

บทนำ

ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยทักษิณได้ร่วมลงนามความร่วมมือกับ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนาระบบ SMART UNIVERSITY อันส่งผลให้ระยะเวลาการรับบัตรประจำตัวนิสิตล่าช้ากว่าเดิมมาก สำนักหอสมุดจำเป็นต้องแก้ปัญหา นิสิตใหม่ที่ไม่ได้รับบัตรประจำตัวนิสิต แต่มีความประสงค์จะใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ โดยสำนักหอสมุดได้จัดหาบาร์โค้ดชั่วคราวเพื่อใช้แทนบัตรประจำตัวนิสิตในการยืม ทรัพยากรสารสนเทศ ทำให้สำนักหอสมุดต้องเสียงบประมาณในการจัดหาบาร์โค้ดชั่วคราว และเพิ่มขั้นตอนในการให้บริการนิสิตใหม่ส่งผลให้นิสิตใหม่ไม่ได้รับความสะดวก ในการใช้บริการ จากนโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ของภาครัฐที่ต้องการให้ หน่วยงานราชการมีการพัฒนาระบบที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อให้บริการที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการด้วยบัตรประชาชนรองรับสังคมยุคดิจิทัล

ด้วยเหตุนี้ กลุ่มภารกิจพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยทักษิณ จึงได้พัฒนาโมดูลบัตรประชาชนสำหรับระบบวไลออโตลิบ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันไปยังระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai AutoLIB ซึ่งใช้ภาษา C# ในการพัฒนาส่วนต่อประสานกับระบบหลัก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นิสิตใหม่ของทุกปีการศึกษา สามารถเข้ารับบริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยบัตรประจำตัวประชาชน ในระหว่างที่ยังไม่ได้รับบัตรประจำตัวนิสิต
2. เพื่อลดขั้นตอนการทำงานของกลุ่มภารกิจพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดหา และยกเลิกบาร์โค้ดชั่วคราว
3. เพื่อประหยัดงบประมาณในการจัดหาบาร์โค้ดชั่วคราว

ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา

สรุปปัญหาและหาวิธีการแก้ไขความล่าช้าการรับบัตรประจำตัวนิสิตของนิสิตใหม่ของ ทุกภาคปีการศึกษา โดยสำนักหอสมุดได้ร่วมหารือกับกลุ่มภารกิจทะเบียนนิสิตและบริการ การศึกษาและกลุ่มภารกิจบริการสารสนเทศของมหาวิทยาลัยทักษิณ

	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562
วันเปิดภาคเรียน	15 สิงหาคม 2560	14 สิงหาคม 2561	17 มิถุนายน 2562
ถ่ายโอนข้อมูลนิสิตใหม่ เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์	31 สิงหาคม 2560	27 สิงหาคม 2561	1 กรกฎาคม 2562
นิสิตใหม่สามารถใช้ บัตรประจำตัวประชาชน ยืมทรัพยากรสารสนเทศ	-	15 พฤศจิกายน 2561	1 กรกฎาคม 2562
นิสิตใหม่รับ บัตรประจำตัวนิสิต	31 สิงหาคม 2560	21 และ 23 มกราคม 2562	20 กรกฎาคม 2562

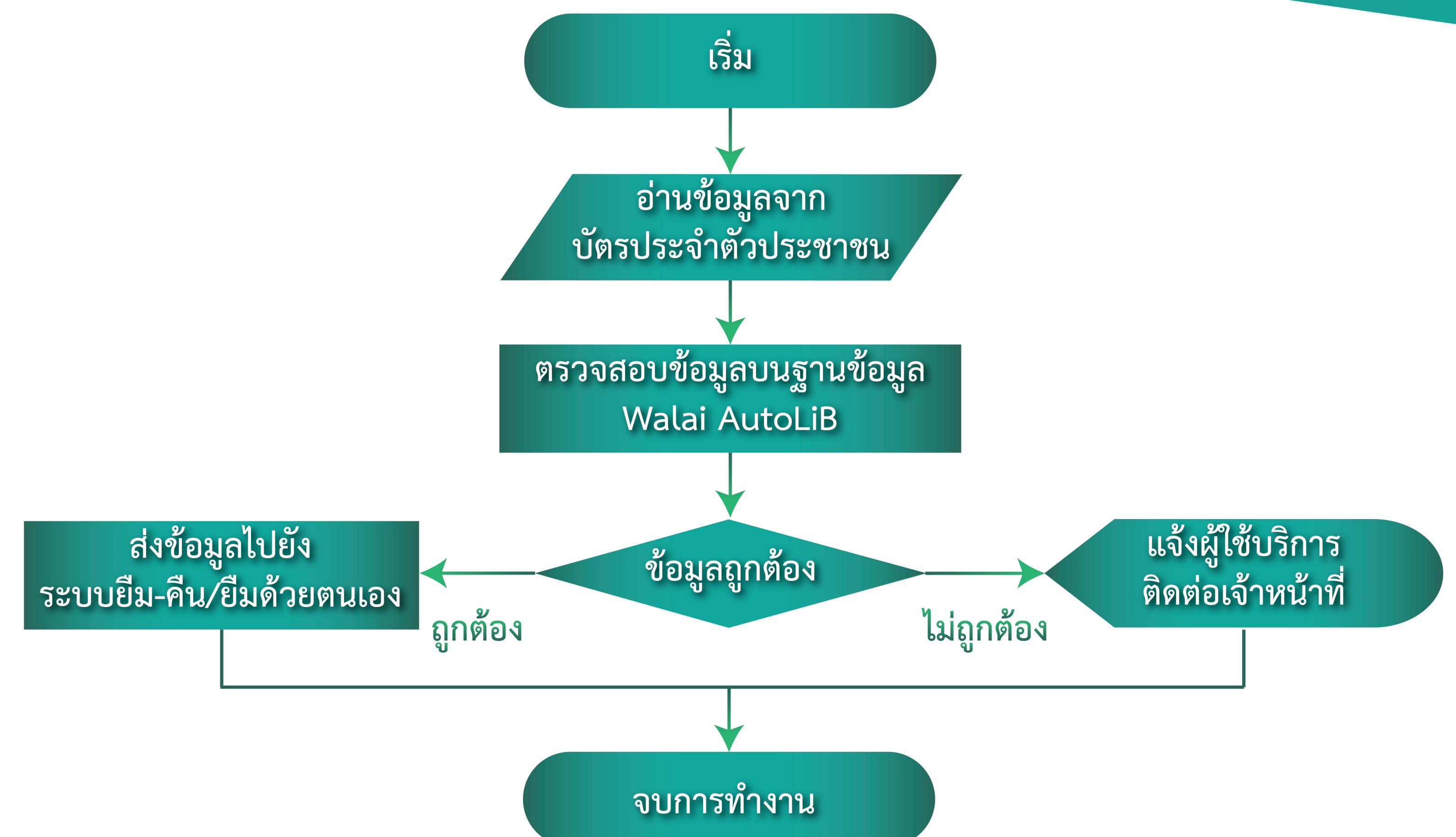
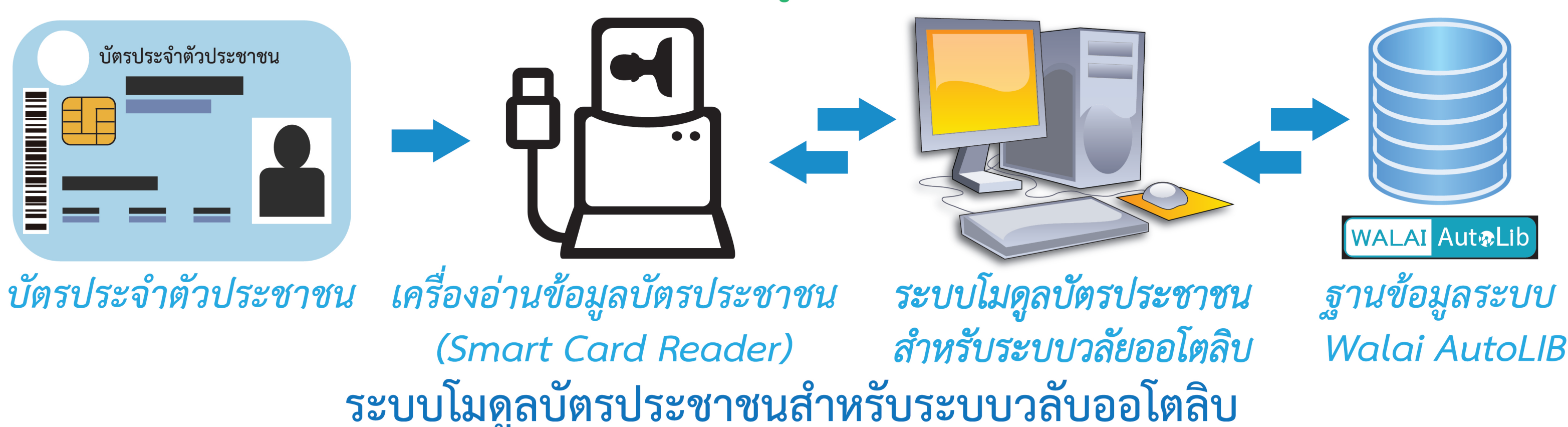
ตารางปัญหาความล่าช้าการรับบัตรประจำตัวนิสิต

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการและความเป็นไปได้

ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำบัตรประจำตัวประชาชนมาให้บริการที่ห้องสมุด ชุดเครื่องมือในการพัฒนาตลอดจนเครื่องอ่านข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน และการปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai AutoLIB เพื่อรองรับ การทำงานของระบบ

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ความต้องการและความเป็นไปได้

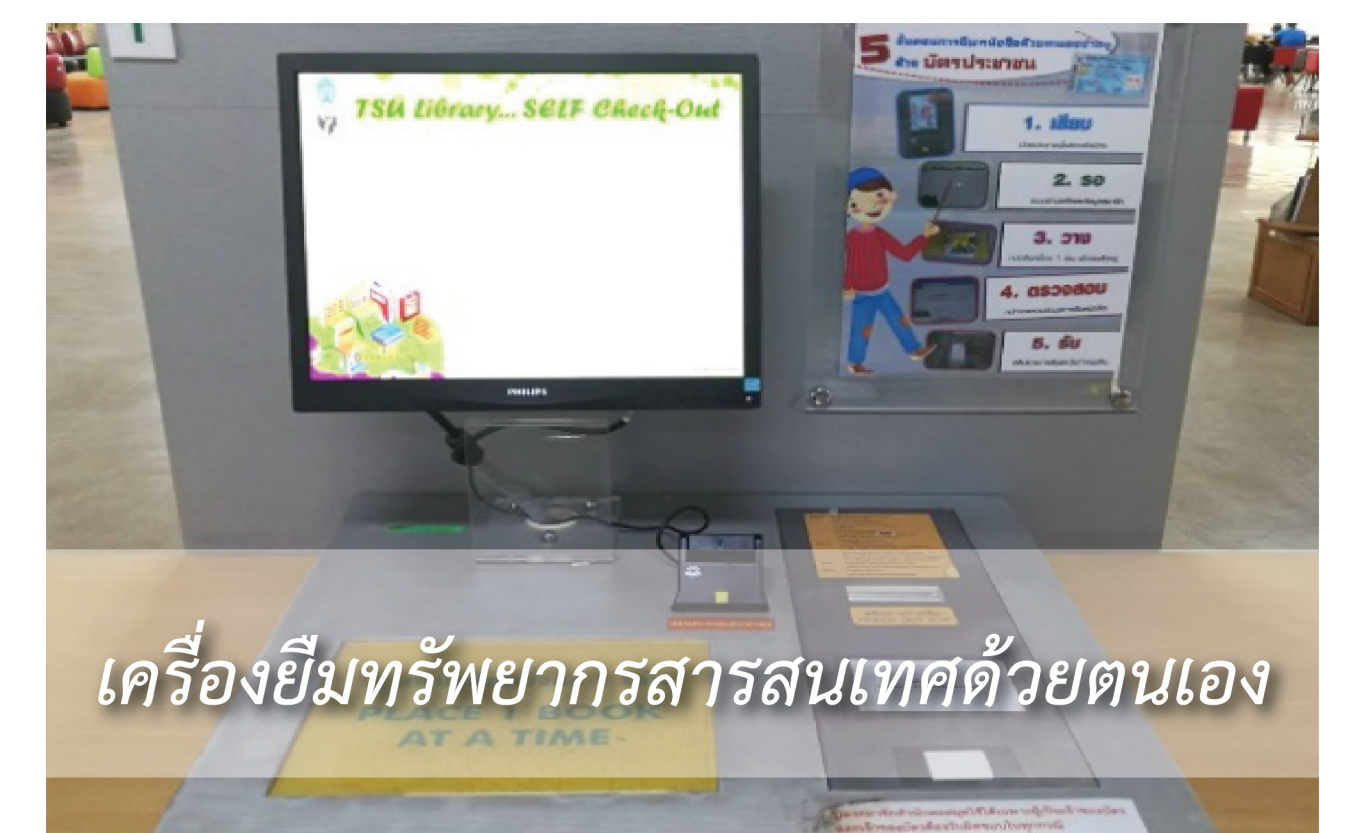
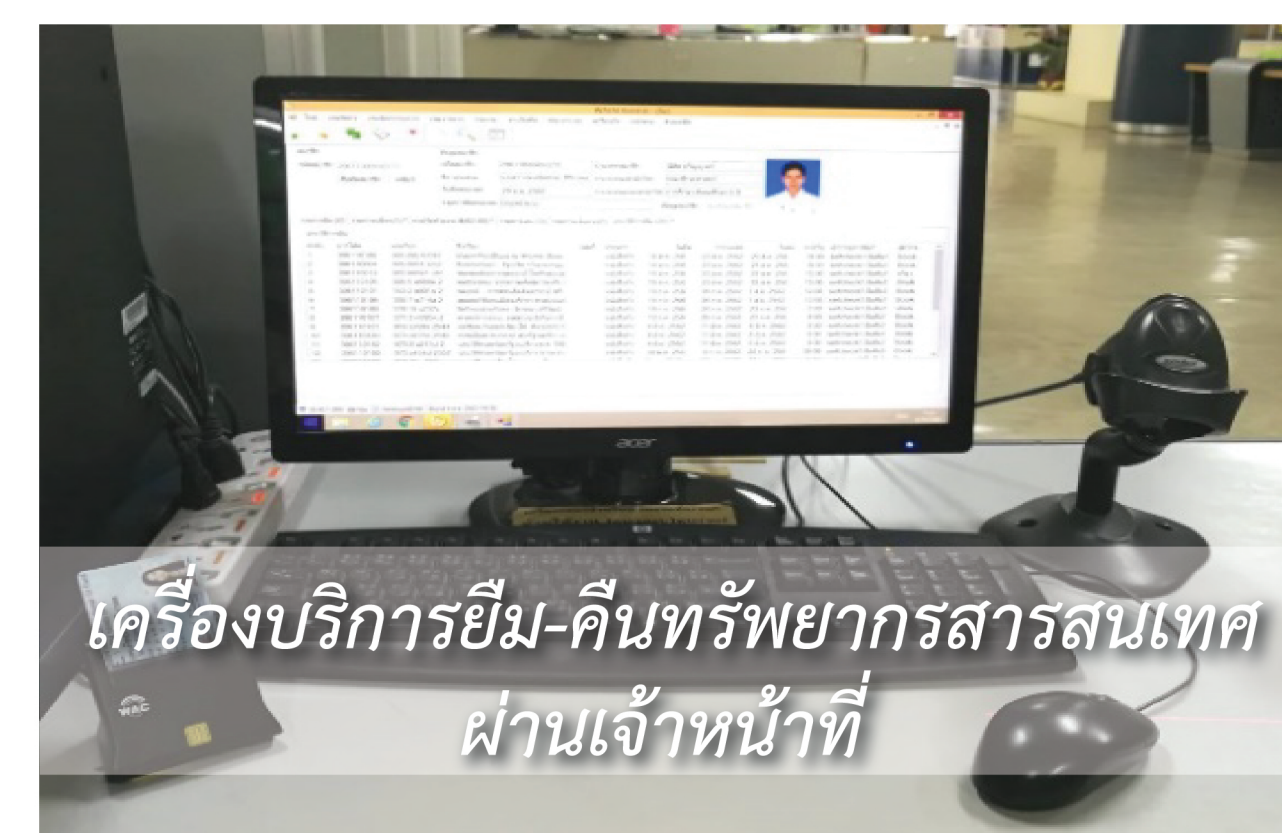
ออกแบบกระบวนการการทำงานของโมดูลบัตรประชาชนสำหรับระบบวไลออโตลิบ



การทำงานของระบบโมดูลบัตรประชาชนสำหรับระบบวไลออโตลิบ

ปัจจุบันสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณมีบริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ 2 รูปแบบ คือ

1. การให้บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศผ่านเจ้าหน้าที่ด้วยโปรแกรมยืม-คืน ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai AutoLIB (Circulation)
2. การให้บริการผ่านเครื่องยืมทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเองโดยเทคโนโลยี อาร์เอฟไอดี (RFID - Radio frequency identification)



รูปแบบเครื่องบริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 4 ทดสอบการใช้งาน และปรับปรุงระบบ

ระยะที่ 1 ทดสอบการใช้งานโมดูลบัตรประชาชนสำหรับระบบวไลออโตลิบ พบว่า การอ่านข้อมูลจากบัตรประจำตัวประชาชนไม่เสถียร ปัญหาเกิดจากเครื่องไมโคร- คอมพิวเตอร์รุ่นเก่าที่นำมาทดสอบเชื่อมต่อเครื่องอ่านข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน

ระยะที่ 2 ทำการทดสอบเหมือนระยะแรก โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ และเครื่องอ่านบัตรประชาชนต่างยี่ห้อ/รุ่นตามมาตรฐาน ISO/IEC 7816 ทำให้สามารถ ใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Driver เพิ่มเติม

การประเมินการทำงานของระบบ

ระบบพัฒนาโมดูลบัตรประชาชนสำหรับระบบวไลออโตลิบไม่เพียงสามารถทำงาน ร่วมกับเครื่องอ่านบัตรประชาชนรุ่น ZW-12026-3 แต่ยังสามารถใช้งานร่วมกับ เครื่องอ่านบัตรประชาชนตามมาตรฐาน ISO/IEC 7816

สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

การพัฒนาโมดูลบัตรประชาชนสำหรับระบบวไลออโตลิบได้แก้ไขปัญหาให้กับนิสิตใหม่ ของทุกปีการศึกษา จากความล่าช้าในการรับบัตรประจำตัวนิสิต ให้สามารถเข้ารับบริการ ยืมทรัพยากรสารสนเทศโดยไม่จำเป็นต้องรอรับบัตรประจำตัวนิสิตก่อน และช่วยลดขั้นตอน การทำงานของกลุ่มภารกิจพัฒนาระบบสารสนเทศ ในการจัดหาและยกเลิกบาร์โค้ดชั่วคราว ตลอดจนประหยัดงบประมาณของสำนักหอสมุดในการจัดหาบาร์โค้ดชั่วคราว

ปัจจุบันนิสิตใหม่สามารถใช้งานบริการยืมทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด ไม่เกิน 2 สัปดาห์ ภายหลังสำนักหอสมุดถ่ายโอนข้อมูลนิสิตใหม่เข้าสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai AutoLIB ซึ่งในอนาคตหากสำนักหอสมุดได้รับการยืนยันข้อมูลนิสิตเข้าใหม่เร็วขึ้น จะสามารถให้บริการนิสิตใหม่ได้เร็วขึ้นเช่นกัน

ในบางครั้งพบปัญหาไม่สามารถอ่านข้อมูลจากบัตรประจำตัวประชาชน เกิดจากคราบ สกปรกติดฝังบริเวณหน้าสัมผัสของชิพ IC (Integrated Circuit) สามารถแก้ปัญหา โดยใช้น้ำยาลบดินสอลบคราบบริเวณดังกล่าว