

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่การนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ มาสร้างมูลค่า ลดต้นทุนในการจัดทำระบบยืม-คืนครุภัณฑ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลให้สามารถทำการจัดเก็บข้อมูลได้ง่ายขึ้น ป้อนข้อมูล รายการยืม-คืนครุภัณฑ์ได้สะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง การสืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์ได้สะดวกมากขึ้น และ มีการออกรายงานได้ ซึ่งระบบงานแบบเดิมใช้เวลามากในการทำงานแต่ละขั้นตอน การยืม-คืนครุภัณฑ์ผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันด้วยการใช้บาร์โค้ดสองมิตินั้นเพิ่มความสะดวกรวดสบายในการเข้ามาติดต่อขอรับบริการจากนักศึกษา เพิ่มความรวดเร็วลดขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่ดูแลห้องปฏิบัติการ ทำให้การป้อนข้อมูลทำได้รวดเร็วไม่ผิดพลาด ลดอัตราการสูญหายของครุภัณฑ์ ที่ปัจจุบันมีการสูญหายมาก เพราะการจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมที่ยังไม่เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ไม่มีข้อมูลของผู้ใช้บริการที่ถูกต้องจากส่วนกลางทำให้ติดตามได้ยาก

ผลของการศึกษาตามที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้เบื้องต้นนั้น ผู้วิจัยได้ผลลัพธ์จากการศึกษาและได้ทำการพัฒนาระบบยืม-คืนครุภัณฑ์ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ ผ่านเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้จริงและทำงานได้ตามขอบเขตของระบบที่กำหนดไว้ดังนี้

ขอบเขตในส่วนของข้อมูล

ระบบสามารถทำการยืม-คืนครุภัณฑ์ได้ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ

ระบบแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานได้ตามหน้าที่

ระบบสามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลครุภัณฑ์ได้

ระบบแสดงรายงานการใช้งานและรายการค้างส่งของครุภัณฑ์ได้

ระบบสามารถสร้างบาร์โค้ดสองมิติที่เก็บข้อมูลครุภัณฑ์ได้

ขอบเขตในส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

ระบบสแกนบาร์โค้ดสองมิติ

ระบบแสดงรายละเอียดครุภัณฑ์แต่ละชิ้น

ระบบแสดงสถานะการยืม-คืนของครุภัณฑ์แต่ละชิ้น

ระบบแสดงสถานที่จัดเก็บครุภัณฑ์

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาระบบการยืม-คืนครุภัณฑ์ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ พบปัญหาดังต่อไปนี้

1. เนื่องจาก หน่วยการเรียนรู้ทางการแพทย์มีจำนวนครุภัณฑ์เป็นจำนวนมากและมีความหลากหลาย ในด้านการใช้งาน การออกฐานข้อมูลในการจัดเก็บนั้นต้องออกแบบให้ยืดหยุ่น เพื่อรองรับกับความหลากหลายที่มี
2. เจ้าหน้าที่อาจต้องใช้เวลาปรับตัวในการใช้งานระบบในระยะเริ่มต้นเนื่องจากต้องเรียนรู้การใช้งานระบบใหม่ทั้งหมด เช่นการป้อนข้อมูลครุภัณฑ์ การให้บริการในการยืม-คืนเป็นต้น
3. รหัสครุภัณฑ์ที่ออกมาจากส่วนกลาง (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) กับรหัสครุภัณฑ์ในหน่วยงาน(หน่วยการเรียนรู้ทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์) อาจใช้คนละรหัส ทำให้เจ้าหน้าที่สับสนในการป้อนข้อมูล

5.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนาต่อ

จากการพัฒนาระบบยืม-คืนครุภัณฑ์ด้วยบาร์โค้ดสองมิตินี้ สามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดได้ดังต่อไปนี้ โดยนำการอ่านค่าด้วยบาร์โค้ดสองมิติไปประยุกต์ใช้ในระบบยืม-คืนที่มีลักษณะคล้ายกันเช่นงานยืม-คืนหนังสือ ใช้บาร์โค้ดสองมิติมาประยุกต์ใช้ในการลงชื่อของนักศึกษาในการเข้าห้องเรียนแทนการลงชื่อ แบบเดิม เป็นต้น