



PKRU-Conference #14

โครงการประชุมวิชาการ

การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

CONFERENCE

ครั้งที่ 14

CONFERENCE

CONFERENCE

CONFERENCE

CONFERENCE

CONFERENCE

การศึกษา

วิทยาศาสตร์

สังคมศาสตร์

บทความฉบับเต็ม

“การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมในยุคโควิด-19”

14 ธันวาคม 2564

ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom) ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต



กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1 (ห้องนำเสนอ 3)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวรรณ บัวทอง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพงศ์ เกิดลาภี

ลำดับ	รหัสนำเสนอ	เวลานำเสนอ	เรื่อง	ผู้นำเสนอ
1	00132	13.00 - 13.15 น.	การพัฒนาตู้กำจัดเชื้อ COVID-19 ด้วยระบบไอโซนและยูวี-ซี	ธีรภัทร หลิมบุญเรือง
2	00134	13.15 - 13.30 น.	การศึกษาและสร้างอากาศยานไร้คนขับชนิดปีกตรึงแบบสองทางโดยการควบคุมจากระยะไกลผ่านสัญญาณวิทยุ	อนุวัตร จิรวัดนพพานิช
3	00135	13.30 - 13.45 น.	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ใหญ่บ้าน กรณีศึกษา: ตำบลโคกภู อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดสกลนคร	รุ่งเรือง มุศิริ
4	00145	13.45 - 14.00 น.	ระบบขออนุญาตเข้าพื้นที่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภายใต้มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคโควิด 19	รุ่งโรจน์ ยินดีทิพย์
5	00146	14.00 - 14.15 น.	โมบายแอปพลิเคชันเช็คการเข้าแถวและเช็คการละเมิดของนักเรียน โรงเรียนแสงธรรมวิทยามูลนิธิ จະนะ	นัสรี บารา และ ธันนภัทร จันลา
6	00150	14.15 - 14.30 น.	ระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด	วัลลภา พลแสง
7	00153	14.30 - 14.45 น.	การพัฒนาเครื่องเตรียมสีย้อมแบบสำหรับเตรียมสีย้อมผ้าฝ้ายอินทรีย์ด้วยสีจากเปลือก	กานต์ จันทระ
8	00160	14.45 - 15.00 น.	การศึกษาเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากเปลือกกล้วยน้ำว้าโดยใช้แป้งข้าวโพดเป็นตัวประสาน	คมสัน มุ่ยสี



สารบัญ

	หน้า
บทบรรณาธิการ	ก
คำนำ	ข
โครงการประชุมวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 14	ค
กำหนดการ	ช
กำหนดการนำเสนอผลงานวิจัย	ซ
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	ฅ
สารบัญ	ด
กลุ่มการศึกษา (1)	
00131 การวิเคราะห์ของเล่นภูมิปัญญาท้องถิ่นกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง เพื่อออกแบบการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด-2019 (Covid-19) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดย เยวพา นันตะภูมิ	ED01-1
00133 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานบนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ออนไลน์ รายวิชา ภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย ธัชกร แก้วประดิษฐ์	ED02-1
00139 รูปแบบการเรียนรู้บูรณาการแบบโครงงานเป็นฐานโดยใช้การเรียนรู้ออนไลน์เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย สุกัญญา เอ็มโอช	ED03-1
00140 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค CIRC ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ รายวิชา ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดย นงคราญ แมร์โรว์	ED04-1
00143 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบสอบ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดย ภาพิสุทธิ์ ภูวนาณพงศ์	ED05-1
00148 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้ บทเรียน E – Learning เป็นสื่อเสริม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทำนคร ญาณวโรภาสอุทิศ โดย อัมพิกา แก้วอุดม	ED06-1
00149 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรของปริซึม ที่จัดการเรียนรู้แบบ ค้นพบ ร่วมกับเกมคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย ทิพวรรณ สารมาศ	ED07-1
00163 การศึกษาปัญหาการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อ อุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดย อัมพา ทองบุญยัง	ED08-1



สารบัญ

หน้า

กลุ่มการศึกษา (2)

00128	การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ผสมผสานการสอนด้วยเทคนิคแบบโครงงาน เป็นฐานรายวิชาการออกแบบสิ่งของเครื่องใช้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย ทองขาว พอใจ	ED09-1
00130	ความพึงพอใจของพนักงานพี่เลี้ยงต่อการฝึกงานของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง โดย ณรงค์ฤทธิ์ ปรีสุทธิกุล	ED10-1
00142	พฤติกรรมการอ่านภาษาอังกฤษบนสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย ราชภัฏภูเก็ต โดย วิกรม จันทระจิตร	ED11-1
00147	การวิเคราะห์ผลการถดถอยเพื่อคาดการณ์ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของนักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช โดย สัมพันธ์ ณีนิมกาญจน์	ED12-1
00158	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการ จัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดย สุรัชชัย ผาสุข	ED13-1
00173	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพร้อมในการใช้สื่อดิจิทัลสำหรับการเรียนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยใน ประเทศลาว โดย ดาลานี กิมลา	ED14-1
00176	การพัฒนากิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการความรู้ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดย อมรรัตน์ นาคะโร	ED15-1
00177	ผลการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบผ่านโมเดลการพัฒนาวิชาชีพครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดย ภัสราภรณ์ สหะกิจ	ED16-1

กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1)

00132	การพัฒนาตู้กำจัดเชื้อ COVID-19 ด้วยระบบไอโซนและยูวี-ซี โดย ชีรภัทร หลิมบุญเรือง	ST01-1
00134	การศึกษาและสร้างอากาศยานไร้คนขับชนิดปีกตรึงแบบสองหางโดยการควบคุมจากระยะไกล ผ่านสัญญาณวิทยุ โดย อนุวัตร จีรวัฒนพานิช	ST02-1
00135	การพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลและสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ใหญ่บ้าน กรณีศึกษา: ตำบลโคกภู อำเภอภูพาน จังหวัดสกลนคร โดย รุ่งเรือง มุศิริ	ST03-1



สารบัญ

	หน้า
00145 ระบบขออนุญาตเข้าพื้นที่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภายใต้มาตรการและการ เฝ้าระวังการระบาดของโรคโควิด 19 โดย รุ่งโรจน์ ยินดีทิพย์	ST04-1
00146 โมบายแอปพลิเคชันเช็คการเข้าแถวและเช็คการละเมิดของนักเรียน โรงเรียนแสงธรรมวิทยา มูลนิธิ จะนะ โดย นัสนี บารา และ ธนภัทร จันลา	ST05-1
00150 ระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด โดย วัลลภา พลแสง	ST06-1
00153 การพัฒนาเครื่องเตรียมสแตนแบบสำหรับเตรียมสีย้อมผ้าฝ้ายอินทรีย์ด้วยสีจากเปลือก โดย กานต์ จันทระ	ST07-1
00160 การศึกษาเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากเปลือกกล้วยน้ำว้าโดยใช้แป้งข้าวโพดเป็นตัวประสาน โดย คมสัน มุ่ยสี	ST08-1
กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2)	
00129 การบำบัดน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วด้วยตัวทำละลายผสมและตัวดูดซับ โดย สมสุข ไตรศุภกิตติ	ST09-1
00136 ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้ใหญ่ตอนปลาย ในพื้นที่ เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต โดย กติมา มะสัน	ST10-1
00138 ฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยต่อการต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรค โดย กรกช ศรีสุข	ST11-1
00141 ฤทธิ์ของสารสกัดหยาบจากต้นตะไคร้บ้าน (Cymbopogon citratus (DC.) Stapf) ต่อการต้าน เชื้อแบคทีเรียก่อโรค โดย กาญจนา ศรีช่วย	ST12-1
00151 การหาปริมาณแทนนินและฟีนอลรวมจากพืชเพื่อใช้เป็นมอร์แดนท์ ในกระบวนการย้อมผ้าโดย ใช้สีจากครามเถา โดย ปานฤทัย พุทธทองศรี	ST13-1
00165 การศึกษาสูตรอาหารต่างชนิดต่อการเจริญเติบโต และคุณค่าทางโภชนาของ แมลงวันลาย (Hermetia illucens L.) โดย สุชาดา สานุสันต์	ST14-1
00169 น้ำหมักสมุนไพรผสมบ่มต่อองค์ประกอบเลือด และการพัฒนาการเจริญพันธุ์ ความคงตัวของปลานิล โดย สุไพลีหมาน หมดโหยด	ST15-1
00170 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำส้มสายชูหมักเพื่อสุขภาพจากสับปะรดภูเก็ต เสริมใยอาหารด้วย วุ้นสวรรค์จากสับปะรดภูเก็ต โดย รัชพร ไชยเจริญ	ST16-1



สารบัญ

	หน้า
กลุ่มสังคมศาสตร์ (1)	
00156 แนวทางการแก้ไขผลกระทบจากสภาวะวิกฤตโควิด - 19 ของชุมชนตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดย อธิศักดิ์ แก้วพิทักษ์	SS01-1
00159 การสร้างตราสินค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าทอโยกยั้งบ้านใหม่ยอดคีรี ตำบลคีรีราษฎร์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดย พรรณธิภา เพชรบุญมี	SS02-1
00161 ความสามารถในการแข่งขันที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรของผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้าง: กรณีศึกษา ผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้างในจังหวัดเชียงราย โดย เสาวรส เงินดี	SS03-1
00162 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อเนื้อสุกรระหว่างตลาดสด ร้านจำหน่ายเนื้อสุกร และซูเปอร์มาร์เก็ต จังหวัดพะเยา โดย พรประภา พูนสิน	SS04-1
00172 การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 กับความสามารถในการจ่ายเงินปันผลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดย ณัฐพัฒน์ กันทะเขียว	SS05-1
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐ โดย สุนิสา ศรีทองดี	SS06-1
กลุ่มสังคมศาสตร์ (2)	
00144 ฟ้อนทำนาบูชาตาแฮก : พิธีกรรมพื้นบ้านสู่การแสดงนาฏศิลป์ โดย ชมภูนาฏ ชมภูพันธ์	SS07-1
00155 นาฏยประดิษฐ์ “วิจิตรบายศรีถวายพระยาภักดีชุมพล” โดย ผุสดี โกมาสถิตย์	SS08-1
00157 การปรับตัวของชุมชนวิถีใหม่ในสถานการณ์ การระบาดของโรคโควิด-19 ในจังหวัดพังงา โดย ขจร ทุมศรี	SS09-1
00167 การจัดการฟาร์มและการถ่ายทอดความรู้การเลี้ยงแพะนมอินทรีย์ กรณีศึกษา ฟาร์มต้นแบบ จังหวัดภูเก็ต โดย พรพิมล เตียมวัง	SS10-1
00168 การ D.I.Y สำหรับเยาวชน โดย ศิริยา ศิริสมบัติ และ อามาลีน่า อานัน	SS11-1
00171 โครงการพัฒนางานนวัตกรรมทางสังคมบนฐานทุนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมเพลงเรือแหลมโพธิ์ จังหวัดสงขลา เพื่อการรณรงค์สู้ภัยโควิด-19 โดย เชิดชัย อ่องสกุล	SS12-1



ระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด

Sale System of Construction Equipment for Ps. Power P Co., Ltd

วัลลภา พลแสง¹ ดินาถ หล้าสุข^{2*} สกรรจ์ รอดคล้าย³ นลินี อินทมนะ⁴

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา Toyni_05@hotmail.com

²สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา dinat.la@skru.ac.th

³สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา sakan.ro@skru.ac.th

⁴สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา nalinee.in@skru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้ใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เจ้าหน้าที่ และสมาชิก โดยเจ้าหน้าที่สามารถจัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลสินค้า จัดการข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกหมายเลขพัสดุ และออกรายงาน ลูกค้านสามารถสมัครสมาชิก เลือกซื้อสินค้า และสั่งซื้อสินค้า ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ ภาษา PHP ร่วมกับ HTML5 และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ผลการประเมินระบบพบว่า ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.07$) จึงสามารถสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ระบบขาย อุปกรณ์ก่อสร้าง เว็บแอปพลิเคชัน

Abstract

This research aims to analyze, design and develop the Sale System of Construction Equipment for Ps. Power P Co., Ltd in order to increase the distribution channel of construction materials. The system was developed as a web application, users of the system are divided into 2 different roles: staff and members. The staff can manage member data, manage product data, manage product type data, record parcel number and report. The members can enable subscription, shop for products and make an order. The programming language used to develop system are PHP with HTML5, and MySQL as it's database management system. The evaluation of the system has shown a good overall satisfaction level score ($\bar{x} = 4.07$). In conclusion, this application can be used effectively.

Keyword: sale system, construction equipment, web

1. บทนำ

บริษัท Ps. Power P จำกัด เกิดขึ้นจากธุรกิจครอบครัว โดยอยู่ภายใต้การบริหารของ นายพีรเดช สงวนศรี ร่วมกับหุ้นส่วน ซึ่งเดิมบริษัทฯ ประกอบธุรกิจเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างงานส่วนใหญ่จะเป็นงานภายในอำเภอบ้านโป่งและอำเภอใกล้เคียง และมีงานต่างจังหวัดเข้ามาบ้าง ในการรับงานเหมาแต่ละครั้ง ผู้ที่ได้รับมอบหมายซึ่ง



ส่วนใหญ่จะเป็น นายพีรเดช เนื่องจากเป็นผู้ตัดสินใจหลักในการรับงานแต่ละครั้ง เมื่อไปตรวจสอบหน้างานและรับความต้องการจากลูกค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะทำการประเมินความต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์รวมทั้งราคาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งได้มาจากการตรวจสอบราคาวัสดุอุปกรณ์จากร้านต่าง ๆ มาทำการเปรียบเทียบคุณภาพและราคา มีการประเมินจำนวนช่าง ค่าแรง และค่าเดินทางกรณีที่ช่างงานอยู่ห่างออกไป จากนั้นจะทำใบเสนอราคาส่งให้ลูกค้าพิจารณา ซึ่งหลังจากนั้นอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดงานและราคา เมื่อลูกค้าพอใจและตกลงในรายละเอียดงานและราคา เจ้าหน้าที่บริษัทจะสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์จากร้านที่พิจารณาว่าคุ้มค่าที่สุด

จากการดำเนินงานการรับเหมาแต่ละครั้งที่ผ่านมา บริษัทประสบปัญหาเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์บ่อยครั้ง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราคาวัสดุอุปกรณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวัสดุอุปกรณ์ประเภทเหล็ก ซึ่งอาจจะทำให้ต้นทุนของวัสดุอุปกรณ์ราคาสูงกว่าราคาที่ได้เสนอลูกค้าไป ปัญหาเรื่องการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์จากร้านค้า ซึ่งมักจะคลาดเคลื่อนกับวันเวลาที่ได้แจ้งกับทางร้านไป โดยมีการส่งล่าช้าบ่อยครั้ง ซึ่งสาเหตุที่ทางร้านแจ้งมายังบริษัท คือ วัสดุอุปกรณ์หมด ไม่มีรถไปส่ง พนักงานส่งของมีไม่พอ หรือปัญหาการส่งของไม่ตรงตามที่สั่ง ส่งผลให้งานล่าช้าเสร็จไม่ทันตามกำหนด บริษัทจึงมีแนวคิดขยายธุรกิจมาจัดจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเอง เพื่อลดปัญหาที่เคยขึ้น ทำให้บริษัทสามารถควบคุมการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างแต่ละครั้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสามารถควบคุมราคา และการจัดส่งได้อย่างแม่นยำ และเพื่อเป็นการขยายกลุ่มลูกค้าบริษัท จึงอยากมีระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้างแบบออนไลน์ โดยลูกค้าสามารถเข้ามาตรวจสอบราคาสินค้าได้จากเว็บไซต์ และสามารถสั่งซื้อแบบออนไลน์ได้ รวมทั้งสามารถดำเนินการเกี่ยวกับการชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ได้เลย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด โดยลูกค้าและสมาชิกสามารถเลือกดูสินค้าที่สนใจได้แบบออนไลน์ ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางและไม่ต้องโทรติดต่อเข้ามาสอบถามที่บริษัท และเพื่อลูกค้าสนใจวัสดุอุปกรณ์ตัวไหนสามารถทำการสั่งซื้อและดำเนินการชำระเงินผ่านระบบได้ทันที ซึ่งเจ้าหน้าที่ของบริษัทสามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการชำระเงิน สามารถแจ้งการจัดส่ง และสามารถออกรายงานได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้งานระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา (Research & Development) การดำเนินการวิจัย ใช้ SDLC (Software Development Life Cycle) โดยดัดแปลงจากวิธีการของโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบ และการประเมินระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการระบบ

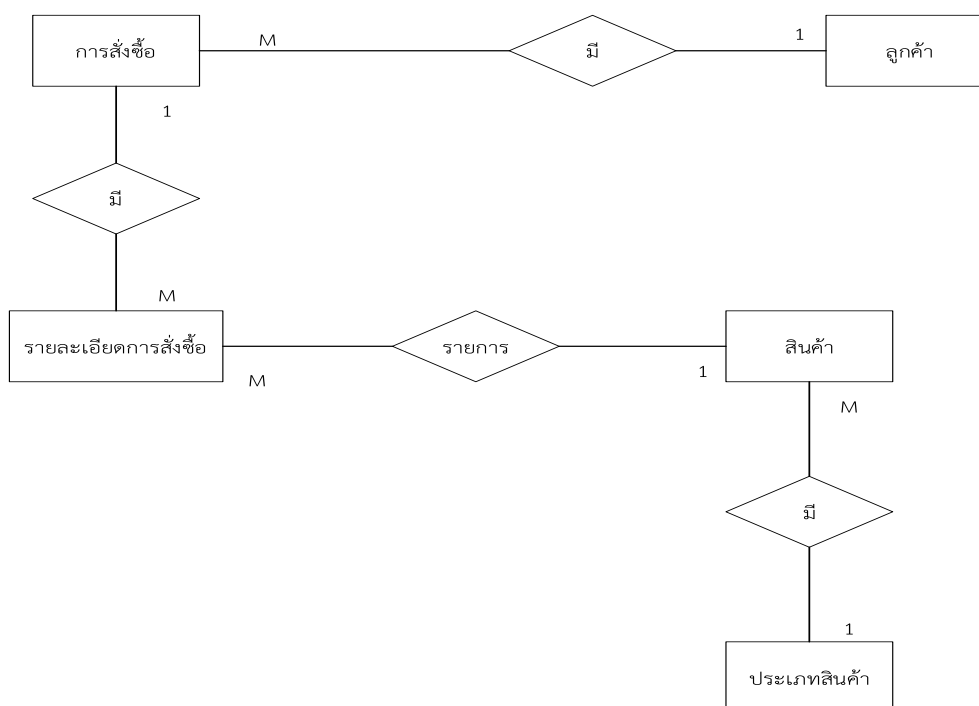
ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ร้าน ตั้งแต่การนำของเข้าร้านเพื่อขาย การซื้อขายสินค้าที่เกิดขึ้นระหว่างวัน การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า ตลอดจนการศึกษารายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ร้านเพิ่มเติม การดำเนินการต่าง ๆ ยังเป็นรูปแบบเอกสารทั้งหมด ตั้งแต่กระบวนการรับสินค้าเข้าร้าน เจ้าหน้าที่จะต้องตรวจสอบและนับจำนวนสินค้าแล้วทำการจดบันทึกลงในสมุด



สินค้าเข้า การขายสินค้าจะต้องมีการจดบันทึกสินค้าที่ขายออกไปแล้วเขียนใบเสร็จให้กับลูกค้า ในแต่ละวัน
เจ้าหน้าที่ร้านจะต้องทำการสรุปยอด จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ที่มีความต้องการของระบบ ดังนี้ 1) มีการสมัคร
สมาชิกของลูกค้า 2) จัดการข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย จัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลสินค้า จัดการข้อมูล
ประเภทสินค้า 3) เลือกซื้อสินค้า 4) สั่งซื้อสินค้า 5) บันทึกหมายเลขพัสดุ 6) ออกรายงาน

2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โดยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยแบ่งการใช้งานออกเป็น 2
ส่วนตามกลุ่มของผู้ใช้ คือ ส่วนที่ 1 เจ้าหน้าที่ร้าน สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน บันทึกหมายเลขพัสดุ ออกรายงาน
ส่วนที่ 2 สมาชิก สามารถสมัครสมาชิก เลือกซื้อสินค้า และสั่งซื้อสินค้า โดยแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่าง
ข้อมูลของระบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด

3. การพัฒนาระบบ

ระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด พัฒนาด้วยภาษา PHP ร่วมกับ HTML5 และใช้
โปรแกรม MySQL เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

4. การทดสอบระบบ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบระบบตามฟังก์ชันการทำงานหลังจากพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่ง
การทดสอบเป็น 2 คือ ส่วนของเจ้าหน้าที่ และส่วนของสมาชิก เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของฟังก์ชันการใช้งาน
ต่าง ๆ และตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อดำเนินการแก้ไข



5. การประเมินระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานของระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert scale) ซึ่งแบ่งระดับคะแนน 5 ระดับ โดยให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว ค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 ความหมาย ดีมาก

ระดับ 4 ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 ความหมาย ดี

ระดับ 3 ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 ความหมาย ปานกลาง

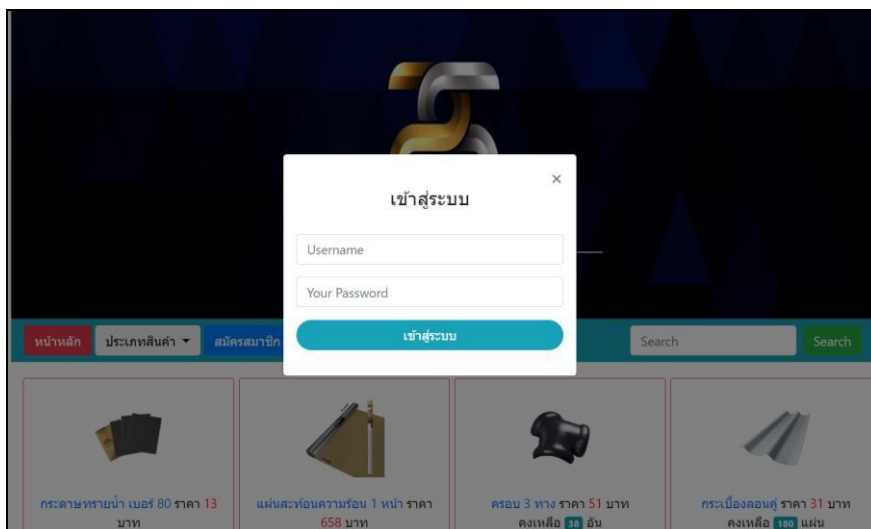
ระดับ 2 ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 ความหมาย พอใช้

ระดับ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 ความหมาย ควรปรับปรุง

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

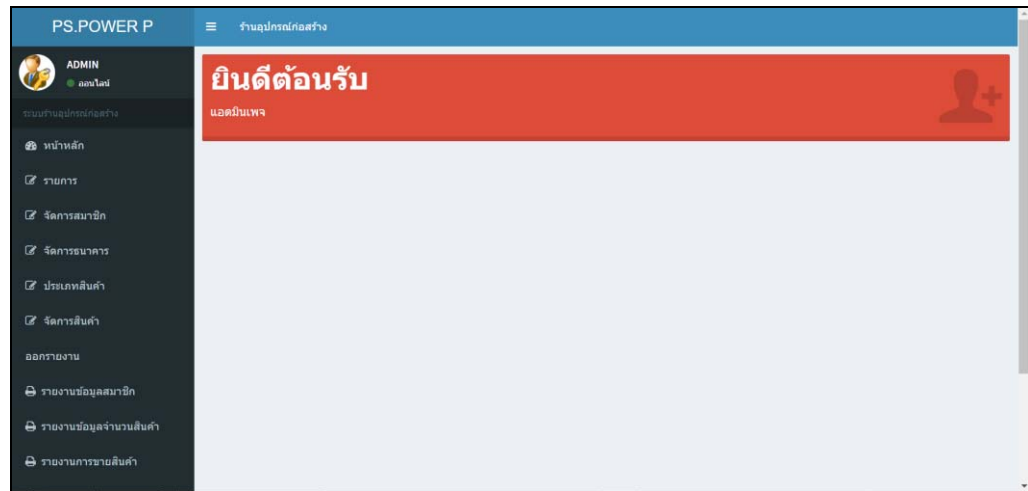
ได้แบ่งผลการดำเนินงานวิจัย ออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลการพัฒนาระบบ และผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาระบบ เจ้าหน้าที่และลูกค้าที่เป็นสมาชิกสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps.Power P จำกัด ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

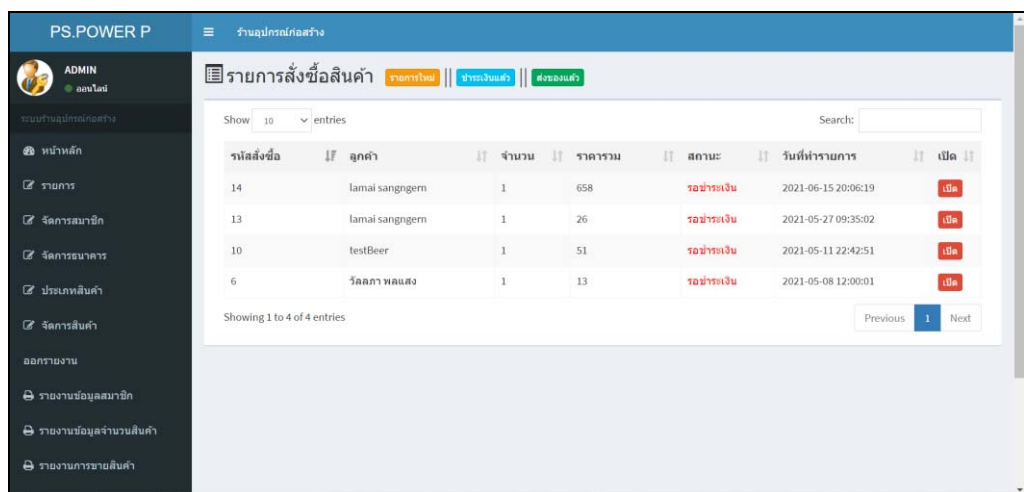


ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เมื่อเจ้าหน้าที่ล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะสามารถใช้งานระบบได้ ดังนี้ 1) จัดการข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย จัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลสินค้า จัดการข้อมูลประเภทสินค้า 2) ตรวจสอบข้อมูลรายการสั่งซื้อ 3) บันทึกหมายเลขพัสดุ 4) ออกรายงาน



ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอหน้าแรกของเจ้าหน้าที่

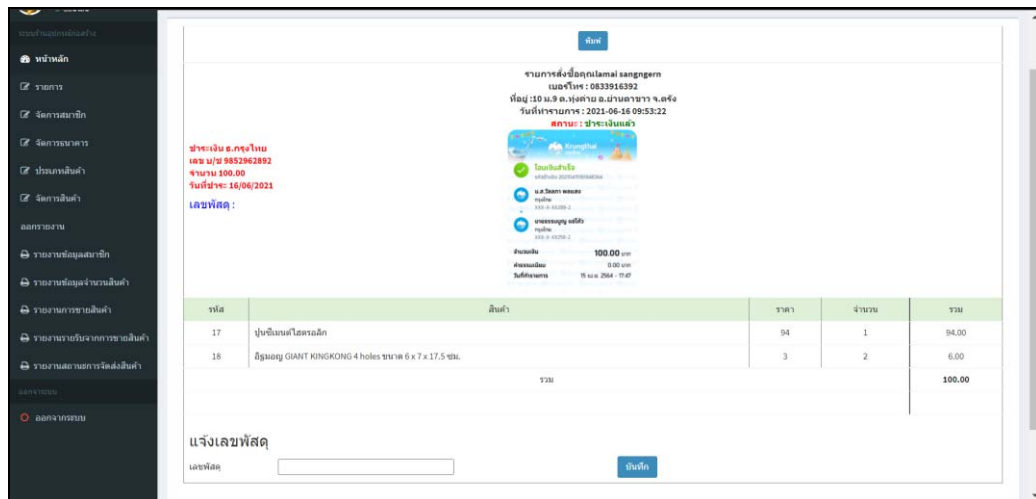


ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการสั่งซื้อ



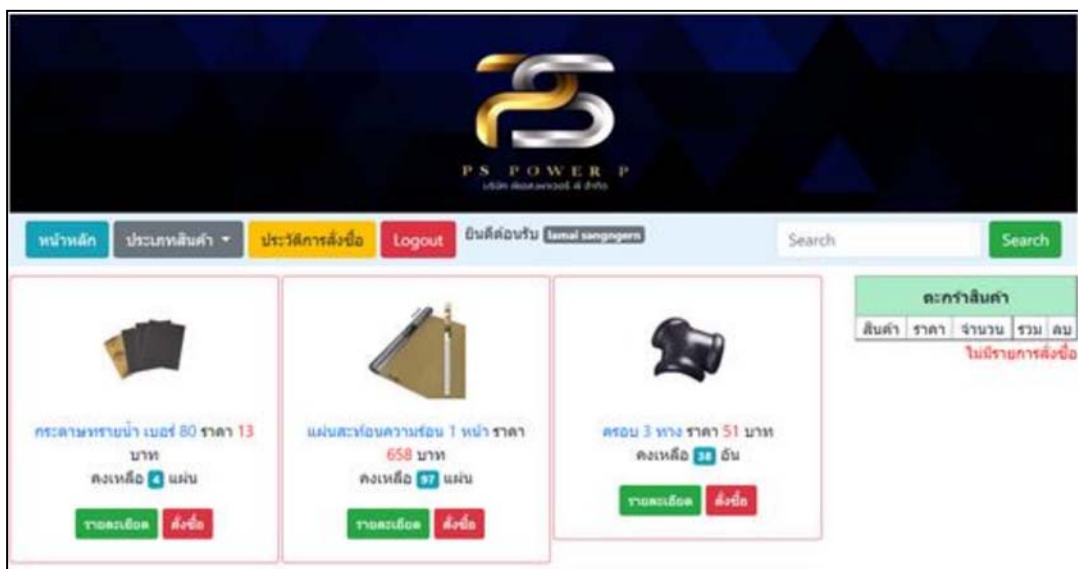


ภาพที่ 5 แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการสั่งซื้อที่ชำระแล้ว



ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอการศีกษ์หมายเลขพัสดุกรณีจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า

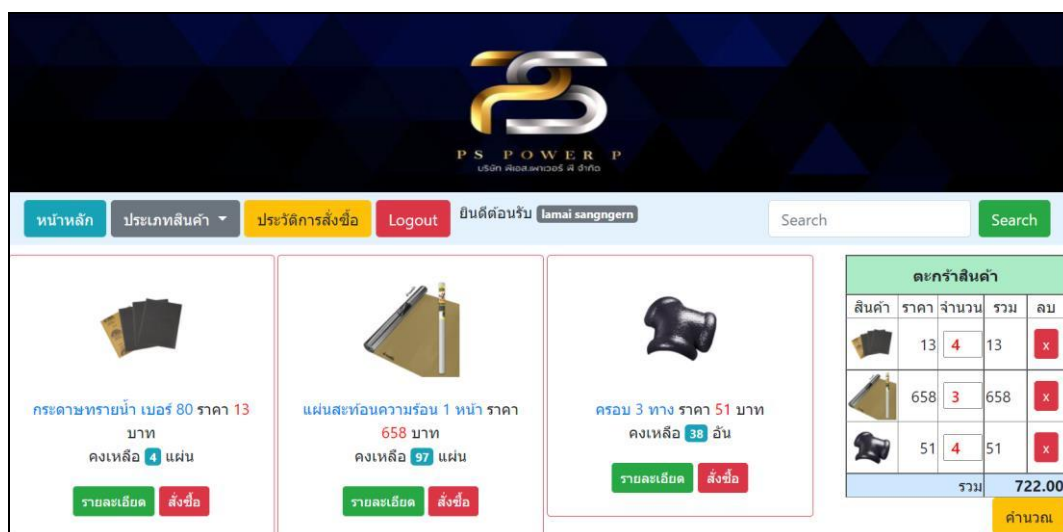
เมื่อลูกค้าได้สมัครสมาชิกและล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะสามารถใช้งานระบบได้ ดังนี้ 1) เลือกซื้อสินค้า 2) สั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 7 แสดงหน้าจอสินค้า



ภาพที่ 8 แสดงหน้าจอรายละเอียดสินค้า



ภาพที่ 9 แสดงหน้าจอการเลือกซื้อสินค้า



[หน้าหลัก](#) [ประเภทสินค้า](#) [ประวัติการสั่งซื้อ](#) [Logout](#) ยินดีต้อนรับ **lamai sangnern**

รายการสั่งซื้อล่าสุด คุณlamai sangnern
สถานะ : รอชำระเงิน

ชำระเงิน ร.
เลข บ/ข
จำนวน 0.00
วันที่ชำระ 30/11/-0001
เลขพัสดุ :

รหัส	สินค้า	ราคา	จำนวน	รวม
16	แผ่นสะท้อนความร้อน 1 หน้า	658	1	658.00
รวม				658.00

รายละเอียดการโอนเงิน
***เลือกบัญชีที่โอนเงิน**
☐ ธนาคาร กรุงไทย 9852962892 สาขา โลตัส สงขลา
วันที่ชำระเงิน
จำนวนเงิน
หลักฐานการโอน ไม่ได้เลือกไฟล์ใด (ไฟล์ :jpg, gif, png, pdf ไม่เกิน 2mb)

ภาพที่ 10 แสดงหน้าจอการแจ้งรายละเอียดการชำระเงิน

[หน้าหลัก](#) [ประเภทสินค้า](#) [ประวัติการสั่งซื้อ](#) [Logout](#) ยินดีต้อนรับ **lamai sangnern**

รายการสั่งซื้อล่าสุด คุณlamai sangnern
สถานะ : ส่งของแล้ว

ชำระเงิน ร.กรุงเทพ
เลข บ/ข 9852962892
จำนวน 65.00
วันที่ชำระ 19/04/2021
เลขพัสดุ : 0987654321

โอนเงินสำเร็จ
รหัสอ้างอิง 20210415161848364

บ.ส.วิมลภา พวงแสง
กรุงเทพฯ XXX-X-XX289-2

นายธรรณบุญ แซ่โล้ว
กรุงเทพฯ XXX-X-XX258-2

จำนวนเงิน 100.00 บาท
ค่าธรรมเนียม 0.00 บาท
วันที่ทำการ 15 เม.ย. 2564 - 17:47

ภาพที่ 11 แสดงหน้าจอการแจ้งหมายเลขพัสดุ



2. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบโดยผู้ใช้งาน จำนวน 30 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 4 คน สมาชิก 26 คน สามารถสรุปผลการประเมินได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.
1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้	4.07	0.52
2. ด้านความสามารถของระบบโดยรวม	4.20	0.55
3. ด้านการออกแบบ	4.17	0.46
4. ด้านความปลอดภัย	3.83	0.53
ภาพรวมทั้งหมด	4.07	0.52

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.07 โดยมีความพึงพอใจด้านความสามารถของระบบโดยรวมในระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.20 รองลงมาคือ ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจในระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจในระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.07 และด้านความปลอดภัย มีความพึงพอใจในระดับดี ค่าเฉลี่ย 3.83

5. ข้อเสนอแนะ

ระบบขายอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัท Ps. Power P จำกัด ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้ความต้องการของบริษัท Ps. Power P จำกัด เน้นใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับร้านขายสินค้าอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะร้านขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มช่องทางการขายและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้กับลูกค้า แต่อาจจะต้องปรับเปลี่ยนเงื่อนไขในส่วนการขาย การชำระเงิน รวมทั้งการจัดส่งเพื่อให้สอดคล้องกับบริษัทหรือร้านที่ต้องการนำระบบนี้ไปประยุกต์ใช้งาน

6. บรรณานุกรม

บองพล รูปทอง และแก้วใจ อาภรณ์พิศาล. (2561). ระบบจัดการข้อมูลซื้อขายอุปกรณ์ทางการเกษตร กรณีศึกษาร้านยังเจริญการค้า. ใน การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ UTCC Academic Day ครั้งที่ 2 (น.1796-1809).

วิศรุต ไยแก้ว, ธัญญาลักษณ์ เกยสูงเนิน และภวดี ฉิมเล็ก. (2564). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการสั่งซื้อเมล็ดพันธุ์ทางการเกษตรร้านบุญรักษาพืชผล. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6 (น.328-336.). สงขลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. New York : The Science Press.

ThaiCreate.Com. (2563). [ออนไลน์]. PHP What? PHP คืออะไร. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2564. จาก <https://www.thaicreate.com/php/php.html>