

ระบบสารสนเทศเพื่อการลงทะเบียนฝึกอบรม Information System for Registration Training

สุชาภา โชติวีระวุฒิกุล

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail: green.021@hotmail.com

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศการลงทะเบียนฝึกอบรมถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการลงทะเบียนฝึกอบรมของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา เนื่องจากสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา มีการจัดการฝึกอบรมในหลักสูตรหลายหลักสูตรให้กับนิสิตระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษาและบุคคลภายนอกในแต่ละปีการศึกษาจะมีนิสิต นักศึกษาและบุคคลภายนอกเข้ารับการฝึกอบรมเป็นจำนวนมากโดยที่ระบบที่พัฒนาขึ้นให้มีความสามารถตรวจสอบการเข้าฝึกอบรมจากรหัสบาร์โค้ดบนบัตรนิสิตได้ และสามารถพิมพ์ใบประกาศนียบัตรของผู้เข้าอบรมรวมถึงสามารถตรวจสอบประวัติการฝึกอบรมย้อนหลังได้ ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างมากและระบบสารสนเทศการลงทะเบียนฝึกอบรมนี้พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยี Responsive Web Design ทำให้สามารถทำงานบนอุปกรณ์พกพาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ:

ระบบลงทะเบียนการฝึกอบรม, การฝึกอบรมผู้ใช้บริการห้องสมุด

Abstract

The objective of the registration developed for library training is to facilitate the training registration system of Burapha University Library which provided several courses in management training courses. In each year, there are many students or interested users registering the courses. The information system was developed to be able to check the registration in each course with barcode on student card and certificate can be printed from this system. This system can reduce the operations of staff to manage the course and this system using Responsive Web Design and framework that can run on mobile devices effectively.

Keyword:

Training Registration System, Literary Training

บทนำ

ปัจจุบันนี้สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดทำหลักสูตรในการฝึกอบรมให้กับนิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และบุคคลทั่วไปเป็นจำนวนหลายหลักสูตร ประกอบกับนโยบายของมหาวิทยาลัยบูรพา กำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา จะต้องเข้ารับการอบรมหลักสูตรทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยทักษะการสืบค้นสารสนเทศ การเขียนบรรณานุกรมและการอ้างอิง และการใช้โปรแกรมตรวจสอบการซ้ำซ้อนของวิทยานิพนธ์ เป็นต้น ก่อนที่นิสิตจะจบการศึกษา ทำให้ในแต่ละปีการศึกษาจะมีนิสิตเข้ารับการฝึกอบรมเป็นจำนวนมาก เจ้าหน้าที่ที่รับลงทะเบียนจะต้องรับลงทะเบียนนิสิตที่จะเข้ารับการฝึกอบรมจากหลายคณะ และไม่มีระบบส่วนกลางที่ช่วยในการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน ทำให้หลายครั้งที่รายชื่อนิสิตที่เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความผิดพลาด รายชื่อนิสิตสูญหาย จำนวนของนิสิตที่ลงทะเบียนเกินกว่าที่ห้องฝึกอบรมจะรองรับได้ และจะต้องเสียเวลาในการจัดเตรียมเอกสาร เช่น ใบเซ็นชื่อ ใบประกาศนียบัตร จากปัญหาดังกล่าว สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศการลงทะเบียนฝึกอบรมขึ้นเพื่อช่วยลดขั้นตอนของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และเป็นระบบส่วนกลางที่ช่วยบันทึกข้อมูลการฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ โดยที่ระบบนี้แบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ (1) กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป ได้แก่ นิสิต บุคคลทั่วไป สามารถใช้ระบบนี้ในการลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ ด้วยตนเองได้ และยังสามารถตรวจสอบรายละเอียดการฝึกอบรมของตนเองได้ด้วย (2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ สามารถจัดการข้อมูลหลักสูตรการอบรมได้ เช่น ลบ เพิ่ม แก้ไข และเช็คชื่อผู้เข้าอบรม หรือ พิมพ์ใบประกาศนียบัตร และรายชื่อผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมได้ มีรายงานที่ช่วยสรุปจำนวน รายละเอียดของการเข้ารับการอบรมในแต่ละหลักสูตรด้วย (3) กลุ่มผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลห้อง และข้อมูลของเจ้าหน้าที่ และระบบสารสนเทศการลงทะเบียนฝึกอบรมนี้ใช้เทคโนโลยี Responsive Web Design ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้สามารถแสดงผลการทำงานบนอุปกรณ์พกพาได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

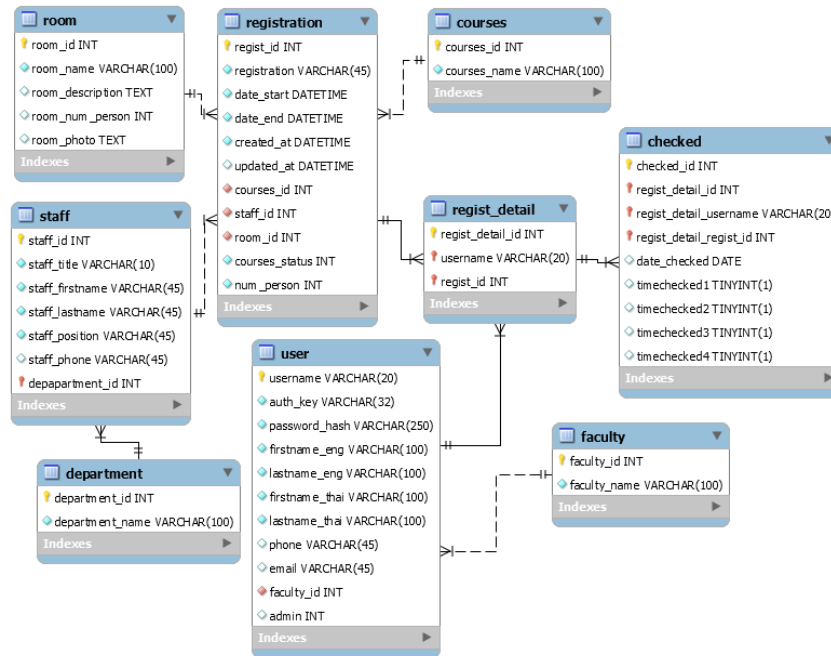
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการลงทะเบียนฝึกอบรมเพื่อใช้ในการบริหารจัดการการฝึกอบรมภายในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการลดขั้นตอนของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
3. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการลงทะเบียนที่สามารถทำงานบนอุปกรณ์พกพาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ระบบสารสนเทศการลงทะเบียนฝึกอบรมพัฒนาขึ้นโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. เริ่มต้นจากการออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยระบบที่ออกแบบนี้จะต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลห้อง ข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้ ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลผู้เข้ารับการอบรม โดยในการออกแบบใช้แผนภาพอีอาร์ (ER Diagram) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 การออกแบบใช้แผนภาพอีอาร์ (ER Diagram)

2. ขั้นตอนถัดมาเป็นการเลือกเทคโนโลยีและเลือกกรอบแนวคิด (Framework) ที่ใช้งานในระบบนี้

2.1 เพื่อให้การทำงานของระบบสามารถทำงานบนอุปกรณ์พกพาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางผู้พัฒนาได้เลือกเทคโนโลยี Responsive Web Design เป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการพัฒนา

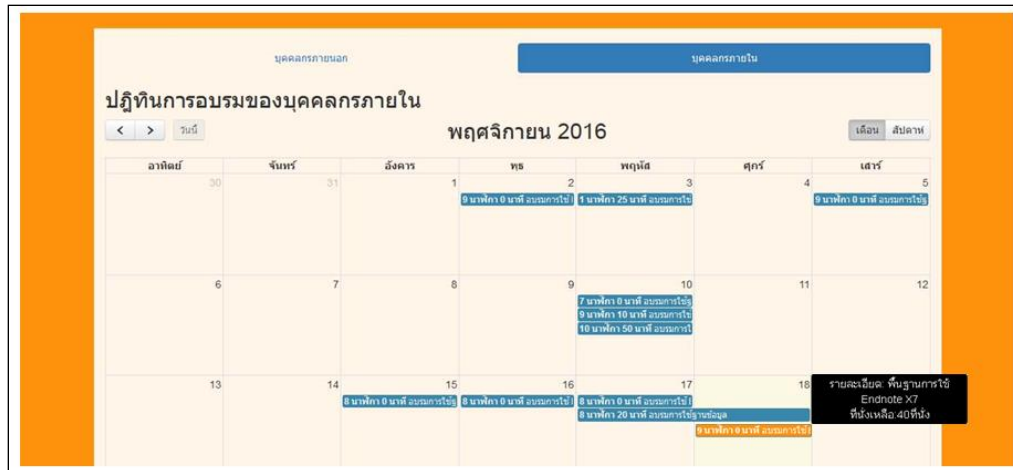
2.2 จากการเลือกเทคโนโลยี Responsive Web Design มาพัฒนานั้น ทางผู้พัฒนาได้เลือก Yii 2 Framework ซึ่งเป็น Framework ที่สามารถพัฒนางานได้ง่ายเนื่องจากมีเครื่องมือต่างๆ ให้สามารถพัฒนาโปรแกรมได้อย่างรวดเร็ว และรองรับการทำงานบนอุปกรณ์พกพาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จากนั้นจะดำเนินการพัฒนาระบบ โดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานเป็น 3 กลุ่มดังนี้

- ผู้ใช้ทั่วไป ได้แก่ นิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ที่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรม
- เจ้าหน้าที่รับลงทะเบียน
- ผู้ดูแลระบบ

3.1 ในส่วนของนิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไปที่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรม จะมีส่วนของการทำงานของระบบดังต่อไปนี้

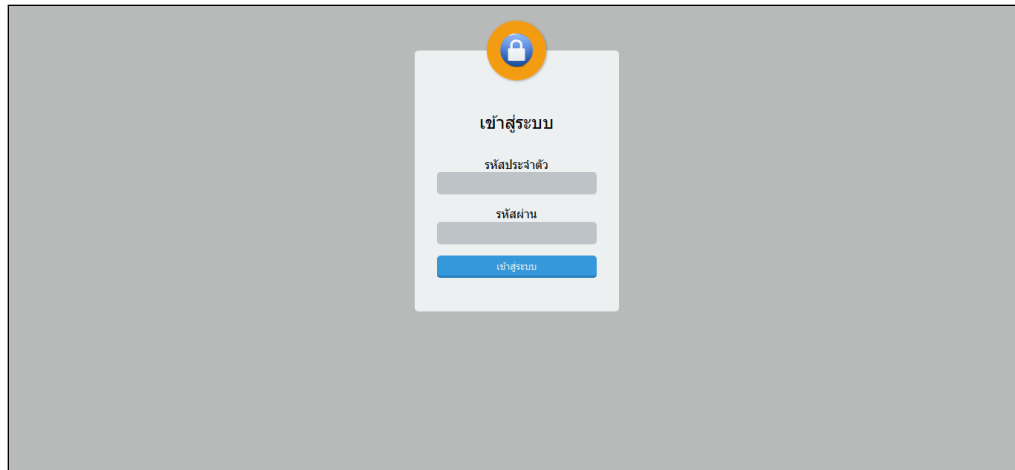
3.1.1 หน้าจอหลักจะแสดงปฏิทินพร้อมรายการหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละวัน ถ้ารายวิชาที่ถึงกำหนดการเข้าอบรมไปแล้วระบบจะแสดงเป็นสีน้ำเงินแต่ถ้ารายวิชาที่ยังไม่ถึงกำหนดการเข้าอบรมระบบจะแสดงเป็นสีส้ม ผู้ใช้จะสามารถคลิกเข้าไปในแถบสีส้มเพื่อทำการลงทะเบียน ในกรณีที่ผู้ใช้เลื่อนเมาส์ไปวางที่รายวิชา ระบบจะแสดงรายละเอียดและจำนวนที่นั่งคงเหลือในรายวิชานั้น ถ้าที่นั่งเต็มจะแสดงเป็นสีน้ำเงิน



ภาพที่ 2 หน้าจอปฏิทินแสดงหลักสูตรการฝึกอบรมของบุคลากรภายใน

3.1.2 เมื่อผู้ใช้ที่ต้องการเข้ารับการอบรมในหลักสูตรใดสามารถคลิกที่ปฏิทิน จะได้นหน้าจอการลงทะเบียนการฝึกอบรม ตัวอย่างในภาพที่ 3 ถ้าผู้ใช้ยังไม่เคยลงทะเบียนฝึกอบรมจะต้องลงทะเบียนโดยกรอกข้อมูลในหน้าจอเพื่อบันทึกข้อมูล ถ้าผู้ใช้เคยใช้งานระบบนี้แล้วจะสามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่เคยลงทะเบียนไว้ได้ โดยการคลิกที่เมนู “เข้าสู่ระบบ” ดังภาพที่ 4 เมื่อดำเนินการลงทะเบียนอบรมในรายวิชาแล้วระบบจะแสดงผลการยืนยันการลงทะเบียน ดังภาพที่ 5

ภาพที่ 3 หน้าจอการลงทะเบียนในครั้งแรก



ภาพที่ 4 หน้าจอการเข้าสู่ระบบกรณีเคยลงทะเบียนแล้ว

รายวิชา อบรมการใช้ Endnote X7

รายละเอียด: พื้นฐานการใช้ Endnote X7

ห้อง: Cyber Zone II

เริ่มวันที่: 13 ธันวาคม พ.ศ. 2559 เวลา: 15:20 น. เริ่มวันที่: 13 ธันวาคม พ.ศ. 2559 เวลา: 15:20 น.

จำนวน: 6 ชั่วโมง

ยืนยัน
กลับ

ภาพที่ 5 หน้าจอยืนยันการลงทะเบียนแล้ว

3.1.3 ผู้ใช้ทั่วไปสามารถตรวจสอบประวัติการฝึกอบรมของตนเองได้ ดังภาพที่ 6 หรือเข้าดูปฏิทินการอบรมของในรายวิชาต่างๆที่สำนักหอสมุดจัดขึ้นได้ (ทั้งที่เคยเข้าอบรมและไม่ได้เข้าอบรม) ดังภาพที่ 7

BUU LIBRARY

BUENOS AIRES UNIVERSITY

≡

แสดงจากอบรม (55660311)

เมนู

ปฏิทินการอบรม

ประวัติการอบรม

ประวัติการอบรม

ประวัติการอบรม

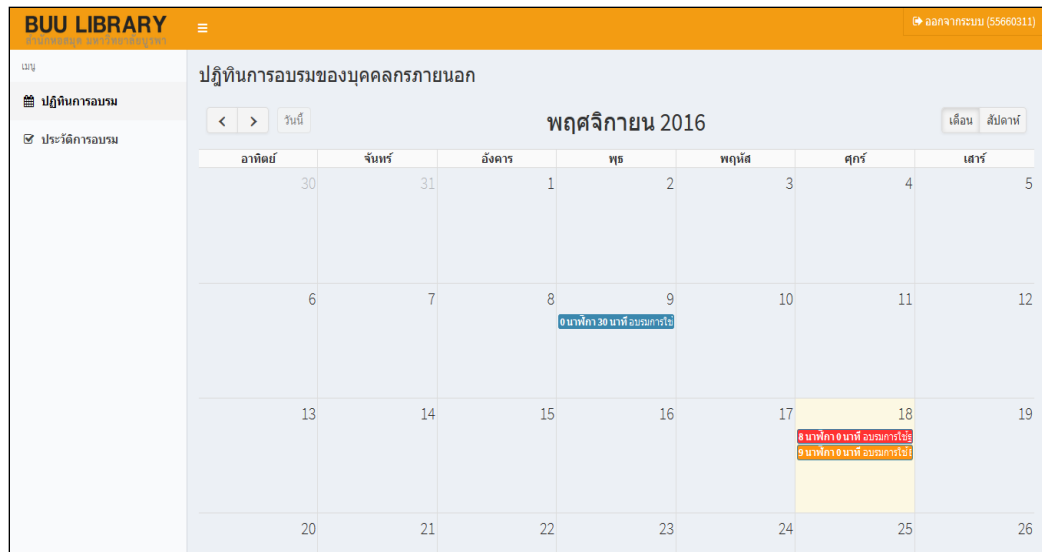
แสดง 1 ถึง 2 จาก 2 ผลลัพธ์

#	ชื่อรายวิชา	ข้อมูลการอบรม	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด	สถานที่(ห้อง)	ดำเนินการ
1	อบรมการใช้ฐานข้อมูล	database	2016-11-18 08:00:00	2016-11-18 17:00:00	Cyber Zone I	📅 ดำเนินการ
# วันที่ เช็คครั้งที่1 เช็คครั้งที่2 ไม่พบผลลัพธ์						
2	อบรมการใช้ Endnote X7	app	2016-10-18 08:00:00	2016-10-18 17:00:00	Cyber Zone I	📅
# วันที่ เช็คครั้งที่1 1 2016-10-18 13:45:00						

11

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา. 169 ถนนลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131. โทร. 038-102460, 038-102475, 038-102476 โทรสาร 038-390049

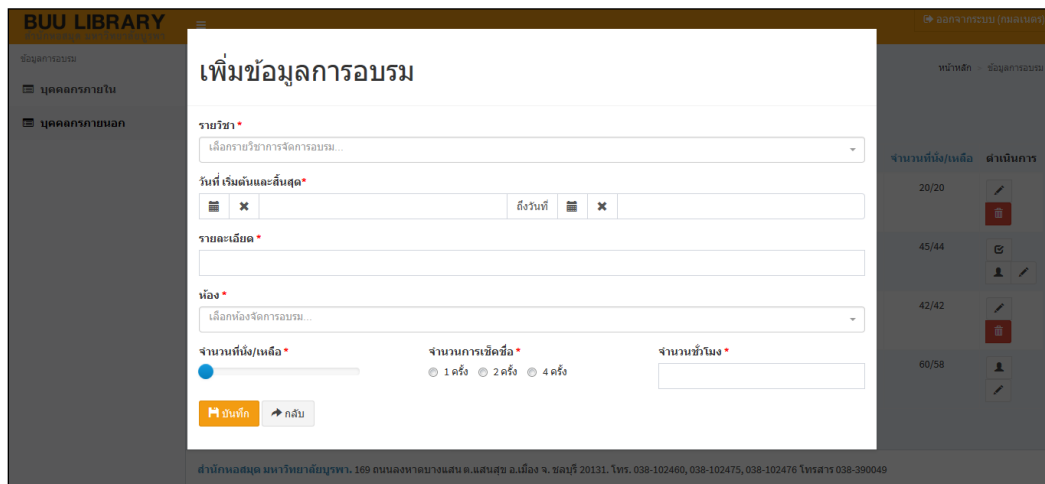
ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงประวัติการฝึกอบรม



ภาพที่ 7 หน้าจอแสดงปฏิทินการอบรมของในรายวิชาต่างๆ

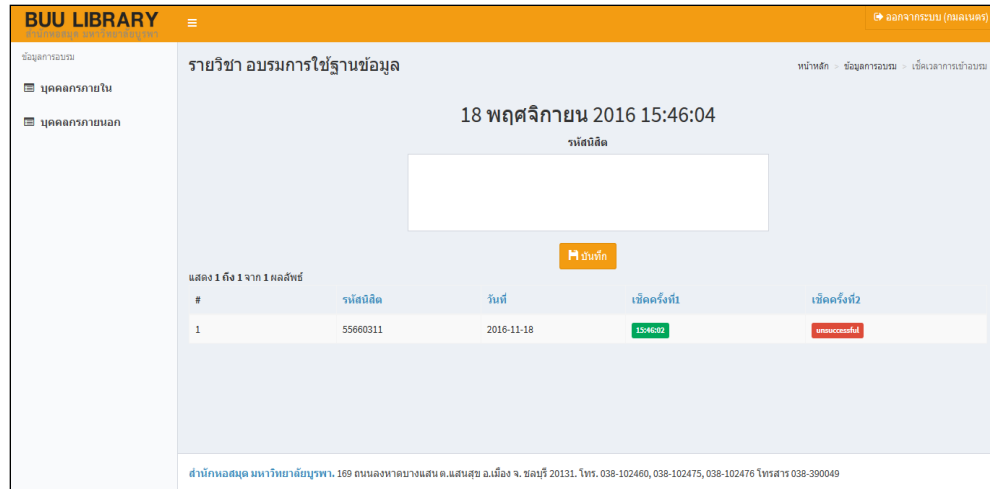
3.2 ส่วนของผู้ใช้ที่เป็นเจ้าหน้าที่ จะมีส่วนการทำงานของระบบดังต่อไปนี้

3.2.1 การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหลักสูตรอบรมโดยเจ้าหน้าที่สามารถกำหนดข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร ได้แก่ วันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดของหลักสูตร ห้องอบรม จำนวนที่สามารถรองรับได้และจำนวนครั้งของการเช็คชื่อ ดังภาพที่ 8



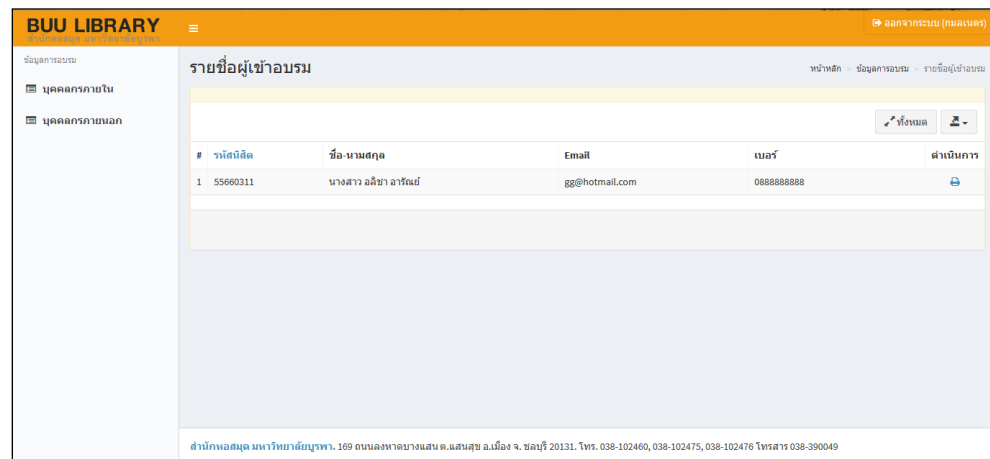
ภาพที่ 8 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลหลักสูตรอบรม

3.2.2 การเช็คชื่อผู้เข้ารับการอบรม โดยระบบนี้จะรองรับการอ่านข้อมูลจากบัตรนิสิตเพื่อเช็คชื่อการอบรม โดยสามารถใช้งานร่วมกับเครื่องอ่านบาร์โค้ด จำนวนของการเช็คชื่อจะขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าตอนที่เจ้าหน้าที่สร้างหลักสูตรอบรม ดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 หน้าจอแสดงการเช็คชื่อเข้ารับการอบรม

3.2.3 เมื่อเจ้าหน้าที่เช็คชื่อการอบรมครบตามจำนวนแล้ว เจ้าหน้าที่ที่สามารถพิมพ์ใบประกาศนียบัตรให้แต่ละบุคคลได้ ดังภาพที่ 10 และ 11



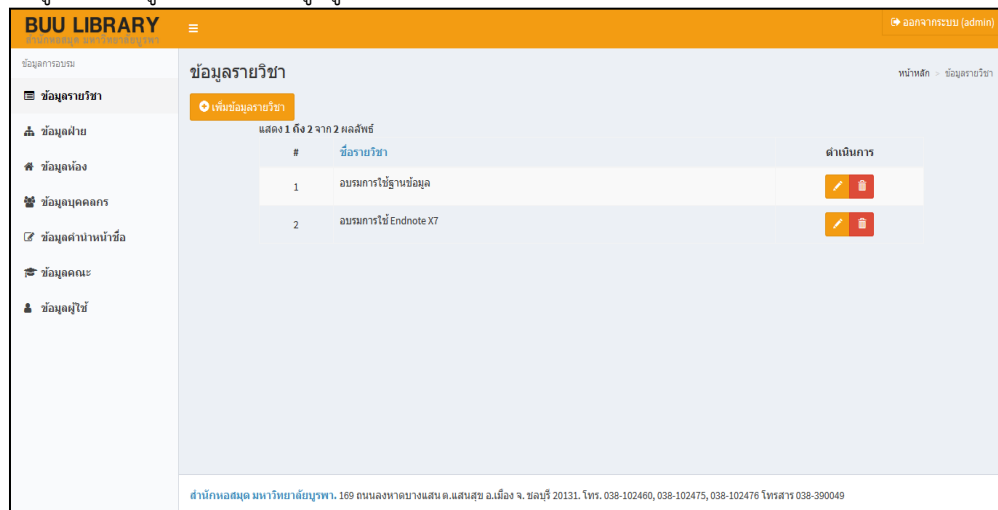
ภาพที่ 10 หน้าจอแสดงรายการเช็คชื่อครบจำนวน



ภาพที่ 11 หน้าจอแสดงการพิมพ์ใบประกาศนียบัตร

3.3 ส่วนของผู้ใช้ที่เป็น Admin ของระบบ มีส่วนของการดำเนินการของระบบดังต่อไปนี้

3.3.1 การกำหนดข้อมูลพื้นฐานของการใช้งานระบบ ได้แก่ ข้อมูลเจ้าหน้าที่ ข้อมูลห้อง
อบรม ข้อมูลฝ่าย ข้อมูลคณะ และข้อมูลผู้ใช้ ดังตัวอย่างแสดงในภาพที่ 12 และ 13



ภาพที่ 12 หน้าจอหลักแสดงข้อมูลรายวิชา

BUU LIBRARY					
ข้อมูลการอบรม ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลฝ่าย ข้อมูลห้อง ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลค่านำเข้าชื่อ ข้อมูลคณะ ข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลเจ้าหน้าที่ เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่ ชื่อ นามสกุล ค้นหา Reset แสดง 1 ถึง 20 จาก 60 ผลลัพธ์ หน้าหลัก ข้อมูลเจ้าหน้าที่					
#	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ฝ่าย	เบอร์โทร	ดำเนินการ
1	นางสาววงษ์ลักษณ์ คุณสนอง	บุคลากรชำนาญการ	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-493	 
2	นางอริยา บำเพ็ญแพทย์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-460	 
3	นางสาวสุคนธ์ บุญมาก	นักวิชาการพัสดุ	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-493	 
4	นางสาววิณี สิงห์ทอง	นักวิชาการเงินและบัญชี	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-460	 
5	นางสาวสุกานดา ปิ่นจิตต์	ผู้ปฏิบัติงานห้องสมุด	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-466	 
6	นางสมหมาย สมบัติพรชัย	นักวิชาการศึกษา	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-460	 
7	นางสมพร พงษ์น้อย	พนักงานบริหารงานทั่วไป	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-460	 
8	นายวิจิตร วงศ์ดี	พนักงานวิทยุวิทยุ	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-494	 
9	นายนำชัย แสนหาญ	ผู้ปฏิบัติงานช่าง	สำนักงานผู้ช่วย	038-102-465	 

ภาพที่ 13 หน้าจอหลักแสดงการเพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่

ผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากระบบการลงทะเบียนฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ในกลุ่มของผู้ใช้ทั่วไป ได้แก่ นิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ที่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรม พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการฝึกอบรม ด้านการลงทะเบียนการอบรมอยู่ในระดับดี เนื่องจากการเข้าใช้ได้ง่าย สามารถลงทะเบียนออนไลน์ และตรวจสอบการเข้าอบรมได้ด้วยตนเองได้สำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ลงทะเบียนพบว่านำมาใช้งานจริงและพบว่าสามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ในการรับลงทะเบียน การพิมพ์ใบประกาศนียบัตร การตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังและช่วยให้การลงทะเบียนฝึกอบรมของนิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไปสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น และยังช่วยให้การทำงานประสานงานของเจ้าหน้าที่และคณะต่างๆ ทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น โดยมีระบบการลงทะเบียนฝึกอบรมนี้เป็นศูนย์กลางของข้อมูล

ข้อเสนอแนะ ผู้พัฒนาระบบต้องการพัฒนาระบบให้สามารถตอบโจทย์ผู้ใช้ได้มากยิ่งขึ้น เช่น กรณีที่สำรองที่นั่งหรือนำรายชื่อไปสมัครในรอบถัดไปได้

การนำไปใช้ประโยชน์

1. สามารถนำไปใช้สำหรับการรับลงทะเบียนฝึกอบรมในหลักสูตรของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
2. สามารถนำไปใช้สำหรับการรับลงทะเบียนฝึกอบรมให้กับหลักสูตรต่างๆ ได้
3. เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศการฝึกอบรมที่มีลักษณะเดียวกันได้

รายการอ้างอิง

มานพ กองอุ้น. (2558). *Yii Framework Application Workshop #1*. สืบค้นจาก

<http://www.slideshare.net/kongoon/yii-framework-application-workshop-1>

มานพ กองอุ้น. (2558). *Yii2 Web Application Basic*. สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net/kongoon/yii-framework-2-web-application-basic>

Yii Framework 2.0 API Documentation. (n.d.). Retrieved from <http://www.yiiframework.com/doc-2.0/>

Reifman, J. (2014). *How to Program with Yii2: Getting Started*. Retrieved from <https://code.tutsplus.com/tutorials/how-to-program-with-yii2-getting-started--cms-22440>