

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยสยามยังไม่มีระบบบันทึกในส่วนของการทำกิจกรรมของนักศึกษาหรือการบันทึกชั่วโมงกิจกรรมที่นักศึกษาได้เข้าร่วม จึงทำให้ไม่สามารถทราบข้อมูลที่ตรวจสอบได้ว่านักศึกษามีชั่วโมงกิจกรรมสะสมเท่าใด รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ยังคงกระจายข่าวได้ไม่ทั่วถึง และข้อมูลไม่เพียงพอ ยากต่อการค้นหา ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักศึกษายังไม่ได้รับข่าวสารที่ครบถ้วน อาทิ การแจ้งวันหยุด การแจ้งกำหนดการต่างๆ ของทางมหาวิทยาลัย การแจ้งวันลงทะเบียนเรียน ซึ่งแต่ละชั้นปีมีวันเวลาไม่ตรงกัน อาจทำให้การลงทะเบียนตามวันเวลาของตนผิดพลาด ต้องเสียเวลาไปทำเรื่อง อีกทั้งเรื่องการจัดกิจกรรมต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งแต่ละคณะต่างก็มีกิจกรรมมากมายให้เข้าร่วม แต่อาจมีนักศึกษบางกลุ่มที่ไม่ทราบและพลาดการเข้าร่วมกิจกรรมที่นักศึกษาอยากเข้าร่วมไปได้ ทำให้นักศึกษาหลายคนไม่มีส่วนร่วมกับทางมหาวิทยาลัย หรือในเรื่องของการติดต่อกับทางมหาวิทยาลัย นักศึกษาหลายคนไม่ทราบถึงข้อมูลการติดต่อภายในของแต่ละคณะหรือแต่ละหน่วยงาน รวมไปถึงข้อมูลการติดต่อของอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งยากต่อการค้นหา บางครั้งมีเรื่องสำคัญที่จะต้องทำการติดต่อกับทางมหาวิทยาลัยหรืออาจารย์แต่ละท่านก็ต้องเสียเวลาค้นหาหรืออาจใช้เวลาในการค้นหา

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาปัญหาข้างต้น จึงได้มีความสนใจที่จะพัฒนาเว็บไซต์ที่เป็น Responsive Website ขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน โดยปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเรียนรู้ การทำธุรกิจ งานสื่อสารคมนาคม งานราชการ เป็นต้น ก็ล้วนแต่ใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการดำเนินงานด้วยกันทั้งนั้น ซึ่งปัจจุบันนี้มีเว็บไซต์ต่างๆ ถูกพัฒนาให้เกิดขึ้นมากมาย รวมไปถึงเทคโนโลยีที่เป็นตัวช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์หรือเรียกว่า เฟรมเวิร์ค (Framework) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยกำหนดกรอบของการทำงานให้เป็นไปในทางเดียวกัน ซึ่งทำให้ผู้พัฒนานั้นได้รับความ

สะดวกในการพัฒนาเว็บไซต์มากยิ่งขึ้น ซึ่งเฟรมเวิร์กนั้นมียู่อหลายตัว แต่ที่คณะผู้จัดทำสนใจ ได้แก่ Bootstrap ซึ่งเป็น Front-end Framework นั้นหมายถึง ส่วนที่แสดงผลให้ผู้ใช้งานทั่วไปเห็นหรือเรียกว่า หน้าเว็บไซต์ โดย Bootstrap สามารถช่วยให้การพัฒนาเว็บไซต์เร็วขึ้น ง่ายขึ้น สวยงามขึ้น และเป็นระบบมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการแสดงผลไม่ว่าจะเข้าเว็บไซต์ผ่านทางคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ตโฟน ก็จะมีคามยืดหยุ่นมากขึ้น ซึ่งจะปรับขนาดของเว็บไซต์ให้พอดีกับขนาดหน้าจอของแต่ละอุปกรณ์ได้อย่างอัตโนมัติ ซึ่งถือว่าพัฒนาในครั้งเดียว สามารถนำมาใช้ได้กับหลากหลายทุกอุปกรณ์ในปัจจุบัน

ด้วยเหตุทั้งหมดนี้คณะผู้จัดทำจึงได้ทำการพัฒนาระบบบันทึกกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยสยามขึ้น เพื่อตอบสนองการใช้งานในเรื่องของการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของทางมหาวิทยาลัยไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาในส่วนของผู้ดูแลระบบให้สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน อาทิ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลตำแหน่ง ข้อมูลของคณะและหน่วยงาน เป็นต้น เพื่อให้สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ และในส่วนของอาจารย์ ได้แก่ การจัดการข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถทำการค้นหา เพิ่ม แก้ไข และบันทึกข้อมูลดังกล่าวได้ รวมทั้งการออกรายงานสรุปกิจกรรมต่างๆ รายงานสรุปผลการประเมินกิจกรรม รายงานสรุปผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาในส่วนของนักศึกษา ซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว อาทิ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลคณะ และหน่วยงาน ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรม เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถดูปฏิทินกิจกรรม และดูรายละเอียดกิจกรรมและทำการสมัครเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ตนสนใจได้ และทำการประเมินกิจกรรมนั้นๆ รวมทั้งบันทึกชั่วโมงกิจกรรมที่เข้าร่วมได้ และยังสามารถแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบว่า มีกิจกรรมใดที่ต้องเข้าร่วม หรือกิจกรรมใดที่ถึงเวลาประเมินแล้ว ซึ่งทำให้นักศึกษานั้นใช้เวลาว่างได้ อย่างเป็นประโยชน์และมีส่วนร่วมกับทางมหาวิทยาลัยมากขึ้น ทั้งนี้ระบบบันทึกกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยสยามถือว่าเป็นช่องทางอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถเป็นตัวกลางในการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การดำเนินงานนั้นมีความยืดหยุ่นและรองรับการเปลี่ยนแปลงระบบในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบันทึกกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยสยามให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน
2. เพื่อเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยสยาม
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้งานระบบได้รับความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานและค้นหาข้อมูลต่างๆ ของมหาวิทยาลัยสยาม

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยสยาม

ขอบเขต

1. คุณสมบัติของระบบบันทึกกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยสยาม ในส่วนของผู้ดูแลระบบมีความสามารถ ดังนี้
 - 1.1 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน สามารถค้นหา เพิ่ม แก้ไข และบันทึกได้
 - 1.1.1 ข้อมูลบุคลากร
 - 1.1.2 ข้อมูลคณะและหน่วยงาน
 - 1.1.3 ข้อมูลตำแหน่ง
 - 1.1.4 ข้อมูลประเภทข่าวสาร
 - 1.1.5 ข้อมูลสมาชิก
 - 1.2 การจัดการข้อมูลข่าวสาร สามารถค้นหา เพิ่ม แก้ไข และบันทึกข่าวสารที่ตนเองสร้างได้
2. คุณสมบัติของระบบบันทึกกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยสยาม ในส่วนของอาจารย์มีความสามารถ ดังนี้
 - 2.1 การจัดการข้อมูลข่าวสาร สามารถค้นหา เพิ่ม แก้ไข และบันทึกข่าวสารที่ตนเองสร้างได้
 - 2.2 การจัดการข้อมูลกิจกรรมสามารถค้นหา เพิ่ม แก้ไข และบันทึกกิจกรรมที่ตนเองสร้างได้
 - 2.3 การอนุมัติให้เข้าร่วมกิจกรรม
 - 2.3.1 สามารถตรวจสอบรายละเอียดของผู้สมัครและจัดการข้อมูลของผู้สมัครได้
 - 2.3.2 สามารถทำการอนุมัติให้เข้าร่วมกิจกรรมได้

- 2.4 การจัดการข้อมูลแบบประเมินกิจกรรม สามารถสร้างแบบประเมินแบบ 5 ตัวเลือก และสามารถบันทึก แก้ไข และลบได้
- 2.5 การยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถบันทึกรายชื่อและบันทึกชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาได้
- 2.6 การออกรายงาน
 - 2.6.1 รายงานสรุปกิจกรรมตามวันที่
 - 2.6.2 รายงานสรุปรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม
 - 2.6.3 รายงานสรุปชั่วโมงกิจกรรมตามรายบุคคล
 - 2.6.4 รายงานสรุปผลการประเมินกิจกรรม
3. คุณสมบัติของระบบบันทึกกิจกรรมนักศึกษามหาวิทยาลัยสยาม ในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป มีความสามารถ ดังนี้
 - 3.1 การสมัครสมาชิก
 - 3.1.1 สามารถทำการสมัครสมาชิกและดูข้อมูลส่วนตัวได้
 - 3.1.2 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว หรือเปลี่ยนรหัสผ่านได้
 - 3.2 การเรียกดูข้อมูลต่างๆ สามารถทำการค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้
 - 3.2.1 ข้อมูลบุคลากร
 - 3.2.2 ข้อมูลคณะและหน่วยงาน
 - 3.2.3 ข้อมูลข่าวสาร
 - 3.2.4 ข้อมูลกิจกรรม
 - 3.3 การลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม
 - 3.3.1 สามารถดูรายละเอียดกิจกรรม และทำการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้
 - 3.3.2 สามารถตรวจสอบสถานะการลงทะเบียนกิจกรรมและการเข้าร่วมกิจกรรมได้
 - 3.3.3 สามารถแจ้งเตือนได้ เมื่อมีกิจกรรมที่ต้องเข้าร่วมภายในเดือนนี้
 - 3.4 การประเมินกิจกรรมและการรับชั่วโมงกิจกรรม
 - 3.4.1 สามารถบันทึกข้อมูลการประเมินกิจกรรมต่างๆ ได้
 - 3.4.2 เมื่อประเมินกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ระบบสามารถบันทึกชั่วโมงกิจกรรมที่ได้รับได้
 - 3.4.3 สามารถแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลาการประเมินกิจกรรมได้
 - 3.5 การออกไปสรุปกิจกรรม สามารถพิมพ์ใบสรุปชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรมได้

4. คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์
 - 4.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
 - 4.1.1 ซีพียู Intel Core i5-4200U (1.60 GHz, 3 MB L3 Cache, up to 2.60 GHz)
 - 4.1.2 การ์ดจอ nVidia GeForce GT820M (2GB GDDR3)
 - 4.1.3 แรม 4 GB DDR3
 - 4.1.4 ฮาร์ดดิสก์ 500 GB 5400 RPM
 - 4.1.5 DVD-RW Drive
 - 4.1.6 Printer & Scanner EPSON EP342
 - 4.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ดูแลระบบและอาจารย์
 - 4.2.1 ซีพียู Intel Pentium 4 630/3 GHz. หรือสูงกว่า
 - 4.2.2 ฮาร์ดดิสก์ มากกว่า 1 GB
 - 4.2.3 แรม 2 GB หรือมากกว่า
 - 4.2.4 สมาร์ทโฟน ยี่ห้อต่างๆ
 - 4.3 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
 - 4.3.1 ซีพียู Intel Pentium 4 630/3 GHz. หรือสูงกว่า
 - 4.3.2 ฮาร์ดดิสก์ มากกว่า 1 GB
 - 4.3.3 แรม 2 GB หรือมากกว่า
 - 4.3.4 สมาร์ทโฟน ยี่ห้อต่างๆ
 - 4.4 ฮาร์ดแวร์สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์
 - 4.4.1 IBM System x3250M5 E3-1220v3
 - 4.4.2 Intel Xeon 4C E3-1220v3 80W 3.1GHz
 - 4.4.3 Hard Disk 500 GB
 - 4.4.4 RAM 5 GB
5. คุณสมบัติของซอฟต์แวร์
 - 5.1 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
 - 5.1.1 Microsoft Windows 7 Professional
 - 5.1.2 Microsoft Office Word 2010
 - 5.1.3 Microsoft Office Visio 2010

- 5.1.4 Adobe Dreamweaver CS6
- 5.1.5 Adobe Photoshop CS6
- 5.2 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ดูแลระบบและอาจารย์
 - 5.2.1 Microsoft Windows XP Professional หรือสูงกว่า
 - 5.2.2 Web Browser ต่างๆ
- 5.3 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
 - 5.3.1 Microsoft Windows XP Professional หรือสูงกว่า
 - 5.3.2 Web Browser ต่างๆ
- 5.4 ซอฟต์แวร์สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์
 - 5.4.1 Apache Web Server เวอร์ชัน (Version) 2.2.8
 - 5.4.2 MySQL Database เวอร์ชัน 5.0.51b
 - 5.4.3 phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.3
 - 5.4.4 Student Activity Information of Siam University System

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการจัดทำระบบบันทึกกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม คณะผู้จัดทำได้ร่วมกันวางแผนการดำเนินงานไว้ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา จะทำการสำรวจปัญหาเบื้องต้น ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลโดยการไปสัมภาษณ์จากบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ว่าระบบงานเดิมนั้นมีปัญหาอย่างไร และต้องการให้ระบบมีอะไรเพิ่มเติมบ้างถึงจะตอบสนองการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลความต้องการต่างๆ ให้มากที่สุด และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปปัญหาและวิธีแก้ไขอย่างชัดเจน แล้วจึงนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่
3. การออกแบบ เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ มาทำการออกแบบ ซึ่งจะประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

4. การพัฒนา ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือมาช่วยในการพัฒนา
5. การทดสอบ เมื่อทำการพัฒนาแอปพลิเคชันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะยังไม่ได้ใช้งานทันที จะต้องทำการทดสอบก่อน เพื่อหาจุดบกพร่องในการดำเนินงาน ทั้งนี้จะทำการทดสอบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ ทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้ ทดสอบว่าระบบที่พัฒนาตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่
6. การติดตั้ง เมื่อทำการทดสอบระบบจนมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งใช้งานจริงแล้วจึงทำการติดตั้ง
7. การบำรุงรักษา หลังจากระบบงานใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น เพื่อให้แก้ไขข้อผิดพลาดที่พบเจอ หรือเขียนโปรแกรมเพิ่มตามที่ผู้ใช้งานต้องการ
8. จัดทำเอกสาร เป็นขั้นตอนในการจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานนั้นสามารถใช้งานโปรแกรมได้อย่างชำนาญและสามารถศึกษาโปรแกรมเพิ่มเติมได้ ซึ่งจะครอบคลุมการทำงานแต่ละขั้นตอนแต่ละเมนูให้มีความเข้าใจในโปรแกรมมากขึ้น
9. นำเสนอโปรแกรม ซึ่งเป็นขั้นตอนในการนำโปรแกรมที่เสร็จสมบูรณ์ ไปอธิบายขั้นตอนในการทำงานแต่ละเมนูต่างๆ ของโปรแกรม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานของโปรแกรมมากที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านกิจกรรมของนักศึกษามากยิ่งขึ้น
2. มหาวิทยาลัยมีช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น
3. ผู้ใช้งานได้รับความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลต่างๆ ของทางมหาวิทยาลัย