

การพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Development of Palm Oil Purchasing System for Palm Oil Field in Ban Takrob, Chaiya District, Surat Thani Province

สุภาภรณ์ จันปาน¹, พุทธรักษ์ สอนเพชร², ภัทรวิทย์ สุขเขียว³

¹คณะนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยตาปี, supaporn@tapee.ac.th

²คณะนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยตาปี, 6531220006@student.tapee.ac.th

³คณะนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยตาปี, pattarawit@tapee.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้าน ตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พัฒนาระบบด้วย Google Appsheet ใช้ Google sheet เป็นฐานข้อมูล และใช้ Line Application ในการสร้างแชทบอทสำหรับตอบกลับอัตโนมัติ เพื่อดำเนินการวิจัยโดยเก็บข้อมูลจาก แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ (ผู้ซื้อ) จำนวน 1 ท่าน และผู้ใช้งาน (ผู้ขาย) จำนวน 73 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) พิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ วิจัย (IOC) จำนวน 3 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูลคือ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยประกอบด้วย (1) ได้ระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน ให้กับลานปาล์มบ้านตะกรบ ช่วยในการติดต่อสื่อสารและเก็บข้อมูลการรับซื้อปาล์ม อย่างมีประสิทธิภาพ (2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ มีภาพรวมทั้งด้านการทำงานของระบบ และด้านการออกแบบระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำหลัก: การพัฒนาระบบ ปาล์มน้ำมัน แอปพลิเคชันไลน์

Abstract

This research aims (1) to develop a palm oil purchasing system for the Ban Takrob palm yard, Chaiya District, Surat Thani Province and (2) to study the satisfaction of users of the palm oil purchasing system for the Ban Takrob palm yard, Chaiya District, Surat Thani Province. The system was developed using Google Appsheet, using Google sheet as the database, and using

Line Application to create an automatic response chatbot. The research was conducted by collecting data from the satisfaction assessment form of the system users. The sample group used in the research was 1 officer (buyer) and 73 users (sellers). The purposive sampling method was used to select the research instruments based on the researcher's decision in accordance with the research objectives. Three experts were asked to examine the research instruments (IOC). The instruments used for data collection were satisfaction assessment forms. The statistics used for data analysis were the mean ($\bar{X}$) and the standard deviation (S.D.). The research results consisted of (1) The palm oil purchasing system for the Ban Takrob palm yard helped in communicating and collecting palm oil purchasing data efficiently. (2) The results of the satisfaction assessment of the system users showed that the overall picture of the system operation and system design was at the highest level.

Keywords: System development, Palm oil, Line application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศที่นิยมปลูกกันมาก จะเห็นได้จากอดีตจนถึงปัจจุบัน อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันได้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะภาคใต้ ซึ่งมีพื้นที่ ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด โดยสังเกตได้ว่า กลุ่มจังหวัดที่มีการเพาะปลูกมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดกระบี่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี โดยมีพื้นที่เพาะปลูกสูงถึง 80% ของพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทย และในปัจจุบันมีการขยายตัวของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันยังพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้เกิดธุรกิจลานเทขึ้น จำนวนมากในพื้นที่ โดยลานเททำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรและนำไปขายให้กับโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันประหยัดต้นทุนในการขนส่งได้และในบางพื้นที่มีโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ขึ้นต้นเพียงรายเดียว ไม่เพียงพอต่อปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ออกมาทำให้เกษตรกรต้องส่งผลผลิตไปยังโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ในจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งมีระยะทางไกลมีผลต่อต้นทุนขนส่งที่สูงขึ้นและคุณภาพของผลผลิตที่ลดลง เนื่องจากผลผลิตปาล์มสดที่เก็บเกี่ยวได้จากต้นปาล์มน้ำมันควรจะนำเข้ากระบวนการผลิตภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำมันปาล์มดิบ ที่ดีสำหรับพื้นที่แห่งนี้ ลานเทนับได้ว่ามีบทบาทต่อการจัดการธุรกิจปาล์มน้ำมันเป็นอย่างมาก (ศรธรรม แก้วตาทิพย์, 2563)

LINE Official Account (Line OA) เป็นเครื่องมือที่ถูกออกแบบมาเพื่อตอบโต้ภัยด้านการสื่อสาร ช่วยในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้กับผู้คนจำนวนมาก ตอบข้อซักถาม มีฟังก์ชันการใช้งานหลากหลาย ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลและได้รับความนิยมจากผู้ใช้งาน โดยเป็นการกระจายข้อมูลผ่านทางแอปพลิเคชัน Line และส่งข้อมูลตรงถึงกลุ่มเป้าหมาย ทำให้การกระจายข่าวสาร เกิดความสะดวกสบาย เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถตอบ

โจทย์การติดต่อสื่อสารภายในหน่วยงาน ซึ่งมีความรวดเร็ว ทันทั่วถึง เข้าถึงได้สะดวก และตรงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2566)

ลานปาล์มบ้านตะกรบ ตั้งอยู่เลขที่ 119 หมู่ที่ 2 ตำบลตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84110 โดยมีหุ้นส่วนร่วมกัน 4 ท่าน ได้แก่ นายสุนันท์ ยังอัน นายวีระศักดิ์ ชุ่มสวัสดิ์ นายชรินทร์ เชื้อบ่อคา และนายไพโรจน์ นาคประเสริฐ ซึ่งทางลานปาล์มบ้านตะกรบ รับซื้อปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรในหมู่บ้าน เป็นส่วนใหญ่ และทำการนำส่งให้กับโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบบริเวณใกล้เคียง ปัจจุบันลานปาล์มบ้านตะกรบมีการรับซื้อปาล์มน้ำมัน และมีการติดต่อลูกค้าผ่านการโทรคุยหรือเข้ามาติดต่อที่ลานปาล์ม เนื่องจากลูกค้าหลายรายอยู่ห่างจากลานปาล์มหรืออยู่ในสวนของตนเอง ทำให้บางครั้งลูกค้าไม่สะดวกที่จะเข้ามาติดต่อสอบถามได้

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พัฒนาระบบโดย Google Appsheet และใช้ Line Application ประกอบด้วยเทคโนโลยี LINE Official Account เป็น Application ที่สามารถใช้งานได้ฟรี และเป็นที่ยอมรับกันอย่างมากในปัจจุบันนี้ ซึ่งเป็นยุคที่ใช้โทรศัพท์มือถือ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิต ทั้งการติดต่อสื่อสาร การค้นคว้าหาข้อมูล การซื้อขายปาล์มน้ำมัน และการทำธุรกรรม เพื่อให้การดำเนินงานลานปาล์มบ้านตะกรบ มีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าได้สะดวกขึ้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เข้ามาช่วยในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ครอบคลุมในการติดต่อลูกค้า การสอบถามราคา การสมัครสมาชิก การขอใบเสร็จรับเงิน และการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์

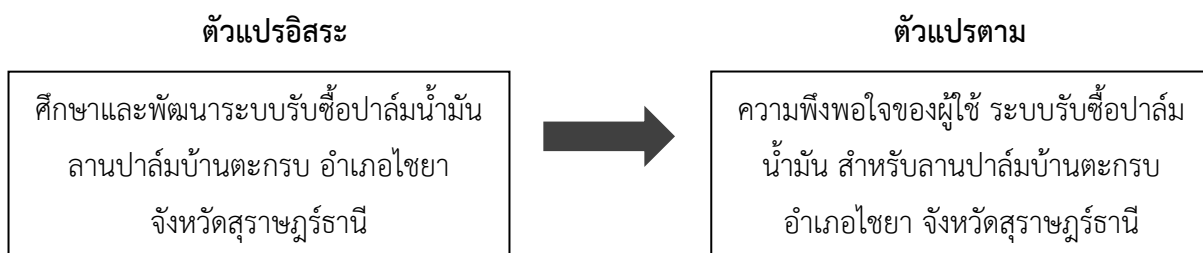
1. เพื่อพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน ให้กับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. ได้ระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน เข้ามาช่วยในด้านการติดต่อสื่อสาร การเก็บรวบรวมข้อมูลให้เกิดความสะดวกและมีประสิทธิภาพแก่ลานปาล์มบ้านตะกรบ

กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ปัจจุบันลานปาล์มบ้านตะกรบ ยังใช้การเก็บบันทึกข้อมูลด้วยวิธีการเขียนลงกระดาษ และการติดต่อลูกค้า ใช้การโทรหรือเข้ามาติดต่อที่ลานปาล์ม ด้วยปัญหาการติดต่อที่ยังไม่สะดวก ทางผู้วิจัยจึงได้จัดทำแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์หาความต้องการของผู้ใช้ เมื่อรวบรวมข้อมูลครบแล้ว ได้นำมาพัฒนาระบบด้วยทฤษฎี วงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้นตอน และให้ผู้ใช้งานทำการทดสอบ ระบบ ระยะเวลา 3 เดือน เพื่อตรวจสอบหาจุดบกพร่องและทำการปรับปรุงแก้ไขระบบ พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จำนวน 3 ท่าน และให้ผู้ใช้งานทำการประเมินความพึงพอใจ เมื่อทำการ ประเมินประสิทธิภาพของระบบ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ คือ ผู้รับซื้อ จำนวน 1 ท่าน
- ผู้ใช้งาน คือ ผู้ขาย จำนวน 73 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ใช้งานระบบเบื้องต้น
2. แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญสำหรับตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น พบว่ายังใช้การติดต่อลูกค้าผ่านการโทรคุยหรือเข้ามาติดต่อที่ลานปาล์ม ทำให้บางครั้งลูกค้าไม่สะดวกที่จะเข้ามาติดต่อสอบถามได้

วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ (Analysis)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน โดยได้ขอบเขตดังต่อไปนี้

ส่วนของเจ้าหน้าที่

1. แชนทอปโต้กับลูกค้า

2. บันทึกข้อมูลการรับซื้อปาล์ม
3. แจ้งราคาปาล์ม
4. การสมัครสมาชิก
5. ออกใบเสร็จรับเงิน ส่งไปยังอีเมลของผู้ใช้งาน
6. ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ

ส่วนของผู้ใช้งาน

1. แชนทอปได้กับลานเท
2. สอบถามราคาขายปาล์ม
3. สมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ
4. ขอใบเสร็จรับเงิน
5. ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

การทดสอบระบบ (Testing Implement)

เป็นการนำระบบที่พัฒนาแล้วมาผนวกกับระบบงานเดิม มีการเปิดระบบให้เจ้าหน้าที่และผู้ใช้งานทดลองระบบ เพื่อตรวจสอบหาจุดบกพร่อง และทำการปรับปรุงแก้ไขระบบ โดยเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2567 - มกราคม พ.ศ.2568 เป็นระยะเวลา 3 เดือน และผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้งานเพื่อประเมินระบบ

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาระบบ

ด้วยการใช้ Line Application ประกอบด้วยเทคโนโลยี Line Official Account และใช้ Google Sheets ในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล สามารถแสดงหน้าจอการทำงาน ดังนี้

บัญชีรายวัน ลานปาล์มบ้านกระบก											
ลำดับที่	วันที่	เลขที่บิล	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนรถ	ชื่อสินค้า	เวลาเข้า	น้ำหนักเข้า	เวลาออก	น้ำหนักออก	น้ำหนักสุทธิ/กก.	ราคา/กก.
1	15/1/2568	011	นายอานนท์ สามป้อม	บล 8458	ปาล์มทะลาย	9:38:05	5,650.00	9:59:02	2,320.00	3,330.00	7.90
2	15/1/2568	012	นางจิรากรณ์ คล้ายทอง	พท 6386	ปาล์มทะลาย	9:41:50	4,500.00	9:56:01	2,220.00	2,280.00	7.90
3	15/1/2568	013	นายสำเนียง เรืองสุข	กท 404	ปาล์มทะลาย	10:42:58	750.00	10:58:11	233.00	517.00	7.70
4	15/1/2568	014	นายสำเนียง เรืองสุข	ขท 3407	ปาล์มร่วง	10:58:39	233.00	11:02:20	200.00	33.00	8.70
5	15/1/2568	015	นายอานนท์ สามป้อม	บล 8458	ปาล์มทะลาย	12:15:56	4,650.00	12:30:17	2,520.00	2,130.00	7.90
6	15/1/2568	016	นายอานนท์ สามป้อม	บล 8458	ปาล์มร่วง	12:30:06	2,520.00	12:35:08	2,320.00	200.00	8.70
7	15/1/2568	017	นางสาวณิธิจิ แก้วอัติ	บล 8148	ปาล์มทะลาย	13:10:24	2,580.00	13:20:43	1,500.00	1,080.00	7.80
8	15/1/2568	018	นางสาวณิธิจิ แก้วอัติ	บล 8148	ปาล์มร่วง	13:20:48	1,500.00	13:23:42	1,450.00	50.00	8.70
9	15/1/2568	019	นางจิรากรณ์ คล้ายทอง	พท 6386	ปาล์มทะลาย	13:34:49	4,250.00	13:50:05	2,440.00	1,810.00	7.90
10	15/1/2568	020	นางจิรากรณ์ คล้ายทอง	พท 6386	ปาล์มร่วง	13:51:20	2,440.00	13:55:38	2,220.00	220.00	8.70
11	15/1/2568	021	นายอนุรัตน์ บุตุณสิทธิ์	ยท 1521	ปาล์มทะลาย	15:57:51	4,550.00	16:15:10	2,210.00	2,340.00	7.90
12	15/1/2568	022	นางสาวอรนพร คล้ายทอง	บล 1853	ปาล์มทะลาย	16:52:14	4,460.00	17:00:26	2,100.00	2,360.00	7.90
13	15/1/2568	023	นางสาวอรนพร คล้ายทอง	บล 1853	ปาล์มร่วง	17:01:27	2,100.00	17:05:36	2,005.00	95.00	8.70
14	15/1/2568	024	นายวาสนัน คุ้มใจ	2ทพ 405	ปาล์มทะลาย	17:46:06	550.00	17:56:33	230.00	320.00	7.70
รวมน้ำหนัก										16,765.00	รวมเป็นเงิน 8 132,646.50 บาท

ภาพ 2 ข้อมูลการรับซื้อปาล์ม



ภาพ 3 ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ



ภาพ 4 แชทบอทสอบถามราคาปาล์ม

สมัครสมาชิก ลานปาล์มบ้านตะกรบ

สำหรับลูกค้าลานปาล์มบ้านตะกรบ ตำบลตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
สำหรับลูกค้าที่สมัครสมาชิกเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลและใช้ในการติดต่อรับซื้อปาล์ม
ทางลานปาล์มจะไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าทุกท่านออกไป
เพื่อความสะดวกทางลานปาล์มจึงได้จัดทำสมัครสมาชิกกับทางลานปาล์ม

6531220006@student.tapee.ac.th [สลับบัญชี](#)

🔒 ไม่ใช้ร่วมกัน

* ระบุว่าเป็นศาลาที่จำเป็น

ชื่อ - นามสกุล (ตัวอย่าง นางสาวพชรกร สุขเพชร) *

คำตอบของคุณ

เบอร์โทรศัพท์ (ตัวอย่าง 065-8821754) *

คำตอบของคุณ

ที่อยู่ (ตัวอย่าง ซอยสุขุมวิท บ้านตะกรบ) *

คำตอบของคุณ

[ส่ง](#) [ล้างแบบฟอร์ม](#)

ทำแบบฟอร์มด้วย Google ฟอร์ม

ภาพ 5 สมัครสมาชิกเพื่อใช้ระบบ

ข้อมูลรายวัน Form [Cancel](#) [Save](#)

ค่าเริ่มต้น

วันที่

mm/dd/yyyy

เลขที่ใบ

ชื่อ - สกุลลูกค้า

ทะเบียนรถ

สีสินค้า

ราคาเข้า

น้ำหนักเข้า

น้ำหนักออก

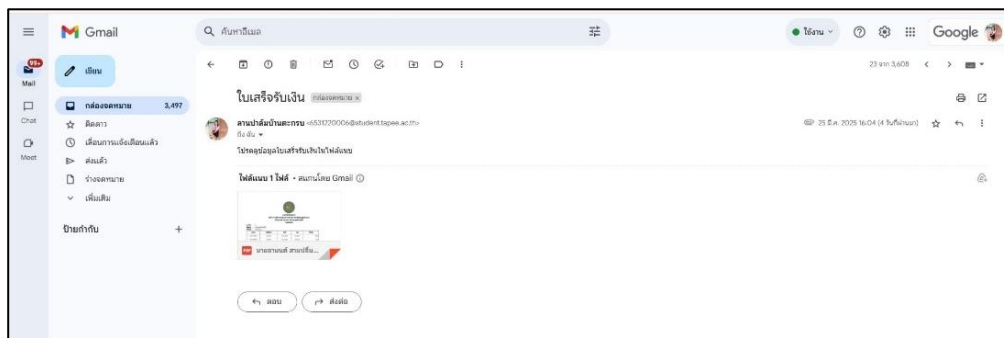
ราคาออก

น้ำหนักออก

ราคา/กก.

หมายเหตุ

ภาพ 6 บันทึกข้อมูลการรับซื้อ



ภาพ 7 ไฟล์ใบเสร็จรับเงินในอีเมล



สวนป่าอัมรินทร์นครกรบ
เลขที่ 119 หมู่ที่ 2 ตำบลนครกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84110
โทร.081-979-5106 ตาม / 099-392-9897 กำนันทั้ง
ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ใบ : 011
ชื่อลูกค้า : นายอานนท์ สามปิ่น
ชื่อสินค้า : ปาล์มทะเลสาบ

รายการ	หน่วย	วันที่	เวลา	น้ำหนัก	
รายการรับเข้า	บล 8438	15-01-2568	09:38:05	5,650.00	
รายการรับออก	บล 8438	15-01-2568	09:59:02	2,320.00	
รวมยอดสุทธิ : หักสิ่งจูงใจ (%)				น้ำหนักสุทธิ	3,330.00
				ราคา / กก.	7.90
				จำนวนเงิน	26,307.00

พนักงานรับ.....

ภาพ 8 ใบเสร็จรับเงิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับลักษณะที่วัด (IOC) โดยใช้สูตรคำนวณ ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553 : 117)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดย IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับลักษณะที่วัด

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การพิจารณา

ถ้าค่า IOC ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย

ถ้าค่า IOC ได้น้อยกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงจุดมุ่งหมายการวิจัย

จากแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินทุกข้อคำถามมีค่าเฉลี่ยเกิน 0.50 ซึ่งมีความสอดคล้องจึงนำแบบประเมินไปเก็บจริง

1.2 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรดังนี้
(กัลยา วานิชย์บัญชา, 2542)

$$\text{โดยใช้สูตร} \quad \bar{x} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ X แทน คะแนนแต่ละตัว
N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

โดยมีเกณฑ์ที่ใช้การแปลความหมายข้อมูลแบบจำแนกแต่ละช่วงย่อยต่างกัน แบ่งระดับคะแนน เป็น 5 ระดับ โดยทำการกำหนดช่วงของการวัดได้ดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2551)

ระดับ 5 คะแนนตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับ 4 คะแนนตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยมาก
ระดับ 3 คะแนนตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 2 คะแนนตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยน้อย
ระดับ 1 คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ผลการประเมิน

ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอผลการประเมินวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการทำงานของระบบ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬิกาและสีตัวอักษร	4.18	0.93	มาก
2. รูปแบบโปรแกรมมีความสอดคล้องกับการทำงาน	4.38	0.78	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่อสื่อความหมาย	4.49	0.60	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของเมนู	4.25	0.78	มากที่สุด
5. การเชื่อมโยงข้อมูลในระบบมีความเหมาะสม	4.47	0.70	มากที่สุด
6. ระบบมีความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล	4.55	0.65	มากที่สุด
7. ระบบมีความรวดเร็วในการประมวลผล	4.48	0.67	มากที่สุด
8. ระบบมีความถูกต้องในการเพิ่มรายการ	4.48	0.67	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมในการใช้รูปภาพในการสื่อความหมาย	4.48	0.73	มากที่สุด
10. ระบบมีความถูกต้องในการเพิ่มการสมัครสมาชิก	4.56	0.62	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.44	0.71	มากที่สุด

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการทำงานของระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.44, S.D.=0.71) จำแนกเป็นรายข้อพบว่าด้านระบบมีความถูกต้องในการเพิ่มการสมัครสมาชิก มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านระบบมีความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล ตามลำดับ

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการออกแบบระบบ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. การใช้คำสั่งต่างๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก	4.38	0.66	มากที่สุด
2. โปรแกรมที่พัฒนามีความครอบคลุมกับการใช้งานจริง	4.25	0.78	มากที่สุด
3. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล	4.37	0.76	มากที่สุด
4. สามารถเข้าใช้งานได้ง่าย	4.44	0.73	มากที่สุด
5. ความน่าเชื่อถือของโปรแกรม	4.46	0.73	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.38	0.66	มากที่สุด
7. ข้อมูลที่บันทึกในระบบมีความถูกต้องและแม่นยำ	4.51	0.60	มากที่สุด
8. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่	4.48	0.67	มากที่สุด
9. ความสามารถในการตอบกลับลูกค้า	4.27	0.77	มากที่สุด
10. ความทันสมัยและน่าสนใจของระบบ	4.55	0.69	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.43	0.73	มากที่สุด

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการออกแบบระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.43, S.D.=0.73) จำแนกเป็นรายข้อพบว่าด้านความทันสมัยและน่าสนใจของระบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

ในการพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมันสำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ ผู้วิจัยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ นำมาพัฒนาและทดสอบระบบเป็นระยะเวลา 3 เดือน ตามความต้องการของผู้ใช้งานอย่างครบถ้วน และให้ผู้ใช้งานทำการประเมินความพึงพอใจ สำหรับระบบนี้สามารถนำไปใช้กับลานปาล์มบ้านตะกรบได้เป็นอย่างดี สามารถเพิ่มความสะดวกเป็นอย่างมาก โดยแบ่งผลสรุปการวิจัย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้งานที่ตอบแบบสอบถาม

ในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้งานที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 74 ท่าน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.60 อยู่ในช่วงอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 29.70

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการทำงานของระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.44, S.D.=0.71) จำแนกเป็นรายข้อพบว่าด้านระบบมีความถูกต้อง ในการเพิ่มการสมัครสมาชิก มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านระบบมีความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการออกแบบระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.43, S.D.=0.73) จำแนกเป็นรายข้อพบว่าด้านความทันสมัยและน่าสนใจ ของระบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ในการพัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน สำหรับลานปาล์มบ้านตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์ (1) ได้ระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน ให้กับลานปาล์มบ้านตะกรบ ช่วยในการติดต่อสื่อสารและเก็บข้อมูล การรับซื้อปาล์มอย่างมีประสิทธิภาพ (2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ มีภาพรวมทั้งด้านการ ทำงานของระบบ และด้านการออกแบบระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ในพัฒนาระบบขึ้นโดยการใช้ Line Application ประกอบด้วยเทคโนโลยี Line Official Account และใช้ Google Sheets ในการจัดเก็บและบันทึก ข้อมูลมีความสอดคล้องกับ อำพล ขุนนิล และ ศรายุทธ สมสุข (2564) ได้พัฒนาระบบแชทบอทและร้านค้า ออนไลน์สำหรับงานส่งเสริมผลผลิตการค้าและผู้ประกอบการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี โดยใช้การทำงาน บน Application Line ด้วยการใช้เทคโนโลยี Messaging API และ Line Liff ผ่าน Application Line เพื่อนำมา ช่วยในการจัดจำหน่ายเพิ่มเติมในอีกหนึ่งช่องทาง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจำหน่ายสินค้าต่างๆ โดยในการพัฒนา ระบบได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน จำนวน 346 คน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 อยู่ในระดับดีมาก

ดังนั้นการพัฒนาระบบนี้ เพื่อให้การดำเนินงานลานปาล์มบ้านตะกรบ มีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสาร กับลูกค้าได้สะดวกขึ้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบรับซื้อปาล์มน้ำมัน ให้กับลานปาล์มบ้านตะกรบ เข้ามาช่วยในการ ติดต่อสื่อสาร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ครอบคลุมในการติดต่อลูกค้า การสอบถามราคา การสมัครสมาชิก การขอ ใบเสร็จรับเงิน และการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม มีความสอดคล้องกับ สมณา บุชบก, ณัฐพร เพ็ชรพงษ์ และจิรณัฐ สิงโตแก้ว (2563) การพัฒนาแอปพลิเคชัน Chatbot สำหรับงานบริการนักศึกษา กรณีศึกษาของพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ อยู่ในเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.20 ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถลดระยะเวลาการตอบคำถามของเจ้าหน้าที่งาน พัฒนานักศึกษาและ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ควรมีการเพิ่มในส่วนของการตอบกลับข้อความให้ครอบคลุมกับคำถามมากขึ้น
2. จากการประยุกต์ใช้งาน LINE Official Account (Line OA) โดยการกระจายข้อมูลผ่าน Line ทำให้ได้รับข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และเข้าถึงได้ทันทั่วถึง

ข้อเสนอแนะเพื่องานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดทำคู่มือการใช้งานของ Line Application ที่ประยุกต์ใช้กับ Line Official Account โดยมีการอธิบายถึงกระบวนการใช้งานอย่างละเอียด เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในลานพาล์ม
2. ปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานของระบบ ให้เหมาะสมและรองรับกับการใช้งานในปัจจุบันมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้จากอาจารย์ที่ปรึกษาคุณะนัตถกรรมดิษฐ์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยตาปี ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนการช่วยเหลือการปรับปรุงแก้ไขต่าง ๆ รวมไปถึงเจ้าของกิจการ และลูกค้าลานพาล์มบ้านตะกรบ ที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นวิจัยในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณ มา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.
- การยางแห่งประเทศไทย. (2565). *การประยุกต์ใช้งาน Google Sheets เพื่อเก็บข้อมูลหรือรายงานข้อมูลประจำเดือน*. <https://km.raot.co.th/uploads/dip/userfiles/Google%20Sheets.pdf>.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562, 15 มีนาคม). *วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Lifecycle: SDLC)*. <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>.
- ชินวัตร สอนส้ม, และสุภาภรณ์ จันทาน. (2565). *ระบบข้อความตอบกลับอัตโนมัติ Chatbot และร้านค้าออนไลน์ โดย LINE MyShop สำหรับร้านน้ำเนรอนไลน์*. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ (น. 127-129). คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สุรพงษ์ คงสัตย์, และธีรชาติ ธรรมวงศ์. (2551). *การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ*. <https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329>.
- มณฑิตา จินดา. (2563). *Line Official Account Handbook คู่มือทำธุรกิจบนไลน์-ตัวช่วยลูกค้าติด ธุรกิจโต*. สำนักพิมพ์ บจก.ไลน์ คอมพานี (ประเทศไทย) กรุงเทพฯ.

- เมธาวี ภูระหงษ์, และศุภโชค จิรวัฒนาภิมงคล. (2562). ระบบแชทบอทและร้านค้าออนไลน์บนแอปพลิเคชันไลน์. [ปริญญานิพนธ์วิทยาศาตรบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสยาม.
- รภัทรา หิรัญรังสิต. (2561). ความเหมาะสมในการใช้ LINE Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน: กรณีศึกษาการใช้งาน LINE Application ในการทำงานของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรธรรม แก้วตาทิพย์. (2563). การศึกษาศักยภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในตำบลสวนหลวง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ศุภญ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2566). หลักสูตรการประยุกต์ใช้งาน Line Official Account เพื่อสนับสนุนภารกิจของกรมชลประทาน. วารสารการวิจัยเพื่อสนับสนุนภารกิจของกรมชลประทาน (กรมชลประทาน สามเสน), 1-42.
- สุนนา บุชบก, ญัฐพร เพ็ชรพงษ์, และจิรณัฐ สิงโตแก้ว. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชัน Chatbot สำหรับงานบริการนักศึกษา กรณีศึกษาของพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ (น. 88-92) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อำพล ขุนนนิล, ศราวุธ สมสุข, และสุภาภรณ์ จันปาน. (2564). การพัฒนาระบบแชทบอทและร้านค้าออนไลน์ สำหรับงานส่งเสริมผลผลิตการค้าและผู้ประกอบการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ (น. 1147-1151). วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น.