

การพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

Development of Books Borrowing-Returning System. Case Study of Business  
Computer Library, Faculty of Business Administration and Accounting, Sisaket

Rajabhat University

พรพิมล สีเหลือง<sup>1\*</sup> อมร เนื้อทอง<sup>2</sup> สรศักดิ์ เบ้าทอง<sup>3</sup> และ พนิดา พานิชกุล<sup>4</sup>

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ<sup>1 2 3 4</sup>

pornpimon088@gmail.com\*, p.panichkul@sskru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มีวัตถุประสงค์ 2) ประเมินประสิทธิภาพและสอบถามความพึงพอใจของระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ คือ Apache Web Server ระบบห้องสมุดแบบ Open Source “Open Biblio” แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบยืม-คืนหนังสือ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบยืม-คืนหนังสือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้ระบบ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และอาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 105 คน เป็นนักศึกษาจำนวน 100 คน และอาจารย์จำนวน 5 คน สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ใน ระดับดี ( $\bar{X} = 4.03$ ,  $SD. = 0.76$ ) และกลุ่มผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ ,  $SD. = 0.65$ ) สรุปได้ว่า ระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถช่วยแก้ปัญหาความยุ่งยากของระบบงานเดิม ไม่ว่าจะเป็นการจัดการข้อมูลการยืม-คืนหนังสือ และข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ตอบสนองวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้ได้ตรงความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้เหมาะสม

คำสำคัญ: ระบบยืม-คืนหนังสือ, ระบบห้องสมุด

ABSTRACT

The objective of this research were to 1) develop Books Borrowing-Returning System case study of Business Computer Library, Faculty of Business Administration and Accounting, Sisaket Rajabhat University 2) evaluate an efficiency of Borrowing-Returning System case study of Business Computer Library, Faculty of Business Administration and Accounting, Sisaket Rajabhat University. The tools used in this research were: Apache web server, Open source of Open Biblio Laibrary System, evaluation questionnaire of the Book Borrowing-Returning System efficiency, and satisfaction questionnaire of the Book Borrowing-Returning System.

The research result were found an efficiency of the system was in the good level ( $\bar{X} = 4.03$ ,  $SD. = 0.76$ ) and satisfaction to the system was in the high level ( $\bar{X} = 4.21$ ,  $SD. = 0.65$ ). The results show that the system can solve the problems of the current system whichever speedy and accuracy

manipulate the books borrowing-returning and all related data, response objectives of this research and the system user needs, and suitable apply the system.

**Keyword:** Books Borrowing-Returning, Library System

## บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศก้าวหน้าไปมาก โดยเฉพาะระบบสารสนเทศ ที่ช่วยทำให้หลายหน่วยงานสามารถนำข้อมูลปริมาณมากเข้าไปจัดเก็บไว้อย่างเป็นระเบียบ เพื่อรอการประมวลผล และสามารถสร้างผลลัพธ์ให้ได้ในรูปแบบตามที่ต้องการ ทำให้องค์กรสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลไปใช้ตัดสินใจด้านต่างๆ ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้น ยกตัวอย่างระบบสารสนเทศดังกล่าว เช่น ระบบจองตัวเครื่องบิน ระบบจองตัวภาพยนตร์ ระบบขายสินค้าหน้าร้าน เป็นต้น สำหรับในสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีการปรับตัวเช่นกัน เพื่อรองรับปริมาณข้อมูลและการตัดสินใจในอนาคต จึงได้มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการทำงานในหน่วยงานต่างๆ ภายใน เช่น ระบบลงทะเบียนเรียน ระบบการคลังและพัสดุ ระบบบริหารงานบุคลากร เป็นต้น

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เริ่มการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2542 ต่อมาในปีการศึกษา 2547 โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้ย้ายมาสังกัดภายใต้ความรับผิดชอบของภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มีคณาจารย์ประจำสาขาวิชาจำนวน 5 ท่าน ในการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและให้บริการด้านต่างๆ แก่นักศึกษา เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในส่วนของห้องสมุดจะมีเล่มโครงการทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจและหนังสือประเภทอื่นๆ เพื่อนำไปศึกษาค้นคว้าต่อยอดความรู้ในอนาคต ลักษณะการทำงานของห้องสมุด คือในการยืม-คืนหนังสือในแต่ละครั้งจะใช้สมุดในการจดบันทึกซึ่งต้องใช้เวลาอย่างมาก เนื่องจากหนังสือบางเล่มมีชื่อเรื่องยาวมาก การค้นหาข้อมูลหนังสือ ข้อมูลสมาชิกที่ค้างส่งหนังสือ การตรวจสอบจำนวนวันที่ต้องส่งคืนหนังสือ การคืนหนังสือเกินกำหนดเวลา และการคำนวณค่าปรับ ตลอดจนการเก็บสถิติการใช้บริการห้องสมุดทำได้ยาก

คณะผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เพื่อลดปัญหาที่ดังกล่าว

### 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

1.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพและสอบถามความพึงพอใจของระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

### 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรชัย ศรีเมืองและจิตรนันท์ ศรีเจริญ (2556) ได้ศึกษา เรื่อง “การออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก กรณีศึกษา ชุมชนบ้านน้ำร้อน” มีวัตถุประสงค์ออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับ โรงเรียนขนาดเล็กเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียนในด้านการลดค่าใช้จ่ายเป็นอย่างมาก สามารถสืบค้นหนังสือที่ต้องการยืมได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การดำเนินการพัฒนางานวิจัยนี้มี 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ การออกแบบ การสร้างและพัฒนา การทดสอบ โดยใช้เทคนิคการออกแบบและวิเคราะห์ระบบแบบแผนภาพ

การไหลของข้อมูล สร้างระบบด้วยภาษาพีเอชพี ในการสร้างส่วนตัวติดตั้งกับผู้ใช้งาน และฐานข้อมูล อุปกรณ์บาร์โค้ด สแกนเนอร์จัดเก็บหมายเลขหนังสือลงฐานข้อมูล ผู้ใช้งานระบบมี 3 ระดับ ได้แก่ นักเรียน ครู และบรรณารักษ์ การออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก กรณีศึกษา โรงเรียนชุมชนบ้านน้ำร้อน พบว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ มี ความรวดเร็วในการยืม คืน หนังสือ ลดปัญหาความผิดพลาดทางด้านเอกสาร ประหยัดทรัพยากร กระดาษ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บ แก้ไข ค้นหาข้อมูล ทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ป้องกันการสูญหายของข้อมูลและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถขยายเครือข่ายห้องสมุดในโรงเรียนที่ใช้ระบบห้องสมุดเดียวกันนี้เป็นเครือข่ายการ แลกเปลี่ยนข้อมูลห้องสมุดระหว่างโรงเรียนถึงอีกโรงเรียนหนึ่ง ตลอดจนชุมชนได้อย่างกว้างขวาง

ประสงค์ วงศ์นาค (2551) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาบริการ ห้องสมุดโรงเรียนสำหรับโรงเรียนบ้านดู่ (สหราษฎร์ พัฒนาคาร) อำเภอเมืองเชียงราย” โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ร่วมกับภาษา PHP ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ระบบข้อมูลสมาชิก ระบบข้อมูลหนังสือ ระบบการสืบค้นข้อมูลหนังสือ ระบบการยืม-คืนหนังสือ ตลอดจนรายงานในรูปแบบต่างๆ ตามความต้องการของ ผู้ใช้งานระบบ ในการพัฒนาได้แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ บรรณารักษ์ สมาชิก และบุคคลทั่วไป จากการทดสอบประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน และทดสอบความพึงพอใจที่มีต่อระบบโดยกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 181 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามโดยใช้เกณฑ์ประเมินค่า 5 ระดับ ผลปรากฏว่าระบบที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ใน ระดับดี ( $\bar{X} = 4.49$ ,  $SD. = 0.53$ ) และกลุ่มผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ ต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ ,  $SD. = 0.53$ ) สรุปได้ว่า ระบบยืม-คืนหนังสือห้องสมุดโรงเรียนบ้านพุทราที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถช่วยแก้ปัญหาความยุ่งยากของระบบงานเดิม ประมวลผลการทำงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้ได้ตรงความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลและสำรวจความต้องการเบื้องต้น ผู้จัดทำโครงการสอบถามขั้นตอนการทำงานในลักษณะเดิมของห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยการสัมภาษณ์ ศึกษาจากเอกสาร และสังเกตจากการทำงานจริง สอบถามถึงความต้องการเบื้องต้นหากได้มีการนำระบบยืม-คืนเข้ามาใช้แทน

1.2 วิเคราะห์ระบบ (Analysis) ผู้จัดทำโครงการนำข้อมูลที่สำรวจได้ในขั้นต้น มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดความต้องการให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2.1 ศึกษาส่วนนำเขาระบบ ได้แก่ เอกสาร ข้อมูล และกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

1.2.2 ศึกษาส่วนที่เป็นขั้นตอนการทำงานของระบบ เอกสาร ข้อมูล และผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน

เหล่านี้

1.2.3 ศึกษาส่วนผลลัพธ์ของระบบ ได้แก่ เอกสาร ข้อมูล และกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

1.2.4 ศึกษารูปแบบของเอกสาร และรายงานที่ผู้ใช้งานต้องการ

1.2.5 สร้างแบบจำลองแสดงขั้นตอนของระบบ (Process Modeling) ด้วยแผนภาพการไหลข้อมูล

(Data Flow Diagram: DFD)

1.3 สร้างแบบจำลองข้อมูลของระบบ (Data Modeling) ด้วยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

1.4 ออกแบบระบบ (Design) ผู้จัดทำโครงการนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ มาออกแบบส่วนต่างๆ ที่จำเป็น ได้แก่ ออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอ กำหนดโครงสร้างการทำงานของระบบ (Web Application)

1.5 พัฒนาระบบ (Implementation) ผู้จัดทำโครงการ นำข้อมูลจากการออกแบบมาพัฒนาระบบ โดยอาศัยระบบห้องสมุดแบบ Open Source “Open Biblio” ในการพัฒนา

1.6 ทดลองใช้ ผู้จัดทำโครงการนำไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทดลองใช้แบบนำร่องประเมินผล จากการทดลองใช้แบบนำร่อง พบว่า บุคลากรที่ดูแลการยืม-คืนหนังสือห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สามารถบันทึกการยืม-คืนหนังสือได้ด้วยการอ่านบาร์โค้ด สามารถกำหนดสิทธิ์การยืม คำนวณค่าปรับ จัดการกับข้อมูลสมาชิกและข้อมูลหนังสือ และออกรายงานสถิติการยืม-คืนได้

## 2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ระบบยืม-คืนหนังสือห้องสมุด ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 100 คน อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 105 คน

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ระบบยืม-คืนหนังสือ

3.2 แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบยืม-คืนหนังสือ

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 100 คน ที่มีต่อระบบยืม-คืนหนังสือ

## 4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	ระดับน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

การพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบในแต่ละด้าน ซึ่งแสดงด้วยคะแนนค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของประสิทธิภาพของระบบ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) จากการประเมินประสิทธิภาพของ ระบบยืม-คืนหนังสือห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ดังตาราง

ตารางที่ 1.1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับคุณภาพ
1. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการยืม	3.94	0.80	พอใช้
2. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการคืน	4.28	0.60	ดี

3. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการคืน	4.32	0.71	ดี
4. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลสมาชิก	4.32	0.71	ดี
5. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลหนังสือ	4.05	0.54	ดี
6. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการสิทธิการยืมและการ คำนวณค่าปรับ	3.72	0.64	พอใช้
7. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการรายงานสรุป	4.05	0.72	ดี
8. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการยืม	4.05	0.72	ดี
9. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการคืน	4.05	0.72	ดี
<b>โดยรวม</b>	<b>4.03</b>	<b>0.76</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 1.1 พบว่า โดยภาพรวมประสิทธิภาพของระบบด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) อยู่ในระดับ ดี ( $\bar{X}=4.03, SD.=0.76$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการคืนและความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลสมาชิก อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.32, SD.=0.71$ ) ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการยืม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.28, SD.=0.60$ ) ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลหนังสือ ความสามารถของระบบในด้านการจัดการรายงานสรุป ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการยืม ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการคืน อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.05, SD.=0.72$ ) ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการยืม อยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X}=3.94, SD.=0.80$ ) และความสามารถของระบบในด้านการจัดการสิทธิการยืมและการคำนวณค่าปรับ อยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X}=3.72, SD.=0.64$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 1.2** แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับคุณภาพ
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4.23	0.58	ดี
2. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.03	0.72	ดี
3. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.08	0.73	ดี
4. ความถูกต้องในการลบข้อมูล	4.18	0.89	ดี
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	4.03	0.72	ดี
6. ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	4.03	0.72	ดี
7. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ	4.18	0.89	ดี
8. ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ	4.23	0.58	ดี
9. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง	4.03	0.72	ดี
10. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4.03	0.72	ดี
<b>โดยรวม</b>	<b>4.25</b>	<b>0.65</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 1.2 พบว่า โดยภาพรวมประสิทธิภาพของระบบด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test) อยู่ในระดับ ดี ( $\bar{X}=4.25, SD.=0.65$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล

นำเข้าและความน่าเชื่อถือได้ของระบบ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.23, SD.=0.58$ ) ความถูกต้องในการลบข้อมูลและความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.18, SD.=0.89$ ) ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.08, SD.=0.73$ ) และความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม ( $\bar{X}=4.03, SD.=0.72$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 1.3 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Function Test)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับคุณภาพ
1. ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.03	0.73	ดี
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพ	4.08	0.52	ดี
3. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	4.28	0.73	ดี
4. ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.18	0.88	ดี
5. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4.03	0.73	ดี
6. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.16	0.77	ดี
7. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ	4.16	0.89	ดี
8. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.03	0.73	ดี
9. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	4.18	0.88	ดี
โดยรวม	4.28	0.65	ดี

จากตารางที่ 1.3 พบว่าโดยภาพรวมประสิทธิภาพของระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Function Test) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.28, SD.=0.65$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.28, SD.=0.73$ ) ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.18, SD.=0.88$ ) ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.16, SD.=0.89$ ) ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.08, SD.=0.52$ ) และความง่ายต่อการใช้งานของระบบ ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย และความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ อยู่ในระดับ ดี ( $\bar{X}=4.03, SD.=0.73$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 1.4 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับคุณภาพ
1. การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.25	0.61	ดี
2. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.22	0.66	ดี
รวม	4.25	0.68	ดี

จากตารางที่ 1.4 พบว่า โดยภาพรวมประสิทธิภาพของระบบด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) อยู่ในระดับ ดี ( $\bar{X}=4.25, SD.=0.68$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ อยู่ในระดับ ดี ( $\bar{X}=4.25, SD.=0.61$ ) การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.22, SD.=0.66$ ) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

ตารางที่ 2.1 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ	3.88	0.88	มาก
2. ระบบมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ	4.20	0.58	มาก
3. ระบบตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.44	0.51	มาก
4. การจัดวางเมนูการใช้งานมีความเหมาะสม	4.28	0.61	มาก
5. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ง่าย	4.12	0.67	มาก
6. การจัดการข้อมูล ทำได้ง่าย รวดเร็วและถูกต้อง	4.28	0.68	มาก
7. ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน น่าเชื่อถือ	4.12	0.60	มาก
8. ความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไข	4.44	0.51	มาก
9. มีความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	4.00	0.87	มาก
10. มีความเป็นไปได้กับการนำมาใช้งานจริง	4.36	0.57	มาก
โดยรวม	4.21	0.65	มาก

จากตารางที่ 2.1 พบว่า นักศึกษาและอาจารย์ มีความพึงพอใจต่อระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำนวน 105 คน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.21, SD.=0.65) จำแนกตามคำถามที่ใช้ในการประเมินข้อความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.88, SD.=0.88) ข้อระบบมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.58) ข้อระบบตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.44, SD.=0.51) ข้อการจัดวางเมนูการใช้งานมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ = 4.28, SD.=0.61) ข้อการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์สามารถทำได้ง่าย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.12, SD.=0.67) ข้อการจัดการข้อมูล ทำได้ง่าย รวดเร็วและถูกต้อง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.28, SD.=0.68) ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน น่าเชื่อถือ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =,4.12, SD.=0.60) ข้อความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไข อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.44, SD.=0.51) ข้อมีความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.00, SD.=0.87) ข้อมีความเป็นไปได้กับการนำมาใช้งานจริง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.36, SD.=0.57) ตามลำดับ

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ สามารถสรุปเป็นประเด็น 2 ประเด็น ดังนี้ ที่น่าสนใจควรแก่การนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบยืม-คืน ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จากนั้นทำการทดลอง ระบบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการทดลองและประเมิน แล้วนำไปให้ผู้ใช้งานทำการทดลองและประเมินระบบ หลังจากได้ผลการดำเนินงานแล้วสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาโดยใช้ระบบห้องสมุดสำเร็จรูปแบบ Open Source “Open Biblio” ที่ทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache เพื่อนำมาช่วยในการยืม-คืนหนังสือและจัดการข้อมูลต่างๆ ของระบบ จากการดำเนินการพัฒนาจนแล้วเสร็จได้มีการใช้งานจริงจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบ ได้ประเมินผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ สรุป ความสามารถของระบบที่ครอบคลุมตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยทำการประเมินผลจากการวัดระดับประสิทธิภาพด้วยแบบสอบถาม พบว่าจากการประเมินผลประสิทธิภาพจากผู้ใช้งานจำนวน 105 คน ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.03 และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.76 แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรชัย ศรีเมือง, จิตรนันท์ ศรีเจริญ. 2556. ได้ทำการศึกษา เรื่อง “การออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก กรณีศึกษาชุมชนบ้านน้ำร้อน” พบว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ คือมีความรวดเร็วในการยืม-คืนหนังสือ ลดปัญหาความผิดพลาดทางด้านเอกสาร ประหยัดทรัพยากร กระดาษ อีกทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บ แก๊ไข ค้นหาข้อมูล ทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ป้องกันการสูญหายของข้อมูลและสามารถใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการวิจัยนักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจต่อระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยภาพรวม อยู่ในระดับความคิดเห็น มาก เมื่อพิจารณาคำความคิดเห็นในแต่ละข้อพบว่า มีความคิดเห็น มาก ทุกรายข้อ อาจส่งผลมาจากการที่นักศึกษาและอาจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีความพึงพอใจในระบบยืม-คืนหนังสือ ซึ่งระบบออกแบบได้สวยงาม มีจุดเด่น ระบบมีความถูกต้องน่าเชื่อถือและระบบตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ลัทธสิลา ปาตี. 2554. ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนากระบบยืม-คืนหนังสือห้องสมุดโรงเรียนบ้านพุทรา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดนครราชสีมา” โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ร่วมกับภาษา PHP ซึ่งผลปรากฏว่าระบบที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ใน ระดับดี ( $\bar{X} = 4.49$ ,  $SD. = 0.53$ ) และกลุ่มผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ ต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ ,  $SD. = 0.53$ ) สรุปได้ว่า ระบบยืม-คืนหนังสือห้องสมุดโรงเรียนบ้านพุทราที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถช่วยแก้ปัญหาความยุ่งยากของระบบงานเดิม ประมวลผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ได้ตรงความต้องการของ ผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้เหมาะสม

## ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือ กรณีศึกษา ห้องสมุดสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำระบบไปพัฒนาต่อ ดังนี้

1. การใช้งานยังเป็นแบบ Web-based Application ซึ่งอาจต้องการคนดูแลและต้องยืม-คืนในจุดเดียว คือที่ห้องสมุดของสาขาวิชา อาจทำให้ไม่สะดวกต่อผู้ที่ต้องการค้นหาข้อมูลหนังสือผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงอาจ



พัฒนาต่อยอดการทำงานให้สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ หรือสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติจากมหาวิทยาลัยอื่นในโอกาสต่อไป

2. ควรมีการพัฒนาระบบบาร์โค้ด และเครื่องรูดบัตร เข้ามาใช้ร่วมกับห้องสมุดที่พัฒนาขึ้นเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการยืม-การคืนหนังสือในห้องสมุด

3. ควรมีการนำเข้าสู่ข้อมูลของสมาชิก ในส่วนที่เป็นข้อมูลของศึกษาจากข้อมูลของงานทะเบียน เพื่อลดโอกาสผิดพลาดในการกรอกข้อมูลและได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

### เอกสารอ้างอิง

ประสงค์ วงศ์นาค. (2551). การพัฒนาระบบบริการ ห้องสมุดโรงเรียนสำหรับโรงเรียนบ้านคู.(สหราษฎร์ พัฒนาคร)การค้นคว้าแบบ

อิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ลลธิกา ปาติ.2554. การพัฒนาระบบยืม-คืนหนังสือห้องสมุดโรงเรียนบ้านพุทรา อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

วรชัย ศรีเมือง, จิตรนันท์ ศรีเจริญ. 2556. การออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับ โรงเรียนขนาดเล็กกรณีศึกษาโรงเรียน

ชุมชนบ้านน้ำร้อน. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.