{**}	2.29	0.31 [*]	1.60	-0.43 ^{***}	-3.01
สถานภาพสมรส	0.40 ^{**}	2.38	0.27 [*]	-1.31	-0.44 ^{***}	-2.99

$R^2 = 0.042$ Adj $R^2 = -0.020$, $R^2 = 0.051$ Adj $R^2 = -0.029$, $R^2 = 0.031$ Adj $R^2 = -0.0408$

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

5.6 ร้านค้าที่เลือกซื้อ

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับร้านค้าที่เลือกซื้อ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน จะมีร้านค้านในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่ไม่แตกต่างกัน

5.7 ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องเพศ อาชีพ และรายได้ มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการซื้อ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน จะมีความถี่ในการซื้อแตกต่างกัน กล่าวคือ เพศชายจะมีความถี่ในการซื้อปีละ 4-6 ครั้งมากที่สุด รองลงมาคือปีละ 2-3 ครั้ง ในขณะที่เพศหญิงมีความถี่ในการซื้อปีละ 4-6 ครั้งมากที่สุด รองลงมาคือสัปดาห์ละครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแตกต่างกัน จะมีความถี่ในการซื้อแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ นักธุรกิจและพนักงานบริษัทเอกชน จะมีความถี่ในการซื้อปีละ 4-6 ครั้ง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จะมีความถี่ในการซื้อปีละ 2-3 ครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้แตกต่างกัน จะมีความถี่ในการซื้อแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท และ 20,001-30,000 บาท ส่วนใหญ่จะมีความถี่ในการซื้อปีละ 4-6 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท จะมีความถี่ในการซื้อปีละ 2-3 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จะมีความถี่ในการซื้อสัปดาห์ละครั้ง ดังตารางที่ 31

จากพฤติกรรมความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาถากเขียนนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุเพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้มีความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาถากเขียนเพิ่มขึ้น 0.14 และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงจะมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาถากเขียนมากกว่าเพศชายร้อยละ 35 เมื่อกำหนดค่าให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 32

ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความถี่ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา					df.	Chi-square	Sig.
	ปีละ 2-3 ครั้ง	ปีละ 4-6 ครั้ง	เดือนละครั้ง	สัปดาห์ละครั้ง	รวม			
เพศ						3	14.462	0.002*
ชาย	59 (34.30)	75 (43.60)	6 (3.49)	32 (18.60)	172 (100.00)			
หญิง	63 (27.63)	75 (32.89)	21 (9.21)	69 (30.26)	228 (100.00)			
รวม	122 (30.50)	150 (37.50)	27 (6.75)	101 (25.25)	400 (100.00)			
อาชีพ						9	17.672	0.039*
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	30 (33.71)	36 (40.45)	7 (7.87)	16 (17.98)	89 (100.00)			
นักธุรกิจ	31 (29.52)	36 (34.29)	6 (5.71)	32 (30.48)	105 (100.00)			
พณ.บริษัทเอกชน	42 (24.56)	71 (41.52)	11 (6.43)	47 (27.49)	171 (100.00)			
อื่นๆ	19	7	3	6	35			

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความถี่ในการซื้อ					df.	Chi-square	Sig.
	ปีละ 2-3 ครั้ง	ปีละ 4-6 ครั้ง	เดือนละครั้ง	สัปดาห์ละครั้ง	รวม			
รวม	(54.29) 122 (30.5)	(20.00) 150 (37.5)	(8.57) 27 (6.8)	(17.14) 101 (25.3)	(100.00) 400 (100.0)			
รายได้						9	16.324	0.001*
ไม่เกิน 10,000 บาท	33 (30.56)	47 (43.52)	3 (2.78)	25 (23.15)	108 (100.00)			
10,001-20,000	50 (35.46)	47 (33.33)	9 (6.38)	35 (24.82)	141 (100.00)			
20,001-30,000	22 (25.88)	38 (44.71)	6 (7.06)	19 (22.35)	85 (100.00)			
30,000 บาท ขึ้นไป	17 (25.76)	18 (27.27)	9 (13.64)	22 (33.33)	66 (100.00)			
รวม	122 (30.50)	150 (37.50)	27 (6.75)	101 (25.25)	400 (100.00)			

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 32 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของพฤติกรรมความถี่ในการซื้อกระเป๋ามุงหลังคา
ตลาดเขียว

ตัวแปร	Regression	
	Coef.	t-statistic
ค่าคงที่	0.94	2.06
เพศ	0.35***	3.03
อายุ	0.14**	2.58
ระดับการศึกษา	-0.03	-0.27
รายได้	0.08	1.36
อาชีพรับราชการ	0.02	0.08
อาชีพนักธุรกิจ	0.34	1.53
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.37*	1.75
สถานภาพโสด	0.45	1.18
สถานภาพสมรส	0.51	1.29

$R^2 = 0.072$ Adj $R^2 = 0.050$

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ
ที่มา: จากการคำนวณ

5.8 ค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเป๋ามุงหลังต่อครั้งโดยเฉลี่ย

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ มีความสัมพันธ์กับระดับราคาซื้อต่อครั้ง ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีระดับราคาซื้อที่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41-50 ปี ส่วนใหญ่จะมีระดับราคาซื้อสูงกว่า 20,000 บาทต่อครั้ง ในขณะที่ช่วงอายุอื่นๆจะมีระดับราคา 5,000-10,000 บาท ต่อครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีระดับราคาซื้อที่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่จะมีระดับราคาซื้อสูงกว่า 20,000 บาท

ต่อครั้ง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและต่ำกว่า จะมีระดับราคา 5,000-10,000 บาท ต่อครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแตกต่างกัน จะมีระดับราคาที่ซื้อแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพนักธุรกิจ ส่วนใหญ่จะมีระดับราคาที่ซื้อมากกว่า 20,000 บาทต่อครั้ง ในขณะที่อาชีพอื่นๆจะมีระดับราคา 5,000-10,000 บาท ต่อครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้แตกต่างกัน จะมีระดับราคาที่ซื้อแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากกว่า 20,000 บาท ส่วนใหญ่จะมีระดับราคาที่ซื้อมากกว่า 20,000 บาทต่อครั้ง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาท จะมีระดับราคา 5,000-10,000 บาท ต่อครั้ง ดังตารางที่ 33

จากค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาต่อครั้งนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาและรายได้เพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้มีค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพิ่มขึ้น 0.22 และ 0.15 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจมีโอกาสที่จะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคามากกว่ากลุ่มอาชีพ uryoyละ 59 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีโอกาสที่จะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคามากกว่ากลุ่มอาชีพ uryoyละ 58 และกลุ่มตัวอย่างที่สถานะภาพโสดมีโอกาสที่จะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาน้อยกว่ากลุ่มอาชีพ uryoyละ 88 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 34

ตารางที่ 33 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังต่อครั้ง โดยเฉลี่ย

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังต่อครั้งโดยเฉลี่ย					df.	Chi-square	Sig.
	ต่ำกว่า 5,000	5,000-10,000	10,000-20,000	มากกว่า 20,000	รวม			
อายุ						9	25.435	0.003*
20-30 ปี	40 (24.54)	71 (43.56)	11 (6.75)	41 (25.15)	163 (100.00)			
31-40 ปี	11 (12.94)	34 (40.00)	12 (14.12)	28 (32.94)	85 (100.00)			
41-50 ปี	13 (15.29)	27 (31.76)	6 (7.06)	39 (45.88)	85 (100.00)			
51-60 ปี	10 (14.93)	38 (56.72)	4 (5.97)	15 (22.39)	67 (100.00)			
รวม	74 (18.50)	170 (42.50)	33 (8.25)	123 (30.75)	400 (100.00)			
ระดับการศึกษา						6	13.26	0.039*
ต่ำกว่าปริญญาตรี	27 (18.62)	67 (46.21)	10 (6.90)	41 (28.28)	145 (100.00)			

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังต่อครั้งโดยเฉลี่ย					df.	Chi-square	Sig.
	ต่ำกว่า 5,000	5,000-10,000	10,000-20,000	มากกว่า 20,000	รวม			
ปริญญาตรี	46 (19.25)	101 (42.26)	20 (8.37)	72 (30.13)	239 (100.00)			
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (0.00)	2 (0.00)	3 (0.00)	10 (0.00)	16 (0.00)			
รวม	74 (18.50)	170 (42.50)	33 (8.25)	123 (30.75)	400 (100.00)			
อาชีพ						9	24.88	0.003*
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	16 (17.98)	53 (59.55)	5 (5.62)	15 (16.85)	89 (100.00)			
นักธุรกิจ	18 (17.14)	37 (35.24)	10 (9.52)	40 (38.10)	105 (100.00)			
พณ.บริษัทเอกชน	28 (16.37)	66 (38.60)	16 (9.36)	61 (35.67)	171 (100.00)			
อื่นๆ	12 (34.29)	14 (40.00)	2 (5.71)	7 (20.00)	35 (100.00)			

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังต่อครั้งโดยเฉลี่ย					df.	Chi-square	Sig.
	ต่ำกว่า 5,000	5,000-10,000	10,000-20,000	มากกว่า 20,000	รวม			
รวม	74 (18.5)	170 (42.5)	33 (8.3)	123 (30.8)	400 (100.0)			
รายได้						9	25.535	0.002*
ไม่เกิน 10,000 บาท	23 (21.30)	51 (47.22)	9 (8.33)	25 (23.15)	108 (100.00)			
10,001-20,000	27 (19.15)	72 (51.06)	11 (7.80)	31 (21.99)	141 (100.00)			
20,001-30,000	13 (15.29)	23 (27.06)	9 (10.59)	40 (47.06)	85 (100.00)			
30,000 บาท ขึ้นไป	11 (16.67)	24 (36.36)	4 (6.06)	27 (40.91)	66 (100.00)			
รวม	74 (18.50)	170 (42.50)	33 (8.25)	123 (30.75)	400 (100.00)			

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 34 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับ
ค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังต่อครั้ง โดยเฉลี่ย

ตัวแปร	Regression	
	Coef.	t-statistic
ค่าคงที่	2.07	4.72
เพศ	-0.15	-1.41
อายุ	0.09 [*]	1.71
ระดับการศึกษา	0.22 ^{**}	2.19
รายได้	0.15 ^{***}	2.72
อาชีพรับราชการ	0.20	0.93
อาชีพนักธุรกิจ	0.59 ^{***}	2.80
อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน	0.58 ^{***}	2.90
สถานภาพโสด	-0.88 ^{**}	-2.40
สถานภาพสมรส	-0.67 [*]	-1.77

$R^2 = 0.097$ Adj $R^2 = 0.076$

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ
ที่มา: จากการคำนวณ

5.9 ผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อ

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน จะมีผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อที่ไม่แตกต่างกัน

5.10 สื่อที่มีอิทธิพลในการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับสื่อที่มีอิทธิพลในการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน จะมีสื่อที่มีอิทธิพลในการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่แตกต่างกัน

**การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาด
เรื่องความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว**

6. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดเรื่องความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดเรื่องความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ และใช้สมการถดถอยในการวิเคราะห์ข้อมูลจากความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อดูทิศทางของความสัมพันธ์โดยมีรายละเอียดของผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับเพศ

จากการศึกษา พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในด้านราคา นั่นคือ เพศที่แตกต่างกัน จะให้ความสำคัญในเรื่องราคาที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 35

จากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าเพศหญิงมีโอกาสมากกว่าเพศชายที่จะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านราคาต่ำกว่า 0.20 คะแนนในเรื่องราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ และจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่ำกว่า 0.24 คะแนนในเรื่องการมีบุคลากรให้คำแนะนำเกี่ยวกับประโยชน์การใช้งานในขณะที่ซื้อ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 36

ตารางที่ 35 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดกับเพศ

ส่วนประสมทางการตลาด	เพศ	
	t-test	Sig
ผลิตภัณฑ์	0.110	0.741
ราคา	3.430	0.045*
การจัดจำหน่าย	0.993	0.320

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	เพศ	
	t-test	Sig
การส่งเสริมการขาย	0.610	0.435

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 36 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาด
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	บุคคล		ด้านเพศ	
	ค่าคงที่			
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ผลิตภัณฑ์				
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	2.92	8.91	-0.05	-0.6
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	3.68	11.65	0.05	0.73
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษา	3.39	10.24	0.08	0.96
สิ่งแฉดล้อม				
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)	3.89	11.3	0.02	0.08
มีอายุการใช้งานนาน	4.27	11.32	-0.16	-0.17
ราคา				
มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.28	8.09	-0.20**	-1.97
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	3.21	7.51	-0.07	-0.73
ราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น	2.9	7.07	-0.16	-1.6
การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์				
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	2.78	6.96	-0.14	-1.43
มีการให้คำปรึกษาในซื้อ	3.31	7.97	-0.24***	-2.33
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	3.1	8.16	0	-0.05
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	2.44	6.32	0.05	0.48
ส่งเสริมการตลาด				

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	บุคลิก			
	ค่าคงที่		ด้านเพศ	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	2.39	5.87	-0.01	-0.12
มีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย	3.34	8.59	-0.15	-0.15
มีการรับประกันสินค้า	3.66	9.75	-0.02	-0.02
มีการบริการก่อนและหลังการขาย	3.13	8.05	-0.08	-0.86

Adj R-squared = - 0.045 R-squared = 0.005

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอายุ

จากการศึกษา พบว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในทุกด้าน นั่นคือ อายุที่แตกต่างกัน จะให้ความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดที่ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 37

จากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 37 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอายุ

ส่วนประสมทางการตลาด	อายุ	
	F-test	Sig
ผลิตภัณฑ์	0.780	0.506
ราคา	2.095	0.100

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	อายุ	
	F-test	Sig
การจัดจำหน่าย	0.681	0.564
การส่งเสริมการขาย	0.405	0.750

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 38 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาด
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	ค่าคงที่		อายุ	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ผลิตภัณฑ์				
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	2.92	8.91	0.05	1.38
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	3.68	11.65	0.02	0.46
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.39	10.24	-0.04	-1.04
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)		11.3	-0.06	-1.47
มีอายุการใช้งานนาน	4.27	11.32	0.06	1.35
ราคา				
มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.28	8.09	0.01	0.13
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	3.21	7.51	-0.01	-0.21
ราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น	2.9	7.07	0.05	1.07
การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์				
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	2.78	6.96	0.03	0.77
มีการให้คำปรึกษาในซื้อ	3.31	7.97	0	0.03
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	3.1	8.16	0.01	0.18
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	2.44	6.32	0.54	1.23

ส่งเสริมการตลาด
ตารางที่ 38 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	ค่าคงที่		อายุ	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	2.39	5.87	-0.02	0.51
มีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย	3.34	8.59	0	0.15
มีการรับประกันสินค้า	3.66	9.75	-0.06	-1.43
มีการบริการก่อนและหลังการขาย	3.13	8.05	0.02	0.48

Adj R-squared = - 0.069 R-squared = 0.031

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

6.3 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับระดับการศึกษา

จากการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์ นั่นคือ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 39

จากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้าระดับการศึกษาเพิ่มขึ้น 1 ช่วง มีโอกาสที่จะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น 0.26คะแนนในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และให้คะแนนในเรื่องของรูปแบบผลิตภัณฑ์มีให้เลือกหลากหลายเพิ่มขึ้น 0.21 คะแนน และจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดเพิ่มขึ้น 0.30 และ 0.18 คะแนนในเรื่องมีการโฆษณาด้วยสื่อต่างๆ มีการจัดรายการสินค้าเพื่อส่งเสริมการขาย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หมายความว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 40

ตารางที่ 39 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับระดับการศึกษา

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับการศึกษา	
	F-test	Sig
ผลิตภัณฑ์	2.116	0.052*
ราคา	0.150	0.861
การจัดจำหน่าย	2.793	0.062
การส่งเสริมการขาย	3.288	0.038

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 40 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาด
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	ค่าคงที่		ระดับการศึกษา	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ผลิตภัณฑ์				
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	2.92	8.91	0.26***	3.43
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	3.68	11.65	0.21***	2.88
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.39	10.24	0.04	0.57
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)	3.89	11.3	0.08	0.99
มีอายุการใช้งานนาน	4.27	11.32	-0.04	-0.45
ราคา				
มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.28	8.09	0.01	0.01
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	3.21	7.51	0.07	0.07
ราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น	2.9	7.07	0.1	1.06
การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์				
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	2.78	6.96	0.02	0.19
มีการให้คำปรึกษาในซื้อ	3.31	7.97	0.08	0.08
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	3.1	8.16	0.05	0.51

การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	2.44	6.32	0.17**	1.91
--------------------------	------	------	--------	------

ตารางที่ 40 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	ค่าคงที่		ระดับการศึกษา	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ส่งเสริมการตลาด				
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	2.39	5.87	0.30***	3.15
มีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย	3.34	8.59	0.18**	1.92
มีการรับประกันสินค้า	3.66	9.75	0.58	0.67
มีการบริการก่อนและหลังการขาย	3.13	8.05	0.15*	1.71

Adj R-squared = - 0.095 R-squared = 0.057

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ
ที่มา: จากการคำนวณ

6.4 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอาชีพ

จากการศึกษา พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์ นั่นคือ อาชีพที่แตกต่างกัน จะให้ความสำคัญในเรื่องผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 41

จากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าโอกาสที่อาชีพรับราชการจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ลดลงมากกว่าอาชีพอื่นๆ อยู่ที่ระดับคะแนน 0.33 และ 0.40 คะแนน ในเรื่องการได้รับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และอายุการใช้งาน ตามลำดับ โอกาสที่อาชีพนักธุรกิจจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ลดลงมากกว่าอาชีพอื่นๆ อยู่ที่ระดับคะแนน 0.42 คะแนน ในเรื่องอายุการใช้งาน และโอกาสที่อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ลดลงมากกว่าอาชีพอื่นๆ อยู่ที่ระดับคะแนน 0.36 คะแนน แต่จะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านราคาเพิ่มขึ้น 0.36 คะแนน ในเรื่องของราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หมายความว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 42

ตารางที่ 41 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอาชีพ

ส่วนประสมทางการตลาด	อาชีพ	
	F-test	Sig
ผลิตภัณฑ์	4.616	0.003*
ราคา	1.313	0.270
การจัดจำหน่าย	1.290	0.278
การส่งเสริมการขาย	0.753	0.521

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 42 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาด
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพ

ส่วนประสมทาง การตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล							
	ค่าคงที่		รับราชการ		นักธุรกิจ		พนักงาน บริษัทเอกชน	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ผลิตภัณฑ์								
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	2.92	8.91	0.06	0.34	0.00	0.03	-0.29*	-1.93
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	3.68	11.65	-0.15	-0.97	-0.21	0.15	-0.24	-1.68
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษา สิ่งแวดล้อม	3.39	10.24	-0.10	-0.61	-0.10	-0.63	-0.21	-1.4
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)	3.89	11.3	-0.33**	-1.93	-0.16	-0.97	-0.36**	-2.32
มีอายุการใช้งานนาน	4.27	11.32	-0.40**	-2.12	-0.42**	-2.33	-	-3.49
							0.06***	
ราคา								
มีราคาเหมาะสมกับ คุณภาพ	3.28	8.09	-0.27	-1.3	-0.32	-1.67	-0.36**	-1.97
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	3.21	7.51	-0.27	-1.29	-0.14	-0.68	-0.15	-0.77
ราคาลดต่ำกว่ารูปแบบอื่น	2.9	7.07	-0.22	-1.07	-0.02	-0.01	-0.28	-1.47
การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์								

ตารางที่ 42 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล							
	ค่าคงที่		รับราชการ		นักธุรกิจ		พนักงานบริษัทเอกชน	
	t-		t-		t-		t-	
	Coef.	statistic	Coef.	statistic	Coef.	statistic	Coef.	statistic
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	2.78	6.96	0.02	0.12	-0.09	-0.48	-0.26	-1.42
มีการให้คำปรึกษาในชื่อ	3.31	7.97	0.4	0.18	-0.05	-0.26	-0.15	-0.78
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	3.1	8.16	0.03	0.15	0.02	0.14	-0.09	-0.55
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	2.44	6.32	-0.05	-0.27	0	-0.04	-0.11	-0.61
ส่งเสริมการตลาด								
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	2.39	5.87	0.09	0.44	0.29	1.47	0.17	0.89
มีการจัดรายการ ส่งเสริมการ	3.34	8.59	-0.09	-0.45	0.08	0.41	0	0.01
ขาย								
มีการรับประกันสินค้า	3.66	9.75	-0.17	-0.92	0	-0.02	-0.35	-1.13
มีการบริการก่อน - หลังการ	3.13	8.05	-0.09	-0.47	-0.14	-0.76	-0.26	-1.48
ขาย								

Adj R-squared = -0.072 R-squared = 0.033

หมายเหตุ: ***, **, * ระบุระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ
ที่มา: จากการคำนวณ

6.5 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับรายได้

จากการศึกษา พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในด้านราคา นั่นคือ รายได้ที่แตกต่างกัน จะให้ความสำคัญในเรื่องราคาที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 43

จากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าถ้ารายได้ของเพิ่มขึ้น 1 ช่วง มีโอกาสที่จะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ลดลง 0.13 คะแนนในเรื่องของอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ แต่มีโอกาที่จะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสม

การตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดเพิ่มขึ้น 0.01 คะแนน ในเรื่องของมีการบริการก่อนและหลังการขาย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 44

ตารางที่ 43 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับรายได้

ส่วนประสมทางการตลาด	รายได้	
	F-test	Sig
ผลิตภัณฑ์	1.061	0.365
ราคา	4.565	0.004*
การจัดจำหน่าย	2.198	0.088
การส่งเสริมการขาย	0.717	0.543

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

ตารางที่ 44 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาด
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	ค่าคงที่		รายได้	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ผลิตภัณฑ์				
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	2.92	8.91	0.01	0.21
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	3.68	11.65	0.07*	1.73
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสีเงาผิว	3.39	10.24	-0.02	-0.5
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)	3.89	11.3	-0.04	-0.95
มีอายุการใช้งานนาน	4.27	11.32	-0.13**	-2.82
ราคา				
มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.28	8.09	-0.07	-1.38
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	3.21	7.51	-0.01	-0.18
วราถูกกว่ารูปแบบอื่น	2.9	7.07	-0.06	-1.15
การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์				
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	2.78	6.96	0.03	0.59

ตารางที่ 44 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล			
	ค่าคงที่		รายได้	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
มีการให้คำปรึกษาในชื่อ	3.31	7.97	-0.03	-0.59
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	3.1	8.16	-0.07	-1.5
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	2.44	6.32	-0.07	-1.41
ส่งเสริมการตลาด				
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	2.39	5.87	-0.1	-0.28
มีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย	3.34	8.59	0.01	0.25
มีการรับประกันสินค้า	3.66	9.75	0.04	1.01
มีการบริการก่อนและหลังการขาย	3.13	8.05	0.10**	2.12

Adj R-squared = - 0.087 R-squared = 0.049

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ
ที่มา: จากการคำนวณ

6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับสถานภาพการสมรส

จากการศึกษา พบว่า สถานภาพการสมรส ไม่มีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดทุกๆด้าน นั่นคือ สถานภาพการสมรสที่แตกต่างกัน จะให้ความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดที่ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 45

ตารางที่ 45 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับอาชีพ

ส่วนประสมทางการตลาด	สถานภาพ	
	F-test	Sig
ผลิตภัณฑ์	0.548	0.578
ราคา	0.710	0.492
การจัดจำหน่าย	1.881	0.154

ตารางที่ 45 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	สถานภาพ	
	F-test	Sig
การส่งเสริมการขาย	0.352	0.704

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

จากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 46

ตารางที่ 46 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานภาพ

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล					
	ค่าคงที่		โสด		สมรส	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ผลิตภัณฑ์						
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	2.92	8.91	0.19	0.73	0.046	0.17
มีให้เลือกหลายรูปแบบ	3.68	11.65	-0.58	-1.21	-0.56	-1.09
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสีแวต้อม	3.39	10.24	0.10	0.37	0.34	1.28
ได้รับมาตรฐาน (มอก.)	3.89	11.3	-0.21	-0.75	-0.07	-0.25
มีอายุการใช้งานนาน	4.27	11.32	-0.23	-0.74	-0.06	-0.18
ราคา						
มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.28	8.09	-45	1.34	0.52	1.5
มีการจัดราคาพิเศษเสมอ	3.21	7.51	0.08	0.22	0.17	0.47
วราถูกกว่ารูปแบบอื่น	2.9	7.07	0.36	1.05	0.33	0.93
การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์						
หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป	2.78	6.96	0.49	1.48	0.54	1.57
มีการให้คำปรึกษาในซื้อ	3.31	7.97	0.14	0.41	0.23	0.64
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก	3.1	8.16				
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ	2.44	6.32	0.01	1.26	0.59	1.76

ตารางที่ 46 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญของส่วนประสมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล					
	ค่าคงที่		โลด		สมรส	
	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic	Coef.	t-statistic
ส่งเสริมการตลาด						
มีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ	2.39	5.87	0.05	0.15	0.19	0.56
มีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย	3.34	8.59	-0.53	-1.58	-0.4	-1.16
มีการรับประกันสินค้า	3.66	9.75	-0.35	-1.13	-0.3	-0.94
มีการบริการก่อนและหลังการขาย	3.13	8.05	-0.16	-0.51	-0.26	0.78

Adj R-squared = - 0.063

R-squared = 0.023

หมายเหตุ: ***, **, * หมายความว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการทดสอบสมมติฐานสรุปความสัมพันธ์ได้ดังตารางที่ 47 - 48

ตารางที่ 47 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อ

	ผลิตภัณฑ์กระเบื้อง ที่ซื้อ	เหตุผลที่ ซื้อ	ประโยชน์การใช้ งาน	ร้านค้าที่ เลือก	ความถี่ในการ ซื้อ	ราคาที่ซื้อต่อ ครั้ง	ผู้ที่มีอิทธิพลใน การซื้อ	สื่อที่มีผลต่อการ รับรู้
เพศ	X	X	X	X	√	X	X	X
อายุ	X	X	X	X	X	√	X	X
สถานภาพ								
สมรส	X	X	√	X	X	X	X	X
ระดับ								
การศึกษา	X	X	X	X	X	√	X	X
อาชีพ	√	X	√	X	√	√	X	X
รายได้	X	√	X	X	√	√	X	X

√ มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

X ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 48 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับส่วนประสมทางการตลาด

	ผลิตภัณฑ์	ราคา	การจัดจำหน่าย	การส่งเสริมการขาย
เพศ	X	√	X	X
อายุ	X	X	X	X
สถานภาพสมรส	X	X	X	X
ระดับการศึกษา	√	X	X	X
อาชีพ	√	X	X	X
รายได้	X	√	X	X

√ มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

X ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาในประเทศไทย มีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องในเชิงของคุณภาพสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย ทั้งในด้านวัสดุหลักที่ใช้ในการผลิต รูปแบบของกระเบื้องที่เหมาะสมกับการใช้งานต่างๆ และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อการใช้งานทางด้านเทคนิคตามความจำเป็นในปัจจุบัน เช่น การป้องกันความร้อน เป็นต้น ปัจจุบันทางกลุ่มอุตสาหกรรมหลังคาได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานหลากหลายรูปแบบ และมีการกำหนดแนวทางและแผนยุทธศาสตร์ร่วมกันในการพัฒนาสินค้าที่ไม่ใช้เส้นใยหินเป็นส่วนประกอบ ทั้งนี้ในปัจจุบันได้มีการผลิตบางรายเริ่มนำเส้นใยชนิดอื่นมาใช้ผลิตทดแทนใยหินบ้างแล้ว อาทิเช่น เส้นใยธรรมชาติ (Cellulose Fiber) และ เส้นใยสังเคราะห์ (PVA Fiber) ซึ่งจะเรียกว่าเป็นกระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ โดยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภค และคาดว่าสินค้าจะเป็นที่นิยมของตลาดต่อไปในอนาคต

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาหลากหลายเฉยและพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาของประชาชนในกรุงเทพมหานคร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทั้งสองประเภทกับปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคาหลากหลายเฉย และศึกษาระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดและส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาหลากหลายเฉยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล สำหรับวิธีการวิจัยนั้นเริ่มจากการเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือและข้อมูลแบบทุติยภูมิ ซึ่งได้จากการรวบรวมจากเอกสารอ้างอิง งานวิจัยจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาและความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาหลากหลายเฉย โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาในรูปของการแจกแจงความถี่ และร้อยละ จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาและความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาหลากหลายเฉยกับปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยเครื่องมือทางสถิติไคสแควร์สมการถดถอย และวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคาหลากหลายเฉยด้วยค่าเฉลี่ยนอกจากนี้ยังทำการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้วยเครื่องมือทางสถิติ F- test และสมการถดถอย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อขายผลิตภัณฑ์ปลาเค็มของประชาชนในกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา ได้แบ่งการสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้ วัตถุประสงค์ข้อแรกเพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาและความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคาของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การตั้งคำถามเพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคทั้งหมด 7 ประการ และใช้สถิติไคสแควร์กับสมการถดถอยดังนี้

พฤติกรรมการซื้อขายกระเบื้องมุงหลังคา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุต่ำกว่า 35 ปี สถานภาพโสด การศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท

กลุ่มตัวอย่างรู้จักผลิตภัณฑ์และมีการใช้งานเป็นบางครั้ง ได้แก่ กุ้งฝ้ายใส่ของทั่วไป บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากชานอ้อย และหลอดประหยัดไฟเบอร์ 5 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างรู้จักผลิตภัณฑ์ แต่ไม่เคยใช้ได้แก่ กระดาษรีไซเคิล น้ำมันไบโอดีเซล อาหารออร์แกนิกที่ปลูกโดยไม่ใช้สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ฉลากเขียว

การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ปลาเค็ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ปลาเค็ม โดยที่โทรทัศน์เป็นสื่อที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ปลาเค็มมากที่สุด รองลงมาคือ นิตยสารหรือวารสาร

ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อคือ ผลิตภัณฑ์กระเบื้องยี่ห้อห้าห่วงกลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อมามากที่สุด เพราะมีคุณภาพดี มีชนิดสีให้เลือกหลากหลาย รองลงมาคือผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสีเงาผิวให้ดีขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อตกแต่งต่อเติมบ้าน รองลงมาคือซ่อมแซมบ้าน ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายคือร้านโฮมโปร/โฮมเวิร์ค ส่วนใหญ่ซื้อผลิตภัณฑ์ปีละ 4-6 ครั้ง มีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อครั้งอยู่ที่ระดับราคา 5,001 - 10,000 บาท

การตัดสินใจซื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกซื้อด้วยตนเอง รองลงมาคือผู้รับเหมาก่อสร้าง สื่อที่มีส่วนในการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์มากที่สุดคือสื่อโทรทัศน์ รองลงมาคืออินเทอร์เน็ต

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อน ส่วนใหญ่ให้เหตุผลในการเลือกซื้อคือต้องการช่วยลดมลภาวะและรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อนเพื่อช่วยลดมลภาวะและรักษาสิ่งแวดล้อม ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สนใจ ให้เหตุผลว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่น่าสนใจมากที่สุด

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อน

พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุและอาชีพ ถ้าอายุเพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้มีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อนร้อยละ 8 กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพข้าราชการและอาชีพนักธุรกิจจะมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อนมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 49 และ 18 ตามลำดับ

พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อนมีความสัมพันธ์กับรายได้ส่วนบุคคลด้านรายได้ ถ้ารายได้เพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้ความสนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนกันความร้อนลดลง 0.04

ยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เลือกซื้อมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลในด้านอาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน จะมีการเลือกยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องที่เลือกซื้อที่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเลือกผลิตภัณฑ์ตราช้าง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างอาชีพอื่นจะเลือกผลิตภัณฑ์ยี่ห้ออื่นๆ และจากความสัมพันธ์ระหว่างยี่ห้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ตัดสินใจซื้อกับปัจจัยส่วนบุคคลนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพข้าราชการมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา ยี่ห้ออื่นๆ มากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา ยี่ห้อตราช้างมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 16

เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาตามยี่ห้อต่างๆ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ ในการเลือกซื้อเรื่องคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ที่แตกต่างกัน จะมีเหตุผลในการเลือกซื้อเรื่องคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือถ้ารายได้เพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาด้วยเหตุผลที่ดียี่ห้อหรือตัวแทนจำหน่าย 0.05

วัตถุประสงค์ในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพและสถานภาพ กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพื่อซ่อมแซมบ้านมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 26 และสถานะภาพโสดกับสมรสมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพื่อซ่อมแซมบ้านมากกว่าสถานะภาพหย่าร้าง ร้อยละ 37 และร้อยละ 27 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลในด้านเพศ อายุ และรายได้ กล่าวคือถ้าอายุเพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้มีความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.14 และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงจะมีโอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 35 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้แตกต่างกันจะมีความถี่ในการซื้อแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท และ 20,001-30,000 บาท ส่วนใหญ่จะมีความถี่ในการซื้อปีละ 4-6 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท จะมีความถี่ในการซื้อปีละ 2-3 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จะมีความถี่ในการซื้อสัปดาห์ละครั้ง

ค่าใช้จ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาต่อครั้งโดยเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลในด้านอายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ กล่าวคือถ้าปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาและรายได้เพิ่มขึ้น 1 ช่วงจะทำให้มีค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพิ่มขึ้น 0.22 และ 0.15 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจมีโอกาสที่จะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคามากกว่ากลุ่มอาชีพ ใดๆ ร้อยละ 59 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีโอกาสที่จะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคามากกว่ากลุ่มอาชีพ ใดๆ ร้อยละ 58

ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาเฉลี่ย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์เฉลี่ยของประชาชนในกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาถึงระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์เฉลี่ย ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยในส่วนนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับสิ่งกระตุ้นภายนอก ซึ่งเป็นแรงจูงใจในการซื้อสินค้า โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นวิจัยเฉพาะสิ่งกระตุ้นนี้ ทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์เฉลี่ย ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

ในภาพรวม ส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ นั้นมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อ กระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียวในระดับมาก ส่วนราคา สถานที่จำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด มีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียวในระดับปานกลาง ทั้งนี้สามารถสรุประดับความสำคัญของแต่ละรายการในส่วนประสมการตลาดทั้ง 4 ด้านได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องผลิตภัณฑ์ในภาพรวมระดับมาก โดยให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉากเขียวและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ระดับมาก ให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ได้รับมาตรฐาน ม.อ.ก. และมีอายุในการใช้งานนาน ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องราคาในภาพรวมระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญระดับในเรื่องราคาเหมาะสมกับคุณภาพ มีการจัดราคาพิเศษ และราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในภาพรวมระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญในเรื่องมีการให้คำปรึกษาก่อนการตัดสินใจซื้อ การติดต่อร้านได้สะดวก หาซื้อได้ง่าย และการตกแต่งร้านดึงดูดใจ ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องการส่งเสริมการขายในภาพรวมระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญในเรื่องมีการรับประกันสินค้า มีบริการหลังการขาย มีการจัดรายการส่งเสริมการขาย และมีการโฆษณาด้วยสื่อต่างๆ ตามลำดับ

ระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียว จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ฉากเขียวของประชาชนใน กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาถึงระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉากเขียวจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลโดยค่าสถิติ F-test และสมการถดถอย ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

เพศ มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉากเขียวในเรื่องราคา นั่นคือ เพศที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญในเรื่องราคาที่แตกต่างกันกล่าวคือเพศ

หญิงมีโอกาที่จะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านราคาต่ำกว่าเพศชาย ในเรื่องราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ

อายุ ไม่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว นั่นคือ อายุที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดที่ไม่แตกต่างกัน

สถานภาพสมรส ไม่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว นั่นคือ สถานภาพสมรสที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดที่ไม่แตกต่างกัน

ระดับการศึกษา มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว นั่นคือ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกันกล่าวคือถ้าระดับการศึกษาเพิ่มขึ้น 1 ช่วง มีโอกาที่จะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และให้คะแนนในเรื่องของรูปแบบผลิตภัณฑ์มีให้เลือกหลากหลายเพิ่มขึ้น และจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดเพิ่มขึ้นในเรื่องมีการโฆษณาด้วยสื่อต่างๆ มีการจัดรายการสินค้าเพื่อส่งเสริมการขาย

อาชีพ มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวในเรื่องผลิตภัณฑ์ นั่นคืออาชีพที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญในส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกัน กล่าวคือโอกาสที่อาชีพรับราชการจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ลดลงมากกว่าอาชีพ ในเรื่องการได้รับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และอายุการใช้งานตามลำดับ โอกาสที่อาชีพนักธุรกิจจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ลดลงมากกว่าอาชีพอื่นๆ ในเรื่องอายุการใช้งาน และโอกาสที่อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนจะให้คะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ด้านราคาเพิ่มขึ้นในเรื่องของราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ

รายได้ มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวในเรื่องราคา นั่นคือ รายได้ที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญในเรื่องราคาที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยทำให้ได้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

จากผลการวิจัยจะเห็นว่า ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวและส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวควรมีการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดให้แตกต่างกันตามลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน และความต้องการในด้านต่างๆที่แตกต่างกัน เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ควรกำหนดกลยุทธ์ดังต่อไปนี้

1. จากการสุ่มตัวอย่างในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวของประชาชนในกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวถึงร้อยละ 82 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญส่วนประสมทางการตลาดด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการในธุรกิจกระเบื้องมุงหลังคาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และชี้ให้เห็นถึงคุณสมบัติของกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวที่มีคุณค่ามากกว่ากระเบื้องหลังคาทั่วไป ซึ่งเป็นประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญระดับมากที่สุด คือผลิตภัณฑ์ได้มีรับรองมาตรฐานจาก มอก. ซึ่งจะต้องมีการทดสอบความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างมาตรฐานให้เป็นที่น่าเชื่อถือของผู้บริโภค โดยการรับประกันสินค้าในกรณีสินค้าชำรุดหรือเสียหาย รวมถึงพัฒนานวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2. จากกลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว พบว่ามีประชาชนเคยซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวถึงร้อยละ 67 โดยผู้ที่ตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวจะเป็นที่ประชาชนที่ประกอบอาชีพรับราชการถึงร้อยละ 49 รองมาคือผู้ที่ประกอบอาชีพนักธุรกิจ ซึ่งจะทำให้ความสำคัญของส่วนประสมการตลาดในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเหล่านี้โดยการกำหนดกลยุทธ์ในด้านผลิตภัณฑ์คือ จัดให้มีการทดสอบการใช้งานให้ถึงจุดเด่นของคุณภาพผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉลากเขียวที่มีความทนทานเหมือนกระเบื้องมุงหลังคาชนิดอื่นๆ และสร้างภาพลักษณ์โดยการชี้ให้เห็นว่าความปลอดภัยในการใช้งานที่ปลอดภัยจากแร่ใยหินจะมีคุณสมบัติประโยชน์อย่างไรต่อผู้ใช้งาน

3. ควรให้ความสำคัญกับกลุ่มลูกค้าที่เป็นเพศหญิง อายุ 25 – 34 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยไม่เกิน 20,000 บาท โดยมีพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องมุงหลังคา ดังนี้กลุ่มตัวอย่างนิยมซื้อกระเบื้องจากร้านค้าชั้นนำ (โฮมโปร/โฮมมาร์ท/โฮมเวิร์ค) และใช้ข้อมูลจากสื่อโทรทัศน์ในการตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจกระเบื้องมุงหลังคาควรร่วมมือกับร้านค้าชั้นนำ (โฮมโปร/โฮมมาร์ท/โฮมเวิร์ค) ในการจัดจำหน่ายสินค้าและร่วมมือในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายเพื่อเป็นการกระตุ้นการขายและเป็นการกระจายข้อมูลกระเบื้องมุงหลังคาเขียวแก่ประชาชนให้รับทราบข้อมูลเพิ่มมากขึ้น และใช้สื่อโฆษณาในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการซื้อเพราะสื่อที่ผู้บริโภคใช้รับข่าวสารมากที่สุดคือโทรทัศน์ โดยการประชาสัมพันธ์ควรมีการชี้ให้เห็นคุณสมบัติกระเบื้องมุงหลังคาเขียวที่ปราศจากใยหินมีคุณค่ามากกว่ากระเบื้องมุงหลังคาทั่วไป

4. ควรมีการพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างใดให้ความสำคัญในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการควรทำการโฆษณาชี้ให้เห็นถึงคุณสมบัติของกระเบื้องมุงหลังคาเขียวที่มีคุณค่ามากกว่ากระเบื้องหลังคาทั่วไป และจะต้องมีการทดสอบความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างมาตรฐานให้เป็นที่น่าเชื่อถือของผู้บริโภค โดยการรับประกันสินค้าในกรณีสินค้าชำรุดหรือเสียหาย รวมถึงพัฒนานวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ด้านราคา กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านราคาระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญในประเด็นย่อยเรื่องราคาเหมาะสมกับคุณภาพมากที่สุด นั่นคือการกำหนดราคาให้สอดคล้องกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการเปรียบเทียบราคากับคู่แข่งเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างจุดเด่นเรื่องราคาได้อีกด้วย ด้านการจัดจำหน่าย กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านการจัดจำหน่าย โดยให้ความสำคัญในประเด็นย่อยเรื่องการให้คำปรึกษาก่อนการตัดสินใจซื้อมากที่สุด ดังนั้น ในร้านค้าจัดจำหน่ายจึงควรมีพนักงานผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์คอยให้คำปรึกษา และให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ รวมถึงบริการ call center สอบถามข้อมูลผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มช่องทางในการติดต่อได้อีกด้วย ด้านการส่งเสริมการขาย กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมการขายระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญในประเด็นย่อยเรื่องการรับประกันสินค้ามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับด้านผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในคุณภาพผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายควรสร้างความน่าเชื่อถือในคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยการรับประกันสินค้า การคืนเงินเมื่อสินค้าชำรุดหรือเสียหาย รวมถึงการสร้างบริการหลังการขาย เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจถึงการรับประกันสินค้าหลังการซื้อสินค้าไปแล้ว รวมถึงควรมีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าหลังใช้บริการ เพื่อวิเคราะห์ถึงคุณภาพผลิตภัณฑ์และการบริการ เพื่อปรับปรุงและกำหนดกลยุทธ์ของร้านค้าในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยในความต้องการซื้อและความสนใจของผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวในหมวดอื่นๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นผู้บริโภคและผู้ผลิตให้หันมาใส่ใจรักษาสิ่งแวดล้อม และให้ผู้ผลิตมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 7-10. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้ สตูดิโอ.

กรมศุลกากร. 2547. สถิติการนำเข้า-ส่งออก (Online). www.customs.go.th, 1 กรกฎาคม 2555

เครือข่ายเมนต์ไทย. วัสดุบุผนัง (Online). www.rakban.com, 1 กรกฎาคม 2555

จิตติมา กุลอักษะกิจ. 2545. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์กระเบื้องบุผนังหลังคาตามเพศของประชาชนในเขตอำเภอจังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คำริ สุโขชนัง. 2524. “กระเบื้องดินเผา”. วารสารวัสดุศาสตร์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 1: หน้า 28.

ไทยรัฐ. 2550. กรุงเทพมหานคร: 6 พฤษภาคม 2550. หน้า 33.

นพินดา หาญจริง. 2549. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกรรมธรรม์ประกันชีวิตของผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน ในกรุงเทพมหานครกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พงศธร พิมพ์. 2547. ศึกษาพฤติกรรมประชาชนและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการในห้างสรรพสินค้าเปรียบเทียบกับดิสเคาน์สโตร์ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เรืองศักดิ์ ทวีไพบูลย์วงศ์. 2543. ศึกษาโครงสร้างตลาดพฤติกรรมและผลการดำเนินอุตสาหกรรมกระเบื้องบุผนังหลังคาซีเมนต์ใยหินในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พงศธร พิมพ์. 2547. ศึกษาพฤติกรรมประชาชนและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการในห้างสรรพสินค้าเปรียบเทียบกับดิสเคาน์สโตร์ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541. การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ บริษัท ธีระฟิล์มและโซเท็กซ์ จำกัด.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมวิทยาศาสตร์บริการ. กระบวนการผลิตเซรามิก

ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย. 2537. “กระเบื้องมุงหลังคาทำจากป่านศรนารายณ์”.

ข่าวเทคโนโลยีสำหรับชาวบ้าน ฉบับที่ 57 : หน้า 57.

สถิตทิพย์ รัตนวรรณ. 2548. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อหนังสือพิมพ์ธุรกิจของประชาชนใน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับสีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา (TGL-32-01).

Cotto San Michele Srl. 2007. **Certified Environmental Product Declaration of Clayroof tile.** Italia.





ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
กรณีศึกษากระเบื้องมุงหลังคา

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์โครงการปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ส่วนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ฉลากเขียว คือ ตรารับรองที่ทางสถาบันสิ่งแวดล้อมและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจัดทำขึ้นเพื่อให้การรับรองผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์แบบเดียวกัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน [] หรือเติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

[] ชาย [] หญิง

2. อายุ

[] 25- 34 ปี [] 35-44 ปี
[] 45-54 ปี [] 55 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

[] มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือต่ำกว่า
[] อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า
[] ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
[] สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

[] ข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ
[] นักธุรกิจ/ผู้ประกอบการธุรกิจ
[] ผู้รับเหมาก่อสร้าง
[] ช่างตักแต่ง/ซ่อมแซมบ้าน
[] พนักงานบริษัทเอกชน
[] อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้ทั้งหมด (รวมเงินเดือนและรายได้อื่นๆ) ต่อเดือนของท่าน

- ☐ ไม่เกิน 10,000 บาท ☐ 10,001- 20,000 บาท
☐ 20,001- 30,000 บาท ☐ 30,001- 40,000 บาท
☐ 40,001- 50,000 บาท ☐ 50,001 บาทขึ้นไป

6. สถานภาพสมรส

- ☐ โสด ☐ สมรส ☐ หย่าร้าง/หม้าย

ตารางผนวกที่ 1 โปรดระบุ (/) ว่าท่านรู้จักและ/หรือเคยใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในหมวดใดต่อไปนี้หรือไม่และใช้บ่อยมากน้อยเพียงใด

หมวดผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	รู้จักและใช้ ทุกครั้ง	รู้จักและใช้ บางครั้ง	รู้จักแต่ไม่ เคยใช้	ไม่รู้จักแต่ ใช้บางครั้ง	ไม่รู้จักและ ไม่เคยใช้เลย
ถุงผ้าใส่ของทั่วไป					
บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากชานอ้อย					
หลอดประหยัดไฟ เบอร์ 5					
กระดาษรีไซเคิล เช่น ไอเดียกรีน					
อาหาร ออร์แกนิก ที่ปลูกโดยไม่ใช้ สารเคมี เช่น ผักปลอดสารพิษดอยคำ					
น้ำมันไบโอดีเซล เช่น B5 ของปั๊มปตท.					
ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ "ฉลากเขียว"					

8. ท่าน เคย ได้รับความรู้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวหรือไม่

- ☐ เคย ☐ ไม่เคย (ข้ามไปตอบในส่วนที่ 2)

9. ถ้าเคย ท่านได้รับความรู้ข่าวสาร เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวจากสื่อใดมากที่สุด

- ☐ โทรทัศน์ ☐ วิทยู ☐ หนังสือพิมพ์ ☐ นิตยสาร/วารสาร
☐ เอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ☐ งานนิทรรศการ ☐ เพื่อน/ญาติพี่น้อง
☐ เจ้าหน้าที่ทางราชการ ☐ ป้ายโฆษณา ☐ อินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

กระเบื้องฉลากเขียว คือ กระเบื้องที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันสิ่งแวดล้อมและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ว่าไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ และไม่มีการปลดปล่อยสารเป็นพิษออกมาในระหว่างการก่อสร้าง การใช้งาน ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

10. ท่าน เคย ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียวหรือไม่

- ☐ เคย >>> โปรดระบุเหตุผลที่ท่านซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉลากเขียว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ ต้องการช่วยลดมลภาวะและรักษาสังแวดล้อมให้ดีขึ้น
☐ มีความคงทนแข็งแรงและประหยัดค่าใช้จ่าย
☐ รู้สึกปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

☐ เป็นการช่วยสนับสนุนนโยบายของรัฐในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

☐ ช่วยให้ตนเองคู่ทันยุคทันสมัยในสายตาลูกคนอื่น

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

☐ ไม่เคย

11. ท่าน**มีความสนใจ**ซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียวหรือไม่

☐ สนใจ >>> โปรดระบุเหตุผลที่ท่านสนใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ต้องการช่วยลดมลภาวะและรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

☐ มีความทนทานแข็งแรงและประหยัดค่าใช้จ่าย

☐ รู้สึกปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

☐ เป็นการช่วยสนับสนุนนโยบายของรัฐในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

☐ ช่วยให้ตนเองคู่ทันยุคทันสมัยในสายตาลูกคนอื่น

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

☐ ไม่สนใจ >>> โปรดระบุเหตุผลที่ท่านสนใจ หรือไม่ซื้อกระเบื้องมุงหลังคาฉนวนเขียว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่น่าสนใจ ☐ ราคาสูงเกินไป

☐ มีผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันี่ห้อยอื่นให้เลือกและรู้สึกคุ้มค่ามากกว่า ☐ ไม่เชื่อถือในคุณภาพ

☐ มีการประชาสัมพันธ์น้อยทำให้ไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมนั้นๆ

☐ หาซื้อยาก ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

12. ท่านเคยซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องยี่ห้อใด

☐ ตราช้างซีแพคโมเนีย

☐ ตราห่าน

☐ ตราโอลิมปิก

☐ ตราช้าง

☐ ตราเพชร

☐ อื่นๆ ระบุ.....

13. เหตุผลในการซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องยี่ห้อข้างต้นเพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ คุณภาพดี มีชนิดสีให้เลือกหลากหลาย

☐ ราคาไม่แพง มีความยุติธรรมเหมาะกับคุณภาพ

☐ ติดต้ายี่ห้อ หรือร้านค้าจำหน่ายน่าเชื่อถือ

☐ มีการจัดการส่งเสริมการขาย ด้วยการลดราคา การแจกของแถม

☐ ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

14. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาเพื่อไปทำอะไรบ้าง

☐ ตกแต่งต่อเติมบ้าน

☐ ซ่อมบ้าน

☐ ก่อสร้างใหม่

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

15. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาจากร้านตัวแทนจำหน่ายใด

☐ ร้านวัสดุก่อสร้างโกสบ้าน

☐ ร้านค้าวัสดุก่อสร้างชั้นนำ (โฮมโปร/โฮมมาร์ท /ไทวัสดุ)

☐ ร้านขายวัสดุก่อสร้างทั่วไป

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

16. โดยเฉลี่ยท่านซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาบ่อยมากน้อยเพียงใด

☐ น้อยกว่า 1 ครั้ง/ปี

☐ ปีละ 2 – 3 ครั้ง

- ☐ เดือนละครั้ง ☐ ปีละ 4 – 6 ครั้ง
- ☐ สัปดาห์ละครั้ง ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

18.ปกติท่านซื้อกระเบื้องโดยเฉลี่ยครั้งละกี่บาท

- ☐ ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 5,001 – 15,000 บาท
- ☐ 15,001 – 25,000 บาท ☐ 25,001 – 35,000 บาท
- ☐ 35,001 – 45,000 บาท ☐ มากกว่า 45,000 บาท
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

19.ใครบ้างที่มีส่วนช่วยท่านตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ตัดสินใจด้วยตนเอง ☐ ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน ☐ เพื่อนร่วมอาชีพเดียวกัน
- ☐ เจ้าของร้าน/ผู้ขาย ☐ โฆษณาจากสื่อต่างๆ ☐ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

20. สื่อโฆษณาประเภทใดที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาของท่าน

- ☐ โทรทัศน์ ☐ วิทยุ ☐ หนังสือพิมพ์ ☐ อินเทอร์เน็ต
- ☐ นิตยสาร ☐ แผ่นพับ/ใบปลิว ☐ ป้ายโฆษณา ☐ อื่นๆ โปรดระบุ

ตารางผนวกที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

21. โปรดระบุระดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้ หากท่านจะตัดสินใจซื้อกระเบื้องมุงหลังคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสนใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ผลิตภัณฑ์					
คุณภาพของผลิตภัณฑ์กระเบื้องฉลากเขียว					
กระเบื้องฉลากเขียวมีให้เลือกหลายรูปแบบ					
ผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม					
กระเบื้องฉลากเขียวได้รับมาตรฐาน (มอก.)					
กระเบื้องฉลากเขียวมีอายุการใช้งานนาน					
ราคา					
กระเบื้องฉลากเขียวมีราคาเหมาะสมกับคุณภาพ					
กระเบื้องฉลากเขียวมีการจัดราคาพิเศษเสมอ					
กระเบื้องฉลากเขียวราคาถูกกว่ารูปแบบอื่น					
การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์					
กระเบื้องฉลากเขียวสามารถหาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าทั่วไป					
มีการให้คำปรึกษาก่อนมีการตัดสินใจซื้อ					
การติดต่อร้านค้าได้สะดวก					
การตกแต่งร้านค้าดึงดูดใจ					

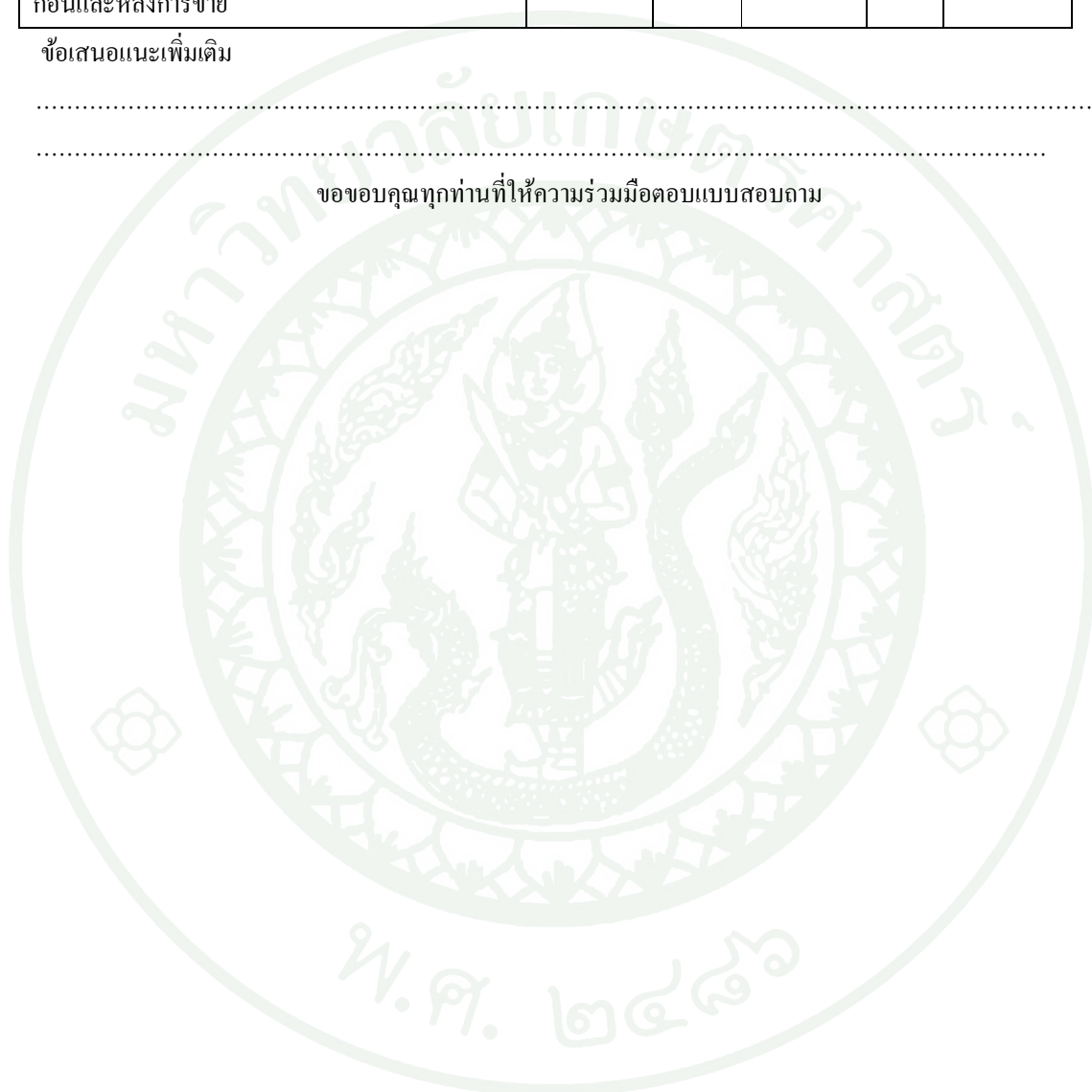
ส่งเสริมการตลาด					
กระเบื้องฉลากเขียวมีการโฆษณา ด้วยสื่อต่างๆ					
กระเบื้องฉลากเขียวมีการจัดรายการ ส่งเสริมการขาย					
กระเบื้องฉลากเขียวมีการรับประกันสินค้า					
กระเบื้องฉลากเขียวมีการบริการ ก่อนและหลังการขาย					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม





ภาคผนวก ข

ร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา



ภาพผนวกที่ 1 แสดงโครงการฉลากเขียว

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ฉลากเขียว (green label หรือ eco-label)

"ฉลากเขียว" คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชนและส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านการผลิตและการบริโภคของประชาชน

โครงการฉลากเขียวของประเทศไทย

ฉลากเขียวเริ่มใช้เป็นครั้งแรกในประเทศเยอรมนีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 และได้รับการตอบสนองจากผู้บริโภคชาวเยอรมันเป็นอย่างดี ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ มากกว่า 20 ประเทศได้มีการจัดทำโครงการฉลากเขียว

สำหรับประเทศไทยคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development, THCSO) ได้ริเริ่มโครงการฉลากเขียว เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2538 และได้รับความเห็นชอบและความร่วมมือจากกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม และองค์กรเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ปฎิบัติออกมาเป็นรูปธรรม จึงนับว่าเป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างภาครัฐบาล เอกชน และองค์กรกลางต่าง ๆ โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

หลักการในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคทั่วไปในชีวิตประจำวัน
- คำนึงถึงผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และคุณประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นถูกจำหน่ายออกสู่ตลาด
- มีวิธีการตรวจสอบที่ไม่ยุ่งยากและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง ในการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีทางเลือกอื่นในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ภาพผนวกที่ 2 แสดงความหมายฉลากเขียว

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียว ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรใช้ใหม่	2. ท่อคฟลูออเรสเซนต์	3. ตู้เย็น
4. ดี	5. เครื่องสุขภัณฑ์	6. ถ่านไฟฉาย
7. เครื่องปรับอากาศ	8. กระดาษ	9. สเปร์ย
10. สารซักฟอก	11. ก้อนน้ำและอุปกรณ์ประปาพลาสติก	12. คอมพิวเตอร์
13. เครื่องซักผ้า	14. ฉนวนกันความร้อน	15. ฉนวนยางกันความร้อน
16. มอเตอร์	17. ผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า	18. นวัตกรรมน้ำแข็งซักแห้ง
19. แชมพู	20. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดด้วยขาม	21. น้ำมันทอดสั้น
22. เครื่องเรือนเหล็ก	23. ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ยางพารา	24. นวัตกรรมอิเล็กทรอนิกส์
25. สบู่	26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว	27. ผลิตภัณฑ์เคลือบผิว
28. เครื่องถ่ายเอกสาร	29. สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	30. เครื่องเขียน
31. ดับหมึก	32. บิวทิลหรือแผ่นบิวทิลภาพ	33. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
34. โทรศัพท์มือถือ	35. เครื่องโทรสาร	36. รถยนต์ใหม่
37. เครื่องรับโทรทัศน์	38. เครื่องพิมพ์	39. เครื่องเล่นบันทึกข้อมูลภาพและเสียง

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อออกข้อกำหนด

ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และความเสียหายของสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยทั่วไปจะคำนึงถึง

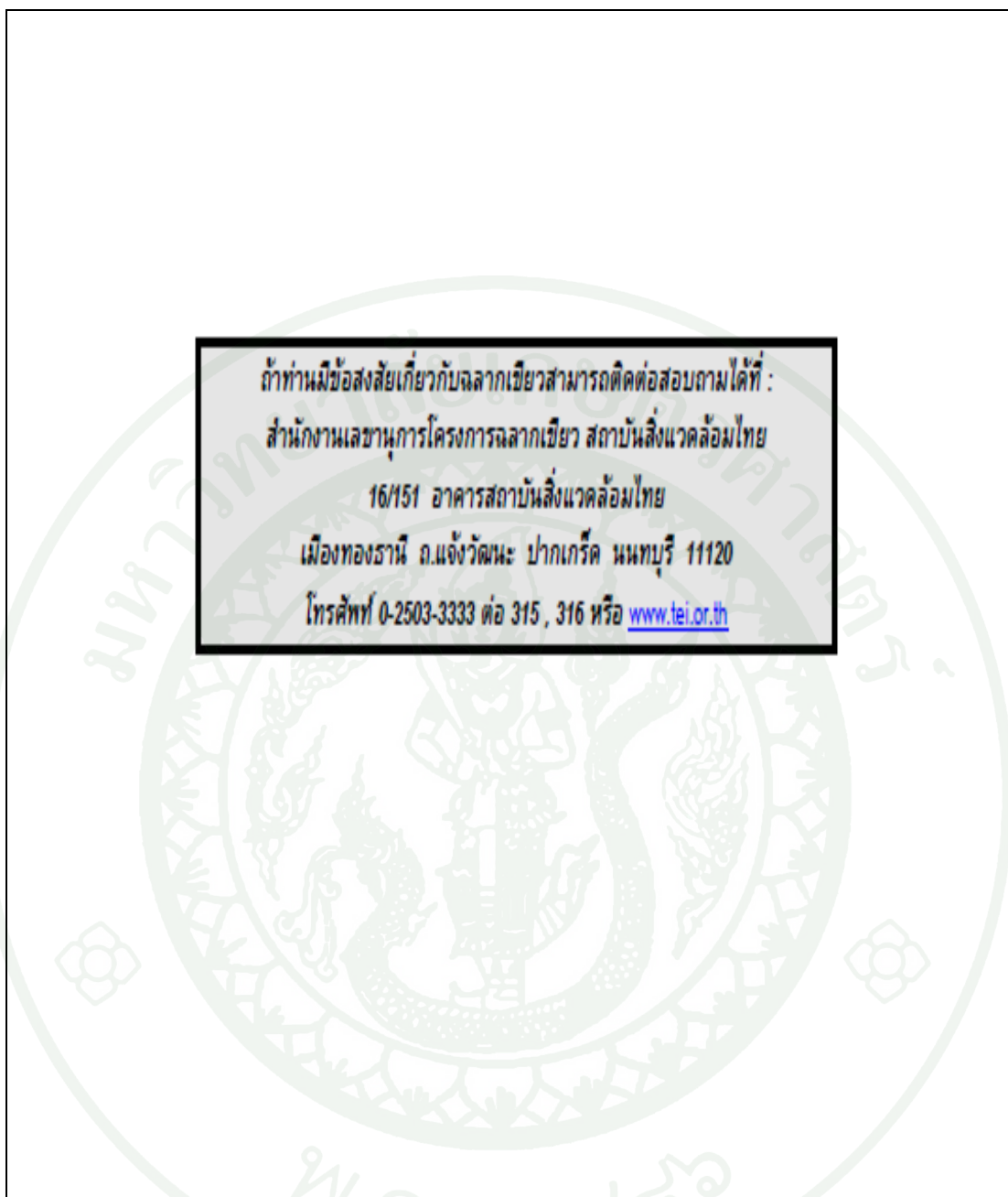
- การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งที่เป็นทรัพยากรหมุนเวียน (renewable resources) และทรัพยากรไม่หมุนเวียน (nonrenewable resources)
- การลดภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยส่งเสริมให้มีการผลิต การขนส่ง การบริโภค และการกำจัดทิ้งหลังใช้แล้วอย่างมีประสิทธิภาพ
- การนำขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะอันตรายกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) หรือ แปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

การสมัครขอใช้ฉลากเขียว

การขอใช้ฉลากเขียวเป็นความสมัครใจของผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ให้บริการที่ต้องการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีกฎหมายบังคับ ผู้ประสงค์จะสมัครขอใช้ฉลากเขียว สามารถขอรับเอกสารเพื่อกรอกข้อความได้ที่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและเสียค่าธรรมเนียม 1,000 บาท สถาบันฯ และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะตรวจสอบเอกสารและหลักฐาน และจัดทำสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองฉลากเขียวในการโฆษณาและติดที่ผลิตภัณฑ์เมื่อผลิตภัณฑ์ผ่านการตรวจสอบตามข้อกำหนดแล้ว ผู้สมัครจะต้องเสียค่าธรรมเนียมการใช้ฉลากเขียวเป็นจำนวนเงิน 5,000 บาทต่อแบบหรือเครื่องหมายการค้าต่อปี ถ้าประสงค์จะใช้ฉลากเขียวต่อหลังจากครบกำหนดแล้ว ผู้สมัครต้องต่อสัญญาใหม่ โดยสัญญามีอายุไม่เกิน 3 ปี

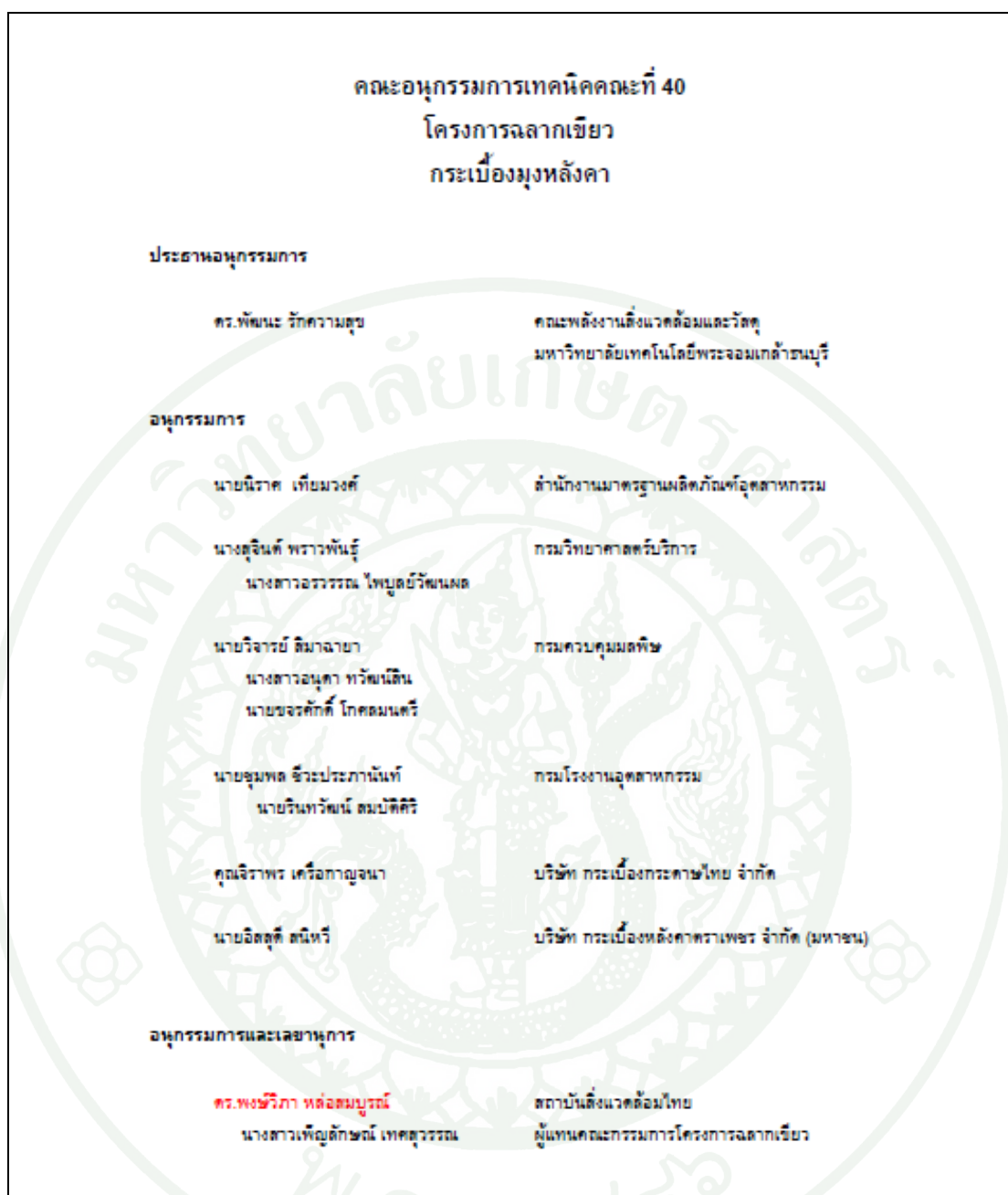
ภาพผนวกที่ 3 แสดงผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)



ภาพผนวกที่ 4 แสดงที่อยู่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)



ภาพผนวกที่ 5 แสดงรายชื่อคณะอนุกรรมการเทคนิค

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา

(Cement Roofing Tiles)

จัดทำโดย

คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 40

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

กระเบื้องมุงหลังคา เป็นวัสดุที่สำคัญในการปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย โดยปัจจุบันเศรษฐกิจมีแนวโน้มดีขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์มีการขยายตัว เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน ทำให้ความต้องการกระเบื้องมุงหลังคาของตลาดมีเพิ่มขึ้นไปด้วย ในกระบวนการผลิตกระเบื้องมุงหลังคาจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบ เช่น คอนกรีต ดิน แร่ใยหิน (Asbestos) และทราย ทำให้เกิดการปล่อยมลพิษทางอากาศ ซึ่งวัตถุดิบบางชนิด อย่างเช่น แร่ใยหิน เมื่อเข้าไปสะสมในร่างกายอาจก่อให้เกิดโรคร้ายในมนุษย์ ได้แก่ มะเร็งปอด มะเร็งเยื่อหุ้มปอดและเยื่อช่องท้อง เป็นต้น

นอกจากนี้การใช้เคลือบกระเบื้องมุงหลังคาอาจเป็นอันตรายต่อคนงานและผู้บริโภคได้ ถ้าในสีดังกล่าวมีส่วนผสมของโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม สารเหล่านี้เมื่อสัมผัสหรือหายใจเข้าไปแล้ว จะเกิดการสะสมในร่างกายเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ดังนั้นการให้ฉลากเขียวแก่กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคาที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดต่อไปนี้จะช่วยให้ประเทศไทยมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งลดผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

2. ขอบเขต

คำว่า "กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา" ในที่นี้กำหนดเฉพาะ กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคาที่มีความหนาไม่เกิน 8 มิลลิเมตร

ภาพผนวกที่ 6 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

3. บทนิยาม

กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากปูนซีเมนต์ น้ำ และเส้นใยอื่นๆ มีลักษณะเป็นแผ่นสำหรับใช้ในการมุงหลังคา

เส้นใย หมายถึง เส้นใยอินทรีย์ที่ได้จากพืช เช่น มะพร้าว กระจูด กล้วย และ/หรือเส้นใยอินทรีย์สังเคราะห์ที่สะอาดและปราศจากน้ำตาล และ/หรือ ใยหิน (Asbestos)

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 ในกรณีของกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน ต้องได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 1407 กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน ในกรณีของกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ต้องมีสมบัติของผลิตภัณฑ์ด้านการใช้งาน เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 9125 ยกเว้นข้อ 3.3.3.3 Frost resistance test และ 3.3.3.5 Warm water

4.2 ในกระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียหลังใช้ผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ

5. ข้อกำหนดพิเศษ

5.1 ต้องไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน

5.2 การปลดปล่อยสารเป็นพิษออกมาในระหว่างการก่อสร้าง และการใช้งาน จะต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดในตาราง

สารเป็นพิษที่สกัดได้	เกณฑ์ที่กำหนด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร)
สารหนู	0.05
แคดเมียม	0.005
โครเมียม	0.05
ตะกั่ว	0.05
ปรอท	0.001
โซยาไนต์	0.1

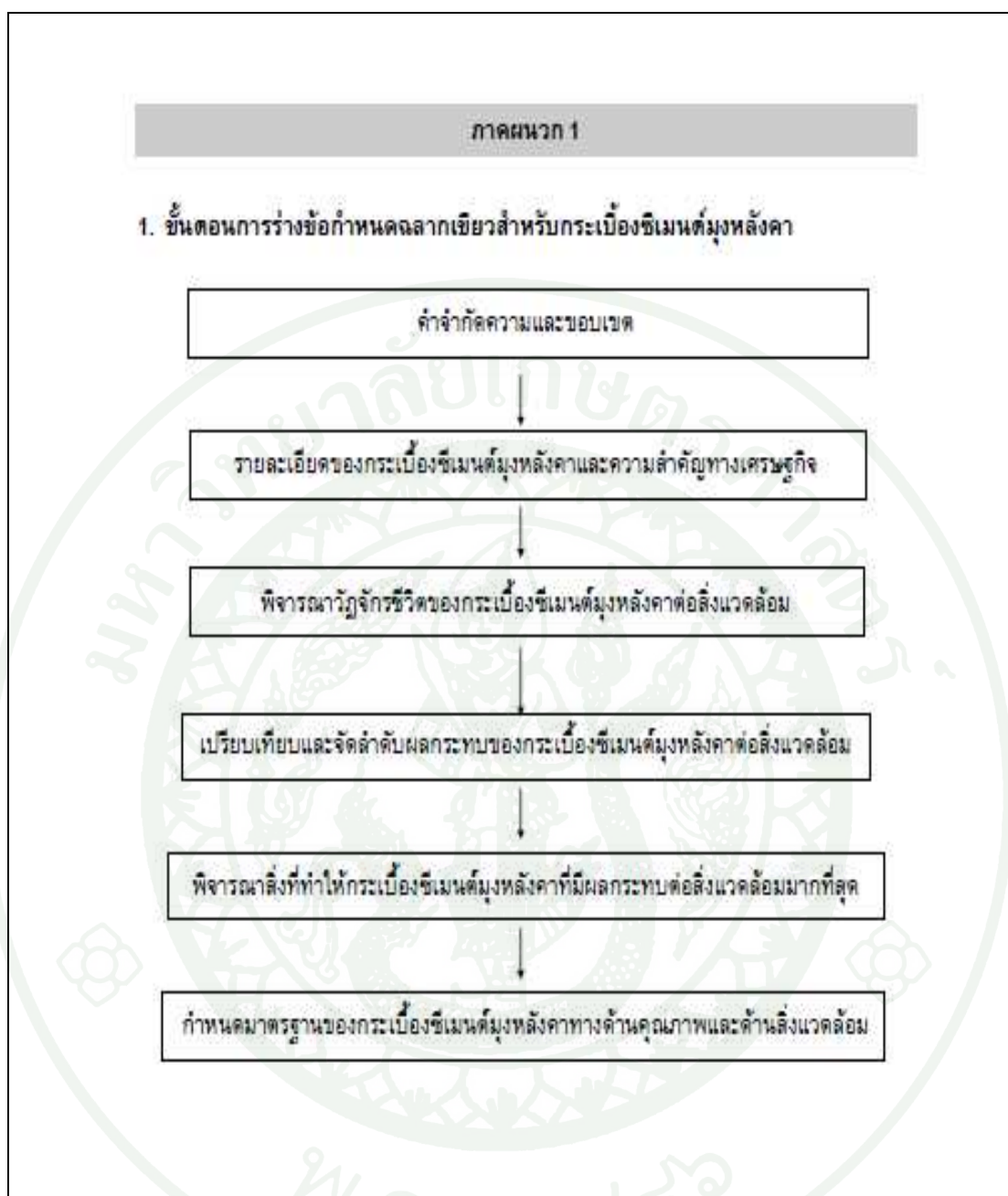
ภาพผนวกที่ 7 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

- 5.3 ผลิตภัณฑ์จะต้องมีค่าการสะท้อนรังสีอาทิตย์ (Solar Reflection) ในช่วงอินฟราเรดใกล้ (Near Infrared: NIR) ความยาวคลื่นระหว่าง 780 – 2500 นาโนเมตร ไม่ต่ำกว่า 0.45 (ร้อยละ 45) และมีค่าความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 0.005 (ร้อยละ 0.5)

6. วิธีทดสอบคุณภาพ

- 6.1 ผู้ผลิตต้องยื่นหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามประเภทของผลิตภัณฑ์นั้นๆ หรือ แสดงผลทดสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปอย่างน้อยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท หรือ แสดงผลทดสอบตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ
- 6.2 ผู้ผลิตต้องยื่นหลักฐานแสดงวัตถุประสงค์ในการผลิตกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา และรับรองว่าผลิตภัณฑ์ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน ลงนามรับรองโดยกรรมการผู้จัดการหรือผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท
- 6.3 ผู้ผลิตจะต้องแสดงหลักฐานเป็นผลทดสอบซึ่งแสดงว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในข้อที่ 5.2 โดยใช้วิธีทดสอบ มอก.1097-2535
- 6.4 ผู้ผลิตต้องยื่นหลักฐานผลทดสอบค่าการสะท้อนรังสีอาทิตย์ (solar reflectance) โดยทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E903-82 Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmittance of Materials Using Integrating Sphere»

ภาพผนวกที่ 8 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)



ภาพผนวกที่ 9 แสดงร่างข้อกำหนดผลลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

2. รายละเอียดของกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคาและความสำคัญทางเศรษฐกิจ

ในการผลิตกระเบื้องมุงหลังคาสามารถใช้วัสดุได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับความต้องการในการใช้งาน โดยสามารถแบ่งได้หลายประเภท ได้แก่ กระเบื้องซีเมนต์ใยหินมุงหลังคา กระเบื้องดินเผาหลังคา กระเบื้องเซรามิกมุงหลังคา กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา กระเบื้องพลาสติกมุงหลังคา กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยมุงหลังคา กระเบื้องซิงเกิลรูป แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา เท่านั้น

2.1 ประเภทของกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา

กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคามีสสมบัติทางกายภาพ คือ มีน้ำหนักเบา ช่วยลดรอยต่อของวัสดุ มุง แบ่งได้เป็น กระเบื้องลอนคู่ กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็กและกระเบื้องลูกฟูกลอนใหญ่ ใช้ระบบการมุงหลังคาแบบแห้ง ทำให้ไม่ต้องใช้ปูนทราย จึงหมดปัญหาการรื้อซึม ปัจจุบันมีการผลิตรูปแบบเรียบ เช่น แบบสี่เหลี่ยม แป้นเกล็ด กระเบื้องว่าว นอกจากนี้ยังมีลายเลียนแบบธรรมชาติ เช่น ลายไม้ โดยสามารถแบ่งตามเส้นใยที่ใช้ในการผลิตได้ 2 ประเภท คือ

1. กระเบื้องซีเมนต์ใยหินมุงหลังคา เป็นกระเบื้องลอนแผ่นใหญ่ ผลิตจากซีเมนต์ผสมใยหิน
2. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยมุงหลังคา ทำจากปูนซีเมนต์ เส้นใย และน้ำ โดยเส้นใยที่ใช้ เช่น มะพร้าว ป่านครนารายณ์ เป็นต้น

2.2 ขั้นตอนการผลิต

2.2.1 กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา

การผลิตกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา ทำได้โดยการชั่งน้ำหนักปูนซีเมนต์กับใยหิน (Asbestos) และ/หรือเส้นใยอื่น ๆ ด้วยเครื่องชั่งอัตโนมัติ ในอัตราส่วนที่กำหนด แล้วนำมาผสมกับน้ำที่เครื่องผสม (Mixer) ต่อจากนั้นนำส่วนผสมมาทำให้เป็นแผ่น โดยผ่านตะแกรงและลูกอัด อัดให้ได้ความหนาตามกำหนด แล้วตัดเป็นแผ่นตามขนาดที่ต้องการ ในกรณีที่ต้องการเป็นรูปลอน จะนำมาเข้าเครื่องทำลอน จากนั้นนำไปจัดเก็บบนแบบเหล็ก 8 ซม. จึงนำกระเบื้องเข้าเครื่องแกะแบบ (Stripping Machine) แยกแผ่นกระเบื้องออกจากแบบเหล็ก หากเป็นชนิดไม่เคลือบสีสามารถนำออกจำหน่ายหลังจากผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ถ้าหากเป็นชนิดเคลือบสี ต้องผ่านกระบวนการเคลือบสี ตรวจสอบคุณภาพ แล้วจึงนำออกจำหน่ายได้

ภาพผนวกที่ 10 แสดงร่างข้อกำหนดคุณภาพเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

2.3 อุตสาหกรรมกระเบื้องมุงหลังคา

2.3.1 การตลาด

การปลูกสร้างอาคารบ้านเรือนในช่วงระยะแรก วัสดุสำหรับมุงหลังคาจะใช้กระเบื้องดินเผา หรือสังกะสีสำหรับมุงหลังคา ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้นจึงมีการผลิตกระเบื้องใยหิน กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา และกระเบื้องเซรามิคขึ้นมาใช้ จึงเห็นได้ว่าตลาดของกระเบื้องมุงหลังคามีอยู่หลายรูปแบบเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ทุกกลุ่ม เช่น กลุ่มที่มีรายได้น้อยก็อาจเลือกกระเบื้องใยหิน เพราะมีราคาถูก ส่วนกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้ระดับปานกลางจนถึงระดับมากก็อาจเลือกกระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา หรือกระเบื้องเซรามิค เพราะมีความคงทน มีสีสันสวยงามรวมถึงมีรูปแบบให้เลือกหลากหลาย

ธุรกิจการผลิตกระเบื้องมุงหลังคาเป็นธุรกิจที่ต้องใช้เงินลงทุนและเทคโนโลยีค่อนข้างสูง โดยเฉพาะกระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา และกระเบื้องเซรามิคมุงหลังคา ทำให้มีผู้ประกอบการเพียงไม่กี่รายในตลาด ทำให้มีการแข่งขันค่อนข้างจำกัด

สัดส่วนของกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคาในตลาด มีประมาณร้อยละ 90 ของกระเบื้องมุงหลังคาทุกประเภท และแบ่งเป็นกระเบื้องซีเมนต์ใยหินมุงหลังคาประมาณร้อยละ 90 ของกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา

2.3.2 การนำเข้า-ส่งออก

แนวโน้มของการส่งออกในช่วง ปี 2547-2549 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี แต่เนื่องจากกระเบื้องมุงหลังคาเป็นสินค้าที่มีน้ำหนักค่อนข้างมาก มูลค่าการส่งออกมีไม่มากนัก และการส่งออกส่วนใหญ่ส่งไปยังประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ลาว มาเลเซีย กัมพูชาเป็นต้น ในช่วงปี 2549 ที่ผ่านมามีไทย ส่งออกไปยังมาเลเซียมีมูลค่ามากที่สุดของการส่งออก โดยมีมูลค่า 43,837,743 บาท (ตารางที่ 2) ในส่วนของการนำเข้าในช่วงระหว่างปี 2547-2549 มูลค่าการนำเข้าลดลงเรื่อยๆ โดยปี 2547 มีมูลค่าการนำเข้า 18,622,883 บาท ปี 2548 มีมูลค่าการนำเข้า 15,120,474 บาท โดยประเทศที่ไทยนำเข้ากระเบื้องมุงหลังคามากที่สุดในปี 2549 คือ ประเทศจีน มีมูลค่าการนำเข้า 2,162,087 บาท (ตารางที่ 3)

ภาพผนวกที่ 11 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ประกอบการผลิตวัสดุถุงหลังคา			
ที่	ชื่อโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ประกอบกิจการ
1.	บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด	46 ม. 2 ถ.มิตรภาพ ต.สะแกกรัง อ.เมือง จ.สุโขทัย 18000 โทรศัพท์ 036-222040-6	ทำกระเบื้องมุงหลังคาและกระเบื้องแผ่นเรียบ
		93 ม. 11 ต.บางโหมก อ.บ้านหมอ จ.สุโขทัย 18130 โทรศัพท์ 036-289444	ทำกระเบื้องมุงหลังคาและกระเบื้องแผ่นเรียบ
		58 ม. 2 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110 โทรศัพท์ 075-538000-3	ทำกระเบื้องมุงหลังคาและกระเบื้องแผ่นเรียบ
2.	บริษัท กระเบื้องโชนิโพร จำกัด	62/1 ม.10 ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190 สำนักงาน 81/2 ม. 13 ต.บางนา-ตราด กม. 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02-3166026	ผลิตกระเบื้องโชนิโพรซีเมนต์มุงหลังคา และกระเบื้องแผ่นเรียบ
		106 ม.5 ต.นครราชสีมา-โชคชัย ต.หนองบัวศาลา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ 044-2181347	ผลิตกระเบื้องโชนิโพรซีเมนต์มุงหลังคาและกระเบื้องแผ่นเรียบ ฯ
		28/5 ม. 9 ต.อุดมสมบูรณ์ ต.เขื่องรากรณ์ อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13180 โทรศัพท์ 036-261733-4	ผลิตกระเบื้องโชนิโพรซีเมนต์มุงหลังคาและกระเบื้องแผ่นเรียบ
3.	บริษัท กระเบื้องหลังคาตราเพชร จำกัด	70 ม.1 ถ.มิตรภาพ ต.คลังรัง อ.เมือง จ.สุโขทัย 18000	ผลิตกระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคาและอุปกรณ์ต่างๆ
4.	บริษัท กฤษณ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด	81 ม. 13 ต.บางนา-ตราด ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 0-2313-1317	ทำกระเบื้องมุงหลังคา และกระเบื้องแผ่นเรียบจากซีเมนต์
		50 ม. 3 ต.ราชบุรี-น้ำพุ ต.น้ำพุ อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000 โทร.032-322684	ผลิตกระเบื้องโชนิโพรมุงหลังคา และกระเบื้องแผ่นเรียบได้ปีละ 3,600 ตัน
5.	บริษัท มหพันธ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด	59/9 ม.12 ต.สุโขทัย-หล่มสัก ต.วังสราภิบาล อ.พัฒนานิคม จ.สุโขทัย 15220 โทรศัพท์ 036-638888	ผลิตกระเบื้องคอนกรีตและอุปกรณ์ในการมุงหลังคา
		99 ม. 9 ถนนเพชรเกษม ตำบลไร่จึง อำเภอสามพราน จ.นครปฐม 73210 โทรศัพท์ 02-810-2888	ผลิตกระเบื้องโชนิโพรมุงหลังคา

ภาพผนวกที่ 12 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ที่	ชื่อโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ประกอบกิจการ
		200 ม. 7 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 กม.224 ตำบลนาบอน อำเภอนาบอน จ.นครศรีธรรมราช 80220 โทรศัพท์ 075-491-888	ผลิตกระเบื้องโพลิเมอร์หัตถ์คา
8.	บริษัท มลิตภัณฑ์กระเบื้อง (ดำปาง) จำกัด	388 ม. 1 ต.ศาลา อ.เกาะคำ จ. ดำปาง 52130 โทรศัพท์ 054-337301-5	ทำกระเบื้องมุงหลังคาและ กระเบื้องแผ่นเรียบ

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรมและจากผู้ผลิต

ภาพผนวกที่ 13 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ตารางที่ 2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกระเบื้องมุงหลังคา

ประเทศ	ปี 2547		ปี 2548		ปี 2549	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
สหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก	-	-	3,240	139,189	447	1,420
ออสเตรเลีย	1,476	129,475	-	-	-	-
ออสเตรเลีย	17,196	261,603	84,549	859,715	-	-
บาห์เรน	8,420	14,037	-	-	-	-
เบงกอล	-	-	964	50,042	-	-
บรูไนดารุสซาลาม	509,515	7,184,260	716,292	10,629,659	678,001	9,936,381
มาเลเซีย	-	-	60	2,463	-	-
แคนาดา	2,212	186,499	-	-	-	-
จีน	177,732	838,304	215,000	1,097,259	684,741	3,706,329
เกาหลี	3,000	384	-	-	314	126,861
สเปน	260	23,312	-	-	-	-
อินเดีย	-	-	2,871	80,830	-	-
ฝรั่งเศส	-	-	165	3,156	1,080	312,311
อังกฤษ	12,900	185,402	-	-	80	254
เกาหลี	41,471	782,683	-	-	-	-
กรีซ	1,276	82,545	-	-	90	5,250
อินโดนีเซีย	24,456	113,047	46,135	194,416	11,009	77,015
อิสราเอล	17,800	142,355	-	-	17,800	142,355
อิตาลี	32,260	630,684	-	-	-	-
ญี่ปุ่น	-	-	5,721	265,273	6	2,250
กัมพูชา	836,429	11,676,826	875,847	13,281,503	1,195,492	18,655,792
สาธารณรัฐเกาหลี	1,462,428	5,902,340	1,627,945	7,325,751	3,318,870	16,890,289
ลาว	5,473,712	27,274,209	6,545,857	30,712,124	7,007,774	38,024,421
สิงคโปร์	4,000	10,000	20,160	110,384	-	-
พม่า	238,716	3,799,861	282,412	4,160,882	189,713	2,438,525
มัลดีฟ	493	39,864	20	720	-	-
มาเลเซีย	7,618,225	29,901,356	10,109,002	38,670,912	8,757,302	43,637,743
เนเธอร์แลนด์	-	-	152	1,305	13,000	200,000
นิวซีแลนด์	9,240	129,092	135	16,989	-	-
ฟิลิปปินส์	40,645	389,344	71,181	753,304	-	-
ปากีสถาน	-	-	35,182	985,548	-	-
เปรู	-	-	9,814	600,389	750	34,098
สวีเดน	-	-	165	5,771	-	-
สิงคโปร์	114,669	815,215	203,654	1,762,790	-	-
เชอร์รี่ สโตน	17,880	120,863	-	-	-	-
ไต้หวัน	342,938	2,250,463	220,225	1,749,665	406,330	3,436,565
สหรัฐอเมริกา	3,322	198,449	86,328	1,544,040	244,304	4,451,450
เกาหลีโพสโซเนีย	-	-	-	-	3	980
เวียดนาม	-	-	-	-	80,638	1,604,264
แอฟริกาใต้	-	-	-	-	320	17,760
อื่นๆ	24,017	382,346	12,012	372,941	5,810	40,000
รวม	17,036,688	93,464,828	21,178,147	116,398,020	22,604,799	143,712,468

ภาพผนวกที่ 14 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)

ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ตารางที่ 3 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้ากระเบื้องมุงหลังคา

ประเทศ	ปี 2547		ปี 2548		ปี 2549	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
บราซิล	-	-	-	-	60	22,353
จีน	195,628	591,911	311,024	1,259,091	180,959	2,162,067
เยอรมนี	38,495	180,034	22,224	360,182	24,707	387,005
ญี่ปุ่น	25,242	315,124	239,564	2,625,059	150,311	1,867,821
ฝรั่งเศส	5,974	222,077	101,487	2,024,449	3,641	303,935
อังกฤษ	121	65,595	-	-	-	-
อินโดนีเซีย	16	2,678	37,874	235,315	200	5,391
อิตาลี	24,247	600,734	39,149	3,897,082	1,693	242,355
ญี่ปุ่น	510	82,071	8	1,659	-	-
พม่า	938	1,675	-	-	-	-
มาเลเซีย	1,946,968	13,521,070	475,371	3,052,511	189,799	1,682,718
สิงคโปร์	79,701	997,838	110,927	1,308,343	3,040	16,072
ไทย	-	-	45	247	-	-
สหรัฐอเมริกา	-	-	-	-	68	10,851
เวียดนาม	5,355	41,876	47,913	356,536	98,427	675,765
รวม	2,323,196	16,622,683	1,386,686	16,120,474	662,906	7,376,333

ภาพผนวกที่ 15 แสดงร่างข้อกำหนดตกลงซื้อขายสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

3. ผลกระทบของกระเบื้องมุงหลังคาต่อสิ่งแวดล้อม

กระเบื้องมุงหลังคาทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนการผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้งาน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม

หัวข้อทางสิ่งแวดล้อม (environmental aspects)	วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (product cycle)				
	ก่อนผลิต	ขณะผลิต	ขณะขนส่ง	ขณะใช้งาน	ทิ้งหลังใช้ งาน
การใช้ทรัพยากร (resource use) เช่น พลังงาน น้ำ วัสดุอื่น	○	○ ⁴	○ ⁵	x	x
การเกิดวัตถุมีพิษ (hazardous waste generation)	x	x	x	x	x
การปล่อยมลสารไปสู่ (emission/release of pollutants into the environment)					
- อากาศ	○ ^{2,3}	● ¹²	○ ⁶	● ¹⁰	○ ^{1,2}
- น้ำ	○	x	○ ⁷	● ¹¹	○
- ดิน	○	x	○ ⁷	● ¹¹	○
การเกิดขยะมูลฝอยของเสีย (waste)	○	○	○ ⁸	○ ¹¹	○
มลภาวะอื่นๆ เช่น เสียง	○	x	○ ⁹	○	○
ความเหมาะสมสำหรับการใช้ (fitness for use)				●	
ความปลอดภัย (safety)				x	

หมายเหตุ ● มีผลกระทบ ต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด

○ มีผลกระทบ แต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด

x ไม่เกี่ยวข้อง

1 โยหิน

2 ฝุ่น

3 มีกฎหมายควบคุม

4 น้ำ พลังงาน เชื้อเพลิง

5 น้ำมัน

6 CO NO_x SO_x

7 น้ำมันเร็ว

8 พาสเตอ

9 เสียง

10 ฝุ่น จากการเจาะรู/ตัดมุม

11 โลหะหนักจากสีเคลือบกระเบื้อง

ภาพผนวกที่ 16 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

3.1 ก่อนการผลิต

การผลิตกระเบื้องมุงหลังมีการใช้วัตถุดิบหลายชนิดด้วยกัน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นก่อนการผลิตจึงได้แก่การใช้วัตถุดิบซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เช่น แร่ใยหิน รวมถึงวัตถุดิบอื่นๆ เช่น น้ำ เยื่อกระดาษ ปูนซีเมนต์ เป็นต้น

3.2 ระหว่างการผลิต

แร่ใยหินที่นำมาใช้ในการผลิตอาจเป็นสาเหตุให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ โรคแอสเบสโตซิส (asbestosis) โรคมะเร็งปอด มะเร็งเยื่อหุ้มปอดและเยื่อช่องท้อง (Mesothelioma) ซึ่งกรณีของโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดและเยื่อช่องท้อง อาการจะลุกลามเร็วมาก ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ภายใน 2-3 ปี [14] นอกจากนี้ยังมีแร่ใยหินที่เหลือใช้จากกระบวนการผลิต ซึ่งจะต้องมีภาระในการกำจัดอย่างถูกวิธี โดยไม่สามารถกำจัดได้ด้วยการเผาที่อุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส ต้องกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบเท่านั้น และไม่นิยมฝังกลบรวมกับขยะประเภทอื่นๆ เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานรวมถึงประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง

3.3 ระหว่างการขนส่ง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ในการขนส่งเกิดจากการใช้เชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ และเกิดมลพิษทางอากาศขึ้น ทั้งจากพาหนะขนส่ง และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากตัวผลิตภัณฑ์ แต่เมื่อคิดเทียบกับปริมาณผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งหมดถือว่าน้อยมาก ส่วนผลกระทบจากการจัดจำหน่ายเกิดจากการใช้วัสดุในการบรรจุหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ กระดาษห่อบรรจุภัณฑ์ และพาเลทไม้

3.4 ระหว่างการใช้งาน

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระหว่างการใช้งาน ได้แก่ ฝุ่นที่ถูกปลดปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคา ซึ่งหากผลิตภัณฑ์มีส่วนผสมของแร่ใยหิน จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่อยู่อาศัยและบริเวณใกล้เคียง

3.5 ทิ้งหลังใช้งาน

ขยะจากเศษวัสดุก่อสร้างมักไม่ได้รับการกำจัดที่ถูกวิธีและเหมาะสม กระเบื้องมุงหลังคา ก็เช่นเดียวกัน หากไม่ได้รับการกำจัดที่เหมาะสม ฝุ่นละอองที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ รวมไปถึงสุขภาพอนามัยของประชาชนบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้หากมีการนำไปกองทิ้งไว้ตามสถานที่สาธารณะ พื้นที่ว่างเปล่าตลอดจนทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง ทำให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดูและน้ำเน่าคั่งขึ้นได้

ภาพผนวกที่ 17 แสดงร่างข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา (ต่อ)
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมศุลกากร. สถิติการนำเข้า-ส่งออก. 2547 www.customs.go.th.
- [2] กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา. www.roofproduct.com.
- [3] เครือซีเมนต์ไทย. วัสดุมุงหลังคา. www.rakban.com.
- [4] ดร. คำวิ สุโขธน์. 2524. กระเบื้องดินเผา. วารสารวิทยาศาสตร์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 1.
- [5] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก. มาตรฐานเลขที่ มอก. 18-2529. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- [6] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนคู่. มาตรฐานเลขที่ มอก. 79-2529. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- [7] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระเบื้องดินเผา มุงหลังคา มาตรฐานเลขที่ มอก. 158-2518. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- [8] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา มาตรฐานเลขที่ มอก. 535-2540. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- [9] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระเบื้องพลาสติกแผ่นลอน : โพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว มาตรฐานเลขที่ มอก. 812-2529. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- [10] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระเบื้องแผ่นเหล็กเคลือบมุงหลังคา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1038-2535. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- [11] มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยมุงหลังคา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1407-2540. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- [12] ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมวิทยาศาสตร์บริการ. กระบวนการผลิตเซรามิก
- [13] ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย. 2537. กระเบื้องมุงหลังคาทำจากบ้านครนารายณ์. ข่าวเทคโนโลยีสำหรับชาวบ้าน ฉบับที่ 57 สิงหาคม.
- [14] มหากยไวยัติน ระเบิดเวลาตัวส่า ปีที่ 58 ฉบับที่ 18002 วันอาทิตย์ ที่ 6 พฤษภาคม 2550 หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ
- [15] Cotto San Michele Srl, 2007, Certified Environmental Product Declaration of Clay roof tile, Italia.
- [16] สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับซีเมนต์กระเบื้องมุงหลังคา (TGL-32-01)

ภาพผนวกที่ 18 แสดงเอกสารอ้างอิงข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา
ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2554)

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวบุศรินทร์ อินทร์เนียม

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 5 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2530

สถานที่เกิด

จังหวัดลพบุรี

ประวัติการศึกษา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พนักงานวางแผนการผลิต

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่