

ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการการผลิตภัณฑ์ชุมชน ต.ระแหง

อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี

ศิริรัตน์ ขำนาญรบ และ บุญธรรม พรเจริญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการการผลิตภัณฑ์ชุมชน ต.ระแหง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี ติดตั้งระบบทดลองใช้งาน และทำการประเมินผลระบบ ในขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศใช้วิธีการ วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ในขั้นตอนการสร้างระบบเลือกใช้ซอฟต์แวร์ภาษาสคริปต์ PHP และ ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจ ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ กลุ่มผู้ปฏิบัติการ จำนวน 5 คน และ กลุ่มที่สองเป็นผู้ใช้ระบบทั่วไป จำนวน 40 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก(Convenience Sampling) โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยโปรแกรมประมวลผลทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปฏิบัติการที่มีต่อระบบสารสนเทศด้านการนำเข้าข้อมูล มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก($\bar{x}=4.00$) ด้านการกระบวนการทำงาน และรายงานของระบบ มีระดับความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x}=4.15$) และมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.08$) สำหรับการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป ผลปรากฏว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.21$) เช่นกัน ผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่าทุกกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปติดตั้งใช้งานจริงได้และให้สารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบ / ระบบสารสนเทศ / การพัฒนาระบบสารสนเทศ

Abstract

The objectives of this research are to analysis, design and develop the Management Information System to Community Products of Tambon Rahaeng, Lat Lum Kaew, PathumThani. Also to install, test and evaluate the system. To develop the System Development Life Cycle (SDLC) method is used. To develop and implement PHP script language and MySQL database management system are used. And the system is installed on the Internet Server. To evaluate the satisfaction, the 2 groups are the samples, the first is the group of 5 operation users and the second is the groups of 40 general users. Convenience sampling is used for sampling method. Gathered and analyzed the data by statistical processing program for Windows software. The result of research show that the satisfaction of the first group (5 operation users) about input screen a data entry is in a good level ($\bar{x} = 4.00$). About working process and reporting of the system is in a good level ($\bar{x} = 4.15$), the satisfaction of the group is a good level ($\bar{x} = 4.08$). The satisfaction of the group (40 general users), the results appear in the same level to the satisfaction of the first group in every case ($\bar{x} = 4.21$). So, the research results can be concluded that all samples are highly satisfied with this information system. And this system can be installed in real working and suit the user requirement.

Keywords: Information Development / Information System / Information System Development

บทนำ

อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี เดิมชื่อ อำเภอเชียงราก และได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น อำเภอลาดหลุมแก้ว เมื่อปี พ.ศ. 2460 แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 ตำบล ได้แก่ ตำบล ระเบง ลาดหลุมแก้ว คูบางหลวง คูขวาง คลองพระอุดม บ่อเงิน หน้าไม้ แต่ละตำบลแบ่งออกเป็น หมู่บ้าน รวม 67 หมู่บ้าน ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 8 แห่ง เฉพาะตำบลระเบง แบ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็น 2 แห่ง คือ เทศบาลตำบลระเบง และ องค์การบริหารส่วนตำบลระเบง ตำบลระเบง ประกอบด้วยหมู่บ้าน 12 หมู่บ้าน คือ บ้านบ่อน้ำเขียว บ้านคลองลาดหลุมแก้ว บ้านโยธา บ้านระเบง บ้านคลองโยธา บ้านคลองระเบง บ้านปลายคลองระเบง บ้านคลองถ้าตะบัน บ้านคลองวัดบัวสุวรรณ บ้านคลองถ้าตะบัน บ้านปลายคลองระเบง บ้านคลองตบฝึกชี จำนวน 6,976 หลังคาเรือน ประชากร 14,982 คน

พื้นที่ตำบลระแหง มีทั้งพื้นที่ทำการเกษตร และ โรงงานอุตสาหกรรม จำนวนมาก และมีแนวโน้มเจริญเติบโตขึ้นทุกวัน การส่งเสริมให้ประชากรในตำบลรวมตัวกันเป็นวิสาหกิจชุมชน เพื่อสร้างความแข็งแกร่ง และพัฒนาผลิตผลในชุมชนให้มีคุณภาพ เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เผยแพร่เป็นที่รู้จัก สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง จึงได้รับการสนับสนุนจากส่วนราชการ ทำการรวบรวม ผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ ศูนย์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชน กลุ่มอาชีพปลูกข้าวตอซัง กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตัดผักชี และกลุ่มตุ๊กตาการบูร

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทต่อการบริหารจัดการในทุกๆ ด้านการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการด้านข้อมูลผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน จะช่วยให้มีฐานข้อมูลของชุมชน ช่วยในการบริหารจัดการต้นทุนการผลิต การจัดการข้อมูลเกษตรกร บริการข้อมูลผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับ การสืบค้น การแบ่งหมวดหมู่ของผลิตภัณฑ์ ถูกดำเนินการอย่างเป็นระบบยิ่งขึ้น การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ทำได้ง่าย ช่วยให้เห็นต้นทุนการผลิตอย่างแท้จริงเช่นเดียวกับการออม ทำให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน ต.ระแหง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี
2. เพื่อสร้างฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน
3. เพื่อบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน ให้สามารถใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว และมีความทันสมัย
4. เพื่อเผยแพร่ผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตในการวิจัย

1. พัฒนาระบบด้วยเว็บเบส ที่สามารถจัดการฐานข้อมูลและเว็บไซต์ได้
2. ข้อมูลในการพัฒนาระบบเฉพาะกลุ่มผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน ต.ระแหง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี
3. ประชากร คือ ประชาชนใน ต.ระแหง อำเภอลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี จำนวน 14,982 คน (สำนักทะเบียนราษฎร : 2553)
4. กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรจากชุมชน 4 หมู่บ้าน ที่มีผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน และมีความรู้ขั้นต่ำ ขึ้นมัธยมต้น สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ วิธีเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เพื่อทำการทดสอบระบบ

วิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาข้อมูล

1.1 ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล รูปแบบ วิธีการ การนำเสนอ การพัฒนา และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัย เว็บไซต์และสิ่งพิมพ์อื่นๆ

1.2 ศึกษาเครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชนฯ ได้แก่ โปรแกรมภาษาสคริปต์ PHP โปรแกรมตกแต่งภาพ โปรแกรมสร้างภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin และโปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การกำหนดประชากรและตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 ประชากร คือ ประชาชนใน ต.ระแหง อำเภอลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี จำนวน 14,982 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรจากชุมชน 4 หมู่บ้าน ที่มีผลิตภัณฑ์หมู่บ้าน และมีความรู้ขั้นต่ำ ขึ้นมัธยมต้น สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ วิธีเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เพื่อทำการทดสอบระบบ

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ดำเนินการตามขั้นตอนของการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การกำหนดปัญหา พื้นที่ตำบลระแหง มีทั้งพื้นที่ทำการเกษตร และ โรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก และมีแนวโน้มเจริญเติบโตขึ้นทุกวัน การส่งเสริมให้ประชากรในตำบลรวมตัวกันเป็นวิสาหกิจชุมชน เพื่อสร้างความแข็งแกร่ง และพัฒนาผลิตภัณฑ์ในชุมชนให้มีคุณภาพ เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เผยแพร่เป็นที่รู้จัก สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง ยังไม่มีการดำเนินการพัฒนา ทั้งในส่วน of ระบบฐานข้อมูลและเว็บไซต์ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ชุมชน บริหารจัดการองค์ความรู้ที่มี ให้คงอยู่ในระบบ ที่สามารถสืบค้นได้ง่ายขึ้น การเข้าถึงข้อมูลและเพื่อการสืบค้นได้ต่อไปภายหลัง

3.2 การศึกษาความเป็นไปได้

1) ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technical Feasibility) การพัฒนาระบบงานใหม่ ใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรโตคอล (Protocol) หลักได้แก่ TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) การใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) เลือกใช้ซอฟต์แวร์ MySQL เครื่องแม่ข่าย (Web Server) ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 และติดตั้งซอฟต์แวร์ทำหน้าเว็บที่บริการเว็บไซต์ Apache Web Server

- 2) ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) ความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ที่จะให้สารสนเทศที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้
- 3) ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economical Feasibility) ระบบงานใหม่จะสนับสนุนยุทธศาสตร์ขององค์กรหรือสถาบันในด้านต่างๆ ดังนี้
 - ด้านผลผลิต (Productivity) ชุมชน สามารถนำเสนอข่าวสาร ผลิตภัณฑ์ชุมชน การประชาสัมพันธ์ที่ต้องการเผยแพร่บุคคลทั่วไปได้สะดวก รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ ทำให้มีจำนวนข้อมูลผลิตภัณฑ์ของชุมชน เพิ่มมากขึ้น และนำเสนอได้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
 - ด้านความแตกต่าง (Differentiation) ระบบงานที่สร้างขึ้น เป็นระบบงานใหม่ ยังไม่เคยมีมาก่อน ทำให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการประชาสัมพันธ์
 - ด้านการจัดการ (Management) ระบบงานใหม่สามารถจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข กำหนดสถานการณ์ โดยผู้ดูแลระบบ และผู้ฝากประชาสัมพันธ์เอง ทำให้การจัดการและควบคุมการเผยแพร่ในระบบเป็นไปโดยสะดวก

3.3 การกำหนดความต้องการของระบบ (Requirements) โดยวิธีการสังเกตและการสอบถามจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในชุมชน ทำให้สามารถกำหนดเป็นความต้องการ (Requirement) ของระบบงานได้

3.4 การออกแบบฐานข้อมูล ใช้เทคนิคของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) มีขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลของระบบ ดังนี้

- 1) สร้างแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity – Relationship Diagram)
- 2) การแปลงแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Diagram) ให้เป็นตาราง (Table)
- 3) การสร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) จากแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Diagram)

3.5 การสร้างระบบสารสนเทศ โดยเลือกใช้เครื่องมือที่สำคัญดังนี้

- 1) การติดตั้ง Apache Web Server ติดตั้งภาษาสคริปต์ PHP และติดตั้งระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL
- 2) การพัฒนาระบบที่เครื่องลูกข่าย (Client) ติดตั้ง Microsoft Windows 7, Adobe Dreamweaver CS 5.5, Apache for Windows, MySQL, PHP, และ Internet Explorer

3.6 การทดสอบและติดตั้ง ทำการ Upload ข้อมูลไปเก็บไว้ยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทดสอบระบบผ่านซอฟต์แวร์ Web Browser

3.7 การประเมินผลประสิทธิภาพของระบบงาน ดำเนินการประเมินผลตามลำดับดังนี้

- การทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยทดสอบเป็นระยะๆ โดยผู้พัฒนาระบบ (Programmer)
- การประเมินผลระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน

- การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการและผู้ใช้ระบบทั่วไป (User) โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การวิจัยครั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูล มีการใช้ค่าสถิติ ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percent)
2. ค่าเฉลี่ย (Mean)
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามปลายเปิดสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แสดงข้อคิดเห็นต่อระบบสารสนเทศข่าวสาร ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.3 ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถาม แบบมาตราส่วน 5 ระดับ ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ของความพึงพอใจรายข้อและแปลความตามมาตราส่วนประมาณค่าที่ประชากร ไว้ดังนี้

- 4.50 - 5.00 หมายความว่า ความพึงพอใจมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายความว่า ความพึงพอใจมาก
- 2.50 - 3.49 หมายความว่า ความพึงพอใจปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายความว่า ไม่พึงพอใจ
- 0.00 - 1.49 หมายความว่า ไม่พึงพอใจเลย

5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

5.1 ค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

โดยที่ x หมายถึง ค่าเฉลี่ย

n หมายถึง จำนวนข้อมูล

x หมายถึง คะแนนแต่ละจำนวน

$\sum x$ หมายถึง ผลรวมของคะแนน

5.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

โดยที่ $S.D.$ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum$ หมายถึง ผลรวมของคะแนน

n หมายถึง จำนวนข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน ต.ระแหง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี ได้ตารางหรือรีเลชั่น (Relation) ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีตารางข้อมูลทั้งหมด 13 ตาราง ดังนี้

- 1) Admin คือ ตารางผู้ดูแลระบบ
- 2) WebData คือ ตารางปรับแต่งข้อมูลเว็บไซต์
- 3) Data_Type คือ ตารางประเภทข้อมูล
- 4) Community คือ ตารางเนื้อหาเกี่ยวกับชุมชน
- 5) Products คือ ตารางข้อมูลสินค้า
- 6) Products_Group คือ ตารางหมวดสินค้า
- 7) Location คือ ตารางข้อมูลสถานที่
- 8) Location_Type คือ ตารางประเภทสถานที่
- 9) News_Type คือ ประเภทข่าวสาร
- 10) News คือ ตารางข้อมูลข่าวสาร
- 11) KM คือ ตารางองค์ความรู้ชุมชน
- 12) Comment คือ ตารางแสดงความคิดเห็น
- 13) Contact คือ ตารางข้อมูลติดต่อ-สอบถาม

2. ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 6 ท่าน โดยใช้แบบประเมินผลเป็นแบบคำถามปลายเปิด การประเมินผลและการแสดงความคิดเห็นต่อระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชนฯ ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สรุปได้ดังนี้

2.1. ด้านข้อมูลนำเข้า (Input) ได้แก่ แบบฟอร์มสำหรับการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าแบบฟอร์มนำเข้าข้อมูลมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน

2.2 ด้านกระบวนการทำงานของระบบ (Process) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าระบบสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเหมาะสม การใช้เวลาในการประมวลผล การเรียกใช้ข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ทำได้อย่างเหมาะสม

2.3 ด้านคุณภาพของรายงาน (Output) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีสารสนเทศครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของระบบที่กำหนด รูปแบบรายงานมีมาตรฐานเดียวกันทั้งระบบ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ทำการทดสอบระบบกับกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ปฏิบัติการ และกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป ดังนี้

- กลุ่มผู้ปฏิบัติการ ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้ที่เป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการของชุมชน จำนวน 5 คน จัดอบรมวิธีการใช้ระบบสารสนเทศ โดยได้ทดสอบในแต่ละส่วนของโปรแกรม คือ ส่วนของการนำเข้าข้อมูล ส่วนการค้นหา/แก้ไข/ลบข้อมูล ส่วนการประมวลผลข้อมูล ส่วนการแสดงผลรายงานทาง

จอภาพ และรายงานผลทางเครื่องพิมพ์ และทำการติดตามผลการปฏิบัติงาน โดยการประเมินระดับความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยปรับปรุงและสร้างขึ้น โดยคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้สารสนเทศของระบบ ได้แก่ คณาจารย์ บุคลากร/เจ้าหน้าที่ในสถาบัน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปที่สามารถเปิดเว็บไซต์ได้ ทั้งหมด จำนวน 40 คน โดยให้มีการประเมินระดับความพึงพอใจในด้านกระบวนการทำงานและรายงานที่ได้จากระบบสารสนเทศด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปฏิบัติการ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อการนำเข้าสู่ข้อมูล

ตารางที่ 1 ผลการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อการนำเข้าสู่ข้อมูล

ลำดับที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	$S.D.$
1.	แบบฟอร์มมีความสะดวกและง่ายต่อการอ่าน เพื่อป้อนข้อมูล	4.26	.65
2.	แบบฟอร์มมีความสัมพันธ์กับหน้าจอคอมพิวเตอร์	4.36	.59
3.	เมื่อป้อนข้อมูลที่ผิดพลาดจะมีการตรวจสอบ โดยอัตโนมัติ	4.15	.76
4.	ในจอภาพมีคำอธิบายความหมายของข้อมูลประกอบเพียงพอได้อย่างสะดวก	3.73	.73
5.	เมื่อทำงานมีปัญหาติดขัดที่หน้าจอภาพ สามารถคลิกหน้าจอเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างสะดวก	3.78	.63
6.	ความคล่องตัวในการค้นหาข้อมูล	3.68	.82
7.	คู่มือที่ใช้ทำงานแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบและนำไปสู่ระบบย่อยของระบบได้ชัดเจน	4.00	.74
8.	คู่มือที่ใช้ทำงานได้บอกการใช้ function ต่าง ๆ ได้ชัดเจน	4.05	.52
	เฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อการนำเข้าสู่ข้อมูล		
	ค่าเฉลี่ยทุกรายการ	4.00	.40

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินผลความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการของชุมชนและจำนวนทั้งหมด 5 คน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อการนำเข้าสู่ข้อมูลของระบบสารสนเทศ พิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจในระดับมากอันดับแรก คือ แบบฟอร์มมีความสัมพันธ์กับหน้าจอคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 รองลงมาได้แก่ แบบฟอร์มมีความสะดวกและง่ายต่อการอ่าน เพื่อป้อนข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และความพึงพอใจระดับมากอันดับสาม ได้แก่ คู่มือที่ใช้ทำงานได้บอกการใช้ Function ต่างๆ ได้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อการนำเข้าสู่ข้อมูลของระบบสารสนเทศโดยรวม

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งหมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานเมื่อใช้ระบบสารสนเทศแล้ว มีความพึงพอใจต่อการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 ผลการประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อกระบวนการทำงานและรายงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	<i>S. D.</i>
1.	การประมวลผลของระบบเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	4.10	.45
2.	การประมวลผลของระบบทำได้รวดเร็ว	4.26	.56
3.	ความสมบูรณ์ของรายงาน	3.89	.56
4.	รายงานมีสารสนเทศที่ถูกต้องและครบถ้วน	3.84	.76
5.	รายงานมีสารสนเทศที่กะทัดรัดและชัดเจน	4.10	.80
6.	รายงานมีการเสนอสารสนเทศที่เรียงลำดับตามต้องการ	4.00	.81
7.	รายงานสามารถแสดงสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน	4.26	.73
8.	รายงานสามารถจัดพิมพ์ได้ทันที	4.26	.93
9.	รายงานที่สามารถเสนอผู้บริหารได้เร็วขึ้นกว่าเดิม	4.42	.69
10.	รายงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน	4.31	.82
ค่าเฉลี่ยทุกรายการ		4.15	.44

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินผลความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการของชุมชน จำนวนทั้งหมด 5 คน โดยพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ รายงานที่สามารถเสนอผู้นำชุมชนได้เร็วขึ้นกว่าเดิม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.42 รองลงมา มีความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ รายงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และความพึงพอใจระดับมากอันดับที่สอง มี 3 ข้อ ได้แก่ การประมวลผลของระบบทำได้รวดเร็ว รายงานสามารถแสดงสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันและรายงานสามารถจัดพิมพ์ได้ทันที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อกระบวนการทำงานและการรายงานของระบบสารสนเทศโดยรวมแล้วทั้งด้าน การประมวลผล การรายงาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 แสดงว่าผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อกระบวนการทำงานและรายงานของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 สรุปผลการประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ต่อการนำเข้าสู่ข้อมูล กระบวนการทำงานและการรายงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	<i>S. D.</i>
1.	ด้านการนำเข้าสู่ข้อมูล	4.00	.40
2.	ด้านกระบวนการทำงานและรายงาน	4.15	.44
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.08	.38

จากตารางที่ 3 แสดงระดับความค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ดังนั้นเมื่อนำ

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปติดตั้งใช้งานจริง ผู้ปฏิบัติการสามารถใช้ระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 40 คน เลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็นผู้ใช้สารสนเทศที่มีสถานะแตกต่างกัน ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหาร ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มผู้ใช้ระบบสารสนเทศจำแนกตามสถานะ

กลุ่มผู้ใช้ระบบ	ความถี่	ร้อยละ
ผู้บริหาร	4	14.0
ผู้นำชุมชน	4	14.0
เจ้าหน้าที่	5	16.3
นักศึกษา	15	27.9
บุคคลทั่วไป	12	27.9
รวม	40	100

จากตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 40 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) ประกอบด้วยกลุ่ม ผู้บริหาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10 กลุ่มของ ผู้นำชุมชน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10 กลุ่ม เจ้าหน้าที่ จำนวน 5 คิดเป็นร้อยละ 12.5 กลุ่ม ของนักศึกษา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และกลุ่มบุคคลทั่วไป จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30 เช่นกัน รวมกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ

ลำดับที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S. D.
1.	ระบบสารสนเทศใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว (Accessibility)	4.13	.67
2.	ระบบสารสนเทศ มีความสมบูรณ์และครอบคลุม (Comprehensiveness) เพียงพอที่จะใช้ตัดสินใจ	4.00	.72
3.	สารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้องแม่นยำ	4.20	.63
4.	สารสนเทศมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการที่จะนำไปใช้ (Relevance)	4.09	.71
5.	การเตรียมข้อมูลนำเข้า การประมวลผล และการนำผล รายงาน นำมาใช้ได้ทันเวลา ทันต่อเหตุการณ์ (Timeliness)	4.16	.72
6.	สารสนเทศที่ได้มีความชัดเจน (Clarity) ไม่ต้องตีความ	4.34	.68
7.	ระบบสารสนเทศนี้ เพิ่มประสิทธิภาพในการรับข่าวสาร ของ ท่านมากยิ่งขึ้น	4.43	.63
ค่าเฉลี่ยทุกรายการ		4.21	.43

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานสารสนเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป จำนวน 40 คน เมื่อพิจารณาตามรายข้อคำถาม พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศมากที่สุด คือ ด้านระบบใหม่เพิ่มประสิทธิภาพในการรับข่าวสารมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 รองลงมาอันดับที่สอง ได้แก่ สารสนเทศที่ได้มีความชัดเจน (Clarity) ไม่ต้องตีความ และรองลงมาอันดับที่ 3 คือ สารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้องแม่นยำ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้ทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 4.21 แสดงว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้งานในระดับดี สามารถนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปติดตั้งใช้งานจริง

สรุปผลและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน ต.ระแหง อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี” เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้วิธีการ วงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ในขั้นตอนการสร้างระบบเลือกใช้ซอฟต์แวร์ภาษา สคริปต์ PHP และ ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจ ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

กลุ่มแรก คือ กลุ่มผู้ปฏิบัติการ จำนวน 5 คน และ กลุ่มที่สองเป็นผู้ใช้ระบบทั่วไป ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหาร ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ นักศึกษา และบุคคลทั่วไป จำนวน 40 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยโปรแกรมประมวลผลทางสถิติ

2. ผลการวิจัย พบว่า การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปฏิบัติการที่มีต่อระบบสารสนเทศด้านการนำเข้าข้อมูล มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$, $S.D.=0.40$) ด้านกระบวนการทำงานและรายงานของระบบ มีระดับความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, $S.D.=0.44$) และมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, $S.D.=0.38$) สำหรับการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป ผลปรากฏว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.21$, $S.D.=0.43$) จึงสรุปได้ว่าทุกกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปติดตั้งใช้งานจริงได้และให้สารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรขยายขอบเขตและความสามารถของระบบสารสนเทศนี้ต่อไป อาจจะพัฒนาให้เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System: MIS) เพื่อให้เป็นระบบสารสนเทศที่มีสารสนเทศครอบคลุมมากขึ้น และสามารถนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการสนับสนุนการจัดการบริหารองค์กรได้

2. ชุมชนควรจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ การปรับปรุงข้อมูลผลิตภัณฑ์ อย่างเต็มรูปแบบ จัดทะเบียนเว็บไซต์อย่างถูกต้อง เพื่อให้เว็บไซต์เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ชุมชนต่อไป

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ พนิดา พานิชกุล (2546). **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2544). **สร้างระบบสารสนเทศบนเว็บด้วย FrontPage 2002**. กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพ์แอนด์คอนซัลท์.
- ทฤษฎพงษ์ เพื่องวุฒิ (2544). **Web Design**. กรุงเทพฯ : Sum System Company.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544). **คัมภีร์ Web Design**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- บัญชา ปะสีละเตสัง (2553). **พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- บุญชม ศรีสาอด (2535). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร (2555). **Adobe Dreamweaver CS 5.5 ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : รีไว่า.
- ไพศาล โมลิสกุลมงคล (2544). **พัฒนา Web Database ด้วย PHP**. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย จำกัด.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล (2536). **คู่มือการทาวิจัยทางการศึกษา (Manual for Education Researchers)**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง.
- ลานนา ดวงสิงห์ (2543). **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (Information Technology for Learning)**. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- วงศ์ประชา จันทน์สมวงศ์ และ คณะ (2554). **Insight DREAMWEAVER CS 5 ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- ศิริชัย นามบุรี (2546). **การพัฒนาระบบสารสนเทศข่าวสาร สถาบันราชภัฏยะลาผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต**. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สถาบันราชภัฏยะลา.
- ศุภชัย ธรรมวงศ์ (2551). **การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลบนเว็บไซต์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน**. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สงกรานต์ ทองสว่าง (2544). **MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สุพิน วรรณ (2543). **PHP Web Application Development**. กรุงเทพฯ : เบนมาร์ค วิชั่น.
- อาไพ พรประเสริฐสกุล (2544). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์ (2544). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System and Design)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.