

**การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนบ้าน
บุญเกิด ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง**

**Development of Management Information System for Community
Drinking Water Management, Case Study of BoonKirt Village, Pha Bath
Sub-district, Muang District, Lampang Province**

พิรภพ จันทร์แสนตอ

อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โทร 089-4349563 E-mail:Peraphop@lpru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนของชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกโครงการน้ำดื่มชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 30 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

ผลการวิจัยพบว่า ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนของชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง และจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศดังกล่าว ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.29 แสดงว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนของชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ในระดับปานกลาง
คำสำคัญ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ , น้ำดื่มชุมชน

Abstract

The objective was to develop of management information system for Community drinking water case study BoonKart Village , Mueang District, Lampang Province. The sampling group of this research was the member of Community drinking BoonKart Village, Mueang District, Lampang Province. The sample consisted of 30 people by Simple Random Sampling and analysis by average value ($\bar{X}$)

The research revealed that a management information system For Community drinking water Case study BoonKart Village, Mueang District, Lampang Province. And data from a survey of

satisfaction in the use of such information. The grade point average of 3.29 indicates that a management information system for Community drinking water case study BoonKart Village, Mueang District, Lampang Province, improved quality can be used for practical purposes and to meet the needs of users in the medium.

Keywords: Information Management , community Drinking water,

1. บทนำ

ปัจจัยในการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือ น้ำ เนื่องจากน้ำเป็นการดำรงชีวิตหลาย ๆ ด้านและที่สำคัญที่สุด คือน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการอุปโภคและบริโภคของมนุษย์ ดังนั้นการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาดบริสุทธิ์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ชุมชนบ้านบุญเกิด ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 483 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 2,342 คน ชายประมาณ 1,135 คน หญิง 1,207 คน อาชีพหลักส่วนมาก จะประกอบอาชีพรับจ้าง ประมาณ 333 ครัวเรือน รับราชการประมาณ 100 ครัวเรือน ทำนา 50 ครัวเรือน ประชากร ส่วนใหญ่เดิมจะดื่มน้ำจากถังที่ซื้อจากร้านทั่วไป ต่อมาจึงได้สังเกตเห็นถึงคุณค่าทางโภชนาการในการดื่มน้ำ จึงได้ก่อตั้งโครงการน้ำดื่มเพื่อชุมชนขึ้นมา

โครงการน้ำดื่มเพื่อชุมชนบุญเกิด ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2547 โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จังหวัดลำปางเป็นผู้ก่อตั้งโรงงานพร้อมกับเครื่องกรองน้ำ ต่อมาปี พ.ศ. 2549 ก็ได้งบประมาณจาก SML เพื่มาดำเนินการต่อเป็นจำนวนเงิน 235,000 บาท และได้เงินสมทบจากประปาหมู่บ้าน มาดำเนินการก่อตั้งจนแล้วเสร็จ โดยมี นายมานิต ต้นสุวรรณ เป็นประธานโครงการ น้ำดื่มในปีแรก มีการเปิดรับสมัครสมาชิกโครงการน้ำดื่มโดยสมาชิกจะต้องมีหุ้นอย่างน้อย 1 หุ้น หุ้นละ 100 บาท และก็ต้องไม่เกินคนละ 200 หุ้น ปัจจุบันมีนายระเบียบ จันทรสฤษฎ์ เป็นประธานโครงการน้ำดื่ม คณะกรรมการทั้งหมด 9 คน และมีสมาชิก 245 คน โครงการน้ำดื่มจัดตั้งขึ้นมาเพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนมีดื่มน้ำที่สะอาดถูกหลักอนามัย เนื่องจากน้ำดื่มที่ได้เป็นน้ำสูบน้ำจากบ่อบาดาล ลึก 120 เมตร ผ่านขั้นตอนการผลิตโดยล้างภาชนะด้วยเครื่องล้างด้วยน้ำที่สะอาด 3 รอบ จากนั้น ทำการกรอกน้ำใส่ขวดปิดฝาขวดมิดชิด มีการกรองน้ำด้วยเครื่องกรองหลายขั้นตอนจนได้น้ำที่สะอาด ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) มาตรวจปีละ 2 ครั้ง และอีกทั้งส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์เชิงใหม่ 2 ปีต่อครั้ง จึงรับรองได้ว่ามีคุณภาพได้มาตรฐานจริง นอกจากนั้นประชาชนยังมีน้ำดื่มในราคาขอมเยา คือ ราคาถังละ 20 บาท (มี 12 ขวด ขวดละ 1 ลิตร) ถัง 20 ลิตร ถังละ 10 บาท และเมื่อสิ้นปี ทางโครงการฯ มีการปันผลเงินให้แก่สมาชิกจากกำไรของยอดการจำหน่ายน้ำทั้งหมดในรอบหนึ่งปี โดยหากปีใดมียอดการจำหน่ายน้ำดื่มสูง ราคาหุ้นก็จะสูงด้วย สมาชิกรายใดที่มีจำนวนหุ้นมากก็จะ

ได้รับเงินปันผลมากและสิทธิพิเศษในกรณีที่สมาชิกหรือคนในครอบครัวเสียชีวิตจะได้รับน้ำดื่มฟรี 10 ลิตร คิดเป็นเงิน จำนวน 200 บาท แต่มีเงื่อนไขว่า ผู้ที่จะสามารถเป็นสมาชิกได้จะต้องเป็นคนในชุมชนบ้านบุญเกิดเท่านั้น

จากการศึกษาเก็บข้อมูลพบว่าโครงการ น้ำดื่มชุมชนมีระบบการบริหารจัดการด้วยวิธีเดิม คือ จัดเก็บข้อมูลรายชื่อสมาชิก ข้อมูลการจัดจำหน่าย ข้อมูลทางการเงิน การบัญชีด้วยมือลงในสมุดบัญชี ซึ่งทำให้ยากต่อการเก็บรักษา ค้นหา ไม่สะดวก มีข้อจำกัดด้านเวลา แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลได้ยาก เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน เช่น การคำนวณเงินปันผล จะต้องเอากำไรมาลบค่าใช้จ่ายต่างๆ ก่อน แล้วค่อยมาคิดหาเงินที่สมาชิกจะได้รับ ซึ่งขั้นตอนในการคำนวณ มีความซับซ้อนมากอาจเกิดความผิดพลาดได้ ผู้วิจัยจึงมีแนวทางที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการน้ำดื่มชุมชน กรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นให้ได้ระบบสารสนเทศที่ช่วยในการบริหารจัดการ น้ำดื่มชุมชนในด้านการเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูล การแก้ไขข้อมูล รวมทั้งสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่เก็บไว้เผยแพร่ข้อมูลให้แก่สมาชิกและยังช่วยประกอบการตัดสินใจในการทำธุรกิจต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

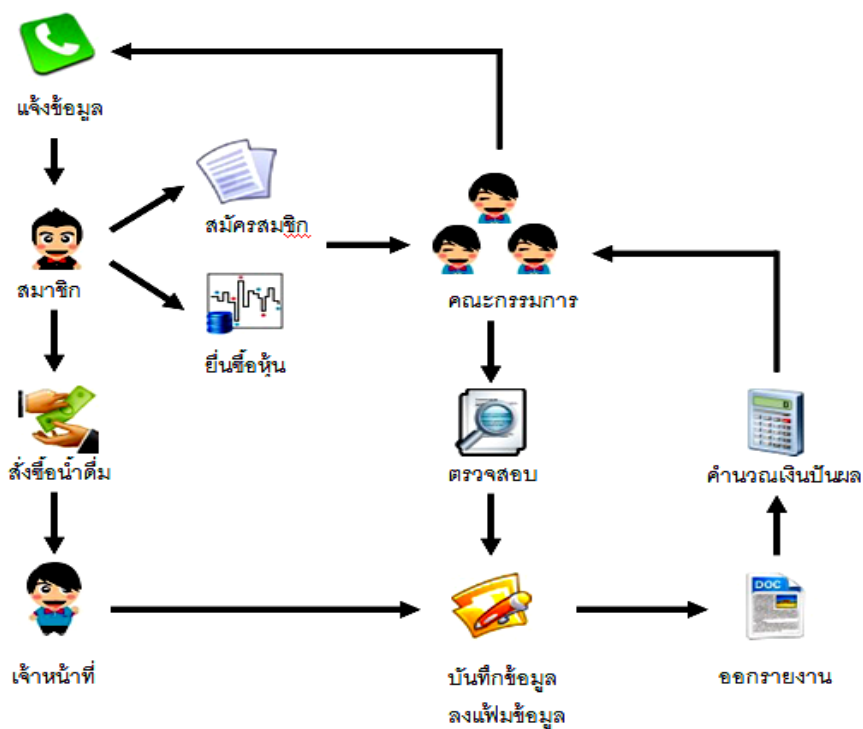
เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลด้าน การจัดจำหน่ายน้ำดื่ม ข้อมูลสมาชิก การคำนวณเงินปันผลประจำปีและการประกาศข่าวสารข้อมูลของโครงการน้ำดื่มชุมชน ให้แก่สมาชิกและประชาชนทั่วไป

3. วิธีดำเนินการวิจัย

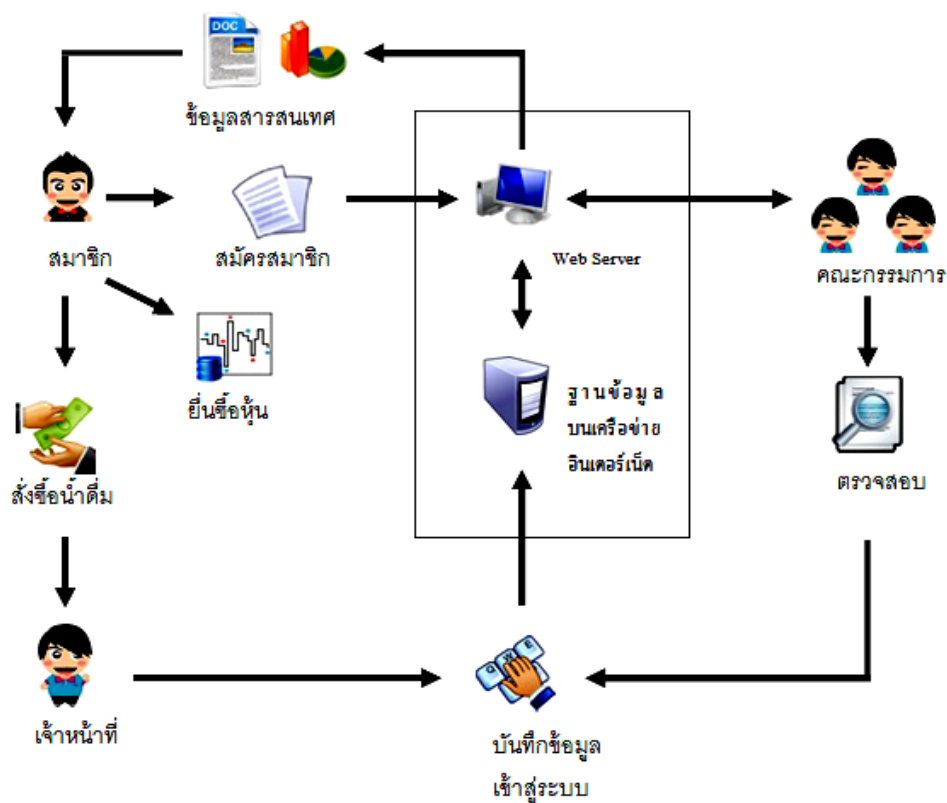
การระบบสารสนเทศเพื่อจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่พัฒนาขึ้นมาผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle;SDLC) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลการบริหารจัดการน้ำดื่มชุมชน บ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยสัมภาษณ์คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่โครงการน้ำดื่มชุมชนบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ศึกษาเอกสารและแบบฟอร์มที่ใช้งานในปัจจุบัน ศึกษาระเบียบข้อบังคับที่ใช้ในการดำเนินการโครงการ

- 2) วิเคราะห์ระบบงานเดิมจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบงานใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

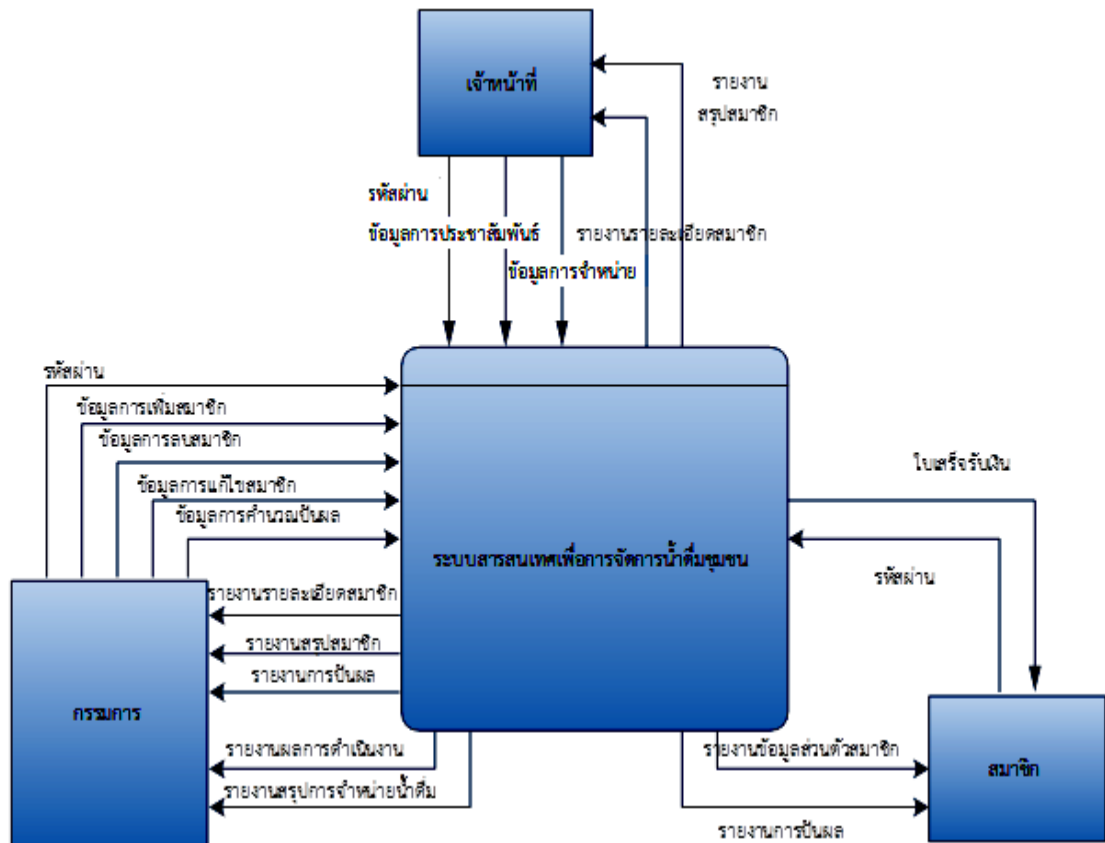


รูปที่ 1 แสดงการทำงานตามระบบงานเดิม

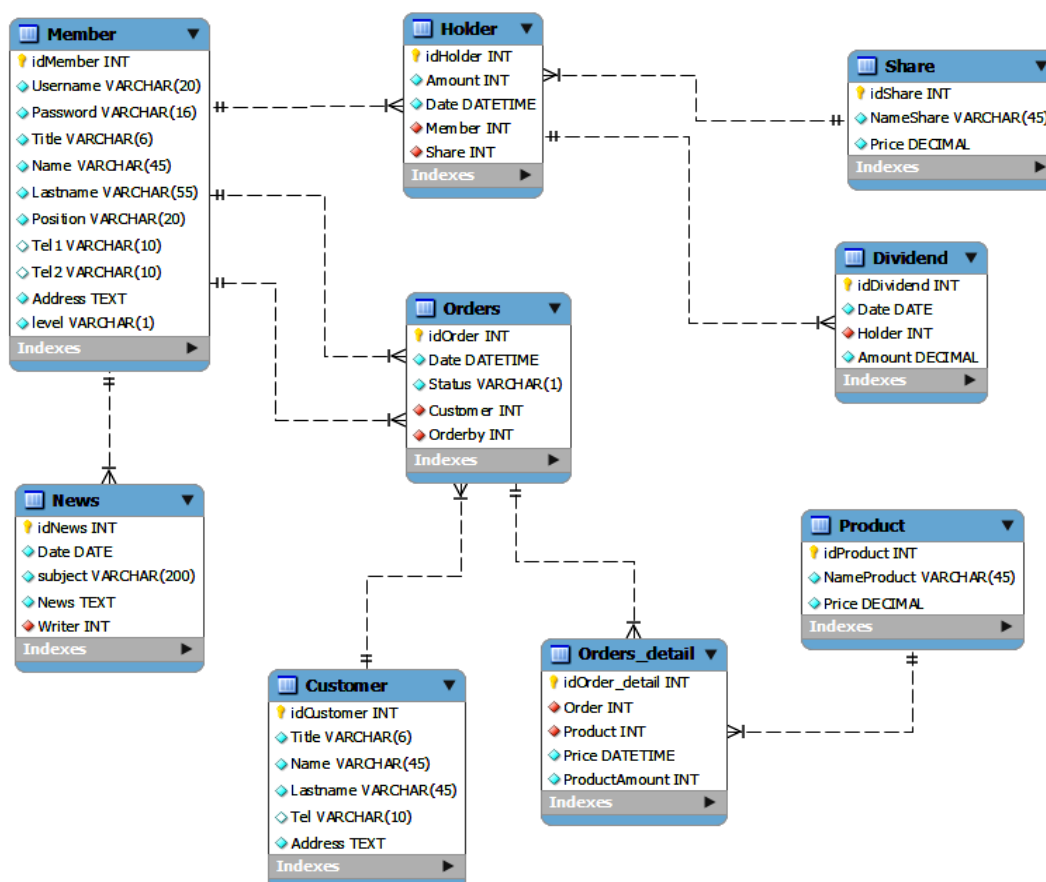


รูปที่ 2 แสดงการทำงานตามระบบงานใหม่

3) ออกแบบระบบและออกแบบฐานข้อมูลในการออกแบบระบบโดยมีการสร้าง Data Flow Diagram เพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้นและในการออกแบบฐานข้อมูลโดยกำหนดว่าในระบบต้องมีแฟ้มข้อมูลที่จำเป็นอะไรบ้างระบบความสัมพันธ์ในแต่ละแฟ้ม ควรจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบใด เช่น เป็นตัวเลขหรือตัวอักษร เป็นต้น



รูปที่ 3 แสดงแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชน



รูปที่ 4 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ ER Diagram

- 4) พัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้ภาษาพีเอชพี โดยติดตั้ง AppServ ซึ่งเป็นชุดติดตั้งโปรแกรมพีเอชพีแอฟพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์สำหรับติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ windows
- 5) ทดสอบการทำงานของระบบ และปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบระบบด้วยข้อมูลทดสอบในแต่ละโมดูลว่าทำงานได้ถูกต้องตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ผลลัพธ์ถูกต้องหรือไม่ ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบประกอบด้วยข้อมูล ทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง
- 6) ติดตั้งระบบ
- 7) จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ

4. ขอบเขตการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ประกอบด้วยรายละเอียดของระบบ ดังนี้

- 1) ระบบตรวจสอบรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ

- 2) ระบบสมาชิก
- 3) ระบบการจำหน่าย
- 4) ระบบการคำนวณเงินปันผล
- 5) ระบบรายงาน
- 6) ระบบการจัดการข่าวสาร

ตัวแปรต้น คือ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชน

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ สมาชิก

โครงการฯ เจ้าหน้าที่โครงการฯ และกรรมการโครงการฯ ซึ่งได้ทำการใช้แบบสอบถามจำนวน 30 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่

- 1) โปรแกรม AppServ
- 2) โปรแกรม Mozilla Firefox For Web Browser

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1) แบบสัมภาษณ์
- 2) แบบสอบถามความพึงพอใจ

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอมือง จังหวัดลำปางที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบสอบถาม เป็นการสำรวจผลการวิจัยว่าผลการวิจัยนั้นไปในทิศทางใดบ้าง การวิจัยนั้นได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้หรือไม่ โดยทำการออกแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ดังกล่าว กับผู้ใช้งานระบบ จำนวน 30 คน ซึ่งเราจะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการทำการวิจัยเพื่อหาข้อสรุปในการทำวิจัย

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert's scales) ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังนี้

- ความพึงพอใจต่อระบบมากที่สุด มีค่าเป็น 5
- ความพึงพอใจต่อระบบมาก มีค่าเป็น 4
- ความพึงพอใจต่อระบบปานกลาง มีค่าเป็น 3
- ความพึงพอใจต่อระบบน้อย มีค่าเป็น 2
- ความพึงพอใจต่อระบบน้อยที่สุด มีค่าเป็น 1

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อหาความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ โดยใช้เกณฑ์ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การกำหนดระดับความ พึงพอใจ

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับการแปลผล
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

8. ผลการวิจัย

การดำเนินการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้าน บุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ด้านการจัดจำหน่ายน้ำดื่ม ข้อมูลสมาชิก การคำนวณเงินปันผลประจำปี และการประกาศข่าวสารข้อมูลของโครงการน้ำดื่มชุมชนให้แก่สมาชิกและประชาชนทั่วไป โดยสามารถรายงานผลการดำเนินการและการเผยแพร่ข่าวสารของโครงการผ่านทางระบบเว็บไซต์ ได้ทันที ผลการใช้งานระบบฐานข้อมูลบน เว็บไซต์เป็นที่น่าพอใจตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1) ผลการศึกษาระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นมานั้นเป็นลักษณะการทำงานของระบบเว็บแอปพลิเคชันซึ่งได้ระบบสารสนเทศที่ง่ายในการบริหารจัดการน้ำดื่มชุมชนในด้านการเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูล การแก้ไขข้อมูล รวมทั้งสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่เก็บไว้ เผยแพร่ข้อมูลให้แก่สมาชิกและยังช่วยประกอบการตัดสินใจในการทำธุรกิจต่อไป



รูปที่ 5 แสดงหน้าจอเมนูหลักสำหรับผู้ใช้งานระดับสมาชิก



รูปที่ 6 แสดงหน้าจอเมนูหลักสำหรับผู้ใช้งานระดับเจ้าหน้าที่



รูปที่ 7 แสดงหน้าจอเมนูหลักสำหรับผู้ใช้งานระดับกรรมการ

2) การประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่พัฒนาขึ้น ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชน บ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบสอบถาม เป็นการสำรวจผลการวิจัยว่าผลการวิจัยนั้นไปในทิศทางใดบ้าง การวิจัยนั้นได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้หรือไม่ โดยทำการออกแบบสอบถามความพึงพอใจ การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดังกล่าวกับกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ สมาชิกโครงการฯ เจ้าหน้าที่โครงการฯ และกรรมการโครงการฯ ซึ่งได้ทำ

การใช้แบบสอบถามจำนวน 30 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 คน ซึ่งเราจะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการทำการวิจัย เพื่อหาข้อสรุปในการทำวิจัย หัวข้อที่ใช้ในการประเมิน มีดังต่อไปนี้

- 1) ความสวยงามของการออกแบบหน้าจอ ประเมินจากการใช้สีและขนาดของตัวอักษร เพื่อเอื้ออำนวยต่อการใช้งานที่สะดวกและมองเห็นข้อมูลบนระบบได้อย่างชัดเจน
- 2) ความสะดวกในการใช้งาน ประเมินจากการใช้งานหน้าจอ การจัดวางตำแหน่งปุ่มหรือช่องต่างๆ
- 3) การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก ประเมินจากการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ในระบบสามารถเรียกดูได้ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน
- 4) การแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก ประเมินจากการเพิ่ม แก้ไข และการลบ เช่น ข้อมูลสมาชิก ลูกค้าทั่วไป สินค้า ข้อมูลการออกใบเสร็จรับเงิน เป็นต้น
- 5) การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก ประเมินจากการค้นหาข้อมูลต่างๆ ในระบบ เช่น ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลรายงานการจำหน่ายสินค้าตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นต้น
- 6) ช่วยลดขั้นตอนการทำงานลงเมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม ประเมินจากการทำงานในระบบงานเดิม ซึ่งเป็นการจดบันทึกลงในเอกสารทั้งหมดและมีการสอบถามข้อมูลอยู่ตลอดเวลา กับระบบงานใหม่ซึ่งเป็นการทำงานผ่านระบบออนไลน์ทำให้สามารถทราบข้อมูลที่ต้องการได้ทันที
- 7) ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่แสดงในรายงาน ประเมินจากความถูกต้องของข้อมูลที่แสดงออกมาว่าตรงกับการทำรายงานในระบบหรือไม่ และมีรูปแบบตรงกับที่ผู้ใช้งานต้องการหรือไม่
- 8) ได้ข้อมูลสารสนเทศหรือรายงานตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ประเมินจากการออกรายงานในระบบ ที่พัฒนาขึ้นว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่
- 9) คู่มือการใช้งานโปรแกรมมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ประเมินจากความละเอียดในการอธิบายแต่ละขั้นตอนของการทำงานในระบบงานที่พัฒนาขึ้นว่าอธิบายชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจหรือไม่

จากข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ใช้งานระบบได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่าง ๆ	1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย	S.D.
1. ความสวยงามของการออกแบบหน้าจอ	0	0	19	9	2	3.43	0.62
2. ความสะดวกในการใช้งาน	0	2	20	7	1	3.23	0.62
3. การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	0	0	21	9	0	3.30	0.46
4. การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก	0	1	23	6	0	3.13	0.57
5. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	0	0	20	8	0	3.06	0.94
6. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานลงเมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม	0	0	16	12	2	3.53	0.62
7. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่แสดงในรายงาน	0	0	22	8	0	3.27	0.44
8. ได้ข้อมูลรายงานตรงตามความต้องการ	0	2	20	8	0	3.20	0.55
9. คู่มือการใช้งานโปรแกรมมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	0	0	19	9	2	3.43	0.62
ความพึงพอใจโดยภาพรวม	3.29						0.39

9. สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชน ภูมิศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่พัฒนาขึ้นในการใช้งานด้าน ต่าง ๆ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานมีค่าเท่ากับ 3.29 โดยมีค่าแปลผลอยู่ในช่วง 2.50 – 3.49 ซึ่งหมายถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์ปานกลางและมีผลการประเมินความพึงพอใจมากที่สุด ในส่วนของการช่วยลดขั้นตอนการทำงานลง เมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิมโดยได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.53 และจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชน ภูมิศึกษาชุมชน บ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่พัฒนาขึ้นดังกล่าว ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.29 แสดงว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำดื่มชุมชน ภูมิศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ในระดับปานกลาง ทั้งนี้สอดคล้องกับพนมศักดิ์ งามสม (2553) ที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านสะดวกซื้อ จากการประเมินผลโดยการตอบแบบสอบถามของผู้ใช้งานทุกคนสามารถสรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ ที่มีต่อระบบฯ โดยรวมแล้วผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพอใจในระดับที่ดี และมีบางส่วนมีความพอใจในระดับปานกลาง

10. ข้อเสนอแนะ

ปัญหาอุปสรรคในการทำวิจัยในครั้งนี้พบว่า ผู้ใช้งานไม่คุ้นเคยกับการบันทึกข้อมูลทำให้ต้องใช้เวลามากในช่วงแรกและเกิดความผิดพลาดบ้าง เช่น บันทึกข้อมูลไม่ครบ เป็นต้น จึงต้องมีการจัดอบรมการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่พัฒนาขึ้นและจัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้ได้ทราบและปฏิบัติได้ถูกต้องตามคำแนะนำ ตลอดจนทำการติดตามผลอย่างใกล้ชิดในช่วงแรก ที่มีการนำระบบเข้ามาใช้งาน

ควรมีการพัฒนาให้มีการแจ้งข้อมูลทางอีเมลไปยังผู้ใช้ระดับกรรมการโครงการฯ เช่น ข้อมูลการจำหน่ายน้ำดื่ม ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ ข้อมูลรายงานการป้อนผลหุ้นทุกครั้งเมื่อทำการดำเนินการโครงการผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฯ โดยจะเป็นการเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วให้กับกรรมการโครงการ จะได้รับทราบข้อมูลทันทีโดยไม่ต้องเข้ามาดูรายงานจากเว็บไซต์เพียงอย่างเดียวเพราะจะทำให้เกิดความรวดเร็วในการรับทราบข้อมูลมากขึ้น

11. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัย เรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการ น้ำดื่มชุมชนกรณีศึกษาชุมชนบ้านบุญเกิด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ได้รับทุนอุดหนุนจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

12. เอกสารอ้างอิง

จรัส อติวิทยากรณ์. (2553). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.สงขลา: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.

จักรวาล ทรงวิชัย. (2551). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลสินค้า ร้านวารินรับซื้อของเก่า อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

พนมศักดิ์ งามสม. (2553). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านสะดวกซื้อ. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พนิดา พาณิชกุลและสุธี พงศาสุกุลชัย. (2552). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.กรุงเทพฯ: เลทีพี คอมพิวเตอร์คอนซัลท์.

- พรทิพา ศีลาอาสน์. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนงานด้านการ
ขายกรณีศึกษา บริษัท แปซิฟิค อินเตอร์เทค จำกัด. สารนิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ
ไพบูลย์ เกียรติโกมลและณัฏฐพันธ์ เจริญนันท์. (2551). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.
กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุลและเจษฎาพร ยุทธนินวิบูลย์ชัย. (2549). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการ
จัดการความรู้. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- คันสนีย์ ทิพย์ประเสริฐ. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรบุคคลใน
โรงงานอุตสาหกรรม บริษัทมูราตะอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด. การค้นคว้าแบบ
อิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สกวรัตน์ จงพัฒนากร. (2551). การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิริลักษณ์ ไชยวงศ์. (2552). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าว
นอก ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอกพงศ์ ทองศรี. (2551). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวัสดุอะไหล่และการคิดต้นทุนในการ
ดำเนินงานซ่อมของหน่วยงานซ่อมบำรุง. สารนิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ.
- โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. (2548). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design).
กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, (2007). **Management Information Systems (Managing
The Digital Firm)**, Tenth Edition, Pearson Prentice Hall.
- W S Jawadekar, (2002). **Management Information Systems**, Second Edition, Tata McGraw-Hill.