

การประยุกต์ใช้เครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 และการวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดกลยุทธ์ การตลาด: กรณีศึกษา ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

Application of 7 Quality Control Tools and SWOT Analysis to Determine the Marketing Strategy: A Case Study of Construction Material Store

มงคล กิตติยานจกร
Mongkol Kittiyankajon

สาขาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จังหวัด อุดรธานี
Industrial Management Department, Faculty of Technology, Udonthani Rajabhat University, Udonthani Province
Email: mongkol3@hotmail.com โทร: 081-6570395

Received 02/04/2562

Revised 13/05/2564

Accepted 17/05/2564

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหายอดขายที่ลดลงและนำเสนอแผนกลยุทธ์ทางการตลาดในการเพิ่มยอดขายและรักษาความสามารถในการแข่งขันของร้าน จ.งานการช่าง ซึ่งเป็นร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยการประยุกต์ใช้เครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 และการวิเคราะห์ SWOT ผลการศึกษาโดยการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจทั้ง 4 ด้านตามหลักการส่วนประสมทางการตลาดจากแบบสอบถามซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็นลูกค้าประจำที่ใช้บริการน้อยลง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2561 จำนวน 19 ราย พบว่า สาเหตุเกิดจาก การจัดส่งและช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีไม่ครอบคลุม ความเหมาะสมของราคาขายอยู่ในระดับต่ำ และ ระยะเวลาในการดำเนินงานติดตั้งนานไม่สามารถสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ โดยผลดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าสู่การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด โดยกลยุทธ์ทางการตลาดที่นำเสนอประกอบไปด้วย 1) สร้างช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ด้วยการทำ เฟสบุ๊คเพจ; 2) เปิดตลาดใหม่เข้าสู่สินค้าที่มีเทคโนโลยีระดับสูง เช่น มอเตอร์ประตูบานเลื่อน; 3) สร้างเป้าหมายการรับรู้แบรนด์ด้วยการเน้นถึงคุณภาพและบริการหลังการขายที่เป็นเลิศ; 4) ปรับแนวคิดเรื่องการกำหนดราคาขายโดยคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขันเป็นหลัก; 5) สร้างทีมงานติดตั้งให้เพียงพอต่อปริมาณงานและสามารถติดตั้งสินค้าได้ทุกประเภท; 6) ลดการแข่งขันด้านราคาในหมวดสินค้าที่มีจำหน่ายในร้านค้า Modern trade และ 7) มุ่งเน้นตลาดก่อสร้างที่ควบคุมการเลือกใช้วัสดุด้วยตัวเจ้าของบ้านเองซึ่งส่วนใหญ่มีกำลังซื้อมากกว่า

คำสำคัญ: 7 QC tools SWOT กลยุทธ์การตลาด

Abstract

This research aims to analyze and find out the root causes of sale revenue reduction problem and recommend the marketing strategies in order to increase the sale revenue and maintain the competitiveness of Chorchan Karn Chang store using 7QC tools and SWOT analysis techniques. The customer satisfaction survey base on 4P marketing mix collected from 19 regular customers who had reduced their services time in 2561 B.E. It revealed that the major causes of sale revenue reduction came from lack of sufficient sale channels, improper sale price setting and improper time of delivery and installation. These root causes were used as input data to analyze business environment and determine marketing strategies. The recommend marketing strategies consist of 1) Create Facebook page to be a new sale channel; 2) Enter new market of high technology products such as motor of

sliding door product; 3) Create the brand recognition using the strength of high quality and after sale service; 4) Change price setting concept by considering the competitiveness; 5) Provide an adequate and multi-skill installation team to support the installation task for all products; 6) Reduce the price competing with modern trade selling products; 7) Emphasize the market of construction material purchasing control by house owner that is the high-end users.

Keywords: 7 QC tools, SWOT, Marketing strategy

1. บทนำ

ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของร้านค้าในกลุ่มวัสดุก่อสร้างโดยเฉพาะร้านค้าที่มีขนาดกลางและขนาดเล็ก ทั้งนี้เนื่องมาจากการเข้าสู่ตลาดของ การค้าขายสินค้าและบริการอย่างสมัยใหม่ (Modern Trade) และ การค้าขายออนไลน์ (E-Commerce) ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกในการใช้บริการที่หลากหลาย ภายใต้การแข่งขันที่รุนแรงของร้านค้า ทั้งในด้าน คุณภาพ ราคา และ การส่งมอบเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

ร้าน จ าน การช่างซึ่งเป็นกิจการในกลุ่มร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เริ่มก่อตั้งกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 มีที่ตั้งของร้านอยู่เลขที่ 248/8 ถนนอุดรธุฎี ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ดำเนินกิจการค้าวัสดุก่อสร้างประเภท เหล็กเส้น เหล็กแผ่น และเหล็กโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ร้าน จ าน การช่างเป็นร้านค้าเก่าแก่ที่ริเริ่มการผลิตและจำหน่ายแผ่นหลังคาเหล็กกรีต เป็นรายแรกในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งทำให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันในช่วงเริ่มต้นของกิจการ แต่เนื่องจากกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์ทำให้คู่แข่งทั้งจากร้านค้าขนาดกลางและขนาดเล็กด้วยกัน การค้าขายสินค้าและบริการอย่างสมัยใหม่ (Modern trade) และ การค้าขายออนไลน์ (E-Commerce) เข้าสู่ตลาดมากขึ้นและแย่งส่วนแบ่งการตลาดของทางร้านไปจึงทำให้ปัจจุบันยอดขายของร้านลดลงอย่างต่อเนื่อง

จากเหตุผลดังกล่าวร้าน จ าน การช่าง ซึ่งเป็นร้านค้าขนาดกลางและขนาดเล็กจำเป็นต้องหาแนวทางปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและคงไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขันของกิจการ ซึ่งการกำหนดกลยุทธ์การตลาดเพื่อเพิ่มยอดขายเป็นเครื่องมือหนึ่งในการปรับตัวดังกล่าว อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์การตลาดเพื่อเพิ่มยอดขายที่ผ่านมาส่วนใหญ่ เครื่องมือที่ถูกนำมาใช้จะประกอบไปด้วย การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ, การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันของธุรกิจด้วย Five force model (พงศพิช ยงประพัฒน์, 2558), การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกของอุตสาหกรรม โดยใช้ PEST analysis (สรลธิ์ ดังตระกูลไพศาล และ จินตนา สมสวัสดิ์, 2558) และการกำหนดกลยุทธ์การตลาดด้วย SWOT analysis และ TOWS Matrix (ศิริดา สมเทศน์ และ ทิพย์วรรณ งามศักดิ์, 2561) อย่างไรก็ตามหากการกำหนดกลยุทธ์การตลาดซึ่งข้อมูลที่ได้มาจากการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่ทำให้ยอดขายลดลง อาจทำให้การกำหนดแนวทางกลยุทธ์ดังกล่าวไม่สามารถตอบสนองเป้าหมายได้อย่างแท้จริง

งานวิจัยนี้จึงนำเสนอ การทำงานร่วมกันของเครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 (7QC tools) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้กันแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรมในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาสาเหตุและกำหนดแนวทางปรับปรุง (มงคล กิตติญาณจร, 2561) และ การวิเคราะห์ SWOT analysis ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาด โดยใช้ผลจากการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหายอดขายลดลงที่แท้จริงจาก เครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 ก่อนนำเป็นข้อมูลป้อนเข้าในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดด้วยการวิเคราะห์ SWOT analysis และ TOWS Matrix เพื่อให้ร้านค้าสามารถอยู่รอดและคงไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขัน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหายอดขายที่ลดลงของร้าน จ.งานการช่าง
- 2.2 เพื่อนำเสนอแผนกลยุทธ์ทางการตลาดในการเพิ่มยอดขายและรักษาความสามารถในการแข่งขัน

3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหลายเทคนิคซึ่งทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้ถูกนำมาอธิบายดังนี้

3.1 การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้/ซื้อสินค้าและบริการของแต่ละบุคคล ประกอบด้วยปัจจัยที่หลากหลายขึ้นอยู่กับรูปแบบการรับรู้ข้อมูลของบุคคล การตระหนักถึงความต้องการและนำข้อมูลต่าง ๆ พร้อมปัจจัยต่าง ๆ รอบตัวมาประมวลผลเพื่อตัดสินใจใช้/ซื้อ สินค้าและบริการนั้น ซึ่งอาจจะมากขึ้นขึ้นอยู่กับ พฤติกรรมที่แตกต่างของแต่ละบุคคล โดยมีแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4P's) เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจดังกล่าว โดยส่วนประสมทางการตลาด ประกอบไปด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และด้านการส่งเสริมทางการตลาด (Promotion) (สุวิมล แมนจริง, 2546)

3.2 การวิจัยเชิงพรรณนา

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการค้นหาคำตอบหรือคำอธิบายของข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพการณ์ ปรากฏการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบัน (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548) โดยทำการศึกษาเพื่อบ่งชี้ให้เห็นว่าสภาพการณ์เหล่านั้นเป็นอย่างไร การวิจัยประเภทนี้อาจเป็นการศึกษาเชิงสำรวจหรือการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแต่ผลจากการวิจัยส่วนใหญ่มักจะเป็นการตอบคำถามเกี่ยวกับสภาพการณ์ที่เป็นข้อเท็จจริงการวิจัยประเภทนี้มักจะพบเห็นทั่วไปที่เกี่ยวกับการสำรวจหรือการศึกษาเจตคติหรือการศึกษาความคิดเห็นของบุคคลต่อองค์กรหรือต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อบรรยากาศโดยรวม เช่น ปัญหาการเลือกตั้ง ความคิดเห็นของชุมชน เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่ศึกษาส่วนมากจะเกิดจากการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสอบถาม การสำรวจ การสัมภาษณ์ โดยงานวิจัยเชิงพรรณนาสามารถแบ่งตามลักษณะของการวิจัยได้ 3 ประเภทดังนี้ 1) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research), 2) การวิจัยเชิงความสัมพันธ์ (Interrelationship research) และ 3) การวิจัยเชิงพัฒนาการ (Developmental research) โดยการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้/ซื้อสินค้าและส่วนใหญ่เป็นแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research)

3.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไป (PEST)

เป็นการดำเนินการวิเคราะห์ภาพรวมธุรกิจและอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบกว้างในอุตสาหกรรม ในการกำหนดกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการดำเนินการขององค์กร เพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบจากโอกาสหรือพยายามลดอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้เหลือน้อยที่สุดประกอบด้วย PEST Analysis เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีความสำคัญกับธุรกิจ ประกอบด้วย Political วิเคราะห์ผลกระทบจากการเมืองการปกครอง, Economics วิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจ Social เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากสังคมวัฒนธรรม สภาพความเป็นอยู่ และ Technology วิเคราะห์ผลกระทบจากปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี

3.4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันของธุรกิจ (Five Force Model)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมใด ๆ ก็ตามจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบทั้งหมด 5 กลุ่ม ได้แก่ การแข่งขันจากผู้แข่งขันรายใหม่ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรม การแข่งขันจากคู่แข่งเดิมที่มีอยู่ อำนาจการต่อรองของผู้บริโภค อำนาจการต่อรองของซัพพลายเออร์ และการคุกคามจากสินค้าทดแทน โดยปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อธุรกิจในเรื่องของความสามารถในการแข่งขันและอำนาจต่อรองของธุรกิจ

3.5 การกำหนดกลยุทธ์การตลาดด้วย SWOT analysis และ TOWS Matrix

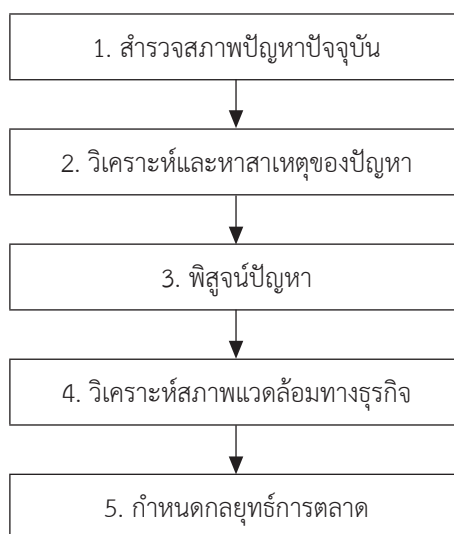
SWOT เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ สำหรับองค์กร หรือโครงการ ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร โดยส่วนใหญ่และผลที่ได้จากการทำการวิเคราะห์ SWOT จะถูกนำมาใช้ควบคู่กับเครื่องมือ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ขององค์กรดังตัวอย่างการศึกษาของ (พงศ์พิช ยงประพัฒน์, 2558) ซึ่งนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มยอดขายวัสดุก่อสร้าง

3.6 เครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 (7 QC tools)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาด้านคุณภาพซึ่งช่วยศึกษาสภาพทั่วไปของปัญหา, คัดเลือกปัญหา, ค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่แท้จริง เพื่อทำการแก้ไขอย่างถูกต้องและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำโดยมีส่วนประกอบดังนี้ 1) แผ่นตรวจสอบ (Check sheet) คือ แบบฟอร์มที่มีการออกแบบเพื่อจะใช้ในการบันทึกข้อมูล; 2) ผังพาเรโต (Pareto Diagram) คือ เป็นแผนภูมิที่ใช้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญระหว่างสาเหตุข้อบกพร่องกับปริมาณความสูญเสียที่เกิดขึ้น; 3) กราฟ (Graphs) คือ กราฟภาพที่แสดงถึงตัวเลขหรือข้อมูลทางสถิติที่ใช้เมื่อต้องการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ผลของข้อมูล; 4) ผังเหตุและผล (Cause and effect diagram) คือ ผังที่แสดงความสำคัญระหว่างคุณลักษณะทางคุณภาพกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง; 5) ฮิสโตแกรม (Histogram) คือ กราฟที่แสดงถึงความผันแปรของข้อมูลที่ได้มาจากการวัดสำหรับข้อมูลกลุ่มย่อยเดียวกัน; 6) ผังการกระจาย (Scatter diagram) คือ ผังที่ใช้แสดงค่าของข้อมูลที่เกิดจากความสำคัญที่เกิดจากตัวแปรสองตัวว่ามีแนวโน้มไปในทางใดเพื่อใช้หาความสำคัญที่แท้จริง และ 7) แผนภูมิควบคุม (Control Chart) คือ แผนภูมิที่การเขียนขอบเขตที่ยอมรับได้เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการควบคุมกระบวนการ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2551)

4. วิธีการวิจัย

ในงานวิจัยนี้แยกวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 1 และตารางที่ 1



รูปที่ 1 แผนภูมิขั้นตอนการวิจัย

ตารางที่ 1 ขั้นตอนและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ขั้นที่	ขั้นตอน	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
1	สำรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน	แผนภูมิพาเรโต กราฟ BCG matrix
2	วิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหา	แผนภูมิกังปลา
3	พิสูจน์ปัญหา	การวิจัยเชิงสำรวจภายใต้แนวคิด ส่วนผสมทางการตลาด (4P Marketing mix)
4	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ	SWOT Analysis 5 Force และ PEST
5	กำหนดกลยุทธ์การตลาด	TOWS Matrix

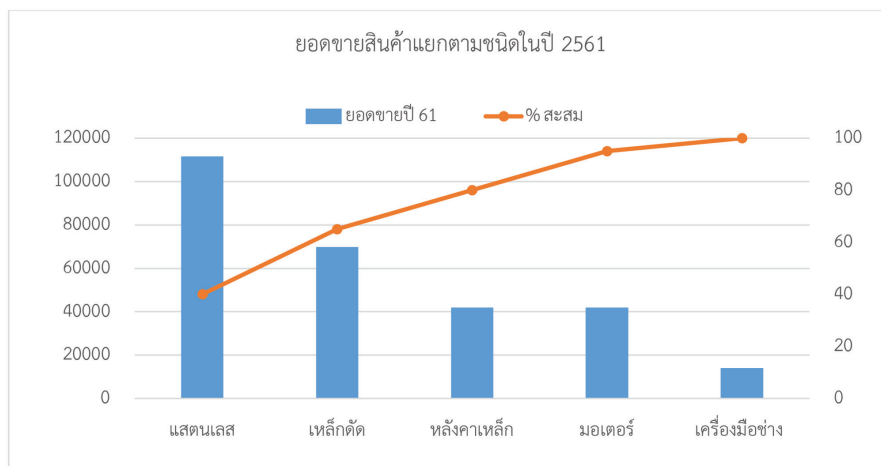
จากแผนภูมิขั้นตอนการวิจัยตามรูปที่ 1 เครื่องมือคุณภาพ ทั้ง 7 (7 QC tools) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการวิจัยลำดับที่ 1 และ 2 เพื่อให้ได้มาซึ่งสาเหตุของปัญหาที่มีความเป็นไปได้ครอบคลุมที่สุดก่อนนำไปจัดลำดับความเป็นไปได้ด้วยข้อมูลจากการสอบถามความพึงพอใจของลูกค้า ผ่านวิจัยเชิงสำรวจ ตามขั้นตอนการวิจัยลำดับที่ 3 โดยงานวิจัยนี้ได้นำหลักการส่วนผสมทางการตลาด (4P Marketing mix) มาใช้ในการกำหนดปัจจัยเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของลูกค้าของร้าน จ านการช่าง โดยมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าประจำที่มีประวัติใช้บริการต่อเนื่องแต่ในระยะหลังลดการใช้บริการลง เพื่อมุ่งหาสาเหตุของการที่ยอดขายลดลง โดยกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือลูกค้าประจำที่มีการลดการใช้บริการลงทั้งหมดในปี 2561 ซึ่งการได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกรายชื่อลูกค้าประจำในกลุ่มดังกล่าวทั้งหมดที่มีประวัติใช้บริการมากกว่า 3 ครั้งขึ้นไปในปี พ.ศ. 2560 แต่พบว่าในปี 2561 ลดการใช้บริการลง ซึ่งพบว่ามีจำนวนประชากรทั้งสิ้นจำนวน 19 ราย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจึงใช้ลูกค้าประจำดังกล่าวทั้ง 19 คน จากนั้นจึงสอบถามระดับความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้านตามหลักการ ส่วนผสมทางการตลาดโดยใช้เกณฑ์คะแนนลำดับความสำคัญ แบบ Likert scale ซึ่งมีระดับคะแนน 5 ระดับเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) น้อยที่สุด (1 คะแนน) และในลำดับสุดท้ายในขั้นตอนการวิจัยลำดับที่ 4 และ 5 SWOT analysis ถูกนำมาใช้ร่วมกับ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์การตลาด ดังแสดงในตารางที่ 1

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการสำรวจสภาพปัจจุบัน

ร้าน จ านการช่าง เป็นร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ประเภทขายสินค้าแบบครบวงจร กล่าวคือมีการขายอุปกรณ์เหล็กเส้น เหล็กดัด ประตูลเหล็ก หลังคาบ้าน สีทาบ้านและยังทำการติดตั้งหลังคาเหล็กซึ่งเริ่มก่อตั้งกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 มีที่ตั้งของร้านอยู่ เลขที่ 248/8 ถนนอุดรชัย ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ร้าน จ านการช่าง เป็นร้านเก่าแก่ที่ริเริ่มการผลิตและจำหน่ายแผ่นหลังคาเหล็กรีด เป็นรายแรกในจังหวัดอุดรธานี อย่างไรก็ตามในช่วงกลางปี 2559 มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในธุรกิจการขายวัสดุก่อสร้างอันเนื่องมาจากการเข้ามาของการค้าขายสินค้าและบริการอย่างสมัยใหม่ (Modern trade) และการค้าขายออนไลน์ (E-Commerce) จึงทำให้ยอดขายภาพรวมลดลง 50% โดยเฉพาะหลังคาเหล็ก และเหล็กดัด ที่มีจำนวนคู่แข่งเพิ่มขึ้นในตลาด จากยอดขายในช่วงปีที่ผ่านมาซึ่งเมื่อพิจารณาตามหลักการ BCG สินค้า ดังกล่าวเป็นกลุ่มสินค้าที่มีส่วนแบ่งการตลาดต่ำเนื่องจากการแข่งขันในตลาดสูงและอัตราการเติบโตต่ำจึงจัดให้อยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ตกต่ำ ส่วนสินค้าแอสตันเลสมียอดขายสูงสุดแต่การเติบโตต่ำเนื่องจากคู่แข่งสามารถขายสินค้าในระดับเดียวกันได้จึงจัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทำเงิน ส่วนสินค้าประเภทมอเตอร์ปั้มน้ำเป็นสินค้านวัตกรรมใหม่ที่ทางร้านเป็นตัวแทนจำหน่ายรายแรก ๆ ของจังหวัดจึงทำให้ยังมิคู่แข่งมากนักทั้งยังมีกำไรต่อ

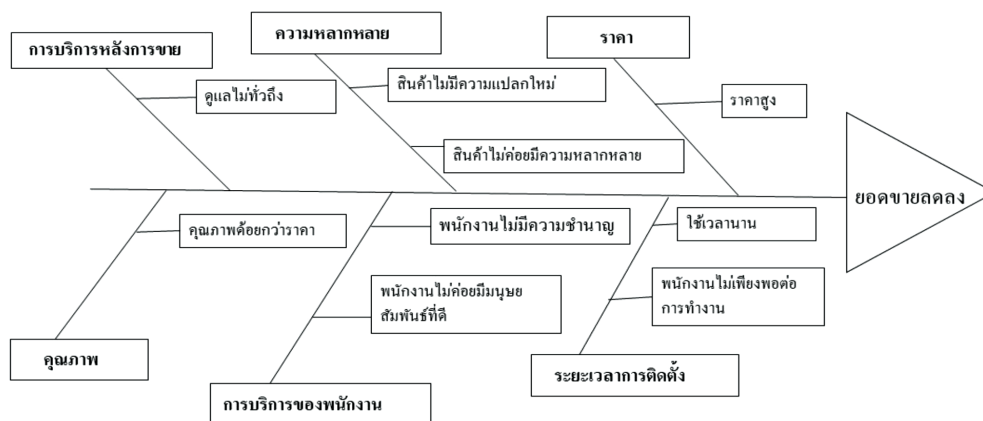
การขายสูงกว่าสินค้าประเภทอื่นจึงจัดให้อยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ดาวรุ่ง ในขณะที่เดียวกันเมื่อเมื่อวิเคราะห์ยอดขายในปี 2561 ด้วยแผนภูมิพาเรโตพบว่าสินค้าประเภท สแตนเลส, เหล็กดัด และหลังคาเหล็ก มียอดขายสะสมมากถึง 80% ดังรูปที่ 2 เมื่อนำผลการวิเคราะห์จากทั้ง BCG และแผนภูมิพาเรโต แนวทางการกำหนดกลยุทธ์การตลาดตามประเภทสินค้าจึงควรพิจารณาตัดหรือลดการขายลง สำหรับสินค้าประเภท หลังคาเหล็ก และเหล็กดัดที่จัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ตกต่ำ ควรหาวิธีรักษาส่วนแบ่งการตลาดที่สูงไว้สำหรับสินค้าประเภทสแตนเลสเนื่องจากเป็นสินค้าในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทำเงิน และควรมุ่งเน้นการขยายตัวและเพิ่มยอดขายสำหรับสินค้าประเภทมอเตอร์ประตูปานเลือนเนื่องจากอยู่ในกลุ่มสินค้าดาวรุ่ง



รูปที่ 2 แผนภูมิพาเรโตแสดงยอดขายแยกตามชนิดสินค้า

5.2 ผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

ในลำดับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาแผนภูมิแกงปลาถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมดของปัญหายอดขายที่ลดลงก่อนนำไปใช้เป็นหัวข้อหลักเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นตอนการพิสูจน์ปัญหาด้วยการวิจัยเชิงสำรวจดังแสดงผลแผนภูมิแกงปลาตามรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนภูมิแกงปลาแสดงการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหายอดขายลดลง

จากผลการวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิแกงปลาตามรูปที่ 3 พบว่าสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ส่งผลต่อปัญหายอดขายที่ลดลงมาจากปัญหาด้านคุณภาพ ราคา ความหลากหลายของสินค้า การบริการหลังการขาย การบริการของพนักงาน และ ระยะเวลาในการติดตั้งซึ่งรวมถึงการจัดส่งและช่องทางในการติดต่อเพื่อรับการติดตั้งและการจัดจำหน่าย โดยผลการวิเคราะห์ดังกล่าวถูกใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าในการกำหนดปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของร้าน ในขั้นตอนการวิจัยเชิงสำรวจในลำดับถัดไป

5.3 ผลพิสูจน์ปัญหาด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ยอดขายลดลงด้วยแผนภูมิแก๊งปลาแล้วจึงนำปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุของปัญหายอดขายลดลงไปจัดทำแบบสอบถาม เพื่อสอบถามลูกค้าที่เคยใช้บริการกับทางร้านเป็นประจำแต่ในช่วงระยะหลังลดการใช้บริการลง โดยผลที่ได้จากการสรุปคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการในการเลือกใช้บริการแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของร้าน จ งานการช่างตามหลัก 4P Marketing Mix

ลำดับที่	ประเภทของปัจจัย	รายการ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D	ระดับ
1	Product	คุณภาพและการรับประกัน	19	4.58	0.49	มากที่สุด
2	Product	ความหลากหลายของสินค้า	19	4.32	0.65	มาก
3	Price	ความเหมาะสมของราคา	19	3.68	0.73	มาก
4	Place	การจัดส่งและช่องทางการจัดจำหน่าย	19	3.47	0.60	ปานกลาง
5	Place	การติดต่อในการจัดส่ง	19	4.26	0.55	มาก
6	Place	ระยะเวลาในการดำเนินงานติดตั้ง	19	4.11	0.64	มาก
7	Promotion	การให้บริการหลังการขาย	19	4.37	0.48	มาก
8	Promotion	การบริการของพนักงาน	19	4.63	0.48	มากที่สุด
รวม				4.16	0.61	มาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของร้าน จ งานการช่าง ตามตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจสูง 3 ลำดับแรกซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดแข็งของกิจการคือ ด้านการให้บริการของพนักงาน (4.63) คุณภาพและการรับประกันสินค้า (4.58) และการให้บริการหลังการขาย (4.37) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจต่ำ 3 ลำดับสุดท้าย ซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดอ่อนของกิจการคือ การจัดส่งและช่องทางการจัดจำหน่าย (3.47) ความเหมาะสมของราคา (3.68) และ ระยะเวลาในการดำเนินงานติดตั้ง (4.11) ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของกิจการพร้อมค่าคะแนนอิทธิพลของปัจจัยดังกล่าวในการพิจารณากำหนดกลยุทธ์การตลาดในลำดับต่อไป

5.4 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

จากการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กรที่เป็นปัจจัยจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในได้แล้ว ในส่วนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เทคนิค 5 Force และ PEST จึงถูกนำมาใช้และแสดงได้ดังนี้

5.4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันของธุรกิจ (Five Force Model)

1) อำนาจต่อรองของผู้ซื้อในธุรกิจหลังคาเหล็กและสแตนเลสอยู่ในระดับสูงเนื่องจากมีคู่แข่งที่ขายสินค้าชนิดเดียวกันในตลาดหลายราย เช่น ร้านค้าสมัยใหม่ (โกลบอลเฮาส์ โฮมโปร ดูโฮม และ โฮมฮับ) หรือจะเป็นร้านค้ารายย่อยที่ขายสินค้าชนิดเดียวกัน (ร้านโชคเจริญ ร้านโชคชัย และ ร้านโปรเมทัลชีท)

2) อำนาจต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตหลังคาเหล็กและสแตนเลสอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากมีผู้ผลิตที่สามารถผลิตสินค้าแบบเดียวกันได้หลายรายเช่นกัน (บลูสโคปสตีล รดถัง และ WMI)

3) อุปสรรคคู่แข่งรายใหม่ที่จะเข้ามามีน้อยเนื่องจากกลุ่มลูกค้าที่สนใจติดตั้งหลังคาเหล็กและสแตนเลสมีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการลงทุนติดตั้งเครื่องจักรเพื่อทำการผลิตเหล็กแผ่นรีดอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก จึงส่งผลให้คู่แข่งรายใหม่เกิดขึ้นได้ง่าย ซึ่งการเกิดใหม่ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสภาพการแข่งขันในตลาดปัจจุบันของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง เช่นตัวอย่างการเข้ามาของร้านร้านโชคเจริญ ร้านโชคชัย และ ร้านโปรเมทัลชีท

4) สินค้าทดแทนอาจมีโอกาสดำเนินการเข้ามาทดแทนการใช้งานของเหล็กแผ่นรีดเช่นผลิตภัณฑ์หลังคาที่ทำจากโพลีเอสเตอร์แต่ต้นทุนของการผลิตสินค้าดังกล่าวยังอยู่ในระดับที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับหลังคาเหล็ก

จากสภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับสูงทั้งร้านค้าย่อยซึ่งขายสินค้าประเภทเดียวกันรวมถึงร้านค้าสมัยใหม่อย่าง โกลบอลเฮาส์ โฮมโปร ดูโฮม และ โฮมฮับ เข้ามาเป็นผู้เล่นรายใหม่ในตลาดท้องถิ่นจึงทำให้ธุรกิจการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างแบบดั้งเดิมมีความน่าสนใจต่ำหากปราศจากการปรับตัวด้วยการเสนอสินค้าและบริการใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

5.4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกทั่วไป (PEST)

1) ปัจจัยทางด้านการเมือง เนื่องจากอิทธิพลจากการบริหารงานในสภาวะการเมืองปัจจุบันส่งผลให้การขยายตัวของธุรกิจก่อสร้างชะลอตัวลงเพื่อรอการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในช่วงหลังเลือกตั้งในเดือนมีนาคม 2562 จึงส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของร้าน จ งานการช่างโดยถือเป็นอุปสรรค อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

2) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ จากภาวะการชะลอตัวลงของธุรกิจก่อสร้าง จึงส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของร้าน จ งานการช่าง โดยถือเป็นอุปสรรค เช่นเดียวกัน

3) ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม กลุ่มลูกค้าที่ยังมีวัฒนธรรมและความเชื่อในการเลือกใช้วัสดุหลังคาด้วยวัสดุแบบเก่าเช่นกระเบื้อง เนื่องจากยังกังวลเรื่องคุณภาพของสินค้ายังคงมีอิทธิพลด้านอุปสรรคต่อการเลือกใช้วัสดุดังกล่าว

4) ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี การขยายตัวของการซื้อขายออนไลน์ผ่าน ระบบ E-commerce มีผลกระทบด้านลบซึ่งถือเป็นอุปสรรคโดยตรงต่อธุรกิจขายวัสดุก่อสร้างและการติดตั้งอุปกรณ์ โดยลูกค้าสามารถเข้าถึงการให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึงซึ่งทำให้ร้านค้าคนกลางอย่าง ร้าน จ งานการช่างต้องถูกตัดออกจากระบบซับพลายเชนในที่สุด อย่างไรก็ตามการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่คือมอเตอร์ประตูบานเลื่อนควบคุมด้วยรีโมทซึ่งเป็นตลาดเกิดใหม่และยังมีคู่แข่งไม่มากนักซึ่งถือเป็นปัจจัยด้านบวกที่เป็นโอกาสจึงยังสามารถทำกำไรได้ดี

5.5 ผลการกำหนดกลยุทธ์การตลาด

5.5.1 ผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของร้าน จ งานการช่างตามหลัก 4P Marketing Mix และผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจด้วย Five Force model และ PEST การวิเคราะห์ SWOT analysis ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อระบุ จุดแข็ง-จุดอ่อน อุปสรรค-โอกาส โดยสามารถแสดงผลได้ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ ด้วย SWOT analysis

ปัจจัย	หัวข้อ	คำอธิบาย
จุดแข็ง	S1 การให้บริการของพนักงาน	พนักงานมีความใส่ใจในการให้บริการ มีอัธยาศัยดี มีความเป็นกันเองกับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ
	S2 คุณภาพและการรับประกันสินค้า	สินค้าที่ทางร้านขายรวมถึงการให้บริการติดตั้งมีคุณภาพในระดับสูงพร้อมมีการรับประกันความพึงพอใจ
	S3 การให้บริการหลังการขาย	มีการให้บริการหลังการขายที่ดีทั้งในเรื่องการติดตั้งและแก้ปัญหาคุณภาพสินค้า
จุดอ่อน	W1 การจัดส่งและช่องทางการจัดจำหน่าย	มีข้อจำกัดในด้านช่องทางจัดจำหน่ายในการดำเนินธุรกิจแบบปัจจุบันรวมถึงข้อจำกัดในด้านแรงงานฝีมือ
	W2 ความเหมาะสมของราคา	ทางร้านกำหนดราคาขายด้วยหลักการที่ว่าราคาควรสูงให้เหมาะสมกับคุณภาพสินค้าและบริการที่สูงเช่นเดียวกันจึงทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นได้
	W3 ระยะเวลาในการดำเนินงานติดตั้ง	ระยะเวลาในการติดตั้งช้ากว่าความต้องการของลูกค้าเนื่องจากข้อจำกัดด้านแรงงานฝีมือ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	หัวข้อ	คำอธิบาย
โอกาส	O1 การขยายตัวของการค้าขายออนไลน์	โอกาสในการขยายตลาดไปในกลุ่มลูกค้าที่หลากหลายมากขึ้นผ่านการขายสินค้าออนไลน์
	O2 การเกิดใหม่ของตลาดมอเตอร์ประตูปานเลื่อน	โอกาสในการขยายตลาดไปในกลุ่มลูกค้าที่ใช้มอเตอร์ประตูปานเลื่อนที่ควบคุมด้วยรีโมท
อุปสรรค	T1 การเข้ามาของร้านค้าขายสมัยใหม่	ส่วนแบ่งการตลาดถูกกระจายไปให้กับคู่แข่งรายใหม่ที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันเช่นร้านค้า Modern trade
	T2 ภาวะการชะลอตัวของธุรกิจก่อสร้าง	ผลกระทบต่อผลประกอบการของร้าน จ จากการแข่งขัน จากภาวะการชะลอตัวของธุรกิจก่อสร้าง

5.5.2 ผลการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดด้วย TOWS Matrix

จุดแข็ง-จุดอ่อน อุปสรรค-โอกาส จากผลการวิเคราะห์ ด้วย SWOT analysis ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในขั้นตอนการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดโดยอาศัย TOWX Metrix ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดด้วย TOWS Matrix

ปัจจัยภายนอก	ปัจจัยภายใน	
	จุดแข็ง	จุดอ่อน
	S1: การให้บริการของพนักงาน	W1: การจัดส่งและช่องทางการจัดจำหน่าย
	S2: คุณภาพและการรับประกันสินค้า	W2: ความเหมาะสมของราคา
	S3: การให้บริการหลังการขาย	W3: ระยะเวลาในการดำเนินงานติดตั้ง
โอกาส	SO strategies	WO strategies
O1: การขยายตัวของการค้าขายออนไลน์	SO-1: สร้างช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ด้วยการทำ เฟสบุ๊คเพจ	WO-1: ปรับแนวคิดเรื่องการกำหนดราคาขายโดยคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขันเป็นหลัก
O2: การเกิดใหม่ของตลาดมอเตอร์ประตูปานเลื่อน	SO-2: เปิดตลาดใหม่เข้าสู่สินค้าที่มีเทคโนโลยีระดับสูง เช่น มอเตอร์ประตูปานเลื่อน	WO-2: สร้างทีมงานติดตั้งให้เพียงพอต่อปริมาณงานและสามารถติดตั้งสินค้าได้ทุกประเภท
	SO-3: สร้างเป้าหมายการรับรู้แบรนด์ด้วยการเน้นถึงคุณภาพและบริการหลังการขายที่เป็นเลิศ	
อุปสรรค	ST strategies	WT strategies
T1: การเข้ามาของร้านค้าสมัยใหม่	ST-1: ลดการแข่งขันด้านราคาในหมวดสินค้าที่มีจำหน่ายในร้านค้า Modern trade	
T2: ภาวะการชะลอตัวของธุรกิจก่อสร้าง	ST-2: มุ่งเน้นตลาดก่อสร้างที่ควบคุมการเลือกใช้วัสดุด้วยตัวเจ้าของบ้านเองซึ่งส่วนใหญ่มีกำลังซื้อมากกว่า	

6. สรุปผลการวิจัย

การนำเครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 มาปรับใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหายอดขายที่ลดลง พบว่าจุดอ่อนของกิจการที่ได้รับระดับความพึงพอใจต่ำที่สุดสามลำดับสุดท้ายคือ การจัดส่งและช่องทางการจัดจำหน่ายที่ไม่ครอบคลุม ความเหมาะสมของราคาอยู่ในระดับต่ำ และ ระยะเวลาในการดำเนินงานติดตั้งนานไม่สามารถสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ รวมถึงผลจากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันด้วย BCG matrix ซึ่งพบว่าแนวทางการกำหนดกลยุทธ์การตลาดตามประเภทสินค้าควรพิจารณาตัดหรือลดการขายลง สำหรับสินค้าประเภท หลังคาเหล็ก และเหล็กดัดที่จัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ตกต่ำ ควรหาวิธีรักษาส่วนแบ่งการตลาดที่สูงไว้ สำหรับสินค้าประเภทสแตนเลสเนื่องจากเป็นสินค้าในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทำเงิน และควรมุ่งเน้นการขยายตัวและเพิ่มยอดขายสำหรับสินค้าประเภทมอเตอร์ประตูปานเลื่อนเนื่องจาก

อยู่ในกลุ่มสินค้าดาวรุ่ง และผลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการแข่งขันทางธุรกิจพบว่าจากสภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมจำหน่ายวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับสูงทั้งร้านค้าย่อยซึ่งขายสินค้าประเภทเดียวกันรวมถึงร้านค้าสมัยใหม่อย่าง โกลบอลเฮาส์ โฮมโปร ดุโอม และ โฮมฮับ เข้ามาเป็นผู้เล่นรายใหม่ในตลาดท้องถิ่นจึงทำให้ธุรกิจการจำหน่ายวัสดุก่อสร้างแบบดั้งเดิมมีความน่าสนใจต่ำหากปราศจากการปรับตัวด้วยการเสนอสินค้าและบริการใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

โดยผลดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าสู่การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด โดยกลยุทธ์ทางการตลาดที่นำเสนอประกอบไปด้วย SO-1: สร้างช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านสื่อออนไลน์ด้วยการทำ เฟสบุ๊คเพจ; SO-2: เปิดตลาดใหม่เข้าสู่สินค้าที่มีเทคโนโลยีระดับสูง เช่น มอเตอร์ประตูบานเลื่อน; SO-3: สร้างเป้าหมายการรับรู้แบรนด์ด้วยการเน้นถึงคุณภาพและบริการหลังการขายที่เป็นเลิศ; WO-1: ปรับแนวคิดเรื่องการกำหนดราคาขายโดยคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขันเป็นหลัก; WO-2: สร้างทีมงานติดตั้งให้เพียงพอต่อปริมาณงานและสามารถติดตั้งสินค้าได้ทุกประเภท; ST-1: ลดการแข่งขันด้านราคาในหมวดสินค้าที่มีจำหน่ายในร้านค้า Modern trade; ST-2: มุ่งเน้นตลาดก่อสร้างที่ควบคุมการเลือกใช้วัสดุด้วยตัวเจ้าของบ้านเองซึ่งส่วนใหญ่มีกำลังซื้อมากกว่า

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณร้าน จ านการช่าง ซึ่งเป็นร้านที่ขายอุปกรณ์ก่อสร้างอุปกรณ์การติดตั้งหลังคาเหล็กในการให้ความร่วมมือ และสนับสนุนข้อมูลระหว่างการทำวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2551. ระบบการควบคุมคุณภาพที่หน้างานคิซเซอร์เคิล (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส. เอเซียเพรส.
- พงศ์พิช ยงประพัฒน์. 2558. กลยุทธ์การเพิ่มยอดขายวัสดุก่อสร้างของร้าน 3B Material อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ. 2(1): 46-58. รัภัทร หาหวายการ และ อัมพน ห่อนาค. 2557. กลยุทธ์การตลาดเพื่อเพิ่มยอดขายฟาร์มเห็ดเกษตรอ้วน อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 7(2): 80-92.
- มงคล กิตติญาณขจร. 2561. การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกโครงการปรับปรุงคุณภาพเพื่อลดของเสีย: กรณีศึกษา กระบวนการผลิตถังบรรจุอากาศ. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชวมงคล ธิญบุรี. 2: 71-84.
- มนต์ชัย เทียนทอง. 2548. สถิติและวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สราลี ตั้งตระกูลไพศาล และ จินตนา สมสวัสดิ์. 2558. การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อพัฒนาธุรกิจร้านค้าวัสดุก่อสร้าง กรณีศึกษา หจก.ส.เจริญไพศาลโลหะ จังหวัดหนองคาย. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 8(1): 135-149.
- สุวิมล แม่นจริง. 2546. การจัดการการตลาด. กรุงเทพฯ: เอช.เอ็น.กรุ๊ป.
- ศิรดา สมเทศน์ และ ทิพย์วรรณ งามศักดิ์. 2561. การวางแผนการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขายได้ของฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ “23 ไฮโดรฟาร์ม ชุมแพ” ในเขตเทศบาลเมืองชุมแพ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 11(1): 57-72.