

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปโครงการ

จากการศึกษาและจัดทำโครงการในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้จัดทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลผ่านทางเทคโนโลยี เนื่องจากเทศบาลตำบลสักพักหวาน ยังไม่มีระบบจัดการสารสนเทศในรูปแบบออนไลน์ จึงส่งผลให้เกิดความล่าช้าและ ไม่สะดวกต่อการให้บริการประชาชนชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลสักพักหวาน และการจัดการเก็บข้อมูลของประชาชน ข้อมูลรายการการชำระค่าธรรมเนียมขยะ และบำบัดน้ำเสียยังเป็นรูปแบบเอกสารประเภทกระดาษ ที่ยังไม่ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยจัดการ เพราะฉะนั้นการนำเทคโนโลยีมาช่วยเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกด้านงานเอกสารจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งผู้จัดทำได้สอบถามและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศขององค์กร เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการสร้างระบบฐานข้อมูล และสอบถามถึงความต้องการในการใช้งานระบบเพื่อนำมาออกแบบระบบให้ตรงตามความต้องการ

โดยระบบที่ผู้จัดทำพัฒนาขึ้นมาครั้งนี้มีลักษณะเป็น เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งพัฒนาโดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ซีเอสเอส (CSS) และ จาวาสคริปต์ (JavaScript) บนรีแอคเฟรมเวิร์ค (React Framework) และการประมวลผลใช้โหนดเจเอส (Node.js) โดยใช้ เอ็กเพรสเฟรมเวิร์ค (Express Framework) และใช้ฐานข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้าง มงโกโกลดีบี (MongoDB) ซึ่งอยู่บนสถาปัตยกรรมแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) บนแพลตฟอร์ม ดิจิทัลโอเชียน (DigitalOcean) แล้วจึงได้ทำการวิเคราะห์ออกแบบระบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอระบบ และทำการพัฒนาระบบไปพร้อมกับการทดสอบและปรับปรุง จนกระทั่งพัฒนาระบบเสร็จสิ้นตามวัตถุประสงค์

จากการทดสอบระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นพบว่า สามารถใช้งานได้จริง มีความรวดเร็ว และมีความปลอดภัยในการใช้งานสูง ซึ่งสามารถจัดการกับข้อมูลการชำระค่าธรรมเนียม รวมถึงการออกรายงานที่ต้องการผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันได้ เป็นการเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

5.2.1 เนื่องจากข้อมูลบางอย่างของเทศบาลเป็นความลับจึงไม่สามารถเปิดเผยได้ จึงทำให้ต้องทำข้อมูลจำลองขึ้นมา เช่น ข้อมูลส่วนตัวประชาชน ข้อมูลที่อยู่ประชาชน และข้อมูลบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

5.2.2 ทางเทศบาลไม่มีเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆหรือคลาวด์คอมพิวเตอร์ในการติดตั้งระบบ ผู้จัดทำโครงการต้องเช่าระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์เพื่อมาติดตั้งระบบด้วยตนเอง

5.3 ข้อจำกัดของระบบ

- 5.3.1 ต้องใช้ E-mail ที่มีการตรวจสอบสมัครใช้งานจริง ในการเข้าสู่ระบบ Login
- 5.3.2 การค้นหาข้อมูลในระบบ เช่น ข้อมูลผู้ชำระระบบ ข้อมูลที่อยู่ลูกหนี้ ข้อมูลรายการค่าธรรมเนียมสามารถค้นหาโดยใช้ชื่อของผู้ใช้เท่านั้น
- 5.3.3 ระบบไม่สามารถออกใบเสร็จการชำระค่าธรรมเนียมได้ เนื่องจากต้องมีเจ้าหน้าที่คอยเข้ามาจัดการข้อมูลใบเสร็จในระบบ
- 5.3.4 การสมัครสมาชิกใช้งานระบบและ การเพิ่มที่อยู่ชำระค่าธรรมเนียม ต้องให้ผู้ดูแลระบบ หรือ เจ้าหน้าที่ ทำการบันทึกข้อมูลให้เท่านั้น
- 5.3.5 การรอตรวจสอบยอดชำระ เมื่อปรับเปลี่ยนสถานะของรายการค่าธรรมเนียม ไม่สามารถแจ้งเตือนให้กับลูกหนี้ได้ทันที
- 5.3.6 การตั้งค่าจ่ายค่าธรรมเนียมในส่วนของบริษัทที่รับชำระเงิน ไม่สามารถเพิ่มปีที่รับชำระเงินได้อัตโนมัติ
- 5.3.7 ช่องอินพุตที่เป็นประเภทตัวเลือก เช่น คำนำหน้าชื่อ ประเภทกิจการ ชื่อธนาคาร อาจมีข้อมูลตัวเลือกไม่ครบคุม
- 5.3.8 หน้าดูรายงานสถานการณ์ประจำปีไม่สามารถดูมุมมองรูปแบบกราฟได้

5.4 ข้อเสนอแนะ

- 5.4.1 ควรพัฒนาการใช้ Username หรือ เลขบัตรประชาชนในการเข้าใช้งานระบบ
- 5.4.2 ควรพัฒนาการค้นหาในระบบ โดยการเพิ่มช่องค้นหาอื่นๆ เพิ่มเติมเช่น ค้นหาด้วยเลขบัตรประชาชน ค้นหาด้วยเลขที่บ้าน ค้นหาด้วยเลขที่ใบเสร็จ เป็นต้น
- 5.4.3 ควรพัฒนาระบบที่ใช้จัดการข้อมูลใบเสร็จ และเพิ่มสิทธิเจ้าหน้าที่คงคลังในลงระบบ
- 5.4.4 ควรพัฒนาการสมัครสมาชิกใช้งานระบบและ การเพิ่มที่อยู่ชำระค่าธรรมเนียมให้สามารถสมัครออนไลน์ และสร้างที่อยู่ชำระค่าธรรมเนียมได้ด้วยตนเอง
- 5.4.5 ควรพัฒนาการแจ้งเตือน เมื่อปรับเปลี่ยนสถานะของรายการค่าธรรมเนียม ให้ระบบส่งการแจ้งเตือนไปให้ลูกหนี้ผ่านระบบ SMS
- 5.4.6 ควรพัฒนาระบบให้สามารถสร้าง ปีที่รับชำระเงินได้อัตโนมัติทุกๆสิ้นปี
- 5.3.7 ควรพัฒนาช่องอินพุตในระบบที่เป็นประเภทตัวเลือก ให้มีช่องตัวเลือกอื่นๆ ให้กรอกข้อมูลเพิ่มเติม
- 5.3.8 ควรพัฒนาระบบให้สามารถดูมุมมองในรูปแบบกราฟได้