

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องระบบนำเสนอข่าวสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในรูปแบบ RSS มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

การพัฒนาเว็บไซต์ระบบนำเสนอข่าวสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในรูปแบบ RSS โดยความต้องการพื้นฐานของระบบ มีดังต่อไปนี้

การเข้าใช้ระบบของผู้ดูแลระบบจะต้องทำการล็อกอินตามสิทธิ์การใช้งาน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบจะทำการเพิ่มข่าวสารลงในเว็บไซต์ โดยผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขประเภทข่าวสารต่างๆ ได้

ผู้ใช้งานระบบหรือผู้ต้องการนำข่าวไปติดเว็บไซต์ จะทำการเลือกข่าว โดยการเข้าเว็บไซต์เพื่อเลือกข่าว

เมื่อผู้ใช้งานระบบ เข้าไปในหน้าแรกของระบบแล้ว ผู้ใช้งานระบบสามารถที่จะเลือกประเภทของข่าวได้ เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการข่าวประเภทใดก็สามารถเข้าไปดูรายละเอียดของข่าวได้

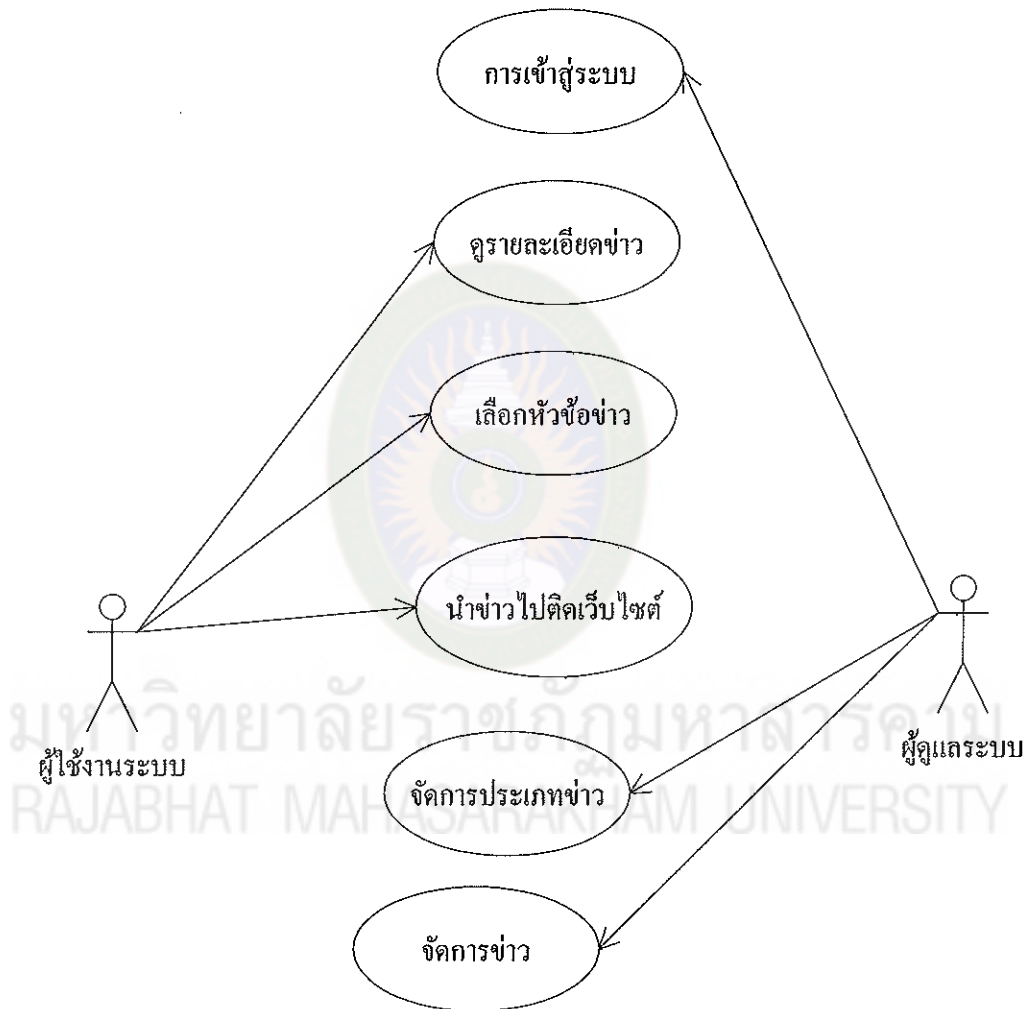
เมื่อผู้ใช้งานระบบดูรายละเอียดของข่าว และตัดสินใจที่จะข่าวก็เลือกลงที่ RSS ซึ่งจะเป็นการเปิดลิงค์ของข่าวหัวข้อข่าว

เมื่อผู้ใช้งานระบบพอใจในรายการข่าวและต้องการที่จะนำข่าวไปติดเว็บไซต์ให้คัดลอก URL ของ RSS ข่าวนั้น ไปวางในเว็บไซต์เพื่อรับป้อนข่าวสู่ระบบเว็บไซต์ของตนเอง

เมื่อผู้ใช้งานระบบได้เพิ่ม RSS ลงในระบบ ข่าวสารจากเว็บไซต์จะถูกนำมาแสดงอัตโนมัติ

ขั้นตอนการออกแบบระบบ

การออกแบบโครงสร้างของการพัฒนาระบบนำเสนอข่าวสารในรูปแบบ RSS ออกแบบโดยใช้ภาษา UML (Unified Modeling Language) สามารถเขียนแผนภาพยูสเคส ได้ดังภาพที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3: ยูสเคสของระบบนำเสนอข่าวสารในรูปแบบ RSS

ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงานของการพัฒนาเว็บไซต์ระบบนำเสนอข่าวสาร โดยพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้เทคโนโลยีซึ่งได้แก่ Microsoft Windows XP Professional SP3 จัดการในส่วนของระบบปฏิบัติการและใช้ Apache 1.3.27 ในการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์, MySQL 4.0.13 ซึ่งช่วยจัดการฐานข้อมูล, ภาษา PHP 4.3.3 RC1 ซึ่งใช้ในการพัฒนาและ Microsoft Internet Explorer7 ที่ใช้ในการทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ระบบสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยขยายแพลตฟอร์มในการทำงาน จากนั้นนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทำการทดสอบ โดยนำแบบประเมินประสิทธิภาพไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ และผู้ใช้ทั่วไปทำการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบ

ขั้นตอนการทดสอบระบบ

การทดสอบระบบโดยใช้กระบวนการทดสอบในขั้นเบต้า (Beta Testing) เป็นการทดสอบความสมบูรณ์ของระบบ ซึ่งนำระบบไปทำการทดสอบประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การพัฒนาระบบ โดยกำหนดหัวข้อของการทดสอบคือ การทดสอบการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ (Function Test) การประเมินด้านการใช้โปรแกรม (Usability Test) และความปลอดภัย (Security Test)

ขั้นตอนการประเมินผล

ประเมินผลโดยใช้หลักการทางสถิติในการสรุปผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่ได้พัฒนาขึ้น ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean)

จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	$\sum X$	แทน ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
	N	แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด