

**กลยุทธ์การตลาดของวัตุมงหังคา: กรณีศึกษาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด  
และบริษัท บลูสโคป โไลสางน์ จำกัด**

**นายสุชาย จีนโคตร**

**การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

**พ.ศ. 2552**

**Marketing Strategy of Roofing Material: A Case Study of Thai Tile Paper  
Company Limited and Blue Scope Lysaght Company Limited**

**Mr. Suchai Chinnacode**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Business Administration  
School of Management Science  
Sukhothai Thammathirat Open University

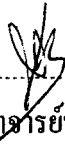
2009

หัวข้อการศึกษาคั่นคว้ออิสระ      กลยุทธ์การตลาดของวัดดุมงหลังคา: กรณีศึกษาของบริษัทกระเบื้อง  
กระชายไทย จำกัด และบริษัท บลูส โคป ไลสางท์ จำกัด  
ชื่อและนามสกุล      นายสุชาย ชินโคตร  
แขนงวิชา      บริหารธุรกิจ  
สาขาวิชา      วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา      รองศาสตราจารย์วิเชียร เลิศโกคานนท์

คณะกรรมการสอบการศึกษาคั่นคว้ออิสระ ได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาคั่นคว้ออิสระ  
ฉบับนี้แล้ว



..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์วิเชียร เลิศโกคานนท์)



..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ปรีชา ศรีศักดิ์หิรัญ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ อนุมัติให้การศึกษาคั่นคว้ออิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



.....  
(รองศาสตราจารย์อังฉรา ชีวะตระกูลกิจ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ

วันที่ 18 เดือน 0. N พ.ศ. 2553

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ**      กลยุทธ์การตลาดของวัดคูมุงหลังคา: กรณีศึกษาของบริษัท กระเบื้องกระชายไทย  
จำกัด และบริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด

**ผู้ศึกษา** นายสุชาย ชินโคตร ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์วิเชียร เลิศโกคานนท์ ปีการศึกษา 2552

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษากลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระชายไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด) (2) วิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระชายไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด)

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้คือ ผู้บริหารการตลาด พนักงานขายและฝ่ายประชาสัมพันธ์จากบริษัท กระเบื้องกระชายไทย จำกัด และบริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากกลุ่มประชากร รวมทั้งศึกษาข้อมูลจากทฤษฎีและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา พบว่า (1) กลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคาคำนึงถึงคุณภาพ คุณสมบัติของสินค้าทั้งด้านสี ขนาด รูปลักษณะที่สวยงามด้วยการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตด้านราคา มีการกำหนดราคาตั้งแต่ราคาต่ำ ราคาปานกลางและราคาพิเศษ ตามชนิดและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ด้านการจัดจำหน่าย ส่วนใหญ่จำหน่ายผ่านร้านวัสดุซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท ด้านการส่งเสริมการตลาดมีการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ เช่น สื่อโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา การจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับตัวสินค้าแก่ลูกค้า การให้ส่วนลด ของแถมและการให้เครดิตแก่ลูกค้า และการส่งโบชัวร์ผลิตภัณฑ์ถึงผู้บริโภคโดยตรง ส่วนหลังคาเหล็กเมทัลชีทใช้เทคโนโลยีการเคลือบสารป้องกันสนิมที่ช่วยให้ผลิตภัณฑ์ทนทานมากขึ้น และมีความหนาและสีที่หลากหลาย มีราคาแตกต่างกันตามขนาดและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ด้านการขายจะใช้พนักงานขายขายผ่านกลุ่มลูกค้าโครงการและร้านจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง มีการโฆษณาผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ต และป้ายโฆษณา มีการประชาสัมพันธ์โดยการจัดสัมมนาให้กับกลุ่มลูกค้า จัดนิทรรศการแสดงสินค้า และมีการให้เครดิตและส่วนลดกับลูกค้า ทั้งนี้หลังคาเหล็กเมทัลชีทไม่มีการใช้การตลาดทางตรง (2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของผลิตภัณฑ์ทั้งสองใช้กลยุทธ์ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์เช่นเดียวกัน เพื่อรักษาความเป็นผู้นำในตลาด กลยุทธ์ด้านราคาของกระเบื้องหลังคาใช้ 2 กลยุทธ์คือ กลยุทธ์ราคาสูงพิเศษตามคุณภาพผลิตภัณฑ์ และกลยุทธ์การกำหนดราคาตามการแข่งขันของตลาด ส่วนหลังคาเหล็กเมทัลชีทจะใช้กลยุทธ์ราคาสูงพิเศษตามคุณภาพผลิตภัณฑ์ และยังมีกำหนดราคาตามการแข่งขันของตลาดด้วยเช่นเดียวกัน กลยุทธ์การจัดจำหน่ายของกระเบื้องหลังคาเน้นการจัดจำหน่ายโดยผ่านร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทเป็นส่วนใหญ่ ส่วนหลังคาเหล็กเมทัลชีทเน้นการจัดจำหน่ายผ่าน 2 ช่องทางควบคู่กันไปคือ ผ่านร้านตัวแทนจำหน่ายวัสดุก่อสร้างทั่วประเทศ และกลุ่มลูกค้าโครงการ กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดของทั้งสองผลิตภัณฑ์จะคล้ายกันคือ เน้นการขายโดยใช้พนักงานขาย การโฆษณาผ่านเว็บไซต์ เน้นการขายเงินสดและให้ส่วนลด การจัดสัมมนาให้ความรู้แก่ลูกค้าทุกกลุ่มและใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ คำสำคัญ กลยุทธ์การตลาด วัดคูมุงหลังคา กระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากท่าน รศ.ศาสตราจารย์วิเชียร เลิศโกศานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ อย่างใกล้ชิดมาโดยตลอด นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณท่าน รศ.ศาสตราจารย์ปรีชา ศรีศักดิ์หิรัญ ที่ช่วยแนะนำในช่วงระยะเวลาการสอบ แม้จะเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ แต่ก็นับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อการจดจำเป็นอย่างยิ่ง

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร ตลอดจนพนักงานของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท บลูสโคป โลสางท์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการตอบคำถาม

นอกจากนี้ ผู้ศึกษายังได้รับการสนับสนุน กำลังใจจากสมาชิกในครอบครัว ตลอดจนเพื่อนๆ นักศึกษา ซึ่งผู้ศึกษาถือว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอมอบให้กับผู้ที่สนใจและนำไปประยุกต์ใช้ทั้งหมด

สุชาย ชินโคตร

ธันวาคม 2552

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	5
ขอบเขตของการศึกษา .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
ลักษณะผลิตภัณฑ์ ขนาดของผลิตภัณฑ์วัสดุถุงหลังคาและข้อมูลของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูส โคป โลสาจน์ จำกัด .....	8
ทฤษฎีกลยุทธการตลาด .....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....	38
กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ .....	38
วิธีการรวบรวมข้อมูล .....	38
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	39
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	40
กลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และ หลังคาเหล็กเมทัลชีฟ (บริษัท บลูส โคป โลสาจน์ จำกัด) .....	42
วิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้อง กระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีฟ (บริษัท บลูส โคป โลสาจน์ จำกัด) .....	68

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	72
สรุปผลการศึกษา .....	72
อภิปรายผล .....	76
ข้อเสนอแนะ .....	77
บรรณานุกรม .....	79
ภาคผนวก .....	83
ประวัติผู้ศึกษา .....	96

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1	คุณสมบัติของ Lysaght Klip-lok 700 แบบการยึดแผ่นด้วยระบบคลิปล็อค ..... 49
ตารางที่ 4.2	คุณสมบัติของ Lysaght Ultima Hi-rib แบบการยึดแผ่นด้วยระบบคลิปล็อค..... 50
ตารางที่ 4.3	คุณสมบัติของ Lysaght Timdek ประเภทการยึดแผ่นด้วยสกรู..... 51
ตารางที่ 4.4	คุณสมบัติของ Lysaght Timmax แบบการยึดแผ่นด้วยสกรู..... 51
ตารางที่ 4.5	ราคากระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาดไทย จำกัด..... 54
ตารางที่ 4.6	เปรียบเทียบคุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา กับ หลังคาเหล็กเมทัลชีท..... 56
ตารางที่ 4.7	เปรียบเทียบคุณสมบัติของกระเบื้องหลังคาอนกู่กับหลังคาเหล็กเมทัลชีท..... 59
ตารางที่ 4.8	เปรียบเทียบราคาและค่าบริการการติดตั้งผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา กับ หลังคาเหล็กเมทัลชีท ไม่รวมอุปกรณ์ต่อตารางเมตร..... 60
ตารางที่ 4.9	เปรียบเทียบราคาอุปกรณ์กระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท..... 61



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวางแผนกลยุทธ์การตลาด .....	20
ภาพที่ 2.2 ส่วนประสมการตลาด หรือ 4Ps ที่ใช้กับตลาดเป้าหมาย .....	23
ภาพที่ 2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลยุทธ์ทางการตลาด .....	27
ภาพที่ 4.9 ผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาเหล็กแบบคลิปล็อก รุ่น Klip-lok 700 และUltima Hi-rib.....	50
ภาพที่ 4.10 ผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาเหล็กแบบใช้สกรูเจาะบนแผ่นหลังคาเพื่อการติดตั้ง .....	52
ภาพที่ 4.11 ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคากลุ่มผลิตภัณฑ์ “เนชั่นนัล” .....	53
ภาพที่ 4.12 ลานนา ดินเนอร์ทอล์ค .....	65
ภาพที่ 4.13 หัวข้อการบรรยาย “การออกแบบและการรับประกันผลิตภัณฑ์” .....	66
ภาพที่ 4.14 พิธีเปิดงานอาชาลานา บริเวณหน้าหอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .....	66
ภาพที่ 4.15 งานสัมมนาฟีกเซอร์ เทรนนิ่ง .....	67

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์วัสดุผนังในตลาดของประเทศไทยจะประกอบด้วย 3 ผลิตภัณฑ์หลักๆ คือ ผลิตภัณฑ์สังกะสี (Galvanized Iron Sheet) ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (Roof Tile) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet) สำหรับผลิตภัณฑ์สังกะสีนั้นผู้บริโภคต่างคุ้นเคยกันเป็นอย่างดีและ ไม่มีความสงสัยใดๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สังกะสีเลย เพราะตั้งแต่สังกะสีแผ่นแรกได้ถูกผลิตออกจากโรงงานในปี พ.ศ. 2503 โดยบริษัท ไทยแลนด์ไอออนเว็ลส์ จำกัด (มหาชน) จนถึงขณะนี้ รวมระยะเวลาประมาณ 48 ปี รูปร่างหน้าตา คุณภาพและประโยชน์ใช้สอยของสังกะสีก็ไม่ได้มีอะไรเปลี่ยนแปลงไปมากนัก

สำหรับผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาซึ่งเดิมเป็นผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหิน ซึ่งประกอบด้วย กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินแผ่นเรียบ กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินลอนลูกฟูก กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินลอนคู่ กระเบื้องหลังคาซีเมนต์เส้นใยแผ่นลอน และกระเบื้องหลังคาซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ ซึ่งต่อมาปี พ.ศ. 2548 บริษัทฯ ได้ประกาศเลิกผลิตสินค้าเหล่านี้ เนื่องจากกองควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ค้นพบว่า กระเบื้องหลังคาใยหินเป็นพิษต่อร่างกายมนุษย์ ในเวลาต่อมา บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (มหาชน) จึงได้ผลิตกระเบื้องหลังคาไร้ใยหิน (Non-asbestos) ขึ้นมาแทน

กระเบื้องหลังคาไร้ใยหินได้รับการพัฒนาขึ้นมาโดยผู้ผลิตรายแรกคือ บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จากเดิมตลาดผลิตภัณฑ์กระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ได้ครองตลาดระดับกลางและระดับล่างแล้วอย่างยาวนาน บริษัทกระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (มหาชน) จึงได้ขอยกความสำเร็จดังกล่าว โดยได้พัฒนาสูตรการผลิตกระเบื้องหลังคาใหม่เป็นสูตรใหม่ไร้ใยหิน นั่นก็คือกระเบื้องมุงหลังคาลอนคู่สี ทรายข้าง สูตรใหม่-ไร้ใยหิน และกระเบื้องมุงหลังคาพริมา ทรายข้าง สูตรใหม่-ไร้ใยหิน (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย, 2552) และในปี 2545 ได้เริ่มส่งกระเบื้องหลังคาทรายไออราเข้าสู่ตลาดในระดับบน เน้นจุดขายนวัตกรรมและเร่งขยายสายผลิตภัณฑ์ (Product Line) เพื่อให้ครอบคลุมธุรกิจกระเบื้องหลังคาด้วย

แผนการตลาดเชิงรุกแบบซีอาร์เอ็ม (CRM: Customer Relationship Management คือ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์) เพื่อสร้างฐานลูกค้าใหม่ และเนื่องจากบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่มีขนาดใหญ่ และมีประวัติศาสตร์การดำเนินธุรกิจที่ยาวนานนับร้อยปีโดยก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2456 มีฐานะทางการเงินที่เข้มแข็ง มีฐานลูกค้าที่เหนียวแน่นที่ครอบคลุมทั่วประเทศ ภายใต้การจัดการของบริษัท ซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท การตลาด จำกัด จึงอาจกล่าวได้ว่า บริษัท กระเบื้องกระเบื้องไทย จำกัด เป็นผู้นำทางการตลาดของวัสดุกระเบื้องซีเมนต์เซลดู โลส ไฟเบอร์ของประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กมทัลชีท (Metal Sheet) เป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท บลูสโกล ไลตาสท์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มบริษัท บลูสโกล สตีล จำกัด ที่เป็นผู้ผลิตเหล็กชั้นนำและเป็นบริษัทจากออสเตรเลียที่มีการลงทุนมากที่สุดในประเทศไทย

กลุ่มบริษัท บลูสโกล สตีล จำกัด ก่อตั้งเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2428 หรือมีอายุประมาณ 123 ปี เป็นผู้ผลิตแผ่นเหล็กแผ่นเรียบชั้นนำระดับโลก มีฐานการผลิตและการตลาดครอบคลุมทั่วภูมิภาคออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เอเชีย และอเมริกาเหนือ กลุ่มบริษัท บลูสโกล สตีล จำกัด มีโรงงานถลุงเหล็กครบวงจรในเมืองพอร์ต เคมบล่า ประเทศออสเตรเลียซึ่งมีกำลังการผลิต 5.1 ล้านตันต่อปี และโรงงานถลุงเหล็กแบบครบวงจรในประเทศนิวซีแลนด์ซึ่งมีกำลังการผลิต 650,000 ตันต่อปี ทั้งยังถือหุ้นในโรงถลุงเหล็กขนาดเล็กอีกหลายแห่งในเมืองเคลด้า มลรัฐ โอไอโอว่า ประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบันมีโรงงานผลิตเหล็กเคลือบสี และเหล็กกริดลอนขึ้นรูป ในประเทศนิวซีแลนด์ ไทย มาเลเซีย เวียดนามและอินโดนีเซีย และกำลังก่อสร้างโรงงานผลิตเหล็กในประเทศจีน และอินเดีย กลุ่มบริษัท บลูสโกล สตีล จำกัด มีโรงงานผลิตเหล็กกริดลอนขึ้นรูปมากกว่า 50 แห่งใน 13 ประเทศ มากกว่าบริษัทเหล็กรายอื่นๆทั่วโลก ทั้งยังเป็นผู้นำทางด้านระบบ โครงสร้างอาคารสำเร็จรูป (Pre-engineering Building-PEB) ในประเทศจีนและภูมิภาคอเมริกาเหนือ (ไทยพีอาร์ คอทเน็ด, 2552) จุดแข็งของบลูสโกล สตีล คือ มีเครือข่ายโรงงานผลิตอย่างกว้างขวางครอบคลุมทั่วภูมิภาคเอเชีย เทค โน โลยีและแบรนด์เหล็กเคลือบโลหะและเคลือบสีที่เป็นลิขสิทธิ์เฉพาะ ได้แก่ เหล็กเคลือบสี Clean Colorbond เหล็กเคลือบโลหะผสมสังกะสีกับอลูมิเนียม Zinalume และผลิตภัณฑ์เหล็กกริดลอนขึ้นรูป Lysaght และ โครงสร้างอาคารเหล็กแบรนด์ Butler

สำหรับธุรกิจหลังคาเหล็กของบริษัท บลูสโกล สตีล จำกัด จะมอบหมายให้ บริษัท บลูสโกล ไลตาสท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ บริษัท บลูสโกล สตีล จำกัด มีลูกค้าทั้งรายใหญ่รายเล็กทั่วประเทศประมาณ 60 ราย ที่ซื้อแผ่นเหล็กไปรีดลอนขึ้นรูป เพื่อทำเป็นหลังคาเหล็กและนำไปตั้งชื่อตราสินค้าจดลิขสิทธิ์ในแบรนด์ที่แตกต่างกันไปมากมาย เช่น บริษัท สตีลอินเตอร์เทค จำกัด (มหาชน) จำหน่ายหลังคาเหล็กตรา “ROLL FORM” บริษัท มั่นคงสตีล จำกัด จำหน่ายหลังคาเหล็กตรา “MKS” บริษัท เพิ่มสินสตีลเว็คส์ จำกัด จำหน่ายหลังคาเหล็กตรา “Smarruss” ภายใต้กลยุทธ์

“Win-Win” นอกจากนี้บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด ยังจำหน่ายสินค้าในราคาพันธมิตรให้กับ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อนำไปรีดลอนขึ้นรูป ทำเป็นผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กตรา “DRAGON” เพื่อจำหน่ายในช่องทางการตลาด ของร้านซิเมนต์ไทย โฮมมาร์ท ทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีตราห้อยอื่นๆอีกมากมาย อาจกล่าวได้ว่า ร้อยละ 90 ของหลังคาเหล็กตราต่างๆ ที่มีอยู่ในตลาดขณะนี้ ใช้วัตถุดิบสำเร็จรูป (แผ่นเหล็กกรีดยื่น) ซึ่งเป็นวัตถุดิบเพื่อนำมารีดลอนขึ้นรูป ทำเป็นหลังคาเหล็ก Metal Sheet มาจากบริษัท บลูสโคป สตีล จำกัด

บริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตเหล็กแผ่นอาบสังกะสี และสังกะสีเคลือบสีแบบต่อเนื่องรายแรกของประเทศไทย ด้วยเทคโนโลยีทันสมัยจากประเทศญี่ปุ่น จึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เหล็กแผ่นอาบสังกะสีได้รับเครื่องหมายมาตรฐาน จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 50-2538 (JIS G 3302-1991) และแผ่นเหล็กอาบสังกะสีเคลือบสี ผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น (JIS G 3312-1991) ผลิตภัณฑ์สังกะสีมีหลายประเภท ได้แก่ ลอนเล็ก (Small Corrugate) ลอนใหญ่ (Large Corrugate) ลอนผนัง (Side Wall) ลอนอีคอนเด็ก (Econdeck) ลอนอีคอนริบ (Econrib) ลอนสันเหลี่ยม (Rectangular) และลอนระนาบเหลี่ยม (Trapezoid)

บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่าย กระเบื้องมุงหลังคา V - Con Australia โดยใช้เครื่องจักรที่นำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลีย ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้พัฒนาทั้งเรื่องคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ ความหลากหลายของสีกระเบื้องมุงหลังคา ให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น

บริษัท ซีแพค โมเนีย จำกัด มีประสบการณ์การผลิตอุปกรณ์หลังคา 38 ปี จนกล่าวได้ว่าเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมทางกระเบื้องหลังคา อุปกรณ์หลังคาหลากหลายชนิดถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับมาตรฐานระบบหลังคาและตอบสนองประ โยชน์ใช้สอยอย่างครบถ้วน ได้แก่ ระบบหลังคากันร้อน (Heat Protection Solution) ระบบหลังคากันรั่ว (Leakage Protection Solution) ระบบหลังคาเพิ่มอรรถประโยชน์ (Utility Provision Solution) กระเบื้องมุงหลังคาโปร่งแสง (CPAC Monier Rooflights) ชุดกระเบื้องมุงหลังคารับจานดาวเทียมซีแพค โมเนีย (CPAC Monier Satellite Dish Tile Set) ชุดกระเบื้องมุงหลังคาและครอบปล่องซีแพค โมเนีย (CPAC Monier Pipe Vent Tile Set And CPAC Monier Pipe Vent Round Set) ชุดครอบประดับซีแพค โมเนีย (CPAC Monier Ornamental Ridge Set)

โดยสรุปกล่าวได้ว่า ตลาดผลิตภัณฑ์วัสดุมุงหลังในประเทศไทย มีผลิตภัณฑ์มากมายหลายประเภทที่มีคุณสมบัติและราคาที่แตกต่างกัน ไปแต่จัดเป็นสินค้าทดแทนที่สามารถใช้แทนกันได้ด้วยวัตถุประสงค์เดียวกัน เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์สองชนิดคือ กระเบื้องหลังคา (Roof Tile) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet) พบว่า เมื่อประมาณ 3-4 ปีที่ผ่านมา ประชาชนมีคำถาม

มากมายในเชิงเปรียบเทียบถึงความแตกต่างระหว่างกระเบื้องหลังคาไร้ใยหินและหลังคาเหล็กเมทัลชีท ยกตัวอย่างเช่น วัสดุใดเหมาะที่จะใช้มุงหลังคาบ้านเดี่ยว? วัสดุใดที่ให้ความเย็นภายในบ้านมากกว่า? วัสดุใดที่เกิดเสียงมากกว่าในขณะที่ฝนตก? วัสดุใดมีอายุการใช้งานยาวนานกว่า? วัสดุใดที่ประหยัดโครงสร้างมากกว่า? วัสดุใดที่ติดตั้งง่ายกว่า? วัสดุใดที่ป้องกันการรั่วซึมได้ดีกว่า? วัสดุใดที่มองดูทันสมัยมากกว่า? และมีคำถามอื่นๆ อีกมากมาย

จากคุณสมบัติที่แตกต่างกันของสินค้าทดแทนของสองบริษัทนี้ ส่งผลต่อการแข่งขันทางการตลาด ในขณะที่ความต้องการของตลาดก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การที่ทั้งสองบริษัทมีกลุ่มผลิตภัณฑ์อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกันและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนกันได้เอง ทำให้แต่ละบริษัทกำหนดกลยุทธ์ระดับหน่วยธุรกิจ (Strategy Business Unit-SBU) ขึ้นมาซึ่งเป็นเสมือนหนึ่งตัวแทนที่ดำเนินงานเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน โดยบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้ก่อตั้ง บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ผลิตและจัดจำหน่ายกระเบื้องหลังคาไร้ใยหิน ไม่ว่าจะเป็นกระเบื้องหลังคาไร้ใยหินลอนสี่คู่ กระเบื้องหลังคาไร้ใยหินพริมา และกระเบื้องหลังคาไร้ใยหินแผ่นเรียบไฮอรา ส่วนบริษัท บลูสโคป สตีล จำกัด ได้ก่อตั้ง บริษัท บลูสโคป โลสางน์ จำกัด รับผิดชอบหลังคาเหล็กเมทัลชีทโดยเฉพาะส่งผลให้การแข่งขันทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ทั้งสองมีสูง แต่ละบริษัทต้องใช้กลยุทธ์การตลาดที่หลากหลายเพื่อแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดมาเป็นของตนให้ได้มากที่สุด ประกอบกับทั้งสองบริษัทมีศักยภาพเชิงการแข่งขันที่ใกล้เคียงกัน และคล้ายคลึงกันในหลายปัจจัย ได้แก่ จำนวนเงินทุน วิสัยทัศน์การบริหารงานระดับโลก ประสบการณ์ที่ยาวนานในการดำเนินธุรกิจ ยอดขาย ส่วนแบ่งตลาด ความเป็นผู้ทรงอิทธิพลในตลาด การเป็นผู้นำการตลาด รวมทั้งอยู่ในอุตสาหกรรมผู้จำหน่ายน้อยราย เป็นอุตสาหกรรมเข้ายาก-ออกยาก เป็นต้น

จากปัจจัยต่างที่ใกล้เคียงกันของสินค้าทดแทนทั้งสองประเภทนี้ เป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งว่า ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (มหาชน) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet) ของบริษัท บลูสโคป โลสางท์ (ประเทศไทย) จำกัด ใช้กลยุทธ์การตลาดรูปแบบใดเพื่อเพิ่มยอดขายให้กับองค์กรของตน ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาเพื่อพิจารณาเชิงเปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของทั้งสองบริษัทนี้ ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการจัดการตลาดเพื่อช่วยให้ธุรกิจบรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดที่ตั้งไว้ รวมทั้งยังเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับประชาชนในการเลือกใช้วัสดุมุงหลังคาบ้านของตนอย่างเหมาะสม

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษากลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโกลป์ โลสางท์ จำกัด)
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโกลป์ โลสางท์ จำกัด)

## 3. ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การตลาดของวัสดุหลังคา: กรณีศึกษาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูสโกลป์ โลสางท์ จำกัด

### 3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

มุ่งศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินกลยุทธ์การตลาดซึ่งประกอบด้วย กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategy) กลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategy) กลยุทธ์ด้านการจัดจำหน่าย (Place) และกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ระหว่างกระเบื้องหลังคา (Roof Tile) ของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet) ของบริษัท บลูสโกลป์ โลสางท์ จำกัด เท่านั้น

### 3.2 ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) คือ ผู้บริหารการตลาด พนักงานขายและฝ่ายประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา และหลังคาเหล็กเมทัลชีท ซึ่งประกอบด้วย

- 3.2.1 ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา คือ บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (มหาชน)
- 3.2.2 หลังคาเหล็กเมทัลชีท คือ บริษัท บลูสโกลป์ โลสางท์ จำกัด

## 4. นโยบายที่เฉพาะ

4.1 กลยุทธ์ทางการตลาด หมายถึง หลักเกณฑ์ที่ทางการตลาดใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาด ประกอบด้วยกลยุทธ์ 4 ด้าน คือ

4.1.1 *กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์* (Product Strategy) หมายถึง การวางแผนและการดำเนินการเกี่ยวกับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Product attribute) ส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Lines) ของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (Roof Tile) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet)

4.1.2 *กลยุทธ์ด้านราคา* (Price Strategy) หมายถึง การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการแข่งขันหรือสอดคล้องกับตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (Roof Tile) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet)

4.1.3 *กลยุทธ์ด้านการจัดจำหน่าย* (Place Strategy) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (Roof Tile) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet) เคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตหรือผู้ขายไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ รวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าเข้าสู่ตลาด

4.1.4 *กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด* (Promotion Strategy) หมายถึง การสื่อสารการตลาดที่สามารถทำให้ตลาดเป้าหมายเข้าใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่เสนอขาย ตัวอย่างเช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายโดยพนักงานขาย การส่งเสริมการขาย และการตลาดทางตรง เป็นต้น

4.2 *ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (Roof Tile) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet)* หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นวัสดุผนังหลังคา ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันและเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ทดแทนกันได้ คือ

4.2.1 *ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (Roof tile)* มี 4 ประเภท คือ

1) กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ ผลิตจากปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (Portland Cement) ผสมกับใยหินสำลี (Asbestos Fiber) ชนิด Chrysotile ซึ่งเป็นใยหินที่มีความอ่อนนุ่มและปลอดภัยในการใช้งาน โดยผ่านกระบวนการตีเส้นใย เส้นใยจะถูกยึดเกาะด้วยซีเมนต์อย่างแน่นคงถาวร ทำให้กระเบื้องหลังคามีความปลอดภัย อีกทั้งขึ้นรูปลอนได้ทั้งลอนใหญ่และลอนเล็ก กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหิน มีขนาดบาง น้ำหนักเบา แข็งแรง ทนความร้อนได้สูง และมีความยาวแผ่นมาตรฐาน 1.20 – 1.50 เมตร (ปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นสูตรใหม่ไร้ใยหิน)

2) กระเบื้องหลังคาซีแพคโมเนีย ผลิตจากวัตถุดิบพื้นฐานคือ ปูนซีเมนต์ แล้วเคลือบสีที่ผสมกับซีเมนต์ลงไป หลังจากนั้น จึงพ่นน้ำยาเคลือบผิวเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของชั้นสี และช่วยให้เกิดความเงางาม สีจึงติดแน่น ทนนาน ไม่หลุดร่อน

3) กระเบื้องหลังคาดินเผา ผลิตจากวัตถุดิบพื้นฐาน 2 กลุ่มใหญ่คือ ดิน และ หินและผสมกับวัสดุอื่น นำไปอัดหรือรีดเป็นรูปกระเบื้องขนาดต่างๆ แล้วนำไปเผาด้วยความร้อนสูงกว่า 1,000 องศาเซลเซียส มีทั้งชนิดไม่เคลือบและชนิดเคลือบ กระเบื้องหลังคาดินเผาที่รู้จักกันทั่วไปใช้สำหรับมุงหลังคาวัด กระเบื้องหลังคาดินเผาจะมีน้ำหนักไม่มากนักเวลาปฏิบัติงานซ้อนทับกันเป็น 2 ชั้น ใช้ทนมากและมีองศาที่ลาดชัน

4) กระเบื้องหลังคาเซรามิก ผลิตจากวัตถุดิบพื้นฐาน 2 กลุ่มคือ วัตถุดิบประเภทพลาสติกเหนียว (Plastic Materials) และวัตถุดิบประเภทที่ไม่มีพลาสติกเหนียว (Non-plastic Materials) กระเบื้องหลังคาเซรามิกมีความสวยงาม เงางามจากเคลือบเซรามิก ทนทาน สีมันสดใส ยาวนาน มีความเป็นฉนวนที่ดีทำให้บ้านที่ใช้หลังคาเซรามิกจะมีความเย็นสบายกว่ากระเบื้องหลังคาที่ทำจากวัสดุอื่นๆ รวมทั้งน้ำหนักที่เบากว่ากระเบื้องคอนกรีต

4.2.2 **ผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเมทัลชีท (Metal Sheet)** มีความ โคดเด่น และสวยงาม ด้วยสถาปัตยกรรมและกระบวนการผลิตที่ทันสมัยที่แตกต่างไปจากวัสดุหลังคาอื่นๆ เคลือบด้วยสารเคลือบป้องกันสนิมและการผุกร่อน มีสารเคลือบผิว (อลูซิงค์) ทำให้มันวาว ไม่อมความร้อน ป้องกันความร้อนได้ถึง 85% สามารถตัดโค้งได้ตามรูปทรงที่ต้องการ ป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝนได้ ราคาถูก น้ำหนักเบาและทนทาน

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร นักการตลาด ในการนำข้อมูลและผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและวางแผนกลยุทธ์การตลาดให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อธุรกิจผลิตภัณฑ์วัสดุมุงหลังคาหรือผลิตภัณฑ์ทดแทนอื่นๆ

5.2 เป็นข้อมูลอ้างอิงในการศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไปในอนาคต

5.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับประชาชนในการเลือกใช้วัสดุมุงหลังคาบ้านของตนอย่างเหมาะสม



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การค้นคว้าอิสระเรื่อง กลยุทธ์การตลาดของวัสดุผนังหลังคา: กรณีศึกษาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูสโคปโพลีโอสองท์ จำกัด ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและเป็นแนวทางสำหรับการศึกษา โดยกำหนดหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

1. ลักษณะผลิตภัณฑ์ ขนาดของผลิตภัณฑ์วัสดุผนังหลังคาและข้อมูลของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูสโคปโพลีโอสองท์ จำกัด
2. ทฤษฎีกลยุทธ์การตลาด
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ลักษณะผลิตภัณฑ์ ขนาดของผลิตภัณฑ์วัสดุผนังหลังคาและข้อมูลของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูสโคปโพลีโอสองท์ จำกัด

##### 1.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และขนาดของผลิตภัณฑ์วัสดุผนังหลังคา

วัสดุผนังหลังคา (Roofing Materials) หมายถึง วัสดุที่ใช้ผนังหลังคาของอาคาร เป็นส่วนที่รองรับการแผ่รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์โดยตรง (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2551: 14) ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาในประเทศไทย มีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ในเชิงของคุณภาพสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย ทั้งในด้านวัสดุหลักที่ใช้ในการผลิต รูปแบบของกระเบื้องหลังคาที่เหมาะสมกับการใช้งานต่างๆ และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อการใช้งานทางด้านเทคนิคตามความจำเป็นในปัจจุบัน เช่น การป้องกันความร้อน เป็นต้น ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและมีจำหน่ายในท้องตลาดส่วนใหญ่ เป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ซึ่งสินค้าบางส่วนสามารถส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศด้วย ผลิตภัณฑ์วัสดุผนังหลังคากระเบื้องในประเทศไทยจัดแบ่งตามประเภทวัสดุหลักที่ใช้ในการผลิตได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

### 1.1.1 กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินหรือกระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์

คนไทยรู้จักกระเบื้องหลังคาชนิดนี้มานานกว่า 50 ปี เนื่องจากโครงสร้างบ้านส่วนใหญ่ในสมัยก่อนเป็น ไม้ จึงเหมาะกับการมุงหลังคาด้วยวัสดุเบา ประกอบกับวิธีการมุงกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ด้วยคุณสมบัติของแร่ใยหินที่สามารถทนความร้อนได้สูง เหนียว และแข็งแรง เมื่อนำมาผสมกับปูนซีเมนต์ จึงได้แผ่นกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินที่บาง น้ำหนักเบา มีความแข็งแรง ทนความร้อนได้สูง และมีขนาดใหญ่ซึ่งมีความยาวแผ่นมาตรฐาน 1.20 – 1.50 เมตร และขึ้นรูปลอนได้ทั้งลอนใหญ่และลอนเล็ก

กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหิน ผลิตจากปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (Portland Cement) ผสมกับใยหินดำลี-Asbestos Fiber ชนิดที่มีชื่อเรียกว่า Chrysotile ซึ่งเป็นใยหินที่มีความอ่อนนุ่มและปลอดภัยในการใช้งาน โดยผ่านกระบวนการตีเส้นใยในระบบ Wet & Closed Process เพื่อความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน ขั้นตอนการผลิตที่สำคัญคือการนำส่วนผสมที่ได้มาเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มความยืดเกาะให้เนื้อกระเบื้องหลังคามีความแข็งแรง โดยเส้นใยที่แตกตัวจะถูกยึดเกาะ (Lock in) ด้วยซีเมนต์อย่างมั่นคงถาวรทำให้ได้กระเบื้องหลังคาที่มีความปลอดภัย ไม่เกิดการฟุ้งกระจายของเส้นใยเมื่อนำไปใช้งาน และผ่านการตรวจพิสูจน์และรับรองจาก US-EPA (United States Environment Protection Agency)

คุณสมบัติของเส้นใยหินชนิดอ่อนนุ่มที่เรียกชื่อว่า Chrysotile Asbestos เป็นส่วนผสมของกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินที่ผลิตขายอยู่ในประเทศไทย ขณะนี้มีความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับใยหินอีกประเภทหนึ่งซึ่งเป็น Hard Fiber ที่มีชื่อเรียกว่า Amphibole Asbestos โดยใยหินในกลุ่ม Amphibole Asbestos หรือ Hard Fiber นี้ไม่มีการนำมาใช้เป็นส่วนผสมของกระเบื้องหลังคาและมีการประกาศห้ามนำเข้ามาในประเทศไทยแล้ว สำหรับใยหินชนิด Chrysotile Asbestos ที่ใช้ในการผลิตกระเบื้องหลังคานั้นได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมให้นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตได้ รวมทั้งได้รับการศึกษาด้านความปลอดภัยในการใช้งาน จากผลการวิจัยเรื่อง “The Biopersistence of Chrysotile Asbestos” ที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร “The Journal Inhalation Toxicology” ในปี 2004 ว่า Chrysotile Asbestos (Soft Fiber) เป็นเส้นใยที่อ่อนนุ่ม ซึ่งแม้ว่าถูกสูดดมเข้าสู่ปอด ก็สามารถขับออกจากร่างกายได้ตามธรรมชาติอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้จากคุณลักษณะการเกาะยึดของเส้นใยกับซีเมนต์ที่มั่นคงถาวรของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินที่มีการผลิตและใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย ก็แตกต่างกับการใช้งานในบางประเทศที่มีการนำใยหินไปใช้งานในรูปแบบอิสระ เช่น ใช้เป็นฉนวนหุ้มท่อแอร์ หรือใช้เป็นสารฉีกพันหุ้มโครงสร้างเหล็กเพื่อป้องกันไฟ ซึ่งมีโอกาสที่จะฟุ้งกระจายไปในสิ่งแวดล้อมได้

อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินจะมีความปลอดภัยในการใช้งาน แต่เพื่อเป็นการพัฒนาตลาดและเพิ่มระดับคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น ทางกลุ่มอุตสาหกรรมหลังคาและอุปกรณ์ ก็ได้มีการกำหนดแนวทางและแผนยุทธศาสตร์ร่วมกันในการพัฒนาสินค้าที่ไม่ใช้เส้นใยหินเป็นส่วนประกอบในอนาคต ปัจจุบันได้มีผู้ผลิตบางรายเริ่มนำเส้นใยชนิดอื่นมาใช้ผลิตทดแทนใยหินบ้างแล้ว อาทิเช่น เส้นใยธรรมชาติ (Cellulose Fiber) และ เส้นใยสังเคราะห์ (PVA Fiber) ซึ่งจะเรียกว่าเป็นกระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ โดยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภค และคาดว่าสินค้าจะเป็นที่นิยมของตลาดต่อไปในอนาคต

เครือซีเมนต์ไทย ได้ค้นคว้าวิจัยและพัฒนา “กระเบื้องหลังคาปลอดใยหิน” ซึ่งเป็นการในการผลิตกระเบื้องหลังคา ฝ้า และผนังไฟเบอร์ซีเมนต์สูตรใหม่ โดยใช้เส้นใยสังเคราะห์และเซลลูโลส เป็นวัตถุดิบแทนการใช้แร่ใยหิน หรือ แอสเบสตอส (Asbestos) ชนิดสีขาวที่ใช้ในการผลิตแบบเดิม ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตรายแรกในไทย ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความเหนียวแข็งแรงกว่าเดิม 2 เท่า และป้องกันการนำความร้อนได้ดีกว่าเดิม 5 เท่า เนื่องจากเส้นใยสังเคราะห์ที่นำมาใช้เป็นเส้นใยที่ใส่ท่อผ้า ส่วนเซลลูโลสก็เป็นเส้นใยที่ทำมาจากไม้สน ช่วยให้อุณหภูมิบ้านเย็นขึ้นเป็นการช่วยลดการใช้พลังงาน เหมาะกับสภาพภูมิอากาศของไทยที่เป็นเมืองร้อน แต่การใช้เส้นใยสังเคราะห์และเซลลูโลสมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตนั้นจะทำให้ต้นทุนสูงมาก จึงต้องมีการพัฒนาสูตรและส่วนผสมให้มีต้นทุนลดลงเพื่อให้ราคาผลิตภัณฑ์ไม่สูงมากนัก รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงเครื่องจักรและกระบวนการผลิตใหม่ทั้งหมดของโรงงาน (มติชน, 2550) กระเบื้องหลังคาชนิดนี้มักเรียกขานกันง่ายๆ ว่า “กระเบื้องหลังคาลอนคู่” หรือ กระเบื้องหลังคาถูกฟูกลอนเล็ก กระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ในห้องตลาด ได้แก่ กระเบื้องหลังคาลอนคู่ตราช้าง กระเบื้องหลังคาพริมา และกระเบื้องหลังคาไอยรา เป็นต้น

### 1) กระเบื้องหลังคาแผ่นเล็ก

กระเบื้องหลังคาแผ่นเล็ก ได้แก่ กระเบื้องหลังคาที่มีขนาดความกว้างยาวประมาณ 20x30 ซม. หรือ 30x40 ซม.ต่อแผ่น หรือใช้กระเบื้องหลังคาแผ่นเหล็กประมาณ 10-15 แผ่นต่อตารางเมตร เมื่อบูรณะเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาแผ่นเล็กที่มีจำหน่ายในห้องตลาดปัจจุบันแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทตามชนิดของวัตถุดิบที่ใช้และกระบวนการผลิต มีดังนี้คือ

1) กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ (Cement Tile) หรือกระเบื้องหลังคาคอนกรีต (Concrete Tile) ผลิตจากปูนซีเมนต์ ปัจจุบันมีให้เลือกใช้ คือ กระเบื้องหลังคาที่เหลี่ยมขมเปี้ยกปูนหรือเรารู้จักกันว่ากระเบื้องหลังคาว่าวถือได้ว่าเป็นกระเบื้องหลังคาคอนกรีตแบบแรกที่น่าเข้ามาเผยแพร่ในเมืองไทย ลักษณะของโครงสร้างหลังคาควรมีความลาดชันพอประมาณคือระหว่าง 30-45 องศา เพื่อให้คันทันน้ำย้อนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำฝนจะไหลลงจากหลังคาได้อย่าง

รวดเร็ว นำไปใช้ได้ดีกับหลังคาประเภทหลังคาปั้นหยาลังคาทรงสูงต่างๆ อาคารแบบโบราณ เช่น แบบโคโลเนียล กระเบื้องหลังคาคอนกรีตยังนิยมเรียกว่า กระเบื้องหลังคาโมเนียร์ เป็นกระเบื้องหลังคาที่แพร่หลายอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะบ้านอยู่อาศัยเพราะมีความแข็งแรง ป้องกันความร้อนได้ดี เสียไม่ดังเวลาฝนตก ให้ความสวยงามเพราะมีให้เลือกหลายสี แต่มีข้อเสียอยู่บ้างคือ มีน้ำหนักมากและราคาแพงกว่ากระเบื้องหลังคาชนิดอื่น ใช้มุงในมุมนลาดชัน 17-18 องศา มีการเคลือบสีเป็นสีต่างๆ มีความแข็งแรงทนทานกว่ากระเบื้องหลังคาใยหิน แต่มีราคาแพงและมีน้ำหนักมาก ดังนั้น หลังคาที่จะมุงด้วยกระเบื้องหลังคาชนิดนี้จึงจำเป็นต้องทำโครงหลังคาให้แข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักได้ (<http://www.homeloverthai.com>, 2552)

2) **กระเบื้องหลังคาคินเผา (Clay Tile/Terracotta Tile)** กระเบื้องหลังคาคินเผา ซึ่งประกอบไปด้วยวัตถุดิบพื้นฐาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ (1) คิน ได้แก่ คินขาว คินแดง และคินดำ (2) หิน ได้แก่ หินพื้นม้า หินเขี้ยวหนุมาน หรือหินควอดซ์ หินปูน หินโคโลไมด์ หินไฟโรฟิลไลต์ ผสมกับวัสดุอื่น นำไปอัดหรือรีดเป็นรูปกระเบื้องหลังคาขนาดต่างๆ แล้วนำไปเผาด้วยความร้อนสูงกว่า 1,000 องศาเซลเซียส มีทั้งชนิดไม่เคลือบและชนิดเคลือบ และชนิดที่ใช้เนื้อดินเผาล้วนและเคลือบสีโดยใช้ไฟแรงสูง ตัวอย่างเช่น กระเบื้องหลังคาคินเผาสำหรับมุงหลังคาวัด ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น กระเบื้องหลังคาว่าว กระเบื้องหลังคาหางมน กระเบื้องหลังคาหางเหยี่ยว เป็นต้น กระเบื้องหลังคาคินเผาจะมีน้ำหนักไม่มากนักเวลามุงใช้การซ้อนทับกันเป็น 2 ชั้น ใช้ทนมากและมีองศาที่ลาดชัน

3) **กระเบื้องหลังคาเซรามิก (Ceramic Tile)** กระเบื้องหลังคาเซรามิกใช้วัตถุดิบพื้นฐานแบ่งกลุ่มอย่างกว้างๆ ได้ 2 กลุ่มคือ วัตถุดิบประเภทดินเหนียว (Plastic Materials) และวัตถุดิบประเภทที่ไม่มีดินเหนียว (Non-plastic Materials) ซึ่งวัตถุดิบทั้งสองกลุ่มดังกล่าว อาจจะจำแนกออกเป็นกลุ่มย่อยได้อีก ในอุตสาหกรรมการผลิตเซรามิก ประเภท Whiteware นิยมแบ่งกลุ่มของวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมออกเป็น 3 กลุ่มหลักๆ ด้วยกัน ได้แก่ (1) วัตถุดิบประเภทดิน (Clays): เป็นตัวให้ความเหนียวและช่วยให้สามารถขึ้นรูปเนื้อดินได้ง่าย และช่วยทำให้เนื้อดินมีความแข็งแรงเพียงพอหลังการเผาซึ่งทำให้สามารถหีบจับ ชิ้นงานในขั้นตอนการขึ้นรูปและการเผาได้ (2) วัตถุดิบประเภทสารช่วยหลอม (Fluxes): เป็นแร่ที่ประกอบด้วยอัลคาไลน์หรืออัลคาไลน์เอิร์ท ซึ่งจะหลอมตัวระหว่างเผาและทำปฏิกิริยากับสารประกอบตัวอื่นๆ เพื่อฟอร์มตัวเป็นแก้วซึ่งจะทำให้หน้าให้ความแข็งแรงกับชิ้นงานหลังเผา ดังนั้นสารประกอบฟลักซ์จะเป็นตัวช่วยลดอุณหภูมิที่ใช้ในการเผาชิ้นงานลง (3) วัตถุดิบประเภทตัวเติม (Fillers): โดยทั่วไปแล้วทรายแก้ว (Silica) ที่ใช้ในส่วนผสมของเนื้อดิน Whiteware จะทำหน้าที่หลักในการควบคุมค่าการขยายตัวเนื่องจากความร้อนของเนื้อดินหลัง การเผา ส่วนวัตถุดิบประเภทอื่น นอกจากวัตถุดิบใน 3 กลุ่มหลักข้างต้นแล้วยังใช้

ปูนปลาสเตอร์ หรือ Plaster of Paris รวมทั้งเคลือบและสีต่างๆ เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกด้วยเช่นกัน ปัจจุบันกระเบื้องหลังคาเซรามิกได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานเป็นอย่างมากเนื่องจากมีความสวยงาม มีความเงางามจากเคลือบเซรามิก มีความทนทาน สีสดใสยาวนาน มีความเป็นฉนวนที่ดีทำให้บ้านที่ใช้หลังคาเซรามิกจะมีความเย็นสบายกว่า กระเบื้องหลังคาที่ทำจากวัสดุอื่นๆ รวมทั้งน้ำหนักที่เบากว่ากระเบื้องคอนกรีตทำให้ลดค่าใช้จ่ายสำหรับงานโครงสร้างได้พอสมควร (คชินท์ สายอินทวงศ์, 2552)

## 2) หลังคาที่ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านวัสดุศาสตร์ ปัจจุบันมีวัสดุผนังหลังคาที่ผลิตขึ้นเพื่อตอบสนองการใช้งานด้านต่างๆ นอกเหนือจากกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหิน หลังคาสังกะสีหรือเหล็กเคลือบ หรือหลังคาแผ่นเหล็กประเภทต่างๆ ที่กล่าวไปแล้วที่สำคัญคือ กลุ่มวัสดุหลังคาโปร่งแสง (Translucent Sheet) ซึ่งเป็นวัสดุหลังคาที่ยอมให้แสงสว่างหรือแสงแดดสามารถส่องผ่านได้ มักใช้ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างจากธรรมชาติ เช่น ทางเดิน หลังคาโรงรถ หลังคาเรือนกระจก หรือเคมเฉพาะแผ่นเพื่อแทรกไปกับแผ่นกระเบื้องหลังคาตามปกติ ทำให้อาคารสว่างขึ้นและประหยัดการใช้ไฟฟ้าส่องสว่าง นอกจากนี้ยังมีวัสดุบางชนิดที่มีคุณสมบัติเพิ่มเติมที่สามารถป้องกันความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารได้ด้วย หลังคาที่ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์ ได้แก่ หลังคาโพลีคาร์บอเนต ( Polycarbonate Sheet) หลังคาอะคริลิก (Acrylic Roof) และหลังคาไฟเบอร์กลาส (Fiber Glass Roof)

จากที่กล่าวมาข้างต้นเห็นได้ว่า ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าในกลุ่มนี้ มีความหลากหลายในขบวนการผลิตและขนาดกำลังผลิต เช่น กระเบื้องหลังคาดินเผา ซึ่งมีทั้งการผลิตสินค้าในระดับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และการผลิตกระเบื้องหลังคาดินเผาแบบโบราณในระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน ตลอดจนมีการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภค

ขนาดของตลาดวัสดุมุงหลังคากระเบื้อง ในปี 2550 พบว่า มีขนาดรวมประมาณ 130 ล้านตารางเมตร และมีมูลค่าตลาดรวมประมาณหนึ่งหมื่นล้านบาท โดยมีอัตราการเติบโตที่ชะลอตัวลงจากปี 2549 เนื่องจากภาวะการเมืองและเศรษฐกิจที่หดตัวลงในประเทศ โดยสัดส่วนของกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินคิดเป็นประมาณ 65 - 70% ของตลาดรวมทั้งประเทศ การส่งออกวัสดุมุงหลังคา การส่งออกวัสดุหลังคา มีค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับสัดส่วนการขายในประเทศ โดยสินค้าหลักที่ส่งออกได้แก่ กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหิน โดยเน้นการส่งออกไปยังประเทศกำลังพัฒนาที่มีพรมแดนติดต่อกับประเทศไทย สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต มีข้อจำกัดในการส่งออกเนื่องจากมีน้ำหนักมาก การส่งออกส่วนใหญ่จึงเน้นไปยังประเทศที่มีค่า

ขนส่งค่าและเน้นการสร้างตลาดที่มีความต้องการเฉพาะ (Niche Market) ซึ่งสามารถสร้างรายได้ในช่วงสั้นๆ ก่อนที่ประเทศเหล่านั้นจะเริ่มตั้งโรงงาน ผลิตกระเบื้องหลังคาคอนกรีตขึ้นเอง หรือเป็นการส่งออกในกลุ่มสินค้าที่มีลักษณะเด่น ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มาก อย่างไรก็ตามมีผู้ประกอบการบางราย จากประเทศไทยได้มีการขยายการลงทุน ไปตั้ง โรงงานผลิตในต่างประเทศมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว อาทิเช่น ในประเทศจีน เวียดนาม ลาว และกัมพูชา ทั้งในรูปแบบการร่วมทุน และลงทุนเองทั้งหมด (<http://www.excessweb.co.th>, 2552)

#### 1.1.4 หลังคาสังกะสีและหลังคาเหล็กเคลือบ

หลังคาสังกะสี เป็นที่รู้จักแพร่หลายในประเทศไทยมานาน ผลิตจากการนำแผ่นเหล็กไปอาบสังกะสีเพื่อป้องกันการเกิดสนิม และมักเรียกว่าหลังคาสังกะสี ตัวแผ่นสังกะสีมีขนาดใหญ่แต่น้ำหนักเบา เนื้อเหนียว แข็งแรง ทำให้ประหยัด โครงสร้างหลังคา อีกทั้งยังขนส่งสะดวก ติดตั้งง่าย และมีราคาถูก จึงเป็นที่นิยมของผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในชนบทและตลาดระดับล่าง ซึ่งนอกจากใช้มุงหลังคาแล้ว ยังใช้งานอื่นๆ อีกมาก

หลังคาเหล็กเคลือบ เป็นวัสดุมุงหลังคาที่ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบ (Coated Steel) ที่ผ่านการเคลือบผิวป้องกันการสนิม ด้วยสังกะสีคุณภาพสูง หรือสังกะสีผสม อลูมิเนียม มีทั้งแบบเคลือบสี และ ไม่เคลือบสี แล้วนำมารีดขึ้นรูปเป็นรูปลอน ซึ่งมีการผลิตและใช้งานในประเทศไทยมานานกว่า 10 ปี โดยส่วนใหญ่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในหลังคาอาคารขนาดใหญ่ที่ต้องการพื้นที่เปิดโล่งมากๆ โดยมีโครงสร้างและเสากลางน้อยที่สุด เช่น หลังคาโรงงานอุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์กรรม ศูนย์การค้า หรือคลังสินค้า เป็นต้น โดยใช้งานร่วมกับวัสดุ โครงคร่าวหลังคาเหล็กที่มีความแข็งแรงและรับน้ำหนักได้มาก ในปัจจุบันผู้ใช้งานสามารถจะขึ้นรูปลอนหลังคาที่หน่วยงานก่อสร้าง ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และทำให้สามารถผลิตชิ้นงานที่มีความยาวมากๆ ได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องการขนส่ง นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนารูปแบบสินค้าให้มีขนาดเล็กลงกว่าเดิมจนใกล้เคียงกับกระเบื้องหลังคาแผ่นเล็ก เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานสำหรับตลาดหลังคาบ้านพักอาศัยได้อย่างเหมาะสม

ผลิตภัณฑ์วัสดุมุงหลังคาเหล็กเมทัลชีทใช้สำหรับงานมุงหลังคา ฝ้าและผนัง สามารถออกแบบและติดตั้งงานหลังคาได้หลายลักษณะ อาทิ แผ่นหลังคาเหล็ก แผ่นหลังคาเหล็กคัต โคง์ แผ่นปิดครอบ ฉนวนกันความร้อน PE PU แผ่นบานเกร็ดเหล็กระบายอากาศ แผ่นโปร่งแสง วัสดุมุงหลังคาเหล็กเมทัลชีท มีคุณสมบัติพิเศษที่โดดเด่น คือ

- 1) หลังคาเหล็กเมทัลชีทผลิตจากแผ่นเหล็กคุณภาพสูง เนื้อเหล็กเคลือบด้วยสังกะสีผสมอลูมิเนียมซึ่งเป็นสารเคลือบป้องกันสนิมและการผุกร่อนดีที่สุด มีสารเคลือบผิว (อลูซิงค์) ทำให้มันวาว มีผลต่อการส่งผ่านความร้อนมีน้อยกว่าหลังคาสังกะสีและไม่อมความร้อน ค่าดูดซับความร้อนน้อยกว่าหลังคากระเบื้องถึง 2 เท่า ป้องกันความร้อนได้ถึง 85%
  - 2) รูปลักษณะทันสมัย สามารถติดตั้งได้ตามรูปทรงที่ต้องการ ป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝนได้เยี่ยม เนื่องจากมีรอยต่อของแผ่นน้อย มุมลาดเอียงหลังคาต่ำ ช่วยเพิ่มพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้
  - 3) มีน้ำหนักเบาประมาณ 5 kg/m<sup>2</sup>
  - 4) ประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง สามารถวางแปได้ห่างถึง 1.5 เมตร และลดโครงสร้างลงไปได้มากกว่า 40 %
  - 5) รูปทรงของหลังคา มีหลากหลายตามความต้องการของผู้ใช้ ด้วยรูปลอนที่หลากหลาย
  - 6) มีสีต่างๆ ให้เลือกมากมายตามความต้องการของผู้ใช้ ทุกรุ่นผ่านการเคลือบสีโดยตรงจาก กรรมวิธีในการเคลือบสีเป็นไปตามมาตรฐานออสเตรเลีย AS2728
  - 7) สามารถสังกะสีตามความยาวและติดตั้งได้ตามต้องการ
  - 8) ง่ายต่อการขนส่ง และเคลื่อนย้ายแผ่น
  - 9) สามารถติดตั้งได้รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
  - 10) ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแผ่นกระเบื้องหลังคาเป็น Metal Sheet สามารถทำได้ไม่ต้องกังวล เรื่องน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ และระยะแปของเดิมทั้งแปไม้และแปเหล็ก
  - 11) ปัจจุบันมีระบบกันความร้อนและเสียงที่สามารถติดตั้งแผ่นหลังคาได้
  - 12) สามารถทำ Slope ได้น้อยกว่า ประมาณ 3 องศา
  - 13) ราคาประหยัดถ้าออกแบบให้เหมาะกับหลังคา
  - 14) เหมาะสำหรับ โรงงาน ฟาร์มไก่แบบปิด โรงเก็บของและเวิร์คช็อป โรงจอดรถ โรงเรียน หอพัก ลานทางเดิน บ้าน อพาร์ทเมนท์ ต่อเติมหลังคา และงานด้านอื่นๆ
  - 15) มีความทนทาน และมีความหนาที่ระบุได้ตามต้องการ ตั้งแต่ 0.30-0.47 มม.
- โดยสรุปกล่าวได้ว่า หลังคาเหล็กเมทัลชีทมีความโดดเด่น อีกทั้งยังสวยงามด้วยสถาปัตยกรรมและกระบวนการผลิตที่ทันสมัย ที่แตกต่างกันไปจากวัสดุหลังคาอื่นๆ เช่น สังกะสีและหลังคากระเบื้อง เป็นต้น

ขนาดของตลาดวัสดุหลังคาเมทัลชีท มูลค่าโดยรวมของตลาดวัสดุหลังคาเหล็กเมทัลชีทประมาณ 7,000 ล้านบาทต่อปี

## 1.2 ข้อมูลบริษัท กระเบื้องกระดาชไทย จำกัด

วิสัยทัศน์ ของบริษัท กระเบื้องกระดาชไทย จำกัด คือ การเป็นผู้นำวัสดุก่อสร้าง กระเบื้องหลังคาซีเมนต์เส้นใยธรรมชาติ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ประวัติ บริษัท กระเบื้องกระดาชไทย จำกัด เป็นบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย ตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2481 ผลิตวัสดุก่อสร้างภายใต้ “ตราช้าง” ทั้งหลังคา ฝ้าเพดาน ผง และ ไม้สังเคราะห์ที่ทำจากปูนซีเมนต์ ปัจจุบันบริษัทฯ มีโรงงาน 4 แห่งด้วยกันคือ

- 1) โรงงานทุ่งสง เริ่มก่อตั้งเมื่อ เดือนตุลาคม ปี 2509
- 2) โรงงานสระบุรี เป็นโรงงานที่มีกำลังการผลิตสูงสุดในกลุ่มเอเชียอาคเนย์ เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อปี พ.ศ. 2513
- 3) โรงงานท่าหลวง เริ่มก่อตั้งในปี 2534 ตั้งอยู่ในกลุ่มโรงงานเครือซีเมนต์ไทย ท่าหลวง
- 4) โรงงานลำปาง เริ่มก่อตั้งเมื่อ เดือน ธันวาคม ปี 2543

ซึ่งผลิตสินค้าหลังคา ฝ้า ผง ไม้สังเคราะห์ ไม้มีส่วนผสมของแร่ใยหิน(Asbestos) เพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศอีกด้วย บริษัท กระเบื้องกระดาชไทย จำกัด เชื่อว่าวัสดุก่อสร้างที่ดีนั้น นอกจากจะต้องมีคุณภาพดี ตรงตามความต้องการลูกค้าแล้ว ยังต้องมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานด้วย จึงได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้เทคโนโลยีไฟเบอร์ซีเมนต์ใหม่ล่าสุด ในการผลิตหลังคา ฝ้า ผง และ ไม้สังเคราะห์ ตราช้าง นับเป็นรายแรกและรายเดียวในประเทศไทยได้ใช้เงินลงทุนกว่า 3,000 ล้านบาท เพื่อปรับเปลี่ยนเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ ไม่ใช่แอสเบสตอสเป็นส่วนผสมในการผลิตสินค้าทั้งหมด ตั้งแต่ มกราคม 2550 เป็นต้นมา

การพัฒนาให้หลังคา ฝ้าและผนังสมาร์ทบอร์ด และ ไม้สังเคราะห์สมาร์ทวูด มีทั้ง ความปลอดภัยและคุณภาพที่ดีขึ้น โดยผลิตภัณฑ์ใหม่จะมีความเหนียวสามารถรับแรงกระแทกได้ดียิ่งขึ้น หดตัวน้อยไม่มีปัญหาการแตกร้าวภายหลังการใช้งาน และมีค่าการนำความร้อนต่ำ ช่วยให้บ้านเย็นและประหยัดพลังงานยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เส้นใยเซลลูโลสธรรมชาติที่ “ตราช้าง” นำมาใช้ทดแทนแอสเบสตอสนั้น มาจากต้นสนที่ปลูกเพื่อการอุตสาหกรรม จึงไม่เป็นการทำลายธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย “ตราช้าง” ยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาเทคโนโลยีและคุณภาพผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพดี รองรับความต้องการลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปเสมอ พร้อมๆ ไปด้วยกับการเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งานมากขึ้น



### 1.3 ข้อมูลบริษัท บลูสโคป โลตางท์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท บลูสโคป โลตางท์ (ประเทศไทย) จำกัด ก่อตั้งขึ้นในประเทศไทยในปี 2531 ด้วยการร่วมทุนกับบริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทผู้ผลิต จำหน่ายและติดตั้งผลิตภัณฑ์เหล็กคุณภาพสูงที่ใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง รวมถึง โครงสร้างอาคารเหล็ก ปัจจุบันมีโรงงาน 5 แห่งใน 3 จังหวัด คือ จังหวัดปทุมธานี ขอนแก่น และระยอง มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานสาขาที่จังหวัดขอนแก่น เชียงใหม่และสงขลา และเป็นผู้นำด้านการบริการผลิตภัณฑ์เหล็กเคลื่อนเพื่อการก่อสร้างสมัยใหม่ มีระบบซัพพลายเชนเหล็กแผ่น ตั้งแต่เหล็กรีดเย็นจนถึงการก่อสร้างอาคารเหล็ก รวมทั้งผลิตภัณฑ์เหล็กเคลื่อนโลหะและเหล็กเคลื่อนสี และโซลูชันการก่อสร้างเบ็ดเสร็จ โดยเฉพาะ โครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูป (Pre-engineered Building) ซึ่งทำให้บริษัทมีผลิตภัณฑ์และบริการที่ตอบสนองลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลิตภัณฑ์ของบริษัท บลูสโคป โลตางท์ จำกัด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์โลตางท์ (Lysaght<sup>®</sup>) ได้แก่ แผ่นหลังคาและผนัง ผลิตภัณฑ์แผ่นเหล็กกำลังสูง ผลิตภัณฑ์แผ่นพื้นโครงสร้าง โครงหลังคาสมาร์ททรัส (Smarttruss<sup>®</sup>) และ โครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูปแบรนด์โปรบิลด์ (Probuild<sup>™</sup>) รวมทั้งผลิตภัณฑ์เหล็กภายใต้แบรนด์ สรร โท (Santai<sup>®</sup>) ซึ่งเป็นแบรนด์ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการตลาดภายในประเทศไทยโดยเฉพาะ ในส่วนของธุรกิจโครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูป บริษัทได้สร้างโรงงานผลิตโครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูปขึ้น ณ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ถือได้ว่าเป็นโรงงานโครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูปแห่งแรกในประเทศไทย ประกอบด้วยโรงงานสร้างโครงหลังคาเหล็กรวมพื้นที่กว่า 7,100 ตารางเมตร และโรงงานสร้างแปเหล็ก สามารถผลิตโครงสร้างอาคารสำเร็จรูปได้หลากหลายรูปแบบ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทันสมัยเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า ระบบของโปรบิลด์ทำให้สามารถผลิตและประกอบโครงสร้างบางส่วนได้ก่อน ทำให้การก่อสร้าง ณ หน่วยงานสามารถทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น จึงเหมาะสมอย่างยิ่งกับการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ต่างๆ เช่น โรงงาน คลังสินค้า ไฮเปอร์มาร์เก็ต โชว์รูม อาคารกีฬา โรงเก็บเครื่องบิน ฯลฯ ทำบริษัทเป็นผู้มอบโซลูชันการก่อสร้างอาคารเหล็กแก่ลูกค้าอย่างแท้จริงและครองตำแหน่งผู้นำด้านโซลูชันเหล็กเคลื่อนเพื่อการก่อสร้างสมัยใหม่ ทั้งผลิตภัณฑ์เหล็กโครงสร้าง เหล็กเพื่อที่อยู่อาศัย และ โครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูป

บริษัท บลูสโคป สตีล จำกัด (ชื่อย่อในตลาดหลักทรัพย์ออสเตรเลีย คือ BSL) เป็นผู้ผลิตเหล็กแผ่นเรียบชั้นนำระดับโลก มีฐานการผลิตและการตลาดครอบคลุมทั่วภูมิภาคออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เอเชีย และอเมริกาเหนือ นอกจากนี้ บริษัทยังเป็นผู้นำทางด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

เหล็กเคลือบโลหะและเคลือบสีคุณภาพสูงสำหรับการก่อสร้าง รวมทั้งเป็นผู้จัดจำหน่ายเหล็กให้กับอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ ยานยนต์ และอุตสาหกรรมการผลิตโดยทั่วไป บริษัท บลูสโกลป์ สตีล จำกัด มีกลยุทธ์มุ่งสร้างการเติบโตทางด้านรายได้และผลกำไรให้แก่ผลิตภัณฑ์เหล็กปลายน้ำ โดยเน้นการลงทุนในตลาดที่มีศักยภาพการเติบโตสูงในภูมิภาคเอเชีย พร้อมทั้งนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่โดดเด่นและล้ำสมัย และสร้างผลสำเร็จในการแข่งขันในตลาดโดยใช้วัสดุที่แตกต่างกัน ตามคุณสมบัติขั้นเลิศของผลิตภัณฑ์เหล็ก

**จุดแข็งของบลูสโกลป์ สตีล** คือ เป็นผู้ผลิตเหล็กเคลือบโลหะประสมอลูมิเนียมและสังกะสีรายใหญ่ที่สุดของโลก และการมีเครือข่ายโรงงานผลิตอย่างกว้างขวางครอบคลุมทั่วภูมิภาคเอเชีย โดยมีเทคโนโลยีและแบรนด์เหล็กเคลือบและเคลือบสีที่เป็นลิขสิทธิ์เฉพาะ ได้แก่ เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์ (Clean Colorbond® Steel) เหล็กเคลือบซิงคาคุม (Zincalume® Steel) และผลิตภัณฑ์เหล็กกริดลอนขึ้นรูปไลสากท์ (Lysaght®) และ โครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูป แบรินด์ บัทเลอร์ (Butler®) นอกจากนี้ บริษัท บลูสโกลป์ สตีล จำกัด ยังเป็นผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อใช้กับโครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูป อีกด้วย บริษัท บลูสโกลป์ สตีล จำกัด มีโรงถลุงเหล็กครบวงจรในเมืองพอร์ต เคมบล่า ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งมีกำลังการผลิต 5.1 ล้านตันต่อปี และ โรงถลุงเหล็กแบบครบวงจรในประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งมีกำลังการผลิต 650,000 ตันต่อปี ทั้งยังถือหุ้นในโรงถลุงเหล็กขนาดเล็กขนาด 1.8 ล้านตันต่อปี ที่ตั้งอยู่ในเมืองเคลต้า มลรัฐ โอไฮโอ สหรัฐอเมริกา ปัจจุบันบริษัทมีโรงงานผลิตเหล็กเคลือบ เหล็กเคลือบสี และเหล็กกริดลอนขึ้นรูปในประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย จีนและเวียดนาม และกำลังก่อสร้างโรงงานผลิตเหล็กในประเทศอินเดีย ตลอดจนมีโรงงานผลิตเหล็กกริดลอนขึ้นรูปมากกว่า 50 แห่ง ใน 13 ประเทศ มากกว่าบริษัทเหล็กรายอื่นๆ ทั่วโลก ทั้งยังเป็นผู้นำทางด้านระบบ โครงสร้างอาคารเหล็กสำเร็จรูปในประเทศจีนและ ภูมิภาคอเมริกาเหนือ

**บริษัท บลูสโกลป์ สตีล (ประเทศไทย) จำกัด** ก่อตั้งขึ้นในปี 2538 ภายใต้การร่วมทุนกับบริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) และ เป็นหนึ่งในผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นรีบบเคลือบโลหะและเคลือบสีชั้นนำของไทย โรงงานผลิตเหล็กของบริษัทที่มาบตาพุด มีขนาดใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีกำลังการผลิตสำหรับกระบวนการผลิตเหล็กรีดเย็นและถ่วงผิวเหล็กด้วยกรด ปลอดภัย อ็อกไซด์ ขนาด 400,000 ตัน กำลังการผลิตสำหรับการผลิตเหล็กเคลือบโลหะ ขนาด 375,000 ตัน และกำลังการผลิตสำหรับการผลิตเหล็กเคลือบสีขนาด 90,000 ตัน และมีพนักงานมากกว่า 400 คน โรงงานที่มาบตาพุดจะประสานการทำงานร่วมกับ

โรงงานของบริษัทฯ ในมาเลเซีย อินโดนีเซีย เวียดนามและจีน สำหรับ โรงงานผลิตเหล็กเคลือบโลหะและเคลือบสีแห่งใหม่ในประเทศอินเดีย ยังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง บริษัท บลูสโกลป์ สตีล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ผลิตเหล็กที่มีคุณภาพสูงภายใต้แบรนด์ที่มีชื่อเสียงหลากหลายแบรนด์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบซิงคาลูม (Zincalume<sup>®</sup> Steel) ผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบสีกลีน คัลเลอร์บอนด์ (Clean Colorbond<sup>®</sup> Steel) ผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบสังกะสีทรูซิงค์ (Truzinc<sup>®</sup> Steel) และผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบสังกะสีกัลวาสแปน (Galvaspan<sup>™</sup> Steel)

## 2. ทฤษฎีกลยุทธ์การตลาด

ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การตลาดมาเป็นกรอบในการศึกษา ดังนี้

### 2.1 ความหมายของกลยุทธ์การตลาด

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายคำว่า กลยุทธ์ (Strategy) และกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy) ไว้ดังมีความหมายต่อไปนี้

กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการหรือแผนการที่คิดขึ้นอย่างรอบคอบ มีลักษณะเป็นขั้นตอน มีความยืดหยุ่นพลิกแพลงได้ตามสถานการณ์ มุ่งหมายเพื่อเอาชนะคู่แข่งหรือเพื่อหลบหลีกอุปสรรคต่างๆ จนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546: 2-3)

กลยุทธ์ หมายถึง รูปแบบของวิธีการปฏิบัติและการจัดสรรทรัพยากรที่กำหนดขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร หรือเป็นแผนการปฏิบัติการที่อธิบายถึงการจัดสรรทรัพยากรและกิจกรรมอื่นๆ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในระยะยาว (Thomas S. Bateman and Scotte A. Snell, 1999: 5 อ้างใน ชื่นจิตต์ แจ่มเจนกิจ, 2545)

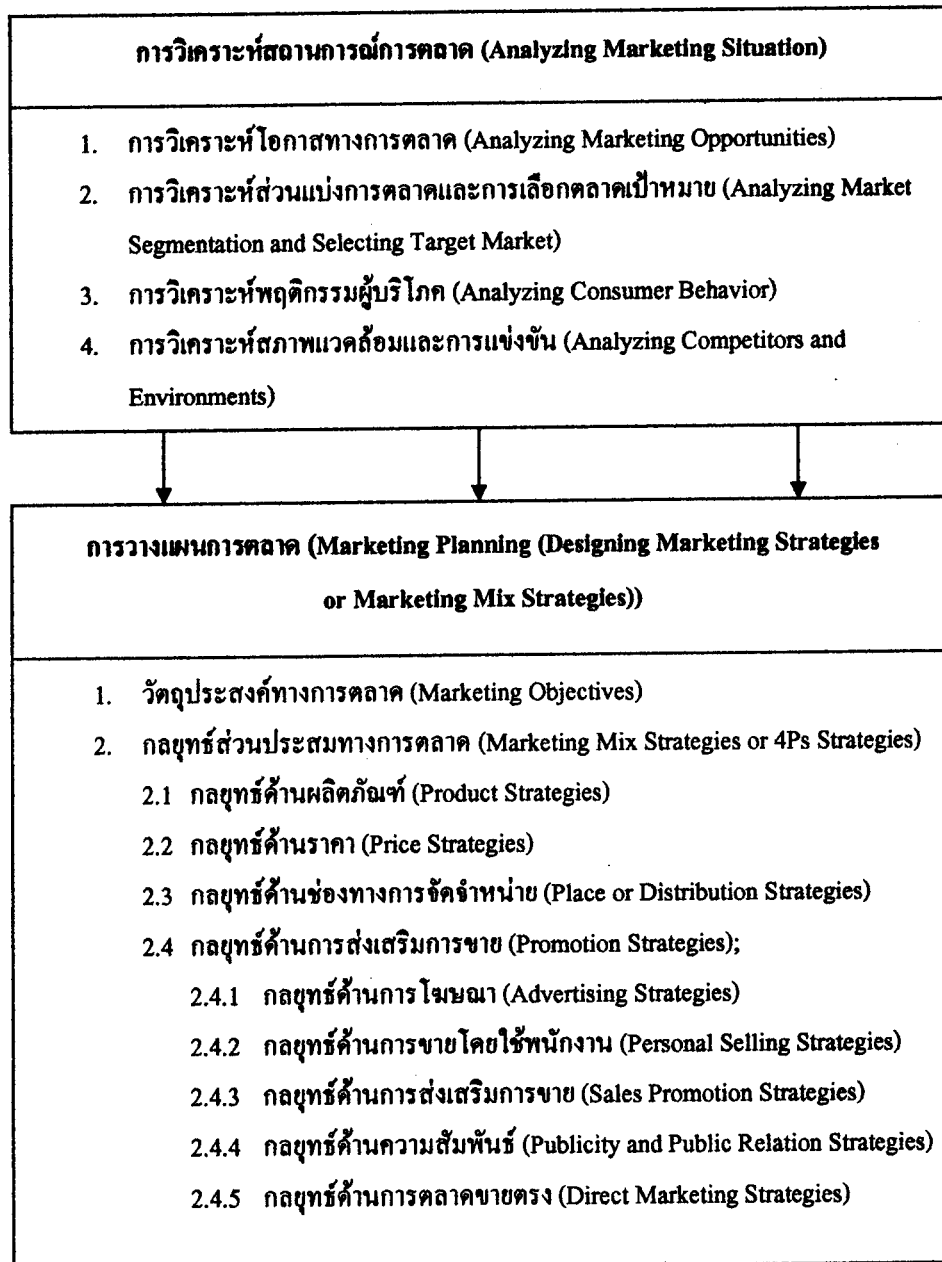
กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการออกแบบหรือการดำเนินงานให้เหมาะสมต่อการกำหนดจุดหมายปลายทางของธุรกิจในอนาคต หรือสิ่งที่ธุรกิจต้องการจะเป็นไปในอนาคต ซึ่งจะสามารถทำให้ทราบว่า ทิศทางข้างหน้าขององค์กรจะไปในทิศทางใด หรือสิ่งที่องค์กรต้องการจะทำหรือผลิต ตลอดจนหนทางที่บริษัทจะนำมาใช้เพื่อให้ได้ชัยชนะในการแข่งขัน อีกคำหนึ่งที่น่าจะได้พบคือ SBU (Strategic Business Unit) ซึ่งหมายถึง หน่วยปฏิบัติการหน่วยหนึ่งที่จะจงในการกำหนดกลยุทธ์เป็นการเฉพาะแก่กิจการนั้นๆ กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน (สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน, 2547: 31)

กิลตินาน (Guiltinan, 1989: 135) กลยุทธ์การตลาดหมายถึง วิธีการใช้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ให้เหมาะสมกับตลาดเป้าหมาย โดยวิเคราะห์ตลาดเป้าหมายและสิ่งแวดล้อมทางการตลาดเพื่อปฏิบัติการวางแผนกำหนดตลาดเป้าหมาย ทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้

คอตเลอร์ (Kotler, 2003: 76) กลยุทธ์การตลาดหมายถึง การบริหารการตลาดที่นำมาปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดในตลาดเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินใจค่าใช้จ่ายทางการตลาด ส่วนประสมทางการตลาดและการจัดสรรทรัพยากรทางการตลาด หรือหมายถึงการค้นหาโอกาสทางการตลาดที่น่าสนใจและการพัฒนากลยุทธ์การตลาดและแผนการตลาดที่สามารถสร้างกำไรให้กับองค์กร

จากความหมายของกลยุทธ์การตลาดมีประเด็นสำคัญคือ 1) การกำหนดตลาดเป้าหมายและพฤติกรรมของตลาดเป้าหมาย 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ทางการตลาด 3) การกำหนดกลยุทธ์การตลาด 4) การกำหนดโปรแกรมการตลาดหรือกลยุทธ์การตลาด มีขั้นตอนสำคัญดังภาพที่ 2.1 (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2537: 10)

โดยสรุปกล่าวได้ว่า กลยุทธ์การตลาดเป็นแผนการดำเนินงานด้านการตลาดเพื่อจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ได้มากขึ้น และสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับคู่แข่งอื่นได้ด้วยการค้นหาโอกาสทางการตลาดแล้วนำส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) มาใช้ให้เหมาะสมกับตลาดเป้าหมาย



ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2537: 10)

ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวางแผนกลยุทธ์การตลาด

## 2.2 การวางแผนกลยุทธ์

การวางแผนกลยุทธ์การตลาดเป็นกระบวนการทางการบริหารที่มุ่งพัฒนาและรักษาความสมดุลระหว่างเป้าหมายขององค์กร ความเชี่ยวชาญและทรัพยากรและโอกาสทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อปรับแต่งและปรับให้สมดุลอยู่เรื่อยๆ เพื่อให้ได้กำไรและมีความเจริญเติบโตตามเป้าหมาย การวางแผนกลยุทธ์จะต้องมีปฏิบัติการ 3 ด้านและเกี่ยวข้องกับแผนระดับบริษัท ระดับฝ่ายและระดับแผนกที่รับผิดชอบในแต่ละธุรกิจของบริษัทและแต่ละระดับผลิตภัณฑ์ (Product Level-ส่วนงานที่รับผิดชอบตัวผลิตภัณฑ์ กลุ่มสายผลิตภัณฑ์ หรือกลุ่มตราหือ) ปฏิบัติการทั้ง 3 ด้าน คือ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2543: 53)

1) *ทำการบริหารทุกธุรกิจของบริษัท* โดยการพิจารณาการลงทุนเป็นกลุ่ม เรียกว่ากลุ่มที่สมควรลงทุน เช่น บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด มีกลุ่มลงทุนหลายกลุ่มที่เห็นได้ชัดคือ กลุ่มปูนซีเมนต์ กลุ่มเหล็กหล่อ กลุ่มคูโบต้า เป็นต้น แต่ละธุรกิจมีศักยภาพในการทำกำไรแตกต่างกัน และมีการจัดสรรทรัพยากรให้แต่ละธุรกิจตามศักยภาพในการทำกำไร

2) *ทำการประเมินแต่ละธุรกิจ* โดยพิจารณาอัตราความเจริญเติบโตของตลาด ประเมินตำแหน่งของบริษัทและความเหมาะสมสอดคล้องกับตลาด เช่น บริษัทบางแห่งใช้กำไรที่ทำได้ในปัจจุบันชี้ทิศทางการลงทุนในอนาคต เช่น ถ้าบริษัทเห็นว่าวัสดุถุงหลังคาขายได้กำไรดีก็จะทุ่มเทเงินพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมา แต่ถ้าอีกบริษัทหนึ่งเห็นว่ากำไรจากวัสดุถุงหลังคากำลังจะหมดไป บริษัทก็จะทุ่มเทเงินให้กับผลิตภัณฑ์อื่นที่ขายได้ดีมีกำไร

3) *สร้างกลยุทธ์* บริษัทต้องสร้างแผนกลยุทธ์เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายระยะยาวสำหรับธุรกิจแต่ละอย่าง กลยุทธ์ที่บริษัทเลือกใช้ต้องเหมาะกับตำแหน่งของบริษัท เป้าหมายโอกาส ความเชี่ยวชาญและทรัพยากร เช่น บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด มุ่งสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ขณะที่บริษัท บลูสโคป สตีล (ประเทศไทย) จำกัด มุ่งขยายส่วนครองตลาด

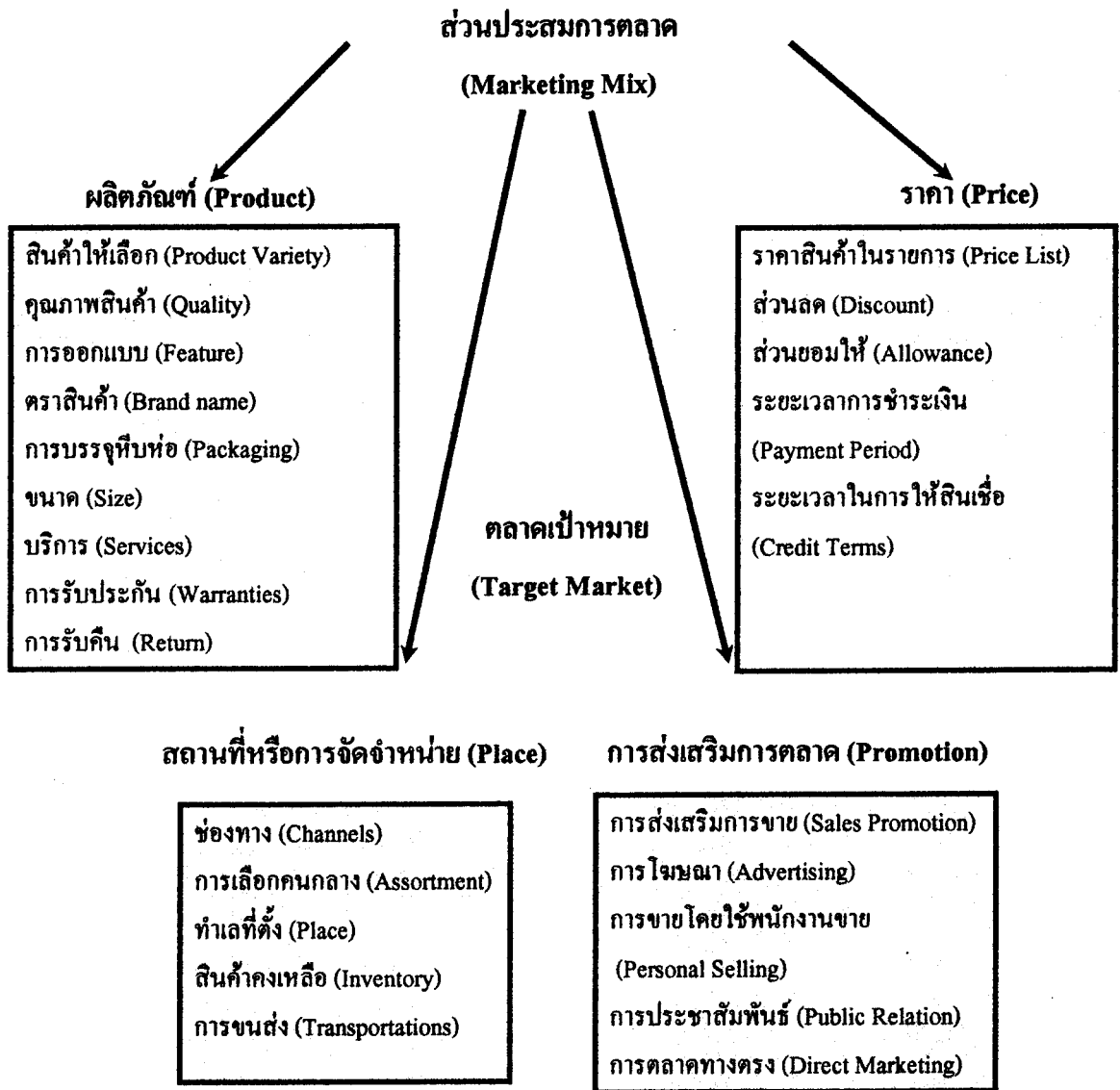
โดยทั่วไป ก่อนการวางแผนการตลาดต้องทำการวิเคราะห์สถานการณ์การตลาด (Analyzing Marketing Situation) ซึ่งทำให้บริษัททราบถึงปัจจัยพื้นฐานของการวางแผนการตลาดเกี่ยวกับขอบเขตของลูกค้า งบประมาณ เป้าหมายทางการตลาด ตลาดเป้าหมาย แผนและการปฏิบัติ หลังจากนั้นบริษัทจึงเริ่มวางแผนกลยุทธ์ ทั้งนี้วัตถุประสงค์ทางการตลาดคือ สิ่งที่ธุรกิจต้องการจะได้รับ วัตถุประสงค์ทางการตลาดควรมีลักษณะที่ชัดเจน วัดได้ มีระยะเวลาของการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เช่น เพิ่มยอดขาย 10 เปอร์เซ็นต์ ภายในระยะเวลา 1 ปี เป็น 1 ใน 5 ของผู้นำในตลาดการผลิตวัสดุถุงหลังคา ภายในระยะเวลา 5 ปี เป็นต้น

### 2.3 กลยุทธ์ทางการตลาด

กลยุทธ์ทางการตลาดนั้นมีอยู่มากมาย แต่ที่เป็นที่รู้จัก และเป็นพื้นฐานที่สุดก็คือ การใช้ 4P (Product Price Place Promotion) ซึ่งจะต้องวางแผนในแต่ละส่วนให้สอดคล้องกัน และเป็นที่ต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เราเลือกเอาไว้ให้มากที่สุด 4P อาจจะเรียกว่า Marketing Mix ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1) ส่วนประสมการตลาด มี 4 กิจกรรม คือ

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) คือ ชุดของเครื่องมือทางการตลาดที่ธุรกิจใช้ดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในตลาดของตลาดเป้าหมาย เครื่องมือนี้ จำแนกได้เป็น 4 องค์ประกอบ (ดังภาพที่ 2.2) ซึ่งอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า 4Ps ของการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ธุรกิจใช้ 4Ps ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย คอตเลอร์และอาร์มสตรอง (Kotler, 2003 และ Philip Kotler and Armstrong Gary, 2001: 15) แต่ละองค์ประกอบถูกนำไป กำหนดเป็นกลยุทธ์ทางการตลาด ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้



ที่มา : คอตเลอร์(Kotler), 2003: 16

ภาพที่ 2.2 ส่วนประสมการตลาด หรือ 4Ps ที่ใช้กับตลาดเป้าหมาย



(1) ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้พึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่องค์กรหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีอรรถประโยชน์ (Utility) มีมูลค่า (Value) ในสายตาของผู้บริโภค จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์ขายได้ แนวทางการกำหนดกลยุทธ์ต้องดูว่ากลุ่มเป้าหมายต้องการอะไร เช่น ต้องการวัสดุคุณภาพดีราคาถูก ผู้นำนักเบาะ แข็งแรงธุรกิจก็ต้องทำตามที่ถูกค้าต้องการ การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

1.1 ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Variety)

1.2 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า ฯลฯ

1.3 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของธุรกิจเพื่อตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของผู้บริโภคเป้าหมาย

1.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น

1.5 กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

สำหรับนักธุรกิจที่เข้าสู่ตลาดใหม่ๆ ควรเลือกในแนวทางสร้างความแตกต่างมากกว่าการเป็นสินค้าราคาถูกเพราะหากเป็นด้านการผลิตแล้ว รายใหญ่จะมีต้นทุนการผลิตที่ถูกกว่ารายย่อย แต่หากเป็นด้านบริการเราอาจจะเริ่มต้นที่ราคาถูกก่อน แล้วค่อยๆ หาตลาดที่ผู้ผลิตรายใหญ่ไม่สนใจ

(2) ด้านราคา (Price Strategies) หมายถึง สิ่งที่บุคคลจ่ายสำหรับสิ่งที่ได้มาซึ่งแสดงถึงมูลค่าในรูปเงินตรา หรืออาจหมายถึง จำนวนเงินหรือสิ่งอื่นที่จำเป็นต้องให้เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์และบริการ นักการตลาดต้องตัดสินใจในราคาและการปรับปรุ้ราคาเพื่อทำให้เกิดมูลค่าในตัวสินค้าที่ส่งมอบให้ผู้บริโภคมากกว่าราคาของสินค้านั้น ดังนั้นการกำหนดกลยุทธ์ด้านราคาจะต้องคำนึงถึงการยอมรับของผู้บริโภคในมูลค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนของสินค้า ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องและสภาพการแข่งขัน ราคาเป็นสิ่งที่ค่อนข้างสำคัญ การลดราคาเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำเพราะการลดราคาสินค้าอาจจะไม่ได้ช่วยให้การขายดีขึ้น หากปัญหาอื่นๆ ยังไม่ได้รับการแก้ไข การตั้งราคาในที่นี้จะเป็นการตั้งราคาให้เหมาะสมกับ ผลิตภัณฑ์ และกลุ่มเป้าหมายของธุรกิจ เช่น กระเบื้องหลังคาลอนคู่ราคาอาจจะต้องถูก กระเบื้องหลังคาซีแพ็คสีสดใส เพราะสีเคลือบดีกว่า ราคาแพงกว่า ฯลฯ ยิ่งไปกว่านั้นหากราคา และรูปลักษณะสินค้าไม่เข้ากัน ลูกค้านี้ก็จะเกิดความ

ข้องใจและอาจกังวลที่จะซื้อ เพราะราคาคือตัวบ่งบอกภาพลักษณ์ของสินค้าที่สำคัญที่สุด วิธีการกำหนดราคาอย่างง่ายมีดังนี้

- กำหนดราคาตามลูกค้า คือกำหนดราคาตามที่เราคิดว่า ลูกค้าพอใจ/เต็มใจจ่าย ซึ่งอาจได้มาจากการทำสำรวจหรือแบบสอบถาม
- กำหนดราคาตามตลาด เป็นการตั้งราคาเพื่อการแข่งขัน การกำหนดราคาตามคู่แข่งในตลาด ซึ่งอาจจะต่ำมากจนเราจะมีกำไรน้อย ดังนั้นหากเราคิดที่จะกำหนดราคาตามตลาด เราอาจจะต้องมานั่งคิดคำนวณย้อนกลับว่า ต้นทุนสินค้าควรเป็นเท่าไรเพื่อจะได้กำไรตามที่ตั้งเป้า แล้วมาหาทางลดต้นทุนลง
- กำหนดราคาตามต้นทุนและกำไร หรือการตั้งราคาด้วยจุดคุ้มทุนวิธีนี้เป็นการคำนวณว่าต้นทุนของเราอยู่ที่เท่าใด แล้วบวกค่าขนส่ง ค่าแรงของเรา บวกกำไร จึงได้มาซึ่งราคา แต่หากราคาที่ได้มาสูงมาก เราอาจจำเป็นต้องมีการทำประชาสัมพันธ์ หรือปรับภาพลักษณ์ให้เข้ากับราคาดังนั้น

การตั้งราคาสินค้าเป็นปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่วนเดียวที่ก่อให้เกิดรายได้และกำไร สิ่งที่เกี่ยวข้องกับราคาที่พบเห็นเสมอ คือ การตั้งราคาสินค้า ขายเป็นปลีก/ขายส่ง ส่วนลด (ส่วนลดปริมาณ ส่วนลดเงินสด) ส่วนลดคนกลาง (Trade Discount) ระยะเวลาในการชำระเงิน (Credit Term) การตั้งราคาตามหลักจิตวิทยา การตั้งราคาเพื่อการส่งเสริมการขาย เช่น ราคาช่วงเทศกาลพิเศษ รายการนาฬิกาทอง ราคาสมาชิก เป็นต้น

(3) ด้านการจัดจำหน่าย (Place or Distribution Strategies) การจัดจำหน่ายคือวิธีการนำสินค้าไปสู่มือของลูกค้า โดยโครงสร้างของช่องทางจำหน่ายประกอบด้วยสถาบัน และกิจกรรมใช้เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากองค์กร ไปยังตลาด การจัดจำหน่ายประกอบด้วย

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และ หรือกรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย ผู้ผลิตคนกลาง ผู้บริโภคน หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

3.2 การกระจายสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต ไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า และการบริหารสินค้าคงเหลือ

หลักการเลือกวิธีการกระจายสินค้านั้น ไม่ใช่ขายให้มากสถานที่ที่สุดจะดีเสมอ เพราะขึ้นอยู่กับว่าสินค้าของเราคืออะไร และกลุ่มเป้าหมายคือใคร เช่น ของใช้ในระดับบน ควรจำกัดการขายไม่ให้มีมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เสียภาพลักษณ์ได้ สิ่งที่เราควรคำนึงอีกอย่างของวิธีการกระจายสินค้าคือ ต้นทุนการกระจายสินค้า

(4) กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) การส่งเสริมการตลาดเป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Non-personal Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือสื่อสารแบบประสมประสานกัน (Integrated Marketing Communication IMC) โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน และต้องเลือกทำการส่งเสริมการขายให้เข้ากับอีก 3P ที่ได้กล่าวไปแล้ว เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน โดยกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้สื่อสารมีวัตถุประสงค์เพื่อบอกลูกค้าถึงลักษณะสินค้า เช่น โฆษณาในสื่อต่างๆ หรือการทำการกิจกรรมที่ทำให้คนมาซื้อสินค้าของเรา เช่น การทำการลดราคาประจำปี เป็นต้น กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดมีดังนี้

4.1 การโฆษณา (Advertising Strategies) เป็นกิจกรรมการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์กรและ/หรือผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ กลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์งานโฆษณา (Create Strategy) และกลยุทธ์สื่อ (Media Strategy)

4.2 การขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling Strategies) เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจุดตลาดโดยใช้บุคคลซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองใช้ หรือการซื้อโดยผู้บริโภคนั้นสุดท้าย หรือบุคคลอื่นในช่องทางการส่งเสริมการขาย

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion Strategies) เป็นกิจกรรมการส่งเสริมการขายที่นอกเหนือจากการ โฆษณา การขายโดยพนักงานขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองใช้ หรือการซื้อของผู้บริโภคขั้นสุดท้าย หรือบุคคลอื่นในช่องทางการส่งเสริมการขาย

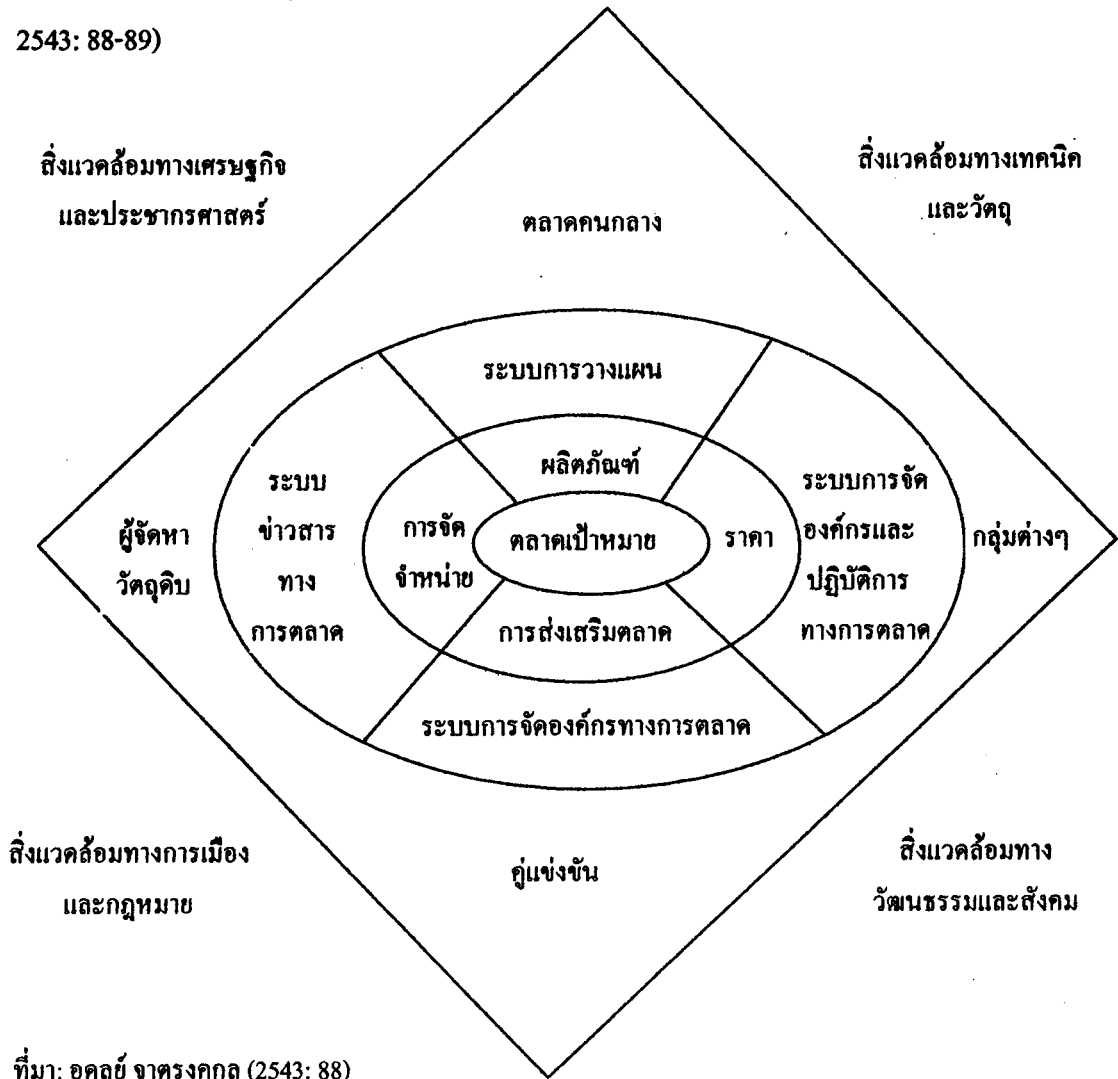
4.4 การประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation Strategies) เป็นความพยายามที่มีการวางแผน และเป็นการกระทำที่ต่อเนื่อง เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีหรือความสัมพันธ์อันดีต่อองค์กรให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

4.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing Strategies) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรงหรือหมายถึงวิธีการต่างๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วยการขายโทรศัพท์ การขายโดยใช้จดหมายตรง การขายโดยใช้แคตตาล็อก และการขายทางโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์

ส่วนประสมการตลาด (4Ps) จึงนับว่า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งถูกสร้างขึ้น และควบคุมโดยนักการตลาด แต่ละกลยุทธ์มีข้อดีที่แตกต่างกันไป เช่น การโฆษณาต้องใช้งบประมาณมากหรือน้อยก็ขึ้นกับช่องทางที่เราจะใช้ ที่ดีและอาจจะฟรีคือ สื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งมีผู้ใช้เพิ่มจำนวนขึ้นมากในแต่ละปี สื่ออื่นๆที่ถูกก็คือ โบปลิว ไปสเตอร์ หากเป็นสื่อท้องถิ่นก็จะ มีรถแห่ วิทยุท้องถิ่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น วิธีในการเลือกสื่อสารนอกจากจะดูเรื่องค่าใช้จ่ายแล้ว ต้องพิจารณาเรื่องการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายด้วย

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลยุทธ์ทางการตลาดของบริษัท

เพื่อเป็นการสรุปกระบวนการทางการตลาด และชี้ให้เห็นถึงปัจจัยหรือพลังที่มีอิทธิพลต่อการปรับกลยุทธ์ทางการตลาดไปด้วยกัน จึงเสนอได้ดังภาพที่ 2.3 (อตุลย์ จาตุรงค์กุล, 2543: 88-89)



ภาพที่ 2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลยุทธ์ทางการตลาด

จากภาพที่ 2.3 จะเห็นได้ว่า กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นแกนกลางของกลยุทธ์องค์ประกอบต่างๆ ของส่วนประสมทางการตลาดได้สร้างขึ้นมาโดยสามารถตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้าที่เป็นตลาดเป้าหมาย ส่วนประสมทางการตลาดของบริษัทเริ่มจากการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด การจัดองค์การและระบบการนำแผนมาปฏิบัติ องค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาดจะเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับความรู้อันได้รับมาจากระบบข่าวสารทางการตลาด กลุ่มที่ไม่ใช่ลูกค้าก็ต้องการให้บริษัทให้ความสนใจเป็นอย่างมาก รวมทั้งกลุ่มที่กระทบต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของบริษัทมีอยู่หลายกลุ่ม คือ ผู้ถือหุ้น คู่แข่งขันทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้จัดหาวัตถุดิบ พ่อค้าคนกลาง ตัวแทนจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูป สถานการณ์ทางการเมืองและเศรษฐกิจ กฎหมาย ประชาชนในเมืองหรือจังหวัดที่บริษัทตั้งอยู่ รวมทั้งคุณลักษณะหรือพฤติกรรมของประชากร

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกษม พิพัฒน์เสรีธรรม (2552: 105-107) ได้วิเคราะห์กรณีศึกษาบริษัท ซีแพคโมเนีย จำกัด พบว่า จากวิกฤติเศรษฐกิจ “ต้มยำกุ้ง” ในปี 2540 ซึ่งตลาดคอนกรีตผสมเสร็จหดตัวอย่างรุนแรงตามมาด้วยการล่มสลายของอุตสาหกรรมก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ บริษัท ซีแพคโมเนีย จำกัด มีภาระเงินกู้เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลอยตัวค่าเงินบาท รวมทั้งการที่มีสินทรัพย์มากเกินไปเกินความต้องการ ขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน สิ่งที่ต้องพิจารณาตามหลักการกลยุทธ์ “นำนไฟลิตคราม” คือ พิจารณาว่า อะไรต้องเพิ่ม (Raise) อะไรต้องลด (Reduce) อะไรต้องเลิก (Eliminate) อะไรต้องสร้าง (Create) บริษัท ซีแพคโมเนีย จำกัด ได้ลดต้นทุนการผลิตโดยใช้วัตถุดิบทางเลือกประเภทอื่นๆ และขายทรัพย์สินที่มีมากเกินไปเกินความต้องการ ลดขนาดขององค์กรเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงาน ขณะเดียวกันได้สร้างธุรกิจเฟรนไชส์เพื่อคัดสรรผู้รับเหมาอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการบุกตลาดในส่วนที่เล็กลงแต่ลงลึกในรายละเอียดมากขึ้น เริ่มทำตลาดลูกค้าประเภทบ้านพักอาศัยไม่เน้นลูกค้าประเภทโครงการ และพัฒนารถขนส่งขนาดเล็กลงเหมาะกับปริมาณที่ลูกค้าสั่งซื้อ ช่วงหลังวิกฤติ พ.ศ. 2545-2546 เป็นช่วงเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว บริษัท ซีแพคโมเนีย จำกัด พบว่า บุคลากรของบริษัทมีความสามารถ ทักษะ และความชำนาญในงานขนาดใหญ่ ไม่เหมาะสมกับส่วนตลาดใหม่ที่เลือกทำตลาดและองค์ความรู้ขององค์กรมีน้อย จึงได้เพิ่มมาตรฐานยกระดับโรงงานเป็นโรงงานสีขาวตามระบบ CPAC 9001/14001/18001 และยกระดับการขนส่งและคุณภาพสินค้าสำหรับพื้นที่ชุมชนเมืองและพื้นที่แออัดที่มีความต้องการซื้อในปริมาณน้อยและ

ยังคงบุกตลาดในส่วนที่เล็กลงโดยสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับลูกค้าแต่ละกลุ่มเพื่อเจาะตลาดงานขนาดเล็กและรักษาความเป็นผู้นำในตลาดงานขนาดใหญ่ รวมทั้งการสร้างธุรกิจแฟรนไชส์ สร้างช่องทางจำหน่ายและชำระเงินที่สะดวกผ่านบริการเคาน์เตอร์เซอร์วิสในด้านการปรับปรุงองค์การ ได้สร้างระบบพัฒนาพนักงานและระบบจัดการองค์ความรู้ทั้งในองค์กรเองและร่วมมือกับบริษัทในเครือซิเมนต์ไทย

ช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน บริษัท ซีแพค โมเนีย จำกัด ได้เพิ่มระดับการขนส่งด้วยรถขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เจาะตลาดได้ลึกขึ้น ขยายธุรกิจแฟรนไชส์เพื่อครอบคลุมตลาดให้มากขึ้น ขณะที่สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง สร้างระบบการพัฒนาพนักงานอย่างต่อเนื่อง สร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าและเครือข่ายด้วยกลยุทธ์ CRM (Customer Relation Management) บริษัท ซีแพค โมเนีย จำกัด ได้วิเคราะห์ลูกค้าเป้าหมายที่ปราศจากคู่แข่งชั้นในกรณีนี้คือส่วนตลาดลูกค้าประเภทบ้านพักอาศัยที่มีปริมาณมากขึ้น แม้ว่าจะซื้อในปริมาณที่น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับลูกค้าประเภท โครงการ แต่ก็เป็นส่วนตลาดที่มีปริมาณมากและไม่มีคู่แข่งทำการตลาดอย่างจริงจัง อีกทั้งได้ปรับกลยุทธ์ส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (4P's) ให้เหมาะสมทั้งผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลูกค้ากลุ่มนี้ รถขนส่งที่มีขนาดเล็กลงเหมาะสำหรับการสั่งซื้อปริมาณน้อย ช่องทางการจำหน่ายและการชำระเงินที่เหมาะสมกับลูกค้ากลุ่มนี้ผ่านบริการเคาน์เตอร์เซอร์วิส และร้านสะดวกซื้อ 7-11 รวมทั้งปรับวิธีการสื่อสารและส่งเสริมการขายที่เข้าถึงลูกค้ากลุ่มนี้ และให้ความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานและพัฒนาระบบองค์ความรู้ขององค์กรอย่างต่อเนื่อง

มาลี ปันทอย (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การเลือกซื้อกระเบื้องหลังคาและสุขภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อไปใช้ในการต่อเติมบ้านเก่าและก่อสร้างบ้านใหม่ ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อคือ พ่อแม่และนิยมซื้อตามร้านขายกระเบื้องหลังคาและสุขภัณฑ์ที่มีอยู่ทั่วไป ช่วงเวลาในการเลือกซื้อจะเป็นช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ซึ่งเป็นหน้าแล้งเหมาะแก่การก่อสร้าง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกซื้อกระเบื้องหลังคาและสุขภัณฑ์พบว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายถือเป็นปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจเป็นอันดับแรก โดยเน้นให้ความสำคัญด้านการให้บริการของเจ้าของร้าน ดังนั้นทางร้านควรเน้นกำหนดกลยุทธ์ด้านการบริการเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ด้านปัญหาและอุปสรรคในการเลือกซื้อกระเบื้องหลังคาและสุขภัณฑ์ส่วนใหญ่พบว่า เป็นปัญหาด้านตัวสินค้า โดยเป็นเรื่องเกี่ยวกับสินค้าไม่มีรูปแบบที่ต้องการ

**จิตติมา กุลอรรถกิจ (2547: บทคัดย่อ)** ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาตราเพชรของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่าผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้อมากที่สุดคือ กระเบื้องหลังคาคอนกรีต โดยมีเหตุผลซื้อไปเพื่อตกแต่งต่อเติมซ่อมบ้าน และพบว่า ปัจจัยส่วนประสมส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมาก ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านทัศนคติ ส่วนปัจจัยที่ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ปัจจัยด้านช่องทางจำหน่าย ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยบุคคล และปัจจัยด้านการชำระเงิน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคเพศชายและเพศหญิงมีการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาตราเพชรไม่แตกต่างกัน รวมถึงผู้บริโภคที่มีรายได้แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาตราเพชรไม่แตกต่างกัน เช่นกัน โดยภาพรวมแล้วผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ ในการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาตราเพชรในระดับปานกลาง เนื่องจากว่าในตลาดกระเบื้องหลังคามีสินค้าหลากหลายยี่ห้อที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง

**รุจน์ ลักภัทร (2546: บทคัดย่อ)** ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องเซรามิกของผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ พบว่า

1. ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นประเภทร้านค้าปลีก รูปแบบเป็นร้านค้าวัสดุก่อสร้าง อิฐ หิน ปูน ทราย ไม้ มีการจัดตกแต่งร้านค้าโดยไม่มีห้องโชว์กระเบื้อง ชำระค่ากระเบื้องโดยใช้ทั้งเครดิตและเงินสด และบริษัท สหโมเสกอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) มียอดขายอันดับ 1 ของร้านผู้แทนจำหน่าย
2. ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายส่วนใหญ่เจ้าของร้านเป็นผู้มีอำนาจในการสั่งซื้อ ซื้อกระเบื้องจากผู้ผลิตโดยตรงและผู้ขายส่ง และมีการสั่งซื้อมากกว่า 6 ครั้งในหนึ่งเดือน กลุ่มลูกค้าของผู้แทนจำหน่ายโดยส่วนใหญ่เป็นเจ้าของบ้าน
3. ส่วนผสมทางการตลาดมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องเซรามิกของร้านค้าผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ กล่าวคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายคำนึงถึงมากที่สุดคือ ความสะดวกสิ้น ส่วนปัจจัยที่คำนึงมากคือ การรับประกันสินค้า คุณภาพของกระเบื้องเซรามิก และการบรรจุภัณฑ์ ด้านราคา ปัจจัยที่ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายคำนึงถึงมากที่สุดคือ ส่วนลดเงินสดและระยะเวลาการให้เครดิต ด้านการจัดจำหน่าย ปัจจัยที่ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายคำนึงถึงมากที่สุดคือ

การตั้งซื้อสินค้าทางโทรศัพท์ ด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยที่ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายคำนึงถึงมากที่สุดคือ การมีชั้นโชว์กระเบื้องและการขายโดยพนักงานขายขณะออกปฏิบัติงานในพื้นที่ ส่วนปัจจัยที่คำนึงถึงมากที่สุดคือ การขายโดยพนักงานประสานงานขาย (ขายทางโทรศัพท์จากสำนักงานใหญ่) การมีห้องโชว์กระเบื้อง การจัดการรายการสะสมยอดซื้อและของสมนาคุณ การโฆษณากระเบื้องของผู้ผลิตทางวิทยุและการโฆษณากระเบื้องของผู้ผลิตทางหนังสือพิมพ์

4. เขตการขายของร้านค้ามีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีอำนาจในการตั้งซื้อของร้าน การซื้อจากประเภทของผู้จำหน่าย และจำนวนครั้งของการตั้งซื้อในหนึ่งเดือน ประเภทร้านค้ามีความสัมพันธ์กับการซื้อจากประเภทของผู้จำหน่ายและปริมาณการตั้งซื้อต่อยี่ห้อในแต่ละครั้ง รูปแบบร้านค้า การตกแต่งร้าน เงื่อนไขที่เลือกใช้ชำระเงินค่ากระเบื้อง และลำดับยอดขายของผู้ผลิตกระเบื้องในร้านค้ามีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีอำนาจในการตั้งซื้อของร้าน การซื้อจากประเภทของผู้จำหน่าย ปริมาณการตั้งซื้อต่อยี่ห้อในแต่ละครั้ง และจำนวนครั้งของการตั้งซื้อในหนึ่งเดือน ยอดจำหน่ายกระเบื้องเซรามิกเฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีอำนาจในการตั้งซื้อของร้าน การซื้อจากประเภทของผู้จำหน่าย

5. ส่วนผสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับปริมาณการตั้งซื้อต่อยี่ห้อในแต่ละครั้ง ส่วนผสมทางการตลาดด้านราคามีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีอำนาจในการตั้งซื้อของร้าน ปริมาณการตั้งซื้อต่อยี่ห้อในแต่ละครั้ง ส่วนผสมทางการตลาดด้านการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับปริมาณการตั้งซื้อต่อยี่ห้อในแต่ละครั้ง ส่วนผสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมด้านการตลาดมีความสัมพันธ์กับการซื้อจากประเภทของผู้จำหน่าย ปริมาณการตั้งซื้อต่อยี่ห้อในแต่ละครั้ง และจำนวนครั้งของการตั้งซื้อในหนึ่งเดือน

วิชัย ตีรวิฑูยานนท์ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจซื้อในการซื้อกระเบื้องเคลือบดินเผาungหลังคาของวัดในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า วัดส่วนใหญ่เคยซื้อกระเบื้องเคลือบดินเผาจากตัวแทนขายและเลือกซื้อโดยดูคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก ชนิดของกระเบื้องหลังคาที่ซื้อมากที่สุดคือ ชนิดสุโขทัย ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกระเบื้องเคลือบดินเผาได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยรายชื่อที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อในระดับมากที่สุดคือ การอนุรักษ์ ศิลปะ โบราณ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยรายชื่อที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อในระดับมากที่สุดคือ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพสินค้า มีการต่อรองราคาได้ สามารถผ่อนชำระได้ ปัจจัยด้านช่องทางการตลาด ปัจจัยรายชื่อที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อในระดับมากที่สุดคือ การส่งสินค้าตรงตามความต้องการ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยรายชื่อที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจ



เลือกซื้อในระดับมากคือ มีการรับประกันสินค้า สามารถคืนหรือเปลี่ยนสินค้าได้ มีการให้ข้อมูลวิธีใช้สินค้าและปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจในระดับมากคือ การอนุรักษ์ศิลปะโบราณ แบบของสิ่งก่อสร้างที่ได้ออกแบบไว้และสอดคล้องกับสิ่งก่อสร้างที่มีในวัด

สุริย์ ไพโรจน์ธีระราชต์ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ซื้อในการเลือกซื้อสินค้าประเภทวัสดุก่อสร้างของร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทในจังหวัดลำพูน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างเพิ่มเมื่อเห็นว่าส่วนที่มีอยู่จนจะหมด และมีร้านประจำสำหรับซื้อสินค้า ส่วนใหญ่ซื้อสินค้าจากร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท โดยตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง ขณะที่ป้ายผ้าหน้าร้านเป็นสื่อที่มีส่วนช่วยในการตัดสินใจซื้อมากที่สุด และเห็นว่าซื้อสินค้าจากร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทได้ครบทุกชนิดและตามจำนวนที่ต้องการ นอกจากนี้ผู้ซื้อส่วนใหญ่ไม่มีความต้องการตั้งซื้อสินค้าจากร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ททางอินเทอร์เน็ต ปัจจัยกระตุ้นทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้ซื้อเพื่อนำไปใช้ในธุรกิจของคนได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการในด้านภาพลักษณ์ รวมทั้งความเป็นมืออาชีพ ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม ด้านเทคโนโลยี ด้านคู่แข่ง ด้านกฎหมายและด้านความต้องการสินค้า สำหรับผู้ซื้อเพื่อนำไปใช้โดยตรง ส่วนใหญ่จัดการปัญหาอุปสรรคในบ้านที่ชำรุดเสียหายด้วยการซื้ออุปกรณ์ใหม่และซ่อมแซมด้วยตนเอง ซื้อเพื่อตกแต่งและต่อเติมบ้านมากที่สุดและมีร้านประจำสำหรับซื้อสินค้า ส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง และเห็นว่าป้ายผ้าที่ติดหน้าร้านเป็นสื่อที่มีส่วนช่วยในการตัดสินใจซื้อมากที่สุด ซื้อสินค้าจากร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทได้ครบทุกชนิดและตามจำนวนที่ต้องการ นอกจากนี้ผู้ซื้อส่วนใหญ่ไม่มีความต้องการตั้งซื้อสินค้าจากร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ททางอินเทอร์เน็ต ปัจจัยกระตุ้นทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้ซื้อเพื่อนำไปใช้โดยตรงได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการและปัจจัยด้านบุคลากร นอกจากนี้ปัจจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการในด้านภาพลักษณ์และความเป็นมืออาชีพ รวมทั้งปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม ด้านเทคโนโลยี ด้านคู่แข่ง ด้านกฎหมายและด้านความต้องการสินค้านี้มีผลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้ซื้อเพื่อนำไปใช้

จันทร์มา เต็งศิริกุล (2543: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อกระเบื้องเซรามิกปูพื้น-บุผนังของบริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยศึกษาเรื่องกระเบื้องมาก่อนการเลือกซื้อกระเบื้อง ซื้อกระเบื้องเซรามิกบุผนังน้อยกว่า 20-50 ตารางเมตร ขนาดกระเบื้องที่ นิยมคือ ขนาด 8x8 นิ้ว ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านการตลาด ที่จ่อครรถสำหรับลูกค้าและการแจกของแถม

ความรวดเร็วในการให้บริการ สี ลวดลาย ขนาดของกระเบื้อง ความสะอาดของร้าน อรรถาศัยของ พนักงานขาย การวิเคราะห์สมมติฐาน พบว่า ชนิดของกระเบื้อง ยี่ห้อ คุณภาพ ราคา สี ลวดลาย สถานที่ บริการ การคิดป้ายราคา การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การลดราคาสินค้า การขายสินค้าควบ และการแจกของสมนาคุณ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อกระเบื้องเซรามิกปูพื้น-บุผนัง

นิลนุบล สิริศรีศักดิ์, สมพร สุขพัลลภรัตน์ และเสถียร ทรูวัฒนา (2538: บทคัดย่อ) ศึกษา เรื่อง ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อศูนย์วัสดุตกแต่งครบวงจร “แกรนด์โฮมมาร์ท” พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีที่อยู่อาศัยห่างจากศูนย์วัสดุตกแต่งครบวงจรแกรนด์โฮมมาร์ท ไม่เกิน 20 กิโลเมตรหรือใช้เวลาเดินทางในวันธรรมดาไม่เกิน 60 นาที ทั้งนี้ ผู้บริโภคเห็นว่าศูนย์ดังกล่าวมีจุด แข็งในด้านมีสินค้าให้เลือกมากมายหลายชนิด พนักงานมีอรรถาศัยดีและมีสถานที่ตั้งที่เหมาะสม เดินทางสะดวก ส่วนจุดอ่อนคือ ความล่าช้าในการจัดสินค้าตามใบสั่งให้แก่ลูกค้า ทำให้ต้องคอย สินค้าเป็นเวลานานเกินไป การตรวจเช็คสต็อกสินค้าใช้เวลานาน การมีที่จอดรถคับแคบและไม่ เพียงพอสำหรับ สาขาจามวงศ์วาน ส่วนความคิดเห็นต่อการใช้บริการในด้านต่างๆ ของสินค้า กระเบื้องปูพื้น กระเบื้อง บุผนัง สุขภัณฑ์และฝักบัว ก๊อกน้ำ ซึ่งเป็นสินค้าหลัก ที่ผู้บริโภคใช้บริการ นั้น พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อการให้บริการดี ยกเว้นทางด้านความเหมาะสมของราคาขาย ผลิตภัณฑ์ ฝักบัว ก๊อกน้ำ และความสามารถของพนักงานขายในการให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ ฝักบัว ก๊อกน้ำ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านการส่งเสริมการขายซึ่งไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และ ผู้บริโภคไม่รับทราบว่ามีรายการดังกล่าวอยู่ จากการวิเคราะห์สภาพตลาดในปัจจุบัน คณะผู้วิจัยได้ นำเสนอแผนการตลาดสำหรับกลุ่มผู้บริโภครายย่อย (End User) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายที่มี ศักยภาพในการขยายตัวที่น่าสนใจมากที่สุด โดยจำแนกกลยุทธ์การตลาด ออกเป็น 4 ส่วน ตามส่วน ประสมการตลาดดังนี้

1. กลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ เสนอให้พิจารณาสินค้าและบริการใหม่ๆ เข้ามาเสริม สินค้าและบริการเดิมที่มีอยู่แล้ว โดยนำสินค้าที่ผู้บริโภคมีความสนใจ เช่น บล็อก ปูถนน ปิมน้ำ แท็งค์น้ำ ฯลฯ มาทดสอบตลาดก่อนวางจำหน่ายต่อไป

2. กลยุทธ์ทางด้านราคา เสนอให้ตั้งราคาสินค้าทั่วไปตามราคาตลาด และตั้งราคาสูง สำหรับสินค้าเกรดพรีเมียม หรือสินค้าที่มีลักษณะ โดดเด่นเฉพาะตัว ส่วนราคาเพื่อการส่งเสริมการขายจะตั้งในบางโอกาส ซึ่งควรอยู่ในรูปของส่วนลดพิเศษที่สูงกว่าปกติ เพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคเข้ามา ใช้บริการมากขึ้น

3. กลยุทธ์การจัดจำหน่าย เสนอให้ขยายสาขาใหม่ไปยังตลาดแถบชานเมือง โดยทำ การทดสอบตลาดก่อนการตัดสินใจ จัดตั้งศูนย์กระจายสินค้า และปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงานในโกดัง เพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้า

4. กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด เสนอให้จัดรายการส่งเสริมการขายที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการณ์ของผู้ใช้รายย่อยให้สามารถร่วมรายการได้ เช่น จัดของแถมพิเศษให้กับการซื้อสินค้าแต่ละครั้ง โดยพิจารณาจากยอดสั่งซื้อ หรือเสนอราคาพิเศษเป็นครั้งคราว เป็นต้น ปรับปรุงการจัดทำวัสดุโฆษณา ๓ จุดขาย การจัดตกแต่งหน้าร้านและการประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจนและเข้าถึงบริโภคมากขึ้น ทั้งยังเสนอให้มีการจัดทำระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อผลในการส่งเสริมการขายต่อไป

บริษัท สตีล อินเตอร์เทค จำกัด (มหาชน) เป็นผู้จัดจำหน่ายวัสดุที่เกี่ยวข้องกับหลังคาและฝ้าผนังอื่นๆ เช่น แผ่นหลังคาโปร่งแสง ฉนวน ฝ้า กันสาด บานเกล็ด เป็นต้น บริษัทตั้งชื่อวัตถุดิบหลักทั้งหมดจากผู้ผลิตและจัดจำหน่ายคือ บริษัท บลูสโคป สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (“บลูสโคป สตีล”) และได้รับการยอมรับให้ใช้ตราสินค้า “Steel Supplied by BlueScope Steel” ร่วมกับตราสินค้าของบริษัท เพื่อยืนยันถึงคุณภาพของวัตถุดิบที่สม่ำเสมอและได้รับมาตรฐานสากล บริษัท สตีล อินเตอร์คอน จำกัด ยังดำเนินธุรกิจให้บริการติดตั้งแผ่นเหล็กเคลือบชั้นลอนที่บริษัทผลิตและจัดจำหน่าย ลูกค้านับของบริษัทประมาณร้อยละ 95 คือ โรงงานอุตสาหกรรม บริษัทขายสินค้าผ่านผู้รับเหมา และตัวแทนจำหน่าย คู่แข่งขันของบริษัทแบ่งเป็น 2 ประเภท คือคู่แข่งชั้นทางอ้อม และคู่แข่งชั้นทางตรง คู่แข่งขันทางอ้อมได้แก่ สินค้าทดแทนต่างๆ ได้แก่ กระเบื้องหลังคาชนิดโหลหินและคอนกรีตและแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีทุกฟูก และคู่แข่งชั้นทางตรงมีประมาณ 30 บริษัท ในจำนวนนี้ประกอบด้วยผู้ผลิตรายใหญ่จำนวน 3 ราย คือ บริษัท บลูสโคป โลสางท์ (ประเทศไทย) จำกัด (“บลูสโคป โลสางท์”) บริษัท ศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด และบริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด (มหาชน) บริษัทมีส่วนแบ่งการตลาดประมาณร้อยละ 5 ของมูลค่าขายแผ่นเหล็กเคลือบลอน บริษัทสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันจากการสร้างตลาดภายใต้ตราสินค้าของตนเอง การสร้างเครือข่ายการจัดจำหน่าย การปรับกลยุทธ์การขายโดยเน้นการขายโครงการ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ และราคาที่แข่งขันได้

บริษัท สตีล อินเตอร์เทค จำกัด (มหาชน) มีปัจจัยความเสี่ยงโดยสรุปคือ การพึ่งพาวัตถุดิบหลักหรือแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีผสมอลูมิเนียมจาก บลูสโคป สตีล เพียงรายเดียว บลูสโคป สตีล มีบริษัทที่เกี่ยวข้องกันคือ บลูสโคป โลสางท์ ซึ่งดำเนินธุรกิจเช่นเดียวกับบริษัท ทำให้เกิดความเสี่ยงในการแข่งขันหาก บลูสโคป โลสางท์ ได้รับเงื่อนไขทางการค้าที่ดีกว่าบริษัท ราคาของวัตถุดิบของบริษัทมีความผันผวนตามราคาของเหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold-rolled Coil) ทำให้เกิดความเสี่ยงเนื่องจากบริษัทต้องมีการสำรองวัตถุดิบให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า

ผลประโยชน์ของบริษัทอาจได้รับผลกระทบหากราคาตลาดของวัตถุดิบปรับตัวลดลงต่ำกว่าต้นทุนวัตถุดิบที่บริษัทสำรองไว้ อย่างไรก็ตามบริษัทมีนโยบายปรับราคาขายตามราคาวัตถุดิบ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ บริษัทมิได้มีทีมงานให้บริการติดตั้ง แต่ใช้วิธีการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงในการติดตั้งผลิตภัณฑ์ในโครงการต่างๆ หากบริษัทไม่สามารถว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงได้ หรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพในการติดตั้ง อาจทำให้บริษัทไม่สามารถควบคุมต้นทุนโครงการ วัสดุคงคลังและค่าผนังในปัจจุบัน เช่น กระเบื้อง แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี ลูกฟูก มีการใช้งานแพร่หลายมานานและมีราคาถูก เป็นทางเลือกสำคัญของผู้บริโภค ทำให้บริษัทมีความเสี่ยงจากการแข่งขันจากสินค้าทดแทน อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ของบริษัทมีเอกลักษณ์เฉพาะเป็นที่ต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัท คือมีความคงทนต่อการกัดกร่อนและรั้วซึม มีน้ำหนักเบา ติดตั้งสะดวกรวดเร็ว และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่วัสดุคงคลังและค่าผนังประเภทอื่นไม่สามารถทดแทนได้

บริษัท สตีล อินเตอร์เทค จำกัด (มหาชน) ต้องการขยายฐานการตลาดเข้าสู่กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมญี่ปุ่นที่มาลงทุนในประเทศไทย จึงติดตั้งเครื่องจักรผลิตแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบขึ้นรูปแบบลอนสูง (High-rib) (V-750BL) ซึ่งเป็นรูปลอนที่นิยมในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมญี่ปุ่น อีกทั้งยังได้รับมอบเครื่องจักรผลิตแปะเหล็กกล้ากำลังสูงรูปตัว C และ Z คุณสมบัติของแปะเหล็กกล้ากำลังสูงรับน้ำหนักได้มาก ติดตั้งได้รวดเร็ว โดยการใช้ระบบน็อคสกรูแทนการเชื่อม ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เหนือกว่าคุณสมบัติของแปะเหล็กกล้าทั่วไปที่มีราคาถูกกว่า ในปี 2550 บริษัทฯ ได้เริ่มผลิตแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบขึ้นรูปแบบลอนสูง (High-rib) (V-750BL) แต่ยอดผลิตยังไม่มากนักเนื่องจากภาวะการเมือง และการลงทุนของภาคเอกชนยังชะลอตัวอยู่ ส่วนโครงการขยายพื้นที่โรงงาน ได้เสร็จสิ้นในไตรมาส 2 ของปี 2550 ซึ่งส่งผลให้โรงงานมีพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น และสามารถรองรับการขยายตัวของยอดขายของบริษัทในอนาคตได้เป็นอย่างดี

บริษัท เพิ่มสินสตีลเว็ลด์ จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจซื้อมา-ขายไป เหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold Rolled Steel) โดยการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเป็นหลัก และพัฒนามาเป็นผู้แปรรูปสินค้าเหล็ก โดยเริ่มติดตั้งเครื่องจักรสำหรับการตัดเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กแผ่นเคลือบเคมีด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized Steel) และซื้อจากผู้ผลิตในประเทศ ต่อมาในปี 2547 บริษัทได้ซื้อสินทรัพย์และการดำเนินธุรกิจผลิตแผ่นหลังเหล็กเคลือบสีและผนังเหล็กเคลือบสี (Roll Forming Metal Sheet) และผลิตภัณฑ์โครงหลังคาบ้าน “Smarttruss จากบริษัท สยามคัลเลอร์ซีท จำกัด และได้เริ่มแปรรูปและจำหน่ายสินค้าเหล็กชนิดอื่น เช่น เหล็กโครงคร่าวเพดานและผนัง (C-line, C-u, T-bar) และเหล็กกล้าแรงดึงสูงชุบสังกะสีรูปตัวซี (C-Channel Galvanized High Tensile Strength)

นอกจากบริษัท เพิ่มสินสตีลเวสต์ จำกัด (มหาชน) แล้วยังมีบริษัทย่อย 1 แห่ง คือ บริษัท เอส. ซี สตีลเวอร์ค จำกัด ที่ดำเนินธุรกิจบริการติดตั้งแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสี และผนังเหล็กเคลือบสี บริษัทจำหน่ายสินค้าส่วนใหญ่โดยตรงกับลูกค้า (End User) ลูกค้าของบริษัทจะนำไปผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปหรือเป็นส่วนประกอบสำหรับสินค้าอื่นต่อไป กลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าหลักของบริษัท เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เหล็ก อุตสาหกรรมท่อเหล็กและอุตสาหกรรมก่อสร้าง เป็นต้น สำหรับเหล็กโครงสร้างเพดานและผนัง บริษัทจำหน่ายสินค้าให้กับผู้รับเหมาและผู้ค้าส่งในอัตราส่วนร้อยละ 90 ของการจำหน่ายเหล็ก โครงสร้างเพดานและผนัง และสำหรับแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสีและผนังเหล็กเคลือบสีนั้น บริษัทจำหน่ายให้กับลูกค้าโดยตรงและผ่านผู้รับเหมาก่อสร้างในอัตราส่วน 50: 50 เนื่องจากแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสีและผนังเหล็กเคลือบสีจะเป็นการผลิตตามคำสั่งเท่านั้น แต่สาเหตุหลักที่ยอดขายลดลงในช่วงปี 2548 ถึง ปี 2550 เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีน มีการผลิตเหล็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

บริษัทให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพของสินค้า บริการ และความตรงต่อเวลาในการจัดส่งสินค้า โดยบริษัทได้รับมาตรฐาน ISO 9002: 1994 ด้านการจัดการเกี่ยวกับศูนย์บริการเหล็ก และการขึ้นรูปหลังคา จากสถาบัน EAQA / EIT-CBO และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำหรับเหล็ก โครงสร้าง และผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็ก จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม บริษัทมีเป้าหมายที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล็กของบริษัทให้มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้กับผลิตภัณฑ์ของบริษัท รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น ดำเนินการผลิตแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสีชนิดฉนวนกันความร้อน ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเคลือบสีเดิมของบริษัท โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นการฉนวนกันความร้อนบนแผ่นหลังคาพร้อมกับการขึ้นรูปแผ่นหลังคาซึ่งจะสามารถนำไปติดตั้งได้เลย ในขณะที่การติดตั้งฉนวนกันความร้อนแบบเดิมต้องนำแผ่น กันความร้อนมาติดกับแผ่นหลังคาหรือนำฉนวนกันความร้อนไปติดตั้งแผ่นหลังคาหลังจากการติดตั้งซึ่งต้องใช้เวลาในการติดตั้งนาน อายุการใช้งานรวมทั้งความสวยงามน้อยกว่า สำหรับการจำหน่ายสินค้า บริษัทมีแผนที่จะจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทในแต่ละภูมิภาค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในแต่ละพื้นที่ และเป็นการกระจายฐานลูกค้าจากเดิมที่มีอยู่เฉพาะในเขตกรุงเทพและปริมณฑลให้ไปสู่ลูกค้าในภูมิภาคต่างๆ

โดยบริษัทคาดว่าจะเริ่มจากการก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้าในบริเวณโรงงานของบริษัทที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าในเขตภาคใต้ นอกจากนี้ บริษัทมีเป้าหมายในการพัฒนาตราสินค้า “Suntech” ให้เป็นที่ยอมรับในตลาดแผ่นเหล็กมุงหลังคา ทั้งในด้านคุณภาพของสินค้าและบริการการติดตั้งที่รวดเร็ว ในขณะที่ราคาไม่สูงกว่าผู้ผลิตรายอื่น รวมทั้งบริษัทมีความได้เปรียบจากการที่บริษัทมีสต็อกเหล็กแผ่นเคลือบสีหลากหลายสามารถให้ลูกค้าเลือก

สรุปความเสี่ยงของบริษัท ได้แก่ ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ ความเสี่ยงจากการบริหารและจัดการสินค้าคงคลัง ความเสี่ยงเหล่านี้มีผลกระทบโดยตรงกับอัตรากำไรขั้นต้นและความสามารถในการแข่งขันของบริษัทค่อนข้างมาก โดยในช่วงที่ระดับราคาเหล็กเพิ่มสูงขึ้น หากบริษัทมีปริมาณสินค้าคงคลังในระดับสูง จะทำให้ต้นทุนเหล็กที่คิดเป็นเฉลี่ยของบริษัทอยู่ในระดับต่ำ ความเสี่ยงด้านการตลาด ซึ่งราคาวัตถุดิบเปลี่ยนแปลงตามกลไกของตลาด ในช่วงสองถึงสามปีที่ผ่านมา ราคาเหล็กแผ่นรีดเย็นมีความผันผวนตามราคาเหล็กแผ่นรีดร้อน ซึ่งเป็นผลจากความต้องการใช้เหล็กทั่วโลกเพิ่มขึ้น รวมทั้งปัจจัยอื่น เช่น อัตราแลกเปลี่ยน อัตราภาษีนำเข้า ซึ่งรวมทั้งการกำหนดค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge) เป็นต้น

บริษัท ศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด (มหาชน) (SSSC) เป็นบริษัทในกลุ่มสยามสตีล (Siam Steel Group) มีประสบการณ์ในธุรกิจผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนเหล็กมานานกว่า 23 ปี ประกอบธุรกิจผลิตและแปรรูปชิ้นส่วนเหล็กขึ้นต้นและชิ้นส่วน วัสดุก่อสร้าง เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ อาทิ อุตสาหกรรมก่อสร้าง ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ เฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ มีผลิตภัณฑ์หลายประเภทที่มีคุณภาพและมาตรฐานเทียบเท่ามาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ของกระทรวงอุตสาหกรรม Japanese Industrial Standard of Japan (JIS) Underwriter Laboratories Inc. of USA (UL) และ British Standard of England (BS) บริษัท ศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด (มหาชน) ใช้วัตถุดิบทั้งจากในประเทศ และนำเข้าจากต่างประเทศ มีความเสี่ยงจากการให้เครดิตลูกค้า กล่าวคือ บริษัทฯ มิได้ให้เครดิตและวงเงินกับลูกค้ารายใดหรือกลุ่มใดเป็นกรณีพิเศษทั้งสิ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่ลูกค้าไม่สามารถชำระค่าสินค้าตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ได้ หรือชำระล่าช้ากว่าระยะเวลาที่ตกลงกันไว้ บริษัทฯ มีลูกค้าหลักคือผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่างๆ นโยบายของบริษัทฯ คือ “สร้างความพึงพอใจ เอาใจใส่คุณภาพ มุ่งมั่นพัฒนาองค์กร” เป็นการให้ความสำคัญในด้านการบริการสินค้าที่มีคุณภาพดี และส่งของทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ ปัจจุบันบริษัทฯ มีกำลังการผลิตรวมประมาณ 600,000 ตันต่อปี โดยมีโรงงานอยู่ 3 แห่ง

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยผู้ศึกษาต้องการศึกษากลยุทธ์การตลาดของวัดคฤมางหลังคา เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท ดังนี้

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โกลด์ไลท์ จำกัด)

2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โกลด์ไลท์ จำกัด)

โดยมีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

#### 1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ศึกษาได้เลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารการตลาด พนักงานขายและพนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์วัสดุกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โกลด์ไลท์ จำกัด)

#### 2. วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Source of Data) ปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

2.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการสอบถามจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหารการตลาด พนักงานขายและฝ่ายประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์วัสดุกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โกลด์ไลท์ จำกัด)

2.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลรายงานของบริษัทต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลวิจัยของบริษัทหลักทรัพย์ ตลอดจนแนวคิดผลิตภัณฑ์และขนาดของตลาดของผลิตภัณฑ์วัสดุผนังหลังคา ทฤษฎีกลยุทธ์การตลาด แนวคิดข้อมูลของบริษัทซึ่งลงโฆษณาในเว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้ศึกษาและรวบรวมไว้แล้วในลักษณะเอกสาร ตำราทางวิชาการ บทความ หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาในเชิงคุณภาพ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากข้อมูลของบริษัทที่ลงโฆษณาในเว็บไซต์ รายงานของบริษัทต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลวิจัยของบริษัทหลักทรัพย์ โดยวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในลักษณะการพรรณนาแยกเป็นประเด็นๆ 2 ข้อ คือ

3.1 กลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูส โคลป โลตางท์ จำกัด)

3.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูส โคลป โลตางท์ จำกัด)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้เป็นการนำเสนอสภาพทั่วไปของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด) ตลาดเป้าหมาย และตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของกระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท แล้วจึงจะนำเสนอเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาซึ่งมีอยู่ 2 ข้อ คือ 1) กลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท 2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา และหลังคาเหล็กเมทัลชีท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จากการศึกษาพบว่า ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้สามารถผลิตกระเบื้องหลังคาใยหิน กระเบื้องหลังคาคอนกรีต และกระเบื้องหลังคาเซรามิกขึ้นมาใช้ได้ ขณะที่หลังคาเหล็กเมทัลชีทก็มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแข็งแรง ทนทานและมีราคาไม่สูงมากนัก โดยมุ่งไปที่กลุ่มเป้าหมายประเภทโรงงานหรือโครงการใหญ่ๆ จึงเห็นได้ว่าตลาดวัสดุหลังคามีอยู่หลายรูปแบบเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทุกกลุ่ม เช่น กลุ่มที่มีรายได้น้อยก็อาจเลือกสังกะสีหรือกระเบื้องหลังคาใยหิน เพราะมีราคาถูก ส่วนกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้ระดับปานกลางถึงมากก็อาจเลือกกระเบื้องหลังคาคอนกรีตหรือกระเบื้องหลังคาเซรามิก เพราะมีความคงทน มีสีสันสวยงามหลากหลาย รวมถึงมีรูปแบบให้เลือกมากมาย

ในปี 2550 ตลาดหลังคาในประเทศไทย มีขนาดรวมประมาณ 130 ล้านตารางเมตร และมีมูลค่าตลาดรวมประมาณ หนึ่งหมื่นล้านบาท โดยมีอัตราการเติบโตที่ชะลอลง จากปี 2549 เนื่องจากภาวะการเมืองและเศรษฐกิจที่หดตัวลงในประเทศ โดยสัดส่วนของกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหินคิดเป็นประมาณ 65 - 70% ของตลาดรวมทั้งประเทศ

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) พบว่า ปัจจุบันตลาดหลังคากระเบื้องของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด มีคู่แข่ง 4 ราย คือ 1) บริษัท กระเบื้องหลังคาตราเพชร จำกัด 2) บริษัท มหพันธ์กระเบื้องคอนกรีต จำกัด 3) บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด และ 4) บริษัท กรุงเทพซีเมนต์ จำกัด ซึ่งแต่ละรายเป็นคู่แข่งรายใหญ่ แต่ก็ถือว่ามีคู่แข่งน้อยราย วัตถุประสงค์ที่ใช้ผลิตกระเบื้องหลังคาคอนกรีตที่สำคัญ คือ ปูนซีเมนต์ซึ่งใช้ประมาณ

ร้อยละ 30 ทราयर้อยละ 65 สี น้ำยาเคมี และอื่นๆ ร้อยละ 5 โดยประมาณ วัตถุดิบดังกล่าวส่วนใหญ่ได้มาจากในประเทศ จะมีการนำเข้าวัตถุดิบเฉพาะน้ำยาเคมี ซึ่งใช้สำหรับเคลือบสีกระเบื้องหลังคา (เดือนเด่น นิคมบริรักษ์ และคณะ, 2545: 3-2) เนื่องจากวัตถุดิบหลักของการผลิตกระเบื้องหลังคาคือปูนซิเมนต์ จะเห็นได้ว่าบริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด จะมีแหล่งวัตถุดิบเป็นของตนเอง กล่าวคือ บริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด เป็นบริษัทในเครือ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ทำให้ได้เปรียบกว่าผู้ผลิตรายอื่น ขณะที่หลังคาเหล็กเมทัลชีทใช้เหล็กกล้าเป็นวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งได้จากบริษัท บลูส โคลป สตีล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตเหล็กแผ่นรีดขึ้นนาระดับโลก มีฐานการผลิตและการตลาดครอบคลุมทั่วภูมิภาคออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เอเชีย และอเมริกาเหนือ

กระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีทที่จำหน่ายอยู่ในตลาดมีรูปแบบที่แตกต่างกัน เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าตามกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งยังมีสีให้เลือกมากมาย โดยสามารถแบ่งกลุ่มสีหลักๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ สีมาตรฐาน เช่น แสด ส้ม น้ำตาล ฯลฯ และสีพิเศษ เช่น สีน้ำเงิน โดยกระเบื้องหลังคาคอนกรีตสีพิเศษจะมีราคาแพงกว่าสีมาตรฐาน เพราะสีที่นำมาใช้ในการผลิตมีราคาแพงกว่า ซึ่งบริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด พยายามทำสินค้าให้มีความแตกต่างกันโดยเน้นการผลิตสีใหม่ๆ ออกมา เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค

ระบบการจัดจำหน่ายกระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ จำหน่ายโดยตรงถึงลูกค้า ซึ่งจะเป็นผู้ใช้รายใหญ่ และจำหน่ายผ่านตัวแทน ซึ่งจะเป็นผู้กระจายสินค้าไปสู่ร้านค้าและผู้บริโภค การส่งออกวัสดุหลังคามีค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับสัดส่วนการขายในประเทศ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องน้ำหนักของกระเบื้องหลังคา แต่ก็มีสินค้าหลักที่ส่งออกได้แก่กระเบื้องหลังคาซีเมนต์ใยหิน โดยเน้นการส่งออกไปยังประเทศกำลังพัฒนาที่มีพรมแดนติดต่อกับประเทศไทย ที่มีค่าขนส่งต่ำและเน้นการสร้างตลาดที่มีความต้องการเฉพาะ (Niche Market) ซึ่งสามารถสร้างรายได้ในช่วงสั้นๆ ก่อนที่ประเทศเหล่านั้นจะเริ่มตั้งโรงงาน ผลิตกระเบื้องหลังคา คอนกรีตขึ้นเอง หรือเป็นการส่งออกในกลุ่มสินค้าที่มีลักษณะเด่นที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากพอ

จากการสอบถามผู้ให้ข้อมูลสำคัญพบว่า บริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด มียอดขายจำหน่ายในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล และทุกภาคในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน ด้านตลาดเป้าหมายบริษัทจะมุ่งเน้นตลาดในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลมากเป็นพิเศษ

โดยปกติกระเบื้องหลังคาไอยราจะมีราคาสูงกว่ายี่ห้ออื่น และผู้ผลิตคือ บริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด อยู่ในฐานะของผู้นำราคา รวมถึงกระเบื้องหลังคาลอนคู่สี ทรายข้างหลังคาพริมา ทรายข้างยังเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมอย่างมากจากผู้บริโภค

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์หลังคาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเป็นผู้นำของตลาดอยู่เสมอ โดยนำเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยมาใช้ รวมทั้งใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและปลอดภัยแก่ลูกค้าเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หลังคาที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าทั้งด้านคุณภาพ สี สัน รูปลักษณะ เป็นต้น จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์มุ่งหลังคามายังอย่างต่อเนื่องทำให้แรงจูงใจหลักที่ลูกค้าตัดสินใจซื้อกระเบื้องหลังคาของบริษัทคือ ผลิตภัณฑ์มุ่งหลังคามีความแข็งแรงทนทาน ราคาถูก รูปลักษณะทันสมัย

ตลาดเป้าหมายของหลังคาเหล็กเมทัลชีท คือ ร้านจำหน่ายวัสดุก่อสร้างและโครงการต่างๆ เช่น โครงการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม อาคารขนาดใหญ่ ฯลฯ ส่วนตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด จะเน้นที่ความโดดเด่นของคุณสมบัติและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ กล่าวคือ เป็นสินค้าที่ผลิตจากเหล็กกล้าด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีคุณสมบัติเด่นคือ ไม้ร้าว ไม้ร้าว ไม้ร่อน และมีระบบการรับประกันสินค้านาน 5 ปี

ในส่วนนี้จะนำเสนอเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาทั้ง 2 ข้อ ดังนี้

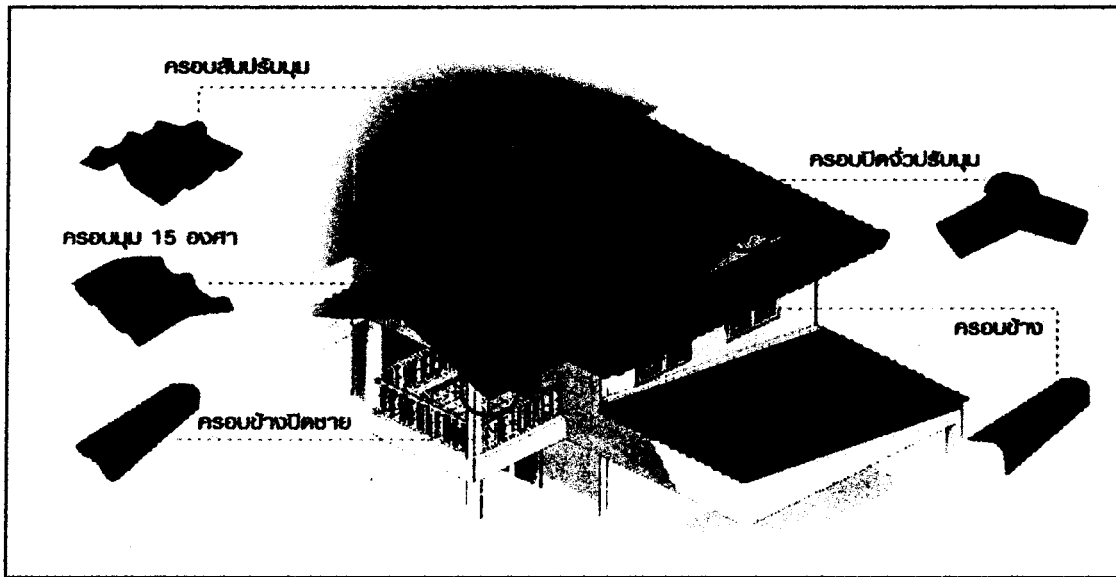
## 1. กลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และ หลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด)

### 1.1 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ที่จำหน่ายอยู่ในท้องตลาดมีอยู่ 3 ประเภท ได้แก่ หลังคาลอนคู่ตี ตราช้าง หลังคาพริมา ตราช้าง และหลังคาไอยรา และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบและกำหนดวิธีการใช้งานให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคานอกจากจะประกอบไปด้วยแผ่นพื้นหลังคาหลักแล้วยังประกอบไปด้วยชุดอุปกรณ์หลังคา (Accessories) ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบเพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างบ้านด้วย ชุดอุปกรณ์หลังคามีครบทุกสีตามสีของแผ่นหลังคาหลัก ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาและชุดอุปกรณ์หลังคาของทั้ง 3 ประเภทมีคุณสมบัติ ดังนี้

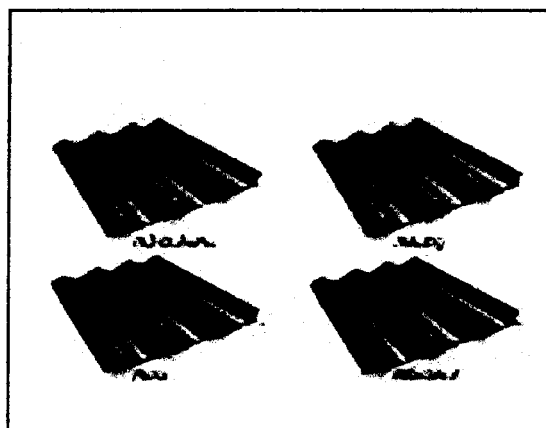
1.1.1 หลังคาลอนคู่ตี ตราช้าง คือ กระเบื้องหลังคาเซรามิกไฟเบอร์ซีเมนต์ ที่ให้สีสด (ดังภาพที่ 4.1) สวย ทนนาน เป็นมันเงา กันความร้อนถึง 5 เท่า เนื้อกระเบื้องหลังคามีความแข็งแรงและเหนียวเป็นพิเศษ ทนต่อแรงกระแทกต่างๆ และสิ่งของต่างๆ ไป ทั้งลูกเห็บและกิ่งไม้ได้ ดีกว่าลอนคู่ทั่วไป มี 9 สี คือ สีเขียวสมุทร สีเขียว สีน้ำทะเล สีเปลือกมังคุด สีหมากสุก สีแดงตะวัน สีแดง สีเทาซีเมนต์ และสีน้ำเงินประกายมุก





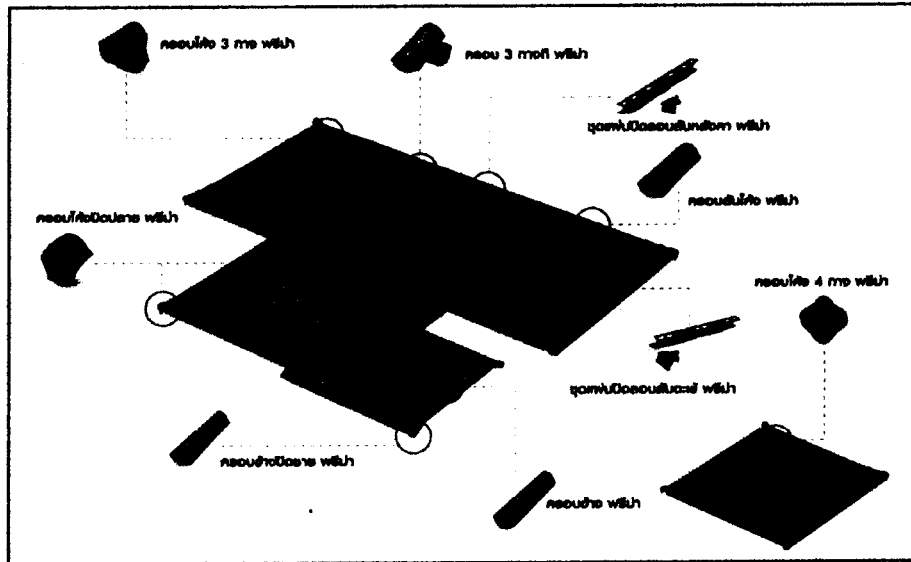
ภาพที่ 4.2 ชุดอุปกรณ์หลังคา (Accessories) กระเบื้องหลังคาลอนคู่ ๓ ชั้น (ต่อ)

1.1.2 หลังคาพรีมา ๓ ชั้น เป็นกระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ 3 ชั้น (ดังภาพที่ 4.3) ที่เป็นลอนคลื่นต่อเนื่อง รูปลอนคลื่นพลิ้วสวย ทันสมัย เนื้อกระเบื้องหลังคามีความแข็งแรง ทนแรงกระแทกได้ดีกว่า และเหนียวเป็นพิเศษ มี 8 สี คือ สีน้ำตาล สีส้มอิฐ สีแดง สีน้ำตาลทรายแก้ว สีเขียวมรกต สีเขียวพนา สีน้ำเงินมรกต และสีน้ำเงินไพลิน ขนาดแผ่นสั้นเข้ากับหลังคาได้ทุกรูปทรง มีน้ำหนักเบาเพียง 15 กก./ตร.ม. จึงประหยัด โครงสร้างและค่าใช้จ่าย จากคุณสมบัติทั้งหมดทำให้ ภายหลังคาที่สวยงามและสีสวยทนนาน ติดตั้งด้วยระบบแห้ง มีระบบครอบและอุปกรณ์ยึดครบชุด ช่วยให้การติดตั้งสะดวก รวดเร็ว ไม่เลอะเทอะคราบน้ำปูน หมดปัญหาหลังคารั่ว ทน และช่วยลด ความร้อนได้ดีกว่าถึง 5 เท่า ช่วยประหยัดพลังงาน



ภาพที่ 4.3 หลังคาพรีมา ๓ ชั้น

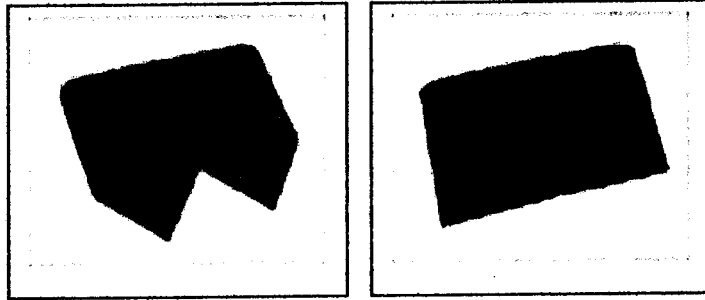
ชุดอุปกรณ์หลังคาพรีม่า トラ้าง ดังภาพที่ 4.4 เป็นชุดครอบระบบแห้ง ซึ่งช่วยให้ไม่มีปัญหารั่วซึมของน้ำฝน ประกอบด้วยครอบสันโค้ง ครอบข้าง ครอบข้างปิดชาย ครอบโค้งปิดปลาย ครอบโค้ง 3 ทาง ครอบโค้ง 4 ทาง แผ่นปิดลอนสันหลังคาพรีม่า แผ่นปิดลอนสันตะเข้พรีม่า 20–25 องศา แผ่นปิดลอนสันตะเข้พรีม่า 30–35 องศา



ภาพที่ 4.4 ชุดอุปกรณ์หลังคา (Accessories) กระเบื้องหลังคาพรีม่า トラ้าง

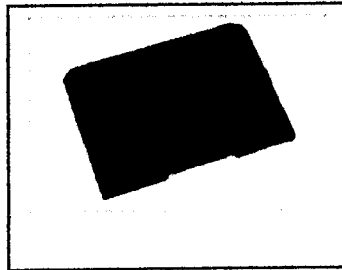
1.1.3 หลังคาไอยร่า เป็นกระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์แบบเรียบ (Shingle Roof) เนื้อกระเบื้องหลังคาเหนียวเป็นพิเศษ แข็งแรง ทนทาน และน้ำหนักเบาเข้ากับงานบ้านและอาคารทุกประเภท ประหยัดโครงสร้างและเวลาในการติดตั้ง มีให้เลือกถึง 3 รุ่น (ดังภาพที่ 4.5) ดังนี้

- (1) รุ่น ทิมเบอร์ มี 3 สี คือ เฮเซลบราวน์ โกลเด้นทีกและวอลนัทบราวน์
- (2) รุ่น โมเดิร์น มี 3 สี คือ แซนด์บราวน์ สโตนเกรย์และไอออนเกรย์
- (3) รุ่น คลาสสิก มี 4 สี คือ เมฆอรัลบรีค คอรัลเกรย์ มามัลเกรย์และแกรนิตเรค



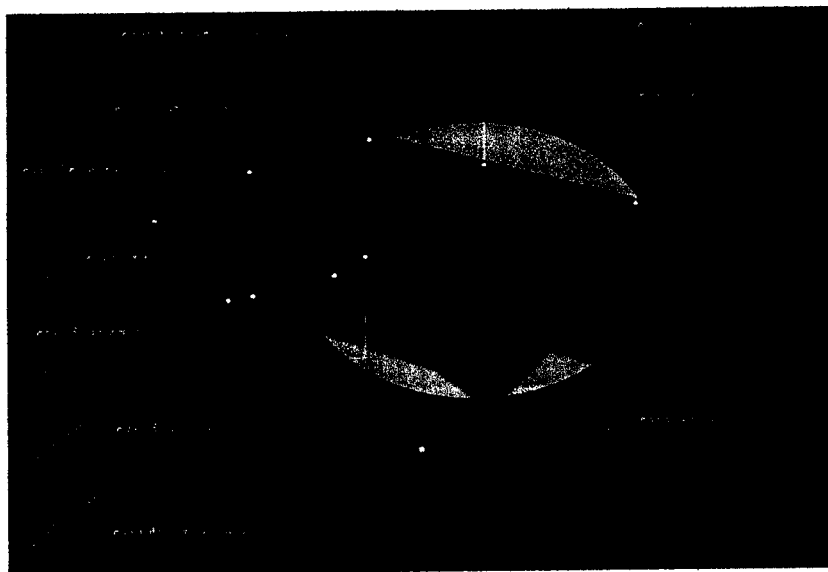
รุ่น ทิมเบอร์

รุ่น ไมเคอร์น



รุ่น กลาสสิก

ภาพที่ 4.5 หลังคาไอยร่า



ภาพที่ 4.6 ชุดอุปกรณ์หลังคา (Accessories) กระเบื้องหลังคาไอยร่า

สำหรับบ้านสไตล์ธรรมชาติ (Natural Style) อารมณ์บ้านแบบรีสอร์ทที่ แวดล้อมไปด้วยธรรมชาติ ให้ความรู้สึกคล้ายไม้เป็นเอกลักษณ์ แต่แข็งแรงทนทานมากกว่า ไม้หุ่ร้อน ปลูกไม้กิน ปราศจากปัญหาเรื่องคราบราดำ ตะไคร่ และการรั่วซึมแบบไม้เป็นเก๊สคั ทัวไป รุ่นโมเดิร์น (Modern Look) สำหรับบ้านสไตล์โมเดิร์น (Modern Style) ให้อารมณ์บ้าน ทันสมัย เล่นลวดลายเรขาคณิตบนหลังคา เเดสีเอิร์ธ โทน (Earth Tone) รุ่นคลาสสิก (Classic Look) สำหรับบ้านสไตล์ไทยร่วมสมัย (Thai Oriental Style) ให้ความรู้สึกคล้ายกระเบื้องหลังคาว่าว แต่ดู คลาสสิกมากกว่า ปราศจากปัญหาเรื่องคราบ ราดำ ตะไคร่ และการรั่วซึมแบบกระเบื้องหลังคาว่าว คอนกรีตแบบโบราณ หลังคาโอเรรามีคุณสมบัติเด่นคือ สวยงามมีสไตล์ ทั้งรูปลักษณ์และเดสี สะท้อนตัวตนของเจ้าของบ้านได้ดี แข็งแรง ทนทานรองรับน้ำหนักได้ 180 กก./ตร.ซ.ม. ป้องกัน การไหลย้อนของน้ำฝนเพราะมีร่องคักน้ำ และไม่ต้องใช้วัสดุรองใต้หลังคา (Sub-roof) สามารถนุง หลังคาที่ความชัน ประหยัด โครงสร้างและเวลา มีน้ำหนักเบาเพียง 27.5 กก./ตร.ม. มีจุดครอบครบ ทุกจุดที่ใช้งานบนหลังคา และมีอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน ติดตั้งด้วยระบบแห้ง (Dry Ridge System) ช่วยให้การติดตั้งสะดวก รวดเร็ว หลังคามีความสวยงามไม่เลอะเทอะ คราบน้ำปูน หมกปัญหา หลังคารั่ว ทนแรงกระแทกได้ดีกว่า และช่วยลดความร้อนได้ดีกว่าถึง 5 เท่า

จากการสัมภาษณ์พบว่า ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาโดยทัวไปที่พบเห็นใน ตลาดปัจจุบันมีจุดเด่นคือ ไม่ใช่แอสเบสโตส เนื้อกระเบื้องหลังคาจึงเหนียว ทนแรงกระแทกได้ ดีกว่า วัสดุที่ใช้แอสเบสโตสเป็นส่วนผสม ถึง 2 เท่า และช่วยลดความร้อนได้ดีกว่าถึง 5 เท่า และ ผลิตภัณฑ์จากวัสดุดิบหลักคือ ซีเมนต์ จะเห็นได้ว่า ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาแบ่งผลิตภัณฑ์เป็น 3 เกรค กล่าวคือ หลังคาโอเรร่าเป็นสินค้าเกรดเอ หลังคาพรีม่า คราซ้าง เป็นสินค้าเกรดบี และหลังคาออนคู๊ตี คราซ้าง เป็นสินค้าเกรดซี

ผลิตภัณฑ์ของหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด) มี ผลิตภัณฑ์ 3 ครา คือ คราสรไร โท คราเสื่อ โท และกลุ่มผลิตภัณฑ์หลังคาคราโลสางท์ ดังรายละเอียด ข้างล่างนี้ (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด, 2552)

1. คราสรไร โท มี 3 รุ่น คือ สรรไร โท 730 สรรไร โท 760 และสรรไร โท 825 ผลิตภัณฑ์มีลักษณะ ดังภาพที่ 4.7 แผ่นหลังคาเหล็กสรรไร โทผลิตจากแผ่นเหล็กกล้า G550 มีความหนา 0.33-0.35 มม. หน้าแผ่นกว้าง 730-825 มม. ซึ่งกว้างกว่าหลังคาทัวไป ความยาวหลากหลายตั้งแต่ 1.2-6.2 เมตร ทำให้ประหยัดวัสดุในการทาบนแผ่น มีน้ำหนักเบา มีสีให้เลือก 8 สี เคลือบด้วยสาร ป้องกันสนิมซึ่งมี 2 ประเภทคือ Zacs (แซคส์) เป็น โลหะผสมอลูมิเนียม-สังกะสี 70 กรัมต่อตารางเมตร



และ P- Zacs (พี-แซคส์) เป็นแผ่นเคลือบสีทำให้ป้องกันสนิมได้ดีกว่า แผ่นหลังคาเหล็กสรวรไทยยังมีคุณสมบัติที่ทำให้บ้านเย็นเพราะสะท้อนความร้อนได้ดีกว่า อีกทั้งมีหลากหลายรูปลอน และยังรับประกันคุณภาพสินค้า 5 ปี



สรวรไทย 730



สรวรไทย 760



สรวรไทย 825

ภาพที่ 4.7 คราติน้ำสรวรไทย และผลิตภัณฑ์หลังคาสรวรไทย ทั้ง 3 รุ่น

2. คราเสื่อ ซึ่งมีชื่อเรียกว่าเสื่อไทย ผลิตภัณฑ์มีลักษณะดังภาพที่ 4.8 แผ่นหลังคาเหล็กเสื่อไทย ผลิตจากแผ่นเหล็กกล้า G550 มีความหนา 0.23 มม. หน้าแผ่นกว้าง 825 มม. ซึ่งกว้างกว่าหลังคาทั่วไป ความยาวหลากหลายตั้งแต่ 4-18 ฟุต ทำให้ประหยัดวัสดุในการทาบบนรูปลอนสวย ทันสมัย ได้มาตรฐาน ระบายน้ำได้ดี เคลือบผิวด้วย Zacs (แซคส์) เป็นโลหะผสมอลูมิเนียม-สังกะสี 70 กรัมต่อตารางเมตร และป้องกันสนิมได้ดีกว่าสังกะสี 2-4 เท่า



ภาพที่ 4.8 คราติน้ำเสื่อไทย และผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาเหล็กเสื่อไทย

สองตราสินค้าดังกล่าวนี้ บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด มีวัตถุประสงค์จะผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อวางจำหน่ายตามร้านวัสดุก่อสร้างทั่วประเทศซึ่งจะตัดให้มีขนาดความยาวตั้งแต่ 1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2 และ 6.2 เมตร ตามลำดับ เพื่อให้ง่ายต่อการขนส่งและเพื่อให้ถูกค่านำไปใช้งานได้สะดวก และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารการตลาดของบริษัท บลูสโคป โลสางท์ สาขาหาดใหญ่ พบว่า การผลิตตราเสือ โท มีความมุ่งหมายอีกประการหนึ่งคือ การเข้าไปแย่งส่วนแบ่งตลาดของตลาดสังกะสี โดยการลดขนาดความหนาแผ่นให้บางลงเป็น 0.2 มม.

3. ผลิตภัณฑ์หลังคาตราโลสางท์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีหลายรูปแบบและหลายขนาดความหนาและมีรูปลอนต่างๆ ให้เลือกมากมาย แต่สินค้าเหล่านี้จะไม่ได้ทำสำเร็จรูปเหมือนสองตราที่กล่าวมาข้างต้น กลุ่มสินค้าตราโลสางท์ผลิตขึ้นสำหรับงานโครงการใหญ่ๆ ที่เน้นคุณภาพ ซึ่งบริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด จะมีทีมงานติดตั้งไปให้บริการโดยเฉพาะ ผลิตภัณฑ์ตราโลสางท์นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

(1) แบบคลิปล็อก ซึ่งจะไม่มีการใช้สกรูเจาะบนแผ่นหลังคาเพื่อการติดตั้ง แบบคลิปล็อกมีสินค้า 2 รุ่น คือ Klip-lok 700 กับ Ultima Hi-rib

(2) แบบใช้สกรูเจาะบนแผ่นหลังคาเพื่อการติดตั้ง มีสินค้า 4 รุ่น คือ Lysaght Hr 29, Lysaght Timdek, Lysaght Timmax และ Lysaght Panelrib

ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 แบบของหลังคาตราโลสางท์ จะมีขนาดความหนาแผ่นแตกต่างกันออกไป แต่จะมีความหนาอยู่ระหว่าง 0.42-0.55 มม. เท่านั้น ดังตารางที่ 4.1-4.4 และผลิตภัณฑ์มีลักษณะดังภาพที่ 4.9-4.10

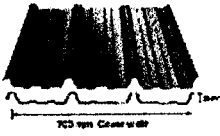
ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติของ Lysaght Klip-lok 700 แบบการยึดแผ่นด้วยระบบคลิปล็อก

ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวมเคลือบ	0.42		0.45		0.48		0.55	
	Zinc-Alume	Clean-Colorbond	Zinc-Alume	Clean-Colorbond	Zinc-Alume	Clean-Colorbond	Zinc-Alume	Clean-Colorbond
mm. (มิลลิเมตร)								
ความหนาแผ่นรวมชั้นเคลือบ	0.47	0.50	0.50	0.53	0.53	0.56	0.60	0.63
น้ำหนักต่อแผ่นต่อตารางเมตร	4.66	4.74	4.97	5.05	5.29	5.37	6.03	6.11
น้ำหนักต่อแผ่นต่อความยาว 1 เมตร	3.26	3.32	3.48	3.53	3.70	3.76	4.22	4.28

ตารางที่ 4.2 คุณสมบัติของ Lysaght Ultima Hi-rib แบบการยึดแผ่นด้วยระบบคลิปล็อก

ความหนาแผ่น เหล็กไม่รวมเคลือบ	0.42		0.45		0.48		0.55	
	Zinc- Alum (มิลลิเมตร)	Clean- Colorbond	Zinc- Alum	Clean- Colorbond	Zinc- Alum	Clean- Colorbond	Zinc- Alum	Clean- Colorbond
ความหนาแผ่น รวมชั้นเคลือบ	0.47	0.50	0.50	0.53	0.53	0.56	0.60	0.63
น้ำหนักต่อแผ่น ต่อตารางเมตร	4.18	4.25	4.48	4.53	4.75	4.82	5.41	5.48
น้ำหนักต่อแผ่น ต่อความยาว 1 เมตร	3.26	3.32	3.48	3.53	3.70	3.76	4.22	4.27

BOLTLESS SYSTEM

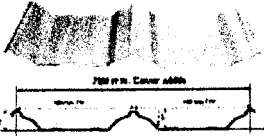


700 mm Cover width

**LYSAGHT KLIP-LOK 700®**

เป็นแผ่นหลังคา แบบ CONCEALED FIX หรือ BOLTLESS  
เพื่อการรั่วซึม สามารถทำงานติดตั้งได้สะดวกด้วยวิธี  
ติดตั้งไม่ยุ่ง

---



700 mm Cover width

**LYSAGHT ULTIMA HI-RIB®**

เป็นแผ่นหลังคา แบบ CONCEALED FIX หรือ BOLTLESS  
เพื่อให้สามารถทำงานติดตั้งได้สะดวกด้วยวิธี  
ความกว้างของอาคารต่างๆ

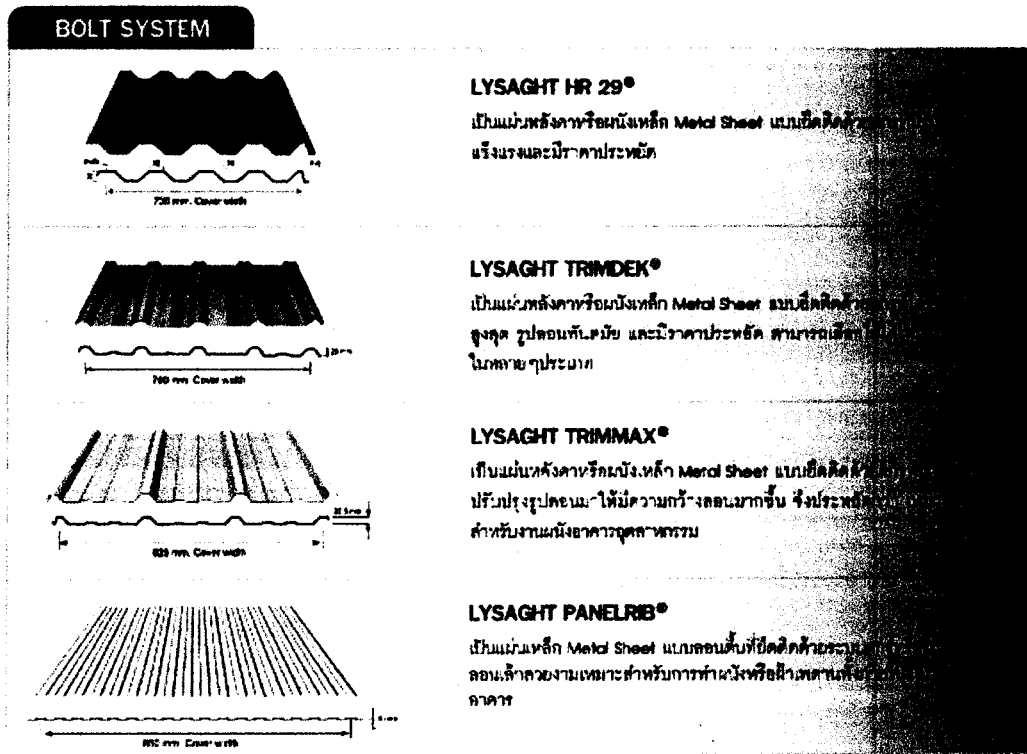
ภาพที่ 4.9 ผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาเหล็กแบบคลิปล็อก รุ่น Klip-lok 700 และ Ultima Hi-rib

ตารางที่ 4.3 คุณสมบัติของ Lysaght Timdek ประเภทการยึดแผ่นด้วยสกรู

ความหนาแผ่น เหล็กไม่รวมเคลือบ	0.35		0.42		0.45		0.48	
	Zinc- Alum (มิลลิเมตร)	Clean- Colorbond	Zinc- Alum	Clean- Colorbond	Zinc- Alum	Clean- Colorbond	Zinc- Alum	Clean- Colorbond
ความหนาแผ่น รวมชั้นเคลือบ	0.40	0.436	0.47	0.505	0.50	0.565	0.53	0.565
น้ำหนักต่อแผ่น ต่อตารางเมตร	3.56	3.68	4.29	4.53	4.53	4.65	4.87	4.95
น้ำหนักต่อแผ่นต่อ ความยาว 1 เมตร	2.71	3.26	3.26	3.31	3.44	3.53	3.70	3.76

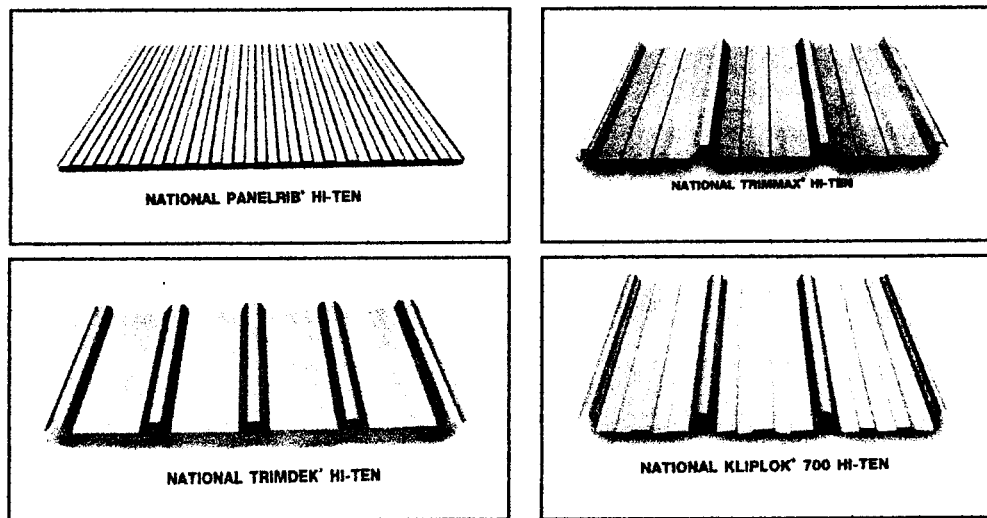
ตารางที่ 4.4 คุณสมบัติของ Lysaght Timmax แบบการยึดแผ่นด้วยสกรู

ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวมเคลือบ	0.35		0.42	
	Zinc- Alume	Clean- Colorbond	Zinc- Alume	Clean- Colorbond
ความหนาแผ่นรวมชั้นเคลือบ	0.40	0.43	0.47	0.50
น้ำหนักต่อแผ่นต่อตารางเมตร	3.32	3.39	3.95	4.02
น้ำหนักต่อแผ่นต่อความยาว 1 เมตร	2.74	2.80	3.26	3.32



ภาพที่ 4.10 ผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาเหล็กแบบใช้สกรูเจาะบนแผ่นหลังคาเพื่อการติดตั้ง

ส่วนผลิตภัณฑ์หลังคาของบริษัท บลูสโคป โกลาสท์ จำกัด ภายใต้ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ “เนชั่นนัล” มีลักษณะดังภาพที่ 4.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง อายุการใช้งานยาวนาน มีรูปลอนให้เลือกหลากหลายและสามารถนำไปใช้งานได้หลายรูปแบบ ราคาไม่แพง ใช้โครงสร้างรองรับน้อย การติดตั้งบริเวณ โค้งของหลังคาที่มุงด้วยแผ่น Crimp Curved จะใช้วัสดุน้อยกว่าการมุงด้วยผลิตภัณฑ์อื่น ความหนาของแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบที่พบเห็นในตลาดหลังคาปัจจุบันอยู่ระหว่าง 0.43-0.50 มม. ความสูงของรูปลอนในตลาดปัจจุบันเท่ากับ 29-39 มม.



ภาพที่ 4.11 ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ “เนชั่นแนล”

ตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท บลูสโคป โกลด์ไลท์ จำกัด ถูกแสดงออกโดยผ่านสโลแกนคือ ไม้รีว ไม้รีว ไม้ร้อน ซึ่งเป็นการตอกย้ำถึงจุดเด่นของผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเมทัลชีท

## 1.2 ราคา

ราคากระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด (รายละเอียดดังตารางที่ 4.5) แบ่งราคาได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มราคาต่ำ ได้แก่ หลังคาลอนคู่ตี ตรีข้าง กล่าวคือ กระเบื้องหลังคาลอนคู่ตีเทาซีเมนต์ ขนาด 50 x 120 x 0.55 ซม. มีราคาต่ำที่สุด 52 และหลังคาลอนคู่ตีน้ำเงินประกาย मुख ขนาด 50 x 150 x 0.55 ซม. มีราคา 94 บาท

2) กลุ่มราคาปานกลาง ได้แก่ หลังคาพรีม่า

3) กลุ่มราคาสูง ได้แก่ หลังคาไฮร่า

ตารางที่ 4.5 ราคากระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาดไทย จำกัด

หลังคาลอนคู่ตี ตราช้าง	ขนาด (ซ.ม.) (กว้างxยาวxหนา)	น้ำหนัก (กก.)	จำนวนใช้งาน (แผ่น/ตร.ม.)	ราคา (บาท) ต่อแผ่น
สีเทาซีเมนต์	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	52
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	64
สีแดง	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	64
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	80
สีเขียว	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	64
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	80
สีหมากสุก	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	64
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	80
สีเปลือกมังคุด	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	64
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	80
สีน้ำทะเล	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	64
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	80
สีแดงตะวัน	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	67
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	83
สีเขียวสมุทร	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	67
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	83
สีน้ำเงินประกายมุก	50 x 120 x 0.55	6.7	2.2	74
	50 x 150 x 0.55	8.4	1.71	94

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลังคาพรีมา	ขนาด (ซ.ม.) (กว้างxยาวxหนา)	น้ำหนัก (กก.)	จำนวนใช้งาน (แผ่น/ตร.ม.)	ราคา (บาท) ต่อแผ่น
สีน้ำตาล	55x65x0.5	3.9	3.9	50
สีส้มอิฐ	55x65x0.5	3.9	3.9	50
สีแดง	55x65x0.5	3.9	3.9	50
สีน้ำตาลทรายแก้ว	55x65x0.5	3.9	3.9	50
สีน้ำเงินไพลิน	55x65x0.5	3.9	3.9	50
สีเขียวมรกต	55x65x0.5	3.9	3.9	55
สีน้ำเงินมรกต	55x65x0.5	3.9	3.9	55
สีเขียวพญา	55x65x0.5	3.9	3.9	60
<b>หลังคาไอยรา</b>				
รุ่นโมเดิร์น	80x51x0.6	4.4	6.25	60
รุ่นคลาสสิก	80x60x0.6	4.4	6.25	68
รุ่นทิมเบอร์	80x51x0.6	4.4	6.25	68

หลังคาเหล็กเมทัลชีทของบริษัท บลูสโปก โลสางท์ จำกัด 4-5 ปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมเหล็กโลกอยู่ในภาวะผันผวน หลังคาเหล็กเมทัลชีทซึ่งผลิตมาจากวัตถุดิบพื้นฐานคือ เหล็กแผ่นรีดเย็น ก็ตกอยู่ในภาวะผันผวนตามกลไกตลาดตามไปด้วย การปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันและวิกฤตการเงินที่เรียก Hamburger Crisis ที่เกิดขึ้นประเทศสหรัฐอเมริกา ยิ่งซ้ำเติม






เศรษฐกิจให้ทรุดหนักขึ้นไปอีก จากสถานการณ์ดังกล่าว อุตสาหกรรมเหล็กต้องปรับตัวไปตามสถานการณ์ของเศรษฐกิจโลก ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการกำหนดราคาสินค้าของบริษัท บลูสโกลป ไลสางท์ จำกัด นอกจากจะกำหนดราคาตามการแข่งขัน โดยราคาจะขึ้นอยู่กับปริมาณเหล็กกล้าที่ใช้ในการผลิตแล้ว ยังต้องพิจารณาแนวโน้มของเศรษฐกิจโลกด้วย เพื่อปรับตัวให้ยืดหยุ่นตามความเหมาะสม การปรับตัวของบริษัท บลูสโกลป ไลสางท์ จำกัด ส่งผลให้เกิดการผลิตสินค้าสำเร็จรูปตราใหม่ขึ้นมา นั่นคือ ตราเสือโท ซึ่งมีความหนา 0.23 มม. เพื่อเข้าไปแย่งชิงตลาดสังกะสี ซึ่งเป็นตลาดคู่แข่งสินค้าทดแทน

จากการสัมภาษณ์และศึกษาข้อมูลของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีทในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา สามารถเปรียบเทียบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ระหว่างกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระชายไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโกลป ไลสางท์ จำกัด) ได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบคุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา กับหลังคาเหล็กเมทัลชีท

กระเบื้องหลังคา		หลังคาเหล็กเมทัลชีท	
กระเบื้องหลังคาอนคูลีเทาซีเมนต์ ตราช้าง		ตราสรรไท 730	
คุณสมบัติ		คุณสมบัติ	
ความยาวแผ่น (เมตร)	1.2	ความยาวแผ่น (เมตร)	1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2
ความกว้างแผ่น (ซ.ม.)	50	ความกว้างแผ่น (มม.)	730
ความสูงแผ่น	-	ความสูงแผ่น (มม.)	38
น้ำหนักแผ่น/พื้นที่ (กก./ตร.ม.)	14.74	น้ำหนักแผ่น/พื้นที่ (กก./ตร.ม.)	3.15
ความหนาแผ่นรวมเคลือบ (ซ.ม.)	0.55	ความหนาแผ่นรวมเคลือบ (มม.)	0.35
กระเบื้องหลังคาอนคูลีเทาซีเมนต์ ตราช้าง		ตราสรรไท 760	
คุณสมบัติ		คุณสมบัติ	
ความยาวแผ่น (เมตร)	1.5	ความยาวแผ่น (เมตร)	1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2
ความกว้างแผ่น (ซ.ม.)	50	ความกว้างแผ่น (มม.)	760
ความสูงแผ่น	-	ความสูงแผ่น (มม.)	29
น้ำหนักแผ่น/พื้นที่ (กก./ตร.ม.)	14.36	น้ำหนักแผ่น/พื้นที่ (กก./ตร.ม.)	3.024
ความหนาแผ่นรวมเคลือบ (ซ.ม.)	0.55	ความหนาแผ่นรวมเคลือบ (มม.)	0.35

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

กระเบื้องหลังคา	หลังคาเหล็กเมทัลชีท
<p><b>กระเบื้องหลังคาลอนคู่สีเทาซีเมนต์ ๓๖๕</b></p> <p>คุณสมบัติ</p> <p>ความยาวแผ่น (เมตร) 1.2</p> <p>ความกว้างแผ่น (ซ.ม.) 50</p> <p>ความสูงแผ่น</p> <p>น้ำหนักแผ่น/พื้นที่ (กก./ตร.ม.) 14.74</p> <p>ความหนาแผ่นรวมเคลือบ (ซ.ม.) 0.55</p>	<p><b>ลอนสีเทา</b></p> <p>คุณสมบัติ</p> <p>ความยาวแผ่น (เมตร) 1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2</p> <p>ความกว้างแผ่น (มม.) 825</p> <p>ความสูงแผ่น (มม.) 22.5</p> <p>น้ำหนักแผ่น/พื้นที่ (กก./ตร.ม.) -</p> <p>ความหนาแผ่นรวมเคลือบ (มม.) 0.23</p>
<p>1. กระเบื้องหลังคาพริมา ๓๖๕</p>  <p>สีน้ำตาล สีส้มอิฐ สีแดง สีน้ำตาลทรายแก้ว</p>  <p>สีเขียวมุก สีเขียวพนา สีน้ำเงินมุก สีน้ำเงินไพลิน</p>	<p>สีของผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กมีทั้งหมด 4 สี</p> <p>มาตรฐาน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สี Zinalume (Metallic)</li> <li>2. สีแดง</li> <li>3. สีเขียว</li> <li>4. สีน้ำเงิน</li> </ol>
<p>2. กระเบื้องหลังคาลอนคู่ ๓๖๕</p>  <p>สีขี้เหล็ก สีเขียว สีเทา สีน้ำเงินมุก สีน้ำตาล สีทองวัน สีแดง สีน้ำเงิน</p>	<p>ตราแดง ที่มีชื่อว่า สรรไทย มี 4 สี คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สีสันไทยแดง</li> <li>2. สีสันไทยเขียว</li> <li>3. สีสรรไทยน้ำทะเล</li> <li>4. สีสรรไทยทอง</li> </ol>

## ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

กระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด)	หลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโกลป ไลसाงท์ จำกัด)
<p>3. กระเบื้องหลังคาไอยร่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รุ่น Timber Look มี 3 สี คือ 1. Hazel Brown (เฮเซล บราวน์) 2. Golden Teak (โกลเด้น ทีค) 3. Walnut Brown (วอลนัท บราวน์)</li> <li>- รุ่น Modern Look มี 3 สี คือ 1. Sandy Brown (แซนด์ บราวน์) 2. Marble Grey (มาเบิล เกรย์) 3. Iron Grey (ไอออน เกรย์)</li> <li>- รุ่น Classic มี 4 สี คือ 1. Natural Brick (เนเชอรัล บรีค) 2. Coral Grey (คอรัล เกรย์) 3. Marble Grey (มาเบิล เกรย์) 4. Granit Red (แกรนิต เรด)</li> </ul>	

ที่มา: สมพร จันทร์เกตุ

จากตารางที่ 4.5-4.6 พบว่า ผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเมทัลชีทมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มากกว่าผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาทั้งในด้านความยาวแผ่น ความกว้างแผ่น ความสูงแผ่น และน้ำหนักแผ่น/พื้นที่ แต่ด้านสีสัน ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคามีสีให้เลือกหลากหลายกว่า คือ มีสีให้เลือกถึง 8-9 สี

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบคุณสมบัติของกระเบื้องหลังคาลอนคู่กับหลังคาเหล็กเมทัลชีท

รายการ	กระเบื้องหลังคาลอนคู่	หลังคาเหล็กเมทัลชีท
1. ขนาดและน้ำหนักต่อแผ่น	ขนาด 50X120 ซม. หนา 0.5 ซม. น้ำหนัก 14.74 กก./ตร.ม.	ขนาด 73X120 ซม. หนา 0.55 มม. น้ำหนัก 3.15 กก./ตร.ม.
2. ฐานราก	ใช้เสาเข็มและฐานรากมาก	ประหยัดเสาเข็มและฐานรากได้มาก
3. โครงหลังคา	ต้องใช้ท่อนและโครงสร้างมากกว่า	ประหยัดโครงหลังคา
4. ระดับเสียงขณะฝนตก	40 เดซิเบล (หลังคาแบบมีฝ้าเพดาน)	55 เดซิเบล (หลังคาแบบมีฝ้าเพดาน)
5. การกันฝน	มักมีปัญหาเรื่องน้ำรั่วและการไหลย้อนของน้ำฝนเนื่องจากขนาดกระเบื้องหลังคาไม่เท่ากันในแต่ละรุ่นการผลิต	กันฝนได้ดีกว่า เพราะรอยต่อน้อยกว่ารอยต่อแบบสนิทจากรูปลอนมีขนาดเท่ากันทุกแผ่น น้ำฝนไม่รั่วซึมไหลย้อน
6. ความร้อน	สะท้อนความร้อนได้ไม่มาก ทำให้เก็บสะสมความร้อนได้มากและระบายความร้อนได้ช้า ทำให้บ้านคงร้อนในตอนค่ำ	สะท้อนความร้อนได้มากกว่า ทำให้เก็บสะสมความร้อนน้อยกว่า บ้านจะเย็นทันทีในตอนค่ำ
7. การติดตั้ง	ใช้แรงงานและเวลาติดตั้งมากกว่า	ประหยัดแรงงานและเวลา
8. การขนส่ง	ค่าขนส่งมากกว่าและเกิดความเสียหายขณะขนส่งได้มาก	ประหยัดค่าขนส่งเนื่องจากน้ำหนักเบา และมีโอกาสเสียหายมากในขณะขนส่ง
9. ความคงทน	เริ่มจะแตกร้าวหลังจากการใช้งาน 3 ปี	มากกว่า 15 ปี
10. ปริมาณการใช้	2.2 แผ่นต่อตารางเมตร	1.14 แผ่นต่อตารางเมตร

ที่มา: สุรางค์ กิตติกาญจนรักษ์, กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

จากตารางที่ 4.7 เป็นการเปรียบเทียบการใช้งานของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาลอนคู่กับหลังคาเหล็กเมทัลชีทพบว่า ผลิตภัณฑ์ทั้งสองมีคุณสมบัติต่างกัน เช่น ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาลอนคู่ใช้เสาเข็ม ฐานรากและ โครงหลังคามากกว่าหลังคาเหล็กเมทัลชีท ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาลอนคู่มักมีปัญหาเรื่องน้ำรั่วและการไหลย้อนของน้ำฝนมากกว่าหลังคาเหล็กเมทัลชีท ผลิตภัณฑ์

กระเบื้องหลังคาลอนคู่ระบายความร้อนได้ช้าทำให้บ้านคงร้อนในตอนค่ำ หลังคาเหล็กเมทัลชีท สะสมความร้อนน้อยกว่าทำให้บ้านจะเย็นทันทีในตอนค่ำ หลังคาเหล็กเมทัลชีทประหยัดค่าขนส่ง เนื่องจากน้ำหนักเบาและมีอายุการใช้งานมากกว่าผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาลอนคู่

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบราคาและค่าบริการติดตั้งผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา กับหลังคาเหล็กเมทัลชีท ไม่รวมอุปกรณ์ต่อตารางเมตร

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา		หลังคาเหล็กเมทัลชีท	
<b>เปรียบเทียบราคาต่อตารางเมตร</b>			
กระเบื้องหลังคาลอนคู่สีเทาซีเมนต์ ราคา 115 บาท		สรรไท 730 เคลือบสี	ราคา 185 บาท
กระเบื้องหลังคาพรีม่า ราคา 195 บาท		สรรไท 760 เคลือบสี	ราคา 185 บาท
กระเบื้องหลังคาไอยร่า ราคา 425 บาท		เสือไท	ราคา 130 บาท
<b>เปรียบเทียบค่าบริการติดตั้งต่อตารางเมตร</b>			
กระเบื้องหลังคาลอนคู่ ราคา 100 บาท		สรรไท 730	ราคา 60 บาท
กระเบื้องหลังคาพรีม่า ราคา 100 บาท		สรรไท 760	ราคา 60 บาท
กระเบื้องหลังคาไอยร่า ราคา 210 บาท		เสือไท	ราคา 60 บาท

จากตารางที่ 4.8 ราคากระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ไม่รวมอุปกรณ์ต่อตารางเมตรของกระเบื้องหลังคาลอนคู่สีเทาซีเมนต์ ราคา 115 บาท หลังคาพรีม่า ราคา 195 บาท และหลังคาไอยร่า ราคา 425 บาท ส่วนราคาค่าบริการติดตั้งต่อตารางเมตรของกระเบื้องหลังคาลอนคู่ ราคา 100 บาท หลังคาพรีม่า ราคา 100 บาท และหลังคาไอยร่า ราคาติดตั้งเท่ากับ 210 บาท ทั้งนี้พบว่า ราคาต่อตารางเมตรและค่าบริการติดตั้งของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา ไม่รวมอุปกรณ์ต่อตารางเมตรจะสูงกว่าราคาและค่าบริการติดตั้งหลังคาเหล็กเมทัลชีท

เมื่อเปรียบเทียบชุดอุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา กับหลังคาเหล็กเมทัลชีท ดังตารางที่ 4.9 พบว่า หลังคาเหล็กเมทัลชีท ใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งน้อยกว่าผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา ซึ่งในภาพรวมสรุปได้ว่า ผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเมทัลชีทสูงกว่าการติดตั้งกระเบื้องหลังคา

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบราคาอุปกรณ์กระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท

ลำดับ	รายการ	กระเบื้องหลังคา ลอนคู่		กระเบื้องหลังคา พริมา		กระเบื้องหลังคา โอยรา		หลังคาเหล็ก เมทัลชีท	
		ขนาด (ซ.ม.)	ราคา (บาท)	ขนาด (ซ.ม.)	ราคา (บาท)	ขนาด (ซ.ม.)	ราคา (บาท)	ขนาด (ซ.ม.)	ราคา (บาท)
1	ครอบสันโค้ง (Round Ridge)	23x50x0.5	64	26x60x0.5	50				
2	ครอบโค้งตะเข้ (Round Hip Ridge)	23x48x0.5	64						
3	ครอบโค้งปิดปลาย (Round Hip End Ridge)	30x17x0.5	64	28x29x0.5	50				
4	ครอบข้าง (Barge)	20x60x0.5	44	26x60x0.5	50	21x45x0.5	50		
5	ครอบข้างปิดชาย (Barge End)	20x60x0.5	44	20x60x0.5	50	21x45x0.5	55		
6	ครอบโค้ง 3 ทาง (Round 3 Way Apex)	42x47x0.5	64	39x51x0.5	65				
7	ครอบโค้ง 4 ทาง (Round 4 Way Apex)	40x40x0.5	64	47x47x0.5	65				
8	ครอบสัน 15 องศา (15 Degree Ridge)	45x50x0.5	35						
9	ครอบสัน 20 องศา (20 Degree Ridge)	45x50x0.5	35						
10	ครอบปรับมุม (Adjust Angle Ridge)	57x29x0.5	40						
11	ครอบปิดหัวปรับมุม (Adjustable End Ridge)	ตัวบน-ล่าง	40						
12	ครอบชนผนัง (Wall Ridge)	50x20x0.5	44						
13	แปศรางช้าง (Elephant Purlin-0.7 Thickness)	Length = 4 m.	190	Length = 4 m.	190				
14	ครอบสันหลังคา (Angle Ridge)					21x50x0.5	50		
15	ครอบตะเข้ (Hip Ridge)					21x50x0.5	50		
16	ครอบปิดหัว (Ridge End)					25x30x0.5	55		
17	ครอบ 3 ทาง 30 องศา (35 degree 3 way Apex)					40x40x0.5	55		
18	ครอบ 4 ทาง 30 องศา (35 degree 4 way Apex)					41x41x0.5	60		
19	อุปกรณ์ของหลังคาเหล็กเมทัลชีทจะถูกเรียกว่า Flashing ซึ่งบดโคปจะแบ่งตามหน้ากว้าง 2 ขนาด คือ 1. กว้าง 313 มม. และ 626 มม. ยาว 1 เมตร ไม่ว่าจะขึ้นทับ ขึ้นรูป รูปแบบใดก็จะอิงหน้ากว้าง 2 แบบนี้ ส่วนราคาก็จะขึ้นอยู่กับความหนาและคุณภาพการเคลือบของเหล็ก							0.33x313	97
								0.33x626	127
								0.35x313	117
								0.35x626	147
								0.47x313	120
								0.47x626	230

หมายเหตุ ราคาค้างกล่าวเป็นราคาโดยเฉลี่ยและอาจมีการปรับขึ้นลง

### 1.3 การจัดจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด นอกจากจะจัดจำหน่ายผ่านร้านวัสดุซิเมนต์ไทยโฮมมาร์ท ซึ่งคิดอัตราส่วนการจำหน่ายเป็น 50 เปอร์เซ็นต์ แล้ว ยังจำหน่ายให้กับตัวแทนจำหน่ายทั่วไป โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ผู้บริโภคโดยตรง เช่น โรงงานอุตสาหกรรม หรือเจ้าของบ้าน เป็นต้น มีอัตราส่วนการจำหน่ายคิดเป็น 15 เปอร์เซ็นต์
- 2) ผู้ที่ต้องการนำไปจำหน่ายต่อ เช่น ผู้รับเหมาก่อสร้าง ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น มีอัตราส่วนการจำหน่ายคิดเป็น 25 เปอร์เซ็นต์
- 3) ส่วนราชการ มีอัตราส่วนการจำหน่ายคิดเป็น 5 เปอร์เซ็นต์
- 4) ตลาดต่างประเทศ มีอัตราส่วนการจำหน่ายคิดเป็น 5 เปอร์เซ็นต์

หลังคาเหล็กเมทัลชีทของบริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด สองกลุ่มผลิตภัณฑ์ใหญ่ๆ คือ กลุ่มสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งประกอบด้วยตราสรรไท 760 สรรไท 730 สรรไท 825 และเสื่อไทย ทั้งสองตรานี้จะมุ่งจำหน่ายให้กับตัวแทนจำหน่ายคือ ร้านวัสดุก่อสร้างทั่วประเทศ และกลุ่มลูกค้าโครงการเช่น หลังคาโรงงาน โกดัง ห้องประชุม เป็นต้น บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด ได้เปิดศูนย์บริการในจังหวัดใหญ่ๆ เช่น ที่ภาคเหนือมีสำนักงานขายอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ ภาคใต้มีสำนักงานขายอยู่ที่หาดใหญ่ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ก่อตั้งโรงงานผลิตหลังคาเหล็ก สรรไทและเสื่อไทย ขึ้นที่จังหวัดขอนแก่นด้วย

### 1.4 การส่งเสริมการตลาด

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด) มีการให้ส่วนลดแก่ตัวแทนจำหน่ายอยู่ 4 ประเภทคือ

- 1) ส่วนลดปกติหรือส่วนลดการค้า (Normal Discount or Trade Discount) หมายถึง ส่วนลดที่ผู้ผลิตให้แก่ตัวแทนจำหน่าย
- 2) ส่วนลดเงินสด (Cash Discount) หมายถึง ส่วนลดที่ให้แก่ลูกค้าที่ซื้อสินค้าเป็นเงินสดเท่านั้น
- 3) ส่วนลดพิเศษ หรือส่วนลดตามเป้าหมาย (Special Discount) หมายถึง ส่วนลดที่เพิ่มมากขึ้นจากส่วนลดการค้า
- 4) ส่วนลดคืนให้ภายหลัง (Rebate) หมายถึง การทำ ยอดขายให้ได้ตามเป้าหมาย จะมีส่วนลดให้จ่ายคืนภายหลังจากที่ซื้อสินค้าแล้ว

นอกจากส่วนลดแล้ว ผู้ผลิตยังสร้างแรงจูงใจให้แก่ตัวแทนจำหน่ายโดยการพาไปเที่ยวต่างประเทศกับผู้ผลิตปูนซีเมนต์อีกด้วย

ช่วงปี 2550-2552 บริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด มีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้กับบริษัทหลากหลายรูปแบบ โดยจัดกิจกรรมให้กับลูกค้าทุกกลุ่ม เช่น จัดสัมมนาความรู้เกี่ยวกับตัวสินค้าให้กับลูกค้าและผู้ประกอบอาชีพทางช่าง สัมมนาการเพิ่มประสิทธิภาพงานก่อสร้างด้วยผลิตภัณฑ์หลังคา ฝ้า ผนัง ทรายข้าง และเทคนิคการติดตั้งที่มาตรฐาน เป็นต้น มีการโฆษณาผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ ป้ายโฆษณาและเว็บไซต์ โดยใช้สโลแกนการโฆษณากระเบื้องหลังคาลอนคู่สีของบริษัทคือ “แจ่มนี้อีกนาน” ตลอดจนการขายทางตรงคือ ใช้วิธีการส่งโปรซัวร์ลดราคากระเบื้องไปยังบ้านเรือนของผู้บริโภค นอกจากนี้บริษัทได้ส่งทีมพนักงานขายออกไปพบปะลูกค้าเพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์หลังคากระเบื้องอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเน้นการส่งเสริมการขายโดยให้ส่วนลดแก่ลูกค้า มีแถมสินค้า มีการให้เครดิตแก่ลูกค้า กิจกรรมการส่งเสริมการตลาดล่าสุดของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาของซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท คือ แคมเปญ “บ้านทองคำ” สำหรับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการของร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท

ขณะเดียวกันบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นสำนักงานใหญ่ของบริษัท กระเบื้องกระดาษไทย จำกัด ได้มีกิจกรรมที่ถือเป็นภารกิจสำคัญเพื่อมีส่วนร่วม สร้างสรรค์และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย และสังคมไทยให้ดีขึ้นด้วยการปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม ตลอดจนสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่องตลอดมาเป็นระยะเวลากว่า 20 ปี ได้แก่ การศึกษา กีฬา สิ่งแวดล้อม ชุมชน และสาธารณประโยชน์ เช่น การมอบปูนทรายเสือ ไม้ฝาคาซาง และกระเบื้องหลังคาสำหรับนำไปใช้ซ่อมแซม อาคารบ้านเรือนของประชาชน ที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม (ไทยพีอาร์ คอทเน็ด, 2544)

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้นำระบบ CRM (Customer Relationship Management-การบริหารลูกค้าสัมพันธ์) มาเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดจำหน่าย เป้าหมายสูงสุดของ CRM คือการเพิ่มมูลค่าการซื้อของลูกค้าแต่ละราย และระบบ Supply Chain Management ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะในภาวะต้นทุนน้ำมันที่สูงขึ้น โดยระบบนี้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคือ ซอฟต์แวร์ระบบ SAP ซึ่งนำเข้ามาจากประเทศเยอรมนี ที่ใช้เงินทุนร่วม 200 ล้านบาทและเป็นบริษัทรายแรกที่นำคนกลางเข้ามาในการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าปลายทาง (End User) ซึ่งจากเดิมเน้นการสร้างความสัมพันธ์กับผู้แทนจำหน่ายเท่านั้น เพื่อผลักดันสินค้าของตนเข้าสู่ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายแล้วก็ถือว่าจบกระบวนการบริหารการขาย แต่กลยุทธ์ใหม่นี้ ซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทจะร่วมกับผู้แทนจำหน่ายทำ CRM กับลูกค้าปลายทาง วางกลยุทธ์ร่วมกันซึ่งเป็นการร่วมมือผลักดันสินค้าออกจากร้าน อันเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารช่องทางจัดจำหน่าย ระบบบริหาร



ความสัมพันธ์กับลูกค้าปลายทาง ทั้งกลุ่มเจ้าของบ้าน ช่าง หรือผู้รับเหมา ฯลฯ โดยพึ่งพาเครือข่ายผู้แทนจำหน่ายที่บริษัทฯ มี โดยเฉพาะข้อมูลจากลูกค้าที่มีความสำคัญมากที่สุด เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสินค้าและบริการตอบสนองลูกค้าได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว

โดยระบบนี้ทำให้เราทราบข้อมูลว่า ลูกค้าจะมาซื้อช่วงเวลาไหน เพื่อให้สามารถส่งของไปยังร้านตัวแทนขายได้ทันเวลา เจ้าของบ้านรายนี้สร้างบ้านเสร็จแล้วควรเสนอขายสินค้าตกแต่งอะไร ช่างรายนี้จะซื้อเฉพาะสินค้าโปร โมชั่น ควรจัด โปร โมชั่นแบบไหน ร้านค้าหรือช่างรายนี้ซื้อแต่ซีเมนต์ บริษัทจะ Cross-selling อะไรได้บ้าง กล่าวคือ บริษัทจะ “เสนอ” “แนะนำ” “เชิญชวน” หรือ “จูงใจ” ให้ลูกค้าพิจารณาซื้อผลิตภัณฑ์อื่นๆ เพิ่มเติมอีกได้หรือไม่ ฯลฯ (นิตยสารผู้จัดการ, 2544)

บริษัทฯ เริ่มวางระบบ CRM ให้กับผู้แทนจำหน่ายไปแล้วตั้งแต่กลางปีที่ผ่านมา ซึ่งตอนนี้มีข้อมูลของลูกค้าปลายทางถึง 5 หมื่นรายในฐานข้อมูล และตั้งเป้าหมายว่าในปีนี้จะติดตั้งระบบให้กับผู้แทนจำหน่ายได้อย่างน้อย 100 ราย และจะได้ทุกแห่งราว 500 ร้านค้า ภายใน 2 ปี (กฤษ ฤกษ์เนต, 2552)

นอกจากนั้น บริษัท ซีเมนต์ไทยวัสดุก่อสร้าง จำกัด ได้ต่อยอดความเป็นผู้นำในตลาดกระเบื้องหลังคาและอุปกรณ์หลังคาของไทย โดยร่วมกับบริษัทอื่นๆ ในเครือซีเมนต์ไทยรวม 6 บริษัท ได้ก่อตั้ง “ซีเมนต์ไทย รูฟฟิง เซ็นเตอร์” (Cement Thai Roofing Center) ขึ้นมา มีเป้าหมายเพื่อให้เป็นศูนย์รวมของกระเบื้องหลังคาและอุปกรณ์หลังคาจากบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย และมีบริการเกี่ยวกับหลังคาที่ครบวงจรที่สุด เมื่อผู้บริโภคมาที่ “ซีเมนต์ไทย รูฟฟิง เซ็นเตอร์” ที่เดียวก็จะพบกับกระเบื้องหลังคามากมาย หลายแบบ หลายสไตล์ และได้รับคำแนะนำ และการบริการเกี่ยวกับหลังคาอย่างครบวงจรทั้งการให้คำแนะนำและรับปรึกษาปัญหาเรื่องหลังคาทุกประเภท คำนวณการใช้สินค้าและงบประมาณในการติดตั้ง รับหลังคา รับซ่อมแซมและเปลี่ยนหลังคา รวมทั้งออกแบบและติดตั้งโครงหลังคาสำเร็จรูป จากประสบการณ์และความชำนาญของบริษัทผู้ผลิตกระเบื้องหลังคาในเครือซีเมนต์ไทยทำให้เห็นได้ว่า “ซีเมนต์ไทย รูฟฟิง เซ็นเตอร์” เป็นศูนย์รวมหลังคาครบวงจรที่มีความพร้อมในการรองรับความต้องการของผู้บริโภคทั้งในกลุ่มของเจ้าของบ้าน สถาปนิก กลุ่มช่าง และผู้รับเหมาได้มากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย

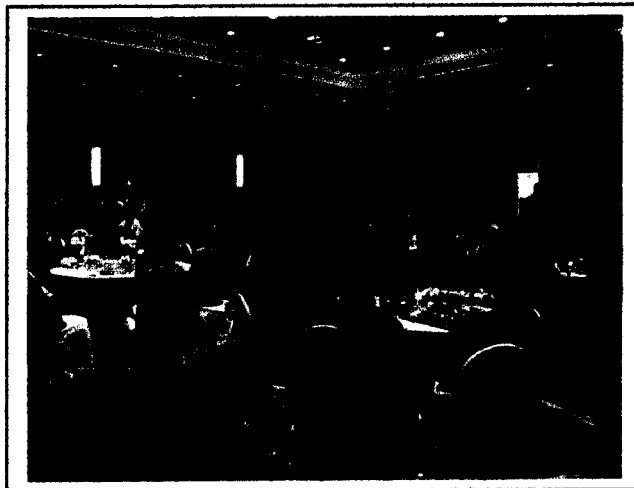
บริษัทยังได้ส่งพนักงานที่มีความรู้ไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรีวิชาชีพชั้นสูงทางก่อสร้างในมาประจำที่ร้าน โฮมมาร์ทเซ็นเตอร์ เพื่อให้การแนะนำลูกค้าในเชิงเทคนิค เช่น การอ่านแบบก่อสร้าง การคำนวณการใช้วัสดุก่อสร้าง คุณสมบัติของวัสดุ เป็นต้น ปัจจุบันยังให้การตลาดทางตรงได้แก่ การส่ง โบชัวร์ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาไปยังบ้านเรือนของผู้บริโภค เพื่อให้รายละเอียดข้อมูลทั้งด้านราคา ส่วนลด ระยะเวลา ลักษณะและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าได้มากขึ้น ทั้งนี้บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

(มหาชน) ยังได้ดำเนินการด้านการรักษาสีแกว่ล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม เช่น โครงการ “รักษน้ำเพื่ออนาคต” โครงการ “รองเท้าของหนู” และได้จัดตั้งมูลนิธิริชเมนต์ไทย ซึ่งเป็นองค์กรสาธารณกุศลที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การให้ทุนการศึกษา แบบต่อเนื่องตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงปริญญาตรีสำหรับเด็กยากจนที่มีความประพฤติดี หรือการสนับสนุนการศึกษาเฉพาะด้าน เช่น การพยาบาล วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงศักยภาพด้านอื่นๆ เช่น ศิลปะ ดนตรี กีฬา เป็นต้น

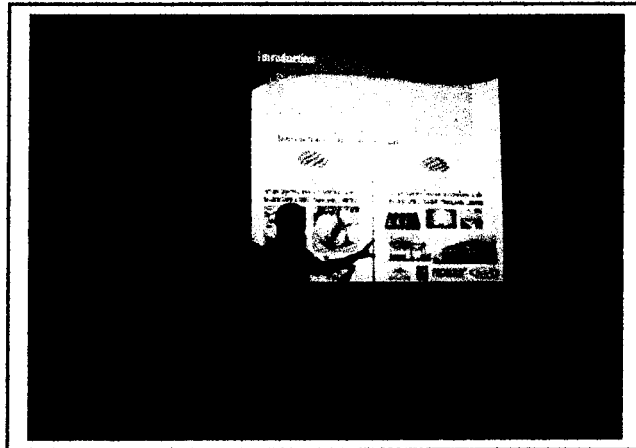
การส่งเสริมการตลาดของ บริษัท บลูสโคป โกลด์สจ๊วต จำกัด มีดังนี้

1. การโฆษณา ที่ผ่านมายบริษัท บลูสโคป โกลด์สจ๊วต จำกัด ได้โฆษณาผลิตภัณฑ์หลังคาตราสรวทโดยผ่านสื่อโทรทัศน์ในรายการมวย แต่ช่วงนี้ได้ยกเลิกไป แต่สื่อที่นำมาตลอดจนถึงปัจจุบันก็คือสื่อทางอินเทอร์เน็ต คือ เว็บไซต์ของบริษัท และการขึ้นป้ายโฆษณาตราสรวทที่มีสโลแกนว่า “ไม่ร้ว ไม่ร้ว ไม่ร้ว” ซึ่งจะติดอยู่ตามหน้าร้านของตัวแทนจำหน่าย

2. การประชาสัมพันธ์ กิจกรรมด้านการประชาสัมพันธ์ที่ค่อนข้างโดดเด่นที่บริษัท บลูสโคป โกลด์สจ๊วต จำกัด ดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยร่วมมือกับบริษัทแม่คือ บริษัท บลูสโคปสตีล (ประเทศไทย) จำกัด คือ การจัดสัมมนาให้กับกลุ่มของสถาปนิก วิศวกรและลูกค้า เช่น งานพีคซ์เซอร์เทรนนิ่ง และการก่อสร้างอาคารตัวอย่างที่หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการทหารสูงสุด การจัดงาน “ล้านนา ดินเนอร์ทอล์ค” ร่วมกับสมาคมสถาปนิกล้านนา สำหรับสถาปนิก วิศวกรและลูกค้าในภาคเหนือ (ดังภาพที่ 4.12-4.13)



ภาพที่ 4.12 ล้านนา ดินเนอร์ทอล์ค



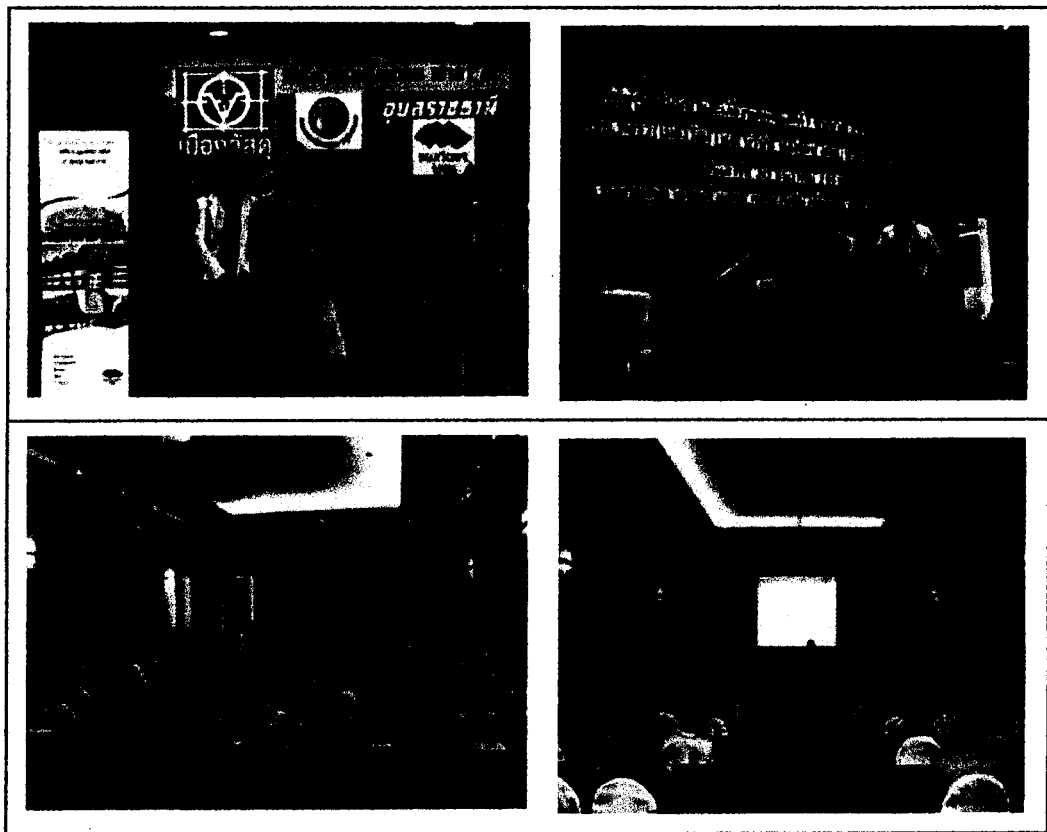
ภาพที่ 4.13 หัวข้อบรรยาย “การออกแบบและการรับประกันผลิตภัณฑ์”

นอกจากนี้ยังมีการจัดงานอาชาลีน่า (ดังภาพที่ 4.14) โดยมีวัตถุประสงค์ส่งเสริมให้มีการนำเอาวัสดุและเทคโนโลยีแบบยั่งยืนเข้ามาใช้ในงานออกแบบและสถาปัตยกรรมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเผยแพร่ความรู้และวิชาการด้านออกแบบ ส่งเสริมอุตสาหกรรมก่อสร้างและตกแต่งโดยรวม รวมทั้งโปรโมทผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบโลหะให้กับกลุ่มสถาปนิก วิศวกร ภัณฑานกร ผู้ประกอบการและผู้รับเหมา ให้หันมาใช้เหล็กเคลือบคุณภาพสูงในงานก่อสร้างและตกแต่งอาคาร



ภาพที่ 4.14 พิธีเปิดงานอาชาลีน่า บริเวณหน้าหอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บริษัท บลูสโคป สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับห้างหุ้นส่วน กุระวี จำกัด จัดสัมมนาฟิสิกเซอร์ เทรนนิ่ง ให้กับลูกค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ งานสัมมนาจัดให้มีขึ้นเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2551 ที่โรงแรมสุโขทัย แกรนด์ ทาวเวอร์ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โดยการสัมมนา มุ่งเน้น ไปถึงเรื่องวิธีการตรวจสอบตราสัญลักษณ์บลูสโคป สตีล ในแผ่นเหล็กเคลือบ เพื่อเป็นการ มั่นใจได้ว่าลูกค้าได้ซื้อผลิตภัณฑ์จากบลูสโคป สตีล และ ได้รับการรับประกันจริง พร้อมทั้ง ได้จัดงานเลี้ยงขอบคุณลูกค้าและรับของที่ระลึกกลับบ้าน (ดังภาพที่ 4.15)



ภาพที่ 4.15 งานสัมมนาฟิสิกเซอร์ เทรนนิ่ง

3. การขายโดยการใช้พนักงานขาย บริษัท บลูสโคป โลสจัท จำกัด เน้นการขาย โดยพนักงานขายอย่างมาก จะเห็นได้จากที่สำนักงานใหญ่จะมีพนักงานขายอยู่ประมาณ 25 คน และพนักงานขายเหล่านี้จะมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการออกไปพบปะลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าในกลุ่มตัวแทนจำหน่ายและลูกค้ากลุ่มโครงการทั่วประเทศอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และกิจกรรมที่โดดเด่นอีกประการหนึ่งของบริษัทคือ การส่งพนักงานขายโดยการสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันออกไปจัด

นิทรรศการออกบูธ (Booth Exhibition) จากปฏิทินกิจกรรมของบลูสโคป โไลสาจท์ พบว่า ในรอบปี 2551 ที่ผ่านมา มีบันทึกการออกบูธจำนวน 8 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2-4 วัน สถานที่จัดกิจกรรมออกบูธบ่อยที่สุดคือ ไบเทคบางนา และ อิมแพคเมืองทอง

4. การส่งเสริมการขาย บริษัท บลูสโคป โไลสาจท์ จำกัด มีนโยบายการจำหน่ายสินค้าเป็นเงินสด ส่วนการให้เครดิตจะพิจารณาลูกค้าเป็นรายๆ ไปโดยพิจารณาจากประวัติที่ผ่านมาของลูกค้า กรณีที่มีการให้เครดิตก็จะให้สูงสุดถึง 90 วัน ส่วนการลดราคาสินค้าก็จะให้ตามปริมาณการสั่งซื้อ

## 2. วิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โไลสาจท์ จำกัด)

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดระหว่างบริษัทที่จำหน่ายกระเบื้องหลังคา ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด และบริษัทที่จำหน่ายหลังคาเหล็กเมทัลชีทของบริษัท บลูสโคป โไลสาจท์ จำกัด ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

2.1 กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูสโคป โไลสาจท์ จำกัด ใช้กลยุทธ์ความแตกต่าง (Differentiate Strategy) ด้านผลิตภัณฑ์เหมือนกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตแตกต่างกัน คุณสมบัติและคุณภาพของผลิตภัณฑ์จึงเป็นจุดแข็งของบริษัททั้งสองตลอดมา และทั้ง 2 บริษัทยังเป็นผู้นำในตลาดด้วย

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ในฐานะผู้นำตลาด เนื่องจากมีส่วนแบ่งทางการตลาดสูง มีความจำเป็นที่จะต้องรักษาความเป็นผู้นำตลาดเอาไว้ จึงต้องมีการพัฒนาสินค้าให้แตกต่างไปจากคู่แข่งอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณสมบัติแตกต่างจากคู่แข่ง คือเน้นความปลอดภัยไม่มีการใช้ใยหินในการผลิต ไม่ใช้แอสเบสทอสเป็นส่วนผสม เนื้อกระเบื้องหลังคาจึงเหนียว ทนแรงกระแทกได้ดีกว่า สูตรที่ใช้แอสเบสทอสเป็นส่วนผสม ถึง 2 เท่า และช่วยลดความร้อนได้ดีกว่าถึง 5 เท่า รูปลักษณะมีความทันสมัย มีสีสดและหลายสีให้เลือก มีรุ่นให้เลือกหลากหลายตามสไตล์การออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของผู้บริโภค

บริษัท บลูสโคป โไลสาจท์ จำกัด ก็พัฒนาหลังคาเหล็กเมทัลชีทให้มีหลายรุ่นหลายรูปแบบ พร้อมกับการออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติพิเศษเพื่อ ไม้รั่ว ไม้ราว ไม้ร้อน ไม้ต้องใช้สกรู ด้วยการผลิตให้มีรูปลอนที่เท่ากันทุกแผ่นเพื่อให้มีรอยต่อที่น้อยที่สุด พัฒนาให้ผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานนานขึ้นพร้อมมีระบบรับประกันสินค้า พัฒนาให้ผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักเบาเพื่อลดจำนวนแป มีการผลิตที่เร็วทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง เป็นต้น

2.2 กลยุทธ์ด้านราคา ราคาของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มราคาระดับต่ำ (หลังคาลอนคู่) กลุ่มราคาระดับปานกลาง (หลังคาพรีม่า) และกลุ่มราคาสูง (หลังคาไฮอรัว) กระเบื้องไฮอรัว ใช้กลยุทธ์ราคาพิเศษ (Premium Price) ส่วนกระเบื้องหลังคาพรีม่าและลอนคู่ ใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาตามการแข่งขันของตลาดเหมือนกับหลังคาเหล็กเมทัลชีท กระเบื้องหลังคาพรีม่าและลอนคู่ มีราคาต่อแผ่นไม่สูงใช้กับลูกค้าทั่วไปซึ่งจะช่วยให้ขยายตลาดได้มากขึ้นด้วย แต่กระเบื้องหลังคาไฮอรัว จะมีราคาสูงโดยเลือกเจาะเฉพาะกลุ่มลูกค้าระดับบน

บริษัท บลูสโคป โกลด์สแองท์ จำกัด มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์หลังคาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเป็นผู้นำของตลาด โดยนำเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยมาใช้ มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่อำนวยความสะดวกในการติดตั้ง ประหยัดทั้งค่าใช้จ่ายและราคาไม่แพง อย่างไรก็ตามหลังคาเหล็กเมทัลชีทมีการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ที่ปรับเปลี่ยน ยืดหยุ่นไปตามสภาพเศรษฐกิจและสภาพการแข่งขันของตลาด โดยปรับคุณภาพให้ใกล้เคียงกับราคาโดยการตัดหลังคาให้มีขนาดต่างๆกัน คือมีตั้งแต่ขนาดใหญ่ ไปจนถึงขนาดเล็กเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าซึ่งจะช่วยให้ขยายตลาดได้มากขึ้น

2.3 กลยุทธ์ด้านการจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาเน้นช่องทางการจำหน่ายคือ ร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท ร้านตัวแทนจำหน่าย ผู้รับเหมา ช่างและเจ้าของบ้าน การจำหน่ายผ่านร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท ร้านตัวแทนจำหน่ายช่วยให้บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด จำหน่ายสินค้าได้มากขึ้นเพราะที่ตั้งของร้านอยู่ในแหล่งชุมชนที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกขึ้น มีสินค้าให้เลือกมากมาย ทั้งนี้ร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทและร้านตัวแทนจำหน่ายยังมีการปรับปรุงภาพลักษณ์ให้หรูหราขึ้นจึงเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่เป็นที่สนใจของผู้บริโภคมากกว่าร้านวัสดุก่อสร้างของหลังคาเหล็กเมทัลชีท ประกอบกับการนำระบบ CRM (Customer Relationship Management) มาเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดจำหน่าย โดยมีเป้าหมายสูงสุดของ CRM คือการเพิ่มมูลค่าการซื้อของลูกค้าแต่ละรายผลิตภัณฑ์และมีการจัดส่งสินค้าให้ร้านตัวแทนจำหน่ายได้เร็วยิ่งขึ้น ไม่ต้องรอสินค้านาน หลังคาเหล็กเมทัลชีทจะเน้นการจำหน่ายผ่านร้านวัสดุก่อสร้างทั่วประเทศ และกลุ่มลูกค้าโครงการ เช่น หลังคาโรงงาน โกดัง ห้องประชุม เป็นต้น ซึ่งจะเห็นว่าทั้ง 2 บริษัทใช้กลยุทธ์ที่กว้างคือ มุ่งไปที่ผู้บริโภคทั่วไปและด้านลึกคือการมุ่งเจาะกลุ่มลูกค้าเป็นรายๆ ไป

2.4 กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ทั้งสองจะแตกต่างกันไปเนื่องจากมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายแตกต่างกัน โดยผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคามีกิจกรรมการส่งเสริมการตลาดมากกว่าผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเมทัลชีท แต่ทั้งสองผลิตภัณฑ์ต่างก็เร่งทำกิจกรรมทางการตลาดมากขึ้นเพื่อเป็นการขยายฐานลูกค้าในอนาคต ดังนี้

1) กลยุทธ์ด้านการโฆษณา (Advertising Strategies) ผลิตรายการกระเบื้องหลังคา มุ่งเน้นการโฆษณาผ่านโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ ป้ายผ้าและเว็บไซต์ สำหรับผลิตรายการหลังคาเหล็ก เมทัลชีทจะเน้นการโฆษณาผ่านเว็บไซต์ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าการโฆษณาผ่านสื่ออื่นๆ อีกทั้งยังสามารถให้รายละเอียดที่ครบถ้วนแก่ผู้ที่สนใจอีกด้วย

2) กลยุทธ์ด้านการขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling Strategies) ผลิตรายการกระเบื้องหลังคาจัดให้มีพนักงานขายไปประจำที่ร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทและร้านตัวแทนจำหน่าย เพื่อตอบปัญหาและให้คำแนะนำแก่ลูกค้าและเพื่อให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจซื้อได้ทันที และยังคงส่งพนักงานไปติดต่อกับผู้รับเหมาโดยตรงด้วย ส่วนผลิตรายการหลังคาเหล็กเมทัลชีทจะเน้นการออกงานแสดงสินค้าซึ่งปีที่ผ่านมาได้ออกงานแสดงสินค้ามากถึง 8 ครั้ง ทั้งสองบริษัท มุ่งพัฒนาพนักงานให้มีประสิทธิภาพ เพราะพนักงานขายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจซื้อ ผลิตรายการ ณ ขณะนั้นได้

3) กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขาย (Sales Promotion Strategies) ผลิตรายการกระเบื้องหลังคาเน้นการขายเงินสด มีการให้ส่วนลดแก่ลูกค้าตามปริมาณการซื้อ ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ที่ทำให้ระบบการซื้อขายสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น และนอกจากนั้นยังมีการจัดกิจกรรมให้รางวัลแก่ลูกค้าที่มาใช้บริการที่ร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทด้วย สำหรับผลิตรายการหลังคาเหล็กเมทัลชีทจะเน้นการขายเงินสด และมีการให้ส่วนลดแก่ลูกค้าตามปริมาณการซื้อ และมีการให้เครดิตกับลูกค้าบางราย โดยการพิจารณาตามความเหมาะสม และมีระบบการรับประกันสินค้าเพื่อให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์

4) กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation Strategies) ทั้งสองบริษัทมีกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์แตกต่างกัน คือ ผลิตรายการกระเบื้องหลังคาจะพึ่งพาการประชาสัมพันธ์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งส่วนมากแล้วการประชาสัมพันธ์จะเป็นไปในแนวการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาสังคมและเยาวชน ด้วยการใช้สื่อต่างๆ ทั้งโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ และเว็บไซต์ รวมทั้งการบริจาคผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ประสบภัยพิบัติต่างๆ ผ่านทางหน่วยงานภาครัฐ โดยภาพรวมผลิตรายการกระเบื้องหลังคาจะมีการประชาสัมพันธ์มากกว่าผลิตรายการหลังคาเหล็กเมทัลชีท ขณะที่ผลิตรายการหลังคาเหล็กเมทัลชีทจะเน้นการจัดสัมมนาให้ความรู้แก่สถาปนิก ผู้รับเหมาและลูกค้าทุกกลุ่ม ซึ่งการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการต่างๆ นั้นจะช่วยให้กระตุ้นความสนใจให้ลูกค้าเป้าหมายต้องการทดลองใช้สินค้าและยังเป็นการสร้างภาพพจน์ให้แก่สินค้าและบริษัทได้เป็นอย่างดี

5) กลยุทธ์การตลาดทางตรง (Direct Marketing Strategies) บริษัท กระเบื้อง  
กระดามไทย จำกัด ใช้วิธีการส่ง โบชัวร์ลดราคาผลิตภัณฑ์กระเบื้องลงมาถึงคาไปยังบ้านเรือนของ  
ผู้บริโภค เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า ส่วนบริษัท บลูสโคป โกลด์สางท์ จำกัด นั้นไม่มี  
การใช้การตลาดทางตรงลักษณะนี้



## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษากลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท 2) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา และหลังคาเหล็กเมทัลชีท

โดยผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามจาก ผู้บริหารการตลาด พนักงานขายและฝ่ายประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด) และรวมทั้งการศึกษาข้อมูลจาก เอกสาร ตำราวิชาการ บทความ หนังสือพิมพ์ หรือตามเว็บไซต์ต่างๆ ของทั้งสองบริษัทดังกล่าว จากการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

#### 1. สรุปผลการศึกษา

##### 1.1 กลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด)

###### 1.1.1 ผลิตภัณฑ์ (Product)

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาทั้ง 3 ตรา คือ กระเบื้องหลังคาลอนคู่สี ตราช้าง กระเบื้องหลังคาพริมา ตราช้าง และกระเบื้องหลังคาไอยรา ได้รับการพัฒนาโดยเน้นเรื่องความปลอดภัยในการใช้งาน รูปลักษณะที่ทันสมัย โดยกระเบื้องหลังคาลอนคู่สี ตราช้าง กระเบื้องหลังคาพริมา ตราช้าง มีรูปลอนและสีสันใกล้เคียงกันคือ มีให้เลือก 8 สี ยกเว้นกระเบื้องหลังคาไอยราแต่ละรุ่นมีให้เลือกเพียง 3 สี และมีลักษณะกระเบื้องหลังคาที่แตกต่างไปจากกระเบื้องหลังคาลอนคู่และกระเบื้องหลังคาพริมา

บริษัท บลูสโคป โลสางท์ จำกัด เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายหลังคาเหล็กเมทัลชีท ยังคงเน้นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญคือ ความแข็งแรง ทนทาน ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ 3 ตรา คือ ตราสรรไท ตราเสือไท และกลุ่มผลิตภัณฑ์หลังคาตราโลสางท์ ผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ตรา มีความหนาอยู่ระหว่าง 0.42-0.55 มม. ตราสรรไทมีสีให้เลือกถึง 8 สี ส่วนคุณสมบัติด้านอื่นๆ ใกล้เคียงกันคือน้ำหนักเบา ทนทาน ง่ายต่อการติดตั้ง โดยมีให้เลือก 2 แบบ คือ แบบใช้สกรูและแบบคลิปล็อคที่ช่วยลดปัญหาเรื่องการรั่วซึมและระบายน้ำฝนได้ดีกว่า

### 1.1.2 ราคา (Price)

ราคากระเบื้องหลังคาของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ไม่รวมอุปกรณ์ต่อตารางเมตรของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ประเภทใช้การกำหนดราคาตามการแข่งขันของตลาด และกลยุทธ์ราคาสูงพิเศษ (Premium Price) โดยกระเบื้องหลังคาลอนคูมีราคาต่ำที่สุด และกระเบื้องหลังคาโอยรามีราคาสูงที่สุด โดยมีราคาอยู่ระหว่าง 115-425 บาท ต่อตารางเมตร ส่วนหลังคาเหล็กเมทัลชีท ทั้ง 3 トラ มีราคาที่แตกต่างกันตามขนาดความหนาของแผ่น การกำหนดราคาสินค้าของบริษัท บลูสโคป โกลด์ จำกัด จะใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาตามการแข่งขันของตลาด การปรับราคาขึ้นหรือลงตามราคาต้นทุนของวัตถุดิบและกลยุทธ์ราคาสูงพิเศษ โดยตราเสือไทมีราคาต่ำที่สุดคือ 130 บาท ต่อตารางเมตร และตราสรรไทมีราคา 185 บาทต่อตารางเมตร

### 1.1.3 การจัดจำหน่าย (Place)

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา ส่วนใหญ่จะจำหน่ายผ่านร้านวัสดุซิเมนต์ไทย โฮมมาร์ทเป็นส่วนใหญ่ สินค้าของบริษัท บลูสโคป โกลด์ จำกัด มุ่งจำหน่ายให้กับตัวแทนจำหน่ายคือ ร้านวัสดุก่อสร้างทั่วประเทศ และกลุ่มลูกค้าโครงการ เช่น หลังคาโรงงาน โกดัง เป็นต้น

### 1.1.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

#### 1) การโฆษณา

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด มีการโฆษณาผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ ป้ายโฆษณาและเว็บไซต์ ส่วนบริษัท บลูสโคป โกลด์ จำกัด ใช้การโฆษณาผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ต และการขึ้นป้ายโฆษณาตราสรรไท ซึ่งจะติดอยู่ตามหน้าร้านของตัวแทนจำหน่าย

#### 2) การประชาสัมพันธ์

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด มีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้กับบริษัทหลากหลายรูปแบบ มีการจัดกิจกรรมให้กับลูกค้าทุกกลุ่ม โดยเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับตัวสินค้าและเทคนิคการติดตั้งที่มีมาตรฐาน ขณะเดียวกันบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นสำนักงานใหญ่ของบริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ได้มีกิจกรรมเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย และสังคมไทยให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนการประชาสัมพันธ์ที่ค่อนข้างโดดเด่นของบริษัท บลูสโคป โกลด์ จำกัด คือ การร่วมมือกับบริษัทแม่คือ บริษัท บลูสโคปสตีล (ประเทศไทย) จำกัด ในการจัดสัมมนาให้กับกลุ่มของสถาปนิก วิศวกร และลูกค้าโดยตรงซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการส่งพนักงานขายไปจัดนิทรรศการแสดงสินค้า (Booth Exhibition) ในโอกาสต่างๆ

### 3) การขายโดยพนักงานขาย

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด มีการส่งทีมพนักงานขายออกไป พบปะลูกค้าเพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์หลังคากระเบื้องอย่างต่อเนื่อง ส่วนบริษัท บลูสโคป โกลาสท์ จำกัด ใช้การขายโดยพนักงานขายเป็นวิธีการหลักที่บริษัทให้ความสำคัญอย่างมาก พนักงานขายเหล่านี้จะออกไปพบปะลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าในกลุ่มตัวแทนจำหน่ายและลูกค้ากลุ่มโครงการทั่วประเทศอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

### 4) การส่งเสริมการขาย

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด มีการให้ส่วนลดแก่ลูกค้า มีแถมสินค้า มีการให้เครดิตแก่ลูกค้า สำหรับบริษัท บลูสโคป โกลาสท์ จำกัด มีนโยบายการจำหน่ายสินค้าเป็นเงินสด การให้เครดิตจะพิจารณาลูกค้าเป็นรายๆ ไป ส่วนการลดราคาสินค้าก็จะให้ตามปริมาณการสั่งซื้อ

### 5) การตลาดทางตรง

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ใช้วิธีการส่งโบชัวร์ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาไปยังบ้านเรือนของผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคา ส่วนบริษัท บลูสโคป โกลาสท์ จำกัด นั้น ไม่มีการใช้การตลาดทางตรง

## 1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกลยุทธ์การตลาดของกระเบื้องหลังคา (บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด) และหลังคาเหล็กเมทัลชีท (บริษัท บลูสโคป โกลาสท์ จำกัด)

บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูสโคป โกลาสท์ จำกัด ใช้กลยุทธ์การตลาด ดังนี้

### 1.2.1 กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies)

กระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีทใช้กลยุทธ์ความแตกต่าง (Differentiate Strategy) ด้านผลิตภัณฑ์เหมือนกัน เนื่องจากทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ต้องการรักษาความเป็นผู้นำในตลาดด้วยการพัฒนาคุณสมบัติและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นจุดแข็งของบริษัท ทั้งสองบริษัทมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณสมบัติแตกต่างจากคู่แข่ง และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง โดยกระเบื้องหลังคาจะผลิตกระเบื้องหลังคาที่มีสีสันใหม่ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง ส่วนหลังคาเหล็กเมทัลชีทก็จะมีสีสันและขนาดความหนาแผ่นต่างๆ ให้เลือกมากมายด้วยเช่นเดียวกัน

### 1.2.2 กลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategies)

กระเบื้องหลังคาใช้ 2 กลยุทธ์คือ กลยุทธ์ราคาสูงพิเศษ (Premium Price) และใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาตามการแข่งขันของตลาด ส่วนหลังคาเหล็กเมทัลชีทจะใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาตามการแข่งขันของตลาด การปรับราคาขึ้นหรือลงตามราคาต้นทุนของวัตถุดิบ และกลยุทธ์ราคาสูงพิเศษด้วยเช่นกัน

### 1.2.3 กลยุทธ์ด้านการจำหน่าย (Place Strategies)

ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาจะสร้างช่องทางการจำหน่ายที่มีภาพลักษณ์ที่ดี มีมาตรฐานและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ประโยชน์ เช่น ร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ท และยังพัฒนาร้านตัวแทนจำหน่ายให้มีภาพลักษณ์ที่แตกต่างจากเดิมด้วย ส่วนหลังคาเหล็กเมทัลชีทจะเน้นการจำหน่ายผ่านร้านวัสดุก่อสร้างทั่วประเทศ และกลุ่มลูกค้าโครงการ

### 1.2.4 กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies)

กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ทั้งสองจะแตกต่างกันไป เนื่องจากมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายแตกต่างกัน แต่กลยุทธ์หลักๆ คือ กลยุทธ์ด้านการขายโดยใช้พนักงาน ซึ่งพนักงานขายจะใกล้ชิดและกระตุ้นให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจซื้อได้ในทันที ด้านการโฆษณาผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเมทัลชีทจะเน้นการโฆษณาผ่านเว็บไซต์ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่ถูกลงกว่าการโฆษณาผ่านสื่ออื่นๆ อีกทั้งยังสามารถให้รายละเอียดที่ครบถ้วนด้วย สำหรับกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขายของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์จะเน้นการขายเงินสด แต่ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาจะมีกิจกรรมให้รางวัลแก่ลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ สำหรับผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาจะพึ่งพาการประชาสัมพันธ์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งส่วนมากแล้วการประชาสัมพันธ์จะเป็นไปในแนวการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาสังคมและเยาวชน ผ่านสื่อต่างๆ ส่วนผลิตภัณฑ์หลังคาเหล็กเมทัลชีทจะเน้นการจัดสัมมนาให้ความรู้แก่สถาปนิก ผู้รับเหมา และลูกค้าทุกกลุ่ม

### 1.2.5 กลยุทธ์ด้านการตลาดทางตรง (Direct Marketing Strategies)

กลยุทธ์การตลาดทางตรงนี้มีเพียงบริษัท กระเบื้องกระชายไทย จำกัด เท่านั้นที่ใช้กลยุทธ์นี้ โดยส่งโบชัวร์ผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาไปยังบ้านเรือนของผู้บริโภค เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า ส่วนบริษัท บลูสโกลป ไกลสาจท์ จำกัด นั้นไม่มีการใช้การตลาดทางตรงลักษณะนี้

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษากลยุทธ์การตลาดของผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาและหลังคาเหล็กเมทัลชีท ซึ่งมีกลยุทธ์คล้ายกันเพียงแต่เจาะกลุ่มลูกค้าต่างกันในบางกลุ่มเท่านั้นคือ กลุ่มลูกค้าประเภทโครงการ ทั้งนี้กลยุทธ์การตลาดโดยรวมของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับการศึกษาของเกษม พิพัฒน์เสรีธรรม (2552: 105-107) ศึกษาบริษัท ซีแพค โมเนีย จำกัด พบว่า จากวิกฤติเศรษฐกิจ “ต้มยำกุ้ง” ในปี 2540 สิ่งที่ต้องพิจารณาตามหลักการกลยุทธ์ “น่านฟ้าสี่คราม” คือ พิจารณาว่า อะไรต้องเพิ่ม (Raise) อะไรต้องลด (Reduce) อะไรต้องเลิก (Eliminate) อะไรต้องสร้าง (Create) และบริษัท ซีแพค โมเนีย จำกัด ได้ลดต้นทุนการผลิตโดยใช้วัตถุดิบทางเลือกประเภทอื่นๆ และขายทรัพย์สินที่มีมากเกินไปจนเกินความต้องการ ลดขนาดขององค์กรเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงาน ขณะเดียวกันได้สร้างธุรกิจเฟรนไชส์เพื่อคัดสรรผู้รับเหมาย่างเป็นระบบ รวมทั้งการบุกตลาดในส่วนที่เล็กลงแต่ลงลึกในรายละเอียดมากขึ้น พัฒนาการขนส่งขนาดเล็กลงเหมาะกับปริมาณที่ลูกค้าสั่งซื้อ ได้สร้างระบบพัฒนาพนักงานและระบบจัดการองค์ความรู้ทั้งในองค์กรเองและร่วมมือกับบริษัทในเครือซิเมนต์ไทย มีการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าและเครือข่ายด้วยกลยุทธ์ CRM (Customer Relation Management)

การพัฒนาและสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่ๆ ขึ้นมาของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับมาลี ปันทอย (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การเลือกซื้อกระเบื้องและสุขภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายถือเป็นปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจเป็นอันดับแรก โดยเน้นให้ความสำคัญด้านการให้บริการของเจ้าของร้าน และสอดคล้องกับรุจน์ ถักภัทร (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องเซรามิกของผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนผสมทางการตลาดมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องเซรามิกของร้านค้าผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่ร้านค้าผู้แทนจำหน่ายคำนึงถึงมากที่สุดคือ ความสะดวกสบายในการรับประกันสินค้า คุณภาพของกระเบื้องเซรามิกและการบรรจุภัณฑ์ ส่วนลดเงินสดและระยะเวลาการให้เครดิต การสั่งซื้อสินค้าทางโทรศัพท์ การมีชั้นโชว์กระเบื้องและการขายโดยพนักงานขายขณะออกปฏิบัติงานในพื้นที่ การขายโดยพนักงานประสานงานขาย (ขายทางโทรศัพท์จากสำนักงานใหญ่) การมีห้องโชว์กระเบื้อง การจัดรายการสะสมยอดซื้อและของสมนาคุณ การโฆษณากระเบื้องของผู้ผลิตทางวิทยุและการโฆษณากระเบื้องของผู้ผลิตทางหนังสือพิมพ์

กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์กระเบื้องมุงหลังคาที่ใช้ในปัจจุบัน คือ การขายผ่านร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทมากถึง 50 เปอร์เซ็นต์ สอดคล้องกับไฟโรจน์ธีระรัชต์ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ซื้อในการเลือกซื้อสินค้าประเภทวัสดุ ก่อสร้างของร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทในจังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า ลูกค้าให้ความเห็นว่าซื้อของที่ร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทได้สินค้าครบทุกชนิดและตามจำนวนที่ต้องการ และผู้ซื้อส่วนใหญ่ ไม่มีความต้องการตั้งซื้อสินค้าจากร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ททางอินเทอร์เน็ต ปัจจัยกระตุ้นทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าวัสดุก่อสร้างของผู้ซื้อเพื่อนำไปใช้ในธุรกิจของตน ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัย คุณลักษณะของผู้ประกอบการในด้านภาพลักษณ์ รวมทั้งความเป็นมืออาชีพ

ส่วนกลยุทธ์ด้านราคาของหลังคาเหล็กเมทัลชีทสอดคล้องกับรายงานของบริษัท สติล อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) ที่พบว่า บริษัทมีความเสี่ยงด้านราคาของวัสดุที่มีความผันผวน เปลี่ยนแปลงไปตามกลไกตลาด รวมทั้งปัจจัยอื่น เช่น อัตราแลกเปลี่ยน อัตราภาษีนำเข้า ซึ่งรวมทั้ง การกำหนดค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge) เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาและกำไรของบริษัท

### 3. ข้อเสนอแนะ

3.1 บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด และบริษัท บลูสโคป โกลด์สจวร์ต จำกัด ต้องพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่นอย่างต่อเนื่องและผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าด้วย เช่น บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย จำกัด ควรจะมีการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีน้ำหนักเบา ทนทาน และสร้างความเชื่อมั่นโดยการรับประกันการรั่วซึม เพื่อขยายฐานลูกค้ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ในส่วนของบลูสโคป โกลด์สจวร์ต ควรจะมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้คล้ายกระเบื้อง เพื่อให้สามารถขยายฐานลูกค้ากลุ่มบ้านพักอาศัย เป็นต้น

3.2 บริษัท กระเบื้องกระดาศไทย ควรรักษามาตรฐานของการดำเนินกิจกรรมการให้ข้อมูลหรือการให้คำปรึกษาแก่ลูกค้าเพื่อการวางแผนก่อนตัดสินใจซื้อวัสดุก่อสร้าง เช่น โปรแกรมการคำนวณค่าวัสดุทางเว็บไซต์ และศูนย์บริการ Roofing Center อย่างต่อเนื่อง ส่วนบลูสโคป โกลด์สจวร์ต ก็ควรเร่งดำเนินการและพัฒนากิจกรรมการให้ข้อมูลแก่ลูกค้าในหลายๆ ด้านให้ชัดเจน รวมทั้งการวางแผนการโฆษณาในเชิงสร้างสรรค์ เป็นต้น

3.3 ตำรวจและพัฒนาพนักงานขายให้ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ เป็นที่พึงพอใจแก่สูงสุดแก่ลูกค้า

3.4 ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการสร้างความภักดีในตราที่ยี่ห้อ (Brand Loyalty) ของบริษัท ซึ่งทำให้ลูกค้าช่วยสร้างตลาดใหม่ด้วยการบอกต่อได้ด้วย

3.5 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในด้านทัศนคติในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อให้ทราบพฤติกรรมความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต

**บรรณานุกรม**



## บรรณานุกรม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2552) เอกสารเผยแพร่ แนวทางการเลือกใช้วัสดุ  
ก่อสร้างและฉนวนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

กระเบื้องหลังคาชุด ขอบน้ำกันบ่อ คู่กัด ตราช้าง-ตราเพชร ฝาด่านหินปีชวด ชิงคำตลาดรีโนเวด

จาก <http://news.mjob.in.th/realestate/cat6/news542/>

กลุ่มอุตสาหกรรมหลังคาและอุปกรณ์ จาก <http://www.excessweb.co.th/>

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) *การคิดเชิงกลยุทธ์* กรุงเทพฯ: ชัคเซตมิเดีย

เกษม พิพัฒน์เสรีธรรม (2552) “รู้เช่นเห็นชาติการตลาดยุคใหม่” สำนักพิมพ์มติชน หน้า 105-107

\_\_\_\_\_ . เกลินิวส์ นวัตกรรม “กระเบื้องปลอดภัยหิน” ปลอดภัยต่อคน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วันอังคาร ที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

คชินท์ สายอินทวงศ์ *การผลิตกระเบื้องหลังคาเซรามิก* จาก <http://www.thaiceramicsociety.com>

[/pd\\_tile\\_roof.php](#)

โครงการฉลาดเขียว (ร่าง) ข้อกำหนดฉลาดเขียวสำหรับกระเบื้องดินเผาungหลังคา จาก

<http://www.tei.or.th/GreenLabel/pdf/GL40cr6-clay-roof-tile-edit.pdf>

จันทิมา เต็งศิริกุล (2543) “ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อกระเบื้องเซรามิกปูพื้น-บุผนังของบริโภค

ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ชั้นจิตต์ แจ้เจนกิจ (2545) *กลยุทธ์สื่อสารการตลาด* กรุงเทพฯ: เลิฟ แอนด์ ลิฟ

ชุดครอบลอนคู่ ตราช้าง เอกสารประชาสัมพันธ์บริษัท กระเบื้องกระดานไทย จำกัด, เลขที่ 0850

และ 1050 จาก <http://yongsoonglamloogga.igetweb.com/index.php?mo=>

[28&id=28068](#)

ซีกรีต (Cecrete) เปิดตัวนวัตกรรมกระเบื้องซีเมนต์เคลือบเฝ้าแบรนด์ “จีซีเอส (GCS)” ค้นคืนวันที่

30 เมษายน 2551 จาก <http://www.thaipr.net/nc/readnews.aspx?newsid=>

[F0BA526F9C6CE2DA1C7DBE3708BB9CA8](#)

เซรามิก จาก <http://th.wikipedia.org/wiki>

จิวติมา กุลอัคระกิจ (2547) “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์กระเบื้องหลังคาตรา

เพชรของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย” วิทยานิพนธ์ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เดือนเด่น นิคมบริรักษ์, เสาวลักษณ์ ชีวิติทธิยานนท์, รจิตกนก จิตมั่นชัยธรรม และวิรวลัย ไพบูลย์  
จิตต์อารี (2545) โครงการสำรวจพฤติกรรมทางการตลาด เพื่อสนับสนุนระบบการ  
แข่งขันตามโครงการส่งเสริมระบบการแข่งขันทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก,  
เสนอกรรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

ไทยพีอาร์ คอทเน็ต จาก <http://www.ThaiPR.net> อาร์ ซี ไอ เติบโตมุกขยาดตลาดกระบือ  
ทั่วประเทศ เปิดตัว “โมเดน่า”

นิอุบล สิริศรีศักดิ์, สมพร สุขพัลลภรัตน์ และเสถียร ทรัพย์วัฒนา (2538) “ความคิดเห็นของ  
ผู้ใช้บริการที่มีต่อศูนย์วัสดุตกแต่งครบวงจร: แกรนด์ไฮมาาร์ท” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด จาก <http://www.bangkoksteel.co.th>

บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จาก [http://www.cementhai.co.th/newsite  
/th/about\\_scg\\_vision.asp](http://www.cementhai.co.th/newsite/th/about_scg_vision.asp)

บริษัท ซีแพคโมเนีย จำกัด จาก <http://www.cpacroof.com/roofsystem-utility.asp>

บริษัท บลูสโคป สตีล (ประเทศไทย) จำกัด จาก [http://www.bluescopesteelasia.com/  
BlueScopeSteel/country/thailand/coatedsteel/th/index.cfm](http://www.bluescopesteelasia.com/BlueScopeSteel/country/thailand/coatedsteel/th/index.cfm)

บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด จาก [http://www.roofproduct.com/products/crt\\_detail.html](http://www.roofproduct.com/products/crt_detail.html).

ผู้ผลิตหลังคาในเครือซีเมนต์ไทย ผนึกกำลัง เปิด “ซีเมนต์ไทย รุฟฟิง เซ็นเตอร์” ศูนย์รวมหลังคา  
และบริการครบวงจรแห่งแรกในไทย จาก [http://www.thaipr.net/nc/  
readnews.aspx?newsid 3](http://www.thaipr.net/nc/readnews.aspx?newsid 3) พฤษภาคม 2548

มหาวิทยาลัยรามคำแหง จาก <http://www.mbainnovation.ru.ac.th/PDF/บทที่%2011.pdf>

มาลี ปันทอย (2551) “การเลือกซื้อกระเบื้องและสุขภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตพื้นที่อำเภอพร้าว  
จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รุจน์ ถักภัทร (2546) “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อกระเบื้องเซรามิกของผู้แทนจำหน่าย  
ภายในประเทศ” สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การตลาด) บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- วิชัย ศิริอุทยานนท์ (2545) “ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจซื้อในการซื้อกระเบื้องเคลือบดินเผาungหลังคา ของวัดในจังหวัดเชียงใหม่” การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ถักขิดานนท์, ศุภร เสรีรัตน์ และองอาจ ปทะวานิช (2537) *กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด* กรุงเทพฯ พัฒนาศึกษา
- สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน (2547) *การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ* กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุริย์ ไพโรจน์ธีระรัชต์ (2545) “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ซื้อในการเลือกซื้อสินค้าประเภทวัสดุก่อสร้างของร้านซีเมนต์ไทยโฮมมาร์ทในจังหวัดลำพูน” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543) *การบริหารการตลาด กลยุทธ์และยุทธวิธี ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2* กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- Guiltinan, Joseph P (1989) *Reading in Marketing Strategies and Program* New York: McGraw-Hill
- <http://www.smallbusinessnotes.com/planning/marketingplan/marketplanobjectives.html>
- Kotler, Philip (2003) *Marketing management* 11<sup>th</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall
- Kotler, Philip, and Gary Armstrong (2001) *Principles of marketing* 9<sup>th</sup> ed. United State of America: Pearson Education

ภาคผนวก

## แร่ใยหินในประเทศไทย ASBESTOS IN THAILAND

ดร.สตีล ทพตระการพร

(นักวิชาการสาธารณสุข กองอาชีวอนามัย)

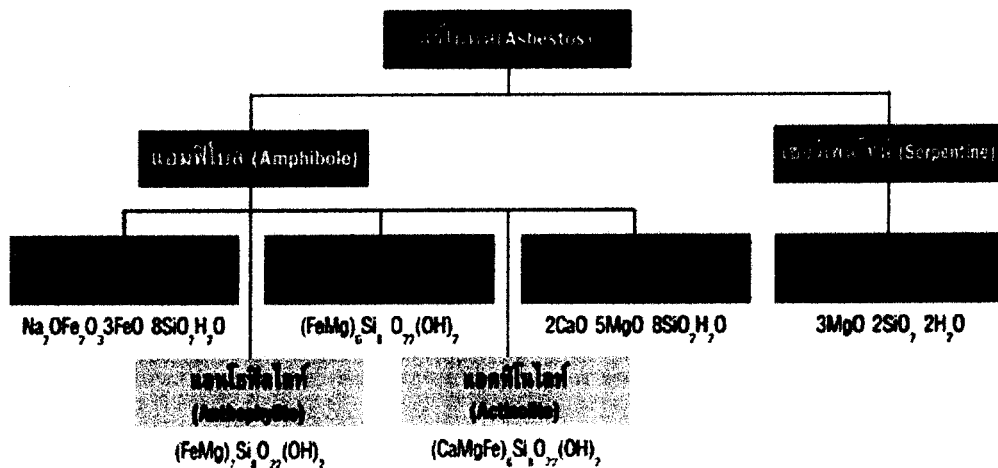
น.พ.ดร.สมเกียรติ ศิริรัตนพุดถ์

(นายแพทย์ 7 กองอาชีวอนามัย)

### 1. บทนำ

แร่ใยหิน (Asbestos) เป็นชื่อทั่วไปที่ใช้สำหรับ เส้นใยแร่ซิลิเกต ซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีลักษณะเป็นเส้นใย รวมกันเป็นมัด ประเภทของแร่ใยหิน แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ แอมฟีโบล และเซอร์เพนไทน์ โดยกลุ่มแอมฟีโบล ยังสามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น 5 ชนิด ได้แก่ ครอซิโดไลท์ อะโมไซท์ ทรีโมไบท์ แอนโทรไฟลไลท์ และแอกทิโนไลท์ แสดงดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ภาพแสดงประเภทของแร่ใยหินและสูตรทางเคมี



แร่ใยหินมีคุณสมบัติพิเศษ คือ มีความเหนียว ทนทานต่อแรงดึงได้สูง ทนความร้อนได้ดี และมีความทนทานต่อกรด ด่าง และสารเคมีหลายชนิด ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ เมื่อแร่ใยหินถูกค้นพบ ในปี ค.ศ.1900 จึงถูกนำมาใช้ตั้งแต่นั้นมา โดยใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ ที่ต้องการความแข็งแรง ทนกรด ด่าง หรือความร้อนสูง เช่น ฉนวนกันความร้อน กระเบื้องมุงหลังคา หรือท่อน้ำกันความร้อน กระเบื้องยางปูพื้น เบริค และคลัทช์ เป็นต้น

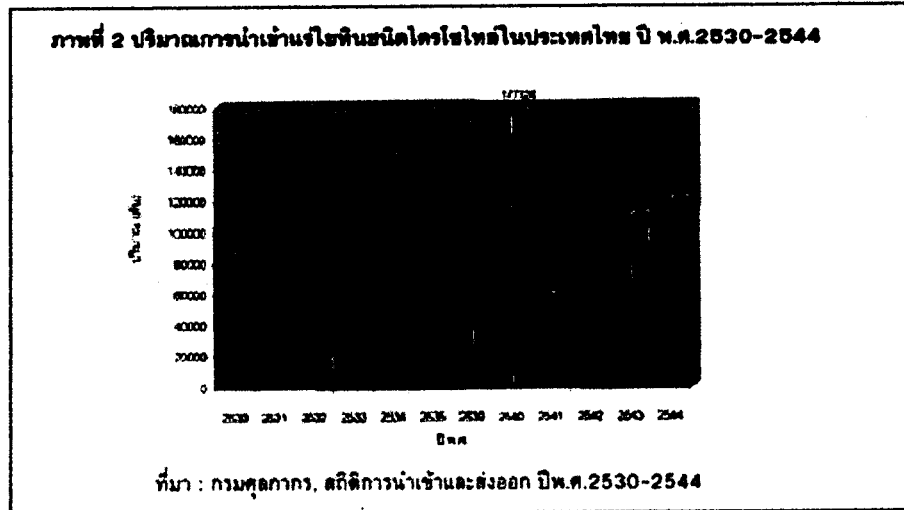
แม้ว่าแร่ใยหินจะมีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์หลายประการ แต่เมื่อแร่ใยหินเข้าไปอยู่ในปอด มันก็สามารถก่อให้เกิด โรคร้ายในมนุษย์ได้ อันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ เป็นที่ทราบกันมานาน ตั้งแต่ปี ค.ศ.1930 แล้ว ได้แก่ โรคแอสเบสโตสิส มะเร็งปอด และมะเร็งเยื่อหุ้มปอด และเยื่อหุ้มช่องท้อง (Mesothelioma) ซึ่งในกรณีของมะเร็งเยื่อหุ้มปอด และเยื่อหุ้มช่องท้องนี้จะถูกถามเร็ว และทำให้เสียชีวิตได้ ภายใน 2-3 ปี ดังนั้น ในหลายๆ ประเทศ จึงได้พยายามที่จะควบคุม หรือหลีกเลี่ยงการใช้แร่ใยหิน ตลอดจนห้ามนำเข้า และได้มีการศึกษาวิจัย เพื่อหาสารอื่นมาใช้ทดแทน แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ เท่าที่ควร เนื่องจากเส้นใยแร่ ที่มนุษย์ผลิตขึ้นนั้น ยังมีราคาค่อนข้างแพง และประสิทธิภาพยังไม่ทัดเทียมแร่ใยหิน

## 2. สถานการณ์การใช้แร่ใยหิน ในประเทศไทย

เนื่องจากประเทศไทย ไม่มีเหมืองแร่ใยหิน จึงได้มีการนำเข้าแร่ใยหินจากหลายๆ ประเทศ ในปริมาณเฉลี่ยปีละ 100,000 ตันขึ้นไป ข้อมูลที่เป็นรายงานการนำเข้าแร่ใยหินนั้น สามารถสืบค้นได้จาก กรมศุลกากร ซึ่งมีข้อมูลการนำเข้าแร่ใยหิน ประเภทโครโซไทล์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2530 เป็นต้นมา แสดงได้ดังภาพที่ 2 ซึ่งเป็นปริมาณการนำเข้า ที่สูงขึ้นทุกปี กล่าวคือ 90,700 ตัน ในปี พ.ศ. 2530 และเพิ่มขึ้นเป็น 177,124 ตัน ในปี พ.ศ. 2541 สำหรับในช่วงปี พ.ศ. 2541 ซึ่งประเทศไทย ประสบปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจ จึงมีการนำเข้าในปริมาณที่น้อยกว่าปีอื่นๆ หลังจากนั้น ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

จะเห็นได้ว่า ข้อมูลการนำเข้าแร่ใยหิน มีเฉพาะประเภทโครโซไทล์ เนื่องจากประเทศไทย โดยความรับผิดชอบ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ห้ามนำเข้าแร่ใยหิน ชนิดครอซิโดไลท์ ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 เนื่องจากเป็นแร่ใยหิน ชนิดที่มีอันตรายสูงมาก และปัจจุบันก็แทบจะ ไม่มีการทำเหมืองแร่ใยหินชนิดนี้แล้ว แร่ใยหินโครโซไทล์ ที่นำเข้านั้น จะมีการควบคุม โดยถูกจัดอยู่ในกลุ่มวัตถุอันตราย ชนิดที่ 3 กล่าวคือ การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง จะต้องได้รับใบอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1 แสดงการนำเข้าแร่ใยหิน จากประเทศต่างๆ ในปี พ.ศ.2540 ซึ่งพบว่า ประเทศไทย มีการนำเข้าแร่ใยหิน จากแคนาดามากที่สุด



ที่มา: กรมศุลกากร, สถิติการนำเข้า และส่งออก ปี พ.ศ.2530-2544

ตารางที่ 1 ปริมาณการนำเข้าแร่ใยหิน ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม ปี พ.ศ. 2540

ประเทศ	ปริมาณ (กก.)
Botswana	2,140,000
Brazil	7,530,000
Canada	(1) 79,820,894
China	2,847,500
Greece	(3) 22,334,000
Japan	260,002
Kazakhstan	1,505,000
Kyrgyzstan	215,000
Russian Federation	(2) 38,575,662
South Africa	324,250
Spain	1

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเทศ	ปริมาณ (กก.)
Switzerland	336,825
United Kingdom	540,000
USA	2,595
Zambia	918,000
Zimbabwe	19,774,000
รวม	177,123,729

ที่มา : กรมศุลกากร, สถิติการนำเข้า และส่งออก ปี พ.ศ.2540

อุตสาหกรรมที่มีการใช้แร่ใยหิน เป็นวัตถุดิบ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิต

- ผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ ได้แก่ กระเบื้องมุงหลังคา กระเบื้องทนความร้อน และท่อระบายน้ำ
- ผลิตภัณฑ์พลาสติก ได้แก่ กระเบื้องปูพื้นไวนิล พลาสติกขึ้นรูปต่างๆ และกล่อง

พลาสติกบรรจุแบตเตอรี่

- กระดาษแร่ใยหิน และผลิตภัณฑ์เส้นใยอัดแน่น
- ผ้าเบรค คลัทช์
- สิ่งทอที่ทำด้วยแร่ใยหิน เช่น ชุดป้องกันไฟ
- ฉนวนกันความร้อน เช่น ท่อน้ำร้อน หม้อไอน้ำ และฉนวนหุ้มคานเหล็ก ในอาคารสูง

เพื่อป้องกันการขยายตัวของเหล็ก ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

- ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น สารยึดในยางมะตอย วัตถุดิบในการทำหินเจียร และประเก็น

จากข้อมูลของศูนย์สารสนเทศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในปัจจุบัน มีสถานประกอบการที่มีการใช้แร่ใยหิน และได้จดทะเบียนไว้เพียง 17 แห่งเท่านั้น โดยมีคนงานทั้งสิ้น 1,710 คน ซึ่งเมื่อจัดตามประเภทอุตสาหกรรม และพื้นที่ประเทศแล้ว แสดงได้ดังตารางที่ 2 ซึ่งพบว่า สถานประกอบการส่วนใหญ่ เป็นประเภทอุตสาหกรรมผลิตกระเบื้อง ซึ่งมีขนาดตั้งแต่จำนวนคนงานเพียง 20 คน จนถึง 530 คน และพบว่า อุตสาหกรรมผลิตเบรค และคลัทช์ ยังไม่มีอยู่ในทะเบียนดังกล่าว



ตารางที่ 2 จำนวนคนงาน และสถานประกอบการที่มีการใช้แร่ใยหิน จำแนกตามผลิตภัณฑ์ และพื้นที่ในประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์	พื้นที่				จำนวนคนงาน
	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคอีสาน	ภาคใต้	
กระเบื้อง	7	2	1	1	1,467
ท่อน้ำ	3	-	-	1	161
วัตถุก่อสร้าง	2	-	-	-	82
รวม	12	2	1	2	1,710

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2544

### 3. การประเมินความเข้มข้นของแร่ใยหิน ในสิ่งแวดล้อมการทำงาน

#### 3.1 วัตถุประสงค์ของการประเมิน ความเข้มข้นของแร่ใยหินในสิ่งแวดล้อมการทำงาน

ก็คือ

- เพื่อควบคุมให้คุณภาพสิ่งแวดล้อม การทำงาน เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยกฎหมายความปลอดภัย ในการทำงาน กล่าวคือ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับสถานะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1 ข้อ 5 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงาน ในที่มีปริมาณฝุ่นแร่ใยหิน ในบรรยากาศของการทำงาน ตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ โดยเฉลี่ย เกินกว่าที่กำหนดไว้ คือ 5 เส้นใย / อากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร (ปัจจุบัน อยู่ในระหว่างการพิจารณาปรับปรุงกฎหมาย ให้ลดความเข้มข้นลง)

- เพื่อประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ของคนงานที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับแร่ใยหิน และนำมาหามาตรการ การควบคุมป้องกันโรค จากการประกอบอาชีพ ดังกล่าว

- เพื่อประเมินประสิทธิภาพของ ระบบควบคุมฝุ่น หรือระบบระบายอากาศ ภายในสถานประกอบการ

สำหรับหลักเกณฑ์การควบคุม การใช้แร่ใยหิน ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมนั้น กำหนดค่ามาตรฐาน ความปลอดภัยของแร่ใยหิน ในอากาศบริเวณปฏิบัติงาน ต้องไม่เกิน 2 เส้นใย/ลูกบาศก์เซนติเมตร และอากาศที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว ห้ามปล่อยฝุ่นแร่ใยหิน เกินค่าดังกล่าวด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ให้ทำการตรวจวัดพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่มีความเสี่ยงต่อการรับ เส้นใยหินอย่างน้อย 3 จุดๆ ละ 1 ครั้ง โดยให้ทำการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้เทคนิคการเก็บตัวอย่าง อุปกรณ์ที่ใช้ การตรึงเส้นใย และการตรวจนับเส้นใย ขององค์การอนามัยโลก (WHO)

### 3.2 วิธีการประเมิน

การเก็บตัวอย่างอากาศในสิ่งแวดล้อม การทำงานเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นแร่ใยหินนั้น อาจใช้วิธีการที่เป็นที่นิยม ได้แก่ NIOSH # 7400 หรือ WHO (1997) ก็ได้ ซึ่งมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ในที่นี้ จะขอกล่าวโดยสรุป ถึงวิธีการของ WHO ซึ่งเป็นวิธีการประเมินที่ปรับปรุงไว้ ล่าสุด กล่าวคือ

#### 3.2.1 การเก็บตัวอย่างอากาศ

- กระดาษกรอง: Membrane of Mixed Esters of Cellulose หรือ Cellulose Nitrate ขนาดรูกรอง 0.8-1.2  $\mu\text{m}$  และเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 mm.
- ตลับกระดาษกรอง: ตลับ 3 ชั้น ขนาด 25 mm. โดยเพิ่มชั้นพิเศษที่เป็น Electrically Conducting Cowl ซึ่งจะช่วยลดประจุไฟฟ้าของเส้นใย และช่วยให้การกระจายตัวของเส้นใย บนกระดาษกรองสม่ำเสมอขึ้น
- อัตราการไหลของอากาศ: 0.5 ถึง 16 ลิตร/นาที โดยปรับให้ได้ 100 ถึง 650 เส้นใย/ตารางมิลลิเมตร
- Blanks: 4% ของกระดาษกรอง (Sampling Media);  $\geq 2\%$  ของตัวอย่างอากาศที่เก็บ (Field Blank)

#### 3.2.2 การเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์

ใช้ Acetone-triacetin สำหรับเส้นใยที่มีค่า Refractive Index  $> 1.51$  ซึ่งตัวอย่างที่เตรียมได้นี้ จะ Stable อยู่ได้  $\geq 1$  ปี

#### 3.2.3 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

- เทคนิค: Phase-contrast Optical Microscopy (PCOM)
- กล้องจุลทรรศน์: Positive Phase Contrast, x 40 Objective, x 400-600 Magnification Walton-beckett Graticule, type G-22 (100 $\pm$ 2  $\mu\text{m}$  diameter) HSE/NPL Mark II Test Slide Stage Micrometers (1 mm. long, 2  $\mu\text{m}$  divisions)
- ตรวจวิเคราะห์: เส้นใย (การตรวจนับเส้นใยด้วยตา)

- การนับเส้นใย: นับเฉพาะเส้นใยที่มีขนาดความยาว  $>5 \mu\text{m}$  กว้าง  $>3 \mu\text{m}$  และมีอัตราส่วนยาว: กว้าง  $>3: 1$

- ชิคจำกัดต่ำสุดในการนับ: 10 เส้นใย/100 Graticule Fields

### 3.3 ผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม ในการทำงานที่มีการใช้แร่ใยหิน

การสำรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ควบคู่ไปกับการตรวจสอบสุขภาพคนงาน ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับแร่ใยหิน มีขึ้นเป็นครั้งแรก โดยกองอาชีวอนามัย กรมอนามัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 โดยได้ทำการสำรวจ โรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 20 แห่ง และพบว่า มีโรงงาน 4 แห่ง ที่มีความเข้มข้นของแร่ใยหิน ในบรรยากาศการทำงาน เกินค่ามาตรฐาน ที่ ACGIH กำหนดไว้ สำหรับโครโซไทล์ ซึ่งมีได้ไม่เกิน 2 เส้นใย / ลูกบาศก์เซนติเมตร นอกจากนี้ ยังพบว่า อุตสาหกรรมประเภทเบรค และคลัทช์ ในแผนกผสมวัตถุดิบ มีค่าความเข้มข้น ของแร่ใยหินสูงสุด ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณแร่ใยหิน ในโรงงานอุตสาหกรรม 20 แห่ง ในปี พ.ศ. 2530<sup>(1)</sup> และ 2531<sup>(2)</sup> โดยเก็บตัวอย่างอากาศ ทั้งแบบติดตั้งพื้นที่ (Area Samples) และติดที่ตัวบุคคล (Personal Samples) จะเห็นได้ว่า โรงงานอุตสาหกรรมประเภทกระเบื้องมุงหลังคา กระเบื้องปูพื้น และท่อซีเมนต์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็น โรงงานขนาดใหญ่ มีระบบการควบคุมทางวิศวกรรม และการจัดการการผลิตที่ดี จึงทำให้ฝุ่นแร่ใยหินที่กระจาย อยู่ในบรรยากาศการทำงานน้อย ในขณะที่ โรงงานผลิตเบรค และคลัทช์ ซึ่งเป็น โรงงานขนาดเล็ก มีการควบคุม และจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยไม่เพียงพอ จึงพบปริมาณความเข้มข้นแร่ใยหิน ในบรรยากาศการทำงานส่วนใหญ่ เกินค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3 ความเข้มข้นของแร่ใยหิน ในบรรยากาศการทำงานในสถานประกอบการ 20 แห่ง ที่ทำการสำรวจโดยกองอาชีวอนามัย ปี พ.ศ. 2530-2531

ประเภทโรงงาน	จำนวน (แห่ง)	Asbestos in Area Samples (เส้นใย/ลบ.ซ.ม.)		Asbestos in Personal Samples (เส้นใย/ลบ.ซ.ม.)	
		1987	1988	1987	1988
1. กระเบื้องมุงหลังคา	7	0.00-0.68 (0.10±0.14)	0.00-12.00* (0.51±2.39)	0.00-1.11 (0.18±0.29)	0.00-0.75 (0.14±0.21)
2. ท่อซีเมนต์	2	0.00-0.34 (0.13±0.13)	0.12	0.12-2.13* (1.33±0.91)	0.25
3. กระเบื้องปูพื้น	1	0.00-0.29 (0.04±0.08)	0	0.00-0.18 (0.04±0.07)	0
4. ขางมะตอย และ สี่อะคริลิกซ์	3	0.00-0.08 (0.03±0.03)	0.00-0.58 (0.09±0.23)	0.00-0.06 (0.03±0.03)	0.48
5. เบรค และคลัทช์	7	0.00-9.26* (1.20±2.06)	0.00-4.44* (0.56±0.90)	0.01-58.46* (3.06±10.12)	0.00-3.73* (0.81±0.96)

หมายเหตุ: \* หมายถึงค่าที่เกินมาตรฐาน ACGIH TLVs (1986-87) สำหรับ Chrysotile ซึ่งต้องไม่เกิน 2 fibers/cc. ตัวเลขในแต่ละช่องแสดงค่าพิสัย และค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงอยู่ในวงเล็บ

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2543 สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน ก็ได้สำรวจสถานประกอบการ ที่มีการใช้แร่ใยหิน จำนวน 11 แห่ง<sup>(3)</sup> และในปี พ.ศ. 2544 สำนักควบคุมวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม ก็ได้ทำการสำรวจสถานประกอบการ ที่มีการใช้แร่ใยหิน จำนวน 29 แห่ง<sup>(4)</sup> ซึ่งผลการประเมินความเข้มข้นแร่ใยหิน ในบรรยากาศการทำงานในโรงงานดังกล่าว แสดงได้ดังตารางที่ 4 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผลการสำรวจสถานประกอบการ เป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ พบความเสี่ยงสูง ในโรงงานผลิตเบรค และคลัทช์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในแผนกผสมวัตถุดิบ และแผนกอัดเย็น (Cold Press) ในโรงงานผลิตเบรค พบว่า ความเข้มข้นของแร่ใยหิน มีค่าเกินมาตรฐานมาก

ตารางที่ 4 ความเข้มข้นของแร่ใยหิน ในบรรยากาศการทำงานในสถานประกอบการที่ทำการสำรวจ โดยสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน ปี พ.ศ. 2543 และ โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2544

ประเภทโรงงาน	ปี พ.ศ. 2543		ปี พ.ศ. 2544	
	จำนวน	Asbestos Conc. (fiber/cc.)	จำนวน	Asbestos Conc. (fiber/cc.)
1. กระเบื้องมุงหลังคา และท่อ	4	0.01-2.2* (0.81±0.72)	4	0.01-0.77 (0.09±0.21)
2. เบรค	5	0.24-43.31* (6.96±8.19)	254	0.01-25.71* (1.07±3.11)
3. คลัทช์	2	0.62-2.41* (1.45±0.65)		

หมายเหตุ: \* หมายถึง ค่าที่เกินมาตรฐาน ACGIH TLVs สำหรับ Chrysotile ซึ่งต้องไม่เกิน 2 fibers/cc. (ต่อมาลดลงเหลือ 0.1 fibers/cc. ในปี พ.ศ. 2541) ตัวเลขในแต่ละช่อง แสดงค่าพิสัย และค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงอยู่ในวงเล็บ

#### 4. ผลกระทบต่อสุขภาพ เนื่องจากแร่ใยหิน

ในประเทศไทย โรคแอสเบสโตสิส และโรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหิน ไม่เคยมีการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรค หรือระบบการจ่ายเงินทดแทน มีเพียงรายงาน การตรวจพบลักษณะเยื่อหุ้มปอดหนา (Pleural Thickening) จากภาพถ่ายรังสีทรวงอก เพียงไม่กี่ราย ซึ่งดำเนินการโดยกองอาชีวอนามัย ในปี พ.ศ. 2530 กล่าวคือ จากจำนวนคนงานทั้งสิ้น 701 คน ที่ได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ด้วยฟิล์มขนาดมาตรฐาน พบว่า มีเพียง 13 ราย ที่มีลักษณะเยื่อหุ้มปอดหนา และมีเพียง 8 ราย จากคนงานกลุ่มนี้ ที่ทำงานเป็นเวลานานกว่า 10 ปี อย่างไรก็ตาม คนงานกลุ่มนี้ ไม่เคยได้รับการตรวจติดตามต่อไปอีก และจากการสำรวจสถานประกอบการอีก 2 โครงการในปี พ.ศ. 2540 และ 2541 ดังกล่าวมาแล้ว ก็ไม่สามารถตรวจพบคนงานที่มีอาการผิดปกติ ด้วยสาเหตุของแร่ใยหิน และแม้ว่าระดับความเข้มข้น ของแร่ใยหิน ในบรรยากาศการทำงาน จะมีค่าสูงมากก็ตาม ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจาก การสัมผัสแร่ใยหิน ของคนงานดังกล่าว เป็นเพียงระยะเวลาสั้นก็ได้ โดยจากการสำรวจ พบว่า ระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ยของคนงาน ที่ได้รับการตรวจสุขภาพ มีเพียง 5.2 ปี เท่านั้น

เนื่องจากการเกิดโรคแอสเบสโตสิส นั้น ใช้เวลายาวนาน คือ 15-35 ปี ขึ้นอยู่กับ ปริมาณแร่ใยหิน ที่เข้าสู่ปอด และระยะเวลาที่สัมผัส ดังนั้น ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาทางระบาดวิทยา ส่วนใหญ่ ได้มาจากการคาดคะเนจากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง ความ เข้มข้นของแร่ใยหินที่เข้าสู่ปอด จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การสัมผัสแร่ใยหินที่ความ เข้มข้น 2 เส้นใย/ลูกบาศก์เซนติเมตร ตลอดอายุการทำงานจะทำให้ผู้ป่วยด้วยโรคแอสเบสโตสิส ประมาณร้อยละ 0.5<sup>(6)</sup>

## 5. สรุปและข้อเสนอแนะ

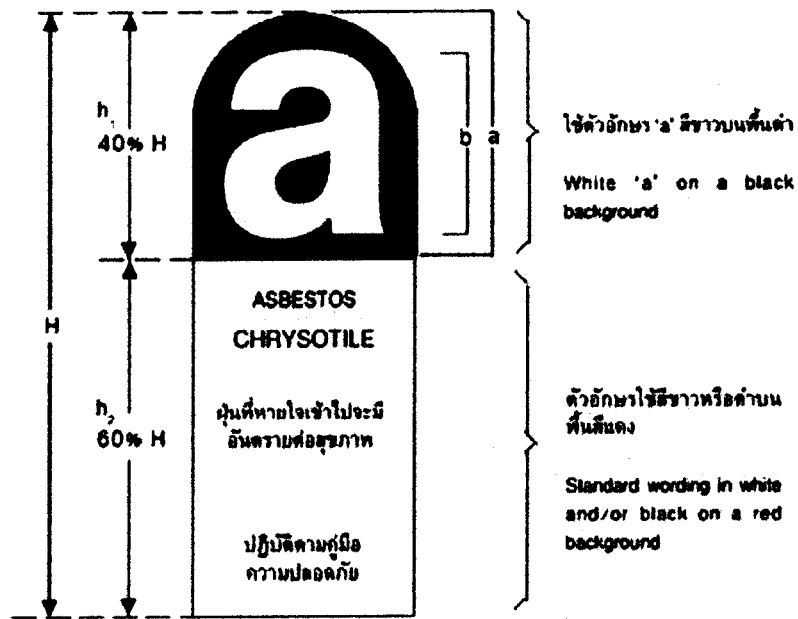
5.1 แม้ว่าจะไม่เคยมีการตรวจพบ และรายงานการเกิดโรคแอสเบสโตสิส ในประเทศไทยเลยก็ตาม การดำเนินการควบคุม ป้องกันโรค ก็ยังมีความจำเป็นอยู่ดี เนื่องจากปริมาณการใช้แร่ ใยหิน ในสถานประกอบการ ก็ไม่มีแนวโน้ม ที่จะลดลง จึงมีการคาดการณ์ว่า ในอนาคตน่าจะตรวจ พบผู้ป่วย ด้วยโรคแอสเบสโตสิสได้ ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมสวัสดิการ และคุ้มครอง แรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมอนามัย ควรจะได้มีการประสานความร่วมมือ ในการ จัดทำโครงการระดับชาติ เพื่อควบคุมป้องกันโรคนี้นี้ การประสานความร่วมมือดังกล่าว ควรรวมไป ถึง การปรับปรุงกฎหมาย และการบังคับใช้ การพัฒนาระบบบริการ ด้านอาชีวอนามัย สำหรับคนงาน ที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับแร่ใยหิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การตรวจวินิจฉัย และระบบรายงาน และการเพิ่ม ความตระหนัก ถึงโรคจากการประกอบอาชีพ ในกลุ่มนายจ้าง ลูกจ้าง และสาธารณชน

5.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังได้กล่าวมาแล้ว ควรได้ขยายความครอบคลุมการบริการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดย่อม และกลุ่มย่อยโอกาสต่างๆ (Under-served Sector) ทั้งนี้ รวมถึงระบบการเฝ้าระวังโรคด้วย

5.3 ค่ามาตรฐานกำหนดปริมาณฝุ่นแร่ใยหิน ในบรรยากาศการทำงาน ซึ่งควบคุมดูแล โดยกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน มีค่าค่อนข้างสูง คือ 5 เส้นใย/ลูกบาศก์เซนติเมตร จึงทำให้นักอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้ค่ามาตรฐานของ ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists) ซึ่งกำหนดไว้ สำหรับโครโซไทล์ที่ 2 เส้นใย/ลูกบาศก์ เซนติเมตร เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงของสถานประกอบการ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันประเทศไทย อยู่ในระหว่างการปรับปรุงกฎหมายอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และแนวโน้มของการปรับลด ค่ามาตรฐานของแร่ใยหิน ก็มีความเป็นไปได้สูง ทั้งนี้ ACGIH ได้ปรับลดค่ามาตรฐานของโครโซไทล์ เป็น 0.1 เส้นใย/ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541

5.4 กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำหลักเกณฑ์ การควบคุมการใช้แร่ใยหินจีน โดยเน้นเรื่องฉลากและสัญลักษณ์ การจัดเก็บ การนำไปใช้ที่เหมาะสม เช่น ห้ามฉีดพ่น การควบคุมทางวิศวกรรม การตรวจวัดอากาศ และการตรวจสุขภาพพนักงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ และลูกจ้าง อย่างไรก็ตาม ปัญหาการสัมผัสแร่ใยหินนั้น ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในสถานประกอบการเท่านั้น การก่อสร้าง หรือรีดลอนอาคารที่มีแร่ใยหิน เป็นส่วนประกอบอยู่ในวัสดุ เช่น กระเบื้องมุงหลังคา ก็ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพคนงาน ด้วยเช่นกัน ดังนั้น การติดฉลาก หรือสัญลักษณ์ที่วัสดุดังกล่าว นำ จะเป็นการเตือนให้คนงานทำงาน ด้วยความระมัดระวัง และป้องกันตนเอง จากการสูดหายใจเอาแร่ใยหิน เข้าสู่ปอดได้ ปัจจุบันมีการกำหนดเพียง สัญลักษณ์และคำอธิบายบรรจุแร่ใยหิน แสดงได้ดังภาพ

**สัญลักษณ์ฉลากแบบรูป**



## เอกสารอ้างอิง

1. ชิน โอสด หัสบำเรอ, วิกรมเสงคศิริ, รัชนิกร ชมสวน และคณะ โครงการเฝ้าระวังโรคแอสเพสโตสิสในโรงงานอุตสาหกรรม รายงานการวิจัยประจำปีของ กองอาชีวอนามัย ปี พ.ศ. 2530: 202-29
2. ชิน โอสด หัสบำเรอ, วิกรมเสงคศิริ, รัชนิกร ชมสวน และคณะ โครงการเฝ้าระวังโรคแอสเพสโตสิส ในโรงงานอุตสาหกรรม รายงานการวิจัยประจำปีของ กองอาชีวอนามัย ปี พ.ศ. 2531: 15-44
3. สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน การศึกษาสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และผลกระทบต่อสุขภาพ ในสถานประกอบการ ที่มีการใช้แร่ใยหิน ปี พ.ศ. 2543
4. ศรีจันทร์ อุทโยภาส โครงการการบริหารจัดการ และการใช้แอสเบสตออย่างปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2544
5. วันทนีย์ พันธุ์ประสิทธิ์. แร่ใยหิน เอกสารวิชาการ กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข บุญศิริการพิมพ์ ปี พ.ศ. 2539

---

Ref: วารสารการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีที่ 25 ฉบับที่ 2

<http://advisor.anamai.moph.go.th/252/25204.html>



**ประวัติผู้ศึกษา**

<b>ชื่อ</b>	นายสุชาย จีนโคตร
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	15 พฤษภาคม 2503
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม
<b>ประวัติการศึกษา</b>	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช พ.ศ. 2547
<b>สถานที่ทำงาน</b>	บริษัท ไทยแลนด์ไอออนเว็คส์ จำกัด (มหาชน) 86 หมู่ 1 ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ
<b>ตำแหน่ง</b>	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด