**บทที่ 5**

**สรุปผลและข้อเสนอแนะ**

**5.1 บทสรุปผลโครงงาน**

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนวัดแม่ริมวิทยา เป็นระบบที่ใช้จัดการ และจัดเก็บข้อมูลหนังสือภายในห้องสมุด การจดบันทึกการยืม-คืนหนังสือ การสะดวกสะบาย รวดเร็ว ในการค้นหาหนังสือ ซึ่งจะเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับข้อมูล และป้องกันการสูญหายของข้อมูล ซึ่งในการพัฒนาโครงงานในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

5.1.1 เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลหนังสือ และข้อมูลการบันทึกการยืม-คืน ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากกว่า ระบบเดิมที่มีอยู่ การพัฒนาโครงงานในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาความรู้พื้นฐานด้านภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) พีเอชพี (PHP) จาวาสคริม (JAVASCRIPT) ซีเอสเอส (CSS) รวมถึงภาษาที่ใช้ในการจัดการกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) เมื่อได้ทำการศึกษาความรู้พื้นฐานในภาษาต่าง ๆ แล้ว จึงทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอระบบในส่วนต่าง ๆ และทำการพัฒนาระบบพร้อมกับการทดสอบการทำงานในแต่ละส่วนที่ทำการพัฒนาในขณะนั้น และต้องทำการทดสอบและปรับปรุงในตอนท้ายหลังจากทำการพัฒนาจนกระทั่งพัฒนาระบบจนเสร็จสิ้น

จากการทดสอบระบบโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนวัดแม่ริมวิทยา ที่ได้ทำการพัฒนา พบว่าระบบสามารถนำไปใช้ในการอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด และมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้ดี และปลอดภัย ทำให้การขึ้นหาข้อมูล ทำได้ง่ายขึ้น และ รวดเร็ว

**5.2 ข้อจำกัดของระบบ**

5.2.1 โปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนวัดแม่ริมวิทยา ในส่วนของหน้าจอ ยังไม่รองรับการแสดงผลบนหน้าจอที่มีขนาดเล็กเท่าที่ควร

5.2.2 โปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนวัดแม่ริมวิทยา ในส่วนของการแสดงผลควรใช้เบราว์เซอร์โคม เพื่อเปิดโปรแกรม เพราะจะทำให้โปรแกรมเกิดความสมบูรณ์และสวยงามมากที่สุด

5.2.3 การจัดเก็บข้อมูล ในเรื่องของรูปภาพ และ ไฟล์ ยังไม่สามารถรับขนาดของไฟล์ที่ใหญ่ได้

5.2.4 ระบบไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานจาก E-mail ได้

5.2.5 ระบบไม่สามารถตรวจสอบชื่อหนังสือที่ซ้ำกันได้

5.2.6 ระบบไม่สามารถดูยอดรวมของค่าปรับในแต่ละเดือนได้

5.2.7 เมื่อไม่อนุมัติรายการจอง สมาชิกไม่สามารถรู้ได้

5.2.8 ระบบไม่สามารถจองรายการต่าง ๆ ล่วงหน้าได้

**5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงงาน**

5.3.1 การอัพโหลดไฟล์ รูป หรือ เอกสาร ต่าง ๆ มีข้อจำกัด ซึ่งไม่สามารถรับไฟล์ที่มีขนาดเกิน 2 MB และต่ำกว่า 200 KB ได้

5.3.2 หน้าจอไม่สามารถปรับขนาดตาม ขนาดจอที่เล็กลงได้

**5.4 ข้อเสนอแนะ**

5.4.1 ควรทำหน้าจอให้เป็น Responsive

5.4.2 ควรปรับสีหน้าจอให้ดูสบายตาขึ้น มีรูปแบบที่สวยงามและมีความน่าสนใจมากขึ้น

5.4.3 ควรพัฒนาระบบให้ผู้ใช้ทั่วไป มีส่วนร่วมในการใช้เว็บแอปพลิเคชันมากกว่านี้

5.4.4 ควรมีระบบให้สมาชิกห้องสมุด ได้แสดงความคิดเห็นกับเว็บไซต์ห้องสมุด

5.4.5 ควรจะมีระบบของการจองหนังสือ และจองการใช้งานคอมพิวเตอร์ล่วงหน้า