

รูปแบบความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตรโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง

สุธีรา หมั่นแสน^{1*} ศิริกุล ตูลาสมบัติ² วิยะดา ชัยเวช²

Received: March 27, 2024

Revised: September 5, 2024

Accepted: September 19, 2024

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงในสถานะของเกษตรกรในประเทศไทยเน้นไปที่ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของเกษตรกรและกิจกรรมเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ยสูงขึ้นและจำนวนเกษตรกรรุ่นใหม่ลดลง ทำให้เกิดความขาดแคลนในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร เกษตรกรต้องการการพัฒนาเทคโนโลยีและมาตรฐานสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ เกษตรกรรุ่นใหม่ต้องพัฒนาทักษะในการเกษตรสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึกของลูกค้า ช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจของธุรกิจ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเภทและระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร ผ่านเครื่องมือการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) โดยใช้การศึกษาในรูปแบบวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์และการสังเกตจากกลุ่มตัวอย่างของลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าทางการเกษตรจากธุรกิจ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และนำข้อมูลเข้าสู่แบบจำลองสำหรับการเรียนรู้เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของลูกค้าด้วยเทคนิคการประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการเรียนรู้ด้วยเครื่อง โดยใช้อัลกอริทึมการจำแนก 3 วิธี คือ 1) Support Vector Machines (SVM) 2) Naïve Bayes 3) Decision Tree เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกหมวดหมู่ของรูปแบบความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร จากผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มความพึงพอใจหรือลดความไม่พอใจของลูกค้าในผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถนำเสนอได้ด้วยข้อมูลที่ได้จากการใช้วิธีการจำแนกข้อมูลผ่านชุดการเรียนรู้ ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตรมีความสำคัญสูงสุดในระดับที่ 1 และลดลงเมื่อขึ้นไปยังระดับที่ 5 ในกลุ่มความคิดเห็นเชิงบวก (Positive) และมีความสำคัญสูงสุดในระดับที่ 1 และลดลงเมื่อขึ้นไปยังระดับที่ 2 ในกลุ่มความคิดเห็นเชิงลบ (Negative) โดยข้อมูลที่ได้นั้นสามารถช่วยให้ธุรกิจสามารถวางแผนและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจ

คำสำคัญ: การแข่งขันของธุรกิจ ความจงรักภักดีในตราสินค้า วิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึก

^{1*} นักศึกษาปริญญาเอก, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.,คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

* Corresponding author Email : thitinun@mju.ac.th

Modeling loyalty in agricultural brands using machine learning techniques

Sutheera Munsaen^{1*} Sirikul Tulasombat² Wiyada Chaiwet²

Abstract

The transformation of farmers' status in Thailand emphasizes the societal and economic changes impacting the image of farmers and agricultural activities. It is noted that farmers are aging, and there is a decline in the number of new-generation farmers, leading to a scarcity in agricultural technology and innovation development. Farmers necessitate technology development and product standardization to meet market demands and enhance product value. New-generation farmers need to cultivate skills in modern agriculture. Information technology plays a pivotal role in analyzing customer sentiments, aiding business planning, and decision-making. This research aims to examine the types and levels of brand loyalty in agricultural products through machine learning tools, utilizing qualitative research methods such as interviews and observations from a sample group of customers who have previously purchased agricultural products from businesses. In-depth interviews were conducted, and the data were fed into learning models to analyze customer opinions using natural language processing and machine learning algorithms, including Support Vector Machines (SVM), Naïve Bayes, and Decision Trees. These algorithms were employed to compare the effectiveness of categorizing brand loyalty categories in agricultural products. The study found that enhancing customer satisfaction or reducing dissatisfaction with products or services could be achieved using data derived from classification methods through learning sets. Brand loyalty towards agricultural products is most significant at level 1 and decreases as it ascends to level 5 in the positive opinion group. Conversely, it is highest at level 1 and diminishes as it goes up to level 2 in the negative opinion group. The obtained data can facilitate businesses in efficient planning and decision-making, ultimately enhancing their competitive advantage.

Keywords: Brand loyalty, business competition, emotion and sentiment analysis

¹ Doctoral Student, Faculty of Business Administration, Maejo University

² Assistant Professor Dr., Faculty of Business Administration, Maejo University

บทนำ

ประเทศไทยในปัจจุบันมีเกษตรกรที่มีอายุเฉลี่ยสูงขึ้น และเกษตรกรรุ่นใหม่มีจำนวนน้อยลง เกษตรกรรายย่อยขาดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร ตลอดห่วงโซ่ตั้งแต่ปัจจัยการผลิต การแปรรูป การบรรจุภัณฑ์ และระบบโลจิสติกส์ของสินค้าทางการเกษตร และสินค้าแปรรูปเกษตร โดยเน้นให้ความสำคัญด้านการผลิตให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาดและมีการพัฒนามาตรฐานสินค้าเกษตรอย่างต่อเนื่อง สินค้าเกษตรต้องมีการพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและผลิตสินค้าคุณภาพสูง เช่น สินค้าเกษตรอินทรีย์ ต้องการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรทำการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดลำพูน มีเกษตรกรรุ่นใหม่บุรุษหลานเกษตรกรเข้าสู่อาชีพเกษตรกรรม ซึ่งจะต้องมีการพัฒนาทักษะทางด้านการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนสำนักงานส่งเสริมการเกษตร จังหวัดลำพูนได้รับงบประมาณในการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer : YSF) ในโครงการพัฒนาเกษตรกรปราชญ์ (Smart Farmer) ตั้งแต่ ปี 2557–2564 ทั้งสิ้นจำนวน 176 ราย ซึ่งผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสร้างเครือข่าย โดยให้เกษตรกรเป็น “ศูนย์กลางการเรียนรู้และออกแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง” บนหลักการของการเรียนรู้ตลอดชีวิต การมีส่วนร่วม และการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ให้มีขีดความสามารถด้านการเกษตร สามารถทดแทนเกษตรกรและสร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่หันมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในปัจจุบันกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ของจังหวัดลำพูนมีจำนวน 20 กลุ่ม ซึ่งได้ผ่านการกระบวนการคัดเลือกของสำนักเกษตรจังหวัดลำพูน โดยมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้บริหารจัดการเกษตรด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ การสร้างความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมในเชิงผู้ประกอบการเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อเป็นธุรกิจเกษตรกรรุ่นใหม่ในจังหวัดลำพูน ประกอบด้วยธุรกิจสินค้าเกษตร และธุรกิจสินค้าแปรรูปทางการเกษตร

สภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน และในสภาพแวดล้อมการแข่งขันของธุรกิจที่สูงขึ้น มีการผลิตสินค้าใหม่ ที่มีราคาต่ำออกสู่ท้องตลาดจำนวนมาก ในการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพ ธุรกิจจะต้องให้ความสำคัญในเรื่องของประสบการณ์ของลูกค้าที่เกิดขึ้นและความภักดีต่อตราสินค้า ในการดำเนินธุรกิจเกษตรกรรุ่นใหม่จังหวัดลำพูน การสร้างความภักดีต่อตราสินค้าที่เกิดจากลูกค้าที่ได้รับความพึงพอใจอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรให้ความสำคัญกับเรื่องการสร้าง ความพึงพอใจและประสบการณ์ที่ดีให้แก่ลูกค้าอย่างสม่ำเสมอจะนำไปสู่ความภักดีในตราสินค้า (พสนันท์ บุญช่วย และประสพชัย พสนันท์, 2566; สรรรัตน์ คำไส, เยาวภา ปฐมศิริกุล และมณฑิกานต์ เอี่ยมโซ, 2566) ภัยแล้งสำคัญในการสร้างความภักดีต่อตราสินค้าคือ “ประสบการณ์ของลูกค้า” เพราะลูกค้าคือแรงผลักดันของความสำเร็จที่มีต่อตราสินค้า (Puspaningrum, 2020; Cuong, 2020; Yi, Khan Safeer, 2022) ตราสินค้านั้นถือเป็นตัวกลางที่เชื่อมโยงระหว่างลูกค้าและธุรกิจ ตราสินค้าใดสามารถสร้างความไว้วางใจให้แก่ผู้บริโภค ก็จะสร้างความภักดีต่อตราสินค้าให้กับธุรกิจได้ ดังนั้นธุรกิจควรให้ความสำคัญในการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้า

เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่ไม่มีผลต่อต้นทุนที่สูงขึ้นของธุรกิจ และสามารถต่อยอดในการสร้างความภักดีต่อตราสินค้าของธุรกิจได้ (Schmitt, 1999; Santos et al., 2022; Puangmaha, 2023)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าประสบการณ์ของลูกค้า มีผลต่อความภักดีต่อตราสินค้า (Julagetphotichai & Keawpromman, 2021) การศึกษาส่วนใหญ่เน้นประสบการณ์ลูกค้ามากกว่าการวัดผลความพึงพอใจของลูกค้า คุณภาพการบริการ (Samoa & Catania, 2021; Arif, Hussain, 2021) และในการวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึก (Sentiment Analysis) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูลผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เป็นสิ่งที่ธุรกิจควรให้ความสำคัญเนื่องจากมีบทบาทในการทำความเข้าใจและจัดการข้อความ ประโยค ในด้านความคิดเห็นในด้านอารมณ์และความรู้สึกของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ สามารถช่วยในการตรวจสอบความพึงพอใจของลูกค้า การประเมินประสิทธิภาพ และสร้างความน่าเชื่อถือของธุรกิจ (Han, Kamber & Mining, 2006) ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อจำแนกข้อความในด้านความคิดเห็นและพฤติกรรมการสั่งซื้อหรือความสนใจในผลิตภัณฑ์ รวบรวมประสบการณ์ที่มีคุณค่าของผู้ลูกค้าเกี่ยวกับปัญหาของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ช่วยให้ธุรกิจทราบความพึงพอใจของลูกค้า และให้ผู้ที่กำลังตัดสินใจซื้อสินค้าได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อในอนาคตได้ (Bowornlertsutee & Paireekreng, 2022) แต่ยังมีงานวิจัยน้อยมากในการศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ในการวิเคราะห์ประสบการณ์ของลูกค้ามีผลต่อความภักดีต่อตราสินค้า ดังนั้นแนวคิดที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึกจากประสบการณ์ลูกค้าส่งผลต่อความภักดีในตราสินค้า และสร้างรูปแบบความภักดีในตราสินค้าของธุรกิจเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อมุ่งเน้นการ ให้ผู้บริโภคได้มีการตัดสินใจซื้อซ้ำ การบอกต่อ และแนะนำบุคคลอื่นในสินค้าเกษตรและสินค้าแปรรูปเกษตร

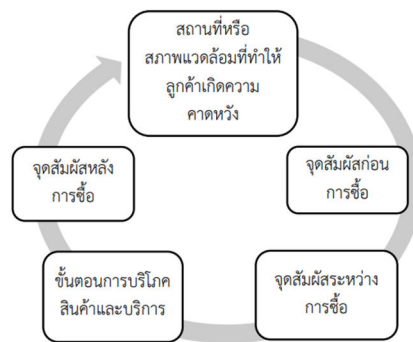
การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดประสบการณ์ลูกค้า (Customer Experience)

ประสบการณ์ลูกค้า (Customer experience) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยส่วนตัวของบุคคล อันเนื่องมาจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เช่น การตอบ สนองต่อสิ่งเร้าที่นักการตลาดสร้างขึ้นทั้งก่อนและหลัง ซื้อสินค้าที่ผู้บริโภคได้รับจากการสังเกต หรืออาจเกิดจากประสบการณ์ตรงที่ผู้บริโภคได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ นั้น ๆ โดยตรง (Schmitt, 1999) นอกจากนี้ยังหมายความว่า ประสบการณ์ลูกค้า คือ การจัดสภาพแวดล้อมให้มีความสอดคล้องตามความคาดหวังและประสบการณ์ที่ลูกค้าปรารถนาให้เกิดขึ้น (Schmitt, 1999) ได้นำเสนอในเรื่องของ การตลาดเชิงประสบการณ์ (Experiential Marketing) ที่เป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเกิดประสบการณ์ของลูกค้า มี 5 ด้านได้แก่ 1) ประสาทสัมผัส (Sense) ประกอบไปด้วย การมองเห็น การได้ยินเสียง การสัมผัส การรับรู้รสชาติ และการได้กลิ่นของลูกค้า 2)

ความรู้สึก (Feel) คือความรู้สึกภายใน และอารมณ์ของลูกค้า 3) ความคิด (Think) คือสติปัญญา การคิด ต่อยอดในกิจกรรมหรือสินค้าและบริการที่เกิดขึ้น 4) การปฏิบัติ (Act) พฤติกรรมทางกายภาพ วิธีการ ดำเนินชีวิต และการปฏิสัมพันธ์ และสุดท้าย 5) ความสัมพันธ์ (Relate) คือความปรารถนาของตัวบุคคล ในการมีส่วนร่วมในสังคม จากองค์ประกอบของการเกิดประสบการณ์ลูกค้าทั้ง 5 ด้าน แสดงให้เห็นถึง กระบวนการเริ่มต้นของการเกิดประสบการณ์ลูกค้า ที่ลูกค้าเองต้องได้รับการกระตุ้นที่ประสาทสัมผัสจน ทำให้เกิดอารมณ์ความรู้สึก เกิดการคิดต่อยอด และอยากเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการที่เกิดขึ้น สิ่ง ที่ปรากฏได้ตกย้ำในมิติที่ลึกซึ้งขึ้นที่บ่งชี้ว่าประสบการณ์ลูกค้าไม่ใช่สิ่งทั่วไปที่จะหยิบยื่นให้กับลูกค้าอย่างไร เหตุผล แต่เป็นสิ่งที่มีความละเอียดอ่อนและแฝงไปด้วยคุณค่าเข้าไปในแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ลูกค้าได้รับ ประสบการณ์แบบองค์รวมที่สมบูรณ์ที่สุด ซึ่งการศึกษาของเขาได้เป็นแนวทางพื้นฐานให้นักวิจัยในรุ่นหลัง ได้พัฒนาในเรื่องประสบการณ์ลูกค้าได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ประสบการณ์ของลูกค้าเกิดขึ้นได้เฉพาะเวลาที่ลูกค้ามาใช้บริการ ณ สถานที่ให้บริการเท่านั้น จากการศึกษา (Jain, Aagja & Bagdare, 2017; Godovykh, & Tasci, 2020) พบว่าประสบการณ์ของ ลูกค้าเกิดขึ้นได้จาก 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 คือการที่ลูกค้าได้พบเห็นหรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ ทำให้เกิดประสบการณ์ ไม่ว่าจะเป็นประสบการณ์ที่ผ่านมา การได้รับคำแนะนำจากกลุ่มคนใกล้ชิด ซึ่ง ข้อมูลดังกล่าวทำให้ลูกค้าเกิดความสนใจ และความคาดหวังภายในจิตใจที่เป็นแรงกระตุ้นไปสู่ใน ขั้นตอนที่ 2 คือจุดสัมผัสก่อนการตัดสินใจซื้อ เป็นขั้นตอนที่ลูกค้าเริ่มทำการค้นหาข้อมูลของสินค้าและบริการ เพื่อนำพิจารณาเปิดใจยอมรับ ประเมินความจำเป็นต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในขั้นตอนนี้ลูกค้าจะเกิด สภาวะที่เป็นทั้งเหตุผลและอารมณ์ก่อนการตัดสินใจ ขั้นตอนที่ 3 เป็นจุดสัมผัสระหว่างการซื้อเป็นขั้นตอน ที่ลูกค้ามีการปฏิสัมพันธ์กับตราสินค้าในสภาพแวดล้อมระหว่างการเลือกซื้อสินค้า ขั้นตอนนี้ไปสู่การ ตัดสินใจของลูกค้า ทำให้การออกแบบกิจกรรมทางการตลาด ขั้นตอนที่ 4 คือขั้นตอนการบริโภคสินค้า และการบริการ เป็นขั้นตอนการแสดงผลการรับรู้ของลูกค้าต่อการบริการที่ได้รับจริง ขั้นตอนนี้ลูกค้าจะ ได้รับคำตอบถึงความคาดหวังที่มีอยู่ว่าได้รับการตอบสนองหรือไม่ และสุดท้ายขั้นตอนที่ 5 จุดสัมผัสหลัง การซื้อ เป็นพฤติกรรมการตอบสนองของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของความผูกพัน ความต้องการในการ ใช้บริการครั้งต่อไป ผลตอบรับของลูกค้าที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาในการบริการ การบอกต่อในเชิงบวก ซึ่ง ธุรกิจยังคงต้องคอยติดตาม เพื่อให้ลูกค้าสัมผัสและเข้าถึงความต่อเนื่องของประสบการณ์ที่ได้รับ ดัง ปรากฏในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนเส้นทางการบริโภคของลูกค้า (Customer Journey)

ปรับปรุงจาก: Shaw, Ivens, (2002)

2. แนวคิดการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)

เป็นแขนงหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การใช้ข้อมูลและการสร้างขั้นตอนวิธีที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เรียนรู้จากข้อมูลตัวอย่างหรือสภาพแวดล้อม เพื่อสร้างตัวต้นแบบหรือใช้อัลกอริทึมไปใช้หรือทำนายข้อมูลใหม่ได้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้ดีขึ้น (IBM Cloud Education, 2022)

ประเภทของการเรียนรู้เครื่องประกอบด้วย

1. การเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning) เป็นการเรียนรู้จากลักษณะของข้อมูลตัวอย่างที่มีการระบุผลที่ต้องการหรือประเภทไว้แล้วนำไปทำนายข้อมูลอื่นที่ไม่รู้คำตอบ ทั้งนี้การเรียนรู้แบบมีผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประมาณค่าของข้อมูล (Estimation) การจัดประเภทของข้อมูล (Classification) การพยากรณ์ข้อมูลในอนาคต (Prediction) (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2565)

2. การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning) เป็นการสร้างตัวแบบที่เหมาะสมกับข้อมูลโดยไม่มีผลการระบุผลที่ต้องการหรือประเภทไว้ก่อน ทั้งนี้การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการจัดกลุ่มข้อมูลได้ (Clustering) (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2565)

3. แนวคิดเกี่ยวกับความภักดีต่อตราสินค้า (Brand loyalty)

ความภักดีต่อตราสินค้า การกล่าวถึง ความพึงพอใจที่อยู่ในความคิดของลูกค้าตลอดเวลาหรือการตัดสินใจซื้อสินค้าในตราสินค้าเดิม ในผลิตภัณฑ์ของบริษัทเดิม ประกอบด้วย (1) ความภักดีด้านทัศนคติ (Attitudinal Loyalty) คือเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตราสินค้า (2) ความภักดีด้านพฤติกรรม (Behavioral Loyalty) คือ ลูกค้าให้ความเชื่อมั่นในตราสินค้า และพยายามที่จะซื้อตราสินค้านั้นอย่างต่อเนื่อง

Aaker (1991) การรับรู้คุณภาพยังให้ความหมายว่า การที่ตราสินค้าถูกรับรู้ โดยรวมทั้งหมดหรือมีความเหนือกว่าสินค้าและบริการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ หรือคุณสมบัติของการใช้งานของสินค้านั้น ๆ

และคุณภาพที่ไม่สามารถจับต้องได้แต่สามารถวัดได้ เนื่องจากออกจากความรู้สึกโดยรวมที่มีต่อตราสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งการรับรู้เรื่องคุณภาพของตราสินค้านั้นจะแตกต่างกันตามประเภทของสินค้า

ความภักดีต่อตราสินค้าในด้านทัศนคติ (Attitudinal loyalty)

Alshurideh, Gasaymeh, Ahmed, Alzoubi & Kurd (2020) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นส่วนสำคัญที่จะก่อให้เกิดความภักดีต่อตราสินค้า โดยหากผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้า ก็จะนำไปสู่พฤติกรรมการซื้อซ้ำเองทัศนคติ (Attitude) คือ ความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีความสัมพันธ์อย่างถาวรต่อวัตถุ หรือประสบการณ์จากการบริโภคสินค้า ความภักดีในด้านทัศนคติของผู้บริโภคเป็น สิ่งจำเป็น เพราะการที่ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้า ย่อมจะนำไปสู่พฤติกรรมการซื้อซ้ำ ซึ่งถือ เป็นความภักดีต่อตราสินค้าอย่างแท้จริง ทัศนคติเกิดจาก 3 องค์ประกอบ คือ 1) การรับรู้ 2) ความรู้สึก และ 3) พฤติกรรม (Bisschoff, 2020)

ความภักดีต่อตราสินค้าในด้านพฤติกรรม (Behavioral loyalty)

พฤติกรรมความภักดีต่อตราสินค้า เป็นการพิจารณาถึงการกระทำของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า เช่น การทดลองซื้อ การซื้อซ้ำ การยอมรับหรือไม่ยอมรับในผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

Saleem, Zahra & Yaseen (2017) และ ศิริลักษณ์ กิจโสภา และ ชวนชื่น อัคระวงษ์ชา (2567) กล่าวว่ามิติด้านพฤติกรรม (Behavioral Dimension) ของความภักดีต่อตราสินค้า หมายถึง พฤติกรรมการซื้อซ้ำอย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาบทบาทของรูปแบบความภักดีในด้านพฤติกรรม พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์จากตราสินค้า แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มอิทธิพลต่อความผูกพันของลูกค้า และการรับรู้คุณค่าของตราสินค้าที่สามารถนำไปสู่ความภักดีต่อตราสินค้าได้ ประสบการณ์ที่ส่งผลต่อความภักดีนี้ครอบคลุมทั้งประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส (Sensory experience) ประสบการณ์ทางอารมณ์ (Affective brand experience) ประสบการณ์ทางพฤติกรรม (Behavioral experience) ประสบการณ์ทางปัญญา (Intellectual brand experience) และประสบการณ์ตราสินค้าด้านความสัมพันธ์ (Relation experience)

ความจงรักภักดีได้มีผู้ศึกษาระดับความจงรักภักดีต่อตราสินค้า 5 ประเภทดังนี้ (ปรีดี นุกุลสมปรารณา, 2563)

1. ระดับที่ 1 ไม่มีความภักดีใดๆเลย (No Brand Loyalty)
2. ระดับที่ 2 พึงพอใจหรือซื้อ/บริโภคเป็นประจำ (Satisfied/Habitual Buyer)
3. ระดับที่ 3 พึงพอใจ (Satisfied Buyer)
4. ระดับที่ 4 มีความชื่นชอบ (Likes the Brand)
5. ระดับที่ 5 มีความยึดติดกับตราสินค้า (Committed Buyer)

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าทางการเกษตรจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรของผู้ประกอบการเกษตรรุ่นใหม่ในจังหวัดลำพูน และมีประสบการณ์เคยซื้อสินค้าจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร มากกว่า 5 ครั้งภายในระยะเวลา 1 เดือน จำนวน 10 ราย ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่

2.1 แบบสัมภาษณ์ ใช้ประเด็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยที่ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถตอบคำถามได้อย่างเปิดกว้าง เลือกวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

2.2 เครื่องบันทึกเสียง ใช้บันทึกขณะจัดกิจกรรม

2.3 บันทึกภาพในสถานการณ์ต่าง ๆ ระหว่างดำเนินกิจกรรมสนทนา มีความเสี่ยงการเข้าถึงตัวผู้ให้ข้อมูล

2.4 สมุดจดบันทึกระหว่างการสัมภาษณ์

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ประเด็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยที่ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถตอบคำถามได้อย่างเปิดกว้าง เลือกวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล โดยวางกรอบประเด็นสำคัญในแต่ละหัวข้อของการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนวทางที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เพื่อนำข้อมูลมายืนยันสนับสนุนข้อค้นพบจากการวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นข้อมูลที่มีความเหมาะสมในการเข้าถึงข้อค้นพบที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ได้และระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึก (Boudlaie, Shahidi, Kenaroodi & Nik, 2020; Shahin, Alimohammadlou & Abbasi, 2024) โดยมีโครงสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้ ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย ข้อมูลเพศ ข้อมูลจังหวัดข้อมูลที่อยู่อาศัย และความถี่ในการซื้อสินค้าทางการเกษตรก็ครั้ง/เดือน และ ส่วนที่ 2 แบ่งเป็น 2 ข้อคำถามในประเด็นเกี่ยวกับประเภท และระดับความภักดีต่อตราสินค้า เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับประสบการณ์ลูกค้าที่มีผลต่อความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร (Cuong, 2020; Puangmaha, 2023)

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหา (Validity and Reliability)

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงและความเที่ยงเชิงเนื้อหาแบบสัมภาษณ์เชิงลึกตามวิธีของ Adhabi & Anozie (2017) ดังนี้

1. ได้นำเอาแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่ได้สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบถามคำถามและการแปลความหมายของข้อคำถามเพื่อให้มีความครอบคลุมในข้อคำถามของวัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมขอคำแนะนำแนวทางการวิเคราะห์เนื้อหาและวิธีการดำเนินการวิจัย และนำคำแนะนำที่ได้รับมารับแบบ

สัมภาษณ์เพื่อให้มีความครอบคลุมในเนื้อหา และแก้ไขแบบสัมภาษณ์เชิงลึกให้มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

2. เพื่อให้มีความมั่นใจในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาในการศึกษา การวิเคราะห์ได้ดำเนินการภายใต้กรอบของการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจนกระทั่งมีความแน่ใจและเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิจัย

3. เพื่อให้เกิดความตรงของงานวิจัยในระหว่างรายละเอียดของกระบวนการวิจัย งานวิจัยนี้ได้กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์และการตีความของข้อมูล ดังรายละเอียดในหัวข้อ การเก็บรวบรวมข้อมูล และ การตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ (Ouyang, F et al., 2022)

4. งานวิจัยนี้ได้ใช้โปรแกรม Orange Data Mining ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดรหัสของข้อมูลวิจัยแบบแบบฐานรากเพื่อสร้างทฤษฎีบนฐานทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาเพื่อให้เกิดความเที่ยงในการเข้ารหัสและแปลผลของข้อมูล (Bowornlertsutee & Paireekreng, 2022; Munsaen, Chuchuen & Sukphan, 2023)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมีความสัมพันธ์ระหว่างการจัดหมวดหมู่และการจัดรูปแบบของข้อมูลเพื่อให้มีความเข้าใจมากขึ้นในปรากฏการณ์นั้น ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Orange Data Mining (Danish Umer, 2020) การใช้โปรแกรม Orange Data Mining จะช่วยให้การจัดการข้อมูลง่ายขึ้นดังนี้ (Munsaen, Chuchuen & Sukphan, 2023)

1. จัดการข้อมูล ช่วยในการจัดระเบียบและการบันทึกข้อมูลที่เป็นข้อมูลดิบที่ได้จากการสัมภาษณ์อันได้แก่ จากเทปบันทึกเสียง จากแบบบันทึก ที่ได้สอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

2. จัดการแนวความคิด ช่วยให้มีการเข้าถึงอย่างรวดเร็วไปยังแนวความคิดและทฤษฎีที่ใช้การศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากบริบทซึ่งได้ข้อมูลมาหรือจากบริบทที่ใช้ศึกษา

3. ค้นหาข้อมูล การค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำหนดไว้โปรแกรมจะช่วยแสดงผลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดคำตอบ

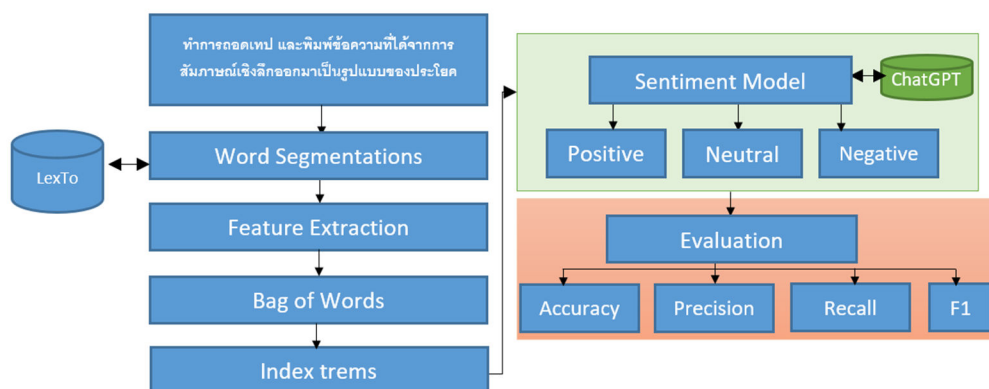
4. แสดงภาพรวมของข้อมูล จากการแสดงเนื้อหาหรือโครงสร้างของแนวคิดในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการสื่อความหมายทำให้เห็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างชุดข้อมูลที่มีการบันทึกลงไป

5. การรายงานผล มีการใช้เนื้อหาของฐานข้อมูลเชิงคุณภาพรวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับแนวความคิดของกลุ่มตัวอย่าง และกระบวนการที่ได้ผลลัพธ์หรือผลการวิเคราะห์

แม้ว่าโปรแกรมสามารถช่วยในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลได้ ด้วยการทำงานเช่นการค้นหาข้อมูลและการจัดแยกข้อมูล เป็นต้น แต่การตรวจสอบข้อมูลยังเป็นกิจกรรมที่นักวิจัยต้องทำด้วยตัวเอง การดำเนินการนี้รวมถึงการถอดเทปเสียงสัมภาษณ์และการบันทึกข้อมูล ซึ่งผลลัพธ์จะถูกพิมพ์และเรียบเรียงใหม่ หลังจากนั้นจะนำข้อมูลที่เรียบเรียงแล้วเข้าสู่โปรแกรม โปรแกรม Microsoft Excel พร้อมทั้งนำ

ข้อมูลเข้าสู่ชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) ส่วนของการทำงานในการข้อมูลเข้าสู่ชุดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Orange Data Mining

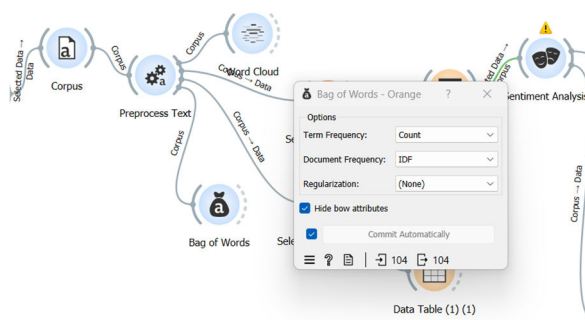
4.2 การประมวลผลข้อความ เนื่องจากข้อมูลที่ได้เลือกวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้วิจัยได้ทำการจดบันทึก และถอดเทปเสียง อยู่ในรูปแบบข้อความและต้องแปลงข้อความให้อยู่ในรูปแบบที่ภาษาคอมพิวเตอร์ได้สามารถเรียนรู้ได้ เพื่อสร้างคลังข้อมูล ซึ่งกระบวนการประมวลผลข้อความมีขั้นตอนดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและการออกแบบจำลอง

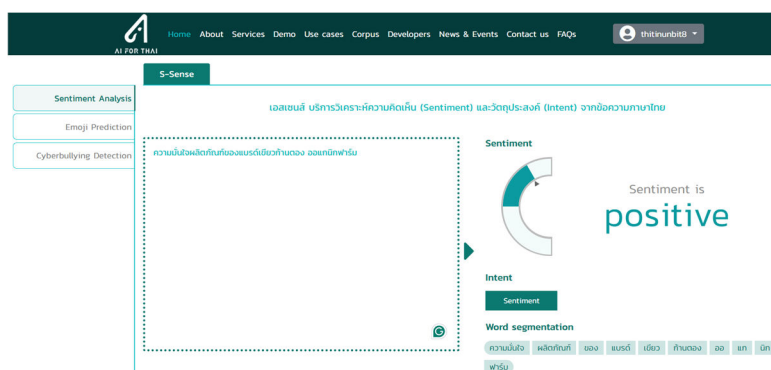
ขั้นตอนการประมวลผลข้อความดังภาพที่ 2 เริ่มจากรวบรวมข้อความที่ได้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากนั้นทำการถอดเทป และพิมพ์ข้อความจากการสัมภาษณ์เชิงลึกออกมาเป็นรูปแบบของประโยค จากนั้นได้แยกคำภาษาไทยที่เป็นประโยคยาว ออกมาเป็นแต่ละคำ เนื่องจากภาษานั้นไม่มีการใช้ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่นำมาใช้คั่นระหว่างคำและการเว้นวรรคเหมือนภาษาอังกฤษในการศึกษาใช้โปรแกรมตัดคำภาษาไทยชื่อโปรแกรมเล็กซ์โต (LexTo) ที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

การสร้างคลังคำศัพท์ (Bag of Words) เพื่ออธิบายกลุ่มรวมของคำโดยไม่ได้คำนึงถึงหลักไวยากรณ์ คำนามที่พบ และลำดับของคำโดยนามมาใช้เป็น Feature ในการตัดจัดแบ่งข้อความ Classifier เมื่อได้คลังคำศัพท์ที่ และนำไปสร้างดัชนีคำสำคัญ (Indexing) ให้อยู่ในรูปแบบของเวกเตอร์ค่าน้ำหนักของคำซึ่งเป็นการคำนวณหาค่าคุณลักษณะของเอกสารหรือการหาค่าน้ำหนักของคำ (Term Weighting) ในงานวิจัยนี้ใช้การสร้างดัชนีเอกสารโดยการหาค่าน้ำหนักรูปแบบคำเดียว (Single word) โดยใช้วิธีการให้น้ำหนักคำซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ประเมินคำสำคัญของคำหรือคุณลักษณะนั้น โดยค่าน้ำหนักของคำหาได้จากการเปรียบเทียบคำสำคัญในถ้อยคำแล้วนับจำนวนคำสำคัญที่พบในคำถาม เพื่อนำความถี่มาคำนวณหาค่าน้ำหนักของคำหรือคุณลักษณะ ในขั้นตอนนี้ใช้โปรแกรม Orange Data mining มาช่วยในการสร้างคลังคำศัพท์ของข้อมูลในรูปแบบภาษาไทย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การคำนวณค่าน้ำหนักของคำ (IDF) โดยโปรแกรม Orange Data Mining

4.3 การสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์ความคิดเห็นภาษาไทย (Sentiment Model) การสร้างแบบจำลองสำหรับการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม S-sense ทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นบนสื่อโซเชียลมีเดีย ด้วยเทคนิคการประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการเรียนรู้ด้วยเครื่อง ดังภาพที่ 4 จากนั้นใช้อัลกอริทึมการจำแนก 3 วิธีคือ Support Vector Machines (SVM), Naïve Bayes และ Decision Tree เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกหมวดหมู่



ภาพที่ 4 การใช้โปรแกรม S-sense วิเคราะห์ความคิดเห็นแยกระดับความรู้สึก

ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องรูปแบบความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ในการศึกษารูปแบบการสร้าง ความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร และศึกษาประสบการณ์การซื้อผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตรของลูกค้าผ่านเครื่องมือการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยในเชิงคุณภาพ โดยมีผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 รูปแบบการสร้างความจริงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ (In-depth interview) จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร ของผู้ประกอบการเกษตรรุ่นใหม่ในจังหวัดลำพูน ทั้งเพศชายและหญิง และมีประสบการณ์เคยซื้อสินค้าจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร มากกว่า 5 ครั้งภายในระยะเวลา 1 เดือน จำนวน 10 ราย พบว่า มีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัด ลำพูน และ เชียงใหม่ สำหรับการนำเสนอข้อมูลรูปแบบความจริงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปจำแนกโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองการเรียนรู้โดยใช้อัลกอริทึมการจำแนก 3 วิธีคือ Support Vector Machines (SVM), Naïve Bayes และ Decision Tree เพื่อการจำแนกหมวดหมู่ของรูปแบบความจริงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร จำนวนทั้งสิ้น 105 ข้อความซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ (In-depth interview) ลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชุดการเรียนรู้สามารถจำแนกประเด็นความคิดเห็นของกลุ่มลูกค้าเกี่ยวกับรูปแบบความจริงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

1) รูปแบบความจริงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร ประเภทความจริงรักภักดีทางด้านอารมณ์ ผลการจำแนกข้อมูล พบว่า กลุ่มลูกค้าได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการซื้อสินค้าทางการเกษตรที่เกิดจากจำแนกข้อมูลของชุดการเรียนรู้ที่อยู่ในประเภทอารมณ์ของผู้ซื้อเกิดขึ้น ร้อยละ 64.4 (ตารางที่ 1)

2) รูปแบบอารมณ์ความจริงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร ประกอบด้วยผลการจำแนกข้อมูล พบว่า กลุ่มลูกค้าได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการซื้อสินค้าทางการเกษตรที่เกิดจากการจำแนกข้อมูล มีรูปแบบอารมณ์ความจริงรักภักดีต่อตราสินค้า อารมณ์เชิงบวก (Positive) ร้อยละ 91.9 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 การจำแนกรูปแบบความจริงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร

ประเด็นความคิดเห็น	ความถี่ (ประโยชน์)	ร้อยละ
ประเภททางด้านอารมณ์	67	64.4
ประเภททางด้านเหตุผล	38	35.6
รวม	105	100

จากตารางที่ 1 กลุ่มลูกค้ามีความจริงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตรในประเภททางด้านอารมณ์ คิดเป็นร้อยละ 64.4 มากที่สุด รองเป็นประเภททางด้านเหตุผล คิดเป็นร้อยละ 35.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การจำแนกรูปแบบอารมณ์ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร

รูปแบบอารมณ์	ความถี่ (ประโยชน์)	ร้อยละ
อารมณ์เชิงบวก (Positive)	96	91.3
อารมณ์เชิงลบ (Negative)	9	8.7
รวม	105	100

จากตารางที่ 2 กลุ่มลูกค้ามีความจงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตรมีรูปแบบอารมณ์เชิงบวก (Positive) คิดเป็นร้อยละ 91.3 มากที่สุด รองลงมาเป็นรูปแบบอารมณ์เชิงลบ (Negative) คิดเป็นร้อยละ 8.7 ตามลำดับ

จากผลการวิจัยในตารางที่ 2 พบว่า จากกลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่มีความรักภักดีต่อสินค้าทางการเกษตรในเชิงบวก และมีความพึงพอใจในสินค้าที่ซื้อไป อย่างไรก็ตาม ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าอารมณ์เชิงบวกมีความถี่มากกว่าอารมณ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ความพึงพอใจของลูกค้า ความเอนเอียงของข้อมูล (bias) และคุณภาพของสินค้า

ส่วนที่ 2 ระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตรผ่านเครื่องมือการเรียนรู้ของเครื่อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสร้างแบบจำลองสำหรับการเรียนรู้และทดสอบ จำนวนทั้งสิ้น 105 ข้อความซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ (In-depth interview) กลุ่มตัวอย่างซึ่งกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าจากธุรกิจที่จำหน่ายสินค้าทางการเกษตร ของผู้ประกอบการเกษตรรุ่นใหม่ในจังหวัดลำพูน ทั้งเพศชาย และหญิง และมีประสบการณ์เคยซื้อสินค้าจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร มากกว่า 5 ครั้งภายในระยะเวลา 1 เดือน จำนวน 10 ราย พบว่า มีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัด ลำพูน และ เชียงใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลการแสดงความคิดเห็นจากกลุ่มลูกค้า ที่มีป้ายกำกับ (Label) ข้อมูลเป็น 2 ประเด็น สามารถจำแนก ความรู้สึก 2 ระดับ ได้แก่ ระดับอารมณ์เชิงบวก (Positive) ได้กล่าวถึง คุณภาพของสินค้าอยู่ในระดับเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าและการแนะนำมาจากสื่อ social media เป็นลำดับที่ 1 มีคะแนนมากที่สุดคือ 94.12 คะแนน รองลงมา เป็นประเภทความจงรักภักดีทางด้านเหตุผล ที่กล่าวถึง คุณภาพของสินค้าทางการเกษตรที่ใช้การเปรียบเทียบระหว่างตราหือ เป็นลำดับที่ 2 มีคะแนน 92.31 คะแนน ในระดับอารมณ์เชิงลบ (Negative) เกิดจากด้านอารมณ์ในทุกประเด็น โดยการจำแนกผ่านเครื่องมือการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) พบว่า มีการซื้อสินค้าทั้งยี่ห้อเดิมและยังซื้อสินค้านี่ห้อใหม่ด้วยเช่นกัน เป็นลำดับที่ 1 มีคะแนนมากที่สุดคือ 81 คะแนน รองลงมา ได้กล่าวถึง ปัญหาการเข้าถึงช่องทางการจัดจำหน่าย มีคะแนน 80 คะแนน

ตารางที่ 3 การจำแนกระดับความจงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร

ระดับของความภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร	ความถี่	ร้อยละ
ระดับที่ 1 ไม่มีความภักดีใดๆเลย (No Brand Loyalty)	50	47.1
ระดับที่ 2 พึงพอใจหรือซื้อ/บริโภคเป็นประจำ (Satisfied/Habitual Buyer)	6	5.8
ระดับที่ 3 พึงพอใจ (Satisfied Buyer)	41	39.4
ระดับที่ 4 มีความชื่นชอบ (Likes the Brand)	5	4.8
ระดับที่ 5 มีความยึดติดกับตราสินค้า (Committed Buyer)	3	2.9
รวม	105	100

จากตารางที่ 3 ได้ทำการวิเคราะห์ข้อความระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีในตราสินค้าของธุรกิจจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร จากความรู้สึที่แสดงออกมา ปัจจัยต่างๆที่ถูกระบุว่าเป็นบวก ลบ ต่อระดับของความภักดีต่อตราสินค้า การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อความด้วยซอฟต์แวร์ Orange ระบุกลุ่มคำสองกลุ่มคำสำหรับความรู้สึกที่ปรากฏในแต่ละหัวข้อ การสร้างเหมือนความคิดเห็นเพื่อค้นหาปัจจัยสำคัญจากน้ำหนักของแต่ละหัวข้อที่เลือก คำศัพท์ถูกจัดกลุ่มเป็นกลุ่มคำที่แตกต่างกันตามจำนวนครั้งที่คำถูกทำซ้ำในชุดข้อมูล ในขั้นตอนการสกัดคุณลักษณะของข้อความด้วยวิธีการ TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency) และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของ ในรูปแบบ Word cloud มาใช้ในการวิเคราะห์ความถี่ของคำสำคัญ (Keywords) และแสดงผลในรูปแบบ Visualization ในการจำแนกข้อมูลผ่านชุดการเรียนรู้ได้จำแนกข้อมูลจากระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตรของลูกค้า ออกเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ไม่มีความภักดีใด ๆ เลย (No Brand Loyalty) ผลการจำแนกข้อมูล พบว่า กลุ่มลูกค้าได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าที่มีความสามารถซื้อสินค้าได้ทุกยี่ห้อ ยี่ห้อแบรนด์ไหนเป็นแบรนด์ที่เฉพาะเจาะจง และสามารถปรับเปลี่ยนตามความอารมณ์ของตนเอง จำแนกข้อมูลของชุดการเรียนรู้ในระดับที่ 1 ร้อยละ 47.1

ระดับที่ 2 พึงพอใจหรือซื้อ/บริโภคเป็นประจำ (Satisfied/Habitual Buyer) ผลการจำแนกข้อมูล พบว่า กลุ่มลูกค้าได้แสดงความคิดเห็นในลักษณะที่มีแสดงถึงลูกค้ามีความพึงพอใจในสินค้า ซื้อสินค้าเป็นประจำ แต่ถ้ามีความรู้สึกทางด้านอารมณ์ที่กระทบการตัดสินใจซื้อ ลูกค้าจะเปลี่ยนยี่ห้อสินค้าทันที โดยจำแนกข้อมูลของชุดการเรียนรู้ในระดับที่ 2 ร้อยละ 5.8

ระดับที่ 3 พึงพอใจ (Satisfied Buyer) ผลการจำแนกข้อมูล พบว่า กลุ่มลูกค้าได้แสดงความคิดเห็นในลักษณะที่มีแสดงถึงการมีความสุขกับยี่ห้อสินค้าที่ซื้อ และไม่เปลี่ยนใจซื้อยี่ห้ออื่น แต่ในการเปลี่ยนใจซื้อยี่ห้ออื่นของลูกค้าจะต้องมีปัจจัยหรือเหตุผลเปรียบเทียบที่ทำให้เปลี่ยนใจ โดยจำแนกข้อมูลของชุดการเรียนรู้ในระดับที่ 3 ร้อยละ 39.4

ระดับที่ 4 มีความชื่นชอบ (Likes the Brand) ผลการจำแนกข้อมูล พบว่า กลุ่มลูกค้าได้แสดงความคิดเห็นในลักษณะที่มีแสดงถึงความชื่นชอบ กลุ่มหลงใญ่ห้อย ซึ่งเกิดจากอารมณ์ความรู้สึกของลูกค้า โดยจำแนกข้อมูลของชุดการเรียนรู้ในระดับที่ 4 ร้อยละ 4.8

ระดับที่ 5 มีความยึดติดกับตราสินค้า (Committed Buyer) ผลการจำแนกข้อมูล พบว่า กลุ่มลูกค้าได้แสดงความคิดเห็นในลักษณะที่มีแสดงถึงการมีความรู้สึกภาคภูมิใจในยี่ห้อและความสัมพันธ์อันดีกับยี่ห้อ และมีพฤติกรรมซื้อสินค้าซ้ำจนเป็นนิสัย ซึ่งเกิดจากอารมณ์ความรู้สึกของลูกค้า โดยจำแนกข้อมูลของชุดการเรียนรู้ในระดับที่ 5 ร้อยละ 2.9 กลุ่มลูกค้ามีความจงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตร พบว่า ระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าสินค้าทางการเกษตร ในระดับที่ 1 ไม่มีความภักดีใดๆเลย (No Brand Loyalty) มีจำนวนลูกค้าจำแนกอยู่ในกลุ่มระดับที่ 1 มากที่สุด ร้อยละ 47.1 รองลงมา ระดับที่ 3 พึงพอใจ (Satisfied Buyer) ร้อยละ 39.4 ระดับที่ 2 พึงพอใจหรือซื้อ/บริโภคเป็นประจำ (Satisfied/Habitual Buyer) ร้อยละ 5.8 ระดับที่ 4 มีความชื่นชอบ (Likes the Brand) ร้อยละ 4.8 และ ระดับที่ 5 มีความยึดติดกับตราสินค้า (Committed Buyer) ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 การจำแนกกลุ่มคำ (keyword) ของระดับความจงรักภักดี

Level of brand loyalty	keyword	Weighted
ระดับความจงรักภักดีกลุ่มความคิดเห็นเชิงบวก		
ระดับที่ 1	เจอก็ซื้อ, ลองชิม, สินค้าสดใหม่	30
ระดับที่ 2	ประสบการณ์ที่ดี, ได้รับแนะนำจากเพื่อน, บอกต่อ	15
ระดับที่ 3	คุ้มค่างับราคา, ราคาถูก, คุ้มที่สุด	27
ระดับที่ 4	ตามหามานาน, ซื้อเรื่อย ๆ, คนขายน่ารัก, เป็นกันเอง	12
ระดับที่ 5	ซื้ออย่างแน่นอน, ซื้อแน่นอน	7
ระดับความจงรักภักดีกลุ่มความคิดเห็นเชิงลบ		
ระดับที่ 1	ไม่มีช่องทางออนไลน์, ร้านค้าไกล	14
ระดับที่ 2	สินค้าคุณภาพดี แต่ไกล, เข้าถึงร้านค้าลำบาก	3

จากตารางที่ 4 ได้วิเคราะห์ข้อความระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีในตราสินค้าของธุรกิจจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแยกเป็น 2 ประเด็นคือ

1) ระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าสินค้าทางการเกษตรของกลุ่มความคิดเห็นเชิงบวก (Positive) พบว่า ในระดับที่ 1 คำน้ำหนักมากที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 30 รองลงมา ระดับที่ 3 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 27 ระดับที่ 2 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 15 ระดับที่ 4 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 12 และอันดับสุดท้าย ระดับที่ 5 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 7 ตามลำดับ

2) ระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าสินค้าทางการเกษตรของกลุ่มความคิดเห็นเชิงลบ (Negative) พบว่า ในระดับที่ 1 คำน้่านักมากที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 14 รองลงมา ระดับที่ 2 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3 ตามลำดับ

ผลการประเมินแบบจำลอง (Evaluation Model) และมีการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ อัลกอริทึมการจำแนกประเภท 3 อัลกอริทึม ได้แก่ Support Vector Machines (SVM), Naïve Bayes และ Decision Trees ด้วยโปรแกรม Orange Data mining สามารถสรุปผลการทดลองได้ดังตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงการประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลอง

Sentiment	Algorithm	Accuracy (%)	Precision (%)	Recall (%)	F-measure
Positive	SVM	93.80	94.60	96.60	95.60
	Naïve Bayes	96.10	98.70	82.60	90.00
	Decision Trees	80.30	94.70	94.50	94.60
Negative	SVM	93.80	93.50	94.30	93.50
	Naïve Bayes	96.10	95.70	82.60	95.60
	Decision Trees	81.20	91.90	92.45	93.40

จากตารางที่ 5 แสดงการประเมินประสิทธิภาพของตัวแบบจำลอง ผลการทดลองเมื่อพิจารณาความถูกต้อง จากจำแนกความรู้สึก 2 ระดับ ได้แก่ ความรู้สึกเชิงบวก (Positive) และ เชิงลบ (Negative) สามารถสรุปได้ดังนี้

ความรู้สึกเชิงบวก (Positive)

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นความรู้สึกเชิงบวก (Positive) โดยใช้ อัลกอริทึม 3 แบบคือ อัลกอริทึม Naïve Bayes อัลกอริทึม Support Vector Machines (SVM) และอัลกอริทึม Decision Trees

อันดับที่ 1 การใช้ อัลกอริทึมประเภท Naïve Bayes คะแนนความถูกต้อง (Accuracy) 96.10% ค่าการทำนาย (Precision) 98.70% ค่าความน่าจะเป็น (Recall) 82.60% และค่า F-measure 90.00% ในการทดลองนี้ได้จำลองการทำงานของอัลกอริทึมแบบจำลองวิเคราะห์ข้อความโดยใช้อัลกอริทึมประเภท Naïve Bayes ซึ่งมีการใช้เทคนิคนี้ในงานวิจัยตามที่ระบุไว้ (Tesmuang & Chirawichitchai, 2020; Munsuen, Chuchuen & Sukphan, 2023)

อันดับที่ 2 การใช้ อัลกอริทึมประเภท SVM คะแนนความถูกต้อง (Accuracy) 93.80% ค่าการทำนาย (Precision) 94.60% ค่าความน่าจะเป็น (Recall) 96.60% และค่า F-measure 95.60% ในการทดลองนี้ได้จำลองการทำงานของอัลกอริทึมแบบจำลองวิเคราะห์ข้อความโดยใช้อัลกอริทึมประเภท

SVM ซึ่งมีการใช้เทคนิคนี้ในงานวิจัยตามที่ระบุไว้ (Bowornlertsutee & Paireekreng, 2022; Munsaen, Chuchuen & Sukphan, 2023)

อันดับที่ 3 การใช้อัลกอริทึมประเภท Decision Trees คะแนนความถูกต้อง (Accuracy) 80.30% ค่าการทำนาย (Precision) 94.70% ค่าความน่าจะเป็น (Recall) 94.50% และค่า F-measure 94.50% ในการทดลองนี้ได้จำลองการทำงานของอัลกอริทึมแบบจำลองวิเคราะห์ข้อมูลอารมณ์โดยใช้ อัลกอริทึมประเภท Decision Trees ซึ่งมีการใช้เทคนิคนี้ในงานวิจัยตามที่ระบุไว้ (Singh & Tripathi, 2021)

ความรู้สึกเชิงลบ (Negative)

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นความรู้สึกเชิงลบ (Negative) โดยใช้อัลกอริทึม 3 แบบคือ

อันดับที่ 1 พบว่า ผลที่ได้การวิเคราะห์ระดับความรู้สึกทางอารมณ์ใช้อัลกอริทึมประเภท Naïve Bayes คะแนนความถูกต้อง (Accuracy) 96.10% ค่าการทำนาย (Precision) 95.70% ค่าความน่าจะเป็น (Recall) 82.60% และค่า F-measure 95.60% ในการทดลองนี้ได้จำลองการทำงานของอัลกอริทึมแบบจำลองวิเคราะห์ข้อมูลอารมณ์ใช้อัลกอริทึมประเภท Naïve Bayes ซึ่งมีการใช้เทคนิคนี้ในงานวิจัยตามที่ระบุไว้ (Tesmuang & Chirawichitchai, 2020; Munsaen, Chuchuen & Sukphan, 2023)

อันดับที่ 2 พบว่าผลที่ได้การวิเคราะห์ระดับความรู้สึกทางอารมณ์ใช้อัลกอริทึมประเภท SVM คะแนนความถูกต้อง (Accuracy) 93.80% ค่าการทำนาย (Precision) 93.50% ค่าความน่าจะเป็น (Recall) 94.30% และค่า F-measure 93.50% ในการทดลองนี้ได้จำลองการทำงานของอัลกอริทึมแบบจำลองวิเคราะห์ข้อมูลอารมณ์ใช้อัลกอริทึมประเภท Naïve Bayes ซึ่งมีการใช้เทคนิคนี้ในงานวิจัยตามที่ระบุไว้ (Bowornlertsutee & Paireekreng, 2022; Munsaen, Chuchuen & Sukphan, 2023)

อันดับที่ 3 พบว่าผลที่ได้การวิเคราะห์ระดับความรู้สึกทางอารมณ์ใช้อัลกอริทึมประเภท Decision Trees คะแนนความถูกต้อง (Accuracy) 81.20% ค่าการทำนาย (Precision) 91.90% ค่าความน่าจะเป็น (Recall) 92.45% และค่า F-measure 93.40% ในการทดลองนี้ได้จำลองการทำงานของอัลกอริทึมแบบจำลองวิเคราะห์ข้อมูลอารมณ์ใช้อัลกอริทึมประเภท Decision Trees ซึ่งมีการใช้เทคนิคนี้ในงานวิจัยตามที่ระบุไว้ (Singh & Tripathi, 2021)

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าทางการเกษตรจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรของผู้ประกอบการเกษตรรุ่นใหม่ในจังหวัดลำพูน และมีประสบการณ์เคยซื้อสินค้าจากธุรกิจจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร มากกว่า 5 ครั้งภายในระยะเวลา 1 เดือน จำนวน 10 ราย และความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตร พบว่า ความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตรส่วนใหญ่เกิดขึ้นจาก ความจงรักภักดีทางด้านอารมณ์ มากกว่า ความจงรักภักดีทางด้านเหตุผล ระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตรผ่านเครื่องมือการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) เพื่อค้นหาปัจจัยสำคัญจาก

นำหน้าของแต่ละหัวข้อที่เลือกเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการศึกษาและประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ วิธีการที่ใช้ในการเครื่องมือเหมือนความคิดเห็นประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกลุ่มคำศัพท์ตามความถี่ของกลุ่มคำ ซึ่งนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Word cloud เพื่อวิเคราะห์ความถี่ของคำสำคัญและแสดงผลในรูปแบบ Visualization ช่วยในการตรวจสอบแนวโน้มในความคิดเห็นของลูกค้าได้ ด้วยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Word cloud (Saura, Palos-Sanchez & Grilo, 2019) จากผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มความพึงพอใจหรือลดความไม่พอใจของลูกค้าในผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถนำเสนอได้ด้วยข้อมูลที่ได้จากการใช้วิธีการจำแนกข้อมูลผ่านชุดการเรียนรู้ อีกทั้งยังพบว่าความจงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตรมีความสำคัญสูงสุดในระดับที่ 1 และลดลงเมื่อขึ้นไปยังระดับที่ 5 ในกลุ่มความคิดเห็นเชิงบวก (Positive) แสดงผลในตารางที่ 4 และมีความสำคัญสูงสุดในระดับที่ 1 และลดลงเมื่อขึ้นไปยังระดับที่ 2 ในกลุ่มความคิดเห็นเชิงลบ (Negative) แสดงผลในตารางที่ 5 โดยที่ข้อมูลที่ได้นั้นสามารถช่วยให้ธุรกิจสามารถวางแผนและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจ

วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลและถอดเสียงให้อยู่ในรูปแบบของข้อความ จากได้จำแนกข้อความออกเป็นกลุ่มคำ พร้อมทั้งทำการสกัดคุณลักษณะความคิดเห็น (Feature Extraction) และจะใช้คำใดแทนคุณลักษณะความคิดเห็น เป็นตัวแทนคุณลักษณะของความคิดเห็น โดยการสร้างคำจากข้อความที่เตรียมไว้ (Tokenize) และกำหนดคำหยุด (Filter Stopword) เพื่อให้ข้อมูลมีความหมายและสามารถจำแนกระดับความรู้สึกเชิงบวก (Positive) และระดับอารมณ์เชิงลบ (Negative) สอดคล้องกับการศึกษาของ (Munsaen, Chuchuen & Sukphan, 2023) และจำแนกข้อมูลผ่านชุดการเรียนรู้ได้จำแนกข้อมูลจากระดับความจงรักภักดีในตราสินค้าทางการเกษตรของลูกค้า โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เพื่อการจัดกลุ่มข้อความหรือเอกสารที่มีลักษณะคล้ายกันเข้าด้วยกันในหมวดหมู่หรือเรื่องที่เป็นประโยชน์ โดยมุ่งเน้นการค้นหาเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน โดยไม่ต้องมีคำหลักเฉพาะที่ใช้ในการหมวดหมู่ (Topic modeling) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tirunillai & Tellis (2014) สามารถจำแนกหมวดหมู่ ออกเป็น 5 ระดับ ระดับที่ 1 ไม่มีความภักดีใด ๆ เลย (No Brand Loyalty) ระดับที่ 2 พึงพอใจหรือซื้อ/บริโภคเป็นประจำ (Satisfied/Habitual Buyer) ระดับที่ 3 พึงพอใจ (Satisfied Buyer) ระดับที่ 4 มีความชื่นชอบ (Likes the Brand) และระดับที่ 5 มีความยึดติดกับตราสินค้า (Committed Buyer) จากนั้นด้วยเข้าสู่กระบวนการสกัดคุณลักษณะของข้อความด้วยวิธีการ TF-IDF พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Word cloud มาใช้ในการวิเคราะห์ความถี่ของคำสำคัญ (Keywords) และแสดงผลในรูปแบบ Visualization สอดคล้องในการศึกษาของ Cho, Pekgün, Janakiraman & Wang (2023) และ Leelawat et al. (2022) และ Satauri et al. (2023) สามารถช่วยให้ธุรกิจสามารถวางแผนประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาด และนำเสนอกลยุทธ์การสร้าง ความภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตรที่จะใช้ในการวางแผนการจำหน่ายของผู้ประกอบการธุรกิจทางการเกษตรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

เสนอแนะแนวทางกลยุทธ์การสร้าง ความจงรักภักดีที่เกิดอารมณ์ เช่น ใน การศึกษาระดับความ จงรักภักดีในตราสินค้าสินค้าทางการเกษตรของกลุ่มความคิดเห็นเชิงบวก (Positive) ในระดับที่ 1 ความ คิดเห็นของลูกค้าในกลุ่มที่ไม่มี ความภักดีใด ๆ เลย (No Brand Loyalty) แต่มีของการจำแนกกลุ่มคำ (keyword) ของระดับความจงรักภักดีต่อตราสินค้าทางการเกษตรความคิดเห็นเชิงบวกมีค่าน้ำหนักมาก ที่สุดเท่ากับ 30 ธุรกิจควรพัฒนากลยุทธ์ทางการสร้างความประทับใจในสินค้าและบริการ เพื่อให้ เกิดพฤติกรรม การบอกต่อ นำไปสู่ ระดับความภักดีในตราสินค้าในระดับที่ 2 เมื่อลูกค้าได้รับคำแนะนำ บอกต่อจากเพื่อน หรือคนรู้จัก จะมีพฤติกรรม การเริ่มซื้อสินค้าเพื่อทดลองบริโภค และมีความประทับใจ เริ่มมีความรู้สึกรักอยาก การซื้อสินค้ายี่ห้อเดิมเป็นประจำจนติดเป็นนิสัย พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางกลยุทธ์ การสร้างความจงรักภักดีที่เกิดเหตุ ที่ทำให้เกิดพฤติกรรม การบอกต่อ

ข้อเสนอแนะเพื่อวิจัยต่อไป

1. ควรเพิ่มวิธีการวิจัยเชิงปริมาณควบคู่กันไป เพื่อให้ได้แนวความคิดที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น
2. ควรศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความภักดีต่อตราสินค้า
3. ควรมีการศึกษาแยกตามภูมิภาค เนื่องจากประชากรในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยจะมี วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งวัฒนธรรมจะส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรม การบริโภคที่แตกต่างกัน

รายการอ้างอิง

- กิตติชัย ศรีสุขนาม. (2564). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ สินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคกลุ่มมิลเลนเนียล (Gen M: Millennials). *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 13(26), 1-19.
- เกศณีย์ อยู่เจริญ. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าที่มีต่ออาหารแช่แข็งพร้อม รับประทานในร้านสะดวกซื้อในกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไข่มุกด์ วิกรัยศักดิ์ดา. (2562). ความสำคัญของประสบการณ์ลูกค้าในธุรกิจบริการการสร้าง ความได้เปรียบ ในการแข่งขันทางการตลาดในโลกอนาคต. *Humanities, Social Sciences and arts*, 12(2), 537-555.
- ชูศักดิ์ เดชเกรียงไกรกุล. (2546). IRM:CRM การตลาดมุ่งสัมพันธ์. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เนตรนภา สืบกตัญญู และ เพ็ญฟ้า อัมพรสถิร. (2563). การบริหารประสบการณ์ลูกค้าที่ส่งผลต่อความ ภักดีของ สินค้าและบริการในธุรกิจโทรคมนาคม. *วารสารวิชาการ สถาบันวิทยาการจัดการแห่ง แปซิฟิค*, 7(2), 295-309.

ปรีดี นกุลสมปรารถนา. (2563). *บันไดสู่การสร้าง Emotional Brand ขั้นสุด*.

<https://www.popticles.com/branding/emotional-brand-ladder>

ปาริชาติ วรวรรณ ณ อยุธยา และ กัญญรัตน์ หงส์วรรณ. (2565). การสื่อสารเพื่อสร้างประสบการณ์ของ
แขทบอท ในธุรกิจซื้อขายสินค้า ที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้า. *วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจ*
บัณฑิตย, 16(2), 47-84.

พรเพ็ญ สระทองกลัด และ วสันต์ สกกุลกิจกาญจน์. (2565). คุณค่าตราสินค้าการรับรู้ผู้มีอิทธิพลทาง
ความคิด บนสื่อสังคมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและความภักดีในตราสินค้าผลิตภัณฑ์ครีมกัน
แดดของ นักท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต. *วารสารมจรอุบลปริทรรศน์*, 7(3), 673-686.

พสนันท์ บุญช่วย และ ประสพชัย พสุนนท์. (2566). กลยุทธ์การสร้างความภักดีต่อตราสินค้าผ่านสื่อ
สังคม ออนไลน์ข่าวเพื่อสุขภาพของประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์และนวัตกรรม*, 7(8),
279-293.

วรรณเทพ จันทร์จรัญจิต และ สมชายเล็กเจริญ. (2563). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความภักดีที่มีต่อ
ตราสินค้ายูนิโคล่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.
วารสารปัญญาวิวัฒน์, 12(3), 120-133.

ศิริลักษณ์ กิจโสภา และ ชวนชื่น อัคระวนิชชา. (2567). บทบาทการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ และ
ประสบการณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อความภักดีในตราสินค้าผ่านความผูกพันของลูกค้าและคุณค่า
ตราสินค้า ของผลิตภัณฑ์บะหมี่/ก๋วยเตี๋ยวสำเร็จรูป. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 30(1),
77-90.

สรารัตน์ คำใส, เยาวภา ปฐมศิริกุล และ มณฑิกานต์ เอี่ยมโซ (2566). พฤติกรรมผู้บริโภคและส่วนประ
สมการ ตลาดบริการที่มีความสัมพันธ์กับความภักดีของลูกค้าธุรกิจกาแฟ. *วารสารบริหารจัดการ*
และนวัตกรรมท้องถิ่น, 5(5), 51-62.

Aaker, A. (1991). *Brand equity. La gestione del valore della marca*, Franco Angeli.

Adhabi, E., & Anozie, C. B. (2017). Literature review for the type of interview in qualitative
research. *International Journal of Education*, 9(3), 86-97.

Alshurideh, M., Gasaymeh, A., Ahmed, G., Alzoubi, H., & Kurd, B. (2020). Loyalty program
effectiveness: Theoretical reviews and practical proofs. *Uncertain Supply Chain*
Management, 8(3), 599-612.

Arif, S. A., & Hossain, T. B. (2021, December). Opinion mining of customer reviews using
supervised learning algorithms. In *2021 5th international conference on*
electrical information and communication technology (EICT) (pp. 1-6). IEEE.

Barsky, J. & Nash, L. (2002), Evoking emotion: affective keys to hotel loyalty, *Cornell*
Hotel and Restaurant Administration, 43, 39-46.

- Bedos, C., Pluye, P., Loignon, C., & Levine, A. (2009). Qualitative research. In Lesaffre, E., Feine, J., L. *Statistical and methodological aspects of oral health research*, 113-130.
- Berry, L. L., Carbone, L. P. & Haeckel, S. H. (2002), Managing the total customer experience, *MIT Sloan Management Review*, (3), 85-9.
- Bisschoff, C. (2020). Measuring and managing brand loyalty of banksclients. *Banks and Bank Systems*, 15(3), 160.
- Bowornlertsutee, P., & Paireekreng, W. (2022). The Model of Sentiment Analysis for Classifying the Online Shopping Reviews. *Journal of Engineering and Digital Technology (JEDT)*, 10(1), Article 1.
- Boudlaie, H., Shahidi, A., Kenarroodi, M., & Nik, B. K. (2020). A qualitative study of customer experiences in the retail industry. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 273.
- Breckler, S. J. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of personality and social psychology*, 47(6), 1191.
- Chaturvedi, I., Cambria, E., Welsch, R. E., & Herrera, F. (2018). Distinguishing between facts and opinions for sentiment analysis: Survey and challenges. *Information Fusion*, 44, 65-77.
- Cho, S., Pekgün, P., Janakiraman, R., & Wang, J. (2023). The Competitive Effects of Online Reviews on Hotel Demand. *Journal of Marketing*, 88(2), 40-60.
<https://doi.org/10.1177/00222429231191449>
- Cuong, D. T. (2020). The influence of brand satisfaction, brand trust, brand preference on brand loyalty to laptop brands. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(11), 95-101.
- Dekimpe, M., Mellens, M., Steenkamp, J. B. E. M., & Vanden Abeele, P. (1996). Erosion and variability in brand loyalty. *DTEW Research Report 9606*, 1-23.
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: toward an integrated conceptual framework. *Journal of the academy of marketing science*, 22, 99-113.
- Dowling, G. (2002). Customer relationship management: in B2C markets, often less is more. *California management review*, 44(3), 87-104.
- Flick, U. (Ed.). (2013). *The SAGE handbook of qualitative data analysis*. Sage.

- García Gómez, B., Gutiérrez Arranz, A., & Gutiérrez Cillán, J. (2006). The role of loyalty programs in behavioral and affective loyalty. *Journal of consumer marketing*, 23(7), 387-396.
- Godovykh, M., & Tasci, A. D. (2020). Customer experience in tourism: A review of definitions, components, and measurements. *Tourism Management Perspectives*, 35, 100694.
- Han, J., Kamber, M., & Dei, J. (2006). *Data Mining Concepts and techniques. (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems)*. Elsevier.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Jain, R., Aagja, J., & Bagdare, S. (2017). Customer experience—a review and research agenda. *Journal of service theory and practice*, 27(3), 642-662.
- Julagetphotichai C. & Keawpromman C. (2021). Factors Affecting Brand Loyalty of Customers towards Victory Bakery in Bangkok and Surrounding Provinces. *Journal of the Association of Researchers*, 26(3), 140-155.
- Kaewmahaphinyo, T., Nuangjamnong, C., & Dowpiset, K. (2021). Factors influencing customer satisfaction and behavioral intention for fast-casual restaurants (A Case Study in a Shopping Center, Bangkok) (July 2020). Available at SSRN : <https://ssrn.com/abstract=3787925>
- Lai, Y. L., Jacoby, R. O., & Jonas, A. M. (1978). Age-related and light-associated retinal changes in Fischer rats. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 17(7), 634-638.
- Leelawat, N., Jariyapongpaiboon, S., Promjun, A., Boonyarak, S., Saengtabtim, K., Laosunthara, A., Yudha, A. K., & Tang, J. (2022). Twitter data sentiment analysis of tourism in Thailand during the COVID-19 pandemic using machine learning. *Heliyon*, 8(10), e10894. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10894>
- Macmillan, T. T. (1971). The Delphi Technique. *Paper Presented at the annual meeting of the California Junior Colleges Associations Committee on Research and Development*. Monterey, California. (May 1971), 3-5.

- Munsaen, S., Chuchuen, C., & Sukphan, J. (2023). Sentiment Analysis on Social Networking: A Case Study of Chiang Mai Tourism. *In the 7th TICC International Conference 2023 Toward Sustainable Development Goals: Transformation and Beyond*. (PP.190-202). Chiang Mai, Thailand.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7893-7925.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications, inc.
- Pipe, T. B., Conner, K., Dansky, K., Schraeder, C., & Caruso, E. (2005). Perceived involvement in decision-making as a predictor of decision satisfaction in older adults. *Southern Online Journal of Nursing Research*, 4(6), 1-13.
- Puspaningrum, A. (2020). Social media marketing and brand loyalty: The role of brand trust. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(12), 951-958.
- Puangmaha, L. (2023). Model of Customer Experience Management in Food Delivery Businesses. *Journal of Public Relations and Advertising*, 16(1), 1-21.
- Samoa, H., & Catania, B. (2021). A pipeline for measuring brand loyalty through social media mining. *In SOFSEM 2021: Theory and Practice of Computer Science: 47th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, SOFSEM 2021*, Bolzano-Bozen, Italy, January 25–29, 2021, Proceedings 47 (pp. 489-504). Springer International Publishing.
- Saleem, M. A., Zahra, S., & Yaseen, A. (2017). Impact of service quality and trust on repurchase intentions—the case of Pakistan airline industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 29(5), 1136-1159.
- Sansook, J., & Ussahawanitchakit, P. (2010). Strategic Customer Relationship Management Capabilities and Market Performance: An Empirical Study of Health Service Industries in Thailand. *International Journal of Business Strategy*, 10(2), 67-89.

- Satauri, I., Satouri, B., & El Beqqali, O. (2023). Big Data Analysis in Commercial Social Networks: Analysis of Twitter Reviews for Marketing Decision Making. *European Journal of Information Technologies and Computer Science*, 3(2), 1–6.
<https://doi.org/10.24018/compute.2023.3.2.94>
- Saura, J. R., Palos-Sanchez, P., & Grilo, A. (2019). Detecting Indicators for Startup Business Success: Sentiment Analysis Using Text Data Mining. *Sustainability*, 11(3), 917.
<https://doi.org/10.3390/su11030917>
- Santos, V., Ramos, P., Sousa, B., Almeida, N., & Valeri, M. (2022). Factors influencing touristic consumer behaviour. *Journal of Organizational Change Management*, 35(3), 409-429.
- Schmitt, B. (1999). Experiential marketing. *Journal of marketing management*, 15(1-3), 53-67.
- Shaw, C., & Ivens, J. (2002). The effect of organization, multi-channels and moments of contact on the customer experience. In *Building great customer experiences* (pp. 63-85). London: Palgrave Macmillan UK.
- Shahin, V., Alimohammadlou, M., & Abbasi, A. (2024). Identifying and prioritizing the barriers to green innovation in SMEs and the strategies to counteract the barriers: An interval-valued intuitionistic fuzzy approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 204, Article 123408.
- Singh, J., & Tripathi, P. (2021, June). Sentiment analysis of Twitter data by making use of SVM, Random Forest and Decision Tree algorithm. In *2021 10th IEEE International Conference on Communication Systems and Network Technologies (CSNT)* (pp. 193-198). IEEE.
- Tesmuang, R., & Chirawichitchai, N. (2020). Sentiment Analysis of Thai Online Product Reviews using Genetic Algorithms with Support Vector Machine. *Progress in Applied Science and Technology*, 10(2), 7-13.
- Tirunillai, S., & Tellis, G. J. (2014). Mining Marketing Meaning from Online Chatter: Strategic Brand Analysis of Big Data Using Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Marketing Research*, 51(4), 463–479. <https://doi.org/10.1509/jmr.12.0106>
- Vanharanta, H., Kantola, J., & Seikola, S. (2015). Customers' conscious experience in a coffee shop. *Procedia Manufacturing*, 3, 618-625.

- Verhoef, P. C., Neslin, S. A., & Vroomen, B. (2007). Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon. *International journal of research in marketing*, 24(2), 129-148.
- Wongsaree, P., Sinchai, S., Wardkein, P., & Koseeyaporn, J. (2018). Distance detection technique using enhancing inverse perspective mapping. In *2018 3rd International Conference on Computer and Communication Systems (ICCCS)* (pp. 217-221). IEEE.
- Yi, L., Khan, M. S., & Safeer, A. A. (2022). Firm innovation activities and consumer brand loyalty: A path to business sustainability in Asia. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.942048>.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of marketing*, 60(2), 31-46.