

Search Article title - Abstract - Keywords

Search

Advanced Search

Metadata

PKRU SciTech Journal

Journal home page

วารสารวิชาการ ขายน้เทศ มรก.กเกิด

Volume 4, Issue 1, 2020, pp.1-12

Local English

View at publisher

เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลแบบการสร้างกฎความสัมพันธ์ในการจัดการร้านอาหาร

นัฐพงษ์ ประทีป กลาง¹, พลเทพ เกษกุล¹, ภาวรรณ บัวทอง¹, สมใจ จิตคำมิ่งสุข^{*}

* Corresponding Author

Author Affiliations

1. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, Thailand

Abstract :

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้กฎความสัมพันธ์ในการวิเคราะห์เมนูอาหารที่ลูกค้าสั่งซื้อเพื่อเป็นข้อมูลให้กับเจ้าของร้านบริหารจัดการตัดสินใจ โดยใช้หลักการการทำเหมืองข้อมูลในรูปแบบกฎความสัมพันธ์ แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์หรือวัตถุที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลจากการสั่งซื้ออาหารของลูกค้า จำนวนทั้งหมด 1,574 รายการ จำแนกเป็นรายการสั่งทานที่ร้าน 1,041 รายการ และสั่งทานกลับบ้าน 533 รายการ ในช่วง 1 มีนาคม 2562 – 30 มิถุนายน 2562 เป็นเวลา 4 เดือน เตรียมข้อมูลโดยการคัดเลือก กลั่นกรอง และแปลงรูปข้อมูล บันทึกและจัดเก็บด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 2016 นำหลักการวิเคราะห์เหมืองข้อมูล CRISP-DM มาใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการทำเหมืองข้อมูลด้วยรูปแบบการสร้างกฎความสัมพันธ์โดยเทคนิค Association Rule ใช้อัลกอริทึม Apriori ที่ใช้หารูปแบบของข้อมูลที่เกิดขึ้นร่วมกันบ่อย ๆ (Frequent ItemSet) และคำนวณหากฎความสัมพันธ์ด้วย Weka version 3.8 เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเมนูอาหารที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด พบว่ากฎความสัมพันธ์ที่มีความเชื่อมั่นในกฎความสัมพันธ์ที่เหมาะสมที่สุดในชุดข้อมูลของงานวิจัยชิ้นนี้คือ 0.01 และค่าความเชื่อมั่นในเส้นค่าเท่ากับ 0.40 และพบว่า ขั้วเป็นชุดรายการที่ถูกนับในทุกกฎความสัมพันธ์ ดังนั้น ขั้วจึงเป็นวัตถุเดียวในการเตรียมความพร้อมในแต่ละวันมากที่สุด ผลสรุปจากการวิจัยนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Thinkable Classic เพื่อให้เจ้าของร้านสามารถนำไปใช้จริงได้

Keywords :

กฎความสัมพันธ์, การทำเหมืองข้อมูล, เมนูอาหาร, Apriori, CRISP-DM

DOI : -

References (6)

1. กรุงเทพกรกิจ. (2561). ส่องธุรกิจร้านอาหาร ปี 61 ขยายตัวและรุนแรงขึ้น. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/644162> (15 มีนาคม 2562).
2. จิระนันต์ เจริญรัตน์. (2559). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกรสั่งอาหารด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล กรณีศึกษาร้านอาหารบ้านฟ้าโพธิ์วัง จ.สกลนคร (หน้า 90-98). ใน การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏวชิรวิทยาราชบุรี ครั้งที่ 8. สุรินทร์.
3. Agrawal, R., Mannila, H., Srikant, R., Toivonen, H., & Verkamo, A. I. (1996). Fast discovery of association rules. (pp. 307-328). In Fayyad, U. M., Piatetsky-Shapiro, G., Smyth, P., & Uthurusamy, R. (eds). Advances in knowledge discovery and data mining. AAAI Press, California.
4. ภาวรรณ บัวทอง. (2557). Association Rule. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://wipawanblog.files.wordpress.com/2014/06/chapter-4-association-rule.pdf> (5 พฤษภาคม 2562).
5. เอกสิทธิ์ พัทธวงศ์ศักดิ์. (2557). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการค้นพบความรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: เลอชัดจิตคอลการพิมพ์.
6. อรุษา โสมบุญ. (2560). คู่มือการพัฒนาแอป Android ด้วย Thinkable. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://www.slideshare.net/TomKhunakorn/thinkable> (15 ตุลาคม 2562).

Cited (4)

1. อุณณาพร มูลเพ็ญ, Chutharat Chitthanom (2022), การประยุกต์ใช้กฎความสัมพันธ์เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อสินค้าในร้านสะดวกซื้อ ของนักศึกษาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล กรณีศึกษา: ร้านสะดวกซื้อบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาราชบุรี, วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาราชบุรี, Volume 9, Issue 1, pp. 55-72
2. Aroonrak Tunpanit, Patcharin Bunnoon, Pichet Suwanno, Taksuriya Madsa (2022), The Development of Specialty Food Application for Hat Yai: A Case Study, ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports, Volume 25, Issue 3, pp. 34-44
3. Arlitayaporn Rojarath, ธนโชติ จันทร์มา, วิไลพร ศรีรัตน์, ณัฐวดี มุขภักดิ์, กรกฎ คำวิโส, โฉมฟ้ากร สุรินทร์ (2024), การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยการประยุกต์ใช้กฎความสัมพันธ์, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, Volume 43, Issue 3, pp. 206-222
4. สุพิชญา นิลจินดา, นันทกาญจน์ เกตุมาลัย, มงคล แสนสุข, รุจิรา จงคล้ายกลาง (2025), การทำเหมืองข้อมูลเพื่อยกระดับการผลิตและการตลาดสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ป้าครอบครัวต้นผึ้ง ตำบลต้นผึ้ง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร, วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, Volume 12, Issue 1, pp. 106-118

Cited (4)

1. อุณณาพร มูลเพ็ญ, Chutharat Chitthanom (2022), การประยุกต์ใช้กฎความสัมพันธ์เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อสินค้าในร้านสะดวกซื้อ ของนักศึกษาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล กรณีศึกษา: ร้านสะดวกซื้อบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาราชบุรี, วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาราชบุรี, Volume 9, Issue 1, pp. 55-72
2. Aroonrak Tunpanit, Patcharin Bunnoon, Pichet Suwanno, Taksuriya Madsa (2022), The Development of Specialty Food Application for Hat Yai: A Case Study, ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports, Volume 25, Issue 3, pp. 34-44
3. Arlitayaporn Rojarath, ธนโชติ จันทร์มา, วิไลพร ศรีรัตน์, ณัฐวดี มุขภักดิ์, กรกฎ คำวิโส, โฉมฟ้ากร สุรินทร์ (2024), การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยการประยุกต์ใช้กฎความสัมพันธ์, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, Volume 43, Issue 3, pp. 206-222
4. สุพิชญา นิลจินดา, นันทกาญจน์ เกตุมาลัย, มงคล แสนสุข, รุจิรา จงคล้ายกลาง (2025), การทำเหมืองข้อมูลเพื่อยกระดับการผลิตและการตลาดสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ป้าครอบครัวต้นผึ้ง ตำบลต้นผึ้ง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร, วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, Volume 12, Issue 1, pp. 106-118

Information

สุพิชญา นิลจินดา

Document (1)

1

cited 0

การหาเหมืองข้อมูลเพื่อยกระดับการผลิตและการตลาดสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ป่าครอบครัวต้นผึ้ง ตำบลต้นผึ้ง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร

Supitchaya Niljinda, Nuntakan Kirdmalai, Mongkol Saensuk, Rujira Chongklaiklang

วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม Volume 12, Issue 1, 2025, pp. 106-118

Metadata

Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University

[Journal home page](#)

วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Volume 12, Issue 1, 2025, pp.106-118

Local

English

การหาเหมืองข้อมูลเพื่อยกระดับการผลิตและการตลาดสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ป่าครอบครัวต้นผึ้ง ตำบลต้นผึ้ง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร

[View at publisher](#)

สุพิชญา นิลจินดา¹, นันทกาญจน์ เกิดมาลัย², มงคล แสนสุข³, รุจิรา จงคล้ายคลาง*¹

* Corresponding Author

Author Affiliations

1. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Thailand

2. สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Thailand

3. สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Thailand

Abstract :

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบนิเทศกรรมแดชบอร์ดการวางแผนกระบวนการผลิตและการตลาดด้วยเหมืองข้อมูล 2) ประเมินประสิทธิภาพแบบนิเทศกรรมแดชบอร์ดการวางแผนกระบวนการผลิตและการตลาด ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนป่าครอบครัวต้นผึ้ง ตำบลต้นผึ้ง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร ซึ่งจะช่วยยกระดับการวางแผนการผลิตตามปริมาณความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละช่วงเวลาอย่างเหมาะสม วางแผนการตลาด ส่งเสริมการขาย ยกย่องรายได้ รวมถึงสร้างแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค โดยรวบรวมข้อมูลการขายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจด้วย Google Forms นำข้อมูลการขายสินค้ามาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูลตามกระบวนการ CRISP-DM ด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio ใช้อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ ในการจำแนกยอดขายออกเป็น 3 คลาส ได้แก่ น้อย ปานกลาง และมาก ผลการทดลองพบว่าประสิทธิภาพของโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ อัลกอริทึม ID3 มีความถูกต้องร้อยละ 73.08 นาถูที่ได้จากโมเดลต้นไม้ตัดสินใจไปใช้เป็นเงื่อนไขในการกรองข้อมูลบนแดชบอร์ดสรุปข้อมูลการขายสินค้าเพื่อวางแผนกระบวนการผลิตและการตลาด และมีผลการประเมินความพึงพอใจต่อแดชบอร์ดภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.70, ค่า SD. = 0.47)

Keywords :

วิสาหกิจชุมชน; ป่าครอบครัว; เหมืองข้อมูล; ต้นไม้ตัดสินใจ; แดชบอร์ด

DOI :-

References (14)

1. Strategic and Provincial Development Group, "Sakon Nakhon Provincial Development Plan 5 years (2018–2022), revised edition for fiscal year 2021," Sakon Nakhon: Sakon Nakhon Provincial Office, 2021, pp. 118. (in Thai)
2. C. Petchphan, Fundamental data, problems, and requirements of Ton Phueng Family Forest Community Enterprise [Interview]. Chairman of Ton Phueng Family Forest Community Enterprise; 12 November 2022. (in Thai)
3. D. Nattakan, "The Development of Business Intelligence System for Promotion Analysis on Consumer Behavior by using Data Mining," M.S. special problem, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand, 2017. (in Thai)
4. B. Abdullah, P. Sulaiman, L. Ismaae, A. Attapol, P. Parnee, and D. Fudailah, "Data Mining Techniques by using Association Rules for Purchasing Behavior Analysis of Retail Customers: A case study of D2Shop, Pattani Province," Journal of Technology Management, Maha Sarakham Rajabhat University., vol. 9, no. 2, pp. 18–29, 2022. (in Thai)
5. J. Nivea, "Fraud detection model in imbalanced data using dimension reduction and machine learning algorithms," M.S. thesis, Sripatum University, Bangkok, Thailand, 2017. (in Thai)
6. P. Chapman et al., "CRISP-DM 1.0: Step-by-step data mining guide," SPSS Inc., 2000.
7. R. Wirth and J. Hipp, "CRISP-DM: Towards a standard process model for data mining," in Proc. 4th Int. Conf. Practical Appl. Knowl. Discov. Data Mining, 2000, pp. 29–39.
8. M. Shearer, "The CRISP-DM model: The new blueprint for data mining," J. Data Warehousing, vol. 5, no. 4, pp. 13–22, 2000.
9. J. Han, M. Kamber, and J. Pei, Data Mining: Concepts and Techniques, 3rd ed. Morgan Kaufmann, 2011.
10. T. Fawcett, "An introduction to ROC analysis," Pattern Recognit. Lett., vol. 27, no. 8, pp. 861–874, 2006.
11. A. K. A. Tufféry, Data Mining and Statistics for Decision Making, Wiley, 2011.
12. S. Thidarat, C. Atisin, E. Prakong, T. Weerawut, and B. Wipawan, "The Study of the Students Behavior from the Faculty of Science and Technology Phuket Rajabhat University in Consuming the Food and Beverage using Data Mining," Proceedings of the 12th National and International Research Conference: Global Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward 2022, pp. 488–499, Online Conference, Suan Sunandha Rajabhat University, 2022. (in Thai)
13. P. Nuthapong, K. Pontheb, B. Wipawan, and J. Somjai, "Food Recommended System Using Association Rule Technique," PKRU SciTech Journal, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2020. (in Thai)
14. J. R. Quinlan, Induction of decision trees, Mach. Learn., vol. 1, no. 1, pp.81–106, 1986.