

การพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องประชุม วิทยาลัยนครราชสีมา MEETING ROOM BOOKING SYSTEM of Nakhonratchasima College

สุพรรณ สุคำภา¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบบริหารจัดการห้องประชุม ซึ่งอยู่ในรูปแบบ Web Application โดยสามารถตรวจสอบข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไข และออกรายงานสรุปผล โดยนำเอา Software เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำระบบนี้ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรของวิทยาลัยนครราชสีมา ได้นำไปใช้เป็นระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารทรัพยากร (ห้องประชุม) จะช่วยเพิ่มอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบความพร้อมใช้งานของห้องประชุม สามารถจอง ยกเลิกการจอง เปลี่ยนแปลงการจอง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นพันธกิจหลักของวิทยาลัยนครราชสีมา

คำสำคัญ: ระบบ, บริหาร, ห้องประชุม

Abstract

This research intended to conference room management system development, the system is base on website platform can be query, add, delete, edit and summary report by application software to management data which relate conference room. The researcher develop this system for comfortable use by department, faculty and staff of Nakhonratchasima college, they can be use information system for conference room management. This system will be take officer comfort to room ready verify, room booking, booking cancel and booking update by efficiency. This system will be support Nakhonratchasima college mission.

Keywords : SYSTEM Conference room

บทนำ

การประชุมเป็นกิจกรรมที่ให้ประโยชน์อย่างมากแก่องค์กรทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการหรือเอกชน โดยเฉพาะเมื่อมีความจำเป็นต้องระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหาหรือทำงานสำคัญที่ต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นจากหน่วยงานเดียวกัน หรือคนละหน่วยงานเพื่อให้งานนั้นบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้นการจัดสรรการใช้งานห้องประชุมซึ่งเป็นทรัพยากรส่วนกลางในแต่ละองค์กรจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ โดยเฉพาะองค์กรที่มีขนาดใหญ่และมีห้องประชุมจำนวนมาก การจัดสรรการใช้ห้องประชุมโดยใช้ระบบการจดบันทึก อาจเกิดปัญหามากมาย อาทิ เช่น การจองห้องประชุมพร้อมกัน แล้วเกิดการซ้ำซ้อนของการจอง เจ้าหน้าที่ต้องใช้เวลาในการที่จะทราบได้ว่าช่วงเวลาที่ต้องการใช้ห้องนั้นว่างหรือไม่ว่าง ไม่สามารถบอกรายละเอียดของห้องประชุมนั้น ๆ ได้ว่ามีอุปกรณ์เพื่อรองรับการประชุมอะไรบ้าง และจำนวนของที่นั่งในห้องประชุมจะเพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมหรือไม่ ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องประชุมให้มีการจัดสรรห้องประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น จึงต้องการให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการจัดสรรการใช้งานห้องประชุมนี้ขึ้นมา

¹อาจารย์คณะสารสนเทศศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

ด้วยเหตุนี้จึงเกิดแนวความคิดที่จะจัดทำระบบการจองห้องประชุมขึ้น เพื่อให้การทำงานในส่วนนี้มีความเป็นระบบ ลดความยุ่งยากในการตอบคำถามและการบันทึกข้อมูล และเหมาะสมกับการทำงานมากที่สุด โดยนำเอา Software เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ ซึ่งภาษาที่จะนำมาพัฒนาคือ PHP เชื่อมต่อฐานข้อมูลที่พัฒนาจาก MySql ใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อเข้ามาช่วยในการจัดระบบจองห้องประชุมและนำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ นอกจากนั้นยังสามารถนำมาช่วยในการออกรายงานเกี่ยวกับข้อมูลรายงานการจองห้องประชุม

วัตถุประสงค์

1. ช่วยอำนวยความสะดวกกับผู้ต้องการจองห้องประชุม และช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ดูแลห้องประชุม
2. ช่วยบริหารการจอง ยกเลิก ย้ายห้องประชุม หรือแก้ไขเวลาการใช้งานห้องประชุมให้มีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของการจอง
3. เพื่อให้ผู้ที่ต้องการจองห้องประชุมสามารถตรวจสอบสถานะของห้องประชุม และอุปกรณ์
โสตทัศนูปกรณ์ที่มีในห้องประชุมได้
4. นำข้อมูลมาทำเป็นรายงานการใช้งานห้องประชุม เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารได้
5. เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเตรียมความพร้อมต่าง ๆ ล่วงหน้าเกี่ยวกับการใช้ห้องประชุม
6. เพื่อใช้งานทรัพยากรส่วนกลาง(ห้องประชุม) ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

ระบบบริหารจัดการห้องประชุม ได้จัดทำระบบนี้ขึ้นมาเพื่อต้องการอำนวยความสะดวกสบายให้แก่วิทยาลัยนครราชสีมา หรือผู้ที่ต้องการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของห้องประชุม สามารถจอง ยกเลิกการจอง เปลี่ยนแปลงการจอง ซึ่งผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาหลักการทฤษฎีต่างๆ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบโดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การจอง สมาชิก ผู้ดูแลระบบ และห้องประชุม

การจอง หมายถึง แสดงความจำนงว่าจะต้องการสิ่งหนึ่งสิ่งใด เช่น ต้องการประชุมที่สถานที่แห่งหนึ่งจึงต้องไปจองสถานที่ไว้ แสดงความจำนงไว้ว่าจะมาใช้สถานที่นี้ ผู้อื่นจะมาใช้ซ้อนกันไม่ได้ การจองจะเป็นการกำหนดวันและเวลาไว้ล่วงหน้าเพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อถึงกำหนดเวลาจะไม่มีผู้ใดมาใช้สถานที่ที่ต้องการได้

สมาชิก หมายถึง สมาชิกของระบบการจองห้องประชุมแบบออนไลน์ ที่สามารถทำการจองห้องประชุมได้ ซึ่งต้องเป็นบุคคลที่สังกัดหน่วยงานราชการเท่านั้น เนื่องจากห้องประชุมที่ให้บริการเป็นของส่วนราชการ [1]

ผู้ดูแลระบบ หมายถึง ผู้ควบคุมระบบการจองห้องประชุมทั้งหมดที่มีอำนาจในการอนุมัติหรือยกเลิกการจอง รวมไปถึงการอนุมัติหรือยกเลิกการสมัครสมาชิกได้ [1]

ห้องประชุม หมายถึง สถานที่ที่บุคคลหลาย ๆ บุคคลมารวมกันเพื่อทำการปรึกษาหารือในกิจกรรมต่าง ๆ

2. งานวิจัยหรือโครงการอื่นที่เกี่ยวข้อง

ระบบจองห้องประชุมออนไลน์ (Meeting Room e-Reservation System) การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Technology and Communication System) เป็นสิ่งที่ภาคเอกชนและภาครัฐได้เห็นความสำคัญมานานแล้ว และได้ดำเนินการมาในหลายหน่วยงาน และได้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม

สำนักงานจังหวัดสงขลาเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยได้พัฒนาระบบจองห้องประชุมออนไลน์ หรือ Meeting Room e-Reservation System ซึ่งเป็นระบบ

ย่อยของระบบ e-Office ที่สำนักงานจังหวัดสงขลาได้พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการจองห้องประชุมผ่านเว็บไซต์ แทนการจองห้องโดยใช้การโทรศัพท์หรือส่งหนังสือจองห้อง อันจะเป็นการลดภาระการทำงานให้กับหน่วยงานที่จองและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วเป็นอย่างมาก

ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวเป็นหนึ่งในระบบในความพยายามของสำนักงานจังหวัดสงขลาในการทำระบบ e-Office ที่สมบูรณ์แบบในอนาคต โดยระบบอื่น ๆ ได้แก่ ระบบจัดการเอกสาร (e-Document) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Filing System) การจัดส่งหนังสือเวียน งานพัสดุ งานบุคคล ระบบการลา ฯลฯ ซึ่งทั้งหมดนี้ เราเรียกว่าเป็นระบบออฟฟิศอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Office ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสมบูรณ์แบบอันนำไปสู่ความเป็นเลิศด้านการบริหารจัดการต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การประชุมเป็นกิจกรรมที่ให้ประโยชน์อย่างมากแก่องค์กรทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการหรือเอกชน โดยเฉพาะเมื่อมีความจำเป็นต้องระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหาหรือทำงานสำคัญที่ต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นจากหน่วยงานเดียวกัน หรือคนละหน่วยงานเพื่อให้งานนั้นบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

1. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

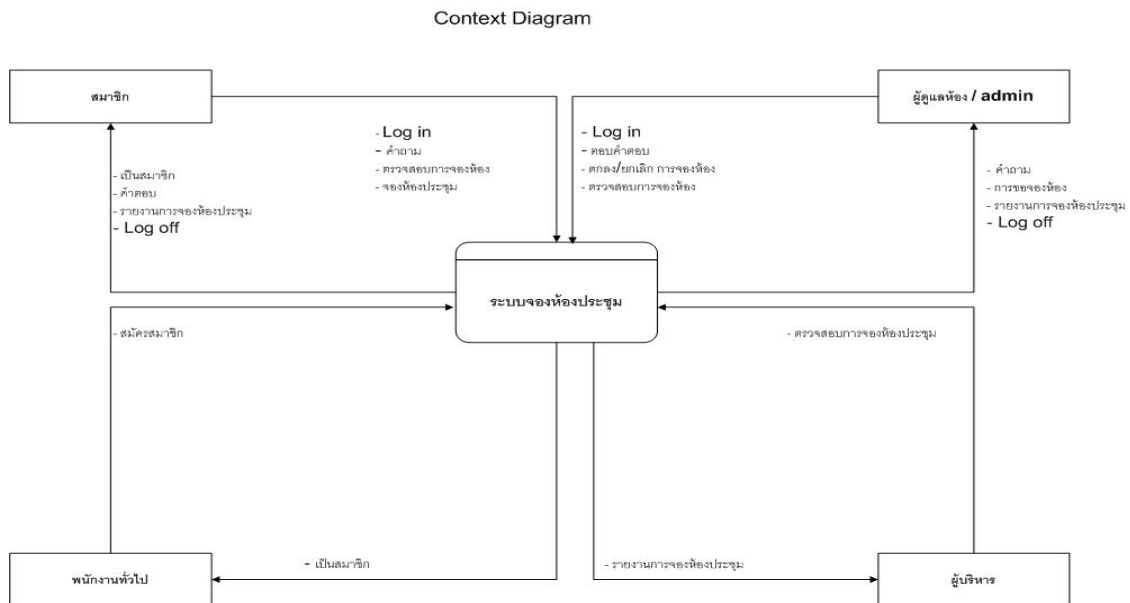
การจัดสรรการใช้งานห้องประชุมซึ่งเป็นทรัพยากรส่วนกลางในแต่ละองค์กรจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ โดยเฉพาะองค์กรที่มีขนาดใหญ่และมีห้องประชุมจำนวนมาก การจัดสรรการใช้ห้องประชุมโดยใช้ระบบการจดบันทึก อาจเกิดปัญหามากมาย อาทิ เช่น การจองห้องประชุมพร้อมกัน แล้วเกิดการซ้ำซ้อนของการจอง เจ้าหน้าที่ต้องใช้เวลาในการที่จะทราบได้ว่าช่วงเวลาของผู้ที่ต้องการใช้ห้องนั้นว่างหรือไม่ว่าง ไม่สามารถบอกรายละเอียดของห้องประชุมนั้น ๆ ได้ว่ามีอุปกรณ์เพื่อรองรับการประชุมอะไรบ้าง และจำนวนของที่นั่งในห้องประชุมจะเพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมหรือไม่ ถึงแม้เจ้าหน้าที่จะมีการจัดทำแบบฟอร์มในการจอง แต่ก็ได้ผลเพียงเล็กน้อยและลดปัญหาได้น้อยจุดหรือได้เพียงบางจุดเท่านั้นเพื่อให้เกิดความสะดวกสบายต่อผู้ต้องการจองห้องประชุม และช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องประชุมให้มีการจัดสรรห้องประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น จึงต้องการให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการจัดสรรการใช้งานห้องประชุมนี้ขึ้นมา

2. การวิเคราะห์ความต้องการผู้ใช้

การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เป็นการศึกษาถึงความต้องการในด้านต่าง ๆ เช่นการออกแบบส่วนผู้ดูแลระบบมีขอบเขตงาน เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลห้องประชุม อนุมัติ/ยกเลิก การจอง ด้านสมาชิก เช่น ทำการจองห้องประชุม เลือกว่าวันที่และเวลาการจองห้องประชุม ผู้วิจัยจึงได้นำความต้องการในด้านต่าง ๆ มาวิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบใหม่ โดยนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และอินเทอร์เน็ตมาใช้ เป็นแนวทางในการบริหารทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ

3. การออกแบบระบบงานใหม่

การจัดทำระบบบริหารจัดการห้องประชุมวิทยาลัยนครราชสีมา ในการดำเนินงานของโครงการ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ผู้พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบโดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทำงานและข้อมูลที่เข้าและออกจากกระบวนการทำงานโดยแบ่งออกเป็นระดับต่าง ๆ



แผนภาพ กระแสข้อมูลระดับสูงสุด (Context Diagram) ของการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจองห้องประชุมวิทยาลัยนครราชสีมา

4. การจัดทำระบบการจองห้องประชุมขึ้น

เพื่อให้การทำงานในส่วนนี้มีความเป็นระบบ ลดความยุ่งยากในการตอบคำถามและการบันทึกข้อมูล และเหมาะสมกับการทำงานมากที่สุด โดยนำเอา Software เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ ซึ่งภาษาที่จะนำมาพัฒนาคือ PHP เชื่อมต่อฐานข้อมูลที่พัฒนาจาก MySQL ใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อเข้ามาช่วยในการจัดระบบจองห้องประชุมและนำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ยังสามารถนำมาช่วยในการออกรายงานเกี่ยวกับข้อมูลรายงานการจองห้องประชุม

5. การทดสอบระบบ

กระบวนการทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของ โปรแกรมที่จัดทำขึ้น ให้มีความสามารถในการทำงานได้จริงตามที่ได้ตั้งขอบเขตการทำงานไว้ และ โปรแกรมที่จัดทำขึ้นนั้นควรมีการแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นและควรมีในระบบ รวมถึง การออกรายงานของระบบที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานโครงการระบบ การจองห้องประชุมนี้ว่ามีประสิทธิภาพตามขีดความสามารถที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน	ความหมาย
5	เว็บไซต์สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระดับดีมาก
4	เว็บไซต์สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระดับดี
3	เว็บไซต์สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปานกลาง
2	เว็บไซต์สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระดับน้อย
1	เว็บไซต์สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระดับน้อยมาก

ตารางที่ 4.1 เกณฑ์ให้คะแนนของแบบประเมิน

จากนั้นนำแบบประเมินที่ได้ทำการออกแบบไว้ให้ผู้ประเมินทำการประเมินระบบผู้ที่ประเมินจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความชำนาญในเรื่องเว็บไซต์

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้เว็บไซต์

1. ประสิทธิภาพในการทำงานได้ตามหน้าที่ของโปรแกรม (Functional Test)

ด้านที่ประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
ความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูล					
ความถูกต้องของการเพิ่มเติมข้อมูล					
ความถูกต้องของการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล					
ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล					
ความถูกต้องของการรายงานข้อมูลผู้เข้าใช้ระบบ					

2. ด้านความสามารถในการใช้โปรแกรมของผู้ใช้ (Usability Test)

ด้านที่ประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน					
ความสวยงามของหน้าระบบ					
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ					
การใช้ตัวอักษรและรูปแบบของฟอร์มที่เหมาะสม					
ยืนยันการบันทึกข้อมูล ลบข้อมูลและแก้ไขข้อมูล					

สรุปผลการวิจัย

จากการนำโครงงานเว็บไซต์ไปทดสอบโดยผู้ประเมินกลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความชำนาญในเรื่องของเว็บไซต์ จำนวน 3 คน และผู้ประเมินกลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้เว็บไซต์ จำนวน 10 คน มีผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบทางด้าน Functional Test ของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

ด้านที่ประเมิน	ประสิทธิภาพ
	คะแนนเฉลี่ยเชิงคุณภาพ
1. ความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูล	4.40
2. ความถูกต้องของการเพิ่มเติมข้อมูล	4.40
3. ความถูกต้องของการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.00
4. ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล	4.40
5. ความถูกต้องของการรายงานข้อมูลผู้เข้าใช้ระบบ	4.40
คะแนนผลการประเมินระบบ	4.30
สรุปผลการประเมินระบบ	ดี

จากตารางที่ 4.2 แสดงผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจต่อการทดลองใช้งานระบบทางด้าน Functional Test ของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ จากผลการประเมินเมื่อเรานำคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อมาผ่านวิธีการทางสถิติ พบว่าผลคะแนนการประเมินระบบเฉลี่ย เท่ากับ 4.30 ซึ่งหมายความว่า ระบบที่ได้พัฒนามีประสิทธิภาพในด้าน Functional Test อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการทดสอบทางด้าน Usability Test ของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

ด้านที่ประเมิน	ประสิทธิภาพ
	คะแนนเฉลี่ยเชิงปริมาณ
1. ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.20
2. ความสวยงามของหน้าระบบ	4.20
3. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนหน้าจอ	4.40
4. การใช้ตัวอักษรและรูปแบบของฟอร์มที่เหมาะสม	4.40
คะแนนผลการประเมินระบบ	4.30
สรุปผลการประเมินระบบ	ดี

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจต่อการทดลองใช้งานระบบทางด้าน Usability Test ของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ตามแต่ละหัวข้อ จากผลการประเมินเมื่อเรานำคะแนนเฉลี่ยที่ได้แต่ละหัวข้อมาผ่านวิธีการทางสถิติ พบว่าผลคะแนนการประเมินระบบเฉลี่ย เท่ากับ 4.30 ซึ่งหมายความว่า ระบบที่ได้พัฒนามีประสิทธิภาพในด้าน Usability Test อยู่ในระดับดี

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

พบว่า ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบการจองห้องประชุม ตามขั้นตอนที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นทำให้ได้โปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้ตรงกับความต้องการที่ได้กล่าวมาตามขอบเขตของโครงการ นอกจากนี้ระบบยังสามารถตอบสนองในการทำงานได้อย่างรวดเร็ว ได้แสดงผลลัพธ์ที่ถูกต้องตรงตามข้อกำหนดตามที่ได้กล่าวไว้ในบทก่อนหน้านี้ ซึ่งหลังจากการทดสอบระบบจะพบว่าระบบสามารถทำงานได้ตรงกับความต้องการของงานจองห้องประชุมสำหรับผลที่ได้รับต่อผู้พัฒนาพัฒนาโปรแกรมระบบการจองห้องประชุม ทำให้ผู้พัฒนาได้เรียนรู้ประสบการณ์

ใหม่ ๆ อย่างมากในการพัฒนาโปรแกรม ทำให้ต้องมีการฝึกฝน พัฒนาตนเองในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นภาษาทางคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน นอกเหนือความรู้ที่ได้รับทางด้านวิชาการแล้ว ผู้พัฒนา ยังได้รับประสบการณ์ชีวิต ซึ่งได้แก่ การช่วยเหลือเพื่อน การมีความอดทนต่ออุปสรรคปัญหา และการทำงานในภาวะกดดัน ซึ่งทั้งหมดนี้ทำให้ผู้พัฒนาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร . “ความรู้พื้นฐานของ Dreamweaver ”.[Online]. Available : <http://ict.moph.go.th/elearning/niwathtml/website1.htm>. [17 กรกฎาคม พ.ศ.2556]
- CS LoxInfo Public Company Limited . “การเริ่มต้นใช้งาน phpMyAdmin”. [Online]. Available : <http://support.loxinfo.co.th/tutorial.asp?where=hosting/mysqlthaicreate/>. “ASP.NET Register/Login Form” [Online]. Available : <http://www.thaicreate.com/Create.Com>. 2003-2013