



การประชุมวิชาการระดับชาติ “เบญจมิตรวิชาการ” ครั้งที่ 5

รวมบทความวิจัย
การประชุมวิชาการระดับชาติ
เบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ 5
ณ 28 พฤษภาคม 2558
ณ มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



การประชุมวิชาการระดับชาติ เเบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ 5 ประจำปี 2558

วันพฤหัสบดีที่ 28 พฤษภาคม 2558

ณ มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

คณะกรรมการ การประชุมวิชาการระดับชาติ เเบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ ๕

คณะกรรมการอำนวยการ

1. ดร.วิศิษฐ์	แสงหิรัญ	มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	ประธานกรรมการ
2. ดร.บัญชา	เกิดมณี	มหาวิทยาลัยชนบุรี	กรรมการ
3. ดร.ประเสริฐ	ประวัติรุ่งเรือง	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ	กรรมการ
4. ดร.สมศักดิ์	รุ่งเรือง	วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก	กรรมการ
5. ดร.อนาวุติ	ชูทรัพย์	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์	กรรมการ
6. ดร.กิตติพัฒน์	สุวรรณชิน	มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น	กรรมการ
7. ผศ.ดร.จักรพันธ์	พรนิมิตร	วิทยาลัยอินเตอร์เทคลำปาง	กรรมการ
8. ดร.ณัฐกาญจน์	สุวรรณธारा	มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	กรรมการ
9. อาจารย์วิภาวดี	คุณวงศ์	มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	เลขานุการ

คณะกรรมการดำเนินการจัดการประชุม

1. ดร.ศรัณย์	นาถนอม	มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	ประธานกรรมการ
2. อาจารย์พินิตา	ภักดี	มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	รองประธานกรรมการ
3. อาจารย์อัศวิน	เสนีย์ชัย	มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	กรรมการ
4. อาจารย์ณัฐพล	หล่ออนิล	มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	กรรมการ
5. ดร.สิทธิพร	ประวัติรุ่งเรือง	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ	กรรมการ
6. ผศ.ดร.สมยศ	อวเกียรติ	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ	กรรมการ
7. อาจารย์सानิต	ศิริวิศิษฐ์กุล	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ	กรรมการ
8. ผศ.ดร. วัลยา	ชูประดิษฐ์	วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก	กรรมการ
9. ผศ.ดร. อำพล	นวงษ์เสถียร	วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก	กรรมการ
10. ดร.ธิปไตย	โตตติวรรณ	วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก	กรรมการ
11. อาจารย์สุณี	ทิพย์เกษร	วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก	กรรมการ
12. อาจารย์ พุทกษ์	จิรศักดิ์กรณ	มหาวิทยาลัยชนบุรี	กรรมการ
13. อาจารย์วีรนุช	แซ่ฉิน	มหาวิทยาลัยชนบุรี	กรรมการ



คณะกรรมการดำเนินการจัดการประชุม (ต่อ)

14. อาจารย์ วนิชากร	แก้วกัน	มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น	กรรมการ
15. อาจารย์กัญญา	สมมิตร	มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น	กรรมการ
16. รศ.ดร. วิรัช	วรรณรัตน์	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์	กรรมการ
17. อาจารย์สุพรรณรัตน์	มาศรีตัน	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์	กรรมการ
18. รศ.ดร. โกสุม	สายใจ	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์	กรรมการ
19. อาจารย์ปรีศนา	ตั้งมูทาสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์	กรรมการ



กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติ เภยจุมิตรวิชาการ ครั้งที่ ๕ ประจำปี ๒๕๕๘

วันพฤหัสบดีที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๕๘

ณ มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน	ลานวัฒนธรรม
๐๙.๐๐ - ๐๙.๓๐ น.	พิธีเปิดงานประชุมวิชาการ โดย ดร.วิศิษฐ์ แสงหิรัญ อธิการบดี มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	ห้องประชุมแสงหิรัญ
	พิธีการมอบรางวัล The Best Paper Awards และ พิธีการมอบรางวัลสถาบันอุดมศึกษาที่ส่งบทความเข้าร่วมมากที่สุด	
๐๙.๓๐ - ๑๐.๓๐ น.	การบรรยายพิเศษ เรื่อง “การสร้างคุณค่าและรายได้จากงานวิจัยและนวัตกรรม” โดย ศ.ดร.ภาวิช ทองโรจน์	ห้องประชุมแสงหิรัญ
๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง	ลานวัฒนธรรม
๑๐.๔๕ - ๑๒.๐๐ น.	การนำเสนอผลงานวิจัย แบบโปสเตอร์ (ช่วงที่ ๑)	ลานวัฒนธรรม
	การนำเสนอผลงานวิจัย แบบบรรยาย (ช่วงที่ ๑)	ห้องบรรยาย ชั้น ๒, ๓, ๔ และ ๕
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ลานวัฒนธรรม
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	การนำเสนอผลงานวิจัย แบบโปสเตอร์ (ช่วงที่ ๒)	ลานวัฒนธรรม
	การนำเสนอผลงานวิจัย แบบบรรยาย (ช่วงที่ ๒)	ห้องบรรยาย ชั้น ๒, ๓, ๔ และ ๕
๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง	ลานวัฒนธรรม
๑๔.๔๕ - ๑๖.๐๐ น.	การนำเสนอผลงานวิจัย แบบโปสเตอร์ (ช่วงที่ ๓)	ลานวัฒนธรรม
	การนำเสนอผลงานวิจัย แบบบรรยาย (ช่วงที่ ๓)	ห้องบรรยาย ชั้น ๒, ๓, ๔ และ ๕
	ปิดการประชุม	



ตารางการนำเสนอแบบบรรยาย ห้อง 1204 ชั้น 5 อาคาร 1

การประชุมวิชาการระดับชาติ เภษุมิตรวิชาการ ครั้งที่ 5

มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ วันพฤหัสบดีที่ 28 พฤษภาคม 2558

ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้วิพากษ์ 1).....ดร.จุมพลเดชน์ บำรุงวงศ์ชารี..... 2)..... ผศ.ดร.ชานนท์ วิจารณ์.....

ผู้ดำเนินการและประสานงาน 1)..... อ.ศุภฤกษ์ มุกดา.....

เวลา	รหัส	รายการ/หัวข้อเรื่อง	ผู้นำเสนอ	เลขหน้า
10.45 – 11.00	T041	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2 โดยใช้กระบวนการสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ	สุกัญญา หาญศึก	2276
11.00 – 11.15	T034	ระบบจำหน่ายสินค้าออนไลน์ ด้วยระบบคิวอาร์โค้ด กรณีศึกษา: ร้านขายเสื้อผ้า COPTER SHIRT	ศุติตา ปานสุวรรณ	2206
11.15 – 11.30	T018	ยางมะตอยที่คัดแปลงด้วยอนุภาคยางจากเศษถุงมือยาง	เชาวลิต ประเสริฐสมบูรณ์ ศราวุธ ริมคูสิต	2057
11.30 – 11.45	T033	ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	อัครเดช ศิริพงษ์วัฒนา สุพจน์ พ่วงกำเนิด พลวัฒน์ เกษสุวรรณ	2194
11.45 – 12.00	T042	การฝึกทักษะการสร้างเฟรมโดยใช้วิดีโอประกอบการฝึกปฏิบัติรายวิชาการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3	สุภาพร ศรีสมัย	2287
12.00 – 13.00		พักรับประทานอาหารกลางวัน		
13.00 – 13.15	T040	บทเรียนออนไลน์คำศัพท์เทคนิคและประโยคปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์	ภัทรนันท์ สร้างวงศ์ใหม่	2265
13.15 – 13.30	T032	EXPERIMENTAL OF WALL THICKNESS USING TUBE SINKING	ธนิต แต่งศรี	2182
13.30 - 13.45	T043	การเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการงานคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทเอกชน ด้วยการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	ศุภฤกษ์ มุกดา อนุพงศ์ ศรีสัตยา ศุวิมล อุ่มหงษ์	2298
13.45 – 14.00	T046	การพัฒนาระบบบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบปฏิบัติการลินุกซ์	สันติ เดิมผล ดร.ศรันย์ นาคถนอม	2324
14.00 – 14.15	T037	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการความเสี่ยงโครงการ	ศรีณัฐร มั่งมี นิพนธ์ หมั่นการ	2233
14.15 – 14.30	T047	การพัฒนาระบบค้นหาสนามกอล์ฟโดยใช้เทคโนโลยี จีพีเอส บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	ณัฐพล หล่อนิล ดร.ศรันย์ นาคถนอม	2330

ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

IT Asset Operations Maintenance and Management System via Internet

อัครเดช ศิริพงศ์วัฒนา¹ สุพจน์ พ่วงกำหนด² พลวัฒน์ เกยสุวรรณ³

¹สำนักหอสมุดและสารสนเทศ/แผนกสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, akkadate.si@northbkk.ac.th

²สำนักหอสมุดและสารสนเทศ/แผนกสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, suphot.ph@northbkk.ac.th

³สำนักหอสมุดและสารสนเทศ/แผนกสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, ponlawat6001@gmail.com

บทคัดย่อ:

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการแก้ไขปัญหาสารสนเทศ แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ทั้งนี้ระบบจะแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ และบุคลากร โดยแต่ละส่วนจะมีสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกัน 1) ส่วนผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ เพิ่มข้อมูลสารสนเทศ มอบหมายงานให้กับเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ออกรายงานสรุปนำเสนอผู้บริหาร 2) ส่วนเจ้าหน้าที่สามารถบันทึกวิธีการซ่อมและสถานะซ่อม ถามตอบข้อปัญหาสารสนเทศ และ 3) ส่วนบุคลากรสามารถแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เรียกดูข้อมูลสารสนเทศ ถามตอบปัญหาสารสนเทศ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นจะเป็นการพัฒนาระบบที่ทำงานลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา PHP ในส่วนการพัฒนาระบบตลอดจนส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้ และใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล หลังจากพัฒนาระบบเสร็จสิ้นแล้วนั้นจะมีการประเมินประสิทธิภาพระบบงาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ และผู้ใช้งานทั่วไป ด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับจากการวัด 5 ด้าน แล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการประเมินพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจการใช้งานระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.26) และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจการใช้งานระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.96) ซึ่งสรุปได้ว่าระบบสามารถนำไปใช้งานได้จริง

คำสำคัญ: ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ ทรัพย์สินสารสนเทศ

ABSTRACT:

This research aims to develop IT asset operations maintenance and management system via internet for the North Bangkok University staffs. The system was divided into three parts related to staffs which include administrator, officer, and general staff. These staffs were righted to access to information depend on authorize allowed, as follows: 1) administrator was allowed to access the system that could be able to adding information data, assigning tasks, and reporting to executive management, 2) staffs could be able to record problem-preventing and maintenance status, and also answering the questions, 3) general staffs could inform problem-facing, retrieve information, and ask questions. By doing development, web-based application was introduced as the system feature which developed by PHP language for designing staff interface and MySQL was implemented as database management tool. The system was evaluated working by experts and general staffs, using a 5 – scale rating questionnaire from five performances, then analyzing the data by mean, and Standard Deviation.

The result from the evaluation of the developed system found that the experts were very satisfied with the system ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.26), and the general users were very satisfied with the system ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.96). It can be concluded that the system could be performed at work.

KEYWORDS: operations management, property Information

1. ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ เป็นสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้บริการด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือช่วยให้การใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสะดวก รวดเร็ว และบรรลุเป้าหมาย ทำให้มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน และมีความชำนาญในการสอนแบบบูรณาการที่สามารถดึงเอาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเสริมการสอนด้วยการเพิ่มทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาโดยตลอด ทำให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นผู้นำทางด้านวิชาการในด้านต่างๆ อย่างสมบูรณ์

หากแต่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทำงานที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะบางส่วนขาดความรู้ และทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีการจัดตั้งแผนกสารสนเทศ สังกัดสำนักหอสมุดและสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ทำหน้าที่และรับผิดชอบพันธกิจ ได้แก่ 1) ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเรียนการสอนสำหรับคณาจารย์ และนักศึกษา 2) ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการบริหารของหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย 3) ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านงานวิชาการ 4) ให้บริการงานเครือข่ายสำหรับการติดต่อสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย 5) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัย และ 6) ให้บริการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงแก่หน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย

ซึ่งปัจจุบันกระบวนการ และขั้นตอนในการแก้ปัญหาสารสนเทศของแผนกสารสนเทศ สำนักหอสมุดและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ เกิดปัญหาเป็นอย่างมากต่อการให้บริการระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ใช้บริการซึ่งปัญหาที่พบจะมีลักษณะดังนี้ คือ 1) ปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ไม่

เพียงพอต่อการให้บริการเนื่องจากบุคลากรมีจำนวนมากที่ขาดความรู้ทักษะทางด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ 2) ปัญหาด้านอุปกรณ์เสื่อมคุณภาพจากการใช้งานมีจำนวนมากเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำๆ กันบ่อยครั้ง และ 3) ปัญหาด้านการแจ้งซ่อมของบุคลากรมีความหลากหลาย เช่น การแจ้งซ่อมผ่านเอกสารขอรับบริการ การแจ้งซ่อมผ่านโทรศัพท์ การแจ้งซ่อมโดยการส่งอีเมล เป็นต้น ทำให้ยากต่อการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาและวิธีแก้ปัญหาสารสนเทศ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเอาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับประยุกต์พัฒนาระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก สำหรับเจ้าหน้าที่และบุคลากรในมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับการแจ้งปัญหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สามารถเรียกดูสถานะของงานที่แจ้งซ่อม สามารถฝากข้อปัญหาสารสนเทศ และยังสามารถเรียกดูปัญหาที่พบบ่อยผ่านอินเทอร์เน็ตได้อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนนโยบายการใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนการบริหารจัดการภายในองค์กรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

พัฒนาระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยจะเก็บข้อมูลการแจ้งซ่อม ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาสารสนเทศไว้ในระบบฐานข้อมูลซึ่งเชื่อมต่อกับ

เว็บ ทำให้สามารถจัดการข้อมูลได้รวดเร็ว ลดภาระงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการงานซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

3. ขอบเขตของการวิจัย

พัฒนาระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ดังกล่าวมาแล้วนั้นผู้พัฒนาได้กำหนดขอบเขตการพัฒนาระบบเป็นดังนี้

3.1 ข้อมูลในการศึกษาและพัฒนาระบบงานนี้จะเป็นข้อมูลที่ได้มาจากส่วนงานสารสนเทศสำนักหอสมุดและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

3.2 ระบบงานที่จะถูกพัฒนานี้จะมีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะมีการทำงานในลักษณะไคลแอนท์-เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server)

3.3 แบ่งสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบออกเป็น 2 ระดับสิทธิ์ ได้แก่

3.3.1 ระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator) มีขอบเขตในการจัดการกับระบบดังนี้

1) กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ ได้แก่ สิทธิบุคลากร สิทธิเจ้าหน้าที่ และสิทธิผู้ดูแลระบบ

2) มอบหมายงานให้กับเจ้าหน้าที่

3) บันทึกและปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศ

4) ออกสรุปรายงาน

3.3.2 ระดับเจ้าหน้าที่สารสนเทศ (Technician) มีขอบเขตการจัดการระบบงานดังนี้

1) กำหนดสถานะงานซ่อมบำรุง

2) ตอบข้อปัญหาสารสนเทศ

3.3.3 ระดับบุคลากร (Staff) มีขอบเขตการจัดการระบบงานดังนี้

- 1) ลงทะเบียนสมัครสมาชิกเข้าใช้งานระบบ
- 2) เข้าใช้งานระบบโดยการผ่านการตรวจสอบตัวตน
- 3) เรียกดูข้อมูลสารสนเทศ
- 4) แจ้งงานซ่อมบำรุง
- 5) ถามข้อปัญหาสารสนเทศ

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ได้ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานจริงในมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

4.2 ได้ข้อมูลรายงานต่างๆ ของระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านอุปกรณ์เสื่อมคุณภาพจากการใช้งานมีจำนวนมาก เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำๆ กันบ่อยครั้ง

4.3 ระบบสามารถให้บริการถามตอบปัญหาคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศได้ โดยเป็นการเพิ่มทักษะความรู้ความสามารถให้กับบุคลากรนำข้อมูลที่ได้รับจากระบบไปใช้งานในการแก้ไขปัญหาสารสนเทศที่เกิดขึ้นในการทำงานเบื้องต้นได้ยังสามารถช่วยลดปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการให้บริการอีกด้วย

4.4 ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถติดตั้งเป็นแอปพลิเคชัน บน

โทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อเป็นอีกช่องทางในการใช้งานกรณีไม่สามารถแจ้งซ่อมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.5 ระบบมีการให้บริการแจ้งซ่อม โดยสามารถพิมพ์ใบแจ้งซ่อมได้เป็นการลดปัญหาการแจ้งซ่อมของบุคลากรที่มีความหลากหลาย และลดปัญหาการจกเก็บข้อมูลที่ไม่มีประสิทธิภาพ

5. ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องทำการศึกษาและค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบนี้ได้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งจะขอเสนอตามลำดับดังนี้

1) การจัดการงานซ่อมบำรุงด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (วิไลพร เพ็ญเพชร. 2553) ได้ให้ความหมายระบบการจัดการงานซ่อมบำรุงด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่ใช้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและจัดการกับงานบริการที่ถูกขอเข้ามา รวมถึงปัญหาและคำถามทางด้านไอทีขององค์กร

2) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ปัจจุบันนี้มุมมองของหน้าเว็บไซต์ได้เปลี่ยนจากในฐานะของแหล่งที่จัดเก็บเอกสารเครือข่ายและบราวเซอร์ที่ทำหน้าที่แสดงเอกสารเครือข่ายมาสู่เว็บไซต์ที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนโปรแกรมประยุกต์ (Application) โดยบราวเซอร์กลายเป็นอุปกรณ์สำหรับให้แอปพลิเคชัน ติดต่อกับผู้ใช้งานโดยแนวคิด นี้จะทำให้การใช้งานเว็บไซต์เปรียบเสมือนกับการใช้งานโปรแกรมต่างๆ ไปบนเครื่องของผู้ใช้เพียงแต่ ข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในโปรแกรมจะมีแหล่งจัดการหลักอยู่ที่เว็บไซต์ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน นี้

สามารถใช้โปรแกรมเพื่อส่งผ่านข้อมูลถึงกันระหว่างผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลออกไปทั่วโลกได้อย่างสะดวก (จันทร์ขจร แซ่อู๋; และฉวีพงษ์ วารี ประเสริฐ. 2551)

3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ปริญญา สัมพันธ์สวาท. 2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(โรธานี ยิ่งสมาน. 2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการซ่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขัดข้องด้วยเว็บ เพื่อให้สามารถควบคุมการดำเนินการซ่อมเครื่องให้เป็นระบบ

(ชาติรี คงสมบูรณ์. 2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบแจ้งซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บสำหรับภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยนำข้อมูลมาเก็บอยู่ในรูปของระบบฐานข้อมูล พัฒนาโดยเว็บแอปพลิเคชัน

(วิไลพร เพ็ญเพชร. 2553) ได้พัฒนาระบบให้ความช่วยเหลือออนไลน์ เป็นกรณีศึกษาของบริษัทไทยสแตนเลสสตีล จำกัด โดยมีมุ่งหวังที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการติดต่อประสานงานดำเนินการตามการแจ้งปัญหาขอรับบริการจากแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานภายในบริษัทเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร

(วันชนะ พรหมทอง. 2553) ได้พัฒนาระบบการแจ้งซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยใช้ภาษา PHP และระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL ซึ่งลักษณะของงานประยุกต์เป็นเว็บแอปพลิเคชัน

จากการค้นคว้างานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการนำเอาระบบบริหาร จัดการฐานข้อมูลและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศจะสามารถทำให้การใช้งานคร่าให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลาของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานนั้นๆ จึงได้นำแนวคิดการพัฒนาและปรับปรุงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเข้ามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้

6. วิธีการทดลอง

จะเป็นการกล่าวถึงการออกแบบ และการพัฒนาระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการดำเนินงานประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ที่ได้นำเอาทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมยังสามารถแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ขั้นตอนนี้จะเป็นการเก็บรวบรวมปัญหา ข้อมูล และความต้องการของบุคลากรเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานโดยตรง เก็บรวบรวมจากเอกสารการทำงานในปัจจุบัน และเก็บข้อมูลจากความต้องการของเจ้าหน้าที่สารสนเทศ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์และออกแบบ ซึ่งระบบที่

พัฒนาขึ้นมาสามารถแก้ปัญหาและสนองความต้องการของบุคลากรได้

จากการศึกษาระบบซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของแผนกสารสนเทศสำนักหอสมุดและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ในปัจจุบันพบว่ามีขั้นตอน แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนระบบงานเดิม ในการซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

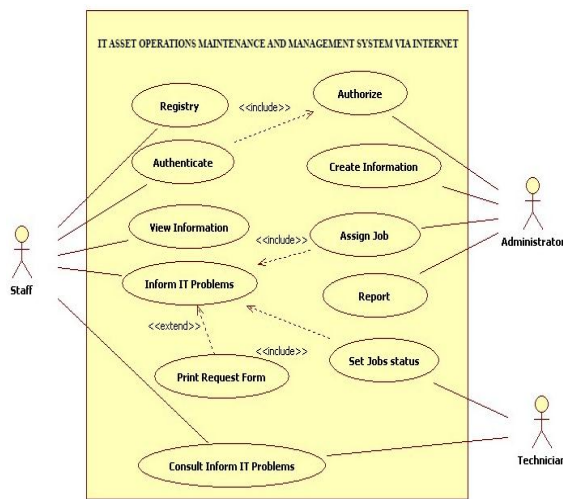
จากการดำเนินงานตามรูปแบบและกระบวนการจัดการงานซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของแผนกสารสนเทศ สำนักหอสมุดและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพในปัจจุบันพบว่า งานหรือกิจกรรมที่ต้องทำมีหลายขั้นตอน และแต่ละขั้นตอนก็ใช้เวลานานอีกด้วย อีกทั้งการจัดเก็บข้อมูลอาจเกิดความผิดพลาดโดยง่าย และการสืบค้นข้อมูลเป็นไปได้โดยยากลำบาก ข้อมูลที่จัดเก็บนั้นมักซ้ำซ้อนกัน ตลอดจนข้อมูลที่ถูกสรุปออกมาหลายรูปแบบทำให้เมื่อมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลต้องทำการแก้ไขในทุกรูปแบบซึ่งอาจเกิดข้อผิดพลาดได้

6.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่นั้นทางผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและกระบวนการจัดการงานซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของแผนกสารสนเทศสำนักหอสมุดและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพในระบบงานเดิมที่เป็นลักษณะจัดกระทำแบบแมนนวล (Manual) ซึ่งได้พบปัญหาและอุปสรรคจำนวนมาก อีกทั้งยังอาจมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศดังนั้นขอเสนอการพัฒนากระบวนการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาแก้ปัญหาดังกล่าว

จะแสดงภาพรวมของระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในมุมมองผู้ใช้งานและผู้พัฒนาในรูปแบบยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ซึ่งจะประกอบด้วยผู้กระทำ (Actor) ซึ่ง

จะเป็นผู้ใช้หรือกระทำกับระบบและยูสเคส (Use Case) แสดงหน้าที่การทำงานของระบบโดยทั้งสองส่วนนี้จะมีเส้นเชื่อมแสดงความสัมพันธ์กัน ซึ่งในภาพประกอบ 2 จะพบว่ามีผู้ใช้งานระบบ 3 ระดับสิทธิ์ด้วยกัน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ (Administrator) บุคลากร (Staff) เจ้าหน้าที่สารสนเทศ (Technician) ซึ่งแต่ละส่วนจะมีหน้าที่การทำงานที่แตกต่างกันไปตามลักษณะงานที่กำหนด แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงยูสเคสไต่อาแกรมของระบบงานใหม่

6.3 การประเมินประสิทธิภาพระบบ

6.3.1 การสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

ในการหาประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น ผู้พัฒนาได้เลือกใช้วิธีทดสอบแบล็กบ็อกซ์ (Black Box Testing) ซึ่งเป็นการทดสอบที่มุ่งเน้นความถูกต้องของการนำข้อมูลเข้า (Input) และผลลัพธ์ (Output) ของระบบเป็นหลักเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบที่เลือกใช้คือการสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม วิธีและขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน 1) ศึกษาข้อมูลจากการสร้างแบบประเมิน

2) คัดเลือกคำถามปรับปรุงเพิ่มเติมและแก้ไขให้สอดคล้องกับระบบงานที่พัฒนา

6.3.2 ขั้นตอนประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญซอฟต์แวร์และผู้ใช้ผู้เชี่ยวชาญซอฟต์แวร์ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของงานเป็นโปรแกรมเมอร์ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการเขียนโปรแกรมมาเป็นอย่างดี จำนวน 3 คน ส่วนผู้ใช้งานระบบงานเป็นบุคลากรฝ่ายสนับสนุน 5 คน และคณาจารย์ผู้สอน 5 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) เชิญให้ทดสอบแบบประเมินหาประสิทธิภาพของระบบงานและนัดวันทดสอบ 2) เริ่มการใช้ระบบงานและทดสอบด้านต่างๆตามแบบประเมินที่กำหนด 3) หากเกิดข้อผิดพลาดของระบบงาน หรือมีข้อเสนอแนะต่างๆในขั้นตอนการทดสอบระบบงาน ถูกนำมาแก้ไขปรับปรุงระบบงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)

จากสูตร

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

เมื่อ \bar{X} = แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = แทนค่ารวมทั้งหมดของข้อมูล

N = แทนค่าจำนวนข้อมูลทั้งหมด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ S.D. = แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{X} = แทนค่าเฉลี่ย

N = แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

X = แทนค่าข้อมูล

6.3.3 เกณฑ์ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

หัวข้อในการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญซอฟต์แวร์และผู้ใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินความสามารถในการทำงานตามระบบของผู้ใช้งาน 2) การประเมินความต้องการของผู้ใช้ 3) การประเมินด้านการใช้งานของโปรแกรม 4) การประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม 5) การประเมินด้านความปลอดภัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประกอบด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
มากที่สุด	5	ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด
มาก	4	ระบบมีประสิทธิภาพมาก
ปานกลาง	3	ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง
น้อย	2	ระบบมีประสิทธิภาพน้อย
น้อยที่สุด	1	ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

พิจารณาจากคะแนนของผู้ทดสอบโปรแกรมโดยต้องมีคะแนนตั้งแต่ 4 ขึ้นไปจึงยอมรับว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการใช้งานในสภาพการทำงานจริงซึ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย สามารถแบ่งเกณฑ์ระดับออกเป็น 5 ระดับดังต่อไปนี้

ช่วงคะแนน 4.50-5.00 อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก

ช่วงคะแนน 3.50-4.49 อยู่ในเกณฑ์ระดับดี

ช่วงคะแนน 2.50-3.49 อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.50-2.49 อยู่ในเกณฑ์ระดับน้อย

ช่วงคะแนน 1.00-1.49 อยู่ในเกณฑ์ระดับน้อยที่สุด

6.3.4 เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของระบบงานที่พัฒนาขึ้น

พิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งานที่ทดสอบระบบ โดยต้องมีค่าเฉลี่ยระดับดี (ช่วงคะแนน 3.50-4.49) ขึ้นไปจึงยอมรับว่าระบบงานนี้มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ในสภาพการทำงานจริงตามขอบเขตที่กำหนดไว้

7. ผลการวิจัย

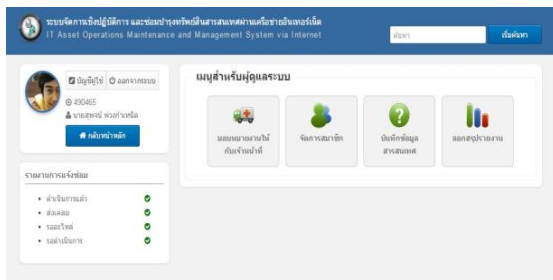
ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ออกแบบระบบงาน มาพัฒนาเป็นระบบ ซึ่งจะมีการใช้ภาษา PHP ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้ MySQL เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล หลังจากนั้นจะมีการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานซึ่งผลการดำเนินงานนี้จะขอเสนอเป็น 2 ด้านด้วยกัน ดังนี้

7.1 ด้านการพัฒนาระบบงาน

การวิจัย และพัฒนาระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งออกตามสิทธิ์ของผู้ใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามลักษณะการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระบบที่ประกอบไปด้วย

7.1.1 สิทธิผู้ดูแลระบบ สามารถใช้งานระบบได้ 4 ส่วน ได้แก่ 1) การกำหนดสิทธิ์อนุญาตเข้าใช้งานระบบ 2) จัดการสารสนเทศที่ต้องการ

เผยแพร่ 3) การมอบหมายงาน และ 4) การออก
รายงานนำเสนอผู้บริหาร แสดงดังรูปที่ 3



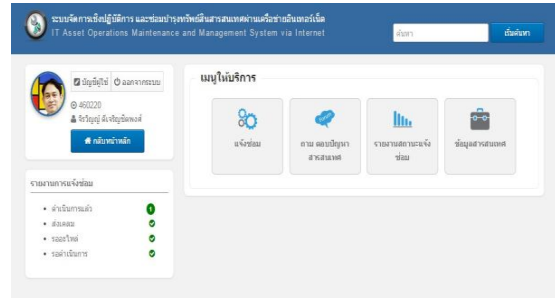
รูปที่ 3 แสดงหน้าจอโปรแกรมสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ

7.1.2 สิทธิเจ้าหน้าที่ สามารถใช้งาน
ระบบได้ 2 ส่วน ได้แก่ 1) การกำหนดสถานะแจ้ง
ซ่อม และ 2) ส่วนการจัดการเว็บบอร์ด เพื่อใช้ในการ
การถามตอบปัญหางานซ่อมบำรุง แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แสดงหน้าจอโปรแกรมสิทธิ์เจ้าหน้าที่

7.1.3 สิทธิบุคลากร สามารถใช้งาน
ระบบได้ 5 ส่วน ได้แก่ 1) สมัครสมาชิกเพื่อรับสิทธิ์
เข้าใช้งานระบบ 2) การตรวจสอบตัวตน 3) เรียกดู
ข้อมูลสารสนเทศ หรือกิจกรรมที่นำเสนอ 4) แจ้ง
งานซ่อมบำรุงแก่เจ้าหน้าที่ และ 5) ส่วนการ
จัดการเว็บบอร์ดเพื่อใช้ในการถามตอบปัญหางาน
ซ่อมบำรุง แสดงดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 แสดงหน้าจอโปรแกรมสิทธิ์บุคลากร

7.2 ด้านการประเมินประสิทธิภาพของ ระบบงาน

การประเมินประสิทธิภาพระบบงานจะใช้ผู้
ประเมินที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่ม
ผู้เชี่ยวชาญ ด้าน ซอฟต์แวร์ โดยจะเป็น
โปรแกรมเมอร์ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงาน
ด้านการเขียนโปรแกรมมาเป็นอย่างดี จำนวน 5 คน
และ 2) กลุ่มผู้ใช้ระบบงาน บุคลากรฝ่ายสนับสนุน
5 คน และคณาจารย์ผู้สอน 5 คน ผลการประเมิน
สามารถสรุปผลได้ดัง แสดงในตาราง 2 และ 3

ตาราง 2 การประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน ซอฟต์แวร์

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ผลการประเมินด้าน ความสามารถในการทำงาน	4.38	0.30	ดี
2. ผลการประเมินด้านความ ต้องการของผู้ใช้	3.96	0.43	ดี
3. ผลการประเมินด้านการ ใช้งานของระบบ	4.24	0.14	ดี
4. ผลการประเมินด้าน ผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ	4.02	0.50	ดี
5. ผลการประเมินด้านความ ปลอดภัย	4.05	0.32	ดี
เฉลี่ย	4.15	0.26	ดี

การประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ พบว่าประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.15, S.D. = 0.26$) โดยมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ทั้ง 5 ข้อ ดังนี้ การประเมินด้านความสามารถในการทำงาน ($\bar{X} = 4.38, S.D. = 0.30$) การประเมินด้านความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 3.96, S.D. = 0.43$) การประเมินด้านการใช้งานของระบบ ($\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.14$) การประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ($\bar{X} = 4.02, S.D. = 0.50$) และการประเมินด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.05, S.D. = 0.32$) ตามลำดับ

ตาราง 3 การประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ใช้

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ผลการประเมินด้านความสามารถในการทำงาน	4.18	0.63	ดี
2. ผลการประเมินด้านความต้องการของผู้ใช้	3.85	0.84	ดี
3. ผลการประเมินด้านการใช้งานของระบบ	3.85	0.74	ดี
4. ผลการประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ	4.44	0.19	ดี
5. ผลการประเมินด้านความปลอดภัย	3.70	0.82	ดี
เฉลี่ย	4.07	0.96	ดี

การประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้ใช้งาน พบว่าประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.07, S.D. = 0.96$) โดยมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ทั้ง 5 ข้อ ดังนี้ การประเมินด้านความสามารถในการทำงาน ($\bar{X} = 4.18, S.D. = 0.63$) การประเมินด้านความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 3.85, S.D. = 0.84$) การประเมินด้านการใช้งาน

ของระบบ ($\bar{X} = 3.85, S.D. = 0.74$) การประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ($\bar{X} = 4.44, S.D. = 0.19$) และการประเมินด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.70, S.D. = 0.82$) ตามลำดับ

8. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยและพัฒนาระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบให้สามารถอำนวยความสะดวกในการให้บริการแก้ไขปัญหาสารสนเทศแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยเป็นแนวทางของแผนกสารสนเทศ สำนักหอสมุดและสารสนเทศ ในการพัฒนาการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศต่อไป

โดยการพัฒนาแบบนี้ใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ ที่ใช้ภาษา UML มาช่วยในการออกแบบระบบ ส่วนภาษา PHP จะใช้ในการพัฒนาระบบในส่วนการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรม MySQL เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล

ผลการพัฒนาพบว่า ระบบนี้ช่วยให้สามารถจัดการข้อมูลได้รวดเร็ว ลดภาระงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการงานซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปริญญา สัมพันธ์สวาท (2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ผลการพัฒนาระบบนี้ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น มีความสะดวก รวดเร็ว ลดเวลาในการทำงาน ประหยัดทรัพยากรของระบบ สามารถใช้เป็นต้นแบบระบบบริหารจัดการ

งานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ออนไลน์ให้กับหน่วยงานอื่นๆ ได้ โรฮานี ยิ่งสมาน (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการซ่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขัดข้องด้วยเว็บ ผลการพัฒนาสามารถบริหารจัดการงานซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ขัดข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและนำข้อมูลจากระบบการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ขัดข้องมาใช้ประโยชน์ต่อไปได้ ชาตรีคงสมบูรณ์ (2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบแจ้งซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ผลการพัฒนาพบว่าระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บมีส่วนช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ทำงานได้ง่ายและรวดเร็วมาก

8.1 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

1) บุคลากรมีความต้องการที่จะพิมพ์ใบแจ้งซ่อมเอง เพื่อใช้เป็นเอกสารแนบในการทำงานต่างๆ ผู้พัฒนาจึงได้ทำการแก้ไขปัญหานี้ โดยการเพิ่มฟังก์ชันการทำงานนี้เข้ามาในระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2) เจ้าหน้าที่ ต้องการออกรายงานเพิ่มเติมคือ รายงานสรุปผลการแจ้งซ่อมประจำสัปดาห์ เพื่อส่งรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บังคับบัญชานั้นผู้พัฒนาได้ออกแบบฟังก์ชันนี้เพิ่มเข้ามาทำให้สามารถสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานโดยดึงข้อมูลรายการแจ้งซ่อมมาแสดงตามที่กำหนด

8.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของการวิจัยและพัฒนา ระบบจัดการเชิงปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงทรัพย์สินสารสนเทศ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนาต่อเติม หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในอนาคตมีดังต่อไปนี้

1) ระบบควรมีการสนับสนุนการตัดสินใจ ในการให้บริการงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยระบบสามารถจัดระบบความสำคัญของกิจกรรมนั้นๆ

2) มีการส่ง E-mail เมื่อมีการแจ้งซ่อมจากบุคลากรเข้ามาเพื่อเจ้าหน้าที่จะได้ทราบข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น

3) ควรพัฒนาทางด้านระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) ในการให้คำแนะนำด้านการให้บริการซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

เอกสารอ้างอิง

กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล; และพนิดา พานิชกุล. คัมภีร์

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. เคทีพี คอมพิวเตอร์คอนซัลท์: กรุงเทพฯ. 2546.

จันทร์จอร์แซฮ์; และณัฐพงษ์วาริประเสริฐ. Web Programming ดี ๆ ย Dreamweaver CS3, PHP และ AJAX. เค ที พี : กรุงเทพมหานคร. 2551.

ชาตรี คงสมบูรณ์. ระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: สงขลา. 2551

ปริญญา สัมพันธ์สวาทมรกต. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่. 2551

โรฮานี ยิ่งสมาน. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
ซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
จัดซื้อ.ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี
สารสนเทศ. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: สงขลา.
2550.

วันชนะ พรหมทอง. ระบบแจ้งซ่อมเครื่อง
คอมพิวเตอร์. ปริญญาวิทยาศาสตร

มหาบัณฑิตสาขาวิชาคอมพิวเตอร์.

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา: ยะลา. 2553.

วิไลพร เพ็ญเพชร. โครงการระบบให้ความ
ช่วยเหลือออนไลน์เป็นกรณีศึกษาของ
บริษัทไทยสแตนเลสตีล จำกัด. ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีมหานคร: กรุงเทพฯ. 2553.

มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
มหาวิทยาลัยธนบุรี
วิทยาลัยเจ้าฟ้าสิรินธร
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
วิทยาลัยอินเทอร์เทคสำปาง