

# ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ และความสอดคล้องจากการทำนายพฤติกรรม การซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน โดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

กัญญณ์พัชญ์ ดวงแก้ว<sup>1</sup>, ชนิษฐา หอมจันทร์<sup>2</sup>, วรวิทย์ ฟื้นคำอ้าย<sup>3</sup>, ศิริลักษณ์ แก้วศิริรุ่ง<sup>4</sup>, นงนุช เกตุย<sup>5</sup>

## บทคัดย่อ

จังหวัดน่านเป็นเมืองท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวเป็นอย่างมาก การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว จังหวัดน่าน ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ศึกษาปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ และเปรียบเทียบข้อมูลจากแบบสอบถามกับการทำนาย โดยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ และวิเคราะห์กฎความสัมพันธ์โดยวิธีอัลกอริทึมอาพริออริเพื่อทำนายพฤติกรรมการซื้อ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวจำนวน 400 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ซื้อสินค้า OTOP เพื่อการ อุปโภคและบริโภคโดยมีความสนใจกับการส่งเสริมการตลาดในรูปแบบการลดราคาแบบเปอร์เซ็นต์หรือเป็นจำนวนเงิน มากที่สุด ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสูงสุด คือ ด้านการส่งเสริมการขาย ผลการ ทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้ Pearson Chi-Square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เปรียบเทียบข้อมูลจากแบบสอบถามกับการ ทำนายประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อโดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ พบว่า สินค้าประเภทอาหารและขนมขบเคี้ยว ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสมุนไพร และเครื่องดื่ม มีความสอดคล้องกันประเภทละ 1 รายการ ขณะที่ผลิตภัณฑ์ผ้าทอ และเครื่องแต่งกายไม่พบความสอดคล้อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย คือ ผู้ประกอบการควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ใ นการออกแบบรูปแบบการส่งเสริมการขายที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภค จุดเด่นของงานวิจัยนี้ คือ การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยใช้กฎความสัมพันธ์วิธีอัลกอริทึมอาพริออริ (Apriori Algorithm) ในการทำนายพฤติกรรม การซื้อ ซึ่งสามารถนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพด้านการแข่งขันของผู้ประกอบการได้อย่างเป็นรูปธรรม

**คำสำคัญ:** ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ; พฤติกรรมการซื้อ; สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์; ปัญญาประดิษฐ์

<sup>1</sup> อาจารย์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน E-mail: duangsamorn.d@rmutl.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน  
E-mail: kanithahomjun@rmutl.ac.th

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน  
E-mail: worawit@rmutl.ac.th

<sup>4</sup> อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน E-mail: siriluxk@rmutl.ac.th

<sup>5</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน  
E-mail: nongnuchketui@rmutl.ac.th

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: กัญญ์ณพัชญ์ ดวงแก้ว

E-mail: duangsamorn.d@rmutl.ac.th

(Received: November 3, 2023; Revised: May 28, 2024; Accepted: June 20, 2024)

## Marketing Mix Factors in Purchasing Decisions and the Accuracy of Predicting Nan OTOP Products Purchasing Behavior by Artificial Intelligence Technology

Kannaphat Duangkaew<sup>1</sup>, Kanitha Homjun<sup>2</sup>, Worawit Fankam-ai<sup>3</sup>, Sirilux Kaewsirirung<sup>4</sup>, Nongnuch Ketui<sup>5</sup>

### Abstract

Nan Province is a tourist destination that has continuously gained popularity, requiring entrepreneurs to significantly adapt. This study aimed to identify the demographic characteristics of tourists visiting Nan Province, investigate their purchasing behavior regarding One Tambon One Product (OTOP) goods, identify the marketing mix factors influencing their purchasing decisions, and compare data collected through questionnaires with predictions made using artificial intelligence behavior. The sample consisted of 400 tourists. Data were collected using a questionnaire and analyzed using frequency, percentage, mean standard deviation, and the chi-square test. The results revealed that most tourists purchased OTOP products for consumption purposes, with the most popular marketing promotion being percentage or monetary discount. The marketing mix factor with the highest influence on purchasing decisions was sales promotion. The relationship test using Pearson Chi-Square at a significance of 0.05 comparing questionnaire data with product category predictions by artificial intelligence found that food and snacks, health and herbal products, and beverages each had one item with matching predictions, while textile and clothing products showed no matching items. Policy recommendations suggest that entrepreneurs should apply the research findings to design appropriate sales promotion strategies for consumer groups. The distinctive feature of this research is the application of artificial intelligence technology using association rules through the Apriori Algorithm to predict purchasing behavior, which can concretely enhance entrepreneurs' competitive potential.

---

<sup>1</sup> Lecturer in Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Nan. E-mail: duangsamorn.d@rmutl.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor in Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan. E-mail: kanithahomjun@rmutl.ac.th

<sup>3</sup> Assistant Professor in Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan. E-mail: worawit@rmutl.ac.th

<sup>4</sup> Lecturer in Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan. E-mail: siriluxk@rmutl.ac.th

<sup>5</sup> Assistant Professor Dr. in Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan. E-mail: nongnuchketui@rmutl.ac.th

**Keywords:** Factors Influencing Purchase Decisions; Purchasing Behavior; OTOP Products;  
Artificial Intelligence

**Corresponding Author:** Kannaphat Duangkaew

**E-mail:** duangsamorn.d@rmutl.ac.th

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

## 1. บทนำ

โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ One Tambon One Product (OTOP) เป็นโครงการที่มุ่งหวังให้คนในชุมชน ได้นำภูมิปัญญาที่มีอยู่มาพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์จำหน่ายสร้างรายได้ให้กับตนเอง ครอบครัวและชุมชน ดำเนินงานมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เป็นแนวทางหนึ่งที่จะสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองสอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ เป็นการสร้างอาชีพ สร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากหมู่บ้านหรือตำบล (Office of the Promotion of Local Wisdom and Community Enterprises, 2019)

การแข่งขันด้านการตลาดในปัจจุบัน พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับการตลาดและสร้างแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มยอดขายและสร้างความสำเร็จในธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว นอกจากนี้ ยังมีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้ตอบสนองต่อความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าได้มากที่สุด ทั้งนี้ การทราบและเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนกลยุทธ์การตลาดและการเติบโตของธุรกิจในอนาคต Madsa (2018) และจากการเติบโตของผู้ประกอบการที่ได้นำเทคโนโลยีเครื่องบันทึกข้อมูลการขายมาใช้ในการบริหารจัดการร้านค้าทำให้จำนวนของข้อมูลในฐานข้อมูลเติบโตตามไปด้วย ศักยภาพของผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่โดยเฉพาะร้านขายปลีกไม่สามารถจัดการกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้ ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีข้อมูลในการสนับสนุนการตัดสินใจที่ไม่เพียงพอที่จะสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมการซื้อของลูกค้าเพื่อจัดทำโปรโมชั่นหรือส่งเสริมการขายตรงตามความต้องการของลูกค้าได้ทำให้ขาดโอกาสและศักยภาพในการแข่งขัน (Baka et al., 2022)

จังหวัดน่านมีเว็บไซต์ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมาก แต่ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลไว้เป็นแหล่งเดียวกัน ทำให้สอบถามราคาหรือเปรียบเทียบข้อมูลได้ยาก แต่หากมีการพัฒนาให้ทุกข้อมูลมาอยู่รวมในแหล่งเดียวกัน ให้ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง มีระบบแนะนำการเลือกซื้อสินค้าที่เหมาะสมกับผู้บริโภค และสามารถบริหารจัดการวางตำแหน่งสินค้า การสร้างโปรโมชั่นให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภค ทำให้เกิดความมั่นใจ เพิ่มรายได้จากนวัตกรรมชุมชน และยังเป็นนวัตกรรมชุมชนที่เข้มแข็งยั่งยืนของจังหวัดน่านได้ รวมไปถึงการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมที่ผู้ประกอบการบางรายอาจจะไม่มีโอกาสเข้าถึงช่องทางการตลาดรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะก่อให้เกิดรายได้แก่ชุมชนฐานรากหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างแท้จริง

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาของผู้ประกอบการในการค้นหารูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล และพฤติกรรมการซื้อสินค้าของนักท่องเที่ยว จึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่าน พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาทำนายพฤติกรรมการซื้อโดยใช้กฎความสัมพันธ์วิธีอัลกอริทึมอาพริออริ (Apriori Algorithm) และพัฒนาระบบโปรโมชั่นหรือส่งเสริมการขาย ผลของการแนะนำแบบอัตโนมัติจะทำให้ยอด

การจัดจำหน่ายสินค้ามีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ส่งผลย้อนกลับไปยังผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ให้มีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน และทำให้มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่าย ให้เกิดการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อทราบข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่าน
- 2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน
- 2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน
- 2.4 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่านโดยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับเก็บข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และวิเคราะห์กฎความสัมพันธ์โดยวิธีอัลกอริทึมอาพริออริ (Apriori Algorithm) เพื่อทำนายพฤติกรรมการซื้อ

## 3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด

### 3.1 การทบทวนวรรณกรรม

#### 3.1.1 แนวคิดและทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์

Boonchu (2017) แนวความคิดของประชากรศาสตร์ได้สามารถจำแนกและอธิบายถึงคุณสมบัติเฉพาะตนของคนนั้น ซึ่งมีผลต่อการสื่อสารกับผู้รับสารในสถานการณ์ต่างๆ ในการสื่อสารแต่ละครั้ง ถ้าผู้รับสารมีจำนวนน้อยก็อาจจะไม่ส่งผลให้เกิดปัญหาได้เพราะเราสามารถวิเคราะห์ผู้รับสารได้ทุกคน แต่ในทางกลับกันถ้าในบางสถานการณ์ผู้รับสารมีจำนวนมากเราจะไม่สามารถวิเคราะห์ผู้รับสารได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน ดังนั้น การจำแนกผู้รับสารออกเป็นกลุ่มๆ ก็อาจทำให้ง่ายต่อการสื่อสารมากขึ้น โดยสามารถจำแนกตามลักษณะประชากร (Demographic Characteristics) ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) การศึกษา 4) สถานะทางสังคม และ 5) ศาสนา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการรับรู้ ความเข้าใจในการสื่อสาร ข้อมูลด้านประชากรจะมีประสิทธิภาพและเข้าถึงมากที่สุด ก็ต่อเมื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งคนที่มีลักษณะทางประชากรต่างกันก็จะมีลักษณะทางจิตวิทยาต่างกันอีกด้วย

#### 3.1.2 แนวคิดเรื่องกระบวนการตัดสินใจซื้อ

Kotler and Keller (2012) ได้แบ่งขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการตัดสินใจซื้อของการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition)
- 2) การค้นหาข้อมูลข่าวสาร (Information Search)
- 3) การประเมินทางเลือก (Alternative Evaluation)
- 4) การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision)
- 5) พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-Purchase Behavior)

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

**3.1.3 แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค**

Sererat et al. (2009) กล่าวว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อ และการใช้ของผู้บริโภคทั้งที่เป็นบุคคล กลุ่ม หรือองค์กร เพื่อให้ทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อ การใช้ การเลือกบริการแนวคิดหรือประสบการณ์ที่จะทำให้ผู้บริโภคพึงพอใจ คำตอบที่ได้จะช่วยให้เกิดการตลาดสามารถกำหนดกลยุทธ์การตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย Who what Why Whom When Where และ How

**3.1.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด**

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ซึ่งกิจการผสมผสานเครื่องมือเหล่านี้ให้สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ส่วนประสมทางการตลาดแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ 4 กลุ่มที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “4Ps” ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการขาย (Promotion) (Kotler & Keller, 2012 as cited in Songkasri, 2021)

**3.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์**

Puttachan (2020) กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือ Artificial Intelligence (AI) หมายถึง ระบบประมวลผลที่มีต้นแบบมาจากโครงข่ายประสาทของมนุษย์ สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพการประมวลผลได้ตามจำนวนข้อมูลที่เพิ่มขึ้นผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งสามารถจดจำคิดวิเคราะห์ เรียนรู้และเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว (Deep Learning) เสมือนระบบสมองของมนุษย์จึงอาจเรียกได้ว่า “สมองกลอัจฉริยะ” โดยความสามารถที่ต้องการให้คล้ายมนุษย์อาจแบ่งได้เป็น 4 ด้าน คือ 1) การกระทำคล้ายมนุษย์ (Acting Humanly) เช่น สื่อสารด้วยภาษากับมนุษย์ได้ 2) การคิดคล้ายมนุษย์ (Thinking Humanly) ในเรื่องของการคิด ตัดสินใจ การแก้ปัญหา การเรียนรู้ 3) การคิดอย่างมีเหตุผล (Thinking Rationally) การคิดโดยใช้หลักเหตุและผล คิดแบบตรรกศาสตร์ และ 4) การกระทำอย่างมีเหตุผล (Acting Rationally) มีการวางแผน มีขั้นตอน

**3.1.6 กฎการเชื่อมโยง (Association Rule)**

Agrawal et al. (1993) กฎการเชื่อมโยง (Association Rule) แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์หรือวัตถุที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ในการวิเคราะห์ข้อมูลการขายสินค้า พบว่า ผู้ซื้อมักจะซื้อสินค้าพร้อมกัน ร้านค้าจะจัดสินค้าวางใกล้กัน กฎความสัมพันธ์ (Association Rule) คือ เทคนิคที่ใช้ในกระบวนการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยความสัมพันธ์ที่ได้สามารถอธิบายในรูปแบบของกฎ (Rules) หรือการเกิดรวมของข้อมูลที่พบบ่อย (Frequency Pattern) การวิเคราะห์กฎความสัมพันธ์จะวิเคราะห์จากข้อมูลในฐานข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง การสร้างกฎความสัมพันธ์มีการกำหนด เกณฑ์ขั้นต่ำของค่าสนับสนุน (Support) ค่าความเชื่อมั่น (Confidence) หรือค่าสอดคล้อง (Lift) ในการหาความสัมพันธ์นี้มีเทคนิคอยู่หลายวิธี แต่ที่เป็นที่นิยมมีสองวิธี คือ การใช้อัลกอริทึมอาปริโอริ (Apriori Algorithm) กับอัลกอริทึมทีเอ็มเอพีโกรธ (FP-Growth Algorithm) การพยากรณ์การซื้อสินค้าโดยกฎการเชื่อมโยง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการคาดคะเนความต้องการในการบริโภคสินค้าของลูกค้า และเป็น

ข้อมูลในการส่งเสริมการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิต การจัดวาง และการประชาสัมพันธ์ให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าได้อีกด้วย

### 3.1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Srisuan and Kung (2020) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า 2) ศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้วิธีสุ่มแบบสะดวก ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า ส่วนใหญ่เลือกซื้อสินค้า OTOP ประเภทอาหารเพื่อใช้เองส่วนตัว ส่วนใหญ่ไปซื้อในวันเสาร์-อาทิตย์ ส่วนลักษณะการซื้อสินค้า OTOP ส่วนใหญ่ซื้อทันทีเมื่อเห็นสินค้าสำหรับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ โดยพบว่านักท่องเที่ยวให้ความสำคัญปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุด คือ ชื่อเสียงของผู้ผลิต/แหล่งผลิต ให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคามากที่สุด คือ ราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน ให้ความสำคัญปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมากที่สุด คือ การบริการของพนักงาน และให้ความสำคัญปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายมากที่สุด คือ ความสะดวกในการหาซื้อ

Opatsiriwit (2019) ศึกษาเรื่อง ตัวแบบส่วนประสมการตลาดของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้าที่ซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เปรียบเทียบระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดกับพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้าที่ซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ และตัวแบบส่วนประสมการตลาดของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า ระดับความสำคัญพฤติกรรมการซื้อสินค้าสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคให้ความสำคัญลำดับแรก คือ ด้านการเลือกซื้อสินค้า รองลงมา คือ ด้านลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ และด้านสถานที่ที่ซื้อตามลำดับ ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ลำดับแรกด้านลักษณะทางกายภาพ รองลงมา คือ ด้านการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

Nimnual (2020) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP กรณีศึกษา: ผลิตภัณฑ์ OTOP จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้า OTOP ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักท่องเที่ยวที่มาตลาดโก้งโค้งและอุทยานหลวงปู่ทวด จำนวน 388 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-25 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000-20,000 บาท ผลการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค พบว่า ส่วนใหญ่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP ประเภทอาหารเพื่อบริโภคเอง โดยเลือกซื้อในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ และซื้อทันทีเมื่อเห็นสินค้า ซึ่งปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อมากที่สุด ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้า พบว่า อายุและอาชีพ มีระดับการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

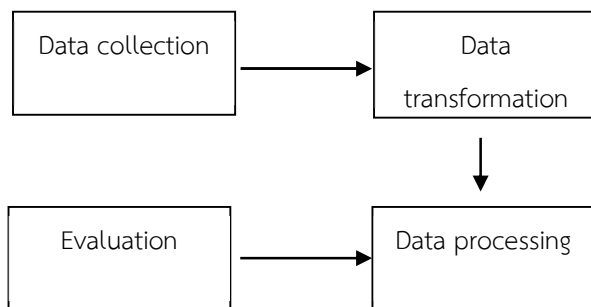
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีระดับการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ส่วนเพศและระดับการศึกษา มีระดับการตัดสินใจไม่แตกต่างกันในทุกด้าน

Baka et al. (2022) ศึกษาเรื่อง การหาความสัมพันธ์ด้วยขั้นตอนวิธีเอพี-โกรธ เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม การซื้อสินค้าของลูกค้าร้านค้าปลีก กรณีศึกษาร้านค้าตัดหูซ้อป จังหวัดปัตตานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา รูปแบบพฤติกรรม การซื้อสินค้าของลูกค้าร้านค้าปลีกโดยใช้ขั้นตอนวิธีเอพี-โกรธ 2) วิเคราะห์พฤติกรรม การซื้อสินค้าของลูกค้าร้านค้าปลีกเพื่อการส่งเสริมการตลาด และ 3) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบพฤติกรรม การซื้อสินค้าของลูกค้าร้านค้าปลีกสำหรับการส่งเสริมการตลาด ผลการศึกษาพบว่า 1) การศึกษา รูปแบบพฤติกรรม การซื้อสินค้าจากฐานข้อมูลร้านค้าปลีก ได้จำนวนรูปแบบพฤติกรรมทั้งหมด 13 กฎความสัมพันธ์ เมื่อกำหนดค่าสนับสนุนขั้นต่ำเท่ากับ 0.01 และค่าความเชื่อมั่นขั้นต่ำเท่ากับ 0.20 2) ผลการวิเคราะห์พฤติกรรม การซื้อสินค้าของลูกค้าร้านค้าปลีกเพื่อการส่งเสริมการตลาดพบว่า มีเพียง 4 กฎความสัมพันธ์เท่านั้นที่มีระดับความเชื่อมั่นสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 30 และ 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบพฤติกรรม การซื้อสินค้าของลูกค้าร้านค้าปลีกสำหรับการส่งเสริมการตลาดพบว่า ยอดขายเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

Kulsawat (2019) ศึกษาเรื่อง การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการในธุรกิจขนาดใหญ่ ที่มีตราสินค้าเป็นที่รู้จักและธุรกิจ SMEs กรณีศึกษา ตราสินค้าเสื้อผ้ายูนิโคล์และเบสิคบายสิตา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ ผลการศึกษาพบว่า การใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้บริโภคซื้อสินค้า ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าในธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีตราสินค้าเป็นที่รู้จัก คือ “ตราสินค้ายูนิโคล์” ได้เร็วกว่าธุรกิจ SMEs คือ “เบสิคบายสิตา” เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์สามารถตอบสนองผู้บริโภคในด้านต่างๆ ได้เร็ว ส่วนธุรกิจ SMEs คือ “เบสิคบายสิตา” แม้มีปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการอำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลสินค้าแล้ว แต่ผู้บริโภคยังคงอยากลอง อยากเห็นสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ

Thamma et al. (2024) ศึกษาอิทธิพลของปัญญาประดิษฐ์ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคครัวเรือนในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อออนไลน์ของผู้บริโภคครัวเรือนในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ผลการวิเคราะห์พบว่า ความตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์มีอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการตลาดรองรับ ส่วนประสมการณ การช้อปปิ้งออนไลน์ การรับรู้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและการรับรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการตลาด มีความง่ายต่อการใช้งาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการตลาดรองรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Safitri and Purnomo (2019) ศึกษาการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคโดยใช้วิธีอัลกอริทึมอาพริโอริ ผลการศึกษาพบว่า อัลกอริทึมอาพริโอริ เป็นอัลกอริทึมที่ใช้ประมวลผลข้อมูลด้วยกฎเชื่อมโยงเพื่อการหาความสัมพันธ์ระหว่างรายการสินค้าที่ตรงตามข้อกำหนดขั้นต่ำของค่า Support ในการดำเนินการวิจัยนี้มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การแปลงข้อมูล 3) การประมวลผลข้อมูล และ 4) การประเมินผล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการซื้อขายธุรกิจสิ่งพิมพ์ใน Salatiga และแปลงข้อมูลให้เหมาะสม ขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยอัลกอริทึมอาพริโอริ สามารถอธิบายเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการทำงานของอัลกอริทึมอาพริโอริ

ที่มา: Safitri and Purnomo (2019)

งานวิจัยนี้ใช้สินค้าทั้งหมด 71 รายการ โดยมีจำนวนรายการการทำธุรกรรมทั้งหมด 1,000 รายการ ผลลัพธ์การทดลองแสดงว่า มีสินค้า 2 รายการที่มีความสัมพันธ์กันสูง คือ สินค้า Standing Banner และ X Banner สามารถสรุปได้ว่า ธุรกิจอาจมีตำแหน่งที่แข็งแกร่งในการขายสินค้าเหล่านี้ ซึ่งสามารถนำมาใช้วางแผนกลยุทธ์สำหรับการปรับปรุงธุรกิจเพิ่มเติมหรือเน้นตลาดที่แคบลง อย่างไรก็ตาม หากธุรกิจต้องการขยายตลาดของตน ควรเพิ่มความสามารถในการผลิตและการขายสินค้าอื่นๆ ด้วย สินค้าสองรายการที่เชื่อมโยงกันอาจบ่งบอกถึงลักษณะของลูกค้าด้วย ธุรกิจสามารถใช้ข้อมูลนี้เพื่อเข้าใจลูกค้าของตนมากขึ้นเพื่อให้บริการที่ดีกว่าแก่ลูกค้าเป้าหมายได้

งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่ผ่านมามีเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสำรวจ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับมีขอบเขตจำกัดและอาจมีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์เชิงสถิติพื้นฐาน แต่การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาทำนายพฤติกรรมผู้บริโภค สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้อย่างรวดเร็วและสามารถระบุแนวโน้มการซื้อสินค้าที่ซับซ้อนได้เมื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากทั้งสองรูปแบบมาหาความสอดคล้องกันจะทำให้เราสามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดและการขายได้ทันที รวมถึงสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 1 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

ชื่อนักวิชาการ	ประเด็นการศึกษา			
	ลักษณะด้านประชากรศาสตร์	ส่วนประสมทางการตลาด	พฤติกรรมผู้บริโภค	เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์
Vivitanaporn (2014)	✓			
Sererat et al. (2009)			✓	
Songkasri (2021))		✓		
Puttachan (2020)				✓

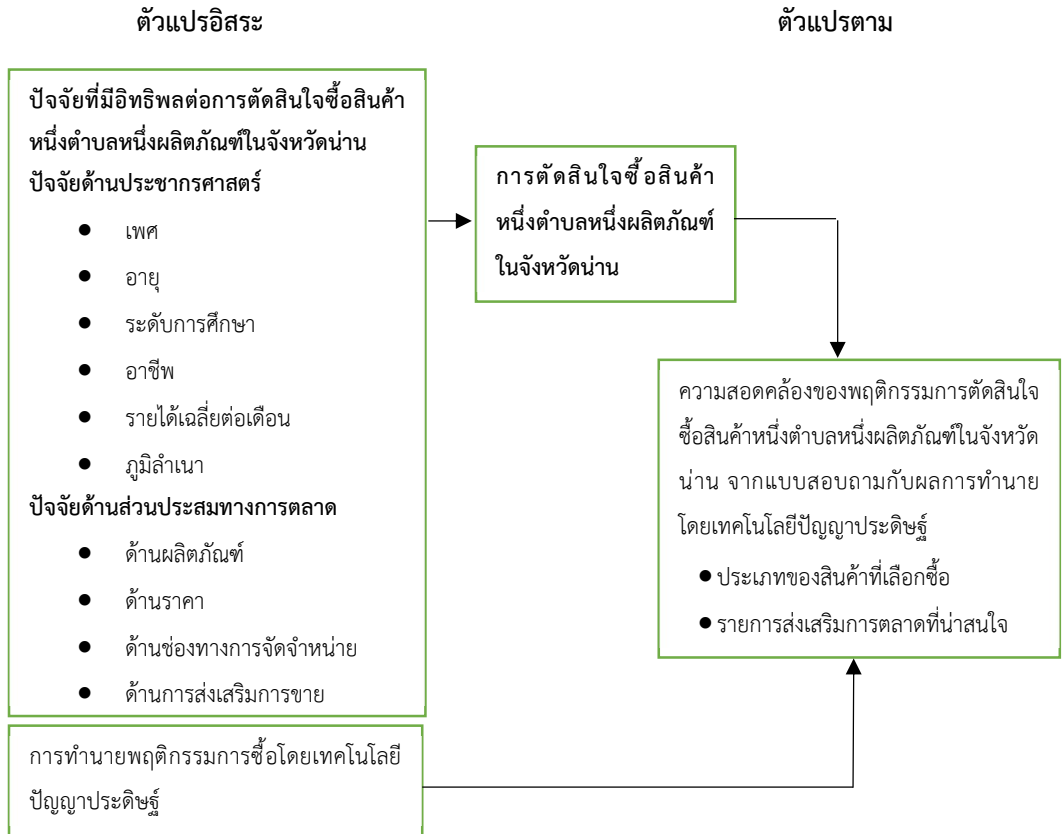
## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

## ตารางที่ 1 สรุปการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ชื่อนักวิชาการ	ประเด็นการศึกษา			
	ลักษณะด้าน ประชากรศาสตร์	ส่วนประสม ทางการตลาด	พฤติกรรม ผู้บริโภค	เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์
Srisuan and Kung (2020)	✓	✓	✓	
Opatsiriwit (2019)	✓	✓	✓	
Chimhat (2021)	✓	✓	✓	
Kulsawat (2019)				✓
Thamma et al. (2024)				✓
Baka et al. (2022)			✓	✓
Safitri and Purnomo (2019)			✓	✓

## 3.2 กรอบแนวคิด

การทบทวนวรรณกรรมโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ของ Vivitanaporn (2014) แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคของ Sererat et al. (2009) แนวคิดส่วนประสมทางการตลาดของ Kotler and Keller (2012, as cited in Songkasri, 2021) และการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2562–2565 จึงสามารถพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา: From the Literature Review

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

### 4.1 รายละเอียดของประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่าน จากฐานข้อมูลร้านค้าในปี 2564 (ซึ่งเป็นปีสุดท้ายที่มีสถานการณ์ปกติก่อนเข้าสู่ช่วงภาวะการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019) ของศูนย์โอท็อปน่าน ร้านบ้านถั่วลิสง และร้านต้นน่าน มีข้อมูลปรากฏ จำนวน 20,000 คน (OTOP Nan Center, 2021)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่านและซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) จากศูนย์โอท็อปน่าน ร้านบ้านถั่วลิสง และร้านต้นน่าน ในช่วงปีพ.ศ. 2564 คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน แบ่งสัดส่วนการเก็บข้อมูลตามจำนวนการซื้อสินค้าในแต่ละร้าน ได้กลุ่มตัวอย่างจากศูนย์โอท็อปน่าน จำนวน 220 คน ร้านบ้านถั่วลิสง 120 คน และร้านต้นน่าน 60 คน ตามลำดับ

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

## 4.2 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) (Worakijkasemkul, 2011) จากนักท่องเที่ยว จำนวน 20,000 คน ที่มาซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) จากศูนย์โอท็อป่าน บ้านถั่วลิสง และร้านต้นน่าน ในช่วงปีพ.ศ. 2564 คำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือ 0.95 และค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ไม่เกิน 5% หรือ 0.05

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย  $n$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  คือ ขนาดประชากร

$e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้

เมื่อแทนค่าจากสมการข้างต้นจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 392 คน เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยแบ่งสัดส่วนการเก็บข้อมูลตามจำนวนลูกค้าที่ซื้อสินค้าในช่วงปีพ.ศ. 2564 ศูนย์โอท็อปจังหวัดน่าน จำนวนลูกค้า 11,000 คน คิดเป็นร้อยละ 55 ของจำนวนลูกค้าจากฐานข้อมูลจำนวน 20,000 คน ร้านบ้านถั่วลิสง จำนวนลูกค้า 6,000 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ของจำนวนลูกค้าจากฐานข้อมูลจำนวน 20,000 คน ร้านต้นน่าน จำนวนลูกค้า 3,000 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ของจำนวนลูกค้าจากฐานข้อมูลจำนวน 20,000 คน กลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลจำนวน 400 คน หากร้านใดมีประชากรจำนวนมาก จะสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาก และหากร้านใดมีประชากรจำนวนน้อย จะสุ่มกลุ่มตัวอย่างน้อย ซึ่งสามารถคำนวณตามสัดส่วนร้อยละได้ 220 120 และ 60 คนตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สัดส่วนการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

	จำนวนลูกค้า (คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ศูนย์โอท็อป่าน	11,000	55	220
ร้านบ้านถั่วลิสง	6,000	30	120
ร้านต้นน่าน	3,000	15	60
รวม	20,000	100	400

#### 4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ การแปลผล

##### 4.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดน่าน และเลือกชื่อของฝากจากร้านจำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

##### 4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะของตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบเพียร์สันไคสแควร์ (Pearson Chi-Square Tests) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม ภายหลังการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคเทียบกับผลการทำนายจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้กฎการเชื่อมโยง (Association Rule) แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์หรือวัตถุที่เกิดขึ้นพร้อมกัน และใช้เทคนิคอัลกอริทึมอาพริออริ (Apriori Algorithm) ในการวิเคราะห์ข้อมูลการขายสินค้า โดยนำข้อมูลการขายสินค้า 5 ปีย้อนหลัง (ปี 2561–2565) โดยข้อมูลสินค้าที่มีพฤติกรรมการซื้อแค่ 1 รายการ และสินค้าที่ไม่มีความสัมพันธ์กับสินค้าใดเลยจะถูกตัดออก โดยการกำหนดค่าสนับสนุนขั้นต่ำเท่ากับ 0.01 ค่าความเชื่อมั่นขั้นต่ำมากกว่าหรือเท่ากับ 0.3 และเกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพกฎความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้มากกว่า 0.1 หากกฎความสัมพันธ์ที่ได้ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดก็สามารถนำมาใช้ได้ไปหาความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือพฤติกรรมการซื้อสินค้า เพื่อเสนอแนวทางในการสร้างรายการส่งเสริมการขายที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าให้กับผู้ประกอบการ

### 5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

#### 5.1 ผลการวิจัย

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	150	37.50
หญิง	250	62.50
รวม	400	100.00

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ</b>		
ต่ำกว่า 21 ปี	34	8.50
21 – 30 ปี	118	29.50
31 – 40 ปี	90	22.50
41 – 50 ปี	109	27.30
51 – 60 ปี	37	9.30
อายุ 60 ปีขึ้นไป	12	3.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	96	24.00
ปริญญาตรี	263	65.80
สูงกว่าปริญญาตรี	41	10.30
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>อาชีพ</b>		
นักเรียน/ นักศึกษา	67	16.80
นักธุรกิจ/ เจ้าของกิจการ	41	10.30
เกษตรกร	19	4.80
<b>อาชีพ (ต่อ)</b>		
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	58	14.50
พนักงานบริษัทเอกชน	73	18.30
อาชีพอิสระ	99	24.80
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	33	8.30
อื่นๆ	10	2.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
15,000 บาทหรือน้อยกว่า	135	33.80
15,001 - 30,000 บาท	161	40.30
30,001 - 45,000 บาท	79	19.80
45,001 - 60,000 บาท	18	4.50
60,000 บาทขึ้นไป	7	1.80
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>ภูมิลำเนา</b>		
กรุงเทพมหานคร	98	24.50
ภาคกลาง	63	15.80
ภาคตะวันออก	43	10.80
ภาคเหนือ	146	36.50
ภาคใต้	17	4.30
ภาคตะวันตก	19	4.80
ภาคอีสาน	14	3.50
ต่างประเทศ	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้า OTOP (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
เพื่ออุปโภค/บริโภคเอง	270	67.50
เป็นของขวัญ/ของฝาก แฟน/ภรรยาหรือสามี	200	50.00
เป็นของขวัญ/ของฝากเพื่อน/เพื่อนร่วมงาน	239	59.80
เป็นของขวัญ/ของฝากญาติผู้ใหญ่/ผู้สูงอายุกว่าเพื่อนำไปขายต่อ	229	57.30
เพื่อนำไปขายต่อ	19	4.80
<b>ช่วงเวลาในการเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่าน</b>		
มกราคม – มีนาคม	96	24.00
เมษายน – มิถุนายน	144	36.00
กรกฎาคม – กันยายน	47	11.80
ตุลาคม – ธันวาคม	113	28.30
<b>ช่วงเวลาในการเลือกซื้อสินค้า OTOP</b>		
8.00 – 10.00 น.	31	7.80
10.00 – 12.00 น.	107	26.80
12.00 – 14.00 น.	98	24.50
14.00 – 16.00 น.	84	21.00
หลัง 16.00 น. เป็นต้นไป	80	20.00

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้า OTOP ต่อครั้ง</b>		
ต่ำกว่า 500 บาท	65	16.30
500 – 1,000 บาท	157	39.30
1,001 – 1,500 บาท	77	19.30
1,501 – 2,000 บาท	58	14.50
2,000 บาทขึ้นไป	43	10.80
<b>ช่องทางการรับรู้ข้อมูลร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
การแนะนำจากเพื่อน/บุคคลในครอบครัว	193	48.25
การแนะนำจากบุคคลในท้องถิ่น	232	58.00
แผ่นพับประชาสัมพันธ์/สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ	182	45.50
Facebook	236	59.00
You tube	80	20.00
Website	26	6.50
<b>ช่องทางการรับรู้ข้อมูลร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) (ต่อ)</b>		
Instagram	28	7.00
TikTok	22	5.50
Twitter	5	1.30
<b>ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP ที่ท่านเลือกซื้อสินค้า</b>		
ศูนย์ OTOP จังหวัดน่าน	130	32.50
ร้านต้นน่าน	101	25.30
ร้านบ้านถั่วลิสง	110	27.50
จุดจำหน่ายสินค้าในร้านกาแฟ	36	9.00
จุดจำหน่ายสินค้าในโรงแรม/ที่พัก	8	2.00
จุดจำหน่ายสินค้าในสนามบิน	15	3.80
<b>อาหารและขนมขบเคี้ยวที่ท่านเลือกซื้อในครั้งนี้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ไส้อั่ว	191	47.75
ผลิตภัณฑ์ถั่วลิสงแปรรูป	168	42.00
ข้าวซี/ข้าวอบกรอบ/ข้าวแต่น	132	33.00
ผลิตภัณฑ์จากงาดำ งาขาว งาขี้ม่อน	125	21.25
เมล็ดกาแฟ	120	30.00

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
<b>ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสมุนไพรที่ท่านเลือกซื้อในครั้งนี้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ยาสมุนไพร/ยาหม่อง/ขี้ผึ้งสมุนไพร	152	38.00
แชมพู	150	37.50
ครีมนวดผม	132	33.00
น้ำมันนวด	130	32.50
โลชั่นทาผิว	93	23.25
<b>ผลิตภัณฑ์ผ้าทอและเครื่องแต่งกายที่ท่านเลือกซื้อในครั้งนี้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
กระเป๋าผ้า/ถุงผ้า/ถุงย่าม	170	42.50
เสื่อน่าน	158	39.50
เสื้อผ้าฝ้าย	153	38.25
พวงกุญแจ	112	28.00
ผ้าคลุมไหล่	97	24.25
<b>การส่งเสริมการตลาดที่ท่านสนใจ 3 อันดับแรก</b>		
ลดราคาเป็นเปอร์เซ็นต์หรือเป็นจำนวนเงิน	224	56.00
โปรโมชั่นแลกเปลี่ยน เช่น ซื้อสินค้าครบ 500 บาท สามารถแลกซื้อผ้าพันคอได้ในราคา 99 บาท จากราคาปกติ 199 บาท	197	49.25
โปรโมชั่นของแถม อาจเป็นสินค้านั้นเอง สินค้าตัวอย่าง หรือสินค้าอื่น เช่น แก้วน้ำ กระเป๋า เป็นต้น	196	49.00

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านรวม

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการส่งเสริมการขาย	4.44	.493	มาก
2. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.34	.518	มาก
3. ด้านราคา	4.31	.531	มาก
4. ด้านผลิตภัณฑ์	4.29	.507	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.34</b>	<b>.446</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านรวม ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อฯ

มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 รองลงมาคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ด้านราคาและด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และ 4.29 ตามลำดับ

**ตารางที่ 6** ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. มีการส่งเสริมการขาย เช่น การให้ส่วนลด มีของแถม	4.41	.568	มาก
2. มีสินค้าให้ชิม ทดลอง หรือสาธิต ณ จุดขาย	4.43	.605	มาก
3. การบริการที่ดีของพนักงานขาย	4.46	.552	มาก
4. มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ	4.44	.572	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.44</b>	<b>.493</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขายที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การบริการที่ดีของพนักงานขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 อันดับสอง คือ มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44

**ตารางที่ 7** ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. ราคาของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับคุณภาพ	4.31	.596	มาก
2. มีการให้ข้อมูลราคาสินค้าที่ชัดเจน	4.31	.651	มาก
3. ราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน	4.32	.627	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.31</b>	<b>.531</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ ราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 อันดับสอง คือ ราคาของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับคุณภาพ และมีการให้ข้อมูลราคาสินค้าที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.31

**ตารางที่ 8** ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. สถานที่จัดจำหน่ายสะอาด สวยงาม	4.34	.592	มาก
2. สะดวกต่อการเดินทางและจอดรถ	4.30	.663	มาก
3. การจัดวางสินค้าเป็นระเบียบ หาได้ง่าย	4.35	.620	มาก
4. มีสินค้าพร้อมสำหรับจัดจำหน่ายเสมอ	4.34	.629	มาก
5. สามารถชมและเลือกซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์	4.35	.611	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.34</b>	<b>.518</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การจัดวางสินค้าเป็นระเบียบ หาได้ง่าย และสามารถชมและเลือกซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ คือ 4.35 อันดับสอง คือ สถานที่จัดจำหน่ายสะอาด สวยงาม และมีสินค้าพร้อมสำหรับจัดจำหน่ายเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ คือ 4.34

**ตารางที่ 9** ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. ทรายี่ห่อของผลิตภัณฑ์	4.21	.616	มาก
2. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์	4.31	.663	มาก
3. ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์เฉพาะประจำท้องถิ่น	4.33	.664	มาก
4. มีเครื่องหมายรองรับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์	4.33	.641	มาก
5. บรรจุภัณฑ์มีความน่าสนใจ	4.30	.650	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.29</b>	<b>.506</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์เฉพาะประจำท้องถิ่น และมีเครื่องหมายรองรับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ คือ 4.33 อันดับสอง คือ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อ ประเภทอาหารและขนมขบเคี้ยว

สินค้า	ความสัมพันธ์จากแบบสอบถาม	Value	df	Asymp. Sig (2-sided)	ผลการทำนายจากปัญญาประดิษฐ์ (AI)
ปลาชิวบ/ทรงเครื่อง	ถั่วคั่วทราย	7.207	1	0.007	ถั่วคั่วทราย
	เซิร์มบำรุงผม	4.721	1	0.030	สาหร่ายไก่อแผ่น
	โลชั่นทาผิว	4.497	1	0.034	ข้าวซีธัญพืช
	ปลอกหมอน	4.471	1	0.034	ขนมเครื่องเสวย
	สมุนไพรกันยุง	7.816	1	0.005	งาหม้อนคั่ว

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อ ประเภทอาหารและขนมขบเคี้ยว พบว่า จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Pearson Chi-Square tests ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อปลาชิวบ/ทรงเครื่อง เลือกซื้อถั่วคั่วทราย เซิร์มบำรุงผม โลชั่นทาผิว ปลอกหมอน และสมุนไพรกันยุงควบคู่กัน ในขณะที่ผลจากการทำนายโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความสัมพันธ์ของข้อมูลการซื้อสินค้าย้อนหลัง 10 ปี พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อปลาชิวบ/ทรงเครื่อง เลือกซื้อถั่วคั่วทราย สาหร่ายไก่อแผ่น ข้าวซีธัญพืช ขนมเครื่องเสวย และงาหม้อนคั่ว ควบคู่กัน

ดังนั้น ความสอดคล้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests และการทำนายผลโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ พบว่า การเลือกซื้อสินค้าปลาชิวบ/ทรงเครื่อง จะต้องซื้อสินค้าถั่วคั่วทรายเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อ ประเภทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสมุนไพร

สินค้า	ความสัมพันธ์จากแบบสอบถาม	Value	df	Asymp. Sig (2-sided)	ผลการทำนายจากปัญญาประดิษฐ์ (AI)
น้ำมันนวด	ไม้นวดมือ	12.096	1	0.001	ไม้นวดมือ
	พวงกุญแจ	6.909	1	0.009	มะขามคลุกไร้เมล็ด
	ยาตมสมุนไพร/ยาหม่อง/ซีผึ้งสมุนไพร	5.059	1	0.025	น้ำเม็ดแมงลัก
					กรอบหน้าต่างจัมโบ้
					ชามะลิ

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อ ประเภทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสมุนไพรจากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Pearson Chi-Square tests ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อน้ำมันนวด เลือกซื้อ ไม้นวดมือ พวงกุญแจ และยาตมสมุนไพร/ยาหม่อง/ซีผึ้ง

สมุนไพรร่วมกัน ในขณะที่ผลจากการทำนายโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความสัมพันธ์ของข้อมูล การซื้อสินค้าย้อนหลัง 10 ปี พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อน้ำมันนวด เลือกซื้อไม้ขนาดมือ มะขามคลุกไร้เมล็ด น้ำเม็ดแมงลัก ครอบหน้าต่างจัมโบ้ และชามะลิ ร่วมกัน

ดังนั้น ความสอดคล้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests และการทำนายผลโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ พบว่าการเลือกซื้อสินค้าน้ำมันนวด จะต้องซื้อสินค้า ไม้ขนาดมือ เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อ ประเภทเครื่องดื่ม

สินค้า	ความสัมพันธ์จากแบบสอบถาม	Value	df	Asymp. Sig (2-sided)	ผลการทำนายจากปัญญาประดิษฐ์ (AI)
น้ำมันเบอร์รี่ 100% สกัด (φυψύκς)	หม่อนหยี	5.693	1	0.017	หม่อนหยี
	ลิปสปา/ลิปบาล์ม	6.273	1	0.012	มะขามป้อม (สด)
	มาร์คหน้า/ครีมบำรุงผิวหน้า	6.080	1	0.014	ทาร์ตเนยสดไส้สับปรดผสมมะไฟเงิน
					สาหร่ายไถแผ่น
					ปอร์ปคอร์นรสช็อคโกแลต

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อประเภทเครื่องดื่ม จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Pearson Chi-Square tests ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อน้ำมันเบอร์รี่ 100% สกัด (φυψύκς) เลือกซื้อหม่อนหยี ลิปสปา/ลิปบาล์ม และมาร์คหน้า/ครีมบำรุงผิวหน้า ร่วมกัน ในขณะที่ผลจากการทำนายโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความสัมพันธ์ของข้อมูลการซื้อสินค้าย้อนหลัง 10 ปี พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อน้ำมันเบอร์รี่ 100% สกัด (φυψύκς) เลือกซื้อ หม่อนหยี มะขามป้อม (สด) ทาร์ตเนยสดไส้สับปรดผสมมะไฟเงิน สาหร่ายไถแผ่น และปอร์ปคอร์น รสช็อคโกแลต ร่วมกัน

ดังนั้น ความสอดคล้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests และการทำนายผลโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์พบว่า การเลือกซื้อสินค้าน้ำมันเบอร์รี่ 100% สกัด (φυψύκς) จะต้องซื้อสินค้า หม่อนหยี เช่นเดียวกัน

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อ ประเภทผลิตภัณฑ์ผ้าทอและเครื่องแต่งกาย

สินค้า	ความสัมพันธ์จากแบบสอบถาม	Value	df	Asymp. Sig (2-sided)	ผลการทำนายจากปัญญาประดิษฐ์ (AI)
พวงกุญแจ	งาม่อนคั่ว	9.229	1	0.002	หม่อนอบแห้งรสธรรมชาติ
	แชมพู	5.172	1	0.023	ขนมเครื่องเสวย
	ครีมนวดผม	9.133	1	0.003	น้ำมัลเบอร์รี่ 100% สกัด (กัญชก)
	ผ้าคลุมไหล่	9.423	1	0.002	มะขามคลุกไร้มล็ด
					มะขามแช่อิ่ม

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อประเภทผลิตภัณฑ์ผ้าทอและเครื่องแต่งกาย จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Pearson Chi-Square tests ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อพวงกุญแจ เลือกซื้อ งาม่อนคั่ว แชมพู ครีมนวดผม และผ้าคลุมไหล่ ควบคู่กัน ในขณะที่ผลจากการทำนายโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความสัมพันธ์ของข้อมูลการซื้อสินค้าย้อนหลัง 10 ปี พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เลือกซื้อพวงกุญแจ เลือกซื้อหม่อนอบแห้งรสธรรมชาติ ขนมเครื่องเสวย น้ำมัลเบอร์รี่ 100% สกัด (กัญชก) มะขามคลุกไร้มล็ด และมะขามแช่อิ่ม ควบคู่กัน

ดังนั้น จึงไม่พบความสอดคล้องระหว่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests กับการทำนายผลโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ตารางที่ 14 ผลการประเมินการใช้งานจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินระบบสารสนเทศ

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
<b>Functional Test</b>			
1. ความสามารถในการแสดงผลข้อมูลสินค้า เช่นรูปภาพ ข้อความ	4.8	0.4	มากที่สุด
2. ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล	4.2	0.75	มาก
3. ความแม่นยำของการแนะนำสินค้า	4.6	0.8	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.53	0.64	มากที่สุด
<b>Performance Test</b>			
1. การแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลมีความถูกต้อง	4.8	0.4	มากที่สุด
2. ความเร็วและประสิทธิภาพการโหลดข้อมูล	4.91	0.29	มากที่สุด
3. ความเสถียรของการใช้งานระบบ	4.6	0.49	มากที่สุด
4. ความปลอดภัยและสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	4.6	0.49	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.73	0.21	มากที่สุด

ตารางที่ 14 ผลการประเมินการใช้งานจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินระบบสารสนเทศ (ต่อ)

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
<b>Usability Test</b>			
1. การใช้งานระบบมีความเข้าใจได้ง่าย	4.91	0.29	มากที่สุด
2. ขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน	4.89	0.32	มากที่สุด
3. ระบบมีความรวดเร็วในการทำงาน	4.91	0.29	มากที่สุด
4. การออกแบบหน้าเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.92	0.28	มากที่สุด
5. การจัดรูปแบบในการแสดงผลข้อมูลง่ายต่อการอ่าน	4.91	0.29	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.91	0.29	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.72</b>	<b>0.16</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตารางที่ 14 แสดงการประเมินผลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ทดลองใช้ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการแนะนำสินค้าเพื่อเลือกซื้อควบคู่กัน จำนวน 5 คน รายการประเมินประกอบด้วย 3 ด้านต่อไปนี้ 1) ด้านการทำงานตามฟังก์ชัน (Functional Test) 2) ด้านประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test) และ 3) ด้านการใช้งาน (Usability Test) พบว่า มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.72, S.D. = 0.16) โดยด้านการใช้งานมีผลการประเมินในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.91, S.D. = 0.21) ด้านประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.73, S.D. = 0.21) และด้านฟังก์ชันการทำงาน (Functional Test) อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D. = 0.64)

## 5.2 อภิปรายผล

5.2.1 จากการศึกษาข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดน่านพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21–30 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพอิสระ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001–30,000 บาท มีภูมิลำเนาอยู่ภาคเหนือ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nimnual (2020) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP กรณีศึกษา: ผลิตภัณฑ์ OTOP จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21-25 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000–20,000 บาท

5.2.2 จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ในจังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์ที่จะซื้อสินค้าเพื่ออุปโภคหรือบริโภคเองเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Srisuan and Kung (2020) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า พฤติกรรมในการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า ส่วนใหญ่เลือกซื้อสินค้า OTOP ประเภทอาหารเพื่อใช้เองส่วนตัว นอกจากนี้ เวลาที่นักท่องเที่ยวนิยมซื้อสินค้า OTOP คือ ช่วงเวลา 10.00–12.00 น. และมีค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้งอยู่ที่ประมาณ 500–1,000 บาท

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

การรับรู้เกี่ยวกับร้านจำหน่ายสินค้า OTOP ส่วนใหญ่มาจากการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะ Facebook ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลหลักที่นักท่องเที่ยวใช้ในการค้นหาและตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า โดยศูนย์ OTOP จังหวัดน่านเป็นสถานที่ที่นักท่องเที่ยวนิยมไปซื้อสินค้ามากที่สุด

ในด้านการส่งเสริมการขายพบว่า นักท่องเที่ยวมีความสนใจต่อการลดราคามากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการลดราคาเป็นเปอร์เซ็นต์หรือเป็นจำนวนเงิน ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการขายที่เน้นการลดราคาจะมีผลดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเลือกซื้อสินค้า OTOP มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nimnual (2020) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP กรณีศึกษา: ผลิตภัณฑ์ OTOP จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา คือ ด้านส่งเสริมการตลาดมากที่สุด

5.2.3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน ในระดับมาก ดังนี้

ด้านการส่งเสริมการขายพบว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยเรื่องที่ทำให้ความสำคัญมากที่สุด คือ การบริการที่ดีของพนักงานขาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ของ Srisuan and Kung (2020) ที่พบว่าการบริการของพนักงานขายเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญมากที่สุด นักท่องเที่ยวจะตัดสินใจซื้อหรือไม่ ซื้อจำนวนเท่าไร ขึ้นอยู่กับการบริการของพนักงานขาย หากพนักงานขายพูดจาดี สุภาพ แนะนำดี นักท่องเที่ยวก็จะพึงพอใจและตัดสินใจซื้อสินค้าได้ง่ายขึ้น

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรื่องที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญมากที่สุด คือ การจัดวางสินค้าเป็นระเบียบ หาได้ง่าย และสามารถชมและเลือกซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP ในภาคกลางของ Chimhat (2021) ที่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์มากที่สุด รองลงมา คือ มีวิธีแสดงการผลิตสินค้าให้ลูกค้าชมและความสะดวกในการหาซื้อตามลำดับ

ด้านราคา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรื่องที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า OTOP ของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ของ Srisuan and Kung (2020) ที่พบว่า นักท่องเที่ยวจะซื้อสินค้า OTOP ที่ราคาสินค้าใกล้เคียงกับสินค้าชนิดเดียวกัน และราคามีความเหมาะสม

ด้านผลิตภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรื่องที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์เฉพาะประจำท้องถิ่นและมีเครื่องหมายรับรองมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP ในภาคกลางของ Chimhat (2021) ที่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์มากที่สุด รองลงมา คือ ตรายี่ห้อผลิตภัณฑ์

## 5.2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อ

ประเภทอาหารและขนมขบเคี้ยวพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests มีสินค้าที่ตรงกับการทำนายโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 1 รายการ คือ ถั่วคั่วทราย

ประเภทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสมุนไพรพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests มีสินค้าที่ตรงกับการทำนายโดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 1 รายการ คือ ไม้นวดมือ

ประเภทเครื่องดื่มพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests มีสินค้าที่ตรงกับการทำนายโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 1 รายการ คือ หมอนหยี

สรุปได้ว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถทำนายประเภทของสินค้าที่ผู้บริโภคเลือกซื้อในกลุ่มเดียวกันได้ตรงกับข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม ยกเว้น ประเภทผลิตภัณฑ์ผ้าทอและเครื่องแต่งกาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests ไม่พบสินค้าที่ตรงกับการทำนายโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากสินค้าชนิดนี้พบในฐานข้อมูลปริมาณน้อย จึงทำให้ไม่เกิดความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าของลูกค้า

## 6. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่าน เพื่อทราบพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน และเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่าน จำนวน 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบไคสแควร์ โดยผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 263 คน คิดเป็นร้อยละ 65.8 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอิสระ จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000 บาท จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 และส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาภาคเหนือ จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5

2. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่านพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการซื้อสินค้า OTOP เพื่ออุปโภค/บริโภคเอง มักเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดน่านช่วงเดือน เมษายน-มิถุนายน ส่วนใหญ่ซื้อสินค้า OTOP ช่วงเวลา 10.00-12.00 น. มีค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้ง 500-1,000 บาท นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อู้จากร้านจำหน่ายสินค้า OTOP ผ่านทาง Facebook โดยส่วนใหญ่ซื้อจากศูนย์ OTOP จังหวัดน่าน การส่งเสริมการตลาดที่นักท่องเที่ยวสนใจมากที่สุด คือ ลดราคาเป็นเปอร์เซ็นต์หรือเป็นจำนวนเงิน

3. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมการขาย คือ การบริการที่ดีของพนักงานขาย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย คือ การจัดวางสินค้าเป็นระเบียบ หาได้ง่าย และสามารถ

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

ชมและเลือกซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ ด้านราคา คือ ราคาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน ด้านผลิตภัณฑ์ คือ ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์เฉพาะประจำท้องถิ่น และมีเครื่องหมายรับรองมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

4. การเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่านโดยใช้แบบสอบถามกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี Pearson Chi-Square tests ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากแบบสอบถาม และการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หาความสัมพันธ์การซื้อสินค้าจากข้อมูลที่มีมาก่อนหน้า ซึ่งพบว่าความสอดคล้องของสินค้าประเภท อาหารและขนมขบเคี้ยว ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสมุนไพร และ เครื่องดื่ม มีสินค้าที่มีโอกาสเลือกซื้อพร้อมกัน ได้แก่ ปลาชิวบกับถั่วคั่วทราย น้ำมันนวดกับไม้ขนาดมือ และ น้ำมันเบอร์รี่ 100% สกัด (ภูพยัคฆ์) กับหม่อนหยี ตามลำดับ

## 7. ข้อเสนอแนะ

### 7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

7.1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ควรสร้างการรับรู้ตรายี่ห้อของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จักแก่ผู้บริโภคอย่างแพร่หลายมากขึ้น

7.1.2 ด้านราคา ควรมีป้ายแสดงราคาสินค้าอย่างชัดเจน สินค้าประเภทเดียวกันไม่ควรมีราคาต่างกันมากนัก ราคาไม่สูงเกินไป แต่ไม่ควรต่ำเกินไปจนลดคุณค่าของผลิตภัณฑ์

7.1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ควรมีการจัดสถานที่ให้เหมาะสม สะดวกต่อการเดินทาง มีที่จอดรถ ทั้งรถส่วนตัวและรถโดยสารอย่างเพียงพอ

7.1.4 ด้านการส่งเสริมการขาย ควรมีการจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการขายที่หลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้น เช่น การให้ส่วนลด มีของแถม หรือมีสินค้าให้ทดลองชิม ณ จุดขาย

7.1.5 สามารถสร้างการแนะนำผลิตภัณฑ์ ออกแบบการจัดวางสินค้าหรือสร้างรายการส่งเสริมการขายจากผลการวิจัยด้านความสอดคล้องของข้อมูล เช่น การสร้างรายการส่งเสริมการขายหรือจัดวางสินค้าประเภท ปลาชิวบ/ทรงเครื่องควบคู่กับถั่วคั่วทราย น้ำมันนวดควบคู่กับไม้ขนาดมือ และน้ำมันเบอร์รี่ 100% สกัด (ภูพยัคฆ์) ควบคู่กับหม่อนหยี เพื่อเพิ่มยอดขาย

### 7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคที่มาเลือกซื้อสินค้าจากร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP 3 ร้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดน่าน การศึกษาในครั้งถัดไปควรทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ OTOP ทุกอำเภอในจังหวัดน่าน เพื่อสร้างการแนะนำสินค้าแบบอัตโนมัติให้กับสินค้าที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

### 7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้ประกอบการสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ส่งเสริมการขายด้านการแนะนำสินค้าที่ผู้บริโภคนิยมซื้อควบคู่กัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Pearson Chi-Square tests เปรียบเทียบกับการทำนายโดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างการแนะนำสินค้าแบบอัตโนมัติในการสร้างยอดขายที่เพิ่มมากขึ้น

## 8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นด้วยความมานะพยายาม โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.) แบบ Fundamental Fund ขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนที่สละเวลาในการให้ข้อมูล ตลอดจนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ส่งผลให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ อย่างสมบูรณ์

## 9. เอกสารอ้างอิง

Agrawal, R., Imielinski, T., & Swami, A. (1993). Mining association rules between sets of items in large databases. *ACM SIGMOD Record*, 22(2), 207-216.

Baka, A., Persoh, S., Latekeh, I., Abdulyasat, A., Pangtip, P., & Deumong, F. (2022). Association rules mining with FP-Growth algorithm for purchasing behavior analysis of retail customers: A case study of D2Shop, Pattani Province. *Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University*, 9(2), 18-29.

Boonchu, S. (2017). *The factors that influence the decision to buy a house of housing projects in Muang District, Ratchaburi Province* [Master's thesis, Silpakorn University]. Silpakorn University Library. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1632/1/57602418.pdf>.

Chimhat, K. (2021). *Factors affecting OTOP buying behavior: A case study of the OTOP products of Central region*. Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing management* (14th ed.). Prentice Hall.

Kulsawat, P. (2019). *The use of artificial intelligence in decision making to buy goods and services from a large business with a well-known brand and SMEs: A case study of Uniqlo and Basic by Sita* [Unpublished master's thesis]. Mahidol University.

## ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

- Madsa, A. (2018). *Marketing mix factors affecting Facebook shopping behavior of consumers in Hat Yai District, Songkhla Province*. Department of Business Administration, Faculty of Service Industry Excellence, Songkhla Rajabhat University.
- Nimnual, C. (2020). Factors affecting OTOP buying behavior: A case study of the OTOP products of Ayutthaya Province. *Journal of Management Science Review*, 22(1), 27-34.
- Office of the Promotion of Local Wisdom and Community Enterprises. (2019). *Action plan to drive the One Tambon One Product project, 2019-2022*. Department of Community Development, Ministry of Interior.
- Opartsiriwit, S. (2019). Marketing mix of one tumbol one product. *The Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Sciences)*, 3(1), 28-42.
- OTOP Nan Center. (2021). *Combined customer database: Internal data, 2021*. Nan Province, Thailand.
- Puttachan, K. (2020). *AI: Artificial intelligence*. <https://www.lib.ku.ac.th/2024/article/view/468>.
- Safitri, A., & Purnomo, H. D. (2019). Consumer behavior analysis using Apriori algorithm. *International Journal of Information Technology and Business*, 1(2), 1-4.
- Serirat, S., Laksitanon, P., & Serirat, S. (2009). *Modern market management*. Pattana Suksa Publishing.
- Songkasri, P. (2021). *Marketing mix factors (4Ps) influencing the decision to buy a housing estate in Mahasarakham Province* [Unpublished master's thesis]. Ramkhamhaeng University.
- Srisuan, J., & Kung, N. I. (2020). Factors effecting OTOP products buying behavior of visitors at Bang Khla floating market, Bang Khla district, Chacheongsao province. *Sripatum Chonburi Journal*, 16(4), 79-89.
- Thamma, N., Anywatnapong, W., Tunpornchai, W., & Saetang, C. (2024). Transforming e-commerce: Artificial intelligence effect on purchase decision and happiness. *Asian Administration and Management Review*, 7(1), 133-144. <https://doi.org/10.14456/aamr.2024.13>.
- Vivitanaporn, P. (2014). *The influence of marketing mix factors on brand loyalty and purchasing behavior of Eucerin lotion at private hospitals in Bangkok Metropolitan Area* [Unpublished master's thesis]. Srinakharinwirot University.
- Worakijkasemkul, S. (2011). *A manual for research in behavioral science and social science* (2nd ed.). Aksonsilp Printing.

## ประวัติแนบท้ายบทความ



**Name and Surname:** Miss Kannaphat Duangkaew  
**Highest Education:** Master of Business Administration  
**University or Agency:** Rajamangala University of Technology Lanna Nan  
**Field of Expertise:** Business Administration  
**Address:** Faculty of Business Administration and Liberal Arts  
**E-mail:** duangsamorn.d@rmutl.ac.th



**Name and Surname:** Assistant Professor Kanitha Homjun  
**Highest Education:** M.S. (INFORMATION TECHNOLOGY AND MANAGEMENT)  
**University or Agency:** Rajamangala University of Technology Lanna Nan  
**Field of Expertise:** Web Application, Database System, Internet of Things, Data Science  
**Address:** Faculty of Science and Agricultural Technology  
**E-mail:** kanithahomjun@rmutl.ac.th



**Name and Surname:** Assistant Professor Worawit Fankam-ai  
**Highest Education:** M.Sc. (Computer Science and Information Technology)  
**University or Agency:** Rajamangala University of Technology Lanna Nan  
**Field of Expertise:** Internet of Thing, Artificial Intelligence, Human Computer Interaction  
**Address:** Faculty of Science and Agricultural Technology  
**E-mail:** worawit@rmutl.ac.th



**Name and Surname:** Miss Sirilux Kaewsirirung  
**Highest Education:** M.Sc. (Information Technology)  
**University or Agency:** Rajamangala University of Technology Lanna Nan  
**Field of Expertise:** Data Communication and Network, Computer Security, E-Commerce  
**Address:** Faculty of Science and Agricultural Technology  
**E-mail:** siriluxk@rmutl.ac.th



**Name and Surname:** Assistant Professor Dr. Nongnuch Ketui  
**Highest Education:** Ph.D. In Technology  
**University or Agency:** Rajamangala University of Technology Lanna Nan  
**Field of Expertise:** Natural Language Processing, Artificial Intelligence, Machine Learning  
**Address:** Faculty of Science and Agricultural Technology  
**E-mail:** nongnuchketui@rmutl.ac.th