

ปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี

**MARKETING FACTORS OF BUYING CONSTRUCTION MATERIALS FOR  
RESIDENT RENOVATION IN CHONBURI PROVINCE**



นายวัชรพงศ์ ดีเจริญวงศ์กุล

**WATCHARAPONG DEEJAROUNVONGKUL**

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาบริหารธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2566

**MARKETING FACTORS OF BUYING CONSTRUCTION MATERIALS FOR  
RESIDENT RENOVATION IN CHONBURI PROVINCE**



**WATCHARAPONG DEEJAROENWONGKUL**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG BUSINESS SCHOOL  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น <sup>2023</sup> ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2023**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG BUSINESS SCHOOL**

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



<b>Title</b>	Marketing Factors of Buying construction Materials for Resident renovation in Chonburi Province
<b>Student</b>	Mr. Watcharapong Deejaroenwongkul
<b>Student ID</b>	63611057
<b>Degree</b>	Master of Business Administration
<b>Major</b>	Business Administration
<b>Year</b>	2023
<b>Advisor</b>	Associate Professor Katanyu Hiransomboon

## ABSTRACT

This research aimed study the marketing factors of buying construction materials for resident renovation in Chonburi Province. In addition, the research also compared the opinions about the marketing mix factors according to construction buying behaviors, which was classified by the demographic factors and the behaviors of buying construction. A questionnaire was used as the data collection. The sample group comprised 400 customers in Chonburi Province. The data were analyzed by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, one – way ANOVA and least significant difference.

The research finding indicated that most of the customers were male, aged 31 – 40 years, bachelor’s degree graduate, business owner/freelance and housing type was Single House. The level of opinions about the marketing mix factors of buying construction materials for resident renovation in Chonburi Province was the highest. The highest level was the product followed by price, promotion, place, respectively.

The hypothesis test result showed that customers were buying construction for resident renovation in Chonburi Province of different gender, age, level of education, occupation, housing type, construction materials, budgets and place of buying products had different levels of opinions about the marketing mix factors of buying construction materials for resident renovation in Chonburi Province.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาเรื่องปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี สามารถประสบความสำเร็จได้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ กัตติญญ หิรัญญสมบูรณ์ ที่ให้ความกรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ อธิบาย และแนะนำแนวทางแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ จนทำให้การค้นคว้าอิสระเป็นไปได้อย่าง สมบูรณ์ อีกทั้งขอขอบพระคุณอาจารย์คณะบริหารธุรกิจทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านของคณะบริหารธุรกิจที่ได้ช่วยดำเนินการเรื่องต่าง ๆ จนสำเร็จ ได้ และขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และ เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามให้แก่ผู้วิจัยทำการศึกษา และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณคุณแม่ คุณแม่ ครอบครัว ที่เป็นแรงสนับสนุนหลักในการทำงานวิจัยสำเร็จลง ด้วยดี และตลอดจนเพื่อน ๆ ที่คอยให้กำลังใจ ให้การช่วยเหลือ และสนับสนุนอย่างดีมาโดยตลอด

วัชรพงศ์ ดีเจริญวงศ์กุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 สมมติฐานของการศึกษา.....	6
1.4 กรอบแนวคิดของการศึกษา.....	7
1.5 ขอบเขตการศึกษา.....	7
1.6 นิยามศัพท์.....	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์.....	11
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคและการตัดสินใจ.....	12
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด.....	22
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง.....	25
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยในจังหวัดชลบุรี.....	63
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	69
3.1 ประชากรตัวอย่าง.....	69
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	71
3.3 เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	71
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	72
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>80</b>
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามในจังหวัดชลบุรี.....	82
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการณ์การซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค.....	84
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง.....	84
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์.....	90
4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามพฤติกรรมการณ์การซื้อวัสดุก่อสร้าง.....	103
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>118</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	118
5.2 อภิปรายผล.....	122
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	130
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>133</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>135</b>
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	136
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>137</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	คำถาม (6W และ 1H) เพื่อใช้หาคำตอบ 7 (7Os) ประการที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภครวม.....16
2.2	การแบ่งประเภทของไม้โดยยึดค่าความแข็งแรง.....33
3.1	จำนวนตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถามในแต่ละเขตในจังหวัดชลบุรี..... 70
3.2	มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ.....72
3.3	ความเชื่อถือได้แบบสอบถามสัมประสิทธิ์ครอนบัคแอลฟา.....73
3.4	การแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้ในแต่ละระดับความคิดเห็น..... 74
3.5	สมมติฐานงานวิจัยและสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 1..... 75
3.6	สมมติฐานงานวิจัยและสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 2.....76
4.1	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามเพศ.....80
4.2	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามอายุ.....81
4.3	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามระดับการศึกษา..... 81
4.4	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพ..... 81
4.5	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย.....82
4.6	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามประเภทของวัสดุก่อสร้าง..... 83
4.7	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามงบประมาณในการซ่อมแซม.....83
4.8	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามแหล่งเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ.....84
4.9	จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ.....84
4.10	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซม ที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านผลิตภัณฑ์.....85
4.11	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซม ที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านราคา.....86
4.12	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซม ที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....87
4.13	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซม ที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านการส่งเสริมการตลาด..... 88
4.14	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซม ที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี โดยรวม.....89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.15	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test..... 91
4.16	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยวิธี One-Way ANOVA..... 92
4.17	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....93
4.18	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-Way ANOVA.....94
4.19	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD..... 96
4.20	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอาชีพ โดยวิธี One-Way ANOVA.....97
4.21	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอาชีพแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....99
4.22	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย โดยวิธี One-Way ANOVA..... 100
4.23	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD..... 102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.24	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทของวัสดุก่อสร้าง โดยวิธี One-Way ANOVA.....104
4.25	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทของวัสดุก่อสร้างที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....106
4.26	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับงบประมาณในการซ่อมแซม โดยวิธี One-Way ANOVA.....107
4.27	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่แตกต่างกัน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....109
4.28	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามแหล่งซื้อวัสดุสร้างในการซ่อมแซม โดยวิธี One-Way ANOVA.....111
4.29	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อวัสดุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD.....113
4.30	ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยวิธี One-Way ANOVA.....116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.1	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์.....120
5.2	สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง..... 121



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	มูลค่าการลงทุนการก่อสร้างที่คาดว่าจะขยายตัวในอนาคต..... 3
1.2	ราคาวัสดุก่อสร้างโดยรวมคาดว่าจะเพิ่มขึ้นในอนาคต..... 3
1.3	สัดส่วนโครงสร้างการผลิตของภาคธุรกิจต่าง ๆ ของจังหวัดชลบุรี..... 5
1.4	กรอบแนวคิดงานวิจัย..... 7
2.1	โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (A Model of Consumer Behavior)..... 13
2.2	Buyer's Black Box..... 19
2.3	การจำแนกประเภทของวัสดุ..... 28
2.4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่หนึ่ง..... 35
2.5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่สาม..... 35
2.6	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ห้า..... 36
2.7	ปูนซีเมนต์ผสมหรือซิลิกา..... 36
2.8	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดสีขาว..... 36
2.9	ลักษณะของเหล็กเส้นกลม SR24..... 36
2.10	ลักษณะการนำเหล็กกลมไปใช้ในงานก่อสร้าง..... 40
2.11	ตัวอย่างเหล็กข้ออ้อย บั้งและครีบหรือช่องว่างของเหล็กข้ออ้อย..... 40
2.12	ตัวอย่างการนำเหล็กข้ออ้อยไปใช้ในงานก่อสร้าง..... 41
2.13	เหล็กรูปพรรณ..... 41
2.14	เข็มพืด..... 42
2.15	การใช้เข็มพืดป้องกันดินพังในงานก่อสร้างอาคาร..... 43
2.16	ลักษณะตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป..... 44
2.17	การใช้ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง..... 45
2.18	ลวดผูกเหล็ก..... 45
2.19	เหล็กแผ่น..... 46
2.20	ตลับเมตร..... 47
2.21	ฉากตาย..... 47
2.22	ฉากเป็น..... 47
2.23	ฉากใหญ่..... 48
2.24	ฉากรวม..... 48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.25	ขอขีดไม้.....48
2.26	เลื่อยคันดา.....49
2.27	เลื่อยโครงเหล็ก.....49
2.28	เลื่อยรอบากไม้.....50
2.29	เลื่อยจตุ.....50
2.30	เลื่อยอก.....50
2.31	เลื่อยหางหนู.....51
2.32	กบด้าง.....51
2.33	กบพิว.....52
2.34	กบบังใบ.....52
2.35	กบขุดหรือกบแต่ง.....53
2.36	สิ่วปากบาง.....53
2.37	สิ่วเจาะ.....53
2.38	สิ่วเล็บมือ.....54
2.39	สว่านข้อเสือ.....54
2.40	สว่านเฟือง.....54
2.41	ค้อนหงอน.....55
2.42	ค้อน ไม้.....55
2.43	บรรทัดยาว.....56
2.44	ถังเปดผสมปูน.....56
2.45	จอบและพลั่ว.....57
2.46	เกรียงเหล็ก.....57
2.47	เกรียง ไม้.....57
2.48	เกรียงเหล็กขัดมัน.....58
2.49	ถังน้ำหรือถังใส่ปูน.....58
2.50	คีมผูกเหล็ก.....58
2.51	เหล็กสกัด.....59
2.52	ค้อนปอนด์.....59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.53	ระดับน้ำ..... 59
2.54	ตลับเมตร.....60
2.55	ประแจตัดเหล็ก..... 60
2.56	บั้งกี..... 60
2.57	ลูกคิง..... 61
2.58	กระบะไม้ถือปูน.....61
2.59	ฉากเหล็ก.....61
2.60	ตะแกรงร่อน.....62
2.61	ข้อมูลประชากรแบ่งแยกตามเพศชาย หญิง และจำนวนบ้านพักอาศัยในปี 2564..... 64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

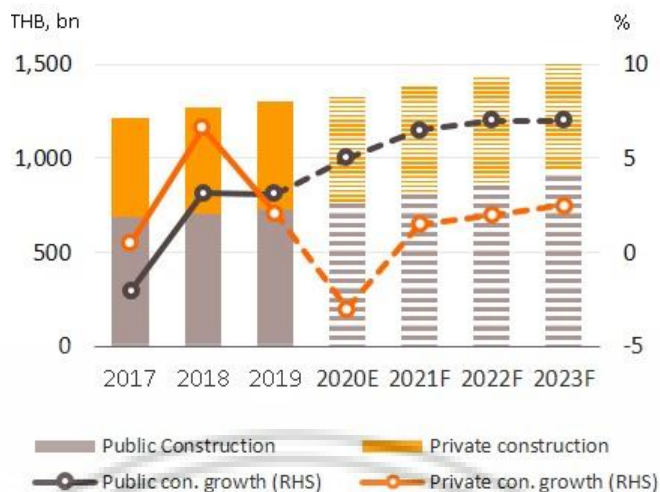
### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การก่อสร้างและการซ่อมแซมที่พักอาศัย คือ กระบวนการอย่างหนึ่ง ซึ่งจัดขึ้นเพื่อประกอบโครงสร้างพื้นฐานจนก่อให้เกิดอาคาร บ้านเรือนและระบบสาธารณูปโภค เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้งาน และเป็นที่อยู่อาศัย ในการสร้างต่อเติมที่พักอาศัย เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในทุกปี เพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีจึงมีนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้พัฒนาในส่วนของงานก่อสร้างมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การก่อสร้างแต่ละโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างย่อมต้องมียุทธศาสตร์ความรู้ต่างๆ หลายด้าน และองค์ความรู้ที่มีความจำเป็น ได้แก่ เทคโนโลยีของการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับวิธี และขั้นตอนของการก่อสร้าง เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่จะช่วยปรับเปลี่ยนสิ่งที่สถาปนิกหรือวิศวกรเขียนแบบ และรายการก่อสร้าง ให้เป็นสิ่งปลูกสร้างขึ้นอย่างสมบูรณ์ต่อไป ดังนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีในการก่อสร้างต่างๆ อย่างครบวงจร ซึ่งงานก่อสร้างประกอบด้วย งานไม้ งานคอนกรีต งานปูนก่อฉาบ และงานเหล็ก ในการก่อสร้างและซ่อมแซมที่อยู่อาศัยต้องใช้วัสดุก่อสร้างหลากหลายชนิด โดยวัสดุก่อสร้าง คือ อุปกรณ์ในการสร้างอาคาร สำนักงาน หรือ ที่พักอาศัย ตามจุดประสงค์ต่างๆ ประเภทวัสดุก่อสร้างทั่วไปตามท้องตลาดที่เห็นได้ชัด เช่น ไม้ อิฐ หิน ปูน ทราช กระจก คอนกรีต เหล็ก และ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการซ่อมแซมหรือการก่อสร้างที่ต่างกันออกไปตาม ขนาดและรูปร่างของการสร้าง วัสดุที่จำเป็นในงานก่อสร้างมี 2 ประเภทใหญ่ได้แก่ 1. วัสดุพื้นฐาน (Basic Materials) ได้แก่ วัสดุที่เป็นฐานในการผลิตวัสดุอื่นๆ เพื่อใช้ในการก่อสร้าง เช่น เหล็ก อลูมิเนียม ไม้ ทราย หิน ทราช ซีเมนต์ พลาสติก กระจก เป็นต้น 2. วัสดุผลิตภัณฑ์ ได้แก่ วัสดุที่ผ่านกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ต้องการใช้ในการก่อสร้าง เช่น คอนกรีตสำเร็จรูป อิฐ เหล็กรูปพรรณ เหล็กเสริมคอนกรีต ลวดอัดแรง ไม้แปรรูป ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ ชิ้นส่วนสำเร็จรูปหลังคา ผงภายในอาคาร วงกบ ประตู หน้าต่าง วัสดุงานตกแต่งพื้น ผ้าม่าน ผ้าเพดาน หลังคาต่างๆ เป็นต้น ตลาดวัสดุก่อสร้างจึงเป็นตลาดที่มีความหลากหลายเป็นอย่างมาก เพื่อตอบสนองความต้องการสร้างของผู้บริโภค

เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาการก่อสร้างที่ทางภาครัฐได้ดำเนินการต่อมาถึงปัจจุบัน ได้แก่ การก่อสร้างรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครปริมณฑล การปรับปรุงขยายถนนหนทางในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ การปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำ การซ่อมแซมและการปรับปรุงระบบไฟฟ้า และระบบประปาหมู่บ้าน เป็นต้น ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีทิศทางฟื้นตัว โดยมูลค่าการลงทุนก่อสร้างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรวมมีแนวโน้มขยายตัว 4.5-5.0% ในปี 2564 และ 5.0-5.5% ในปี 2565-2566 เนื่องจากการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ โดยเฉพาะเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งจะเหนี่ยวนำการลงทุนก่อสร้างภาคเอกชนให้ขยายตัวตาม เช่น นิคมอุตสาหกรรม รวมถึงภาวะเศรษฐกิจที่ทยอยฟื้นตัวจะหนุนการก่อสร้างที่อยู่อาศัย และอาคารเพื่อการพาณิชย์ นอกจากนี้ โอกาสทางธุรกิจยังเพิ่มขึ้นจากโครงการก่อสร้างในประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งมีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง (ธเนศ มหัทธนาลัย, 2564) ธุรกิจวัสดุก่อสร้างจึงมีมูลค่าแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นตามความต้องการทั้งในและต่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าที่ปรับตัวสูงขึ้น 1. มูลค่าการลงทุนด้านก่อสร้างโดยรวมในไทยคาดว่าจะขยายตัวเฉลี่ย 4.9-5.2% ตามการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ โดยเฉพาะโครงการที่เกี่ยวข้องกับ Eastern Economic Corridors (EEC) รวมถึงโครงการขยายเส้นทางคมนาคมขนส่งทางถนนและระบบรางทั่วประเทศ นอกจากนี้ การก่อสร้างที่อยู่อาศัยภาคเอกชนมีแนวโน้มฟื้นตัวตามทิศทางเศรษฐกิจ 2. การส่งออกวัสดุก่อสร้างจะได้รับานิสงส์จากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจหลังวิกฤต Covid-19 รวมถึงการขยายตัวของการลงทุนภาคก่อสร้างทั้งโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอสังหาริมทรัพย์ในประเทศ CLV ซึ่งเป็นตลาดหลัก ถ้าหากในอนาคตภาคเศรษฐกิจจะสั่งหาฯในปี 65 มีการฟื้นตัวมากยิ่งขึ้นจากสถานการณ์ Covid-19 อัตราการใช้จ่ายสิ่งของวัสดุก่อสร้าง การต่อเติม ซ่อมแซมของกลุ่มคนฐานะปานกลางลงไป ก็จะมีการขยายตัวมากขึ้นตามภาคเศรษฐกิจ

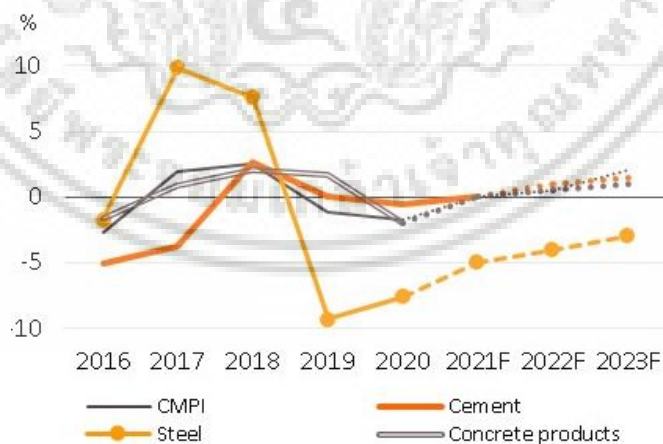
การคาดการณ์อุตสาหกรรมอสังหาฯ ผ่านจุดต่ำสุดในช่วง ปี 63-64 พร้อมเข้าสู่การฟื้นตัวในปี 65 ที่จะฟื้นเติบโตจากปีก่อนราว 10% ซึ่งเริ่มเห็นสัญญาณฟื้นตัวตั้งแต่ปี 64 ที่ดีขึ้นระดับ 10-15% จากปีก่อน แนวโน้มอุตสาหกรรม จากการวิจัยของธนาคารกรุงศรีคาดว่าธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเติบโตขึ้น สอดคล้องกับมูลค่าการลงทุนก่อสร้างโดยรวมที่คาดว่าจะขยายตัว 5.0-5.5% ในปี 2565-2566 (ภาพ 1.1) จากปัจจัยการขับเคลื่อนมาจากการลงทุนโครงการขนาดใหญ่จากภาครัฐรวมถึงภาวะเศรษฐกิจที่ทยอยฟื้นตัวจะหนุนการก่อสร้างที่อยู่อาศัย ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างปี 2565 มีแนวโน้มเผชิญความเสี่ยงจากต้นทุนที่ปรับสูงขึ้นมาก ทั้งด้านค่าขนส่งและราคาวัสดุก่อสร้างจากสงครามรัสเซีย-ยูเครนที่ผลักดันให้ราคาน้ำมันและวัสดุก่อสร้างที่สำคัญ โดยเฉพาะเหล็กและปูนซีเมนต์ปรับเพิ่มขึ้น สำหรับปี 2566-2567 ธุรกิจมีแนวโน้มเติบโตตามมูลค่าการลงทุนก่อสร้างโดยรวมที่คาดว่าจะขยายตัวเฉลี่ย 4.5-5.5% ต่อปี (พุททชาติ ลุนคำ, 2565) ทำให้ราคาวัสดุก่อสร้างโดยรวมคาดว่าจะเพิ่มขึ้น (ภาพที่ 1.2) โดยการขยับขึ้นของราคาที่ได้แรงหนุนหลักจากปริมาณงานก่อสร้างในการลงทุนของภาครัฐที่ส่วนใหญ่จะเน้นการใช้วัสดุประเภทปูนซีเมนต์และคอนกรีตในปริมาณมาก ขณะที่ราคาเหล็กจะยังคงหดตัวต่อเนื่อง ตามทิศทางราคาสถาปัตยกรรมโลกจากสต็อกโลกที่ยังคงสูง รวมถึงแรงกดดันจากสินค้านำเข้าราคาถูกจากจีน



% Growth	2019	2020E	2021F	2022F	2023F
Public	3.1	5.0	6.0-6.5	6.5-7.0	6.5-7.0
Private	2.1	-3.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5
Total	3.9	1.5	4.5-5.0	5.0-5.5	5.0-5.5

Source: NESDC  
Note: forecast by Krungsri Research

ภาพที่ 1.1 มูลค่าการลงทุนการก่อสร้างที่คาดว่าจะขยายตัวในอนาคต  
ที่มา: วิจัยกรุงศรี, 2564



Source: Ministry of Commerce (MOC), forecast by Krungsri Research  
Note: CMPI = Construction materials price index

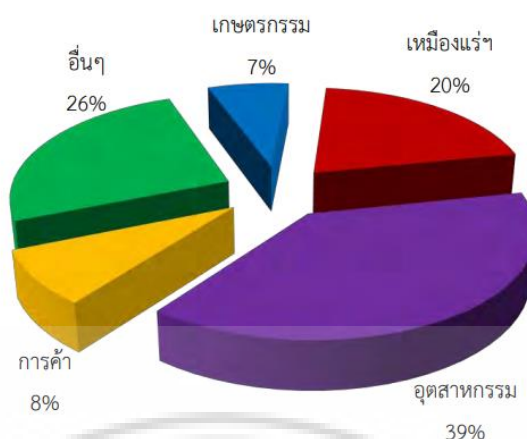
ภาพที่ 1.2 ราคาวัสดุก่อสร้างโดยรวมคาดว่าจะเพิ่มขึ้นในอนาคต  
ที่มา: วิจัยกรุงศรี, 2565

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างที่อยู่อาศัย เมื่อมีการก่อสร้างมานาน ย่อมต้องมีการชำรุดทรุดโทรมหรือการปรับสภาพต่อเติมให้พร้อมรับความต้องการของผู้อยู่อาศัย เพราะฉะนั้นต้องมีการซ่อมแซมบ้านเกิดขึ้นเพื่อให้บ้านดูดีขึ้นและพร้อมใช้งาน ซึ่งถ้าเป็นการชำรุดเพียงเล็กน้อยเจ้าของบ้านอาจจะทำการซื้อวัสดุและซ่อมแซมด้วยตัวเอง แต่ถ้าชำรุดเยอะหลายจุดเจ้าของบ้านอาจจะทำการจ้างผู้รับเหมา หรือ ช่างเข้ามาซ่อมแซม แต่การซื้อวัสดุอยู่ที่เจ้าของบ้านจะตัดสินใจเลือกซื้อเองหรืออาจจะให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบเอง

แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างโดยทั่วไปได้แก่ ร้านค้าที่จำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ ร้านค้าขนาดเล็ก ร้านค้าทั่วไปตามพื้นที่ที่ต่างๆ และร้านขนาดใหญ่ที่เป็นแบรนด์ร้านค้า วัสดุที่มีหลากหลายสาขาทั่วประเทศ เช่น 1.ร้านอุปกรณ์ก่อสร้าง(ฮาร์ทแวร์) ซึ่งจะมีทั้งร้านขนาดใหญ่ในพื้นที่ กับ ร้านค้ารายย่อยขนาดเล็ก ในส่วนของร้านขนาดใหญ่ก็จะขาย วัสดุก่อสร้าง เช่น อิฐ หิน เสา ปูน ทราซเพิ่มเข้ามาด้วย หรือ อาจจะมีบริการทางด้านพื้นที่คอนกรีตเพิ่มเติมเข้ามาด้วย 2. ร้านค้าขนาดใหญ่ที่เป็นแบรนด์ เช่น ไทวัสดุ โฮมโปร เมกาโฮม สยามโกบอลเฮาส์ เป็นต้น ซึ่งร้านค้ากลุ่มนี้มีหลากหลายสาขาตามแต่ละจังหวัด จะมีความได้เปรียบทางการแข่งขันมากกว่า ร้านค้าขนาดใหญ่ทั่วไปตามพื้นที่ และร้านค้าขนาดเล็ก ในด้านปริมาณการสต็อกสินค้า ด้านโปรโมชั่น หรือรูปแบบการบริการที่แตกต่างกันไปในแต่ละขนาดร้านค้า ในปัจจุบันการเกิดขึ้นของร้านค้าวัสดุนขนาดใหญ่ และการเกิดของช่องทางออนไลน์ที่มีมากขึ้นจะแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดของร้านค้าวัสดุก่อสร้างทั่วไป และร้านค้าขนาดเล็กตามพื้นที่ชุมชนทำให้ยอดขายลดลงในทุกช่วงปี เนื่องจากผู้บริโภคหันไปใช้บริการร้านค้าวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่กว่ามีสินค้า และการบริการที่ครบวงจร การศึกษาเรียนรู้ และการปรับตัวของร้านค้าวัสดุนขนาดย่อมจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาธุรกิจเพื่อหาจุดขายของตัวเองเพื่อสามารถต่อสู้กับร้านค้าขนาดใหญ่ได้

ในจังหวัดชลบุรี ที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกนั้น เป็นจังหวัดที่มีนิคมอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากมาย และจะยังเกิดใหม่ของธุรกิจอีกหลายๆชนิดที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ปัจจุบันชลบุรีมีประชากรประมาณ 1,535,445 คน ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผู้โยกย้ายเข้ามาทำงานในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ชลบุรียังมีพื้นที่ทำการเกษตรในหลายๆภาคส่วนที่ยังเป็นพื้นที่ธรรมชาติ แต่ภาคอุตสาหกรรมก็เริ่มเข้ามาเป็นส่วนหลักในพื้นที่ของชลบุรี ทำให้มีกำลังคนเข้ามาอาศัยมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 1.3 สัดส่วนโครงสร้างการผลิตของภาคธุรกิจต่าง ๆ ของจังหวัดชลบุรี

ที่มา: แผนพัฒนาภูมิภาคจังหวัด 4 ปี (2561-2564) กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก, 2557

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างของคนในจังหวัดชลบุรี เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ในการซื้อวัสดุก่อสร้างของคนในจังหวัดชลบุรี เนื่องจากมีการให้บริการที่หลากหลาย รวมไปถึงการขยายตัวของธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้มีการแข่งขันกันระหว่างธุรกิจเพิ่มขึ้นเช่นกัน งานวิจัยฉบับนี้จึงจัดทำเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจจำหน่ายวัสดุก่อสร้างในการนำไปวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการและเป็นแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับผู้ใช้บริการมากที่สุด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี

1.2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์

1.2.4 เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.1.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.1.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.1.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.1.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.1.5 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีพฤติกรรมในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยที่แตกต่างกัน

1.3.2.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

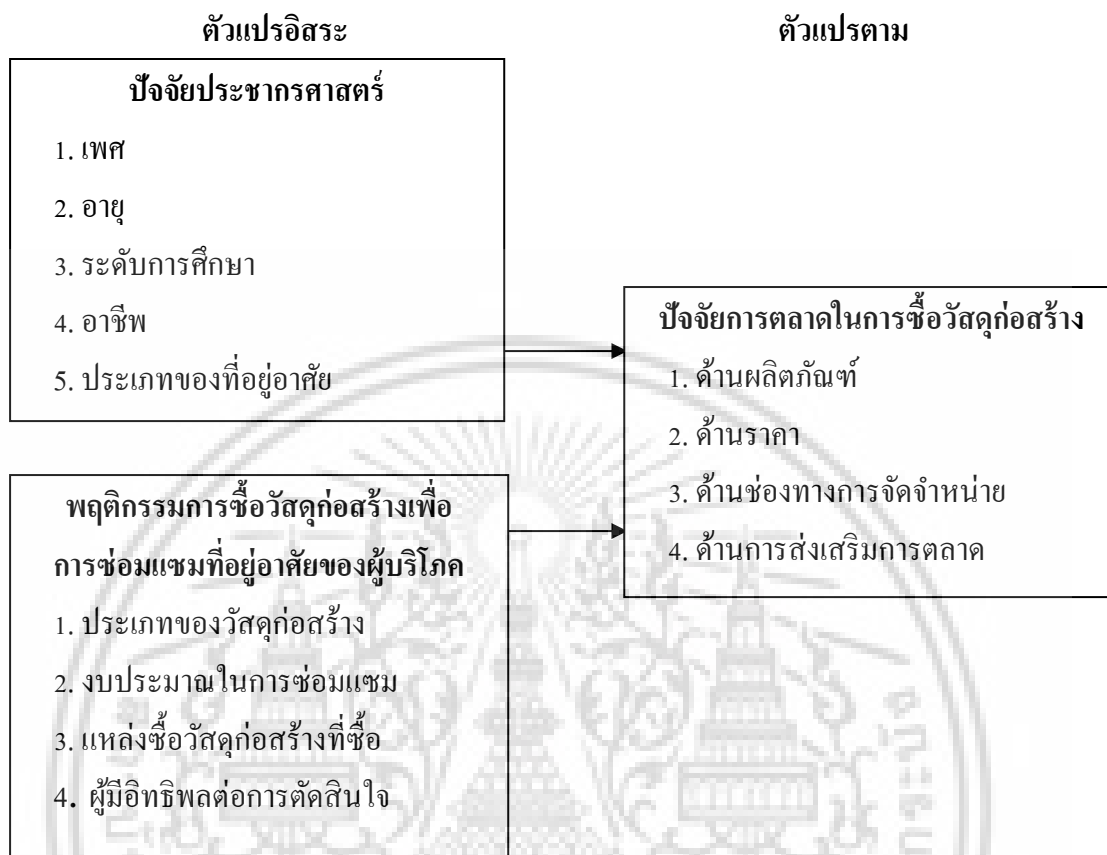
1.3.2.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมบ้านแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.2.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมบ้านแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

1.3.2.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้านแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดงานวิจัย

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้คนในจังหวัดชลบุรี โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

### 1.5.1 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ประกอบด้วย

1.5.2.1 ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ปัจจัยประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และ ประเภทของที่อยู่อาศัย
- 2) พฤติกรรมการซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง ของผู้บริโภคในเขตชลบุรี ได้แก่ ประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมบ้าน งบประมาณในการซ่อมแซมบ้าน แหล่งซื้อวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้าน วัตถุประสงค์ในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้าน ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้าน

1.5.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างของผู้บริโภคในเขตชลบุรี ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านส่งเสริมการตลาด

### 1.5.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรเขตจังหวัดชลบุรีที่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย จำนวน 5 เขต จากกลุ่มเขตในจังหวัดชลบุรี จำนวน 11 เขต ซึ่งกระบวนการในการคัดเลือกสถานที่นั้น ผู้วิจัยจะใช้วิธีสุ่มเขตต่าง ๆ ในชลบุรี ให้เหลือเพียง 5 เขต ได้แก่ อ.เมืองชลบุรี อ.บางละมุง อ.สัตหีบ อ.พนัสนิคม อ.บ้านบึง

### 1.5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาดำเนินงานวิจัยโดยการแจกแบบสอบถามให้กับประชากรเขตจังหวัดชลบุรี และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย และสรุปผลการศึกษาโดยใช้เวลาในการศึกษาในระหว่างเดือนกันยายน ถึง เดือนพฤศจิกายน รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน

### 1.5.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

กลุ่มตัวอย่างทางการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงใช้วิธีการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรกรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน และกำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณไม่เกิน 5% จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 385 คน และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 15 คน รวมเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบวิธี Purposive sampling ผู้วิจัยเลือกจากผู้ใช้บริการร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตชลบุรี แบ่งเป็นทั้งสิ้นจำนวน 5 เขต

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1.6.1 ทำให้ผู้ประกอบการจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ทราบถึงปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้คนในจังหวัดชลบุรี

1.6.2 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของบริษัทที่จัดจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง นำข้อมูลจากการศึกษาปรับปรุงเป็นแนวทางในการวางกลยุทธ์ด้าน

การตลาดและการขายผลิตภัณฑ์สำหรับธุรกิจขายวัสดุก่อสร้าง ให้สามารถเพิ่มยอดขายให้เติบโตอย่าง  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่เป็นการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อเนื่องและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่

## 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 การก่อสร้าง คือ กระบวนการประกอบโครงสร้างพื้นฐานให้เกิดเป็นอาคาร หรือระบบสาธารณูปโภค เพื่อประโยชน์ในการใช้งานของมนุษย์ การก่อสร้างมีหลายแขนง ซึ่งจะประกอบไปด้วย งานไม้ งานคอนกรีต งานปูน งานเหล็ก

1.7.2 ที่พักอาศัย คือ อาคารบ้านเรือน ตึก บ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว หรือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยทั้งกลางวันและกลางคืน ภายในที่พักจะประกอบไปด้วยสิ่งต่างๆที่ต้องการ ทั้งสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์และเครื่องใช้สอยที่จำเป็นตามความต้องการ

1.7.3 ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง คือ ร้านที่จำหน่ายทุกอย่างเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ เช่น อิฐ หิน ปูน ทราย เหล็ก ไม้อัด เครื่องมืออุปกรณ์ช่าง และ สินค้าเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ประปา สี หรือ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

1.7.4 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ คือ สินค้าที่เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ประปา สี เครื่องมือช่าง หรือร้านค้าที่ขึ้นป้ายว่า จำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้า ประปา หรือ สี จะใช้เงินทุนน้อยกว่าร้านวัสดุก่อสร้าง หรือ ร้านวัสดุก่อสร้างก็สามารถนำอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มาขายได้เช่นกัน

1.7.5 ปัจจัยทางการตลาด หมายถึง กิจกรรมทางการตลาดที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด

1.7.6 ด้านผลิตภัณฑ์ หมายถึง สินค้าหรือบริการที่นำเสนอให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ในที่นี้คือ ผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้าง

1.7.7 ด้านราคา หมายถึง มูลค่าของสินค้าที่ผู้บริโภคต้องชำระในรูปตัวเงิน ในที่นี้คือ ราคาของผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้าง

1.7.8 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง ช่องทางในการติดต่อซื้อสินค้า ในที่นี้คือร้านค้าจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง

1.7.9 ด้านส่งเสริมการตลาด หมายถึง เครื่องมือในการสื่อสารหรือสร้างความเข้าใจ และจูงใจซื้อสินค้า ในที่นี้คือ ช่องทางออนไลน์ การลงโฆษณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.10 พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง วิธีการคิด การตัดสินใจ และการกระทำของผู้ซื้อสินค้า วัสดุก่อสร้าง สำหรับการวิจัยในครั้งนี้จะศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเพียง 4 ด้าน ได้แก่ ประเภทของ วัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมบ้าน งบประมาณในการซ่อมแซมบ้าน แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ เพื่อซ่อมแซมบ้าน ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้าน

1.7.11 ประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมบ้าน หมายถึง ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ ช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวบ้าน เพื่อนำมาซ่อมแซมปัญหาที่เกิดขึ้น

1.7.12 งบประมาณในการซ่อมแซมบ้าน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง ต่อครั้ง

1.7.13 แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้าง หมายถึง ช่องทางการซื้อผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้างในที่นี้ คือ ช่องทางออนไลน์ ช่องทางหน้าร้านค้าแถวบ้าน ในตัวเมือง หรือ ร้านค้าขนาดใหญ่

1.7.14 วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย หมายถึง เหตุผลที่ ผู้บริโภคใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้าง ในที่นี้คือ ประโยชน์ที่ผู้บริโภค จะได้รับจากการใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้าง อันประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ความ ทันสมัย โปรโมชัน ราคาที่คุ้มค่า หรือ จุดประสงค์ ในการเลือกซื้อสินค้าเพื่อให้ตอบโจทย์กับความ ต้องการ เป้าหมายในการซ่อมแซม ปรับปรุงที่พักอาศัย

1.7.15 ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้าน หมายถึง ผู้ที่มีส่วนใน การตัดสินใจวิเคราะห์ ใ้ตรงตรงในการตัดสินใจเลือกวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำมาปรับปรุงซ่อมแซมที่ ที่พักอาศัยในที่นี้ คือ ตนเอง เพื่อน คนรู้จัก ช่าง หรือ คนในครอบครัว หรือ สื่อออนไลน์ เป็นต้น

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการทำวิจัย โดยมีหัวข้อดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคและการตัดสินใจ
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด
- 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
- 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยในจังหวัดชลบุรี
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์หรือคุณสมบัติ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคมีความจำเป็นอย่างมากต่อการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง เนื่องจากความแตกต่างของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์จะส่งผลให้การเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้านพักอาศัยแตกต่างกัน โดยมีความคิด แนวคิดและทฤษฎี ดังต่อไปนี้

ประชากรศาสตร์ หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนา และเชื้อชาติ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งโดยทั่วไปแล้วใช้เป็นลักษณะพื้นฐานที่นักการตลาดมักจะนำมาพิจารณาสำหรับการแบ่งส่วนการตลาด (Marketing Segmentation) โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการ ความชอบและอัตราการใช้จ่ายเงินของผู้บริโภค (Hanna and Woznaik, 2001, Shiffman and Kanuk, 2003)

การแบ่งส่วนการตลาดตามตัวแปรด้านประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญและสถิติที่วัดได้ของประชากร ช่วยในการกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคมวัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายนั้น ข้อมูลด้านประชากรจะสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมาย คนที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกัน จะมีลักษณะทางจิตวิทยาต่างกัน โดยวิเคราะห์จากปัจจัยดังนี้

เพศ ความแตกต่างทางเพศมีผลต่อการรับรู้ข่าวสารต่างกัน เพศหญิงมีแนวโน้มมีความต้องการที่ส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงและเพศชายมีความคิดค่านิยมและทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมา ด้วยสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและการกำหนดบทบาททางสังคมของคนสองเพศที่แตกต่างกัน

อายุ ปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม คนที่อายุน้อยจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่อายุมาก ในขณะที่คนอายุมากมักจะมีความคิดที่อนุรักษ์นิยม ยึดถือการปฏิบัติระมัดระวัง มองโลกในแง่ร้ายกว่าคนที่อายุน้อย ส่งผลให้มีทัศนคติแตกต่างกันในเรื่องของการตัดสินใจซื้อสินค้า เช่น ความทันสมัย ความชื่นชอบ ความสะดวกสบาย หรือการบริการ

การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทัศนคติและพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบในการเป็นผู้รับสารที่ดี เพราะเป็นผู้มีความกว้างขวาง เข้าใจและสามารถไตร่ตรองได้ดีกว่า ในขณะที่คนที่มีการศึกษาน้อยกว่า มักจะมีความสามารถในการเป็นผู้รับสารที่ดีได้น้อยกว่า เนื่องจากความคิด ความเข้าใจที่มีน้อยกว่าทำให้ต้องใช้เวลาไตร่ตรองนาน และที่สำคัญการศึกษาส่งผลต่อรายได้และสถานภาพทางสังคมของแต่ละบุคคล

สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ รายได้และสถานภาพทางสังคมของบุคคลมีอิทธิพลมีความสำคัญต่อปฏิภพการรับรู้สารที่มีต่อผู้ส่งสาร เพราะแต่ละคนมีวัฒนธรรม ประสบการณ์ ทัศนคติ ค่านิยมและเป้าหมายที่ต่างกัน (ศิริวรรณ เสาร์รัตน์, 2538)

จากแนวความคิดและทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งกล่าวไว้ว่า ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ต่าง ๆ ส่งผลต่อลักษณะทางพฤติกรรมของผู้บริโภคแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดนี้มาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประเภทของที่อยู่อาศัย ลักษณะพื้นฐานเหล่านี้ นักการตลาดมักจะนำมาพิจารณาสำหรับการแบ่งส่วนตลาดให้กับการใช้สินค้าของผู้บริโภค

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อ

### 2.2.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมของผู้บริโภค คือ การศึกษาปัจจัยและกระบวนการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลนั้นเลือกสรรสิ่งต่าง ๆ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษา

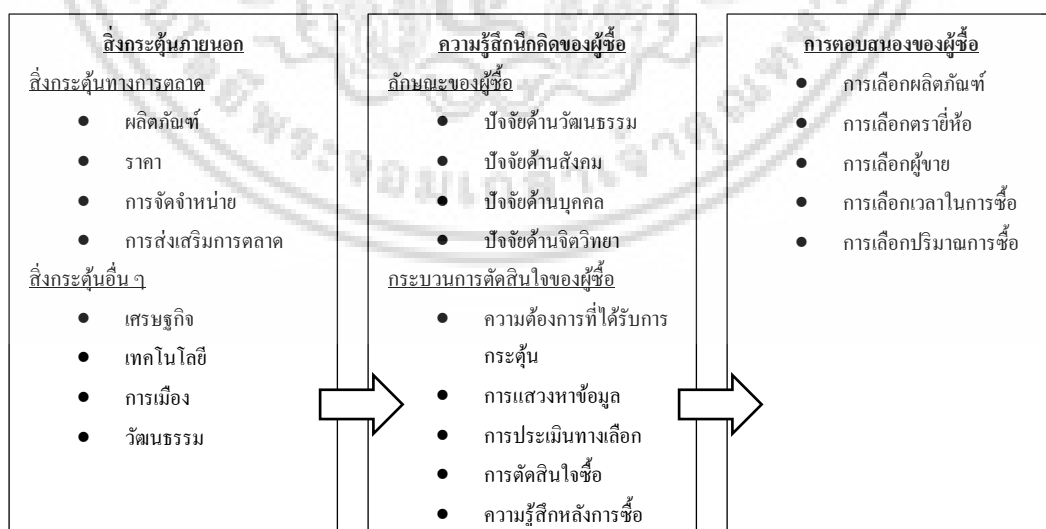
ลักษณะเฉพาะของบุคคลที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค ดังต่อไปนี้

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การที่บุคคลกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเลือกหาผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการตัดสินใจที่ก่อให้เกิดการเลือกกระทำสิ่งใด ๆ นี้ (ปริญ ลักษิตานนท์, 2536)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ปฏิบัติการของบุคคลใด ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการใช้ในการตัดสินใจเป็นตัวกำหนดสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ คือการเลือกสินค้าเพื่อใช้สินค้าหรือการรับบริการ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2536)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กระบวนการตัดสินใจที่มีอยู่ภายในใจอยู่แล้วนั้น ส่งผลให้เกิดการกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงและมีความเกี่ยวข้องกับการเลือกหาผลิตภัณฑ์และการใช้ผลิตภัณฑ์หรือการใช้บริการ (ธงชัย สันติวงษ์, 2540)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลใด ๆ ที่มีความเชื่อมโยงกับความต้องการ ในที่นี้คือ การจัดหาสินค้าและทำการใช้สินค้าหรือบริการซึ่งมีความหมายรวมไปถึงกระบวนการตัดสินใจและการกระทำของตัวบุคคลที่มีสัมพันธ์เกี่ยวกับการซื้อสินค้าและการบริโภคสินค้า หลังจากที่ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นการศึกษาในแต่ละบุคคลที่ได้ทำการตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรในด้านปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันกับการบริโภคสินค้าที่ซึ่งนักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจะเสนอต่อผู้บริโภคนั้นคือใคร ผู้บริโภคต้องการซื้ออะไร ทำไมต้องซื้อ มีการซื้ออย่างไร ควรซื้อเมื่อไหร่ ซื้อได้ที่ไหนและมีการซื้อซ้ำแค่ไหน ไปจนถึงการศึกษาว่าบุคคลใดมีอิทธิพลต่อการซื้อผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.1 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (A Model of Consumer Behavior)

ที่มา: Kotler, 1990:143

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 2.1 แสดงถึงรูปแบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค ที่จะแสดงรายละเอียดให้เห็นถึง แรงจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือตัวสินค้า ที่เกิดจากจากสิ่งกระตุ้น (Stimuli) ที่ได้ผ่านเข้ามาซึ่งความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค (Buyer's Black Box) ที่เปรียบได้เหมือน ดังกล่องดำที่ไม่สามารถคาดคะเนความเป็นไปได้ในทิศทางใดของผู้บริโภค ซึ่งนักการตลาดหรือ ผู้ผลิตจะสามารถรับรู้ได้ก็ต่อเมื่อผู้บริโภคได้รับสิ่งกระตุ้นและจึงทำให้เกิดการตอบสนองขึ้น (Response)

1. สิ่งกระตุ้นจากภายนอกของผู้ซื้อ (Stimuli) หรือที่เรียกว่า สิ่งกระตุ้นต่อความต้องการของผู้บริโภคที่อาจจะมีสาเหตุมาจากแรงกระตุ้นภายใน ดังตัวอย่างเช่น ความกระหาย อากาศเจ็บป่วย หรือเป็นสิ่งกระตุ้นจากแรงที่อยู่ภายนอก เช่น สิ่งกระตุ้นทางการตลาดต่าง ๆ และสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ ทั้งนี้ นักการตลาดส่วนใหญ่จะมีระดับความคิดเห็นกับสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าภายนอกมากกว่า โดยที่พยายามจัดกับสิ่งกระตุ้นภายนอก เน้นไปที่สิ่งกระตุ้นทางการตลาดเป็นหลักเพื่อที่จะสามารถสร้าง แรงจูงใจแก่ผู้บริโภคให้เกิดความต้องการซื้อหรือบริโภคนั่นเอง

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimuli) เป็นส่วนกระตุ้นที่นักการตลาด หรือผู้ผลิตนั้นสามารถควบคุมและจัดการได้ เป็นการกระตุ้นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) อันได้แก่ สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ คือ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวย สวยงามโดดเด่นสะดุดสายตา สิ่งกระตุ้นด้านราคา คือ การกำหนดเงื่อนไขของการชำระ เงิน รวมไปถึงการเสนอส่วนลดหรือรูปแบบการจ่ายค่าสินค้าที่เหนือกว่าคู่แข่งได้ สิ่งกระตุ้นด้านการจัดการช่องทางการจัดจำหน่าย คือ การจัดการให้ตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นสามารถ ออกจำหน่ายได้อย่างทั่วถึงและมากที่สุด และสุดท้ายสิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด คือ การ จัดโปรโมชั่นต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการลด การแลก การแจก การแถม หรือแม้กระทั่งการจัดทำสื่อ โฆษณาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งหากสิ่งเหล่านี้ทำให้นักการตลาดสามารถเข้าใจถึงความต้องการของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี และสามารถจัดความเหมาะสมให้แก่ความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคแล้วยัง เป็นเครื่องมือที่สามารถจะกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมการซื้อในที่สุด

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other Stimuli) เป็นสิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายนอกองค์กรและเป็น สิ่งที่นักการตลาดไม่สามารถควบคุมได้ อันได้แก่ สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ เช่น สภาพทางเศรษฐกิจ และรายได้ของผู้บริโภคนั้นจะมีผลต่อความต้องการที่จะซื้อสินค้าหรือบริโภคของผู้บริโภค สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี เช่น การสื่อสารที่มีความทันสมัยและรวดเร็วส่งผลให้ผู้บริโภคนั้น ต้องการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง เช่น กฎหมายการเพิ่มหรือลด ภาษีของผลิตภัณฑ์ หรือสินค้าชนิดใดใดที่จะมีผลต่อความต้องการในตัวผลิตภัณฑ์หรือสินค้าชนิด นั้น และสุดท้ายสิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม เช่น ประเพณีในเทศกาลต่าง ๆ ที่จะสามารถเป็น ตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการในตัวผลิตภัณฑ์บางอย่างของเทศกาลนั้น ๆ

2. ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) คือ กล่องดำลักษณะความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค (Buyer Characteristic) ที่ได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังเช่นต่อไปนี้ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านจิตวิทยา ปัจจัยด้านวัฒนธรรม และปัจจัยส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลจากกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer Decision Process) มีทั้งสิ้น 5 ขั้นตอน คือ การรับรู้ปัญหาการค้นหาข้อมูล กระบวนการทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Responses) คือ การตัดสินใจที่จะบริโภคหรือซื้อผลิตภัณฑ์ซึ่งผู้บริโภคนั้นจะมีรูปแบบการตัดสินใจต่าง ๆ ดังเช่น การเลือกผลิตภัณฑ์ที่จะมาตอบสนองความต้องการ (Product Choice) เช่น การเลือกน้ำเต้าหู้กับปาต่องโก๋มาเป็นอาหารเช้าหรือเลือกที่จะกินอาหารอเมริกันเป็นอาหารเช้า การเลือกตราสินค้าหรือตราผลิตภัณฑ์ (Brand Choice) เช่น การเลือกยี่ห้อหรือตราผลิตภัณฑ์ของนมสดที่ต้องการจะบริโภค การเลือกผู้ขาย (Dealer Choice) เช่น การเลือกซื้อเสื้อผ้าสำหรับผู้หญิง ผู้บริโภคจะมุ่งเน้นไปที่ผู้ขายที่เป็นผู้หญิงมากกว่า การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase Time) เช่น การไปตลาดตั้งแต่เช้าเพื่อที่จะได้ปลาสด ๆ การเลือกปริมาณในการซื้อ (Purchase amount) เช่น การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ปริมาณเพียงพอ ไม่ว่าจะ เป็น จำนวนกล่องน้ำผลไม้ที่ต้องการจะบริโภคในแต่ละวัน เป็นต้น (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2541)

จากแนวความคิดผู้วิจัยสามารถสรุป ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค คือ การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เลือกสรรเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเป็นตัวกำหนดสิ่งต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจและการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวกับการซื้อสินค้าและการใช้บริการ

### 2.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Kotler, 1997) เป็นการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการซื้อและบริโภคเพื่อให้ทราบถึงความต้องการ ทั้งนี้สิ่งที่จะได้รับสามารถช่วยในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ วิธีการแบ่งได้ดังนี้

ใครที่อยู่ในตลาดเป้าหมาย เป็นคำถามที่ทำให้ทราบถึงลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้บริโภคต้องการซื้ออะไร เป็นคำถามที่ทำให้ทราบถึงความต้องการของตลาด
2. ผู้บริโภคต้องการซื้อทำไม เป็นคำถามที่ทำให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการซื้อสินค้า
3. ใครที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ เป็นคำถามที่ทำให้ทราบถึงอิทธิพลที่มีต่อบทบาทในการเลือกซื้อสินค้า

4. ผู้บริโภคมีวิธีการซื้ออย่างไร เป็นคำถามที่ทำให้ทราบถึงขั้นตอนที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อหรือบริโภคสินค้า

5. ผู้บริโภคต้องการซื้อเมื่อใด เป็นคำถามที่ทำให้ทราบถึงโอกาสในการซื้อหรือบริโภคสินค้าในแต่ละครั้ง

6. ผู้บริโภคต้องซื้อที่ใด เป็นคำถามที่ทำให้ทราบถึงช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค คือ การค้นหาหรือวิเคราะห์สาเหตุที่มีอิทธิพลจนเกิดการตัดสินใจซื้อ เพื่อทราบถึงความต้องการและพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภค ทำให้ธุรกิจสามารถกำหนดตลาดเป้าหมายและสามารถวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดที่ตอบสนองความพึงพอใจ และพฤติกรรมของผู้บริโภคได้อย่างดี ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าและบริการ จนเกิดความจงรักภักดี (Loyalty) ต่อองค์กร โดยการซื้อซ้ำและบอกต่อ โดยหลักการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws 1H ประกอบด้วย Who What Why Who When Where และ How เพื่อใช้หาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7Os ประกอบด้วย Occupants Objects Objectives Organizations Occasions Outlets และ Operations (ธงชัย สันติวงษ์, 2540)

ตารางที่ 2.1 คำถาม (6W และ 1H) เพื่อใช้หาคำตอบ 7 (7Os) ประการที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

คำถาม 6Ws และ 1H	คำตอบที่ต้องการทราบ 7Os
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ในด้านประชากรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์และพฤติกรรม
2. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ในด้านประชากรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์และพฤติกรรม
3. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการ (Objects) สินค้าและบริการ
4. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objectives) อาจมาจากปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางจิตวิทยา ปัจจัยทางสังคม หรือปัจจัยทางวัฒนธรรม
5. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?)	บุคคลที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Organizations)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

คำถาม 6Ws และ 1H	คำตอบที่ต้องการทราบ 7Os
6. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions) ช่วงเวลาที่ซื้อ เช่น ช่วงเวลา วัน เดือน ปี เทศกาล หรือโอกาสพิเศษ แหล่งหรือ ช่องทางการซื้อ (Outlets) เช่น ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง ออนไลน์
7. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	แหล่งหรือช่องทางการซื้อ (Outlets) เช่น ร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง ออนไลน์
8. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	วิธีการซื้อ หรือขั้นตอนการตัดสินใจ (Operations)

ที่มา: กานดา เสือจำศีล, 2555.

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค คือ เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภคเพื่อนักการตลาดสามารถจัดการกลยุทธ์ทางการตลาดได้ต่อการตอบสนองความพึงพอใจผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

### 2.2.3 ความหมายของการตัดสินใจซื้อ

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค หมายถึง ขั้นตอนในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากสองทางเลือกขึ้นพฤติกรรมผู้บริโภคจะพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ ทั้งด้านจิตใจ (ความรู้สึกรู้สึกนึกคิด) และพฤติกรรมทางกายภาพ การซื้อเป็นกิจกรรมด้านจิตใจ และกายภาพซึ่งเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง กิจกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดการซื้อ และเกิดพฤติกรรมการซื้อตามบุคคลอื่น (Schiffman and Kanuk, 1994)

กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค คือ การที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าใดสินค้านั้นนั้นจะต้องมีกระบวนการตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงทัศนคติหลังจากที่ได้ใช้สินค้าแล้ว ซึ่งสามารถพิจารณาเป็นขั้นตอนได้ดังนี้ การมองเห็นปัญหาการแสวงหาภายใน การแสวงหาภายนอก การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ ทัศนคติหลังการซื้อ (เสรี วงษ์มณฑา, 2542)

การตัดสินใจ หมายถึง การตกลงใจเลือกปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งในหลาย ๆ ทาง โดยมีสภาพการตัดสินใจ (มานพ สวาวิชัย, 2527) ดังนี้

1. การตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน หมายถึง ผู้ตัดสินใจที่สามารถรู้ได้แน่นอนว่าถ้าปฏิบัติลงไปแล้วจะมีผลออกมาอย่างไร

2. การตัดสินใจภายใต้การเสี่ยง ผู้ตัดสินใจรู้ว่าความน่าจะเป็นที่เหตุการณ์จะเกิดขึ้นมีโอกาสเล็กน้อยเพียงใด โดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมาแต่ผู้ตัดสินใจจะไม่รู้แน่นอนว่าผลที่จะเกิดขึ้นนั้นจะเป็นอย่างไร

3. การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน คือ ผู้ตัดสินใจไม่สามารถทราบผลที่จะเกิดขึ้นได้ เพราะไม่อาจคาดเดาได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นการตัดสินใจที่ลำบาก

กระบวนการตัดสินใจซื้อประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอนที่น่าไปสู่การตัดสินใจซื้อ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2543) ได้แก่

1. การตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition) เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการซื้อ ซึ่งตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการ ผู้ซื้อรู้สึกแตกต่างระหว่างความต้องการซื้อจริงกับความปรารถนา ความต้องการอาจถูกกระตุ้นจากภายในกระตุ้นความต้องการที่มีอยู่ปกติ เช่น ความหิว กระหาย เพศ เป็นต้น ในระดับที่สูงพอที่จะจับค้น นอกจากนั้นความต้องการอาจถูกกระตุ้นจากตัวกระตุ้นภายนอก

2. การเสาะแสวงหาข่าวสาร (Information Search) ผู้บริโภคถูกกระตุ้นอาจจะเสาะแสวงหาข่าวสารมากขึ้นถ้าแรงผลักดันของผู้บริโภคแข็งแกร่งและสินค้าอยู่ใกล้เพียงเอื้อม ผู้บริโภคมักจะซื้อไม่เช่นนั้นผู้บริโภคอาจจะเก็บความต้องการดังกล่าว ผู้บริโภคอาจหาข่าวสารได้จากหลายแห่ง เช่น

2.1 แหล่งข่าวสารบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน คนรู้จัก

2.2 แหล่งพาณิชย์ ได้แก่ โฆษณา พนักงานขาย ตัวแทนจำหน่าย การแสดงสินค้า บรรจุกิจกรรม

2.3 แหล่งสาธารณะ ได้แก่ สื่อมวลชน องค์กรเพื่อผู้บริโภค

2.4 แหล่งที่เกิดจากความชำนาญ ได้แก่ การจับถือ การตรวจสอบสินค้าและการใช้บริการ

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternative) วิธีการที่ผู้บริโภคใช้ข่าวสารเพื่อได้ตราสินค้าที่เลือกไว้เพื่อพิจารณาตัดสินใจเป็นขั้นตอนสุดท้าย ผู้บริโภคเลือกตราด้วยวิธีใด นักการตลาดจะต้องรู้เกี่ยวกับการประเมินค่าของทางเลือก นั่นคือ วิธีที่ใช้เลือกข่าวสารตราสินค้าในการเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดของนักการตลาดต้องก่อให้เกิดอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ

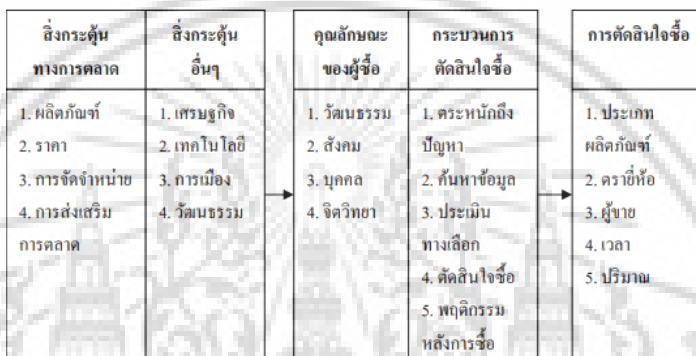
4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) เป็นขั้นตอนการประเมิน ผู้บริโภคจะจัดลำดับความชอบตราสินค้าต่าง ๆ เลือกและสร้างความตั้งใจซื้อขึ้น โดยการตัดสินใจซื้อมักจะทำการซื้อตราที่ชอบที่สุด แต่มี 2 ปัจจัย ที่เข้ามา “ขวาง” ระหว่างความตั้งใจซื้อกับการตัดสินใจซื้อ

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-Purchase Behavior) ผู้บริโภคจะเกิดความพอใจหรือไม่ และก่อให้เกิดพฤติกรรมหลังการซื้อขึ้น ปัญหาอยู่ที่ว่าอะไรเป็นตัวกำหนดความพอใจในการซื้อของผู้บริโภค คำตอบก็ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของผู้บริโภค (Consumer's

Expectation) กับการปฏิบัติของสินค้า (Products' perceived Performance) ถ้าสินค้าน้อยกว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคาดหวัง ผู้บริโภคจะผิดหวัง ถ้าตรงตามต้องการ ผู้บริโภคจะพอใจ ถ้าดีเกินความคาดหวัง ผู้บริโภคจะรู้สึกดีมาก

แบบจำลองพฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) หรือที่เรียกว่า S-R Theory เป็นการศึกษาเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการซื้อสินค้า โดยเริ่มต้นจากสิ่งกระตุ้น (S-Stimulus) ซึ่งจะกระตุ้นความต้องการเข้าไปในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buying's Black Box) เปรียบเสมือนกล่องดำ จนทำให้เกิดความต้องการก่อนแล้วจึงทำให้เกิดการตอบสนอง (R-Response) ซึ่งมีพฤติกรรมแสดงออกถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว



ภาพที่ 2.2 Buyer's Black Box

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546

จุดเริ่มต้นของโมเดลนี้อยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อน จากนั้นก็เกิดการตอบสนอง (Response) ดังนั้นแบบจำลองนี้อาจจะเรียกว่า “S-R Theory” โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจจะเกิดขึ้นเองในร่างกายและสิ่งกระตุ้นจากภายนอก ผู้ศึกษาต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอกเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือเป็นเหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่สามารถควบคุมและจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ประกอบด้วย

1.1.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น สินค้าและบริการ คุณภาพการออกแบบ

1.1.2 ปัจจัยด้านราคา (Price) เช่น ส่วนลด เงื่อนไขการขาย เงื่อนไขการชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.3 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เช่น สถานที่ตั้ง มีที่จอดรถ

1.1.4 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่มีอยู่ภายนอก ที่บริษัทไม่สามารถควบคุมได้

1.1.5 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น รายได้ ซึ่งมีผลต่อความต้องการของผู้บริโภค

1.1.6 สิ่งกระตุ้นทางกฎหมาย (Law and Political) เช่น การลดหรือเพิ่มภาษี มีผลต่อการใช้จ่ายและความต้องการของผู้บริโภค

1.1.7 สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ ๆ

1.1.8 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Culture) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณี

2. ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคหรือกล่องดำ (Customer's Black Box) เป็นความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคเปรียบเสมือนกล่องดำ ซึ่งผู้ผลิตไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคที่ได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้บริโภคและกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค

2.1 ลักษณะของผู้บริโภค (Consumer's Characteristics) มีอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ คือ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านจิตวิทยา ปัจจัยด้านวัฒนธรรมและปัจจัยส่วนตัว

2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Consumer's Decision Process) มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 การรับรู้ปัญหา

2.2.2 การค้นหาข้อมูล

2.2.3 การประเมินผลทางเลือก

2.2.4 การตัดสินใจซื้อ

2.2.5 พฤติกรรมหลังการซื้อ

2.3 การตอบสนองของผู้บริโภค (Customer's response) หรือการตัดสินใจของผู้บริโภค (Customer's Decision Process) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 การเลือกด้านผลิตภัณฑ์ (Product Choice)

2.3.2 การเลือกด้านระดับราคา (Price Choice)

2.3.3 การเลือกด้านการจัดการ (Place Choice)

2.3.4 การเลือกด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion Choice)

2.3.5 การเลือกเพราะปัจจัยอื่น ๆ เป็นตัวกำหนด (Other Choice)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ (วิทวัส รุ่งเรืองผล, 2545) แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

### 1. ปัจจัยด้านสังคม (Social Force) ประกอบด้วย

1.1 วัฒนธรรม (Culture) หมายถึง สัญลักษณ์หรือสิ่งที่มนุษย์ในสังคมหนึ่งได้สร้างขึ้นและยอมรับจากรุ่นสู่รุ่น เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมนั้น ๆ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

1.2 วัฒนธรรมย่อย (Subculture) หมายถึง วัฒนธรรมของคนกลุ่มหนึ่งซึ่งมีความแตกต่างกันตามเชื้อชาติ ศาสนา และลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งความแตกต่างภายในวัฒนธรรมของสังคมเหล่านี้เป็นสาเหตุให้รูปแบบและกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแตกต่างกันออกไป

1.3 ชั้นทางสังคม (Social Class) หมายถึง ลักษณะการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามตัวแปรต่าง ๆ เช่น อาชีพ รายได้ ฐานะทางสังคม และอื่น ๆ ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงพฤติกรรมการบริโภคและการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในแต่ละระดับชั้นได้ โดยผู้บริโภคจะมีแนวโน้มการตัดสินใจซื้อ อิทธิพลของชั้นทางสังคมมากกว่าระดับรายได้ของตนเอง ดังนั้นชั้นทางสังคมจึงมีลักษณะเป็นกลุ่มอ้างอิง (Reference Groups)

1.4 กลุ่มและกลุ่มอ้างอิง (Groups and Reference Groups) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมของบุคคลอื่น โดยผู้บริโภคจะมีกลุ่มที่ตนสังกัดอยู่เสมอ ซึ่งกลุ่มอ้างอิงเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอาจจะไม่ได้อยู่กลุ่มเดียวกับผู้บริโภค แต่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก กลุ่มอ้างอิงส่วนใหญ่จะเป็นดารา นักร้อง นักธุรกิจ เป็นต้น และในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บางชนิด กลุ่มอ้างอิงจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมาก โดยเฉพาะการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคมีระดับความเกี่ยวพันสูง

1.5 ครอบครัวและครัวเรือน (Family and Households) ครอบครัวถือเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างสูงสำหรับพฤติกรรมการบริโภคและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค กล่าวคือสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวจะมีการตัดสินใจซื้อที่ต่างกัน

2. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Forces) ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ดังนี้

2.1 แรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง แรงกระตุ้นที่ผลักดันให้ผู้บริโภคเกิดการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยแรงจูงใจจะนำไปสู่การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค เป็นแรงจูงใจทางด้านกายภาพหรือทางร่างกายกับแรงจูงใจทางจิตวิทยาหรือจิตใจ

2.2 การรับรู้ (Perception) หมายถึง กระบวนการเปิดรับ ตีความ และทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวของผู้บริโภคด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งการตีความของผู้บริโภคแต่ละคนจะต่างกันตามประสบการณ์และสิ่งที่ผู้บริโภคนั้น ๆ ได้พบเห็น โดยประสาทสัมผัสทั้ง 5 จะ

ประกอบด้วย การได้ยิน การได้กลิ่น การมองเห็น การลิ้มรส และการสัมผัส ที่ผู้บริโภคจะนำข้อมูลที่ได้รับมาตีความ

2.3 การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของแต่ละคน ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการตอบสนองจากสัญชาตญาณ

2.4 บุคลิกภาพ (Personality) หมายถึง รูปแบบพฤติกรรมและลักษณะนิสัยของมนุษย์ ที่สะท้อนความเป็นบุคคลนั้น ๆ โดยสะท้อนออกมาเป็นบุคลิกภาพและลักษณะต่าง ๆ เช่น สุขภาพ ร่าเริง ทนสมัย มั่นใจ เป็นต้น ในกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนจะได้รับอิทธิพลจากการมองตนเองของผู้บริโภคด้วย

2.5 ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในการประเมิน เช่น ความชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

3. ปัจจัยด้านข่าวสาร (Information Factors) โดยข่าวสารในเบื้องต้น จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค เริ่มตั้งแต่ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ตรายี่ห้อ ราคาจำหน่าย สถานที่จำหน่าย รวมถึงสิ่งที่ผู้บริโภคคาดหวังที่จะได้รับจากผลิตภัณฑ์นั้น

4. ปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational Factors) เช่น เวลา สถานที่ บรรยากาศ การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคนั้นจะได้รับอิทธิพลด้านสถานที่จัดจำหน่ายสินค้านั้น ๆ ซึ่งรวมถึงบรรยากาศในที่จัดจำหน่าย การจัดแสง เสียง กลิ่น และความคับคั่งของผู้บริโภคที่มาซื้อหาผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปแนวคิดได้ว่า พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องการจะตอบสนองความต้องการเพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจผ่านกระบวนการที่จะนำไปสู่การตัดสินใจซื้อ ได้แก่ ความต้องการ การหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ ตลอดจนพฤติกรรมหลังการซื้อ ซึ่งในแต่ละบุคคลจะตอบสนองความต้องการของตัวเองหรือไม่นั้นจะดูจากปัจจัยอื่น ๆ อีกด้วย

## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด

ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) เป็นกลุ่มของเครื่องมือทางการตลาด ซึ่งธุรกิจใช้ร่วมกันในการวางแผนกลยุทธ์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาด คือ การตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยเครื่องมือการตลาดมี 4 ประการ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งเรียกสั้น ๆ ว่า 4P's (อภิลิขิตี ฉัตรทนานนท์, 2547)

ส่วนประสมการตลาด คือ การมีสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย และขายในราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้ ผู้บริโภคยินดีจ่ายเพราะเห็นว่าคุ้ม รวมถึงมีการจัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจายสินค้า สอดคล้องกับพฤติกรรมการซื้อเพื่อให้ความสะดวกแก่ลูกค้า ความพยายามจงใจให้เกิดความชอบในสินค้า (เสวี วงษ์มณฑา, 2542)

ทฤษฎีส่วนประสมการตลาดเป็นตัวแปรทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ 4 ประการ ซึ่งธุรกิจจำเป็นต้องนำมาใช้ร่วมกัน เพื่อความต้องการของตลาดเป้าหมาย (Target Market) (Kotler, 1997) ส่วนประสมการตลาดประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ เป็นสิ่งที่สนองความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ได้ ผลิตภัณฑ์อาจเป็นสิ่งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ โดยผลิตภัณฑ์เป็นส่วนสำคัญที่สุดของส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย ตัวผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อ ความภาคภูมิใจ การนำกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) และ/หรือความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation) หมายถึง คุณสมบัติทางด้านผลิตภัณฑ์ และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เหนือกว่าคู่แข่ง ประกอบด้วย ความแตกต่างด้านบริการ ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ความแตกต่างด้านบุคลากร ความแตกต่างด้านภาพลักษณ์พิจารณาองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะ คุณภาพ การบรรจุหีบห่อตราสินค้า ฯลฯ แบ่งได้ดังนี้

1.1 ผลิตภัณฑ์หลัก (Core Product) หมายถึง ประโยชน์พื้นฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการซื้อสินค้าโดยตรง เช่น เหล็ก หิน ปูน ทราย คอนกรีต

1.2 รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ (Tangible หรือ Genetic Product) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ผู้บริโภคสามารถสัมผัสหรือรับรู้ได้ ซึ่งเป็นส่วนที่ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ให้ทำหน้าที่สมบูรณ์ขึ้น หรือเชิญชวนให้ใช้ยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น รูปลักษณะ ตราสินค้า รูปแบบการบรรจุภัณฑ์ (Insurance) สำหรับงานวัสดุก่อสร้าง เช่น บรรจุภัณฑ์ของปูนผสมเสร็จที่ออกแบบให้มีความสะดวกสบายต่อการใช้งาน

1.3 ผลิตภัณฑ์รวม (Augmented Product) หมายถึง ผลประโยชน์เพิ่มเติมหรือบริการที่ผู้ซื้อจะได้รับควบคู่ไปกับการซื้อสินค้า ประกอบด้วยบริการก่อนและหลังการขาย เช่น การติดตั้ง (Installation) การประกัน (Insurance) การให้สินเชื่อ (Credit)

2. ราคา (Price) เป็นสิ่งที่กำหนดมูลค่าในการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการในรูปของเงินตรา เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิธีการกำหนดราคา นโยบายและกลยุทธ์ต่าง ๆ ในการกำหนดราคา (Price Policies and Strategies) ดังนี้

2.1 นโยบายการให้ส่วนลด (Discounts) หมายถึง ส่วนที่ลดให้จากราคาที่กำหนดไว้ในรายการเพื่อให้ผู้ซื้อสนใจ เช่น ส่วนลด 5 - 10 % สำหรับลูกค้าที่เป็นสมาชิก

2.2 กลยุทธ์การตั้งราคาเพื่อการส่งเสริมทางการตลาด (Promotion Pricing) เป็นกลยุทธ์การตั้งราคาเพื่อจูงใจผู้บริโภคให้ซื้อสินค้ามากขึ้น ได้แก่ การตั้งราคาล่อใจ การตั้งราคาใน

เทศกาลพิเศษ การขายสินค้าแบบคิดคอกเบียดำ เช่น การตั้งราคาขายกระเบื้องปูพื้นทุกภายในราคา ลดพิเศษกว่าราคาปกติ การนำสินค้าที่ขายไม่ได้มาจัดลดราคาเพื่อเป็นการระบายสินค้า

2.3 นโยบายระดับราคา (The Level of Pricing Policy) ผู้ผลิตจะกำหนดราคาของ สินค้าตามตำแหน่งสินค้าของธุรกิจ เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งกัน ผู้ผลิตอาจตั้งราคาสินค้า ณ ระดับ ราคาตลาดต่ำกว่า หรือสูงกว่าระดับราคาตลาด

2.4 นโยบายราคาเดียว (One price policy) หมายถึง การที่ผู้ผลิตตั้งราคาสินค้าชนิด หนึ่ง สำหรับผู้ซื้อทุกรายในราคาเดียวกันภายใต้สถานการณ์ที่เหมือนกัน นโยบายราคาเดียวอาจมี การเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ซึ่งเมื่อเปลี่ยนแปลงต้องยึดหลักการคิดราคาดังกล่าวกับผู้ ซื้อทุกรายเหมือนกัน

2.5 กลยุทธ์การลดราคา (Mark Down) เป็นวิธีการลดราคาลงจากราคาเดิมที่กำหนด ไว้ เนื่องจากราคาที่กำหนดไว้จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะตลาด ภาวะการแข่งขันและ สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เป็นกิจกรรมการนำผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ออกสู่ตลาด เป้าหมาย ซึ่งไม่ได้หมายถึงเฉพาะสถานที่จำหน่ายอย่างเดียว แต่เป็นการพิจารณาว่าจะจำหน่ายผ่าน คนกลางต่าง ๆ อย่างไร และมีการเคลื่อนย้ายสินค้าอย่างไร ส่วนประสมในการจัดจำหน่าย (Distribution Mix) ประกอบด้วย

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) คือ กลุ่มของสถาบัน หรือ บุคคลที่ทำหน้าที่ หรือกิจกรรมอันจะนำผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้

3.2 การกระจายตัวสินค้า (Physical distribution) คือ กิจกรรมทั้งสิ้นที่เกี่ยวข้องกับ การเคลื่อนย้ายตัวสินค้าที่มีปริมาณถูกต้องและเวลาที่เหมาะสม

4. การส่งเสริมทางการตลาด (Promotion) จะเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จัดจำหน่าย และตลาดเป้าหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์ที่แจ้งข่าวสารหรือชักจูงให้เกิดทัศนคติ และพฤติกรรมการซื้อ การส่งเสริมทางการตลาดอาจทำให้ 4 แบบ ซึ่งเรียกว่า ส่วนประสมการ ส่งเสริมการตลาด (Promotion Mix) หรือส่วนประสมในการติดต่อสื่อสาร (Communication Mix)

4.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นการติดต่อสื่อสารแบบไม่ใช้บุคคล (Non Personal) โดยผ่านสื่อต่าง ๆ และผู้อุปถัมภ์รายการต้องการเสียค่าใช้จ่ายในการโฆษณาที่ผ่านสื่อ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ ป้ายโฆษณา การโฆษณาในโรงภาพยนตร์

4.2 การขายโดยใช้บุคคล (Personal selling) เป็นการติดต่อสื่อสารทางตรงแบบ เฉพาะหน้าระหว่างผู้ขายและลูกค้าที่มีอำนาจซื้อ ซึ่งเป็นการขายโดยใช้พนักงาน

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) เป็นกิจกรรมทางการตลาดที่ นอกเหนือจากการขายโดยใช้บุคคล การโฆษณา และการประชาสัมพันธ์ ที่ช่วยกระตุ้นการซื้อของ ผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation)

4.4.1 การให้ข่าว (Publicity) เป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้า/การบริการแบบไม่ใช่บุคคล

4.4.2 การประชาสัมพันธ์ (Public Relation) เป็นความพยายามที่ได้จัดเตรียมไว้ขององค์กร เพื่อชักจูงกลุ่มสาธารณะให้เกิดความคิดเห็นหรือทัศนคติที่ดีต่อองค์กร

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด คือ เครื่องมือทางการตลาดที่นำมาใช้วางแผนการตลาดของธุรกิจ โดยมี 4 ประการ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ที่ธุรกิจจะต้องนำไปปรับใช้เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่ต้องการได้ โดยจะต้องมีระดับความคิดเห็นฝในการควบคุมคุณภาพตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้น จนผลิต และได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่มีคุณภาพตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ลูกค้ามีความรู้สึกพึงพอใจในตัวสินค้า

## 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้าง

### 2.4.1 วัสดุก่อสร้างและประเภทของวัสดุ

วัสดุก่อสร้าง หมายถึง วัสดุที่ใช้สำหรับการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัยของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมไปถึงสถาปัตยกรรมที่ถูกสร้างขึ้น วัสดุก่อสร้างมีความหลากหลายในทางวัสดุ ตั้งแต่ดินจนถึงโลหะ พลาสติกหรือแก้ว วัสดุแบ่งแยกได้หลายด้านโดยจุดประสงค์การใช้งานมักจะหมายถึงชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ในงานเฉพาะเจาะจงและอาจหมายถึงวัสดุต่างชนิดได้ เช่น เสาเข็ม สามารถหมายถึงเสาเข็มคอนกรีต เสาเข็มไม้ หรือเสาเข็มเหล็ก หรือแม้แต่ในปัจจุบันได้มีการเล็งเห็นถึงความสัมพันธ์ของวัสดุก่อสร้างและสิ่งแวดล้อม ได้มีหลายองค์กรที่จัดแบ่งแยกวัสดุออกมาตามการใช้งานใหม่ (อาทิตย์ วัจนัญญกุล, 2554) โดยมีการจำแนกประเภทของวัสดุเป็นวัสดุที่นำมาใช้ในงานวิศวกรรม งานก่อสร้าง หรืองานอุตสาหกรรมมีมากมายหลายชนิดด้วยกัน จึงมีผู้พยายามที่จะคิดค้นเพื่อจำแนกวัสดุดังกล่าวออกเป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายแก่การเรียกใช้และง่ายแก่การจดจำ โดยส่วนใหญ่แล้วจะจำแนกตามคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุนั้น ๆ เช่น จำแนกตามความหนาแน่นและน้ำหนักของวัสดุ จำแนกตามแหล่งกำเนิดที่ค้นพบ จำแนกตามลักษณะกรรมวิธีการผลิต หรือจำแนกตามวิธีการนำไปใช้งานของวัสดุนั้น ๆ จึงทำให้มีการจำแนกประเภทของวัสดุออกเป็นหลายแบบ ดังจะยกตัวอย่างต่อไปนี้

1. วัสดุในงานวิศวกรรม (Engineering Material) จะจำแนกออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ คือ ประเภทโลหะ (Metallic) และประเภทอโลหะ (Non-Metallic)

#### 1.1 ประเภทโลหะ (Metallic) แบ่งย่อยเป็น 2 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.1 โลหะที่เป็นเหล็ก (Ferrous Metal) ได้แก่ เหล็กกล้า (Steel) เหล็กหล่อ (Cast Iron) เหล็กบริสุทธี (wrought Iron) หรือโลหะอื่นที่มีเหล็กเป็นองค์ประกอบหลัก (Iron Base Metal) เช่น เหล็กกล้าผสม (Alloy Steel) เหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) หรือเหล็กกล้าคาร์บอน (Carbon Steel) เป็นต้น

1.1.2 โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (Non-Ferrous Metal) คือ โลหะที่ไม่มีธาตุเหล็กเป็นองค์ประกอบ เช่น ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) สังกะสี (Zinc) ดีบุก (Tin) อลูมิเนียม (Aluminium) แมกนีเซียม (Magnesium) และโลหะผสมของโลหะเหล่านี้ เช่น ทองเหลือง (Brass) บรอนซ์ (Bronze)

1.2 ประเภทโลหะ (Non-Metallic) แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.2.1 อินทรีย์สาร (Organic) เป็นวัสดุที่ได้มาจากผลผลิตของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย เช่น ต้นไม้ พืช สัตว์ เป็นต้น

1.2.2 อนินทรีย์สาร (Inorganic) เป็นวัสดุที่ได้มาจากสิ่งไม่มีชีวิตโดยส่วนใหญ่จะเป็นจำพวก หิน ดิน ทราย และแร่ธาตุต่าง ๆ ทั้งวัสดุที่เป็นอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารยังสามารถจำแนกออกเป็นวัสดุที่มาจากธรรมชาติ (Natural) และวัสดุที่มาจากสารสังเคราะห์ (Synthetic) ขึ้นมา

2. วัสดุก่อสร้าง (Construction Material) เป็นวัสดุที่ใช้ในโครงการก่อสร้างต่าง ๆ สามารถจำแนกตามลักษณะกรรมวิธีการผลิตออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ วัสดุที่ได้จากแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ และวัสดุที่ผลิตจากโรงงาน

2.1 วัสดุที่ได้จากแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิดด้วยกัน คือ

2.1.1 วัสดุธรรมชาติที่สามารถนำไปใช้ได้เลย วัสดุประเภทนี้เมื่อนำมาจากแหล่งผลิตก็จะสามารถใช้ประโยชน์ได้ทันที หรืออาจจะมีการคัดแยกและทำความสะอาดบ้างเล็กน้อย เช่น ทราย ดินลูกรัง หรือดินถมต่าง ๆ

2.1.2 วัสดุธรรมชาติที่ต้องผ่านกระบวนการผลิตก่อน วัสดุประเภทนี้ต้องผ่านกระบวนการผลิตหรือแปรรูปก่อนนำไปใช้งานส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะการปรับปรุงแก้ไขและเปลี่ยนแปลงขนาดของวัสดุนั้น ๆ เช่น หินย่อย กรวด และไม้

2.2 วัสดุที่ผลิตจากโรงงาน สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิดด้วยกัน คือ

2.2.1 วัสดุที่ผลิตจากโรงงานแต่เปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณสมบัติเดิมเมื่อนำมาใช้งาน ซึ่งไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกหรือไม่คุ้มทุนหากจะนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ซีเมนต์ อิฐ และเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต เป็นต้น

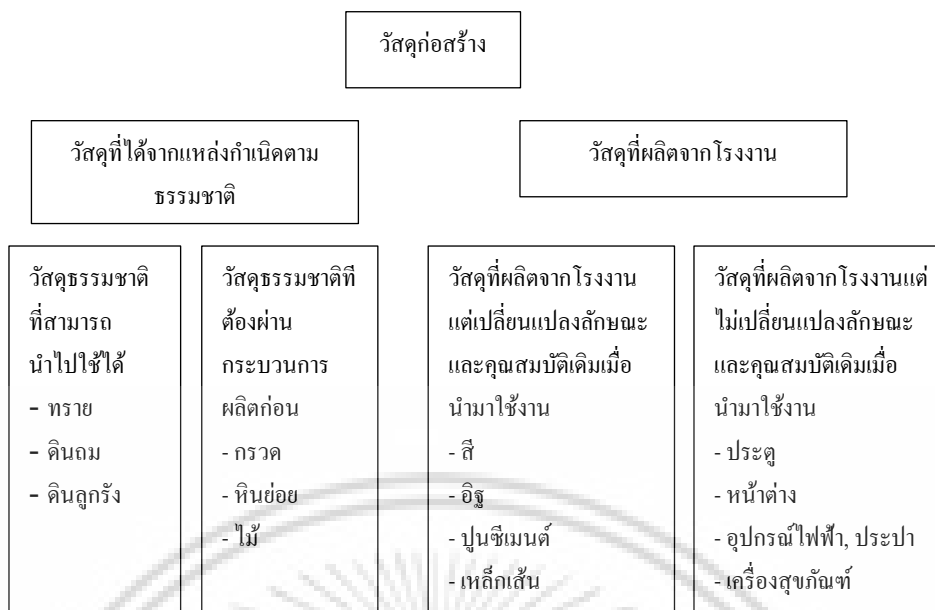
2.2.2 วัสดุที่ผลิตจากโรงงานแต่ไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณสมบัติเดิมเมื่อมาใช้งาน ซึ่งสามารถรีดลอนนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกหากต้องการ ส่วนใหญ่เป็นจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า ปรุประปา วัสดุตกแต่ง หรือวัสดุสำเร็จรูปบางชนิด เช่น ประตู หน้าต่าง และเครื่องสุขภัณฑ์

3. วัสดุในงานอุตสาหกรรม (Industrial Material) ถือว่ามีความสำคัญมากในลำดับต้น ๆ ของภาคอุตสาหกรรมการผลิต ส่วนใหญ่แล้วจะเกี่ยวข้องกับปริมาณและต้นทุนของวัสดุเป็นสำคัญ วัสดุในงานอุตสาหกรรมสามารถจำแนกออกตามลักษณะของผลผลิตได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ประเภทโลหะ (Metallic) พลาสติก (Plastic) และเซรามิก (Ceramics)

3.1 โลหะ (Metallic) ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมจะมีการจำแนกเหมือนกับโลหะที่ใช้ในงานวิศวกรรม แตกต่างกันที่ปริมาณที่ใช้เพราะในงานอุตสาหกรรมอาจต้องการปริมาณที่มาก และมีความต่อเนื่อง

3.2 พลาสติก (Plastic) เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมต่าง ๆ มาก เช่น อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมสิ่งทอ หรืออุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น พลาสติกที่นิยมใช้และสามารถผลิตจำหน่ายในประเทศ คือ โพลีเอทิลีนชนิดน้ำหนักโมเลกุลสูง (Ultra High Molecule Weight Polyethylene) โพลีเอไมด์ (Polyamide) โพลีอะซีทัล (Polyacetals) และเทฟลอน (Teflon)

3.3 เซรามิก (Ceramics) ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมอาจจะไม่ได้อยู่ในรูปแบบของเครื่องปั้นดินเผาหรือกระเบื้องเคลือบต่าง ๆ เสมอไป บางครั้งอาจอยู่ในรูปของสารประกอบที่มีซิลิกา ( $\text{SiO}_4$ ) เป็นมูลฐาน เช่น ปูนซีเมนต์ อิฐ สีเคลือบกระเบื้อง ฉนวนไฟฟ้าหรือภาชนะใส่สารเคมี เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 การจำแนกประเภทของวัสดุ

ที่มา: หนังสือวัสดุวิศวกรรม ฉบับปรับปรุง กว.2544

#### 2.4.2 การแบ่งวัสดุก่อสร้างตามลักษณะงาน

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2555) วัสดุก่อสร้างสามารถแบ่งตามลักษณะงานได้เป็น 15 หมวด คือ หมวดที่ 1 งานดิน ถนน ฐานราก หมวดที่ 2 คอนกรีต, หมวดที่ 3 เคมีภัณฑ์ก่อสร้าง, หมวดที่ 4 เหล็ก โลหะ หมวดที่ 5 พื้น ผนัง, หมวดที่ 6 งานหลังคา โครงหลังคา เพดาน กระเบื้องมุงหลังคา, หมวดที่ 7 ไม้ พลาสติก กระจก, หมวดที่ 8 ประตุ หน้าต่าง, หมวดที่ 9 ห้องน้ำสุขภัณฑ์, หมวดที่ 10 งานตกแต่ง, หมวดที่ 11 ระบบประปาและสุขาภิบาล, หมวดที่ 12 ระบบปรับอากาศ, หมวดที่ 13 ระบบไฟฟ้า, หมวดที่ 14 งานก่อสร้างพิเศษ, และหมวดที่ 15 เครื่องจักร อุปกรณ์ ซึ่งสามารถอธิบายแต่ละหมวดได้ดังนี้

1. หมวดงานดิน ถนน ฐานราก หมายถึง วัสดุที่ใช้ในงาน โครงสร้าง ก่อสร้างถนน ฐานราก อาคาร สิ่งก่อสร้าง วัสดุในหมวดนี้ ได้แก่ ก่อถลุงดิน ขี้เถ้า กำแพงไดอะแฟรม ทรายโยสังเคราะห์ แผ่นพลาสติกปูรอง พื้นคอนกรีตอ่างเก็บน้ำ แผ่นโยสังเคราะห์สำหรับงานดิน ยางมะตอย ราวเหล็ก กั้นถนน สีทาถนน เสาเข็มกลม แรงเหวี่ยงอัดแรง เสาเข็มเขื่อน เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง เสาเข็มเจาะ เสาเข็มพืดเหล็กกล้า และเสาเข็มไม้

2. หมวดคอนกรีต เป็นหมวดของวัสดุกลุ่มคอนกรีตซีเมนต์ ได้แก่ คอนกรีตบล็อก คอนกรีตบล็อกกำแพงกันดิน คอนกรีตบล็อกปูถนนทางเท้า คอนกรีตเบา คอนกรีตผสมเสร็จ คอนกรีตเสริมใยแก้ว คานสะพาน คอนกรีตอัดแรง ชิ้นส่วนบ้านและอาคารคอนกรีตสำเร็จรูป ท่อคอนกรีตตัน ลอด ท่อระบายน้ำคอนกรีต บ่อพักคอนกรีต ปูนซีเมนต์ ปูนซีเมนต์ขาว ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จ ปูนทนไฟ อิฐทนไฟ ผนังคอนกรีตเบา ผนังคอนกรีตสำเร็จรูป แผงคอนกรีตกั้นถนน พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นคอนกรีตสำเร็จรูปแบบกลาง พื้นคอนกรีตอัดแรง ระบบโพลีเทนชั่น รั้วคอนกรีตสำเร็จรูป เสาไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง หิน ดิน ทราย และอิฐมวลเบา

3. หมวดเคมีภัณฑ์ก่อสร้าง เป็นหมวดของวัสดุทางเคมี ซึ่งใช้ในสนับสนุนงานคอนกรีต และงานโครงสร้างวัสดุในหมวดนี้ คือ กาว-ยาแนว เคมีภัณฑ์ทำความสะอาด น้ำยากันซึม วัสดุกันซึม น้ำยาทาแบบ น้ำยาบ่มคอนกรีต น้ำยาประสานคอนกรีต น้ำยาผสมคอนกรีตเพื่อเร่งการแข็งตัว น้ำยาผสมคอนกรีตเพื่อลดน้ำและเพิ่มกำลัง น้ำยาผสมคอนกรีตเพื่อหน่วงการแข็งตัว น้ำยาผสมปูนก่อเคลือบเงาพื้นหินอ่อน และปูนฉาบน้ำยาล้างแกรนิต ปูนซีเมนต์พิเศษสำหรับงานเก็ฐาท์และซ่อมโครงสร้าง ปูนเทพรับระดับพื้น แผ่นกันน้ำ แผ่นกันรอยต่อคอนกรีต แผ่นยางรองคอคสะพาน แผ่นวัสดุกันซึมชนิดพื้นผิวอีพ็อกซี่ ไฟเบอร์กลาส วัสดุกันไฟโครงสร้างเหล็ก วัสดุเคลือบป้องกันการกัดกร่อน วัสดุซ่อมรอยแตกร้าว วัสดุเสริมความแข็งแรงของคอนกรีต วัสดุอุดน้ำ วัสดุอุดร่องและยาแนวรอยต่อ สารเคลือบสระว่ายน้ำใช้แทนกระเบื้อง

4. หมวดเหล็ก โลหะ ได้แก่ วัสดุจำพวกโลหะ เช่น ข้อต่อเหล็กเส้น โครงเหล็ก โครงหลังคาเหล็ก โครงเหล็กสำเร็จรูป ตะแกรงเหล็ก ลวดตาข่าย ตะแกรงเหล็กพื้นทางเท้า ตะแกรงเหล็กเสริมคอนกรีต ท่อสแตนเลสและอุปกรณ์ ทองแดง ทองเหลือง นี้อต สกรู ลวด ลวดสลิง สลิงอ่อน ลวดเหล็กเสริมคอนกรีตอัดแรง เหล็ก โครงสร้างรูปพรรณ เหล็กแผ่น เหล็กแผ่นลายกันลื่น เหล็กเส้น อะลูมิเนียม

5. หมวดพื้น ผนัง ได้แก่ วัสดุปูพื้น บุษนัง และงานที่เกี่ยวข้องมีวัสดุจำนวนมาก เช่น กระเบื้องแกรนิต กระเบื้องแก้ว โมเสกแก้ว กระเบื้องคอนกรีตปูพื้นทางเท้า กระเบื้องแผ่นเรียบ กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องดินเผา กระเบื้องยาง กระเบื้องพีวีซี กระเบื้องยางสังเคราะห์ กระเบื้องหินขัด กระเบื้องหินอ่อนอัด โครงเคร่าผนังเหล็กชุบ สังกะสี โครงเคร่าผนังอะลูมิเนียม โครงผนังไม้สำเร็จรูป โครงสร้างเบาแบบรังผึ้ง กระจกบันได บัวเชิงผนัง เชื่อม ร่องสำเร็จรูป ผนังกันความร้อน ผนังกันไฟ ผนังกันห้องกันเสียงเคลื่อนย้ายได้ ผนังทองแดงรีดลอน แผ่นซีเมนต์บอร์ด แผ่นเซลโลคอนกรีต แผ่นผนังคอนกรีตเสริมใยแก้ว แผ่นผนังพีวีซี แผ่นไฟเบอร์บอร์ดซีเมนต์ แผ่นแม็กนิเซียมบอร์ด แผ่นเหล็กเคลือบดกแต่งและบุผนังอาคาร แผ่นอะลูมิเนียมดกแต่งและบุผนังอาคาร แผ่นอะลูมิเนียมรีดลอน พรหมพีวีซี พรหมยางคักฝุ่น พรหมหญ้าเทียม พื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย พื้นผนังเหล็กเคลือบรีดลอน พื้นยกไม้ฝาสังเคราะห์ ไม้สังเคราะห์ ไม้เทียมรั้ว ระแนงพีวีซี ลูกกรงดูดซับเสียง ช่องลมเซรามิก วัสดุกันเสียง หินแกรนิต หินอ่อน หินขัด หินล้าง กรวดล้าง ทรายล้าง หินกาบ หินชนวน หินภูเขา หินประดิษฐ์ (หินเทียม) อิฐก่อ อิฐโปร่ง อิฐประดับ อิฐขาว

6. หมวดหลังคา เพดาน ได้แก่ กระเบื้องคอนกรีตปูพื้นลาดฟ้า กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา กระเบื้องเซรามิกมุงหลังคา กระเบื้องเซลโลกรีตมุงหลังคา กระเบื้องดินเผา มุงหลังคา กระเบื้องโปร่งแสง กระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์มุงหลังคา กระเบื้องเหล็กเคลือบมุงหลังคา โครงเคร่าเพดาน

เหล็กชุบสังกะสี โครงเคร่าเพดานอะลูมิเนียม โครงสร้างฝ้าใยสังเคราะห์ โครงสร้างหลังคาไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำเร็จรูป แปะหลังคาเหล็กสำเร็จรูป ฝ้าใบ แผ่นคาร์บอนไฟเบอร์ยูพีวีซีมุงหลังคา แผ่นซิงเกิ้ลมุงหลังคา แผ่นปิดเชิงชายใต้หลังคา กันนก แผ่นปิดรอยต่อกระเบื้องหลังคา กันซึม แผ่นฝ้าเพดาน แผ่นฝ้าเพดานเคลือบไวนิลพีวีซี ฝ้าชายคาไวนิล ฝ้าเพดานโลหะ ระแนงแปะหลังคาพีวีซีสำเร็จรูป รางน้ำฝน รางน้ำฝนสำเร็จรูป สังกะสีมุงหลังคา หลังคาทองแดงรีดลอน หลังคาเหล็กเคลือบรีดลอน หลังคาอะลูมิเนียมรีดลอน

7. หมวดไม้ พลาสติก กระฉก เป็นหมวดที่แยกออกมาจากหมวดหลักอื่น ๆ เนื่องจากงานไม้ พลาสติก และกระฉก มีความหลากหลาย วัสดุในหมวดนี้ ได้แก่ กระฉก กระฉกกันกระสุน กระฉกกันไฟ กระฉกแกะสลักพันลาย กระฉกเงา กระฉกฉนวนกันความร้อน กระฉกค้ำค้ำโค้ง กระฉกนิรภัย กระฉกลดตาย (กระฉกสุญญากาศ) กระฉกลดตายเคลือบเซรามิก กระฉกสลับสี กระฉกสีตัดแสง กระฉกสะท้อนแสง โครงสร้างผนังกระฉก ตะแกรงไฟเบอร์กลาส ตาข่ายพลาสติก แผ่นพลาสติก แผ่นอะคริลิก แผ่นพลาสติก แผ่นโพลีคาร์บอเนต แผ่นไฟเบอร์กลาส ฟิล์มกรองแสง ไม้คอร์ก ไม้บัว ไม้คิ้ว ไม้ลูกกรงราวบันได ไม้ปาร์เก้ ไม้ปูพื้น ไม้ปูระเบียง ไม้แปรรูป ไม้ไฟอัด ไม้สังเคราะห์ บอร์ด/ไม้เทียม ไม้วีเนียร์ ไม้อัด

8. หมวดประตู หน้าต่าง ประกอบด้วย กุญแจระบบการ์ด กุญแจอิเล็กทรอนิกส์ กุญแจลูกบิดประตู (คีย์การ์ด) ใช้อุปกรณ์ ประตูบานเกล็ดหน้าต่าง บานซิงค์ บานพับ ประตูตรวจจับอาวุธ ประตูพีวีซี ประตูไฟเบอร์กลาส ประตูไม้ ประตู-หน้าต่างพีวีซี ประตูใยไม้อัดแข็ง ประตูโรงงาน-ประตูโรงรถอัตโนมัติ ประตูสเตนเลส ประตูเหล็ก ประตูเหล็กกันไฟ ประตูเหล็กม้วน ประตูเหล็กยืด ประตูอะลูมิเนียม ประตูอัตโนมัติ ประตูอัลลอยด์ ประตูรั้ว ประตูเอบีเอส มือจับประตู หน้าต่าง มุ้งลวด ลูกกรง ราวบันได เหล็กค้ำ หน้าต่างพีวีซี หน้าต่างไม้ หน้าต่างระบายอากาศแบบติดหลังคา หน้าต่างเหล็ก หน้าต่างอะลูมิเนียม อุปกรณ์ประตูหน้าต่าง อุปกรณ์ปิด-เปิดประตูอัตโนมัติ

9. หมวดห้องน้ำ สุขภัณฑ์ ประกอบด้วย ก๊อกน้ำ ฝักบัว ก๊อกน้ำอัตโนมัติ เครื่องทำน้ำร้อน – น้ำอุ่น เครื่องเป่ามืออัตโนมัติ บานเลื่อนห้องน้ำ – ตู้อาบน้ำ ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป ฝ้าม่านห้องน้ำ พรหมกันลื่น ฝาโถส้วมรองนั่ง ฝักบัวหัว สุขภัณฑ์ห้องน้ำ ห้องสุขาสำเร็จรูป อ่างอาบน้ำ อ่างสปา จากู๊ชชี อุปกรณ์ห้องน้ำ

10. หมวดงานตกแต่ง ประกอบด้วย กระดาษปิดผนัง กันสาด แผงกันแดด (วอลเปเปอร์) แผงประดับจากกันห้อง คิ้ว ตัน ไม้-ดอกไม้ประดิษฐ์ ตู้เซฟ น้ำมันเคลือบแข็งพื้นไม้ น้ำยารักษาเนื้อไม้ สีย้อมไม้ บัว – คิ้วสำเร็จรูป ป้ายโฆษณา ป้ายกล่องไฟ ฝ้าบุเฟอร์นิเจอร์ มู่ลี่ ม่านปรับแสงสี แคลเล็ก แล็กเกอร์ น้ำมันวานิช สีทา กระเบื้องหลังคา สีผง สีพันลาย สีเคลือบปูน สีพันฉาบหินธรรมชาติ เสาโรมัน หินสังเคราะห์ อ่างล้างจานอิฐแก้ว

11. หมวดระบบประปาสุขภาพ ประกอบด้วย เครื่องกรองน้ำเค็ม ระบบกรองน้ำ เครื่องสูบน้ำของเหลวตะแกรงท่อน้ำทิ้ง ถังดักไขมัน ถังน้ำไฟเบอร์กลาส ถังน้ำสเตนเลส (โพลีเอธิลีน) ถังน้ำพีอี ถังน้ำเหล็กถาวรสังกะสี ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อทองเหลือง ท่อพีบีและข้อต่อและอุปกรณ์ ท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซีเมนต์ใยหิน ท่อทองแดงและอุปกรณ์ ท่อพีพีและอุปกรณ์ ท่อพีพีอาร์และอุปกรณ์ ท่อพีวีซีและ  
 อุปกรณ์ ท่อพีอีและอุปกรณ์ ท่อไฟเบอร์กลาส ท่อยาง ท่ออ่อนและอุปกรณ์ ท่อสแตนเลสและ  
 อุปกรณ์ ท่อเหล็กและอุปกรณ์ ท่อเหล็กเคลือบพีวีซี ท่อเหล็กบุพีอี ท่อเอบีเอส มาตรฐาน วาล์ว  
 สปริงเกอร์รดน้ำต้นไม้ หอดังน้ำ อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

12. หมวดระบบปรับอากาศ ประกอบด้วย เครื่องปรับอากาศ เครื่องผลิตโอโซน เครื่องฟอก  
 อากาศ ฉนวนกันความร้อน ฉนวนกันไฟ ท่อลม แผ่นฟลอยด์สะท้อนความร้อน พัดลมระบายอากาศ  
 ม่านลม ระบบทำความเย็น ห้องเย็น หน้ากากแอร์ หน้าต่างระบายอากาศแบบติดหลังคา ห้องควบคุม  
 ความสะอาด หอทำความเย็น อุปกรณ์บำบัดอากาศเสีย ฝุ่น ควัน

13. หมวดระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องป้องกันไฟฟ้าดูด – ไฟ  
 ไฟช็อต โคมไฟ โคมไฟประดับ โคมไฟฉุกเฉินอัตโนมัติ แผงควบคุมป้ายทางออก ตู้สวิตช์บอร์ด  
 ท่อร้อยสายไฟ รางเดินสายไฟ บัลลาสต์ มาตรฐาน ไฟฟ้า ระบบควบคุมทางเข้า – ออก ระบบควบคุม  
 บ้าน – อาคารอัจฉริยะ ระบบจัดคิวอัตโนมัติ ระบบตรวจจับน้ำอัตโนมัติ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด  
 CCTV ระบบโทรศัพท์ ระบบป้องกันอัคคีภัย เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบสัญญาณกันขโมย  
 ระบบสื่อสารเสาอากาศ งานดาวเทียม ระบบแสง อุปกรณ์การประชุม ลิฟต์ บันไดเลื่อน ปลั๊กสวิตช์  
 ชักทางเลื่อน- ลูกไฟฟ้า สวิตช์อัตโนมัติ สายไฟ สายเคเบิล เสาโครงเหล็กงานสื่อสาร โทรคมนาคม  
 เสาไฟฟ้าแรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้า หลอดไฟ อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า

14. หมวดงานก่อสร้างพิเศษ ประกอบด้วย เตาเผาขยะ ที่จอดรถสำเร็จรูป ป้อมยาม น้ำพุ  
 น้ำตก ระบบควบคุมทางเข้า – ออกรถยนต์ แชนกั้นทางอัตโนมัติ สนามกีฬา โรงยิม สนามเด็กเล่น  
 สนามเทนนิส สระว่ายน้ำ สำนักงานสำเร็จรูป เสาธง ห้องชาวน้ำหน้า ห้องอบไอน้ำ

15. หมวดเครื่องจักร – อุปกรณ์ก่อสร้าง ประกอบด้วย กระจเข้าไฟฟ้า ก่อสร้างรถอุปกรณ์  
 รั้ววัด เครื่องขัดพื้น เครื่องจักรคอนกรีต เครื่องเจาะสกัดคอนกรีต เครื่องเจาะหิน เครื่องเจาะงานเหมือง  
 แร่ เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ เครื่องตัดเหล็ก เครื่องตัดเหล็ก เครื่องตบดิน  
 เครื่องตัดคอนกรีต เครื่องทำลายคอนกรีต เครื่องบ่มคอนกรีต เครื่องผสมคอนกรีต เครื่องมือช่าง  
 เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือลม เครื่องมือ – อุปกรณ์ขัด/เจียร เครื่องมือ – อุปกรณ์ทำความสะอาด  
 เครื่องอัดลม นั่งร้านและอุปกรณ์ แบบหล่อคอนกรีต (ไม้แบบ) แบบหล่อเสากลม ปลั๊กฝังคอนกรีต  
 อุปกรณ์ยึดคอนกรีต รถเข็น

วัสดุก่อสร้าง หมายถึง วัสดุที่ใช้ในจุดประสงค์สำหรับการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัย  
 ของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมไปถึงสถาปัตยกรรมที่ถูกสร้างขึ้น วัสดุก่อสร้างมีการ  
 หลากหลายในทางวัสดุตั้งแต่ ดินจนถึง โลหะ พลาสติกหรือแก้ว วัสดุแบ่งแยกในหลายด้านไม่ว่า  
 โครงสร้างทางวัตถุหรือจุดประสงค์การใช้งาน

1. ชนิดของวัสดุและอุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในงานก่อสร้าง จะจำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ

ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 วัสดุพื้นฐาน (Basic Materials) ได้แก่ วัสดุที่เป็นฐานในการผลิตวัสดุอื่น ๆ เพื่อใช้ในการก่อสร้าง เช่น เหล็ก อลูมิเนียม ไม้ กระจก หิน ทราชซีเมนต์ พลาสติก กระจก เป็นต้น

1.2 วัสดุผลิตภัณฑ์ (Product Materials) ได้แก่ วัสดุที่ผ่านกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเพื่อใช้ในการก่อสร้าง เช่น คอนกรีตสำเร็จรูป อิฐ เหล็กรูปพรรณ เหล็กเสริม คอนกรีต ลวดเหล็กอัดแรง ไม้แปรรูป ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ ชิ้นส่วนสำเร็จรูป หลัคคา ผงนึ่งภายในอาหาร วงกบประตู หน้าต่าง วัสดุงานตกแต่งพื้น ผ้าม่าน ฝ้าเพดาน หลัคคา เป็นต้น

วัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างมีการหลากหลายในทางวัสดุตั้งแต่ ดินจนถึงโลหะ พลาสติก ท่อประปา สี และน้ำยารักษาเนื้อไม้ หรือแก้ว ซึ่งวัสดุยังสามารถแบ่งแยกในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น โครงสร้างงาน ไม้ งานคอนกรีต งานโลหะ เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วงที่ดีต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำวัสดุ และอุปกรณ์พื้นฐานในงานก่อสร้างไปใช้งาน ซึ่งวัสดุและอุปกรณ์พื้นฐานที่ควรรู้ ได้แก่ งานไม้ งานคอนกรีต และงานโลหะ

#### 1. คุณสมบัติของวัสดุและอุปกรณ์พื้นฐานงานก่อสร้าง

วัสดุทุกประเภท ตั้งแต่วัสดุที่มีตามธรรมชาติ วัสดุที่ได้จากการแปรรูปวัสดุธรรมชาติ หรือ วัสดุที่สังเคราะห์ขึ้น ล้วนมีสมบัติที่แตกต่างกันออกไป แม้จะเป็นวัสดุประเภทเดียวกันอาจมีสมบัติต่างกัน เช่น ไม้มีหลายชนิด ปูนมีหลายประเภท และโลหะมีหลายชนิด ซึ่งสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุ เป็นสิ่งที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องศึกษา เพื่อให้สามารถจำแนกลักษณะเฉพาะ สามารถเลือกวัสดุที่มีสมบัติเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ การผลิตและการใช้งาน รวมทั้งมีหลักการพื้นฐานที่จำเป็นต้องศึกษาก่อนการนำไปใช้จริง เพื่อให้เกิดทั้งความถูกต้องและแม่นยำมากที่สุด

1.1 วัสดุงานไม้ (Wood) เป็นวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการสร้างที่อยู่อาศัย แม้ว่าในปัจจุบันไม้จะกลายเป็นวัสดุที่หายาก และแพงกว่าวัสดุทดแทนอื่น ไม้ยังเป็นส่วนประกอบหลักที่ยังจำเป็นต้องใช้ เช่น วงกบประตู หน้าต่าง ตลอดจนถึงผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตกแต่งภายในบ้าน ได้แก่ วงกบ ประตูหน้าต่าง บานประตูหน้าต่าง แม่บันได ขึ้นบันได พื้นในร่ม ใช้ทำเครื่องเรือน และเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ

1.1.1 ประเภทของไม้ ตามหนังสือข้อกำหนดเกี่ยวกับไม้ของกรมป่าไม้ แบ่งไม้ออกเป็น 3 ประเภท โดยใช้ค่าความแข็งแรงในการคัดของไม้แห้ง และความทนทานตามธรรมชาติของเป็นเกณฑ์ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การแบ่งประเภทของไม้โดยยึดค่าความแข็งแรง

ประเภทของไม้	ความแข็งแรง (กก.ซม. <sup>2</sup> )	ความทนทาน (ปี)	ชื่อมาตรฐาน
ไม้เนื้อแข็ง	สูงกว่า 1000	สูงกว่า 6	ไม้สัก, ไม้ตะเคียนทอง, ไม้แดง, ไม้เต็ง, ไม้รัง, ไม้ชัน, ไม้ประดู่ ฯลฯ
ไม้เนื้อแข็งปานกลาง	600 – 1000	2 – 6	ไม้ยาง, ไม้กระบาก, ไม้ตะกู, ฯลฯ
ไม้เนื้ออ่อน	ต่ำกว่า 600	ต่ำกว่า 2	ไม้จำลา, ไม้มะพร้าว, ไม้ไผ่, ไม้มะยมป่า ฯลฯ

ที่มา: ข้อกำหนดเกี่ยวกับไม้ที่ใช้ในการก่อสร้างของกรมป่าไม้, 2517

1.1.2 คุณสมบัติของไม้ ในการนำไม้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด จำเป็นต้องรู้ถึงคุณสมบัติของไม้แต่ละชนิด เพื่อที่จะได้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท เพราะไม้เกิดจากต้นไม้หลายชนิดมีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ประโยชน์มีความแตกต่างกัน ไม้แต่ละชนิดย่อมเหมาะสมกับงานแต่ละอย่างไม่เหมือนกัน เช่น ในงานก่อสร้างความแข็งแรงและทนทาน และความละเอียดในการเข้าไม้ ส่วนในการประดิษฐ์เครื่องเรือน ไม้จะต้องมีสีและลวดลายเนื้อไม้ที่สวยงาม เป็นต้น

1. คุณสมบัติของไม้เนื้อแข็ง เป็นไม้ที่วงปีมากกว่าไม้เนื้ออ่อน เพราะมีการเจริญเติบโตช้ากว่า คือ ต้องมีอายุหลายสิบปี จึงจะนำมาใช้งานได้ ลักษณะทั่วไปของไม้จะมีเนื้อไม้หลาย ละเอียด เนื้อแน่น มีน้ำหนักมาก แข็งแรงทนทาน เช่น ไม้แดง ไม้สัก ไม้เต็ง ไม้มะค่า เป็นต้น

2. คุณสมบัติของไม้เนื้อแข็งปานกลาง ทนทาน เลื่อยไสกบตกแต่งได้ง่าย ยึดหดตัวเล็กน้อย เช่น ไม้ตะแบก ไม้ยาง ไม้นนทรี ไม้ตะกู เป็นต้น

3. คุณสมบัติของไม้เนื้ออ่อน น้ำหนักเบา ไม้ทนทาน ยึดหดตัวได้ง่าย ราคาถูก เลื่อยไสกบตกแต่งได้ง่าย เช่น ไม้จำลา ไม้ไผ่ ไม้มะพร้าว เป็นต้น

1.2 วัสดุงานคอนกรีต เป็นวัสดุผสมที่นิยมใช้ในงานก่อสร้าง ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ ปูนซีเมนต์ วัสดุผสม (เช่น หิน ทราย หรือกรวด) และน้ำ โดยอาจจะมีสารเคมีเติมเพิ่มเข้าไปสำหรับคุณสมบัติด้านอื่น เมื่อผสมเสร็จคอนกรีตจะแข็งตัวอย่างช้า ๆ ซึ่งน้ำและซีเมนต์จะทำปฏิกิริยาทางเคมีกัน ในลักษณะที่เรียกว่า การไฮเดรชัน โดยซีเมนต์จะเริ่มจับตัวกับวัสดุอื่นและแข็งตัว ซึ่งในสถานะนี้เรียกกันว่าคอนกรีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.1 ชนิดของคอนกรีต สามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. คอนกรีตล้วน เป็นคอนกรีตอย่างเดียวปราศจากวัสดุอื่นใด เหมาะสมกับโครงสร้างที่รับแรงอัดอย่างเดียว

2. คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นคอนกรีตที่มีเหล็กเสริมเพื่อให้สามารถรับแรงอัดและแรงดึงมากขึ้น นิยมใช้ในการก่อสร้าง เสา คาน พื้น และฐานราก

3. คอนกรีตอัดแรง เป็นโครงสร้างคอนกรีตที่ใช้เทคนิคการดึงลวดรับแรงดึงสูง และถ่ายแรงค้างไว้ในเนื้อคอนกรีต ทำให้โครงสร้างสามารถต้านทานต่อโมเมนต์ดัดและแรงเฉือนได้ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. วิธีอัดแรงก่อน (Pre - Tension)

2. วิธีอัดแรงทีหลัง (Post - Tension)

4. คอนกรีตมวลเบา (Lightweight concrete) คือ คอนกรีตที่มีความหนาแน่น หรือหน่วยน้ำหนักน้อยกว่าคอนกรีตที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีค่าประมาณ 400 – 1900 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยคัดเลือกวัสดุผสมที่น้ำหนักเบาพิเศษ ทำให้เกิดฟองอากาศขนาดเล็กจำนวนมากในเนื้อคอนกรีต คอนกรีตจึงฟองตัวและเบาขึ้น สามารถลดน้ำหนักอาคารได้มาก และประหยัดต้นทุนค่าก่อสร้าง

5. คอนกรีตหล่อสำเร็จรูป (Precast Concrete) เป็นการผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปจากโรงงาน แล้วจึงนำมาประกอบติดตั้ง ณ สถานที่ก่อสร้าง เช่น ผนังสำเร็จรูป แผ่นพื้นสำเร็จรูป เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง คานสำหรับงานสะพาน หรือทางด่วน

1.2.2 วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีต

1. ปูนซีเมนต์ (Cement) เป็นคำที่มาจากภาษาละติน (Latin) หมายถึง สารที่สามารถหรือประสานของแข็งหรือมวลรวม เช่น หินหรือกรวด ทราซ ให้แข็งติดเป็นชิ้นเดียวกัน นิยมใช้ในงานก่อสร้างเป็นหลัก ปูนซีเมนต์ที่ผลิตในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะผลิตตามมาตรฐานของอเมริกา (ASTM C - 150) และของอังกฤษ (British Standard; B.S.) ซึ่งตามมาตรฐาน มอก. 15 ของไทย ได้แบ่งปูนซีเมนต์ออกเป็น 7 ประเภท คือ

ประเภทที่หนึ่ง ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา (Type 1 – normal PortlandCement) เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา เหมาะกับงานก่อสร้างคอนกรีตทั่ว ๆ ไปที่ไม่ต้องการคุณสมบัติพิเศษเพิ่มเติม เช่น กาน เสา พื้น ถนน ค.ส.ล. เป็นต้น แต่ไม่เหมาะกับงานที่ต้องสัมผัสกับเกลือซัลเฟต ผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ประเภทนี้ที่มีจำหน่ายได้แก่ ตราช้าง เพชร (เม็ดเดียว) ปูนจิงโจ้ TPI (แดง) สิงห์ และดอกบัว (แดง) ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่หนึ่ง

ที่มา: [https://www.onestockhome.com/th/homemap\\_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand](https://www.onestockhome.com/th/homemap_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand)

ประเภทที่สอง ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ดัดแปลง (Type II modified Portland Cement) เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ดัดแปลงเพื่อให้สามารถต้านทานเกลือซัลเฟตได้ปานกลาง และจะเกิดความร้อนปานกลางในช่วงหล่อ เหมาะกับงานโครงสร้างขนาดใหญ่ เช่น ตอม่อสะพาน ท่าเรือ เรือ เชื้อเพลิง เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ประเภทนี้ที่เคยมีจำหน่าย ได้แก่ ตราพญานาคเจ็ดเศียร (ไม่มีผลิตจำหน่ายแล้ว)

ประเภทที่สาม ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทให้กำลังอัดสูงเร็ว (Type III high early Portland Cement) สามารถให้กำลังได้รวดเร็วในเวลาอันสั้น หลังจากเทแล้วสามารถใช้งานได้ภายใน 3-7 วัน เหมาะกับงานที่เร่งด่วน เช่น คอนกรีตอัดแรง เสาเข็ม พื้นถนนที่จราจรคับคั่ง เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ประเภทนี้มีจำหน่าย ได้แก่ ดอกบัว (ดำ) TPI (ดำ) ตราช้าง และ อินทรีย์ดำ ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่สาม

ที่มา: [https://www.onestockhome.com/th/homemap\\_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand](https://www.onestockhome.com/th/homemap_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand)

ประเภทที่สี่ (Low – heat Portland Cement) เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดพิเศษที่มีอัตราการความร้อนต่ำ กำลังของคอนกรีตจะเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ซึ่งส่งผลดีทำให้การขยายตัวน้อย ช่วยลดการแตกร้าว เหมาะกับงานสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ ปูนซีเมนต์ประเภทนี้ในประเทศไทยยังไม่มีการผลิตจำหน่าย

ประเภทที่ห้า (Sulfate – resistant Portland Cement) เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่ทนต่อเกลือซัลเฟตได้สูง เหมาะกับงานก่อสร้างบริเวณดินเค็ม หรือใกล้กับทะเล ผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ประเภทนี้ที่มีจำหน่าย ได้แก่ ตราช้าง อินทรีย์ฟ้า ดอกบัวฉลาม และ TPI (ฟ้า) ดังภาพที่ 2.6 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทห้า

ที่มา: [https://www.onestockhome.com/th/homemap\\_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand](https://www.onestockhome.com/th/homemap_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand)

ประเภทที่หก ปูนซีเมนต์ผสม หรือ ปูนซีเมนต์ซิก้า เป็นปูนซีเมนต์ที่เกิดจากการนำเอาทราย หรือ หินปูน มาบดให้ละเอียดแล้วนำไปผสมเข้ากับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ในอัตราส่วน 1:4 จึงทำให้แข็งตัวช้า เหมาะกับงานปูนก่อ ปูนฉาบ ปูนตกแต่ง หรืองาน โครงสร้างขนาดเล็กที่ไม่ต้องรับแรงมาก หรือโครงสร้างทั่ว ๆ ไป ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ปูนซีเมนต์ผสมหรือปูนซิก้า

ที่มา: [https://www.onestockhome.com/th/homemap\\_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand](https://www.onestockhome.com/th/homemap_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand)

ประเภทที่เจ็ด ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดสีขาว เป็นปูนซีเมนต์ที่เหมาะสมกับการใช้ในงานตกแต่ง เนื้อปูนเป็นสีขาว จึงทำให้สามารถผสมสีเข้าไปได้เพื่อความสวยงาม แต่เนื้อปูนมีการแข็งตัวที่ค่อนข้างช้า ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดสีขาว

ที่มา: [https://www.onestockhome.com/th/homemap\\_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand](https://www.onestockhome.com/th/homemap_contents/81709979/types-of-portland-cement-in-thailand)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทราย (Sand) ทรายที่ดีมีคุณสมบัติ คือ ทนความร้อนได้สูง ระบายแก๊สได้ดีในขณะเทน้ำลงในโลหะ มีความแข็งแรงทนทานต่อแรงอัดของน้ำโลหะ มีความแน่นและรักษารูปร่างได้ดี ทำลายหรือสลายตัวได้ง่าย

ทรายในอุตสาหกรรมก่อสร้าง คือ วัสดุผสมละเอียดที่มีขนาดผ่านตะแกรงร่อน 4.75 มิลลิเมตร เม็ดทรายมีลักษณะแข็งแรง ทนทาน มีเหลี่ยมคม ไม่ขยายตัวมาก มีสารประกอบอื่นเจือปนอยู่ ทรายแห้งที่ใช้ในงานก่อสร้างจะมีน้ำหนักประมาณ 1,400 – 1,650 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยทรายที่ใช้ผสมปูนซีเมนต์จะเรียกว่าวัสดุผสมละเอียดมีขนาด 0.5 – 4.75 มิลลิเมตร ทรายสามารถนำไปใช้การก่อสร้างได้หลายประเภท เช่น ใช้เป็นส่วนผสมของคอนกรีต ใช้ผสมปูนขาว และปูนซีเมนต์ ผสมในปูนก่อ และปูนฉาบฝ้าผนัง ใช้เป็นส่วนประกอบในการทำหินขัด ทรายล้าง หินล้าง เป็นต้น ทรายที่นิยมนำมาใช้เป็นส่วนผสมคอนกรีตในงานก่อสร้างมี 2 ชนิด คือ ทรายบก และทรายน้ำ

2.1 ทรายบก เกิดจากหินทรายที่แตกแยกซำรอดออกมาเป็นเม็ดทรายละเอียดตามสภาพภูมิอากาศสิ่งแวดล้อม และฝังจมอยู่ในพื้นดินเป็นแห่ง ๆ ทรายชนิดนี้จะมีดิน ซากพืช และซากสัตว์ปะปนอยู่ด้วย ในการใช้งานจึงต้องนำทรายมาล้างแยกดิน ซากพืช และซากสัตว์ออกให้สะอาด การผลิตทรายบกแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1.1 ผลิตโดยการเปิดหน้าดินด้วยรถตักดิน จนถึงระดับน้ำใต้ดินจนมีสภาพเป็นแอ่งน้ำขนาดใหญ่ แล้วจึงนำเรือมาดูดหรือใช้รถตักทรายขึ้นมาผ่านตะแกรงเพื่อแยกกรวด

2.1.2 ผลิตโดยการใช้เครื่องจักรในการผลิตทราย โดยอาศัยการเปิดหน้าดินเหมือนวิธีแรก หลังจากนั้นจะผ่านขั้นตอนและเครื่องจักรต่าง ๆ

2.2 ทรายแม่น้ำ มีอยู่ทั่วไปในที่ราบลุ่มของแม่น้ำ เกิดจากกระแสน้ำพัดพาทรายจากที่ต่าง ๆ มาตกตะกอนรวมกันในแหล่งที่ราบลุ่ม นิยมนำไปใช้ในการก่อสร้าง เพราะเป็นทรายที่สะอาด เม็ดมีเหลี่ยมมีมุมขนาดต่าง ๆ กัน เมื่อผ่านตะแกรงร่อนแล้วนำไปใช้ในการก่อสร้าง งานโครงสร้าง งานปูนฉาบ ปูนก่อ ส่วนทรายแม่น้ำที่มีส่วนผสมของสารอินทรีย์มาก มีสีดำปน น้ำตาลเข้มจะใช้งานก่อสร้างไม่ได้ แต่นิยมนำมาใช้โรยบนหน้าดินก่อนทำสนามหญ้า และใช้ถมที่ดินเพราะมีราคาถูก เรียกว่า “ทรายจีเป็ด”

3. หิน (Stone) หินก่อสร้าง คือ หินที่ระเบิดจากภูเขา มีน้ำหนักประมาณ 1,400 – 1,600 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร นำมาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน อาคาร ถนน สะพาน โดยอาจจะนำหินก้อนใหญ่ ๆ มาเรียงสร้าง หรือหินขนาดเล็กที่บดย่อย นำมาใช้ผสมปูนซีเมนต์ทำคอนกรีต คุณสมบัติของหินก่อสร้างคือ ความคงทนต่อการขัดสี ความแข็งแรงสูง ทนแรงกดอัดได้มาก ทนสารเคมีสูง ปริมาณคลays หลังการย่อยบดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ความซึมน้ำต่ำ ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีง่าย ผิวมีการจับเกาะกับซีเมนต์และแอสฟัลต์ ปริมาณอินทรีย์สารในเนื้อหินต่ำ เป็นต้น

### 3.1 ขนาดของหินที่ใช้ในการก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 หินขนาด 1 นิ้ว ใช้สำหรับงานคอนกรีตทั่วไป งานก่อสร้างที่มีพื้นที่ค่อนข้างใหญ่ และงานหล่อคอนกรีต ซึ่งมีพื้นที่ใหญ่ ประหยัดเวลาและประหยัดปูนซีเมนต์ เหมาะสำหรับงานเทลานคอนกรีต งานถนนคอนกรีต พื้นโกดัง และพื้นโรงงาน และงานก่อสร้างอื่น ๆ

3.1.2 หินขนาด  $\frac{3}{4}$  นิ้ว มีขนาดเล็กกว่า 20 มิลลิเมตร เหมาะสำหรับเป็นส่วนผสมคอนกรีต โดยเฉพาะคอนกรีตผสมเสร็จ และใช้สำหรับงานก่อสร้างทั่วไป งานหล่อคอนกรีตที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก งานพื้นคอนกรีตตลอดจนงานผิวทางลาดยาง งานตกแต่งสวน และงานก่อสร้างอื่น ๆ

3.1.3 หิน  $\frac{1}{2}$  นิ้ว เหมาะสำหรับงานหล่อคอนกรีตที่มีพื้นที่และขนาดเล็ก ๆ งานหล่อท่อระบายน้ำ หรืองานคอนกรีตอเนกประสงค์ งานผิวทางลาดยาง งานตกแต่งสวนทางเท้า ตลอดจนงานก่อสร้างอื่น ๆ

3.1.4 หินฝุ่น ประกอบด้วยหินขนาดเล็กกว่า  $\frac{3}{16}$  นิ้ว เหมาะสำหรับงานอัดอิฐสำเร็จรูป อิฐทางเท้า อิฐบล็อก ลานอเนกประสงค์ สนามกีฬา งานตกแต่งสวนทางเท้า เป็นส่วนผสมฉาบผิวทางลาดยาง สเลอรีซีล (Slurry seal) เป็นส่วนผสมเสริมผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Hot Mixed Asphalt - HMA) และงานก่อสร้างอื่น ๆ เช่น ปรับถมที่ดิน

3.1.5 หินคลุก เป็นหินผสมระหว่างหินขนาดต่าง ๆ เหมาะสำหรับใช้เป็นวัสดุคืบในการรองพื้นทาง (Pavement base) บดอัดแน่นในการก่อสร้างถนนลาดยาง ถนนคอนกรีต หรือใช้แทนดินลูกรัง การทำถนนหรือทางลาลองใช้ถมบดอัดปรับพื้นที่และงานอเนกประสงค์อื่น ๆ เช่น ปรับถมที่ดิน

3.1.6 หินคัดใหญ่ ขนาดของหินประกอบด้วยหินใหญ่ ขนาด 10 – 25 เซนติเมตร ใช้ในการประดับตกแต่งคันเขื่อน คันคู ประดูระบายน้ำ งานของกรมชลประทาน ตลอดจนงานตกแต่งสวน ขอบสระและงานป้องกันการกัดเซาะของน้ำ บรรจูลูกกลองลวดตาข่ายและอื่น ๆ

### 3.2 การนำหินไปใช้ในการก่อสร้าง

หินที่นำไปใช้ในการก่อสร้างมีมากมายหลายชนิด ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะหินที่นิยมนำมาใช้ในงานก่อสร้าง มีดังต่อไปนี้

3.2.1 หินแกรนิต นำมาใช้เป็นหินประดับและหินก่อสร้างนำมาปูพื้นห้อง ทำเคาน์เตอร์ครัว เคาน์เตอร์ห้องน้ำ ฯลฯ เพราะคุณสมบัติของหินแกรนิตนั้นเป็นหินที่มีความแข็งแรง-หินบะชอลต์ นำไปใช้เป็นวัสดุก่อสร้างถนน เทพื้นรองหมอนรางรถไฟ และทำเป็นแผ่นปูพื้นหรือผนัง ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตแอสฟัลต์

3.2.2 หินปูน นำไปใช้ในการก่อสร้าง ทำถนน ทางรถไฟ เสาทำปูนซีเมนต์ ปูนขาว ปูนกินหมาก ทำแคลเซียมคาร์ไบด์ ทำวัสดุทนไฟ ทำปุ๋ย และทำสี

3.2.3 หินทราย ใช้เป็นวัสดุในการก่อสร้างทำถนน สร้างโบราณสถาน และสลักรูปปั้น เช่น พระพุทธรูป ใช้ในอุตสาหกรรมทำแก้ว

3.2.4 ยิปซัม นำมาใช้ทำปูนปลาสเตอร์ ปูนซีเมนต์ แผ่นยิปซัมบอร์ด ปูนปั้น ผนังฉาบ ชอล์ก กระจก ฯลฯ

3.2.5 หินกรวดมน นำมาใช้ในการก่อสร้าง เป็นวัสดุปูพื้นหรือประดับ ตกแต่งพื้น และผนังอาคารมีหลายสี

3.2.6 หินอ่อน นำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง กรุผนัง ปูพื้น และสลักรูปปั้น เครื่องประดับ นำมาตกแต่งอาคารสถานที่ต่าง ๆ

3.2.7 หินชนวน นำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง เป็นกระเบื้องมุงหลังคา ปูพื้น ภายในและภายนอกและกรุตกแต่งผนัง

3.2.8 หินไนส์ นำมาใช้ทำหินประดับ หินแกะสลัก ครกหิน และหินก่อสร้าง

3.2.9 หินควอร์ตไซต์ นิยมใช้ในการก่อสร้าง ปูพื้นห้องน้ำ สระว่ายน้ำ ทำกรวด คอนกรีต ทำหินอัดเม็ด

3.2.10 หินศิลาแลง นิยมนำมาใช้ตกแต่งสวน เป็นหินปูพื้น ปูทางเดิน ก่อกำแพง และก่อผนังอาคารบ้านเรือน

4. น้ำผสมคอนกรีต มีความสำคัญต่อกำลังอัดคอนกรีตเป็นอย่างมาก คุณสมบัติสำคัญของน้ำคือ ความสะอาดไม่ควรมีสิ่งเจือปนต่าง ๆ หรือเป็นน้ำที่ดื่มได้ หากใช้น้ำผสมคอนกรีตที่ไม่สะอาดมีสารเจือปนจะส่งผลเสียต่อไปนี้

- น้ำทะเลทำให้กำลังอัดคอนกรีตลดลง 10 – 20 เปอร์เซ็นต์
- น้ำประปามีส่วนผสมของคลอรีน มีผลต่อการเกิดสนิมของเหล็กได้
- สารเจือปนในน้ำลดกำลังอัดของคอนกรีตลงได้ เช่น ตะไคร่น้ำ น้ำตาล น้ำเสียจากโรงงาน

น้ำมัน ตะกอน โดยปริมาณที่ยอมรับได้จะต้องไม่เกินข้อกำหนด ASTM

5. สารเคมีผสมเพิ่ม หมายถึง สารเคมีที่ใช้ผสมคอนกรีตนอกเหนือจากข้อที่กล่าวมาเพื่อเพิ่มหรือปรับปรุงคุณสมบัติบางประการของคอนกรีต เช่น เพิ่มความสามารถในการทำงาน เพิ่มกำลังลดน้ำ เร่งการแข็งตัว หน่วงการแข็งตัว

1.3 เหล็กสำหรับงานก่อสร้าง ในงานก่อสร้างขนาดเล็กและขนาดกลาง เช่น อาคารพาณิชย์ บ้าน และงานก่อสร้างทั่วไป ส่วนมากจะใช้เหล็กเส้นกลมผลิตตามมาตรฐาน มอก. 20 – 2543 ชั้นคุณภาพ SR24 เส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 6 มิลลิเมตร – 25 มิลลิเมตร มีขนาดความยาว 10 เมตรและ 12 เมตร

เหล็กเส้นที่ใช้ในงานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกได้ 3 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เหล็กเส้นกลม (Round Bars; RB) ตามมาตรฐาน มอก. 20 – 2543 ได้กำหนดให้เหล็กเส้นกลมมีชั้นคุณภาพเดียว ใช้สัญลักษณ์ SR24 ซึ่งหมายถึง เหล็กต้องมีความต้านทานแรงดึงไม่ต่ำกว่า 14 เมกะปาสคัล และมีความต้านทานแรงดึงที่จุดครากไม่ต่ำกว่า 7 เมกะปาสคัล

ลักษณะทั่วไปของเหล็กเส้นกลม ตามมาตรฐาน มอก. 20 – 2543 คือ

- เหล็กเส้นกลม ต้องมีผิวเรียบเกลี้ยง (ยกเว้นบริเวณเครื่องหมาย) และต้องไม่ปริแตกร้าว ไม่มีสนิมขุมหรือตำหนิอื่น ซึ่งมีผลเสียต่อการใช้งาน
- เหล็กเส้นกลมต้องมีพื้นที่ภาคตัดขวางกลมสม่ำเสมอ โดยตลอด และต้องไม่มีปีกหรือเป็นคลื่น การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ



ภาพที่ 2.9 ลักษณะของเหล็กเส้นกลม SR24

ที่มา: <http://www.leevattanasteel.com/product/>



ภาพที่ 2.10 ลักษณะการนำเหล็กกลมไปใช้ในงานก่อสร้าง

ที่มา: <https://metalsteelok.com/wp-content/>

2. เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bars; DB) โดยผิวของเหล็กมีลักษณะเป็นปล้อง ๆ คล้ายอ้อย จึงเรียกว่าเหล็กข้ออ้อย ตามมาตรฐานมอก. 24 – 2548 เหล็กข้ออ้อยแบ่งตามส่วนประกอบทางเคมีและสมบัติทางกลออกเป็น 3 ชั้นคุณภาพ คือ

2.1 ชั้นคุณภาพ SD 30

2.2 ชั้นคุณภาพ SD 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3 ชั้นคุณภาพ SD 50

ลักษณะทั่วไปของเหล็กข้ออ้อย ตามมาตรฐาน มอก. 24 – 2548 คือ

- เหล็กข้ออ้อยต้องมีผิวเรียบเกลี้ยง (ยกเว้นที่เป็นบั้ง ครีบ และเครื่องหมายที่เป็นตัวนูน) และต้องไม่ปริไม่แตกร้าว ไม่มีสนิมขุมหรือตำหนิอื่น ซึ่งมีผลเสียต่อการใช้งาน

- เหล็กข้ออ้อยต้องมีบั้งเป็นระยะเท่า ๆ กัน โดยสม่ำเสมอตลอดเส้นบั้งและครีบ ที่อยู่ตรงข้ามกันต้องมีขนาดและรูปร่างเหมือนกัน



ภาพที่ 2.11 ตัวอย่างเหล็กข้ออ้อย บั้งและครีบหรือช่องว่างของเหล็กข้ออ้อย

ที่มา: [https://www.ststeel2001.com/files/com\\_product/20220627\\_00af256fe52a50d.jpg](https://www.ststeel2001.com/files/com_product/20220627_00af256fe52a50d.jpg)



ภาพที่ 12 ตัวอย่างการนำเหล็กข้ออ้อยไปใช้ในงานก่อสร้าง

ที่มา: [https://selectcon.com/images\\_editorial/pic-19-04-2008-16.jpg](https://selectcon.com/images_editorial/pic-19-04-2008-16.jpg)

3. เหล็กรีดซ้ำ ตามมาตรฐาน มอก. 211 – 2527 เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต: เหล็กรีดซ้ำ ทำขึ้นจากเศษเหล็กที่ได้มาจากเข็มพืด (Sheet Pile) เหล็กแผ่นต่อเรือ (Ship Plate) เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ หรือเหล็กที่คัดออกกระหว่างการทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ นำมารีดเป็นเส้นกลมด้วยกรรมวิธีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

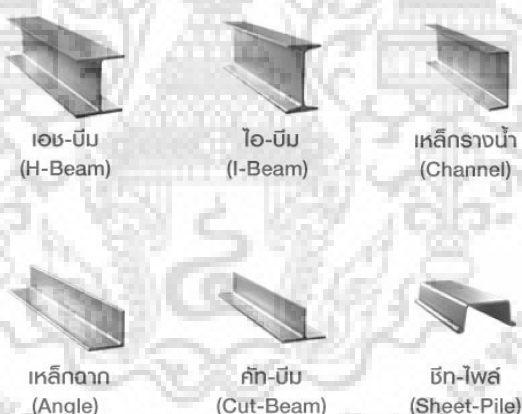
รีดร้อน ซึ่งมี ความยาวตั้งแต่ 3.40 เมตรขึ้นไป นำไปใช้เสริมคอนกรีต สำหรับงานก่อสร้างทั่วไป ได้ เหล็กรีดซ้ำที่กำหนดใน มอก. มีชั้นคุณภาพเดียว ใช้สัญลักษณ์ SRR 24

ลักษณะทั่วไปของเหล็กรีดซ้ำ ตามมาตรฐาน มอก. 211 – 2527

- เหล็กรีดซ้ำต้องมีผิวทั้งหมดเรียบเกลี้ยง และต้องไม่มีรอยปริแตกหรือร้าว

- เหล็กรีดซ้ำต้องมีพื้นที่ภาคตัดขวางกลมสม่ำเสมอโดยตลอด และต้องไม่มีปีกหรือเป็นลูกคลื่น

4. เหล็กรูปพรรณ เป็นเหล็กที่ผลิตขึ้นมาเพื่อนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารต่าง ๆ เช่น เสา คาน โครงสร้างหลังคา เป็นต้น ทำให้งานก่อสร้างอาคารเสร็จได้รวดเร็วกว่างานคอนกรีต โดยสามารถทำให้โครงสร้างที่มีช่วงกว้างกว่าและมีน้ำหนักเบา การติดตั้งไม่ยุ่งยากมากนัก เช่น โครงสร้างของโรงงานอุตสาหกรรม อาคารสูง สะพาน ฯลฯ เหล็กรูปพรรณที่ผลิตออกมาจำหน่ายมีหลายรูปร่างหน้าตัด เช่น หน้าตัดแบบปีกกว้าง (Wide Flange Shapes), รูปตัวไอ (I – Beam Shapes), รูปตัวซีรางน้ำ (C – channels Shapes), เหล็กฉาก (Angles Equal Legs), เหล็กสี่เหลี่ยม (Square Rectangular Tube Shapes), ท่อกลม (Pipe) และเหล็กตัวซี (Light Lip Channels) เป็นต้น ส่วนประกอบทางเคมีของเหล็กรูปพรรณ คือ คาร์บอน แมงกานีส ฟอสฟอรัส ซิลิกอนและกำมะถัน



ภาพที่ 2.13 เหล็กรูปพรรณ

ที่มา: [https://www.cementthaihomemart.com/media/wysiwyg/issue\\_house/01-\\_\\_1.jpg](https://www.cementthaihomemart.com/media/wysiwyg/issue_house/01-__1.jpg)

เหล็กรูปพรรณที่นิยมนำมาใช้ในงานในงานก่อสร้าง มีคุณสมบัติ มีดังนี้

- เหล็กไอบีม (I - Beam) เหล็กรูปพรรณชนิดรีดร้อนใช้กับงานโครงสร้างขนาดใหญ่ รับน้ำหนักมาก นิยมใช้ทำเสาและคาน ลักษณะเส้นตรงยาว 6 เมตร หน้าตัด กว้าง x ยาว เป็นลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่ขอบปีกบนล่างด้านในมีความหนามากกว่าบริเวณปลายปีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เหล็กเอชบีเอ็ม (H - Beam) เหล็กรูปพรรณชนิดรีดร้อนใช้กับงานโครงสร้างขนาดใหญ่ รับน้ำหนักมาก นิยมใช้ทำเสาและคานในงานโครงสร้างเหล็ก ลักษณะเส้นตรงยาว 6 เมตร หน้าตัดกว้าง x ยาว เป็นลักษณะสี่เหลี่ยมจัตุรัส ปีกบนล่าง บริเวณด้านในและปลายมีความหนาเท่ากันตลอด

- เหล็กตัวซี (Light lip channel) เป็นเหล็กรูปพรรณชนิดรีดเย็น ลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 6 เมตร ใช้ในงานโครงสร้างเหล็กทั่วไป นิยมใช้เป็นแป ในงานโครงเหล็กหลังคา

- เหล็กกล่อง (Sq. & Rec. pipe) หรือเรียกกันอีกชื่อว่า แป๊ปโปรง เป็นเหล็กรูปพรรณ ลักษณะเส้นตรงยาว 6 เมตร มีทั้งหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใช้ในงานโครงสร้างเหล็กทั่วไป

- เหล็กไวด์แฟรงค์ (Wide Flange) เหล็กรูปพรรณชนิดรีดร้อนใช้กับงานโครงสร้างขนาดใหญ่ รับน้ำหนักมาก นิยมใช้ทำเสาและคาน ลักษณะเส้นตรง ยาว 6 เมตร หน้าตัดกว้าง x ยาว เป็นลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า ปีกบนล่าง บริเวณด้านในและปลายมีความหนาเท่ากันตลอด

- เหล็กแบน (Flat bar) เหล็กรูปพรรณรีดร้อน ลักษณะเส้นตรงยาว 6 เมตร ใช้เป็นส่วนประกอบในงานโครงสร้างเหล็กทั่วไป นิยมนำไปเชื่อมประกอบเป็นฝาตะแกรง ฝาท่อและรางระบายน้ำ

- เหล็กรางพับ (Lip channel) เป็นการนำเอาแผ่นเหล็กรูปพรรณ มาทำการตัดพับตามขนาดที่ต้องการ ลักษณะเส้นตรงยาว 6 เมตร ใช้งานโครงสร้างเหล็กทั่วไป นิยมใช้เป็นโครงถักจั่วโครงหลังคา พบส่วนมากในงาน โครงหลังคาเหล็กในแบบอาคารงานราชการ

- เหล็กรางน้ำ (C Channel) เหล็กรูปพรรณรีดร้อน ลักษณะเส้นตรงยาว 6 เมตร ใช้ในงานโครงสร้างเหล็กที่ต้องการกำลังรับน้ำหนักสูง

5. เข็มพืด (Sheet Piles) เข็มพืดเป็นแผ่นเหล็กขึ้นรูปรีดร้อน เหมาะสำหรับการใช้งานก่อสร้าง เพื่อทำหน้าที่ป้องกันดินพัง ในกรณีที่ต้องขุดดินลึกมาก ๆ เช่น งานขุดดินเพื่อทำห้องใต้ดิน การขุดดินเพื่อวางท่อใต้ดิน งานขุดคลองส่งน้ำ งานขุดดิน ที่ใกล้กับอาคารอื่น โดยไม่ให้ดินพังทลายลงมา เป็นต้น ดังภาพที่ 2.14 และการใช้เข็มพืดป้องกันดินพังในงานก่อสร้างอาคาร ดังภาพที่ 2.15



ภาพที่ 2.14 เข็มพืด

ที่มา: <http://www.siamvibro.com/images/content/original-1382708354728.png>  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเชิงพาณิชย์เท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นประโยชน์ด้านการค้า

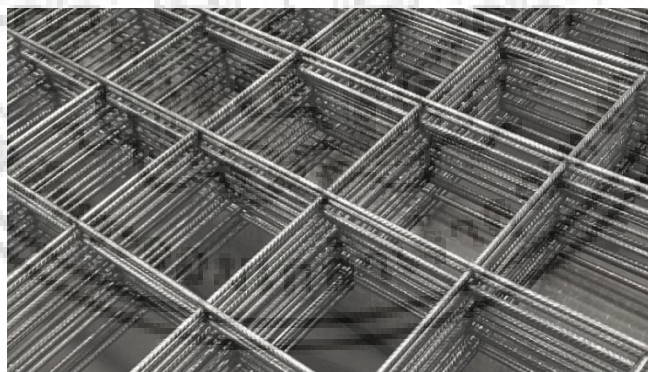
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 การใช้เข็มป้องกันดินพังในงานก่อสร้างอาคาร

ที่มา: [https://quinl.quinlcdn.com/productImages/UploadImages/1612/1480578163\\_99366.jpg](https://quinl.quinlcdn.com/productImages/UploadImages/1612/1480578163_99366.jpg)

6. ตะแกรงลวดสำเร็จรูป (Wire Mesh) ผลิตจากลวดรีดเย็นตามมาตรฐาน มอก. 737 - 2531 นำมาเชื่อมติดกันเป็นตะแกรง โดยการอาร์กด้วยไฟฟ้าด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนใหญ่นิยมนำมาใช้ในงานก่อสร้าง คือ งานเสริมคอนกรีตผิวพื้น (Topping) หรือใช้ในงานถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อทำหน้าที่ต้านทานอุณหภูมิโดยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 3 – 6 มิลลิเมตร ทำให้ประหยัดเวลาในการก่อสร้าง และราคาถูกกว่าใช้เหล็กเส้นโดยทั่วไป ดังภาพที่ 2.16 ลักษณะตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป และ ภาพที่ 2.17 การใช้ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง



ภาพที่ 2.16 ลักษณะตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป

ที่มา: <https://www.jasteel.co.th/wp-content/uploads/2018/07/wm4-copy.jpg>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.17 การใช้ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง

ที่มา: <https://www.ไวร์เมช.net/>

7. ลวดผูกเหล็ก เป็นลวดที่ใช้ในการผูกเหล็กเส้นในงานคอนกรีตเหล็ก เพื่อให้อยู่ในรูปของเสาหรือคาน หรืออยู่ในรูปของตะแกรงพื้น โดยตามมาตรฐาน มอก. 138 – 2518 ได้กำหนดให้เป็นลวดเบอร์ 18 ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดผูกเหล็กคือ 1.25 มิลลิเมตร ในการผลิตลวดจะเป็นการนำเอาเหล็กเส้นไปเข้าเครื่องรีดให้มีขนาดเล็กตามที่มาตรฐานกำหนดแล้วผ่านเข้าไปในเตาอบความร้อน อบอุณหภูมิประมาณ 700 องศาเซลเซียส โดยลวดผูกเหล็กมีส่วนประกอบทางเคมีคือ มีคาร์บอนประมาณ 0.12 เปอร์เซ็นต์ และแมงกานีสประมาณ 0.4 เปอร์เซ็นต์ ลวดผูกเหล็กดูตามภาพที่ 2.18



ภาพที่ 2.18 ลวดผูกเหล็ก

ที่มา: <https://image.makewebeasy.net/>

8. เหล็กแผ่น เป็นเหล็กที่มีขนาดแผ่นใหญ่ สามารถนำมาตัดแปลงใช้งานก่อสร้างได้หลายรูปแบบตามที่ต้องการ เช่น นำไปตัดเพื่อทำเป็นแบบหล่องานคอนกรีต นำไปตัดเป็นเหล็กยึดหัวเสา นำแผ่นเหล็กไปตัดเป็นรูปและขนาดต่าง ๆ สำหรับเป็นที่เชื่อมประสานของโครงสร้างหลังคาเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือนำไปปูพื้นชั่วคราวในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมถนน ฯลฯ เหล็กแผ่นที่ผลิตออกมาจำหน่ายมีความหนาแน่นตั้งแต่ 0.15 – 3.2 มิลลิเมตร เรียกว่า เหล็กซีท เหล็กที่มีความหนาตั้งแต่ 3.2 – 70 มิลลิเมตร เรียกว่า เหล็กแผ่นดำ และแผ่นเหล็กที่นิยมใช้เพื่อผูกเป็นทางเดินกันลื่น เรียกว่า เหล็กแผ่นลาย โดยมีผิวของแผ่นเหล็กจะมีลายนูนเพื่อป้องกันการลื่น ขนาดมาตรฐานของเหล็กแผ่น คือ 4 x 10 ฟุต, 5 x 10 ฟุต, และ 6 x 30 ฟุต เป็นต้น ดังภาพที่ 2.19



ภาพที่ 2.19 เหล็กแผ่น

ที่มา: <https://www.siampeerless.com/images/>

## 2.4.2 เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในงานก่อสร้าง

### 1. เครื่องมือและอุปกรณ์งานไม้

การทำงานช่างไม้ สิ่งที่สำคัญคือ เครื่องมือเพราะเครื่องมือจะช่วยให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในงานช่างต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นงานบำรุงรักษา งานติดตั้ง งานซ่อมแซม ตัดแปลง หรืองานผลิต ส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือวัด ตัด ตอก เจาะ ไส ประกอบการเชื่อมประสาน ดังนั้นช่างไม้ต้องมีความชำนาญในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในแต่ละประเภทที่เกี่ยวกับการทำงานไม้

#### 1.1 ประเภทของเครื่องมืองานไม้

เครื่องมือที่จำเป็นในงานไม้ และสามารถนำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานก่อสร้างสามารถแยกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

##### 1.1.1 เครื่องมือวัด

(1) ตลับเมตร ใช้สำหรับวัดระยะ มีลักษณะเป็นตลับสี่เหลี่ยมขนาดพอจับมือ ตัวตลับทำด้วยโลหะหรือพลาสติก ส่วนแถบวัดทำด้วยเหล็กบางเคลือบสี มีมาตราวัดทั้งระบบอังกฤษและระบบเมตริก ปลายแถบวัดจะมีขอเกี่ยวเล็ก ๆ ติดอยู่ ดังภาพที่ 2.20

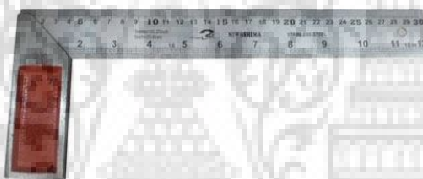
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.20 ตลับเมตร

ที่มา: <https://image.makewebeasy.net/>

(2) ฉากต่าย คือ เครื่องมือวัดขนาดการช่างมุงฉาก ตรวจสอบการได้ฉากของงานชนิดต่าง ๆ หรือใช้วัดขนาดความกว้าง ยาว ลึกของชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ใบฉาก และค้ำฉาก โดยทั้ง 2 ส่วนยึดติดกันเป็นมุม 90 องศา ขนาดที่นิยมใช้จะมีความยาวของใบฉากมีตั้งแต่ 6 นิ้วขึ้นไป ใบฉากทั้งสองด้านทุกขนาดมีมาตรฐานเป็นนิ้ว และเซนติเมตร บอกกำกับไว้ ดังภาพที่ 2.21



ภาพที่ 2.21 ฉากต่าย

ที่มา: <https://cf.shopee.co.th/file/7de787a428f372176bb638aefc047d46>

(3) ฉากเป็น ลักษณะเป็นค้ำไม้และพลาสติก และมีส่วนที่เป็นโลหะแบนหรือเรียกว่า ใบฉาก ยึดด้วยสกรูที่สามารถเป็นจุดหมุนในการวัดมุม ใช้สำหรับการตัดชิ้นงานไม้ บัวไม้ ไม้เข้ามุม เดือไม้ และวัดองศาตามความต้องการ วัดมุมได้เป็นองศา และแบ่งวงกลมออกเป็น 180 ส่วน สร้างมุม 360 องศา 90 องศา หรือ 1 ใน 4 ของวงกลมได้ด้วยเช่นกัน ดังภาพที่ 2.22



ภาพที่ 2.22 ฉากเป็น

ที่มา: <https://www.hardwarehouse.co.th/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ฉากใหญ่ ใช้วัดมุมฉาก ตรวจสอบของการเข้าไม้ฉากเป็น เหล็กขึ้นเดียวกัน ทำมุม 90 องศา มีขนาดความหนา 1/8 นิ้วเท่ากันตลอด ความยาวอาจเป็น 16 x 24 นิ้ว



ภาพที่ 2.23 ฉากใหญ่

ที่มา: [https://h.lnwfile.com/\\_h/\\_raw/s5/ss/y2.jpg](https://h.lnwfile.com/_h/_raw/s5/ss/y2.jpg)

(5) ฉากรวม เป็นฉากที่ใช้ตรวจมุมฉากและมุม 45 องศา อาจมีระดับน้ำหรือเหล็กขีดเพื่อให้ใช้งานได้กว้างขวางขึ้น ลักษณะของฉากประกอบด้วย ส่วนหัวและใบ ซึ่งถอดแยกกันได้ ส่วนหัวสามารถวิ่งไปบนร่องของใบได้ด้วย ดังภาพที่ 2.24



ภาพที่ 2.24 ฉากรวม

ที่มา: <https://cf.shopee.co.th/file/ffc5ffd529fc86877f44e07333a023a8>

(6) ขอขีดไม้ ใช้ขีดทำแนวเพื่อการเลื่อย ฝา หรือทำรูเดียว ประกอบด้วยส่วนหัวและแขนยึดกันแน่นด้วยสลัดหรือลิ่ม ปลายของแขนข้างหนึ่งจะมีเข็มปลายแหลม ดังภาพที่ 2.25



ภาพที่ 2.25 ขอขีดไม้

ที่มา: [https://www.thaicarpenter.com/images/column\\_1265880646/14889\(1\).jpg](https://www.thaicarpenter.com/images/column_1265880646/14889(1).jpg)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.1.2. เครื่องมือตัด

(1) เลื่อยยนต์ เป็นเครื่องมือช่างพื้นฐานของงานช่างไม้ เลื่อยยนต์มีความยาวที่ 14, 26 นิ้ว เลือกใช้ตามขนาดหน้าตัดของไม้ ดังภาพที่ 2.26



ภาพที่ 2.26 เลื่อยยนต์

ที่มา: <https://www.dohome.co.th/>

เลื่อยยนต์ ที่มีขายตามท้องตลาดแบ่งออกเป็น 2 อย่างดังนี้

(ก) เลื่อยยนต์ชนิดตัด ใช้ตัดขวางเส้นไม้ปลายของพื้นเลื่อยจะแหลม มีลักษณะเหมือนปลายมีดจำนวนฟันต่อนิ้วประมาณ 8 – 12 ฟัน ลักษณะการทำงานของพื้นจะเหมือนมีดหลาย ๆ เล่ม เจือนไม้เวลาตัดมุมเดียวกับไม้หรือวางที่จะตัดอย่างน้อย 45 องศา

(ข) เลื่อยยนต์ชนิดโกรก ใช้เลื่อยหรือผ่าไม้ตามเส้นไม้จำนวนฟันต่อนิ้ว 5-8 ซึ่ง เลื่อยชนิดนี้มีฟันห่าง องศาเอียงของพื้นจะมากกว่าความยาวของใบเลื่อยมีตั้งแต่ 20 – 28 นิ้ว ขอบหน้าตัดของปลายพื้นจะตั้งฉากกับใบเลื่อย

เลื่อยทุกชนิดจะต้องทำการคัดคลองเลื่อย คือ คัดปลายพื้นเลื่อยเอียงสลับกัน ให้กว้างกว่าความหนาของใบเลื่อย เพราะเวลาเลื่อยจะไม่ฝืดและติดไม้

(2) เลื่อยโครงเหล็กหรือเลื่อยคันศร เหมาะสำหรับการใช้งานหนัก เช่น การตัดท่อนไม้ขนาดต่าง ๆ หรือใช้ตัดต้นไม้ เลื่อยโครงเหล็กตัวโครงเป็นเหล็กกลวงน้ำหนักเบา ใบเลื่อยถูกออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อให้ใบเลื่อยสามารถตัดได้ทั้ง 2 ทาง ดังภาพที่ 2.27



ภาพที่ 2.27 เลื่อยโครงเหล็ก

ที่มา: <https://aumento.officemate.co.th/>

(3) เลื่อยรอบปากไม้ คือเลื่อยตัดปากไม้แต่ใบบางกว่าพื้นละเอียดกว่าด้ามจับคล้ายลิ้วความยาวของใบยาว 6 – 12 นิ้ว ใช้สำหรับรอบปากไม้ในเวลาเข้าไม้ใช้เลื่อยแผ่นไม้บาง ๆ เพื่อทำแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 เลื่อยรอกไม้

ที่มา: <https://www.dohome.co.th/>

(4) เลื่อยจตุ คือ เลื่อยออกขนาดเล็ก หน้าี่การทำงานเช่นเดียวกับ เลื่อยออกแต่โครงเป็น โลหะใบเลื่อยเล็กใช้งานไม่ได้กว้างเท่าเลื่อยออก ดังภาพที่ 2.29



ภาพที่ 2.29 เลื่อยจตุ

ที่มา: <https://sellercenter-global.com/>

(5) เลื่อยอก ใช้ผ่าตัดไม้ โครงเลื่อยส่วนใหญ่จะเป็นไม้เช่น คัน เลื่อย (รัดเกล้า) ออกเลื่อยไม้ มือจับส่วนที่เป็นเหล็กคือ สลักและใบเลื่อย ใบเลื่อยมีทั้งฟันตัดและฟัน โกรก วางทำมุมกับเรือนที่เลื่อย ดังภาพที่ 2.30



รูปที่ 2.30 เลื่อยอก

ที่มา: <https://inwfile.com/s-q/bbfgim.jpg>

(6) เลื่อยหางหนู ใช้เลื่อยตัดส่วนโค้งวงกลมภายในมีด้ามและใบ ใบเลื่อยใหญ่ที่ส่วนด้าม และเรียวเล็กลงไปถึงปลายเลื่อย ฟันเลื่อยเป็นฟันชนิด โกลก ไม่ควรเลื่อยไม้ ที่หนาเกิน ½ นิ้ว ดังภาพที่ 2.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.31 เลื่อยหางหนู

ที่มา: <https://aumentio.officemate.co.th/>

### 1.1.3 เครื่องมือไส

(1) กบด้าง กบด้างเป็นเครื่องมือเพื่อไสผิวของเนื้อไม้ให้ราบเรียบ ปกติไม้ที่แปรรูปจะเป็นแผ่นหรือเป็นท่อนก็ตาม ผิวยังหยาบเป็นขุยมีเสี้ยนและรอยฟันเลื่อย เมื่อนำมาใช้จึงต้องแต่งให้เรียบร้อย ดังภาพนี้ 2.32



ภาพที่ 2.32 กบด้าง

ที่มา: <https://cf.shopee.co.th/file/d17a42fd8a34d94ad3e77a35a221e0fc>

กบที่ใช้ในงานช่างไม้ได้แก่ กบด้างสั้น และกบด้างยาว

(ก) กบด้างสั้น เป็นกบด้างที่มีความยาว 6 – 8 นิ้ว ใช้ไสไม้ที่ขรุขระ แอนบิด ซึ่งกบชนิดอื่นไม่สามารถไสได้ ใบกบทำมุมกับใบกบ 45 องศา

(ข) กบด้างยาว ลักษณะคล้ายกบด้างสั้นแต่ตัวกบยาวกว่า มีความยาว 16 – 18 นิ้ว มีมุมเอียงลาดราว 44 – 48 องศา ใช้ล้างแนวไม้ให้ตรง ใช้ไสไม้ก่อนเพราะติดกัน

(2) กบผิว ใช้ไสตามหลังกบด้างเพื่อให้เรียบร้อย กบผิวที่ใช้ในงานช่างไม้ได้แก่ กบผิวสั้นและกบผิวยาว ซึ่งกบผิวยาวคล้ายกบด้างยาวแต่ไม่มีฝาประกบ แต่มีเหล็กขนาด  $1/8$  นิ้ว x  $3/4$  นิ้ว บังหน้ากบ เพื่อให้ไสไม้ได้เรียบมีความยาว 16 – 18 นิ้ว มีมุม 52 – 55 องศาในส่วนของไม้ที่เล็ก มุม 56 – 60 องศา ดังภาพที่ 2.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.33 กบพิว

ที่มา: <https://inwfile.com/s-dm/wj63qk.jpg>

(3) กบบังใบ ใช้สำหรับใส่ร่องบริเวณขอบไม้หรือบังใบ ตัวเรือนกบคล้ายกบเลี้ยง ต่างกันที่ห้องกบจะไม่เรียบแต่เป็นสันสี่เหลี่ยม และใบกบโผล่กินเนื้อไม้จะอยู่ด้านบน ดังภาพที่ 2.34



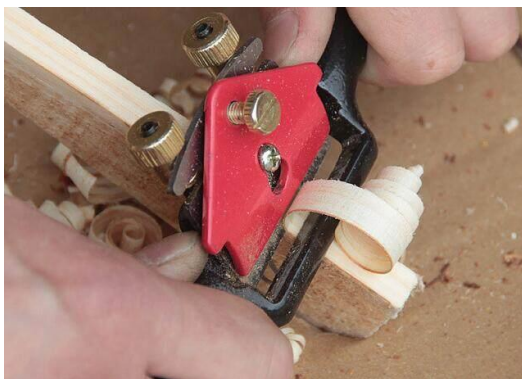
ภาพที่ 2.34 กบบังใบ

ที่มา: facebook.com

(4) กบราง เป็นกบที่ใช้ทำรางรองหรือลิ้น เพื่อการเพลาะ หรือเข้าไม้ตัวเรือนกบแบ่งเป็น 2 ซีก โดยต่อกันด้วยไม้มีอจับ ใบกบสามารถเปลี่ยนได้ ซึ่งแบ่งใบกบออกเป็น 2 แบบ คือ ใบกบทำลิ้น และใบกบทำราง ลิ้นและรางจะมีขนาดเท่ากัน

(5) กบชูดหรือกบแต่ง ใช้แต่งผิวไม้ที่เป็นส่วนโค้งให้เรียบ ซึ่งกบธรรมดาไม่อาจทำได้ กบประกอบด้วยโครงและแผ่นเหล็กชูด ซึ่งยึดกันด้วยสลักเกลียว ดังภาพที่ 2.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.35 กบขุดหรือกบแต่ง

ที่มา: <https://th-live-01.slatic.net/p/79eb628d40736d54a8e696065e313b9f.jpg>

#### 1.1.4 เครื่องมือเจาะ

(1) สี่วปากบางหรือสี่วแต่ง ใช้แต่งจุดผิวไม้หรือปากไม้ให้เรียบ สี่วประกอบด้วยใบและด้าม ส่วนใบเป็นเหล็กกล้า เบนและบางแต่มีความคมมาก มีขนาดตั้งแต่ 1/8 - 2 นิ้ว ดังภาพที่ 2.36



ภาพที่ 2.36 สี่วปากบาง

ที่มา: [https://do.lnwfile.com/\\_do/\\_resize/200/200/tx/80/ex.jpg](https://do.lnwfile.com/_do/_resize/200/200/tx/80/ex.jpg)

(2) สี่วเจาะ เป็นเครื่องมือใช้เจาะช่องรู สี่วประกอบด้วยด้ามและใบ ตัวสี่วเริ่มหนาตั้งแต่ด้ามลงมา ดังภาพที่ 2.37



ภาพที่ 2.37 สี่วเจาะ

ที่มา: <https://static.wixstatic.com/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) สิวเล็บมือ เป็นสิวที่ใช้ทำบัว เซาะร่อง เจาะรูกลม หรือแต่งไม้ ส่วนที่เป็นโคง ใบสิวมีลักษณะรูปโคงเว้า ขนาดใบกว้าง 1/4” – 2” ดังภาพที่ 2.38



ภาพที่ 2.38 สิวเล็บมือ

ที่มา: <https://image.makewebeasy.net/>

(4) สว่านข้อเสื่อ ใช้สำหรับเจาะรูเพื่อใส่เนื้อต สกรู โดยประกอบกับดอกสว่าน ดอกสว่านมีหลายขนาดและหลายลักษณะ ตัวดอกสว่านแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนก้าน และส่วนเกลียว ส่วนก้านจะเป็นรูปสามเหลี่ยมปลายเรียว ส่วนเกลียวจะมีหลายลักษณะใช้งานที่แตกต่างกัน ดังภาพที่ 2.39



ภาพที่ 2.39 สว่านข้อเสื่อ

ที่มา: <https://cf.shopee.co.th/file/d622dff3956b8855f2c84e277c3b5d20>

(5) สว่านเฟือง ใช้สำหรับเจาะรูเพื่อใส่เนื้อต สกรู โดยประกอบกับดอกสว่าน ดอกสว่านมีหลายขนาด แต่ไม่ใหญ่กว่า 1/4 นิ้ว ก้านรูปทรงกระบอกเรียบ ดังภาพที่ 2.40



ภาพที่ 2.40 สว่านเฟือง

ที่มา: <https://realmartonline.com/>

### 1.1.5 เครื่องตอกและเครื่องมืออื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ค้อนหงอน ส่วนประกอบของค้อนแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนหัวและส่วนด้าม ใช้สำหรับตอกและถอนตะปู ตอกส้วม ตอกไม้ เวลาทำโครงร่าง ขนาดของหัวค้อนเรียกตามน้ำหนักของหัวค้อนเป็นปอนด์ ดังภาพที่ 2.41



ภาพที่ 2.41 ค้อนหงอน

ที่มา: <https://inwfile.com/s-dx/zdfw19.jpg>

(2) ค้อนไม้ เป็นเครื่องมือใช้สำหรับเคาะ ตอก ทาบ ติ ชินงานหรือเครื่องมือบางชนิด เพื่อรักษาสภาพพื้นผิวของชิ้นงานหรือเครื่องมือไว้ ค้อนไม้ทำจากไม้เนื้อแข็งอย่างดี มีทั้งกลมและหัวเหลี่ยม ดังภาพที่ 2.42



ภาพที่ 2.42 ค้อนไม้

ที่มา: [https://www.monet.asia/wp-content/uploads/product/trusco/img/TWH12\\_3100.jpg](https://www.monet.asia/wp-content/uploads/product/trusco/img/TWH12_3100.jpg)

(3) ปากกาจับไม้ดีดโต๊ะ เป็นเครื่องมือสำหรับจับไม้เวลาวัด กะ ไซ โกรก ตัด

(4) บุ้ง สำหรับแต่งผิวไม้ แบ่งออกเป็นบุ้งที่องปลิงกับบุ้งกลม

(5) เหล็กส่งหัวตะปู เป็นแท่งเหล็กยาวประมาณ 4 – 5 นิ้ว เส้นผ่านศูนย์กลาง  $\frac{1}{4}$  มีหน้าที่สำหรับส่งหัวตะปูให้ลงไปต่ำกว่าระดับพื้น

(6) คีมปากนกแก้ว ใช้ถอนตะปู ตัดหัวตะปู ตัดลวด

## 2. เครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างงานคอนกรีต

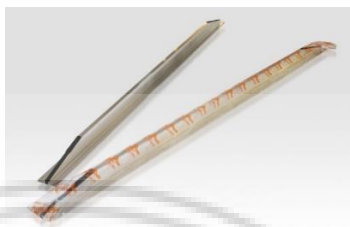
งานปูนและงานคอนกรีต เป็นงานที่มีความสำคัญไม่น้อยกว่างานด้านอื่น ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานเกี่ยวกับช่างปูนนั้นมีมากมาย ดังนั้นช่างปูนต้องมีความชำนาญในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในแต่ละประเภทที่เกี่ยวข้องกับการทำงานคอนกรีต

### 2.1 ประเภทของเครื่องมืองานคอนกรีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่จำเป็นในงานคอนกรีต และนำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานก่อสร้างสามารถแยกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ (ในที่นี่จะกล่าวเฉพาะที่สำคัญ) ดังนี้

2.1.1 บรรทัดยาว ใช้สำหรับฉาบปูนในพื้นที่กว้าง ๆ โดยใช้ในการทำระดับทั้งแนวตั้งและแนวนอนให้ได้ระดับเรียบเสมอกัน ดังภาพที่ 2.43



ภาพที่ 2.43 บรรทัดยาว

ที่มา: <https://realmartononline.com/>

2.1.2 ถังเปลงผสมปูน ใช้ผสมปูนกับทรายและอ่างเปลงก็ยังสามารถใช้งานได้สารพัดประโยชน์ เช่น ผสมปูนฉาบ คอนกรีต ดังภาพที่ 2.44



ภาพที่ 2.44 ถังเปลงผสมปูน

ที่มา: <https://fullhousestore.co.th/>

2.1.3 จอบและพลั่ว ใช้ขุดดินและผสมคลุกเคล้าส่วนผสมได้แก่ ปูนทราย ให้เข้ากัน การเก็บรักษาหลังจากเลิกใช้งานแล้ว ต้องล้างให้สะอาดทุกครั้ง ในงานปูนใช้จอบหน้าเหลี่ยมหรือจอบปิ่น มีลักษณะเรียบตรงเหมือนจอบที่ใช้ในการเกษตร ใช้สำหรับโกยวัสดุเช่น หิน ทราย ดังภาพที่ 2.45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.45 จอบและพลั่ว

ที่มา: <http://yojihardware.com/>

2.1.4 เครื่อง ใช้ในการก่ออิฐและฉาบปูน เครื่องมีหลายชนิด ที่สำคัญซึ่งใช้กับงานนั้นมีดังนี้

(1) เครื่องเหล็ก มีทั้งชนิดสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม สำหรับชนิดสามเหลี่ยมใช้ในงานก่ออิฐ ชนิดสี่เหลี่ยมใช้สำหรับขัดมันและใช้ตีเส้นปูนขัดมัน หรือตกแต่งผิวปูนฉาบในขั้นสุดท้าย ดังภาพที่ 2.46



ภาพที่ 2.46 เครื่องเหล็ก

ที่มา: <https://wp-builk-th.s3.ap-southeast-1.amazonaws.com/>

(2) เครื่องไม้ เป็นเครื่องที่ทำด้วยไม้ ใช้สำหรับตกแต่งหรือกดปูนให้เรียบ เช่น แต่งพื้นหรือฉาบปูน การเก็บรักษาเครื่องไม้ก็โดยล้างให้สะอาดหลังจากการใช้งานแล้ว ปัจจุบันนิยมทำด้วยพลาสติก ดังภาพที่ 2.47



ภาพที่ 2.47 เครื่องไม้

ที่มา: Shopee.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) เครื่องเหล็กขัดมัน มีลักษณะเป็นเหล็กแผ่นบางสีเหลี่ยมผืนผ้า  
ด้ามเป็นไม้ ใช้สำหรับขัดมันผิวปูน ดังภาพที่ 2.48



ภาพที่ 2.48 เครื่องเหล็กขัดมัน

ที่มา: [https://do.lnwfile.com/\\_do/\\_raw/r7/bq/qi.jpg](https://do.lnwfile.com/_do/_raw/r7/bq/qi.jpg)

2.1.5 ถังน้ำหรือถังใส่ปูน ใช้สำหรับใส่ปูนที่ผสมแล้ว นอกจากนั้นยัง  
ใช้หิ้วปูนและตัวส่วนผสมอีกด้วย เลิกใช้แล้วต้องล้างให้สะอาด ดังภาพที่ 2.49



ภาพที่ 2.49 ถังน้ำหรือถังใส่ปูน

ที่มา: <https://realmartonline.com/>

2.1.6 คีมผูกเหล็ก ใช้สำหรับตัดลวดหรือผูกเหล็กให้แข็งแรงก่อนที่จะ  
เทปูน ดังภาพที่ 2.50



ภาพที่ 2.50 คีมผูกเหล็ก

ที่มา: <https://inwfile.com/s-do/7ikgkg.jpg>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.7 เหล็กสกัด ใช้สำหรับตอกตะปูหรือรอยแตกร้าวในงานปูน ออกทิ้งไป เพื่อทำการซ่อมแซมแก้ไข ดังภาพที่ 2.51



ภาพที่ 2.51 เหล็กสกัด

ที่มา: <https://image.makewebeasy.net/>

2.1.8 ค้อนปอนด์ ค้อนปอนด์หรือค้อนพะเนิน (Heavy Hammer) เป็นค้อนที่มีน้ำหนักมาก ทนแรงกระแทกสูงใช้ตีเหล็กขนาดใหญ่หัวหลายชนิดหลายขนาด คือ หัวสองหน้า หัวตรง หัวขวาง ดังภาพที่ 2.52



ภาพที่ 2.52 ค้อนปอนด์

ที่มา: <https://aumento.officemate.co.th/>

2.1.9 ระดับน้ำ เป็นเครื่องมือสำคัญเพราะระดับน้ำใช้จับระดับในการก่ออิฐในแนวนอน ดังรูปที่ 2.53



ภาพที่ 2.53 ระดับน้ำ

ที่มา: <https://aumento.officemate.co.th/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.10 ตลับเมตร ใช้สำหรับวัดระยะ มีลักษณะเป็นตลับสี่เหลี่ยมขนาดจับมือ ตัวตลับทำด้วยโลหะหรือพลาสติก ส่วนแถบวัดทำด้วยเหล็กบางเคลือบสี มีมาตราวัดทั้งระบบอังกฤษและระบบเมตริก ปลายแถบวัดจะมีขอเกี่ยวเล็ก ๆ ติดอยู่ ต้องรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ ถ้าเป็นเหล็กหลังจากทำความสะอาดแล้ว ควรขโหมน้ำมันทุกครั้ง ดังรูปที่ 2.54



ภาพที่ 2.54 ตลับเมตร

ที่มา: <https://www.goodchoiz.com/>

2.1.11 ประแจตัดเหล็ก มีลักษณะเป็นเหล็กตันมีร่องตรงปลายทั้ง 2 ข้าง ใช้สำหรับตัดเหล็กให้โค้งงอตามลักษณะที่ต้องการ ดังรูปที่ 2.55



ภาพที่ 2.55 ประแจตัดเหล็ก

ที่มา: <https://image-gbh.com/>

2.1.12 บู้จี้ ใช้ใส่หรือตวงหิน ททราย ในการผสมปูน ทำด้วยพลาสติก ปัจจุบันส่วนมากทำด้วยยางรถยนต์เพื่อให้มีความทนทาน และสะดวกในการใช้งาน ดังรูปที่ 2.56



ภาพที่ 2.56 บู้จี้

ที่มา: <https://cache-igetweb-v2.mt108.info/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.13 ลูกคิ่ง เป็นสิ่งสำคัญในการก่อสร้าง ใช้สำหรับหาระดับในแนวตั้ง เพราะการก่ออิฐต้องได้คิ่ง ได้ระดับ ดังนั้นคิ่งจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในงานช่างปูนมาก ดังรูปที่ 2.57



ภาพที่ 2.57 ลูกคิ่ง

ที่มา: <https://beelievesourcing.co.th/>

2.1.14 กระจะบะถือปูน ส่วนมากกระจะบะถือปูนใช้ใส่ปูนก่อและปูนถือ โดย ตักจากถังใส่ปูนอีกที่หนึ่ง นอกจากนั้นใช้กระจะบะกลับปูนมาที่จะก่อหรือถือปูน จะทำให้ส่วนผสม เหนียวขึ้น ดังรูปที่ 2.58



ภาพที่ 2.58 กระจะบะไม้ถือปูน

ที่มา: <https://www.ananindustry.com/images/pg002.jpg>

2.1.15 ฉากเหล็ก เครื่องมือที่ใช้เพื่อวัดขนาดการก่อสร้างมุมฉาก ตรวจสอบ การได้ฉากของงานชนิดต่าง ๆ ใช้วัดขนาดความกว้าง ยาว ลึก ของงานที่มีขนาดเล็ก มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ใบฉากและด้ามฉาก ขนาดที่นิยมใช้จะมีความยาวของใบฉากมีตั้งแต่ 6 นิ้วขึ้นไป ที่ใบ ฉากทั้งสองด้านทุกขนาดมีมาตรส่วนเป็นนิ้ว และเซนติเมตร บอกกำกับไว้ ดังรูปที่ 2.59



ภาพที่ 2.59 ฉากเหล็ก

ที่มา: <https://media.boonthavorn.com/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.16 ตะแกรงร่อน ใช้ร่อนทรายและปูนขาวที่สกปรกหรือปนกากออก ตะแกรงมีหลายขนาดแล้วแต่ลักษณะของงานนั้น ๆ ดังรูปที่ 2.60



ภาพที่ 2.60 ตะแกรงร่อน

ที่มา: <https://cache-igetweb-v2.mt108.info/>

- การทำงาน
- 2.1.17 โม่ผสมคอนกรีต ใช้ในการผสมคอนกรีต ช่วยลดระยะเวลาใน
- 2.1.18 ฟองน้ำ
- 2.1.19 แปรงดอกหญ้า ใช้ในงานหินขัด หินล้าง หรือในการฉาบปูน
- 2.1.20 ค้าย ใช้สำหรับทำระดับในการก่ออิฐและถือปูนให้ได้ระดับเสมอ
- กัน
- 2.1.21 ดินสอ ใช้ขีดทำเครื่องหมาย
- 2.1.22 แปรงสลัดน้ำ ใช้ชุบน้ำแล้วสลัดใส่บริเวณที่ต้องการจะฉาบปูน
- เพื่อให้พื้นที่มีความชุ่มชื้น
- 2.1.23 ขอสลัดเส้นหรือเต้าคิด ใช้สำหรับตีเส้นให้ได้ระดับก่อนที่จะทาสี
- หรือฉาบปูน

### 3. เครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างงานโลหะ

งานโลหะเป็นงานที่หนักมาก ลักษณะการทำงานมีทั้งงานในร่มและกลางแจ้ง สถานที่ปฏิบัติงานมีทั้งที่ต่ำและที่สูง โดยเฉพาะงานโครงสร้างหลังคาที่ใช้เหล็กเป็นโครงสร้างประกอบ เพราะมีความคงทน แข็งแรงสูง ช่างโลหะ จะต้องเป็นผู้มีความขยัน อดทน สู้งานเป็นพิเศษ มีความรอบรู้เกี่ยวกับวัสดุโลหะต่าง ๆ เป็นอย่างดี มีประสบการณ์ มีทักษะจากการปฏิบัติงานจนเกิดความชำนาญ มีความรับผิดชอบต่องาน ละเอียด ประณีตและประหยัด

#### 3.1 ประเภทของเครื่องมืองานโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะงานโลหะที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง ส่วนมากจะเป็นงานเชื่อมโครงสร้างที่เป็นโลหะ ซึ่งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสามารถนำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานก่อสร้างมีดังนี้

3.1.1 เข็มกันไฟ ทำจากหนังสำหรับสวมป้องกันความร้อน รังสี และสะเก็ดไฟ จำเป็นอย่างยิ่งเมื่อเชื่อมทำเนื้อโลหะ

3.1.2 ถุงมือเชื่อม ทำจากหนังหรือวัสดุทนไฟ ใช้ป้องกันความร้อนรังสีที่จะเป็นอันตรายต่อผิวหนัง และป้องกันไฟลุกขณะเปลี่ยนลวดได้ด้วย

3.1.3 แปรงลวด ใช้ทำความสะอาดรอยเชื่อมหรือชิ้นงาน ตัวแปรงเป็นไม้ ตัวลวดเป็นลวดสปริง

3.1.4 ค้อนเคาะสลัก ใช้สำหรับจับพลิกชิ้นงานขณะร้อน เพื่อที่จะทำให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น

3.1.5 คีบจับงานร้อน ใช้สำหรับจับพลิกชิ้นงานขณะร้อน เพื่อที่จะทำให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น

3.1.6 สายไฟเชื่อมไฟฟ้า ใช้งานในการเชื่อมชิ้นงาน

3.1.7 ลวดเชื่อม เป็นตัวเชื่อมประสานให้ชิ้นงานโลหะสองชิ้นยึดติดกัน จากข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า วัสดุก่อสร้าง หมายถึง วัสดุที่ใช้สำหรับการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่ของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตที่มนุษย์สร้างขึ้น วัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างมีความหลากหลายในทางวัสดุ ตั้งแต่ดินจนถึงโลหะ พลาสติก ท่อประปา สีและน้ำยารักษาเนื้อไม้หรือแก้ว ซึ่งวัสดุยังสามารถแบ่งแยกได้หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น โครงสร้าง งานไม้ งานคอนกรีต งานโลหะ และสามารถแบ่งวัสดุก่อสร้างตามลักษณะงานเป็น 15 หมวดหมู่

## 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยในจังหวัดชลบุรี

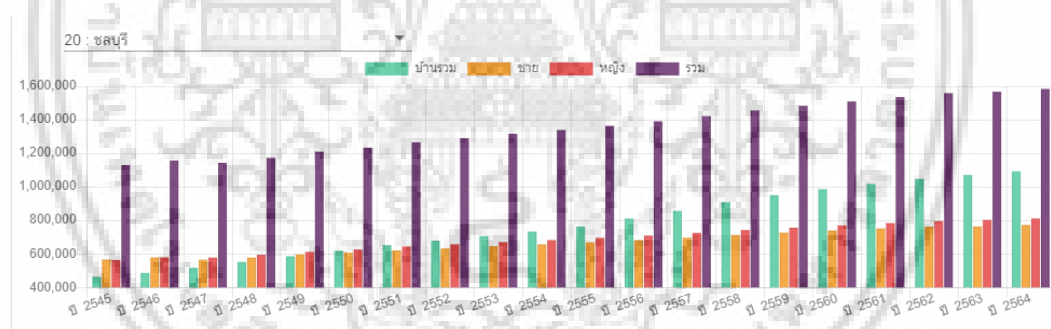
จังหวัดชลบุรีหรือที่คนทั่วไปเรียกสั้น ๆ ว่า “เมืองชล” เป็นจังหวัดท่องเที่ยวชายทะเลภาคตะวันออกที่มีชื่อเสียงมาช้านาน อีกทั้งมีชุมชนอยู่อาศัยย้อนไปได้ถึงยุคทราวดี กลายเป็นแหล่งสังฆอารยธรรม และความเจริญรุ่งเรืองในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะการท่องเที่ยวขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชุมชน และอุตสาหกรรมระดับนานาชาติ ด้วยทำเลที่ตั้งอันเหมาะสมสำหรับการค้าขายทางทะเล ส่งผลให้ปัจจุบันชลบุรีได้รับการวางแผนให้เป็นเมืองหลักทางด้านอุตสาหกรรมและการค้าขายของภาคตะวันออก มีท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือพาณิชย์สำคัญของประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมมากมาย อาทิ โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานประกอบรถยนต์ โรงงานน้ำตาล

ทราย โรงงานมันสำปะหลังอัดเส้นและอัดเม็ด และโรงงานผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้น เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุที่ชลบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมหลากหลาย ทั้งด้านธรรมชาติและสรรพชีวิต วัฒนาอารามเก่าแก่ วิถีชีวิตชุมชนน่าสัมผัส งานหัตถกรรมอันประณีต รวมถึงยังมีสถานบันเทิงทันสมัยควบคู่ไปกับกิจกรรมผจญภัยหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการขี่ม้า ดำน้ำ แล่นเรือใบ ขึ้นเครื่องร่อน ฯลฯ ซึ่งต่างก็ช่วยส่งเสริมให้เมืองชลมีความน่าดึงดูดในทุกมิติ (กรมการปกครอง, 2565) ปัจจุบันชลบุรีมีประชากรประมาณ 1,583,672 ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผู้โยกย้ายเข้ามาทำงานในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จังหวัดชลบุรีแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ 92 ตำบล 687 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลนคร 2 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครแหลมฉบัง และเทศบาลนครเจ้าพระยาสุร-ศักดิ์ เทศบาลเมือง 10 แห่ง เทศบาลตำบล 35 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 50 แห่ง และมีรูปแบบการปกครองพิเศษ 1 แห่ง คือ เมืองพัทยา แยกจากการปกครองของอำเภอบางละมุง เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับนานาชาติ ซึ่งมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว อำเภอทั้ง 11 ของจังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอสรีราชา อำเภอกะจันทร์ อำเภอบ่อทอง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ และอำเภอกะสีซัง (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของราชการ สำนักงานจังหวัดชลบุรี, 2565)



ภาพที่ 2.61 ข้อมูลประชากรแบ่งแยกตามเพศชาย หญิง และจำนวนบ้านพักอาศัยในปี 2564

(ความหมายของสีแท่งกราฟ สีเขียว คือ จำนวนบ้านพักอาศัยรวม, สีเหลือง = เพศชาย,

สีแดง = เพศหญิง, สีม่วง = ผลรวมประชากรเพศชายและหญิง)

ที่มา: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statPMOC/#/detailContract>

จากภาพที่ 2.61 ข้อมูลประชากรแบ่งแยกตามเพศชาย หญิงและจำนวนบ้านพักอาศัยในจังหวัดชลบุรี มีแนวโน้มเติบโตขึ้นทุกปี และคาดว่า การเติบโตขึ้นของจำนวนบ้านพักอาศัย หรือที่อยู่อาศัยของประชากร มีผลต่อการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในการซ่อมแซมหรือสร้างที่อยู่อาศัยของประชากรในจังหวัดชลบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปวีณา จำริญเกตุประทีป (2559) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านไท-วัสดุ เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้านไทวัสดุ เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้านไทวัสดุ เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านไทวัสดุ เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริโภคต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้านไทวัสดุ เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 400 คน ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าไค-สแควร์ (Chi-Square Test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านไทวัสดุ เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31 – 41 ปี ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่พักอาศัยประเภท อพาร์ทเมนต์/คอนโดมิเนียม วัตถุประสงค์ที่ตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อ ซ่อมแซม/ปรับปรุง/ต่อเติม ด้านพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อพบว่า สื่อสำคัญที่สุดที่ทำให้รู้จักร้านไทวัสดุ คือ สื่อโทรทัศน์ ผู้ที่ช่วยตัดสินใจซื้อสินค้า คือ ตัวเอง ช่วงเวลาที่ตัดสินใจซื้อสินค้า คือ เสาร์ – อาทิตย์ ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา มีการซื้อสินค้าและบริการ สองเดือนต่อ 1 ครั้ง และในแต่ละครั้งมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง ไม่เกิน 5,000 บาท กลุ่มสินค้าที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อ เพราะสินค้ามีราคาถูก/จัดโปรโมชั่นลดราคา และเลือกชำระสินค้าโดยเงินสด ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านไทวัสดุ พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านราคา ตามลำดับ

ทริณา แยมศรี (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับเหมาก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าที (t-test) และการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นการตีพิมพ์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อเดือน 35,001 – 50,000 บาทต่อเดือน ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาด และการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้าง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสำคัญมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจัยพฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างด้านวันที่เลือกซื้อ ความถี่ในการเลือกซื้อต่อสัปดาห์ และผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และปัจจัยส่วนประสมการตลาดทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร ลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

นงญา ประดับการ และนิติพล ภูตะโชติ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างกรณีศึกษาร้านศิริชัย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง ร้านศิริชัย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้คือ ลูกค้าที่มาใช้บริการร้านศิริชัย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ได้แก่สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย Chi-square test ผลการศึกษาพบว่าลูกค้าที่มาซื้อวัสดุก่อสร้างที่ร้านศิริชัย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 41-50 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีอาชีพอิสระ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-30,000 บาท มีผู้พักอาศัยในอาคารที่ซื้อวัสดุก่อสร้างไปใช้จำนวน 1-3 คน นำวัสดุก่อสร้างไปใช้กับบ้านเดี่ยว/บ้านแฝด มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ซ่อมแซมปรับปรุง/ต่อเติม/ขยาย และเป็นเจ้าของอาคารหรือมีบุคคลในครอบครัวเป็นเจ้าของอาคาร ในส่วนพฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างมีคนที่เคยใช้บริการแนะนำ ช่วงวันเวลาในการเลือกซื้อไม่แน่นอน ญาติใกล้ชิด/บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างใช้บริการครั้งที่ 3-6 ชำระสินค้าด้วยเงินสดมีการเปรียบเทียบราคาของสินค้าล่วงหน้าก่อนมาใช้บริการ ใช้บริการร้านวัสดุก่อสร้างร้านใดร้านหนึ่งเป็นประจำ เหตุผลในการใช้บริการเนื่องจากอยู่ใกล้บ้าน/สถานที่ทำงานและร้านมีการส่งเสริมการขายด้วยการแจกของแถม/ลดราคาสินค้า วัสดุและอุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อมากที่สุด คือ อิฐ ไม้ ไม้อัด รองลงมาคือ หิน ดิน ทราย และปูนซีเมนต์ แผ่นพื้นสำเร็จรูปตามลำดับ ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างโดยรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้านที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด เหตุผลสำคัญที่กลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างอันดับแรกคือ สินค้าผลิตโดยผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ รองลงมาคือสินค้ามีความหลากหลายให้เลือกและราคาวัสดุประเภทนี้โดยเฉลี่ยถูกกว่าที่อื่น ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรคนก ชูเศษ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านวัสดุก่อสร้างของผู้บริโภคในจังหวัดตรัง 2. ศึกษาระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรัง และ 3. เปรียบเทียบระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรัง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านวัสดุก่อสร้าง กลุ่มตัวอย่างเป็นลูกค้าที่เคยมาซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรัง จำนวน 400 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากความแตกต่างของค่าที (t-test) และทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One Way ANOVA) ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้อจากร้านวัสดุก่อสร้าง โดยเหตุผลในการซื้อเนื่องจากทำเลที่ตั้งของร้านไปมาสะดวก มีความถี่ในการซื้อเดือนละครั้ง สินค้าที่ซื้อคือ เครื่องมืออุปกรณ์ช่าง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการซื้อ 10,001-20,000 บาท ตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง โดยชำระด้วยเงินสด และรับรู้ข่าวสารข้อมูลจากเพื่อน/คนรู้จักแนะนำ โดยกลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรัง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ 1. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 2. ด้านกระบวนการให้บริการ 3. ด้านการส่งเสริมการตลาด 4. ด้านลักษณะทางกายภาพ 5. ด้านบุคลากร 6. ด้านผลิตภัณฑ์ 7. ด้านราคา และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ รายได้ต่อเดือน ความถี่ในการซื้อ และค่าใช้จ่ายในการซื้อต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรัง โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทิวาวรรณ สว่างทิพพากรณ์ กนกวรรณ แสนเมือง และชัชวาล แสงทองล้วน (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างของลูกค้า ในเขตอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติแบบที (t-test) และสถิติการทดสอบความแปรปรวนทางเดียวหรือการทดสอบแบบเอฟ (One Way ANOVA : F-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด เนื่องจากส่วนประสมการตลาดนั้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสนใจและความพึงพอใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้า โดยเฉพาะวัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นสินค้าที่มีความสำคัญสำหรับการก่อสร้าง ซ่อมแซมหรือตกแต่งที่อยู่อาศัย และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ลูกค้าที่มาใช้บริการร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรีที่มีระดับการศึกษาและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างนั้นจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหน้าที่การใช้งาน (Function) ของวัสดุก่อสร้างนั้น ๆ เพื่อที่จะสร้าง นำไปประกอบ ก่อสร้าง และใช้งานได้อย่างถูกต้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้าน โดยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรตัวอย่าง
- 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในเขตจังหวัดชลบุรี โดยไม่ทราบจำนวนที่แน่ชัด

##### 3.1.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อาศัยในจังหวัดชลบุรีที่ใช้บริการในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน จึงใช้วิธีคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยกำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.5 และกำหนดค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 % ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณ ไม่เกิน 5% (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545) โดยใช้สูตรนี้

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

เมื่อ	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	Z	แทน	ค่ามาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ 95% ฉะนั้นจะมีค่า $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ หรือ $Z_{.975} = 1.96$
	e	แทน	ค่าสัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่จะยอมให้เกิดขึ้นได้ โดยกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ค่าความคลาดเคลื่อน 5% ( $e = 0.05$ )

แทนค่าจะได้

$$n = \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2} = 384.16 \text{ หรือ } 385 \text{ คน}$$

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 385 คน และเพิ่มจำนวนตัวอย่าง 15 คน รวมเป็นจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 400 คน ซึ่งถือได้ว่าผ่านเกณฑ์ตามที่เงื่อนไขกำหนดคือ ไม่น้อยกว่า 385 ตัวอย่าง

### 3.1.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคร โดยมียุทธวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใช้วิจารณญาณ (Purposive Sampling) คือ เลือกเขตพื้นที่ในจังหวัดชลบุรี มาวิจัยเพียง 5 เขต เนื่องจากเป็นเขตที่มีประชากรมากที่สุดจากทั้งหมด 11 เขต โดยการสุ่มได้แก่ อ.เมืองชลบุรี อ.บางละมุง อ.สัตหีบ อ.พนัสนิคม อ.บ้านบึง

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) คือ เลือกเก็บตัวอย่างเท่า ๆ กัน โดยกลุ่มตัวอย่างต้องเคยซื้อวัสดุก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง ในแต่ละเขตที่กำหนด เขตละ 80 คน รวมตัวอย่างทั้งหมด 400 คน ดังตารางที่ 3.1 โดยเก็บตัวอย่างจากการส่งแบบสอบถาม Google Form ผ่านช่องทางออนไลน์ ให้กับร้านวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ เพื่อสอบถามลูกค้าที่เคยซื้อวัสดุก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม จาก 5 เขตพื้นที่

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถามในแต่ละเขตในจังหวัดชลบุรี

ลำดับ	อำเภอในจังหวัดชลบุรี	จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1	เมืองชลบุรี	342,959	80
2	บางละมุง	313,375	80
3	สัตหีบ	164,274	80
4	พนัสนิคม	124,908	80
5	บ้านบึง	110,196	80

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ สสจ.ชลบุรี, 2565

## 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างจากการทำแบบสอบถาม Google Forms ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยการส่งลิงค์หรือ และ QR Code ของแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และเพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นครอบคลุม ผู้วิจัยจึงเลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามร้านวัสดุก่อสร้างในชุมชน และห้างร้านวัสดุก่อสร้างในเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

### 3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นการเก็บข้อมูลตรงตามความต้องการ โดยการแจกแบบสอบถามที่ได้รับการออกแบบให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ จากการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก จากผู้บริโภครที่มีการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในการซ่อมแซมที่อยู่อาศัยในจังหวัดชลบุรี จำนวน 420 คน

### 3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษา และรวบรวมเอกสาร บทความที่รวมผลงานการวิจัยที่ได้ค้นคว้าจากแหล่งต่าง ๆ นำมารวบรวมไว้ โดยไม่เสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลเอง สามารถนำข้อมูลที่ผู้อื่นเก็บรวบรวมมาใช้อ้างอิง และศึกษาต่อ

## 3.3 เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามจำนวน 420 ชุด โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire schedules) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นลักษณะคำถามปลายปิด เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี (Check list)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของ ลิเคิร์ต (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ตารางที่ 3.2 มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ระดับคะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	เห็นด้วยมากที่สุด
4	เห็นด้วยมาก
3	เห็นด้วยปานกลาง
2	เห็นด้วยน้อย
1	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ที่มา: Likert, 1932

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามลำดับ ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการและผลงานวิจัยจากหนังสือวารสาร หรือบทความที่เกี่ยวข้องกับการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย ในจังหวัดชลบุรี
2. สร้างแบบสอบถาม โดยอาศัยกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย ในจังหวัดชลบุรี และนำแบบสอบถามที่ร่างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำ ในการปรับปรุง แก้ไข และพิจารณาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามก่อนทำการทดลอง (Try Out)
3. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง
4. นำแบบสอบถามที่ได้ทดลอง ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970) ที่ได้แสดงถึงระดับความเที่ยงหรือค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งในแบบสอบถามจะต้องได้ค่าแอลฟา (Cronbach's Alpha)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left\{ \frac{1 - \sum Si^2}{St^2} \right\}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้
	$Si^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	$K$	แทน	จำนวนข้อทั้งหมด
	$St^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยหากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มากกว่า 0.7 ถือได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความน่าเชื่อถือซึ่งจากเครื่องมือการวิจัยนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา จึงนำเอาแบบสอบถามนี้ไปใช้ในการวิจัยต่อไป โดยมีเกณฑ์การแปลผลความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดังต่อไปนี้

ค่าความเชื่อมั่น	ระดับความเชื่อมั่น	การนำไปใช้ได้
0.80 – 1.00	สูงมาก	สูงมาก ใช้ได้ดี
0.70 – 0.79	สูง	ใช้ได้ดี
0.50 – 0.69	ปานกลาง	พอใช้
0.30 – 0.49	ต่ำ	ควรปรับปรุง
0.29	ต่ำมาก	ไม่สามารถใช้ได้

ตารางที่ 3.3 ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามสัมประสิทธิ์ครอนบักแอลฟา

ข้อคำถาม	จำนวนข้อ	Cronbach's $\alpha$
ปัจจัยทางการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี		
ด้านผลิตภัณฑ์ (Products)	5	
ด้านราคา (Price)	4	
ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place)	4	
ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)	4	
Cronbach's $\alpha$ ของแบบสอบถามทั้งฉบับ		

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับตอบกลับจำนวน 400 ชุด นำมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ และนำมาตรวจสอบการให้คะแนนและนำผลคะแนนที่ได้มาประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูลที่ได้นั้นจะถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statics Package for Social Sciences) ทำการวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์และจำนวนของแบบสอบถาม
  2. นำแบบสอบถามที่มีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์และแปลผล
- โดยการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็นตามส่วนของแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี 5 ด้าน ได้แก่ รูปแบบและประเภทของวัสดุก่อสร้าง ราคาของสินค้า วิธีการชำระค่าสินค้า ช่วงเวลาที่เลือกซื้อสินค้า และเหตุผลในการเลือกซื้อสินค้า ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check - List) ให้เลือกเพียง 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Products) ราคา (Price) ช่องทางการจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) จำแนกเป็นภาพรวมและรายด้าน เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดในการตัดสินใจเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง ว่าอยู่ในระดับใด โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้ในแต่ละระดับความคิดเห็น

ระดับค่าคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.21 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41 – 4.20	เห็นด้วยมาก
2.61 – 3.40	เห็นด้วยปานกลาง
1.81 – 2.60	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ที่มา: Likert, 1932

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐานโดยหาค่า t-test และ F-test (One-Way Analysis of Variance) และการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD โดยค่านัยสำคัญทางสถิติได้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05 จากการศึกษาสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปสถิติที่ใช้ในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีปัจจัยด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 สมมติฐานงานวิจัยและสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 1

สมมติฐานงานวิจัย	สถิติที่วิเคราะห์
สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน	One – Way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน	One – Way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน	One – Way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.5 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน	One – Way ANOVA

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 สมมติฐานงานวิจัยและสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 2

สมมติฐานงานวิจัย	สถิติที่วิเคราะห์
สมมติฐานที่ 2.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน	One – Way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมบ้านแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมบ้านแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน	One – Way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้อัทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้านแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน	One – Way ANOVA

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามจำนวน 420 ชุด ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมารวบรวมข้อมูลทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วนำไปประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Package for Social Science (SPSS for windows) แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์

#### 3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistic)

สถิติเชิงพรรณนาเป็นการบรรยายคุณลักษณะทั่วไปของข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยสถิติต่อไปนี้

3.6.1.1. ค่าความถี่ (Frequency) คือจำนวนค่าที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.1.2 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนในแบบสอบถามส่วนที่ 2 และแบบสอบถามส่วนที่ 3 พฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย ในจังหวัดชลบุรี

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบ}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

3.6.1.3 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นชั้นคะแนน ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

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

เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $n$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.6.1.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ร่วมกับค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละข้อ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum (x^2)$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 $(\sum x)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $n$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

### 3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic)

ใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรต้น (Independent Variable) ที่มีผลต่อตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน

3.6.2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีโดยใช้การทดสอบ t-test

1. กรณีที่มีความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ใช้สูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

เมื่อ	t	แทน ค่าการแจกแจงของที (t - Distribution)
	$\bar{X}_1$	แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$S_1^2$	แทน ตามแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$S_2^2$	แทน ตามแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$n_1$	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$n_2$	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2. กรณีที่มีความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}, \quad df = \frac{\left( \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{\left( \frac{S_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1-1} + \frac{\left( \frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2-1}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าการแจกแจงของที (t - Distribution)
	$\bar{X}_1$	แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$S_1^2$	แทน ตามแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$S_2^2$	แทน ตามแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$n_1$	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$n_2$	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.6.2.2 หาค่าทดสอบ F – test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way ANOVA) โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}, \quad df = k, n_1 = k$$

เมื่อ	F	แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)
	$MS_B$	แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_W$	แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.6.2.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD โดยใช้สูตร  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น มิฉะนั้นผู้ใดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$LSD = t_{1 - \frac{\omega}{2}; n-k} \sqrt{MS_E \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ	LSD	แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบการทดสอบรายคู่
	$MS_E$	แทน ค่าความแปรปรวนของ One Way ANOVA
	$n_i$	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ i
	$n_j$	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ j



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการค้นคว้าอิสระเรื่อง “ปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด เพื่อนำมาอธิบายและทดสอบสมมติฐานของตัวแปร โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามพฤติกรรมในการซื้อวัสดุก่อสร้าง

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประเภทที่อยู่อาศัย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ และค่าร้อยละในการอธิบายข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	204	51.00
เพศหญิง	196	49.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์พบว่า เพศของผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 204

คน คิดเป็นร้อยละ 51.00 และเพศหญิง จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภครายงานตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
21-30 ปี	74	18.50
31-40 ปี	171	42.75
41-50 ปี	101	25.25
51 ปีขึ้นไป	54	13.50
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์พบว่า อายุของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คือ 31-40 ปี จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.75 อายุ 41-50 ปี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.25 อายุ 21-30 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 และอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภครายงานตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	97	24.25
ปริญญาตรี	248	62.00
สูงกว่าปริญญาตรี	55	13.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ระดับการศึกษาของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.25 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภครายงานตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	99	24.75
เจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ	150	37.50
พนักงานเอกชน/รับจ้าง	107	26.75
พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน	44	11.00
รวม	400	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อาชีพของผู้บริโภครส่วนใหญ่ คือ อาชีพเจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 อาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้าง จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.75 และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย

ประเภทที่อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บ้านเดี่ยว	208	52.00
อาคารพาณิชย์	49	12.25
ทาวน์เฮ้าส์	54	13.50
แฟลต/อพาร์ทเมนต์	31	7.75
คอนโดมิเนียม	58	14.50
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ประเภทที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คือ บ้านเดี่ยว จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 คอนโดมิเนียมจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 ทาวน์เฮ้าส์ จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 อาคารพาณิชย์จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.25 และแฟลต/อพาร์ทเมนต์ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.75 ตามลำดับ

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค

การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค ได้แก่ ประเภทของวัสดุก่อสร้าง งบประมาณในการซ่อมแซม แหล่งที่ซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ และผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการซื้อ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ และค่าร้อยละในการอธิบายข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามประเภทของวัสดุก่อสร้าง

ประเภทของวัสดุก่อสร้าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น อิฐ หิน ปูน ทราย ปูนซีเมนต์ แผ่นพื้นสำเร็จรูป วัสดุตกแต่งพื้น เป็นต้น	87	21.75
กลุ่มสินค้าเซรามิก สุขภัณฑ์ห้องน้ำ เช่น กระเบื้องปูพื้น กระจก อ่างล้างมือ เป็นต้น	124	31.00
กลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เครื่องมือช่าง อุปกรณ์ประตูดู กระจกทาสี เป็นต้น	92	23.00
กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า – ประปา เช่น หลอดไฟฟ้า สายไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า ท่อน้ำ ข้อต่อ เป็นต้น	97	24.25
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ผู้บริโภคเลือกซื้อส่วนใหญ่ คือ กลุ่มสินค้าเซรามิก สุขภัณฑ์ห้องน้ำ เช่น กระเบื้องปูพื้น กระจก อ่างล้างมือ เป็นต้น จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า – ประปา เช่น หลอดไฟฟ้า สายไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า ท่อน้ำ ข้อต่อ จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.25 กลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เครื่องมือช่าง อุปกรณ์ประตูดู กระจกทาสี เป็นต้น จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 และกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น อิฐ หิน ปูน ทราย ปูนซีเมนต์ แผ่นพื้นสำเร็จรูป วัสดุตกแต่งพื้น เป็นต้น จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.75 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามงบประมาณในการซ่อมแซม

งบประมาณในการซ่อมแซม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000 บาท	193	48.25
10,001 – 20,000 บาท	137	34.25
มากกว่า 20,001 บาท	70	17.50
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า งบประมาณในการซื้อสินค้าจากร้านวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยส่วนใหญ่ คือ ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 48.25 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.25 และมากกว่า 20,001 บาท จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ

แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก	57	14.25
ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง	64	16.00
ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดกลาง	98	24.50
ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก - ส่ง ขนาดใหญ่	103	25.75
ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่ขายสินค้าเฉพาะกลุ่ม	78	19.50
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ผู้บริโภคเลือกใช้บริการส่วนใหญ่ คือ ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก - ส่ง ขนาดใหญ่ จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดกลาง จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่ขายสินค้าเฉพาะกลุ่ม จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และร้านค้าปลีกขนาดเล็ก จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของผู้บริโภคจำแนกตามผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตนเอง	155	38.75
คนในครอบครัว	178	44.50
ผู้รับเหมา	67	16.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คือ คนในครอบครัว จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.50 ตนเอง จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 38.75 และผู้รับเหมา จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.75 ตามลำดับ

### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการอธิบายข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
วัสดุก่อสร้างมีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	4.66	0.515	เห็นด้วยมากที่สุด	1
สินค้าวัสดุก่อสร้างตรงกับความต้องการ เช่น รูปแบบ สี และขนาดที่เหมาะสม	4.31	0.499	เห็นด้วยมากที่สุด	2
สินค้ามีความหลากหลายให้เลือก	4.26	0.724	เห็นด้วยมากที่สุด	4
มีปริมาณสินค้าคงคลังเพียงพอ	4.16	0.730	เห็นด้วยมาก	6
มีบริการขนส่ง	4.23	0.723	เห็นด้วยมากที่สุด	5
มีสินค้าครบถ้วนให้ซื้อในร้านเดียว	4.30	0.675	เห็นด้วยมากที่สุด	3
ระดับความคิดเห็นโดยรวม	4.32	0.444	เห็นด้วยมากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.32 และผู้บริโภคส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.444 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 วัสดุก่อสร้างมีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และผู้บริโภคส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.515

ลำดับที่ 2 สินค้าวัสดุก่อสร้างตรงกับความต้องการ เช่น รูปแบบ สี และขนาดที่เหมาะสม พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และผู้บริโภคส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.499

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 3 มีสินค้าครบถ้วนให้เลือกซื้อภายในร้านเดียว พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.675

ลำดับที่ 4 สินค้ามีความหลากหลายให้เลือก พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 5 มีบริการขนส่ง พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.723

ลำดับที่ 6 มีปริมาณสินค้าคงคลังเพียงพอ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.730

ตารางที่ 4.11 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านราคา

ด้านราคา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	4.34	0.645	เห็นด้วยมากที่สุด	1
ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับงบประมาณ ที่มีหรือตั้งไว้	4.25	0.675	เห็นด้วยมากที่สุด	3
ป้ายแสดงราคาบนชั้นวางมีรายละเอียดที่ชัดเจน	4.17	0.727	เห็นด้วยมาก	5
สามารถจ่ายเงินด้วยระบบโอน/บัตรเครดิตได้	4.30	0.696	เห็นด้วยมากที่สุด	2
ราคาสินค้าไม่แพงกว่าราคาของร้านอื่น	4.23	0.667	เห็นด้วยมากที่สุด	4
ระดับความคิดเห็น โดยรวม	4.26	0.528	เห็นด้วยมากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.11 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านราคา โดยรวมผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.26 และมีผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.528 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับคุณภาพ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.645

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 สามารถจ่ายเงินด้วยระบบโอน/บัตรเครดิตได้ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.696

ลำดับที่ 3 ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับงบประมาณที่มีหรือตั้งไว้ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.675

ลำดับที่ 4 ราคาสินค้าไม่แพงกว่าราคาของร้านอื่น พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.667

ลำดับที่ 5 ป้ายแสดงราคาสินค้ามีรายละเอียดที่ชัดเจน พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.727

ตารางที่ 4.12 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
มีหลากหลายช่องทางการซื้อ เช่น โทรศัพท์ ซื้อออนไลน์	4.11	0.641	เห็นด้วยมาก	4
ทำเลที่ตั้งร้านสะดวกต่อการเดินทางไปซื้อ	4.26	0.645	เห็นด้วยมากที่สุด	1
มีบริการช่วยเหลือสินค้าที่ถูกค่าต้องการจากร้านอื่นด้วย	4.15	0.721	เห็นด้วยมาก	3
ติดต่อประสานงานง่าย ตอบกลับรวดเร็ว	4.25	0.688	เห็นด้วยมากที่สุด	2
ระดับความคิดเห็นโดยรวม	4.19	0.540	เห็นด้วยมาก	-

จากตารางที่ 4.12 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยรวมผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.19 และมีผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.540 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ทำเลที่ตั้งร้านสะดวกต่อการเดินทางไปซื้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.645

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 ติดต่อประสานงานง่าย ตอบกลับรวดเร็ว พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และผู้บริโภครส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.688

ลำดับที่ 3 มีบริการช่วยเหลือสินค้าที่ลูกค้าต้องการจากร้านอื่นด้วย พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และผู้บริโภครส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.721

ลำดับที่ 4 มีหลากหลายช่องทางกรซื้อ เช่น โทรสั่ง ซื้อออนไลน์ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 และผู้บริโภครส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.641

ตารางที่ 4.13 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านการส่งเสริมการตลาด

ด้านการส่งเสริมการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
สื่อโฆษณาต่าง ๆ มีเพียงพอและเข้าถึงลูกค้า เช่น ป้าย	4.10	0.650	เห็นด้วยมาก	6
มีการส่งเสริมการขาย เช่น ลดราคา แจก ของแถม	4.32	0.647	เห็นด้วยมากที่สุด	1
พนักงานขายสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้ครบถ้วน	4.30	0.679	เห็นด้วยมากที่สุด	2
มีระบบสมาชิกที่ให้ประโยชน์แก่ลูกค้าประจำ	4.25	0.670	เห็นด้วยมากที่สุด	3
ลูกค้าสามารถนำสินค้าตัวอย่างกลับไปทดลองใช้หรือเทียบสีได้	4.24	0.675	เห็นด้วยมากที่สุด	4
มีการจัดสินค้าเป็นตัวอย่างอย่างสวยงาม เข้าชุด สร้างแนวคิดในการซ่อมแซมตกแต่งบ้าน	4.23	0.632	เห็นด้วยมากที่สุด	5
ระดับความคิดเห็น โดยรวม	4.24	0.474	เห็นด้วยมากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.13 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมผู้บริโภครมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.24 และมีผู้บริโภครส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.474 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 มีการส่งเสริมการขาย เช่น ลดราคา แจกของแถม พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.647

ลำดับที่ 2 พนักงานขายสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้ครบถ้วน พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.679

ลำดับที่ 3 มีระบบสมาชิกที่ให้ประโยชน์แก่ลูกค้าประจำ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.670

ลำดับที่ 4 ลูกค้าสามารถนำสินค้าตัวอย่างกลับไปทดลองใช้หรือเทียบสีได้ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.675

ลำดับที่ 5 มีการจัดสินค้าเป็นตัวอย่างอย่างสวยงาม เข้าชุด สร้างแนวคิดในการซ่อมแซมตกแต่งบ้าน พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.632

ลำดับที่ 6 สื่อโฆษณาต่าง ๆ มีเพียงพอและเข้าถึงลูกค้า เช่น ป้าย พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.650

ตารางที่ 4.14 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีโดยรวม

ปัจจัยการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ด้านผลิตภัณฑ์	4.32	0.444	เห็นด้วยมากที่สุด	1
ด้านราคา	4.26	0.528	เห็นด้วยมากที่สุด	2
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.19	0.540	เห็นด้วยมาก	4
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.24	0.474	เห็นด้วยมากที่สุด	3
ระดับความคิดเห็นโดยรวม	4.25	0.430	เห็นด้วยมากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีโดยรวม ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.25 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปยังเว็บไซต์อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.430 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.444

ลำดับที่ 2 ด้านราคา พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.528

ลำดับที่ 3 ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.474

ลำดับที่ 4 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.540

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังก่อสร้างของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังก่อสร้างของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังก่อสร้างแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงอนุมาน คือ การวิเคราะห์ Independent Sample t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) และการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบรายคู่ ด้วยวิธีวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อค่า P-value น้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานย่อยดังต่อไปนี้

##### 4.4.1 สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังก่อสร้างแตกต่างกัน

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.15** ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test

ปัจจัยการตลาด	เพศ		t	p-value
	ชาย (n = 204)	หญิง (n = 196)		
ผลิตภัณฑ์	4.37	4.27	2.385	0.018*
ราคา	4.33	4.18	3.009	0.003**
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.28	4.09	3.590	0.000**
การส่งเสริมการตลาด	4.29	4.19	2.022	0.044*
โดยรวม	4.32	4.18	3.231	0.001**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  โดยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยของเพศชายและเพศหญิง มีค่าเท่ากับ 4.32 และ 4.18 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของปัจจัยการตลาด สามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์มีค่า p-value เท่ากับ 0.018 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.003 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยด้านราคาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.044 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### 4.4.2 สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามอายุ โดยวิธี One-Way ANOVA

ปัจจัยการตลาด	อายุ (ปี)				F	p-value
	21 – 30 (n = 74)	31 – 40 (n = 171)	41 – 50 (n = 101)	51 ขึ้นไป (n = 54)		
ผลิตภัณฑ์	4.44	4.29	4.32	4.27	2.357	0.071
ราคา	4.39	4.22	4.25	4.21	2.117	0.098
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.30	4.13	4.26	4.12	2.674	0.047*
การส่งเสริมการตลาด	4.23	4.21	4.32	4.22	1.241	0.295
โดยรวม	4.34	4.21	4.29	4.20	2.045	0.107

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามอายุ โดยวิธี One-Way ANOVA พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.107 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดชลบุรีมีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_1$  ยอมรับ  $H_0$  โดยผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี ให้ค่าเฉลี่ย 4.34 อายุ 41-50 ให้ค่าเฉลี่ย 4.29 อายุ 31-40 ให้ค่าเฉลี่ย 4.21 และอายุ 51 ปีขึ้นไป ให้ค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของปัจจัยการตลาด สามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์มีค่า p-value เท่ากับ 0.071 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.098 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านราคาไม่แตกต่างกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.047 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.295 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงใช้การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัจจัยการตลาด	อายุ	$\bar{X}$	p-value			
			1	2	3	4
ช่องทางการจัดจำหน่าย	1 21 - 30 ปี	4.30	-	0.022*	0.649	0.066
	2 31 - 40 ปี	4.13	-	-	0.047*	0.949
	3 41 - 50 ปี	4.26	-	-	-	0.124
	4 51 ปีขึ้นไป	4.12	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ในวงกว้างโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ สามารถอธิบายรายด้านได้ดังนี้

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุ 21-30 ปี และ 41-50 ปี มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้บริโภคที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริโภคในช่วงอายุคู่อื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

**4.4.3 สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน**

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-Way ANOVA

ปัจจัยการตลาด	ระดับการศึกษา			F	p-value
	ต่ำกว่าปริญญาตรี (n = 97)	ปริญญาตรี (n = 248)	สูงกว่าปริญญาตรี (n = 55)		
ผลิตภัณฑ์	4.37	4.32	4.23	1.693	0.185
ราคา	4.37	4.25	4.11	4.318	0.014*
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.34	4.18	3.96	9.144	0.000**
การส่งเสริมการตลาด	4.28	4.26	4.07	4.366	0.013*
โดยรวม	4.34	4.25	4.09	5.914	0.003**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-Way ANOVA พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.003 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีให้ค่าเฉลี่ย 4.34 ปริญญาตรีให้ค่าเฉลี่ย 4.25 และสูงกว่าปริญญาตรี 4.09 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาทางด้านสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์มีค่า p-value เท่ากับ 0.185 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.014 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านราคาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.013 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เนื่องจากผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้น จึงใช้การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัจจัยการตลาด	ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	p-value		
			1	2	3
ราคา	1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.37	-	0.053	0.004**
	2 ปริญญาตรี	4.25	-	-	0.088
	3 สูงกว่าปริญญาตรี	4.11	-	-	-
ช่องทางการจัดจำหน่าย	1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.34	-	0.014*	0.000**
	2 ปริญญาตรี	4.18	-	-	0.005**
	3 สูงกว่าปริญญาตรี	3.96	-	-	-
การส่งเสริมการตลาด	1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.28	-	0.748	0.007**
	2 ปริญญาตรี	4.26	-	-	0.006**
	3 สูงกว่าปริญญาตรี	4.07	-	-	-
โดยรวม	1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.34	-	0.093	0.001**
	2 ปริญญาตรี	4.25	-	-	0.011*
	3 สูงกว่าปริญญาตรี	4.09	-	-	-

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.19 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ สามารถอธิบายรายด้านได้ดังนี้

ด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาค่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านราคา มากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนระดับการศึกษาอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาค่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าระดับการศึกษาปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมากกว่าสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้บริโภคที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมากกว่าระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนระดับการศึกษาอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี โดยรวมมากกว่าผู้บริโภคระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมากกว่าระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนระดับการศึกษาอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

**4.4.4 สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน**

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.20** ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอาชีพ โดยวิธี One-Way ANOVA

ปัจจัยการตลาด	อาชีพ				F	p-value
	ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ (n = 99)	เจ้าของ ธุรกิจ/อาชีพ อิสระ (n = 150)	พนักงาน เอกชน/ รับจ้าง (n = 107)	พ่อบ้าน/แม่ บ้าน/เกษียณ/ ว่างงาน (n = 44)		
ผลิตภัณฑ์	4.24	4.37	4.34	4.27	2.081	0.102
ราคา	4.17	4.28	4.35	4.15	2.742	0.043*
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.09	4.25	4.25	4.05	3.392	0.018*
การส่งเสริมการตลาด	4.17	4.31	4.24	4.15	2.292	0.078

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ปัจจัยการตลาด	อาชีพ				F	p-value
	ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ (n = 99)	เจ้าของ ธุรกิจ/อาชีพ อิสระ (n = 150)	พนักงาน เอกชน/ รับจ้าง (n = 107)	พ่อบ้าน/แม่ บ้าน/เกษียณ/ ว่างงาน (n = 44)		
โดยรวม	4.17	4.31	4.30	4.16	3.197	0.023*

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามอาชีพ โดยวิธี One-Way ANOVA พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.023 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  โดยผู้ที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ ให้ค่าเฉลี่ย 4.31 อาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้าง ให้ค่าเฉลี่ย 4.30 อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ให้ค่าเฉลี่ย 4.17 และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน ให้ค่าเฉลี่ย 4.16 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้านสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์มีค่า p-value เท่ากับ 0.102 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.043 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านราคาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.018 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.078 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยแตกต่างกันในด้านราคา ด้านช่องทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้เป็นเชิงพาณิชย์ดำเนินการโดยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดจำหน่าย และโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น จึงใช้การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามอาชีพที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ ดังตารางที่ 4.21

**ตารางที่ 4.21** ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามอาชีพที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัจจัย การตลาด	อาชีพ	$\bar{X}$	p-value			
			1	2	3	4
ราคา	1 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4.17	-	0.081	0.014*	0.907
	2 เจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ	4.28	-	-	0.350	0.149
	3 พนักงานเอกชน/รับจ้าง	4.35	-	-	-	0.041*
	4 พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน	4.15	-	-	-	-
ช่องทางการ จัดจำหน่าย	1 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4.09	-	0.018*	0.027*	0.701
	2 เจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ	4.25	-	-	0.984	0.028*
	3 พนักงานเอกชน/รับจ้าง	4.25	-	-	-	0.034*
	4 พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน	4.05	-	-	-	-
โดยรวม	1 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4.17	-	0.013*	0.032*	0.882
	2 เจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ	4.31	-	-	0.856	0.042*
	3 พนักงานเอกชน/รับจ้าง	4.30	-	-	-	0.068
	4 พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน	4.16	-	-	-	-

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.21 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามอาชีพที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ สามารถอธิบายรายด้านได้ดังนี้

ด้านราคา พบว่า ผู้บริโภครที่มีอาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้าง มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านราคา มากกว่าผู้ที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอาชีพของผู้บริโภคในคู่อื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้าง และอาชีพเจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอาชีพของผู้บริโภคในคู่อื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี โดยรวมมากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้าง มีระดับความคิดเห็นโดยรวม มากกว่าผู้บริโภที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอาชีพของผู้บริโภคในคู่อื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

**4.4.5 สมมติฐานที่ 1.5 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน**

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย โดยวิธี One-Way ANOVA

ปัจจัยการตลาด	ประเภทที่อยู่อาศัย					F	p-value
	บ้านเดี่ยว (n = 208)	อาคารพาณิชย์ (n = 49)	ทาวน์เฮ้าส์ (n = 54)	แฟลต/ อพาร์ทเมนต์ (n = 31)	คอนโดมิเนียม (n = 58)		
ผลิตภัณฑ์	4.36	4.25	4.18	4.40	4.31	2.568	0.038*
ราคา	4.33	4.22	4.11	4.22	4.18	2.648	0.033*
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.26	4.16	4.01	4.15	4.15	2.620	0.035*
การส่งเสริมการตลาด	4.26	4.15	4.14	4.25	4.34	1.768	0.135
โดยรวม	4.30	4.19	4.11	4.26	4.24	2.533	0.040*

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย โดยวิธี One-Way ANOVA พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.040 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  โดยผู้ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยวให้ค่าเฉลี่ย 4.30 ประเภทแฟลต/อพาร์ทเมนต์ให้ค่าเฉลี่ย 4.26 ประเภทคอนโดมิเนียมให้ค่าเฉลี่ย 4.24 ประเภทอาคารพาณิชย์ให้ค่าเฉลี่ย 4.19 และประเภททาวน์เฮ้าส์ให้ค่าเฉลี่ย 4.11 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้านสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์มีค่า p-value เท่ากับ 0.038 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.033 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านราคาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.035 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.135 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น จึงใช้การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ ดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัจจัยการตลาด	ประเภทที่อยู่อาศัย	$\bar{X}$	p-value				
			1	2	3	4	5
ผลิตภัณฑ์	1 บ้านเดี่ยว	4.36	-	0.099	0.005**	0.642	0.440
	2 อาคารพาณิชย์	4.25	-	-	0.405	0.126	0.448
	3 ทาวน์เฮ้าส์	4.18	-	-	-	0.022*	0.100
	4 แฟลต/อพาร์ทเมนต์	4.40	-	-	-	-	0.358
	5 คอนโดมิเนียม	4.31	-	-	-	-	-
ราคา	1 บ้านเดี่ยว	4.33	-	0.159	0.005**	0.258	0.048*
	2 อาคารพาณิชย์	4.22	-	-	0.293	0.980	0.716
	3 ทาวน์เฮ้าส์	4.11	-	-	-	0.343	0.468
	4 แฟลต/อพาร์ทเมนต์	4.22	-	-	-	-	0.731
	5 คอนโดมิเนียม	4.18	-	-	-	-	-
ช่องทางการจัดจำหน่าย	1 บ้านเดี่ยว	4.26	-	0.218	0.002**	0.253	0.144
	2 อาคารพาณิชย์	4.16	-	-	0.173	0.916	0.911
	3 ทาวน์เฮ้าส์	4.01	-	-	-	0.278	0.191
	4 แฟลต/อพาร์ทเมนต์	4.15	-	-	-	-	0.991
	5 คอนโดมิเนียม	4.15	-	-	-	-	-
โดยรวม	1 บ้านเดี่ยว	4.30	-	0.105	0.003**	0.550	0.346
	2 อาคารพาณิชย์	4.19	-	-	0.312	0.533	0.542
	3 ทาวน์เฮ้าส์	4.11	-	-	-	0.129	0.093
	4 แฟลต/อพาร์ทเมนต์	4.26	-	-	-	-	0.912
	5 คอนโดมิเนียม	4.24	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ สามารถอธิบายรายด้านได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภครที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยวมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อใช้ซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นแฟลต/อพาร์ทเมนต์ มีระดับความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนประเภทที่อยู่อาศัยในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านราคา พบว่า ผู้บริโภครที่มีประเภทที่อยู่เป็นบ้านเดี่ยวมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านราคา มากกว่าผู้ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมากกว่าผู้ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นคอนโดมิเนียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนประเภทที่อยู่อาศัยในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภครที่มีประเภทที่อยู่เป็นบ้านเดี่ยวมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้ที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนประเภทที่อยู่อาศัยกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

โดยรวม พบว่า ผู้บริโภครที่มีประเภทที่อยู่เป็นบ้านเดี่ยวมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีโดยรวม มากกว่าผู้บริโภครที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนประเภทที่อยู่อาศัยกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง

การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงอนุมาน คือ การวิเคราะห์ Independent Sample t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) และการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบรายคู่ ด้วยวิธีวิเคราะห์ Least

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Significant Difference (LSD) ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เมื่อค่า P-value น้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานย่อยดังต่อไปนี้

**4.5.1 สมมติฐานที่ 2.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน**

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.24** ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทของวัสดุก่อสร้าง โดยวิธี One-Way ANOVA

ปัจจัยการตลาด	ประเภทของวัสดุก่อสร้าง				F	p-value
	กลุ่มสินค้า วัสดุ ก่อสร้าง (n = 87)	กลุ่ม สินค้า เซรามิก (n = 124)	กลุ่มสินค้า เครื่องมือ ต่าง ๆ (n = 92)	กลุ่ม อุปกรณ์ ไฟฟ้า- ประปา (n = 97)		
ผลิตภัณฑ์	4.40	4.40	4.20	4.26	5.438	0.001**
ราคา	4.34	4.30	4.17	4.21	2.213	0.086
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.25	4.23	4.17	4.11	1.374	0.250
การส่งเสริมการตลาด	4.32	4.29	4.17	4.17	2.754	0.042*
โดยรวม	4.33	4.30	4.18	4.19	3.309	0.020*

หมายเหตุ : \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พังกาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามประเภทเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของวัสดุก่อสร้าง โดยวิธี One-Way ANOVA พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.020 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  โดยผู้ที่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างประเภทกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้าง ให้ค่าเฉลี่ย 4.33 กลุ่มสินค้าเซรามิก ให้ค่าเฉลี่ย 4.30 กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา ให้ค่าเฉลี่ย 4.19 และกลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ ให้ค่าเฉลี่ย 4.18 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาทางด้านสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์มีค่า p-value เท่ากับ 0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.086 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านราคาไม่แตกต่างกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.250 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกัน

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.042 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เนื่องจากผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้านการส่งเสริมการตลาด และโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น จึงใช้การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทของวัสดุก่อสร้างที่แตกต่างกัน เป็นรายคู่ ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทของวัสดุก่อสร้างที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัจจัยการตลาด	ประเภทของวัสดุก่อสร้าง	$\bar{X}$	p-value			
			1	2	3	4
ผลิตภัณฑ์	1 กลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้าง	4.40	-	0.998	0.002**	0.033*
	2 กลุ่มสินค้าเซรามิก	4.40	-	-	0.001**	0.020*
	3 กลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ	4.20	-	-	-	0.290
ผลิตภัณฑ์	4 กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา	4.26	-	-	-	-
การส่งเสริมการตลาด	1 กลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้าง	4.32	-	0.588	0.030*	0.026*
	2 กลุ่มสินค้าเซรามิก	4.29	-	-	0.071	0.062
	3 กลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ	4.17	-	-	-	0.978
	4 กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา	4.17	-	-	-	-
โดยรวม	1 กลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้าง	4.33	-	0.674	0.017*	0.024*
	2 กลุ่มสินค้าเซรามิก	4.30	-	-	0.029*	0.043*
	3 กลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ	4.18	-	-	-	0.860
	4 กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา	4.19	-	-	-	-

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.25 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทของวัสดุที่เลือกซื้อที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ สามารถอธิบายรายด้านได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคที่ซื้อกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างและกลุ่มสินค้าเซรามิกมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้ที่ซื้อเครื่องมือต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมากกว่าผู้ที่ซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มสินค้าประเภทอื่น ๆ ในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคที่ซื้อกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าผู้ที่ซื้อเครื่องมือต่าง ๆ และกลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มสินค้าประเภทอื่น ๆ ในคู่อื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคที่ซื้อกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างและกลุ่มสินค้าเซรามิกมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี โดยรวม มากกว่าผู้ที่ซื้อกลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ และกลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มสินค้าประเภทอื่น ๆ ในคู่อื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

**4.5.2 สมมติฐานที่ 2.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน**

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.26** ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับงบประมาณในการซ่อมแซม โดยวิธี One-Way ANOVA

ปัจจัยการตลาด	งบประมาณในการซ่อมแซม			F	p-value
	ต่ำกว่า 10,000 บาท (n = 193)	10,001 - 20,000 บาท (n = 137)	มากกว่า 20,001 บาท (n = 70)		
ผลิตภัณฑ์	4.42	4.21	4.25	11.013	0.000**
ราคา	4.38	4.19	4.07	11.515	0.000**
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.31	4.12	4.01	10.180	0.000**
การส่งเสริมการตลาด	4.33	4.20	4.07	9.062	0.000**
โดยรวม	4.36	4.18	4.10	13.369	0.000**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับงบประมาณในการซ่อมแซม พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  โดยผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 ให้ค่าเฉลี่ย 4.36 ระดับงบประมาณ 10,001 - 20,000 บาท ให้ค่าเฉลี่ย 4.18 และระดับงบประมาณมากกว่า 20,001 บาท ให้ค่าเฉลี่ย 4.10 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้านสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์มีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับงบประมาณแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับงบประมาณแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านราคาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับงบประมาณแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับงบประมาณแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เนื่องจากผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับงบประมาณแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด และโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นจึงใช้การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามระดับงบประมาณที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ ดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่ต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัจจัยการตลาด	งบประมาณในการซ่อมแซม	$\bar{X}$	p-value		
			1	2	3
ผลิตภัณฑ์	1 ต่ำกว่า 10,000 บาท	4.42	-	0.000**	0.005**
	2 10,001 – 20,000 บาท	4.21	-	-	0.486
	3 มากกว่า 20,001 บาท	4.25	-	-	-
ราคา	1 ต่ำกว่า 10,000 บาท	4.38	-	0.001**	0.000**
	2 10,001 – 20,000 บาท	4.19	-	-	0.114
	3 มากกว่า 20,001 บาท	4.07	-	-	-
ช่องทางการจัดจำหน่าย	1 ต่ำกว่า 10,000 บาท	4.31	-	0.001**	0.000**
	2 10,001 – 20,000 บาท	4.12	-	-	0.173
	3 มากกว่า 20,001 บาท	4.01	-	-	-
การส่งเสริมการตลาด	1 ต่ำกว่า 10,000 บาท	4.33	-	0.012*	0.000**
	2 10,001 – 20,000 บาท	4.20	-	-	0.052
	3 มากกว่า 20,001 บาท	4.07	-	-	-
โดยรวม	1 ต่ำกว่า 10,000 บาท	4.36	-	0.000**	0.000**
	2 10,001 – 20,000 บาท	4.18	-	-	0.201
	3 มากกว่า 20,001 บาท	4.10	-	-	-

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับงบประมาณที่ต่างกันเป็นรายคู่ สามารถอธิบายรายด้านได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 บาทมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณ 10,001 - 20,000 บาท และระดับงบประมาณ

มากกว่า 20,001 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนระดับงบประมาณในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 บาทมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านราคา มากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณ 10,001 - 20,000 บาท และระดับงบประมาณมากกว่า 20,001 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนระดับงบประมาณในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 บาทมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณ 10,001 - 20,000 บาท และระดับงบประมาณมากกว่า 20,001 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนระดับงบประมาณในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 บาทมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณ 10,001 - 20,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมากกว่าระดับงบประมาณมากกว่า 20,001 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนระดับงบประมาณในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 บาทมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี โดยรวม มากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณ 10,001 - 20,000 บาท และระดับงบประมาณมากกว่า 20,001 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนระดับงบประมาณในกลุ่มอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

**4.5.3 สมมติฐานที่ 2.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน**

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกัน



เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านราคามีค่า p-value เท่ากับ 0.005 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่เลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านราคาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่า p-value เท่ากับ 0.002 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่เลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า p-value เท่ากับ 0.041 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่เลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เนื่องจากผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีการเลือกแหล่งซื้อวัสดุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้น จึงใช้การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามแหล่งซื้อวัสดุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ ดังตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อวัสดุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัจจัยการตลาด	แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ	$\bar{X}$	p-value				
			1	2	3	4	5
ผลิตภัณฑ์	1 ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก	4.20	-	0.614	0.089	0.004**	0.068
	2 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง	4.24	-	-	0.233	0.016*	0.180
	3 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดกลาง	4.33	-	-	-	0.174	0.818
	4 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่	4.41	-	-	-	-	0.296
	5 ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่	4.34	-	-	-	-	-
ราคา	1 ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก	4.11	-	0.761	0.004**	0.007**	0.183
	2 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง	4.14	-	-	0.008**	0.013*	0.294
	3 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดกลาง	4.36	-	-	-	0.813	0.098
	4 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่	4.34	-	-	-	-	0.147
	5 ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่	4.23	-	-	-	-	-
ช่องทางการจัดจำหน่าย	1 ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก	4.02	-	0.923	0.004**	0.003**	0.045*
	2 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง	4.03	-	-	0.004**	0.002**	0.049*
	3 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดกลาง	4.28	-	-	-	0.859	0.405
	4 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่	4.29	-	-	-	-	0.313

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัจจัย การตลาด	แหล่งซื้อ วัสดุก่อสร้างที่ซื้อ	$\bar{X}$	p-value				
			1	2	3	4	5
ช่อง ทางการจัด จำหน่าย	5 ห้างสรรพสินค้า ขนาดใหญ่	4.21	-	-	-	-	-
	1 ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก	4.11	-	0.695	0.036*	0.010**	0.062
การ ส่งเสริม การตลาด	2 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาด เล็กเฉพาะอย่าง	4.15	-	-	0.083	0.027*	0.131
	3 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาด กลาง	4.28	-	-	-	0.597	0.873
	4 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่ง ขนาดใหญ่	4.31	-	-	-	-	0.511
	5 ห้างสรรพสินค้า ขนาดใหญ่	4.27	-	-	-	-	-
	1 ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก	4.11	-	0.716	0.005**	0.001**	0.042*
โดยรวม	2 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาด เล็กเฉพาะอย่าง	4.14	-	-	0.013*	0.003**	0.088
	3 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาด กลาง	4.31	-	-	-	0.629	0.451
	4 ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่ง ขนาดใหญ่	4.34	-	-	-	-	0.224
	5 ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่	4.26	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จำแนกตามแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อวัสดุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่ สามารถอธิบายรายด้านได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผู้บริโภคที่ซื้อจากร้านวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ มีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้ที่ซื้อจากร้านค้าปลีกขนาดเล็ก และร้านวัสดุก่อสร้างขนาดเล็กเฉพาะอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้บริโภคที่ซื้อจากห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่ขายสินค้าเฉพาะกลุ่มมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้ที่ซื้อจากร้านค้าปลีกขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อวัสดุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่อื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

**4.5.4 สมมติฐานที่ 2.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยแตกต่างกัน**

$H_0$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.30** ค่าเฉลี่ยและค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยวิธี One-Way ANOVA

ปัจจัยการตลาด	ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ			F	p-value
	ตนเอง (n = 155)	คนในครอบครัว (n = 178)	ผู้รับเหมา (n = 67)		
ผลิตภัณฑ์	4.35	4.31	4.26	1.062	0.347
ราคา	4.30	4.23	4.24	0.938	0.392
ช่องทางการจัดจำหน่าย	4.21	4.15	4.26	1.251	0.287
การส่งเสริมการตลาด	4.26	4.20	4.31	1.549	0.214
โดยรวม	4.28	4.22	4.27	0.878	0.416

จากตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยในจังหวัดชลบุรีจำแนกตามผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.416 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พิกาศัยแตกต่างกันมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย โดยผู้เขียนได้ขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์แล้ว และไม่อนุญาตให้นำไปใช้

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยไม่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงปฏิเสธ  $H_1$  ยอมรับ  $H_0$  โดยผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างคือตนเอง ให้ค่าเฉลี่ย 4.28 ผู้รับเหมาให้ค่าเฉลี่ย 4.27 และคนในครอบครัวให้ค่าเฉลี่ย 4.22 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้านสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.347 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

ด้านราคา มีค่า p-value เท่ากับ 0.392 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านราคาไม่แตกต่างกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.287 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกัน

ด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่า p-value เท่ากับ 0.214 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ชุด โดยข้อมูลที่ได้นั้นนำไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ ซึ่งใช้อธิบายข้อมูลปัจจัยประชากรศาสตร์และพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย นอกจากนี้ยังมีสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ t-test และ One – way ANOVA โดยที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน โดยนำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.2 อภิปรายผล

##### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้บริโภครส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 51.00) อายุ 31 – 40 ปี (ร้อยละ 42.75) ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.00) อาชีพเจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ (ร้อยละ 37.50) และมีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 52.00)

##### 5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างประเภทกลุ่มสินค้าเซรามิก สุขภัณฑ์ ห้องน้ำ เช่น กระเบื้องปูพื้น กระจก อ่างล้างมือ เป็นต้น (ร้อยละ 31.00) โดยงบประมาณในการซื้อวัสดุก่อสร้างต่ำกว่า 10,000 บาท (ร้อยละ 48.25) มีแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างคือร้านวัสดุก่อสร้าง-ส่งขนาดใหญ่ (ร้อยละ 25.75) และมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ คนในครอบครัว (ร้อยละ 44.50)

##### 5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.430 แสดงว่ามีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับได้ ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านผลิตภัณฑ์ มีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.444 โดยเห็นด้วยมากที่สุดกับวัสดุก่อสร้างมีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รองลงมาคือ สินค้าวัสดุก่อสร้างตรงกับความต้องการ เช่น รูปแบบ สี และขนาดที่เหมาะสม

ลำดับที่ 2 ด้านราคา มีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.528 โดยเห็นด้วยมากที่สุดกับราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับคุณภาพ รองลงมาคือ สามารถจ่ายเงินด้วยระบบโอน/บัตรเครดิตได้

ลำดับที่ 3 ด้านการส่งเสริมการตลาด มีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.474 โดยเห็นด้วยมากที่สุดกับการส่งเสริมการขาย เช่น ลดราคา แจกของแถม รองลงมาคือ พนักงานขายสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้ครบถ้วน

ลำดับที่ 4 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.540 โดยเห็นด้วยมากที่สุดกับทำเลที่ตั้งร้านสะดวกต่อการเดินทางไปซื้อ รองลงมาคือ ติดต่อประสานงานง่าย ตอบกลับรวดเร็ว

#### 5.1.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์

สมมติฐานที่ 1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน

**ตารางที่ 5.1** สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์

ปัจจัยด้าน ประชากรศาสตร์	ปัจจัยส่วนประสมการตลาด (4P)			
	ด้านผลิตภัณฑ์	ด้านราคา	ด้านช่องทางการ จำหน่าย	ด้านการส่งเสริม การตลาด
เพศ	✓	✓	✓	✓
อายุ	✗	✗	✓	✗
ระดับการศึกษา	✗	✓	✓	✓
อาชีพ	✗	✓	✓	✗
ประเภทที่อยู่อาศัย	✓	✓	✓	✗

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน

✗ หมายถึง ระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

จากตารางที่ 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ ด้วยวิธีการใช้งานสถิติ t-test และ One-Way ANOVA พบว่า

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีเพศแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยแตกต่างกันในด้านราคาและด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยแตกต่างกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยแตกต่างกันในด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และแตกต่างกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่פקอาศัยแตกต่างกันในด้านราคาและด้านช่องทางการจัด

จำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคนในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

#### 5.1.5 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน

#### ตารางที่ 5.2 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง

พฤติกรรมของผู้บริโภค	ปัจจัยส่วนประสมการตลาด (4P)			
	ด้านผลิตภัณฑ์	ด้านราคา	ด้านช่องทางการจำหน่าย	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ประเภทของวัสดุก่อสร้าง	✓	✗	✗	✓
งบประมาณในการซ่อมแซม	✓	✓	✓	✓
แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ	✓	✓	✓	✓
ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ	✗	✗	✗	✗

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน

✗ หมายถึง ระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 5.2 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง ด้วยวิธีการใช้งานสถิติ t-test และ One-Way ANOVA พบว่า

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างกันในด้านการส่งเสริมการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านราคาและด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีเลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีแตกต่างกันในด้านราคาและด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

## 5.2 อภิปรายผล

### 5.2.1 อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างประเภทกลุ่มสินค้าเซรามิก สุขภัณฑ์ห้องน้ำ เช่น กระเบื้องปูพื้น กระจก อ่างล้างมือ เป็นต้น อาจเพราะการปรับปรุงหรือซ่อมแซมบ้านมีแนวโน้มที่จะทำให้บ้านมีความทันสมัยมากขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับการปรับปรุงที่พักอาศัยให้มีความทันสมัยมากขึ้น จะเป็นประเภทกลุ่มสินค้าสุขภัณฑ์ กระเบื้องปูพื้น เช่น การเปลี่ยนจากสุขภัณฑ์นั่งยอง เป็นสุขภัณฑ์ชักโครก การเปลี่ยนกระเบื้องลายเดิม เป็นกระเบื้องลายใหม่ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิริยวดี เรื่องศิริวัฒน์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2561) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างสำหรับการตกแต่งภายใน พบว่า ประเภทของวัสดุก่อสร้างที่เลือกซื้อคือกระเบื้องแกรนิตโต

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่มีงบประมาณในการซื้อวัสดุก่อสร้างต่ำกว่า 10,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในปัจจุบันที่เลือกซื้อสินค้ากลุ่มเซรามิค สุขภัณฑ์ห้องน้ำ เช่น กระเบื้องปูพื้น กระจก อ่างล้างมือ เพราะเป็นสินค้าที่มีราคาไม่สูง สามารถเลือกซื้อได้ง่ายและมีความหลากหลายให้เลือกซื้อ โดยผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการหรือตามแบบแผนที่วางไว้ได้ในงบประมาณไม่เกิน 10,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผลการวิจัย อารีการ (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างของผู้บริโภคในจังหวัดชุมพร พบว่า มีจำนวนเงินโดยเฉลี่ยต่อครั้งในการเลือกซื้อไม่เกิน 5,000 บาท

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่มีแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างคือร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่ง ขนาดใหญ่ อาจเพราะร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่มีสินค้าหรือวัสดุให้เลือกหลากหลายและครบครันมากกว่าร้านค้าขนาดอื่น สามารถสั่งซื้อจากร้านค้าเดียวได้ของครบทุกอย่างตามที่ต้องการได้ อีกทั้งสินค้าที่ได้จะมีราคาที่ต่ำกว่าสินค้าในห้างสรรพสินค้า และสามารถต่อรองได้ ซึ่งสอดคล้องกับโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ของ Kotler and Keller (2016) ที่กล่าวว่า สิ่งกระตุ้นทางการตลาดจะกระตุ้นความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคให้เกิดการตอบสนองและตัดสินใจซื้อ โดยการตอบสนองของผู้บริโภค คือ การตัดสินใจเลือกผู้ขายหรือผู้ประกอบการ ซึ่งในที่นี้ผู้บริโภคจะต้องพิจารณาจากตัวเลือกร้านค้าที่ขายสินค้าวัสดุก่อสร้างหลายแหล่ง โดยสิ่งกระตุ้นทางการตลาดที่เข้ามากระตุ้นให้เกิดการตอบสนองนี้ คือ ราคาที่สามารถต่อรองได้ และความครบถ้วนของสินค้าที่สามารถซื้อได้ครบจบที่ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่

ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่มีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ คนในครอบครัว เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่จะอาศัยที่บ้านเดี่ยว ซึ่งหมายความว่าอาจมีการอาศัยอยู่ร่วมกันกับคนในครอบครัว การตัดสินใจซื้อหรือการตอบสนองความต้องการจึงต้องมีการปรึกษากับผู้ที่อาศัยร่วมกันเพื่อมีกระบวนการตัดสินใจซื้อที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นัญญา ประดับการ (2561) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างกรณีศึกษาร้านศิริชัย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ญาติใกล้ชิด / บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้าง

## 5.2.2 อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง

ค่าเฉลี่ยสูงสุดลำดับที่ 1 ด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมมีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด โดยเห็นด้วยกับวัสดุก่อสร้างมีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมากที่สุด อาจเพราะผู้บริโภคต้องการความปลอดภัยและความคุ้มค่าในระยะยาวสำหรับการซ่อมแซมหรือก่อสร้างที่พักอาศัย รองลงมาคือ สินค้าวัสดุก่อสร้างตรงกับความต้องการ เช่น รูปแบบ สี และขนาดที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากผู้บริโภคที่มาซื้อต่างมีการวางแผนในการซ่อมแซมที่พักอาศัยในแบบที่ตนต้องการ เช่น ต้องการเปลี่ยนกระเบื้องปูพื้นใหม่ อยากรื้อฝ้าที่ต้องการและคำนวณพื้นที่ในการซ่อมแซมแล้ว ผู้บริโภคจึงต้องเลือกร้านค้าหรือวัสดุที่มีของตรงกับความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรวดี กฤตรัชตนันต์ (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านวัสดุก่อสร้างสมัยใหม่ของประชาชนในจังหวัดพัทลุง พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีระดับความคิดเห็นกับสินค้ามีคุณภาพมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยสูงสุดลำดับที่ 2 ด้านราคา โดยรวมมีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด โดยเห็นด้วยกับราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับคุณภาพ เนื่องจากราคาคือต้นทุนที่ผู้บริโภคต้องจ่าย ดังนั้นเพื่อความคุ้มค่าและความคงทนในระยะยาวผู้บริโภคจึงมีระดับความคิดเห็นกับการเปรียบเทียบราคากับคุณภาพที่จะได้รับมากที่สุด รองลงมาคือ สามารถจ่ายเงินด้วยระบบโอน/บัตรเครดิตได้ เนื่องจากยุคสมัยที่เปลี่ยนไปมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกมากขึ้น อีกทั้งผู้คนเริ่มพกเงินสดน้อยลง ทำให้ร้านค้าหลายแห่งมีการปรับวิธีการชำระที่สามารถชำระค่าสินค้าด้วยระบบ โอน/บัตรเครดิตได้ ซึ่งจะทำให้มีคนเลือกเข้ามามากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรวดี กฤตรัชตนันต์ (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านวัสดุก่อสร้างสมัยใหม่ของประชาชนในจังหวัดพัทลุง พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการด้านราคาอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีระดับความคิดเห็นกับความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพที่ได้รับ

ค่าเฉลี่ยสูงสุดลำดับที่ 3 ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมมีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด โดยเห็นด้วยกับการส่งเสริมการขาย เช่น ลดราคา แจกของแถม เนื่องจากการส่งเสริมการขายสามารถกระตุ้นความต้องการหรือแนวโน้มของความต้องการเปลี่ยนแปลงไป ยกตัวอย่างการส่งเสริมการขายในรูปแบบการลดราคา หากมีสินค้าชนิดเดียวกันแต่คนละยี่ห้อ ผู้บริโภคก็มีแนวโน้มที่จะเลือกสินค้าในราคาที่ถูกลงได้ รองลงมาคือ พนักงานขายสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้ครบถ้วน เนื่องจากจะทำให้การซื้อขายเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและตอบโต้กับข้อสงสัยของตัวผู้บริโภคทำให้ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผลการรณ์ อารีการ (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างของผู้บริโภคในจังหวัดชุมพร พบว่า ระดับความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยให้ระดับความคิดเห็นกับการแจกของแถมหรือรับแลกของสมนาคุณมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยสูงสุดลำดับที่ 4 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยรวมมีระดับความคิดเห็นเห็นด้วยมาก โดยเห็นด้วยกับทำเลที่ตั้งร้านสะดวกต่อการเดินทางไปซื้อ อาจเพราะผู้บริโภคต้องการความง่ายในการเดินทางไปซื้อและการนำสินค้ากลับบ้าน รองลงมา คือ ติดต่อประสานงานง่ายตอบกลับรวดเร็ว เนื่องจากผู้บริโภคอาจต้องประสานงานหลายฝ่าย เช่น ผู้รับเหมา ผู้ที่อยู่อาศัยร่วมกัน ดังนั้นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมีการตกลงเบื้องต้นแล้ว ผู้บริโภครู้สึกต้องสอบถามร้านค้าอีกทีว่ามีสินค้าที่ต้องการในงบประมาณที่กำหนดหรือไม่อีกทีเพื่อตัดสินใจซื้อและไม่ต้องเสียเวลาไปเดินหาสินค้าหน้าร้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิววรรณ สว่างทิพพารณ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างของลูกค้าในเขตอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี พบว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยสถานที่ตั้งใกล้ชุมชนสะดวกในการใช้บริการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

### 5.2.3 อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีเพศแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยพบว่าผู้บริโภคเพศชายมีระดับความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดมากกว่าผู้บริโภคเพศหญิง เนื่องจากงานซ่อมแซมเป็นงานที่เพศชายมีความสนใจมากกว่า เพศหญิงและเป็นงานที่ต้องใช้แรง เพศชายส่วนใหญ่จึงมีความสนใจและศึกษาอุปกรณ์ หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับงานประเภทนี้มากกว่า จึงเป็นผลทำให้เพศชายสนใจหรือตัดสินใจในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานของวัสดุก่อสร้าง ราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ แหล่งที่ซื้อผลิตภัณฑ์ที่สามารถเข้าถึงง่าย และพนักงานขายสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้ครบถ้วนมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรคนก ชูเศษ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรังด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยพบว่าผู้บริโภคที่มีอายุ 21 – 30 ปี และ 41 – 50 ปี มีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีอายุ 31 – 40 ปี เนื่องจากผู้บริโภคในแต่ละช่วงอายุมีลักษณะการใช้ชีวิตที่ต่างกันและเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาของการดำรงชีวิตอยู่ ทำให้กลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุ 21 – 30 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่อายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยมติดตามความทันสมัยของวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง และดูรีวิวผ่านช่องทางออนไลน์ อาจมีความต้องการเข้าถึงสินค้าวัสดุได้โดยง่ายโดยไม่ต้องไปดูสินค้าจริงถึงร้าน จึงมีระดับความคิดเห็นกับความหลากหลายของช่องทางการซื้อ เช่น โทรสั่ง หรือซื้อออนไลน์ มากกว่าผู้ที่มีอายุ 31 - 40 ปี ส่วนผู้ที่มีอายุ 41 - 50 ปี อาจเป็นผู้ซื้อเชิงอนุรักษ์นิยมที่จะเลือกซื้อวัสดุตามประสบการณ์ชีวิตที่เคยได้ยินมา ยึดกับยี่ห้อหรือรูปแบบเดิมที่เคยใช้งาน จึงมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับความคิดเห็นกับบริการช่วยหาสินค้าที่ลูกค้าต้องการจากร้านอื่นมากกว่าผู้ที่มียุ 31 – 40 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรกนก ชูเศษ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง พบว่า อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรังด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด โดยด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี เนื่องจากผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่จะมีความไวต่อราคามากกว่า จึงคำนึงถึงเรื่องราคาที่มีความเหมาะสมกับคุณภาพ โดยทั้งนี้ราคาของสินค้าจะต้องมีความเหมาะสมกับงบประมาณที่ตั้งไว้ด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับงบประมาณในการก่อสร้างได้วางแผนไว้ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษاپริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี และผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี เนื่องจากผู้บริโภคที่มีการศึกษาค่ำกว่าอาจมีความกังวลในการตัดสินใจซื้อที่ไม่เห็นตัวสินค้าจริง จึงมีความต้องการเห็นสินค้าจริงก่อนการตัดสินใจ จึงมีระดับความคิดเห็นกับทำเลที่ตั้งร้านสะดวกต่อการเดินทาง และสามารถติดต่อประสานงานได้ง่าย และรวดเร็ว และด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อาจเพราะผู้ที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่าอาจมีรายได้ที่น้อยกว่าจึงสนใจการส่งเสริมการตลาด เช่น การจัด โปรโมชันลดแลกแจกแถม การมีบริการการติดตั้ง และการจัดส่งฟรีมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิววรรณ สว่างทิพพากรณ์ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างของลูกค้าในเขตอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี พบว่า ลูกค้าที่มาใช้บริการร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรีโดยภาพรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านราคาและด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้างมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน อาจเพราะอาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้างในที่นี้ได้รวมถึงอาชีพพนักงานรับจ้าง เช่น ผู้รับจ้างรายวัน ซึ่งผู้บริโภคในกลุ่มอาชีพนี้จะคำนึงถึงด้านราคามากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจที่มีรายได้ที่แน่นอนกว่า และมากกว่าอาชีพพ่อบ้าน แม่บ้าน เกษียณ และว่างงาน ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มคนที่เป็นผู้ตัดสินใจแต่มีได้จ่ายเองแต่มีคนในครอบครัวเป็นผู้จ่าย ทำให้มีระดับการ

ตัดสินใจในด้านราคาที่เหมาะสมกับงบประมาณที่มีหรือตั้งไว้มากกว่า และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้าง และอาชีพเจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน เนื่องจากเวลาเลิกงานของอาชีพพนักงานเอกชน/รับจ้าง และอาชีพเจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระอาจเลิกช้ากว่าหรือมีเวลาเลิกงานที่ไม่เป็นเวลาเจาะจงเหมือนอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจที่เลิกงานเร็วกว่า และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงานที่มีเวลาว่างมากกว่า ทำให้การเดินทางไปยังร้านค้าวัสดุก่อสร้างมีจำกัดจึงต้องการให้ทำเลที่ตั้งร้านสะดวกต่อการเดินทางไปซื้อ และมีหลากหลายช่องทางการซื้อ เช่น โทรสั่ง ซื้อออนไลน์มากกว่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิววรรณ สว่างทิพพภรณ์ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างของลูกค้าในเขตอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี พบว่า ลูกค้าที่มาใช้บริการร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรีที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมืองราชบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน อาจเพราะจังหวัดที่ศึกษาต่างกัน และจังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นเนื่องด้วยเป็นเขตเศรษฐกิจจึงทำให้มีความหลากหลายของอาชีพที่ส่งผลให้มีระดับความคิดเห็นต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีที่มีประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว และแฟลต/อพาร์ทเมนต์มีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์ เนื่องจากผู้บริโภคที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยวอาจเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยและอยู่กันเป็นครอบครัวใหญ่ เช่น ปู่ย่า ตายาย พ่อ แม่ ลูก จึงมีระดับความคิดเห็นกับผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน และตรงตามความต้องการของคนในครอบครัวมากกว่าผู้บริโภคที่พักอาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์ซึ่งอาจจะอาศัยอยู่กันเพียงหนึ่งหรือสองคน ส่วนผู้ที่อยู่แฟลต/อพาร์ทเมนต์อาจเป็นวัยรุ่นหรือพนักงานชั้นต้นที่อาศัยอยู่เพียงผู้เดียวแล้วต้องการปรับปรุงซ่อมแซมที่อยู่อาศัยให้เหมาะกับสไตล์ตนเองจึงมีระดับความคิดเห็นกับสินค้าวัสดุก่อสร้างตรงกับความต้องการ เช่น รูปแบบ, สี และขนาดที่เหมาะสม และสินค้ามีความหลากหลายให้เลือกมากกว่า ด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยวมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์และคอนโดมิเนียม จากที่กล่าวมาด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยวจะมีระดับความคิดเห็นกับด้านผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีความคุณภาพตามมาตรฐานโรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับด้านราคาสินค้าที่จะต้องมีความเหมาะสมกับคุณภาพที่ได้รับ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่มีประเภทที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยวมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่มีที่อยู่อาศัยเป็นทาวน์เฮ้าส์ เนื่องจากผู้บริโภคที่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยวอาจจะมีเนื้อที่ของที่อยู่อาศัยกว้างกว่า และการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่มีการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถสอบถามสินค้าได้ก่อนไปถึงร้านจะทำให้มีความสะดวกมากกว่า ดังนั้น ผู้ที่อาศัยอยู่บ้านเดี่ยวจึงมีระดับความคิดเห็นกับความสะดวกสบายในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler and Keller (2016) ที่กล่าวว่า ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ประกอบด้วย อายุ วงจรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจหรือรายได้ การศึกษา และค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิต ซึ่งประเภทที่อยู่อาศัยถือเป็นหนึ่งในค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิตที่มีผลให้ผู้บริโภคมีความสนใจและความคิดเห็นในส่วนประสมการตลาดที่แตกต่างกัน

#### 5.2.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรีจำแนกตามพฤติกรรมการซื้อวัสดุก่อสร้าง

สมมติฐานที่ 2.1 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีการเลือกรูปแบบประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ซื้อเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกัน ในด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคที่ซื้อกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างและกลุ่มสินค้าเซรามิกมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่ซื้อกลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ และกลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา อาจเพราะสินค้าเซรามิกเป็นสินค้าที่สามารถบ่งบอกสไตล์ของเจ้าของที่อยู่อาศัยได้ชัดเจนเพราะมีความหลากหลายของรูปแบบที่เห็นได้เด่นชัด เช่น รูปแบบและสีของชักโครก อ่างล้างมือ กระเบื้องปูพื้น ผู้ที่ซื้อสินค้าเซรามิกจึงมีระดับความคิดเห็นกับสินค้าวัสดุก่อสร้างตรงกับความต้องการ เช่น รูปแบบ, สี และ ขนาดที่เหมาะสม และมีให้เลือกหลากหลายมากกว่ากลุ่มสินค้าอื่น และด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคที่ซื้อกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่ซื้อกลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ และกลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า-ประปา เนื่องจากกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างเป็นสินค้าพื้นฐานในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมที่พักอาศัย ซึ่งส่วนใหญ่ผู้รับเหมาหรือผู้บริโภคจะเลือกซื้อในบริเวณที่ตนพักอาศัย เพราะอาจมีการรู้จักหรือสามารถต่อรองกับเจ้าของร้านได้โดยตรง เพื่อให้ได้ในราคาที่ถูกลงได้เมื่อซื้อสินค้าในปริมาณมาก ดังนั้น ผู้ที่ซื้อกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างจึงมีระดับความคิดเห็นกับการสามารถคุยกับพนักงานที่รู้รายละเอียดสินค้าได้โดยตรงให้ข้อมูลรายละเอียดได้ครบถ้วน และมีการส่งเสริมการขาย เช่น ลดราคา แจกของแถมมากกว่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรกนก ชูเศษ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง พบว่า ประเภทสินค้าวัสดุก่อสร้างที่ซื้อที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรังโดยรวมไม่แตกต่างกัน อาจเพราะขอบเขตความครอบคลุมของกลุ่มสินค้าที่ศึกษาไม่เหมือนกัน ทำให้ผลการวิจัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีระดับงบประมาณในการซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยพบว่าผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 บาทมีระดับความคิดเห็นในทุกด้านมากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณ 10,001 - 20,000 บาท และระดับงบประมาณมากกว่า 20,001 บาท เนื่องจากผู้บริโภคที่มีระดับงบประมาณต่ำกว่า 10,000 บาท อาจจะคำนึงถึงความคุ้มค่าของสินค้าในทุกปัจจัยมากกว่าผู้ที่มีระดับงบประมาณที่มากกว่า โดยผู้บริโภคอาจตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าในช่วงที่มีการจัดการส่งเสริมการขายเพราะประหยัดงบ มีการเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าซึ่งหากสินค้าที่มีราคาถูกกว่าแต่คุณภาพใกล้เคียงกัน ผู้บริโภคที่มีงบประมาณต่ำกว่ามักจะเลือกสินค้าชนิดนั้น และจะมีระดับความคิดเห็นกับร้านค้าที่มีสินค้าหลากหลายให้เลือกทั้งรูปแบบและราคา รวมไปถึงแหล่งที่ตั้งเข้าถึงได้ง่ายเพื่อสะดวกต่อการขนส่งสินค้ามากกว่าผู้ที่มีงบสูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรกนก ชูเศษ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง พบว่า งบประมาณค่าใช้จ่ายแต่ละครั้งในการซื้อที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรังด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีเลือกแหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรีแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคที่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่มีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่ซื้อจากร้านค้าปลีกขนาดเล็ก และร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง เนื่องจากผู้บริโภคอาจมีความคาดหวังว่าร้านค้าที่ขนาดใหญ่กว่าจะมีสินค้าวัสดุก่อสร้างตรงกับความต้องการ เช่น รูปแบบ, สี และ ขนาดที่เหมาะสม และมีสินค้าเพียงพอแน่นอนกว่าร้านค้าขนาดเล็ก จึงมีระดับความคิดเห็นในการตัดสินใจด้านผลิตภัณฑ์มากกว่า ด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคที่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดกลาง และร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่มีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่ซื้อจากร้านค้าปลีกขนาดเล็ก และร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง เนื่องจากผู้บริโภคอาจคาดหวังว่าร้านค้าขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมีราคาของสินค้าให้เลือกหลากหลายมากกว่า มีป้ายแสดงราคาชัดเจน และอำนวยความสะดวกในการชำระเงินด้วยระบบโอนหรือบัตรเครดิตได้ จึงมีระดับความคิดเห็นในการตัดสินใจด้านราคามากกว่าผู้ที่เลือกซื้อจากร้านที่ขนาดเล็กกว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคที่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดกลาง ร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่ และห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่ขายสินค้าเฉพาะกลุ่มมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่ซื้อจากร้านค้าปลีกขนาดเล็ก และร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง เนื่องจากโดยทั่วไปร้านค้าขนาดกลางและใหญ่กว่าจะมีพื้นที่ในการ

อำนวยความสะดวกลูกค้ามากกว่าร้านค้าขนาดเล็ก เช่น ที่จอดรถ รวมไปถึงยังมีพนักงานที่เพียงพอต่อการบริการลูกค้ามากกว่า ดังนั้น ผู้ที่เลือกซื้อจากร้านค้าที่มีขนาดใหญ่กว่าอาจคาดหวังและมึระดับความคิดเห็นกับด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในแง่ความสะดวกสบายในการเข้าถึงสินค้า เช่น ท่าเลที่ตั้งสะดวกต่อการเดินทาง มีบริการช่วยเหลือสินค้า และมีหลายช่องทางการซื้อมากกว่า และด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคที่เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดกลางมีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่ซื้อจากร้านค้าปลีกขนาดเล็ก และผู้บริโภคที่ซื้อจากร้านวัสดุก่อสร้างปลีก-ส่งขนาดใหญ่มีระดับความคิดเห็นมากกว่าผู้บริโภคที่ซื้อจากร้านค้าปลีกขนาดเล็ก และร้านวัสดุก่อสร้างปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง เพราะร้านค้าที่มีขนาดใหญ่กว่าจะมีการทำโปรโมชั่น หรือมีการสนับสนุนในด้านการส่งเสริมการตลาดมากกว่าร้านค้าขนาดเล็ก อาจเนื่องมาจากการได้รับของในราคาที่ถูกลงเพราะมีการซื้อของเข้าร้านจำนวนเยอะกว่า ดังนั้น ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าจากร้านค้าขนาดใหญ่กว่าจึงมีระดับความคิดเห็นกับการส่งเสริมการตลาดของร้านค้าขนาดกลางและขนาดใหญ่กว่าจะมีการลดราคา หรือแจกของแถมมากกว่าผู้ที่ซื้อจากร้านขนาดเล็ก ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรกนก ชูเศษ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง พบว่า ร้านวัสดุก่อสร้างที่ซื้อที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรังโดยรวมไม่แตกต่างกัน อาจเพราะจำนวนและประเภทของร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดชลบุรีและจังหวัดตรังมีความแตกต่างกันทำให้ผลการวิจัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 ผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีมีผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยไม่แตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด เนื่องจากไม่ว่าผู้บริโภคจะมีผู้ใดเป็นผู้มีอิทธิพลในการเลือกซื้อก็ตาม ต่างก็ต้องการสินค้าที่ดีมีคุณภาพมีความหลากหลายที่ตรงกับความต้องการ มีหลายราคาให้เลือกตามงบประมาณ มีการส่งเสริมการตลาดที่ช่วยให้เข้าใจในสินค้าและเป็นประโยชน์แก่ตนและผู้ร่วมตัดสินใจเหมือนกัน รวมไปถึงต่างก็ต้องการการเข้าถึงสินค้าได้ง่ายและรวดเร็วเพื่อความสะดวกสบายและประหยัดเวลาเหมือนกัน ดังนั้น จึงส่งผลให้ผู้บริโภคที่มีผู้มีอิทธิพลต่างกันมีระดับความคิดเห็นคล้ายคลึงกันในทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรกนก ชูเศษ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง พบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดตรังโดยรวมไม่แตกต่างกัน

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งนี้

#### 5.3.1.1 ข้อเสนอแนะด้านพฤติกรรมการณ์ซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยของผู้บริโภค

ประเภทของวัสดุก่อสร้าง ผู้ประกอบการควรมีการอัปเดตสินค้าหรือการปรับชนิดหรือประเภทของวัสดุก่อสร้างในร้านค้าให้มีความทันสมัยมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้างประเภทเซรามิก สุขภัณฑ์ห้องน้ำ เช่น กระจกเบื้องปูพื้น กระจก อ่างล้างมือ โดยผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าประเภทนี้จะมีระดับความคิดเห็นกับความหลากหลายของสินค้ามากกว่าประเภทอื่น ดังนั้นควรมีหลากหลายรูปแบบให้เลือกซื้อ เพื่อตอบโจทย์กับกลุ่มลูกค้าทุกสมัย รวมถึงมีโปรโมชั่นกระตุ้นยอดขาย โดยจากงานวิจัยพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุ 31-40 ปี ดังนั้น สินค้าที่นำมาจำหน่ายควรเป็นสินค้าสไตล์ลอฟท์ สไตล์โมเดิร์น เป็นต้น เพื่อให้มีการตอบโต้กับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน

งบประมาณในการซ่อมแซม พบว่า แตกต่างกันในปัจจัยส่วนประสมการตลาดทุกด้าน โดยเฉพาะงบประมาณส่วนใหญ่ที่ต่ำกว่า 10,000 บาท ผู้ประกอบการควรมีระดับความคิดเห็นกับการค้นหาและแนะนำสินค้าที่ไม่เกินไปจากงบประมาณที่ตั้งไว้มานำเสนอลูกค้า จัดโปรโมชั่นแนะนำสินค้าที่เป็นแบรนด์ทางเลือกที่มีราคาถูกกว่าแบรนด์ที่เป็นที่นิยม และมีทางเลือกในการผ่อนชำระ เป็นต้น

แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ซื้อ พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดแตกต่างกันในทุกด้าน เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการซื้อสินค้าที่หลากหลายครบจบในที่เดียว ผู้ประกอบการควรมีเพิ่มความโดดเด่นของร้านค้าเพื่อให้เป็นจุดสนใจ หรืออาจมีการขยายร้านค้าไปยังโลกออนไลน์เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่าย และมีตัวเลือกในการตัดสินใจเพิ่มขึ้น

ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ เนื่องจากส่วนใหญ่แล้วผู้มีอิทธิพลคือคนในครอบครัว แสดงว่าการอยู่อาศัยอาจมีมากกว่า 1 คน และผู้บริโภคมักจะต้องการสินค้าที่มีคุณภาพตอบโจทย์ในทุกด้าน ให้คุ้มค่าที่สุด เช่น จัดผลิตภัณฑ์เป็นเซ็ทพร้อมใช้งานที่ถูกกว่าการซื้อแยก ผู้ประกอบการควรมีสินค้าให้หลากหลายรูปแบบเพื่อรองรับความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภค และควรอบรมพนักงานให้มีความสามารถในการให้คำแนะนำที่ดีและเหมาะสมกับแต่ละครอบครัวได้ เพื่อให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

#### 5.3.1.2 ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้าง

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าลูกค้าที่มีเพศ ประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน ร้านค้าควรเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติพิเศษหรือมีการพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มลูกค้า และมีความสามารถในการทำงานได้พิเศษเหนือไปจากหน้าที่

ปกติของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นแตกต่างจากคู่แข่ง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นมาจะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยสินค้านั้นจะต้องมีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานได้

ด้านราคา พบว่าลูกค้าที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกัน ผู้ประกอบการร้านค้าควรกำหนดราคาสินค้าให้สอดคล้องกับตัวสินค้า ไม่จำหน่ายในราคาที่สูงเกินไป และสินค้าแต่ละประเภทควรมีราคาให้ผู้บริโภคที่หลากหลายกลุ่มได้เลือกซื้อตามรสนิยม ความพึงพอใจและสามารถยอมรับราคาที่ต้องจ่ายได้ และควรตรวจสอบราคาจากร้านค้าข้างเคียงหรือราคาตลาดอยู่เสมอ เนื่องจากปัจจุบันโลกสังคมออนไลน์ เข้าถึงได้ง่าย ทำให้ผู้บริโภคมีการตัดสินใจในการเลือกซื้อได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ลูกค้าที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่ายแตกต่างกัน จึงควรปรับเกี่ยวกับช่องทางการจัดจำหน่ายให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อตอบ โจทย์กลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย ผู้ประกอบการร้านค้าควรเพิ่มช่องทางออนไลน์เป็นอีกหนึ่งช่องทางในการจำหน่ายทั้งสร้างเพจบนเฟซบุ๊ก มีไลน์ของร้าน ซึ่งสามารถเชื่อมโยงในด้านการส่งเสริมการตลาดได้ เนื่องจากในแพลตฟอร์มออนไลน์สามารถเพิ่มโปรโมชั่นให้ผู้บริโภคเลือกได้หลากหลาย และเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคได้

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ลูกค้าที่มีเพศ และระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน ผู้ประกอบการร้านค้าควรมีการจัด โปรโมชันหรือการกระตุ้นยอดขายด้วยวิธีการลดราคา/แถมสินค้าเป็นระยะ โดยผ่านสื่อที่แตกต่างกัน เช่น ลูกค้าหนุ่มสาวจบปริญญาตรีจะสื่อสารด้วยสื่อออนไลน์และเพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกพิเศษให้กับผู้บริโภคว่าตนเองได้รับการบริการอย่างเป็นพิเศษด้วย โดยควรจัด โปรโมชันให้สอดคล้องกับเพศซึ่งจะมีรสนิยมต่างกันด้วย

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาในขอบเขตของปัจจัยการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามพื้นที่อื่นเช่น การเก็บกลุ่มตัวอย่างจากจังหวัดอื่นเพื่อให้ทราบความคิดเห็น และทัศนคติของผู้บริโภค

5.3.2.2 ควรเพิ่มตัวแปรในเรื่องความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้า เพื่อนำไปเป็นแนวทางแก้ไขหรือแนวทางการตลาดสำหรับร้านค้าในการปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยใหม่มากขึ้น

## บรรณานุกรม

กนกพร ไชยวิเศษ. 2562. **วัสดุและวิธีการก่อสร้างงานโครงสร้าง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือเมืองไทย

กวี หวังนิเวศน์กุล. 2552. **วัสดุวิศวกรรม**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

เกศรา จันทร์จรัสสุข. 2558. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการในห้างเทสโก้โลตัส ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทริณา เข้มศรี. 2559. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร.” ภาคนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนานาชาติแอสแตมฟอร์ด .

ทิววรรณ สว่างทิพพารณ์, กนกวรรณ แสนเมือง และชัชวาล แสงทองล้วน. 2563. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกร้านค้าวัสดุก่อสร้างของลูกค้าในเขตอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี. วารสารวิชาการสังคมศาสตร์เครือข่ายวิจัยประชาชน มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. 2(2) : 23-33.

ธงชัย สันติวงษ์. 2540. **พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ธีรยุทธ์ เรื่องศิริวัฒน์, สุธรรม พงศ์สำราญ. 2561. พฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง สำหรับการตกแต่งภายใน. **วารสารวิจัยรำไพพรรณี**. 12(1) : 158-163

นัญญา ประดับการ และนิติพล ภูตะโชติ. 2561. พฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง กรณีศึกษาจากร้านศิริชัย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์. **วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 6(1) : 22-37.

นำพล ประเสริฐสุข, วรัญญ พรมเลิศ, ชยางกูร คำชาติ. 2563. “การบริหารจัดการร้านขายอุปกรณ์ก่อสร้าง.” วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

ปวีณา จำริญเกตุประทีป. 2559. “พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านไม้วัสดุเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พรกนก ชูเศษ. 2562. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้าง ในร้านวัสดุก่อสร้างเขตจังหวัดตรัง.” การค้นคว้าอิสระ สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติจังหวัดตรัง คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วิภากร ถนนแก้ว. 2561. “พฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างในเขตอำเภอเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดสุราษฎร์ธานี.” การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ,  
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2538 **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ : พัฒนาการศึกษา

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 **การบริหารการตลาดยุคใหม่ (ปรับปรุงใหม่)**. กรุงเทพฯ :  
ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2546 **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร

ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ สสจ. ชลบุรี. 2565 **จำนวนประชากรแต่ละอำเภอในจังหวัด  
ชลบุรี**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://data.cbo.moph.go.th/Data-infor.php>.

สุรเดช บัวพันธ์วิไล. 2563. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างจากร้าน ซีเมนต์ไทย  
โฮมมาร์ท ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสยาม.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2543. **พฤติกรรมผู้บริโภค** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อุมาวดี เดชธำรงค์, วัชรวิ มะโนคำ, ทวีรัตน์ แสนธิสาร, ชุมพล สุรพงษ์กร. 2562. **พฤติกรรมผู้บริโภค  
และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกแบบ  
ดั้งเดิมในจังหวัดชัยภูมิ**. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. 8(1) : 173-190.

Kotler and Keller. 2016. **Marketing Management**. 15th ed. London : Pearson Education.

Likert, R.A. 1932. Technique for the Measurement of Attitudes. **ArchPsychological**. 25(140) :  
1-55.

Schiffman. L. G., & Kanuk, L. L. 1994. **Consumer behavior**. 5th ed. New Jersey : Prentice-  
Hall.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถามการค้นคว้าอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**  
**เรื่อง ปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี**

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลงานวิจัย ระดับปริญญาโท คณะการบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง ปัจจัยการตลาดในการซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการกรอกแบบสอบถามตามความเป็นจริงเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย ทั้งนี้ทางผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม มา ณ โอกาสนี้

**คำชี้แจง :** แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคัดกรองจากผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลคัดกรองจากผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านมากที่สุด หรือเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ท่านเคยซื้อวัสดุก่อสร้าง เช่น อิฐ หิน ปูน ทราย หรือ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ เพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยหรือไม่

เคย

ไม่เคย

2. ท่านอาศัยอยู่ในอำเภอหนึ่งของจังหวัดชลบุรี (โปรดระบุเพียง 1 อำเภอ) ถ้าไม่มีอำเภอที่ระบุให้จบการทำแบบสอบถาม

เมืองชล

ศรีราชา

บ้านบึง

บางละมุง

พานทอง

### ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านประชากรศาสตร์

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านมากที่สุด หรือเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนด

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี

21-30 ปี

31-40 ปี

41-50 ปี

51 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

เจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ

พนักงานเอกชน/รับจ้าง

พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ/ว่างงาน

5. ประเภทของที่อยู่อาศัย

บ้านเดี่ยว

อาคารพาณิชย์

ทาวน์เฮ้าส์

แฟลต/อพาร์ทเมนต์

คอนโดมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านมากที่สุด หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ประเภทของวัสดุก่อสร้างที่ท่านเลือกซื้อบ่อยที่สุด และซื้อเป็นจำนวนเงินสูงที่สุดเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัย

- กลุ่มสินค้าวัสดุก่อสร้าง เช่น อิฐ หิน ทราโย ปูนซีเมนต์ แผ่นพื้นสำเร็จรูป วัสดุตกแต่งพื้น เป็นต้น
- กลุ่มสินค้าเซรามิก สุขภัณฑ์ห้องน้ำ เช่น กระเบื้องปูพื้น กระจก อ่างล้างมือ เป็นต้น
- กลุ่มสินค้าเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เครื่องมือช่าง อุปกรณ์ประตูดู อุปกรณ์ทาสี เป็นต้น
- กลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า – ประปา เช่น หลอดไฟฟ้า สายไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า ท่อน้ำ ข้อต่อ เป็นต้น

2. โดยเฉลี่ยท่านซื้อสินค้าจากร้านวัสดุก่อสร้างครั้งละเป็นเงินประมาณเท่าใด

- ต่ำกว่า 10,000 บาท                       10,001 - 20,000 บาท
- 20,001 - 30,000 บาท                       มากกว่า 30,001 บาท

3. แหล่งซื้อวัสดุก่อสร้างที่ท่านเลือกใช้บริการ

- ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก เช่น ร้านโชห่วย ร้านขายของชำ ที่จำหน่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ร่วมกับสินค้าชนิดอื่น
- ร้านวัสดุค้าปลีกขนาดเล็กเฉพาะอย่าง เช่น ร้านค้าที่จำหน่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เฉพาะอย่าง เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา เครื่องมือช่าง ที่มีขนาด 1 – 2 คูหา
- ร้านวัสดุค้าปลีกขนาดกลาง เช่น ร้านค้าที่จำหน่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีความหลากหลายของประเภทสินค้าในร้านค้าเดียว เช่น สี อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา เครื่องมือช่างบางประเภท
- ร้านวัสดุค้าปลีก – ส่ง ขนาดใหญ่ เช่น ร้านค้าที่จำหน่ายวัสดุก่อสร้างครบครัน และสามารถเป็นตัวแทนในการจำหน่ายสินค้าเพื่อรายย่อยได้ หรือร้านค้าที่มีฝ่ายผลิต/โกดังเก็บสินค้าขนาดใหญ่
- ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่ขายสินค้าเฉพาะกลุ่ม เช่น HomePro, Global House, Index Living Mall, ไทวัสดุ
- อื่น ๆ โปรดระบุ .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4. ผู้ที่มีส่วนร่วมต่อการตัดสินใจเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง

- ตนเอง
  คนในครอบครัว  
 ผู้รับเหมา
  อื่น ๆ โปรดระบุ.....

#### ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาดในการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง : ท่านเห็นว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้าง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ ที่	ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ วัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่อยู่อาศัย	ระดับการตัดสินใจซื้อ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>						
1	วัสดุก่อสร้างมีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม					
2	สินค้าวัสดุก่อสร้างตรงตามความต้องการ เช่น รูปแบบ,สี และ ขนาดที่เหมาะสม					
3	สินค้ามีความหลากหลายให้เลือก					
4	มีปริมาณสินค้าคงคลังเพียงพอ					
5	มีบริการขนส่ง					
6	มีสินค้าครบถ้วนให้ซื้อในร้านเดียว					
<b>ด้านราคา</b>						
1	ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับคุณภาพ					
2	ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับงบประมาณ ที่มีหรือตั้งไว้					
3	ป้ายแสดงราคาบนชั้นวางมีรายละเอียด ที่ชัดเจน					
4	สามารถจ่ายเงินด้วยระบบ โอน/บัตรเครดิตได้					
5	ราคาสินค้าไม่แพงกว่าราคาของร้านอื่น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ที่	ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ วัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมที่อยู่อาศัย	ระดับการตัดสินใจซื้อ				
		มาก ที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)

#### ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

1	มีหลากหลายช่องทางการซื้อ เช่น โทรสั่ง ซื้อออนไลน์					
2	ทำเลที่ตั้งร้านสะดวกต่อการเดินทางไปซื้อ					
3	มีบริการช่วยหาสินค้าที่ลูกค้าต้องการจากร้าน อื่นด้วย					
4	ติดต่อประสานงานง่าย ตอบกลับรวดเร็ว					

#### ด้านการส่งเสริมการตลาด

1	สื่อโฆษณาต่าง ๆ มีเพียงพอและเข้าถึงลูกค้า เช่น ป้าย					
2	มีการส่งเสริมการขาย เช่น ลดราคา แจก ของแถม					
3	พนักงานขายสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้ ครบถ้วน					
4	มีระบบสมาชิกที่ให้ประโยชน์แก่ลูกค้า ประจำ					
5	ลูกค้าสามารถนำสินค้าตัวอย่างกลับไป ทดลองใช้ หรือ เทียบสีได้					
	มีการจัดสินค้าเป็นตัวอย่างอย่างสวยงาม เข้า ชุด สร้างแนวคิดในการซ่อมแซมตกแต่งบ้าน					

#### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

\*\*\* “ขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้” \*\*\*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายวัชรพงศ์ ดีเจริญวงศ์กุล
วัน เดือน ปีเกิด	30 มีนาคม 2539
ที่อยู่	118/1 ม.2 ต.ธาตุทอง อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี 20270
ประวัติการศึกษา	2563 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง
โทรศัพท์	093-565-1514



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้