

ระบบบริหารจัดการจองห้องออนไลน์ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม
Management System of Online Room Reservation of Academic
Resource Center , Nakhon Phanom University

สุรักษ์ สิมคาน

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม e-mail: surak@npu.ac.th

บทคัดย่อ

ปัจจุบันความต้องการในการใช้ห้องเรียน ห้องประชุม และห้องอบรมมีมากขึ้น การจองโดยใช้เอกสาร โทรศัพท์หรือการเดินทางไปหากันมักจะทำให้เสียเวลาและไม่สะดวก บทความนี้นำเสนอการพัฒนาบริหารจัดการจองห้องออนไลน์เพื่อช่วยลดเวลาและอำนวยความสะดวกในการทำงานสำหรับผู้ดูแลห้องและผู้ขอใช้ห้อง โดยระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยนครพนมที่ต้องการใช้ห้องสามารถจองห้องผ่านระบบผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันและโมบายแอปพลิเคชันบนอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังสามารถเรียกดูข้อมูลการจองห้องผ่านเว็บเซอร์วิสของระบบที่นำเสนอนี้ได้และสามารถนำมาใช้งานได้จริงในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม

คำสำคัญ: ระบบบริหารจัดการ, จองห้องออนไลน์, เว็บเซอร์วิส

ABSTRACT

Currently, the demand for classrooms, conference rooms, training rooms and more. Using a paper, Phone or walking to often be time-consuming and inconvenient. This is paper presents the development of Management System of Online Room Reservation. To reduce the time and facilities to work. the administrative work and request a room. The developed system allows the students and staff of Academic Resource Center, Nakhon Phanom University to the reservation system via the web application . Mobile application available on the internet. You can also browse through the information to find Web services of the proposed system is practical and can be used in the Academic Resource Center, Nakhon Phanom University.

Keywords : Management system, Online Room Reservation, Web service

บทนำ

ในปัจจุบันการจองห้องภายในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม ไม่ว่าจะเป็นห้องสืบค้นส่วนตัว ห้องวิเทศน์ ผู้ใช้บริการจำเป็นต้องเดินมาขออนุญาตจากผู้ดูแลห้อง เพื่อทำการค้นหาเวลาและห้องที่ว่าง ซึ่งเป็นการเสียเวลาทั้งสองฝ่าย บทความนี้จึงนำเสนอการพัฒนาจองห้องออนไลน์เพื่อการจัดการ ห้องสืบค้นส่วนตัวห้องวิ

ดีทัศน์ โดยที่ระบบนี้จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่ต้องการใช้ห้อง ให้สามารถจองห้องและค้นหาห้องที่ว่างผ่านระบบ และขณะเดียวกันระบบนี้ก็จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลห้องในการเปิดและปิดห้องให้บริการกับผู้ให้บริการ ในการออกแบบระบบนี้คำนึงถึงความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของผู้รับบริการเป็นหลัก

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการจองห้องออนไลน์ ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม

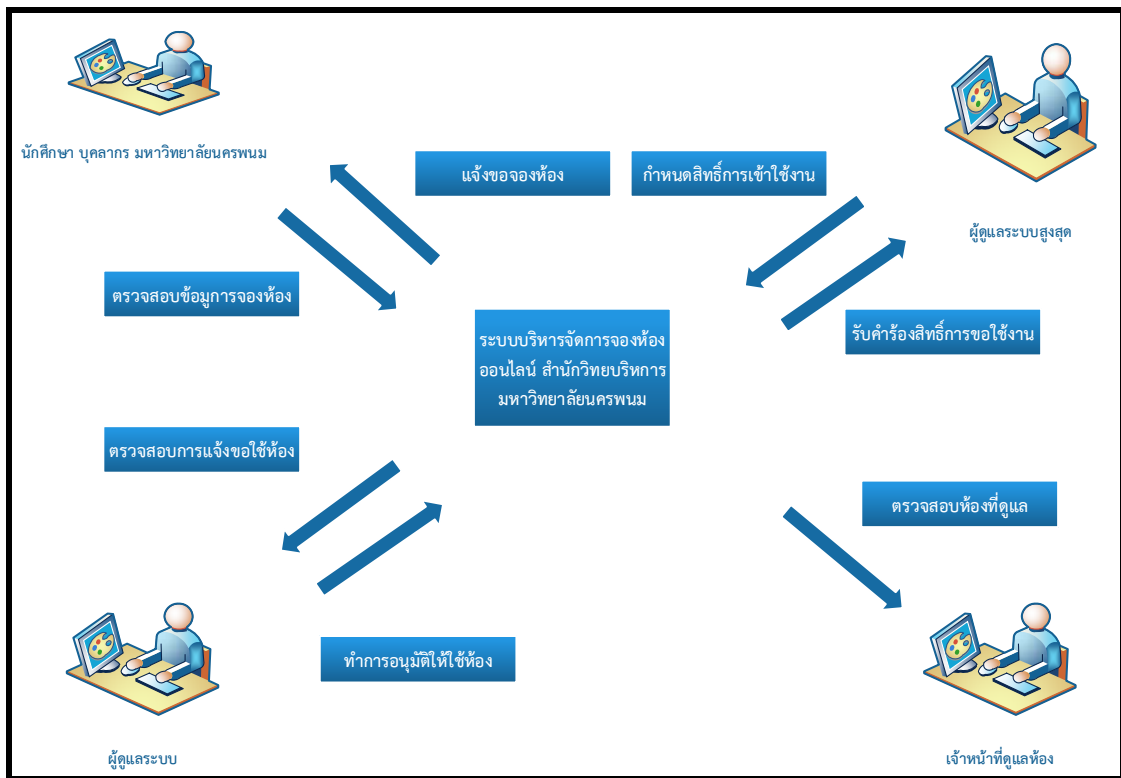
ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. การศึกษาข้อมูลและปัญหาการทำงานแบบเดิม

การทำงานระบบเดิมของการจองห้องค้นคว้าส่วนตัว ห้องวิทัศน์ ของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยนครพนมนั้น ผู้ที่ต้องการใช้ห้องจะต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ดูแลห้องโดยตรงและสอบถามว่าห้องที่ต้องการใช้งานในวันและเวลาดังกล่าวว่างหรือไม่ เมื่อจองห้องได้แล้วเจ้าหน้าที่ดูแลการจองห้องจะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ที่ดูแลเปิดปิดห้องประชุมได้ทราบถึงกำหนดการใช้งานของห้องตามเวลาการใช้งานนั้นๆ

2. การวิเคราะห์ระบบ

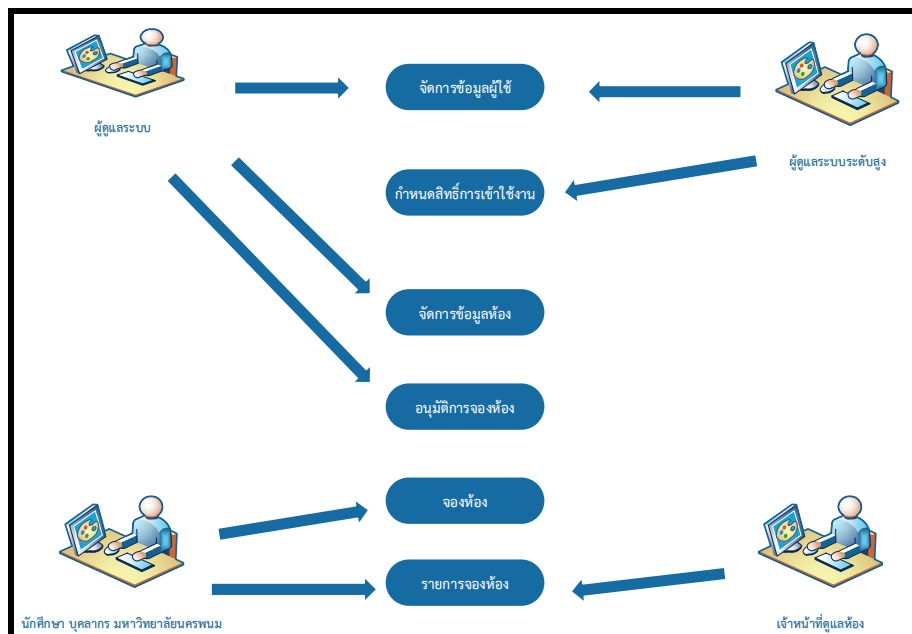
จากการเก็บรวบรวมความต้องการ ที่เกิดขึ้นของระบบการทำงานได้นำไปสู่การออกแบบ ทำให้ทราบถึงกระบวนการออกแบบระบบออนไลน์เพื่อการจัดการห้องค้นคว้าส่วนตัว ห้องวิทัศน์ได้ พร้อมทั้งการจองการใช้ห้องแต่ละห้องนั้น จะเปิดให้จองในช่วงเวลาเดียวกันไม่ได้ เมื่อมีการจองห้องจะมีการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานผ่านระบบ และเมื่อผู้ใช้จองห้อง และผลการอนุมัติการจองห้องก็จะแสดงข้อมูลที่ปฏิทินแสดงการใช้ห้องแบบรายเดือน รายสัปดาห์และรายวัน เพื่อให้เกิดความสะดวกกับผู้ให้บริการในการดูว่าห้องที่ต้องการใช้งานว่างหรือไม่



รูปที่ 1 แสดงแผนภาพยูสเคสภาพรวมของระบบบริหารจัดการห้องพักออนไลน์

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม

จากรูปที่ 1 จะแสดงยูสเคสการทำงานในภาพรวมของระบบบริหารจัดการห้องพักค้นคว้าส่วนตัว ห้องบรรยาย ห้องสืบค้นอินเทอร์เน็ต โดยแสดงผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน



รูปที่ 2 แสดงแผนภาพยูสเคสของระบบบริหารจัดการห้องพักออนไลน์แบบละเอียด

จากรูปที่ 2 เป็นแผนภาพยูสเคสแสดงการทำงานของระบบจองห้องพักออนไลน์ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม โดยได้แบ่งกระบวนการทำงานออกเป็นส่วนต่างๆ ตามหน้าที่การทำงานของผู้ใช้แต่ละคน

ประกอบด้วย นักศึกษา บุคลากร มหาวิทยาลัยนครพนม เจ้าหน้าที่ดูแลห้อง ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบระดับสูง พร้อมทั้งได้แบ่งการทำงานย่อยได้แก่ การจัดการข้อมูลผู้ใช้ การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน การจัดการข้อมูลห้อง การอนุมัติการจองห้อง การจองห้อง และการแสดงรายการจองห้อง เป็นต้น

1. การพัฒนาโปรแกรม

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบงาน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) เว็บแอปพลิเคชัน 2) เว็บเซอร์วิส 3) โมบายแอปพลิเคชัน

1) การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เว็บแอปพลิเคชัน ทำงานอยู่บนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการจองห้องออนไลน์ ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม

2) การออกแบบและพัฒนาเว็บเซอร์วิส การพัฒนาเว็บเซอร์วิสให้กับข้อมูลการจองห้องต่างๆโดยใช้ภาษาพีเอชพี

3) โมบายแอปพลิเคชัน การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ค้นหาข้อมูลการจองห้องผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยแอปพลิเคชันนี้ทำการเรียกใช้งานเว็บเซอร์วิสและได้ผลลัพธ์กลับมาเป็นเอกสาร XML นำมาประมวลผล

ผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ระบบสามารถจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลการจองห้องได้อย่างถูกต้อง และมีเว็บเซอร์วิสแสดงผลการจองห้องออกมาในรูปแบบภาษา XML ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้งานต่อในระบบอื่นนอกเหนือจากระบบนี้ เช่นในงานวิจัยนี้สามารถนำข้อมูลไปแสดงผลในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่เป็นระบบปฏิบัติการบนมือถือได้อย่างถูกต้อง

บทสรุป

ระบบบริหารจัดการจองห้องออนไลน์ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม ที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำงานระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ให้มีการทำงานที่รวดเร็วขึ้น เนื่องจากกระบวนการทำงานของระบบเดิมจะมีความยุ่งยากเนื่องจากต้องมีการติดต่อ ส่งหนังสือ สืบค้นห้องว่างและตารางเวลา ซึ่งระบบบริหารจัดการจองห้องออนไลน์มีความคล้ายคลึงกันในหน่วยงานต่างๆ จึงสามารถนำไปใช้งานร่วมกันได้โดยไม่ต้องพัฒนาหลายระบบ คือพัฒนาระบบให้มีการทำงานแบบศูนย์กลาง (Centralize) โดยมีการใช้งานจริงที่ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม

รายการอ้างอิง

จักรชัย โสอินทร์, พงษ์ศธร จันทรียอย, ญัฐนิชา วีระมงคลเลิศ. (2555). *Android App Development ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี : ไอทีชีวา .

บัญชา ปะสีละเตสัง. (2551). *พัฒนาเว็บด้วยเทคนิค Ajax และ PHP*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ศุภชัย สมพานิช. (2544). *เข้าใจและใช้งานภาษา XML ฉบับโปรแกรมเมอร์*. นนทบุรี : อินโฟเพรส.

อรพิน ประวัติบริสุทธิ. (2556). *คู่มือเขียนโปรแกรมด้วยภาษา JAVA ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.