

อภิธาน์นทนาการ



สำนักหอสมุด

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and
Sustainable Nanotechnology
Development of Management Information System International
Conference: Case Study GTSNN 2014 International Conference on
“Safe and Sustainable Nanotechnology

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันลงทะเบียน 25 ส.ค. 2559

เลขทะเบียน 1691021x

เลขเรียกหนังสือ ๑ T 58:๕

น ๒๔๘ ก
2554

หัวหน้าโครงการวิจัย นายนิรันดร กาบบัว

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำวิจัยขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยนเรศวรประจำปี 2558 ภายใต้รหัสโครงการ R2558D011 ขอขอบพระคุณทุนสำหรับมหาวิทยาลัยนเรศวรสำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์สำหรับใช้ในการทำงานเว็บไซต์และระบบสารสนเทศ ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ ขจิตวิยานุกุล ผู้อำนวยการสถานวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และดร.จิรภัทร์ อนันต์ภักทรชัย นักวิจัยจากสถานวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำหรับการให้คำปรึกษาและแนะนำความต้องการของระบบ จนแล้วเสร็จ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้องในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ GTSNN 2014 ทุกท่านที่มีได้เอื้อนาม ที่ร่วมดำเนินงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" (in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology) โดยงานประชุมวิชาการนี้ ได้ถูกจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 14 - 17 ตุลาคม 2557 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ประเทศไทย เป็นที่เรียบร้อยเป็นอย่างดีเยี่ยมแล้ว

นิรันดร กาบบัว
กันยายน 2558



บทคัดย่อ

มหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นหนึ่งในสถาบันอุดมศึกษาที่มีเป้าหมายสู่การเป็น “มหาวิทยาลัยวิจัย” (Research University) และมุ่งมั่นให้อยู่ในอันดับ 1 ใน 10 มหาวิทยาลัยวิจัยของประเทศไทย โดยได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยไว้ 9 ยุทธศาสตร์ โดยความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และนำไปสู่การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

เพื่อให้การผลักดัน/ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยทั้ง 9 ยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม (สภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 121 (5/2548) เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2548) จึงได้ยกระดับและปรับเปลี่ยนโครงสร้างของงานวิจัย กองบริการการศึกษา ไปเป็นสถาบันบริหารการวิจัยและพัฒนา โดยให้มีฐานะเทียบเท่าหน่วยงานระดับคณะ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2549 โดยเห็นชอบให้ปรับบทบาทและภารกิจของหน่วยงานให้มีความเหมาะสม กระชับ และเกิดความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนภารกิจด้านการวิจัยอย่างแท้จริง และเพื่อสนับสนุนกรอบนโยบายในการพัฒนามหาวิทยาลัยนเรศวรให้มีชื่อเสียงด้านการวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ ให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่ได้วางไว้ต่อไป

ดังนั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงได้กำหนดให้จัดการประชุมทางวิชาการ GTSNN 2014: International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” ขึ้น ซึ่งเป็นการร่วมมือทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์นาโนและนาโนเทคโนโลยี ระหว่างประเทศไทยและประเทศเยอรมัน เป็นครั้งที่ 4 ในระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม 2557 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โดยจะมีการส่งผลงานผ่านทางระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ปัญหาการส่งบทความ การรวบรวมบทความ การระบุสถานะของบทความ เป็นต้น

ผู้ทำการวิจัย (นายนิรันดร กาบบัว) ร่วมกับ สถานวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้จัดทำเว็บไซต์ www.gtsnn2014.nu.ac.th เพื่อประชาสัมพันธ์การประชุมทางวิชาการดังกล่าว และใช้เป็นระบบสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับคณะทำงานในครั้งนี้อย่างมีประสิทธิภาพในการรับ-ส่งข้อมูลและเอกสาร ในการนำเสนอและตีพิมพ์ โดยกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการรับ-ส่ง ข้อมูลที่จำเป็นตามสิทธิ์ที่ตนได้รับ โดยการควบคุมของผู้ดูแลระบบ

ด้วยเหตุนี้ ในการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology พบว่ามีประโยชน์เป็นอย่างมาก ทำให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและง่ายต่อการตรวจสอบ จากการประเมินผลจากแบบสอบถามพบว่าผู้ใช้มีระดับความพึงพอใจ ในระดับมาก และยังสามารถพัฒนาต่อยอด เพื่อทำให้เป็นระบบที่สมบูรณ์และครอบคลุมได้มากขึ้นกว่านี้อีกด้วย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ 1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา..... 3
	ขอบเขตของการศึกษา..... 3
	นิยามศัพท์เฉพาะ 4
	ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน 6
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7
2	ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 4
	การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย”ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยกองบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร..... 4
	หลักการและแนวคิดในการจัดสัมมนา 5
	แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)..... 7
	แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ (System Development)..... 9
	แนวคิดเกี่ยวกับเว็บเบสเทคโนโลยี (Web-based Technology) 13
	แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล (Database System)..... 13
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 15

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการศึกษา..... 17
	เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ..... 17
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ..... 17
	บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ 18
	วิธีการดำเนินงาน 19
4	ผลการศึกษา 29
	การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน 29
	การออกแบบ Output และ Input..... 86
	ผลการออกแบบ Output และ Input 96
	ผลการประเมินระบบ..... 109
5	บทสรุป..... 115
	สรุปผลการศึกษา 115
	ข้อจำกัดของระบบ 117
	ข้อเสนอแนะ 117

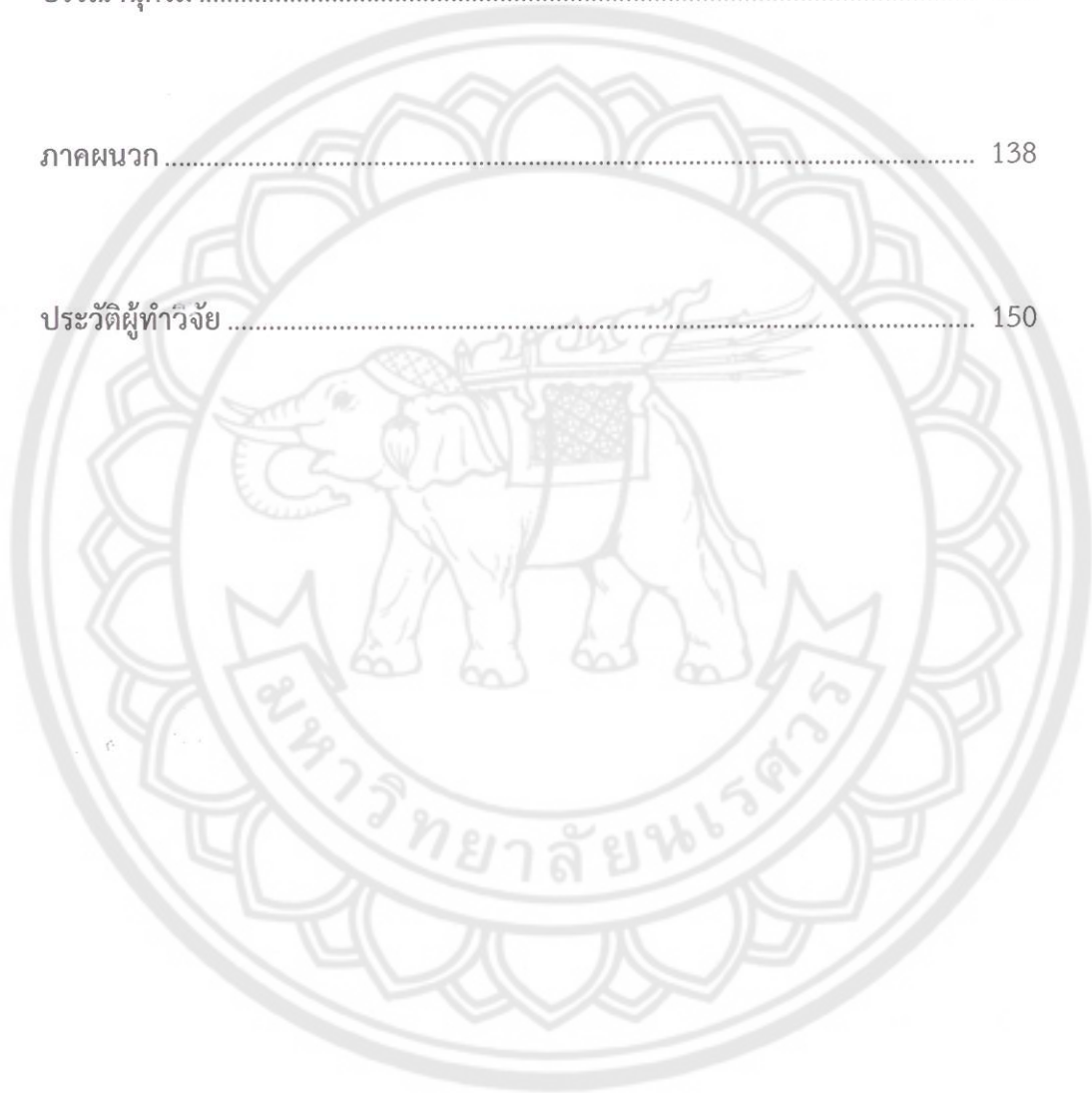
สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม 136

ภาคผนวก 138

ประวัติผู้ทำวิจัย 150



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

มหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นหนึ่งในสถาบันอุดมศึกษาที่มีเป้าหมายสู่การเป็น “มหาวิทยาลัยวิจัย” (Research University) และมุ่งมั่นให้อยู่ในอันดับ 1 ใน 10 มหาวิทยาลัยวิจัยของประเทศไทย โดยได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยไว้ 9 ยุทธศาสตร์ โดยความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และนำไปสู่การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

เพื่อให้การผลักดัน/ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยทั้ง 9 ยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม (สภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 121 (5/2548) เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2548) จึงได้ยกระดับและปรับเปลี่ยนโครงสร้างของงานวิจัย กองบริการการศึกษา ไปเป็นสถาบันบริหารการวิจัยและพัฒนา โดยให้มีฐานะเทียบเท่าหน่วยงานระดับคณะ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2549 โดยเห็นชอบให้ปรับบทบาทและภารกิจของหน่วยงานให้มีความเหมาะสม กระชับ และเกิดความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนภารกิจด้านการวิจัยอย่างแท้จริง และเพื่อสนับสนุนกรอบนโยบายในการพัฒนามหาวิทยาลัยนเรศวรให้มีชื่อเสียงด้านการวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ ให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่ได้วางไว้ต่อไป

ดังนั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงได้กำหนดให้จัดการประชุมทางวิชาการ GTSNN 2014: International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” ขึ้น ซึ่งเป็นการร่วมมือทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์นาโนและนาโนเทคโนโลยี ระหว่างประเทศไทยและประเทศเยอรมัน เป็นครั้งที่ 4 ในระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม 2557 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โดยจะมีการส่งผลงานผ่านทางระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ปัญหาการส่งบทความ การรวบรวมบทความ การระบุสถานะของบทความ เป็นต้น

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัย

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้คือการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” โดยวัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบไปด้วย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology”
2. เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการ เพื่อใช้ในการจัดการประชุมวิชาการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology”
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ GTSNN 2014 ให้ดีขึ้น
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ให้กับหน่วยงานอื่นๆ

ขอบเขตงานวิจัย

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” ผู้วิจัยมีขอบเขตการศึกษาโดยแบ่งได้ดังต่อไปนี้

ขอบเขตด้านข้อมูล

1. ข้อมูลบทความที่เกี่ยวข้องกับ จัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014
2. ข้อมูลด้านการจัดตารางการประชุมวิชาการ
3. ข้อมูลการประเมินบทความ
4. ข้อมูลบทความที่นำเสนอ
5. ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ขอบเขตด้านระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” มีการพัฒนาระบบ โดยแบ่งระบบงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ให้บริการระบบจัดการข้อมูลการจัดประชุมวิชาการ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
2. มีระบบการจัดส่งบทความเพื่อคัดเลือกให้นำเสนอในประชุมวิชาการ และคัดเลือกให้ตีพิมพ์ลง Proceeding

ขอบเขตด้านการกำหนดสิทธิ์

การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน โดยมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลออกเป็น 6 ระดับ คือ

1. ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถสืบค้น และบันทึกผลการสืบค้นข้อมูลบทความได้
2. บรรณาธิการ สามารถดูผลการประเมินบทความได้ สามารถบันทึก แก้ไขข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องได้
3. ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถเข้าระบบเพื่อประเมินบทความได้ สามารถบันทึก แก้ไขข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องได้
4. ผู้เขียนบทความ สามารถเข้าระบบเพื่อขอแนะนำบทความวิชาการ และสามารถตรวจสอบสถานะของบทความ สามารถบันทึก แก้ไขข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องได้
5. เลขานุการกองบรรณาธิการ สามารถเข้าไปจัดการข่าวสารประชาสัมพันธ์ บันทึกข้อมูลบทความที่เสนอมาเพื่อประเมิน และสามารถบันทึก แก้ไขข้อมูลได้ในส่วนที่รับผิดชอบ
6. ผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานได้ทุกส่วนของโปรแกรม

แผนการบริหารแผนงานวิจัยและแผนการดำเนินงาน

ในการศึกษาและการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” มีวิธีการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาระบบการทำงานของกองบรรณาธิการหรือคณะทำงาน วิธีการจัดเก็บ หลักการ ทฤษฎี เอกสาร ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของระบบได้

2. สำรวจความต้องการของผู้ใช้ระบบโดยการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบด้านการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ GTSNN 2014

3. วิเคราะห์และออกแบบข้อมูลระบบที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาเขียน Data Flow

4. ออกแบบฐานข้อมูล การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยศึกษานานาชาติ นครศรีธรรมราช

5. ทำการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยศึกษานานาชาติ นครศรีธรรมราช โดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL

6. ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบก่อนการติดตั้ง และทำการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยศึกษานานาชาติ นครศรีธรรมราช GTSNN 2014 และทำการทดสอบระบบกับผู้ใช้งาน

7. จัดทำเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

8. จัดทำคู่มือการใช้งาน

9. นำเสนอผลการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

กิจกรรม	เดือนที่												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง	■												
2. ศึกษาระบบงานเดิม	■												
3. วิเคราะห์ระบบงานเดิม		■											
4. ออกแบบระบบงานใหม่			■										
5. พัฒนาระบบงาน				■									
6. ทดสอบระบบงาน						■	■						
7. ติดตั้งระบบ								■					
8. จัดทำคู่มือและสรุปผลการดำเนินงาน	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
9. นำเสนอผลงาน										■			

บทที่ 2 ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ทัศนศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” ได้ใช้ องค์ความรู้ในการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยกองบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. หลักการและแนวคิดในการจัดสัมมนา
3. แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)
4. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ (System Development)
5. เว็บไซต์เทคโนโลยี (Web-base Technology)
6. ระบบฐานข้อมูล (Database System)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยกองบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศทางวิชาการ และเป็นเวทีในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์ นักวิจัย บุคลากร และนิสิต ตลอดจนผู้บริหารทั่วประเทศตระหนักถึงความสำคัญของการทำวิจัย และเพื่อให้บรรลุ ตามยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวรในทุกๆ ด้าน โดยมีขั้นตอนการจัดส่งบทความเพื่อนำเสนอในงานนเรศวรวิจัย

1.1 ผู้แต่งบทความส่งบทความ พร้อมแบบฟอร์ม Submission และแบบฟอร์ม Copy Right Transfer

1.2 กองบรรณาธิการตรวจสอบเอกสารในเบื้องต้น

- กรณีที่ต้องแก้ไข ติดต่อเจ้าของบทความเพื่อจัดส่งเอกสารใหม่ให้ครบ
- กรณีที่ต้องให้ดำเนินการ

1.3 บรรณาธิการ แต่งตั้ง Reviewers 3 คนตามความเห็นของ Technical Committee ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเกณฑ์การแต่งตั้ง Reviewers เพื่อประเมินบทความดังนี้

- บทความจากบุคลากรในคณะจะใช้ External Reviewer
- บทความจากบุคลากรนอกคณะอาจใช้ External หรือ Internal Reviewer

1.4 บรรณาธิการติดต่อ Reviewers พร้อมจัดส่งเอกสารประเมินและบทความโดยการพิจารณาบทความ ให้ข้อเสนอแนะและส่งผลประเมินภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับบทความ โดยเกณฑ์ผลประเมิน ดังนี้

1) ผลการประเมิน ยอมรับบทความเพื่อนำเสนอ (Accept)

- กองบรรณาธิการส่ง Acceptance Letter ให้เจ้าของบทความ
- เจ้าของบทความ ส่งไฟล์และบทความให้กองบรรณาธิการ
- กองบรรณาธิการตรวจสอบและจัดรูปแบบให้เข้ากับแบบงานนเรศวรวิจัย และ

ส่งบทความพร้อมพิมพ์ให้เจ้าของบทความตรวจสอบ

- เจ้าของบทความตรวจสอบบทความและแก้ไข (ถ้ามี)
 - กองบรรณาธิการรับบทความและตีพิมพ์บทความ จำนวน 2 เล่ม ให้เจ้าของบทความ
- 2) ผลการประเมิน ยอมรับบทความเพื่อลงตีพิมพ์กรณีที่ต้องแก้ไขตามผลประเมิน (Revise)
- บรรณาธิการแจ้งข้อแนะนำและผลให้เจ้าของบทความแก้ไขตามข้อแนะนำของ Reviewers
 - เจ้าของบทความ แก้ไขบทความตามคำแนะนำของ Reviewers และส่งกลับ
 - บรรณาธิการ ตรวจสอบบทความและประเมินผล อาจใช้ความเห็นของ Technical Committee หรือ Reviewers อีกครั้ง ผู้เขียนดำเนินการแก้ไขบทความให้ถูกต้องตามคำแนะนำ และดำเนินการตามกระบวนการ Accept ต่อไป
- 3) ผลการประเมิน บทความไม่ผ่านการประเมิน (Reject)
- บรรณาธิการแจ้งผลให้เจ้าของบทความทราบพร้อมข้อแนะนำของ Reviewers
- 1.5 บรรณาธิการ พิจารณาผลการประเมินใช้เกณฑ์ 2 ใน 3 ของ Reviewer และจัดการเบิกจ่ายค่าอ่านบทความ
- 1.6 บรรณาธิการ จัดตารางการนำเสนอผลงานตามกลุ่มการนำเสนอ และแจ้งให้ผู้นำนเสนอรับทราบ
- 1.7 ตีพิมพ์บทคัดย่อลงในหนังสือบทคัดย่อ(Abstract) ของงานนเรศวรวิจัย
- 1.8 ตีพิมพ์บทความลง Proceeding ของงานนเรศวรวิจัย

2 หลักการและแนวคิดในการจัดสัมมนา

การสัมมนา เป็นกระบวนการประชุมกลุ่มบุคคลที่เป็นที่นิยมจัดกันมากในสังคมไทย ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน โดยหลักการแล้วเป็นการระดมความคิดเห็นเพื่อการแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน หรือตกอยู่ในภาวะปัญหา หัวอกเดียวกัน โดยมากมักนิยมจัดกันตามโรงแรมใหญ่ๆ หอประชุม หรือสถานที่ตากอากาศที่มีบรรยากาศดี เพื่อให้เกิดความคิด สามารถพูดคุยกันได้โดยไม่ต้องพะวงเรื่องอื่นๆ บางที่สัมมนาเสร็จก็พักผ่อนกันไปในตัว กลายเป็นที่สังสรรค์ของเพื่อนฝูงอีกทางหนึ่งด้วย มีคนคิดคำนวณกันว่า ประเทศไทยน่าจะใช้จ่ายงบประมาณในการจัดสัมมนาต่อปีสูงเป็นอันดับต้นๆ ของเอเชียเลยทีเดียว แต่เมื่อสัมมนาแล้วจะได้มรรคผลแค่ไหนนั้นไม่ได้บอกไว้

ลักษณะการสัมมนาเท่าที่ผมเคยสัมผัส มีไม่น้อยที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ก่อเกิดมรรคผลที่คุ้มค่ากับเงินที่เสียไป ส่วนใหญ่พูดบรรยายหมดไปวันหนึ่งๆ แล้วก็ออกเที่ยว สมาชิกสัมมนาไม่นำเอาความรู้แนวคิด ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง องค์กร หรือสังคมแต่อย่างใด ขอให้ได้ชื่อว่าได้ไปสัมมนากันเท่านั้น ส่วนผู้จัดสัมมนาก็ไม่ค่อยมีความรู้ในการจัดสัมมนากันมากนัก ไม่รู้ว่า หลักการสัมมนาที่แท้จริงเป็นอย่างไร รูปแบบที่เหมาะสมกับเรื่องสัมมนาควรจัดแบบใด และเรื่องที่สัมมนาก็ไม่ค่อยจะเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

2.1 กระบวนการกลุ่ม

สัมมนาเป็นการประชุมของกลุ่มคนที่มีความสนใจเรื่องเดียวกัน อยู่ในแวดวงเดียวกัน มาร่วมคิด ร่วมทำงานกันเพื่อไปสู่จุดหมายเดียวกัน เช่น แก้ไขปัญหา สร้างสรรค์ผลงานร่วมกัน คิดหาแนวทาง แนวปฏิบัติงาน เป็นต้น นั้นหมายความว่า การจัดสัมมนาผู้จัดก็ควรให้สมาชิกได้ปะทะสังสรรค์ ร่วมคิด ร่วมทำเป็นกลุ่ม จะจัดแบบมีกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย ตามระยะเวลาที่เหมาะสมในการสัมมนา

กระบวนการกลุ่มมีอิทธิพลมากต่อผลสำเร็จ และหากได้ควบคุมกระบวนการกลุ่มให้มีความเข้มข้น จริงจัง มีกรอบ ทิศทาง เป้าหมายที่ชัดเจน มีผู้นำกลุ่มที่เก่งในการกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มระดมความคิด พุดคุย หรือปฏิบัติงานเข้มข้น มีบรรยากาศประชาธิปไตย แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดอย่างมีเหตุผล เคารพกติกาของกลุ่ม และรับผิดชอบ ตลอดจนมีเลขานุการกลุ่มบันทึกการประชุมกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ประเด็นสำคัญ ก็ย่อมเกิดมรรคผลได้อย่างแน่นอน ดังนั้นผู้จัดก็ควรหาวิทยากรกลุ่มที่เก่งๆ และเข้าใจธรรมชาติของสมาชิก สามารถให้ข้อมูลและความกระจ่างในขั้นตอน ก็จะเกิดประโยชน์คุ้มค่า

2.2 แนวคิดการสร้างวิธีการคิดแก่สมาชิก

คุณค่าของการสัมมนาอย่างหนึ่งก็คือ ความคิดที่ได้จากสมาชิกซึ่งเกิดจากการระดมความคิด (Brainstorming) หรือพายุแห่งความคิด ซึ่งถ้าสมาชิกมีวิธีการคิดที่มีประสิทธิภาพก็ย่อมได้ความคิดที่มีคุณภาพ เพราะ “ความคิดคือหัวใจของการสัมมนา” ดังนั้น ควรมีการชี้แนะที่ดี ซึ่งได้จากวิทยากรที่มีแนวคิดที่ดี ควรมีเป้าหมาย กรอบ ขอบเขตที่ชัดเจน จะได้ไม่ฟุ้งซ่านจับประเด็นการพุดคุยไม่ได้ และอีกอย่างหนึ่งก็คือ ต้องมีข้อมูลที่ดี คำว่าข้อมูลที่ตี หมายถึงต้องมีความหลากหลาย มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และมีเพียงพอแก่การนำมาคิด ตัดสินใจ เพราะฉะนั้นการทำเอกสารประกอบการสัมมนาจึงต้องมีการจัดการที่ดี เพื่อให้มีคุณภาพพอที่จะนำมาใช้พุดคุยกันได้ แต่นอกเหนือไปจากนั้น สมาชิกที่ดีก็จำเป็นต้องแสวงหาข้อมูลมาก่อน หรือรวบรวมประสบการณ์ของตนมาล่วงหน้าเพื่อประกอบกับการคิด ตัดสินใจด้วย

2.3 แนวคิดการสร้างแรงจูงใจในการสัมมนา

การจัดสัมมนาที่ดีและให้ได้ผลจำเป็นต้องสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกมีความต้องการ กระตือรือร้นที่จะทุ่มเททำงาน แก้ไขปัญหาให้ลุล่วง หรืออยากจะทำอยู่ประชุมสัมมนาโดยตลอด ไม่แอบหนีออกไปเที่ยว หรือนอนเล่นในห้องของโรงแรม ทำให้สัมมนาเสีย ลงส่งเจตงายๆ ถ้าเป็นช่วงวันแรกพิธีเปิด ผู้คนจะแน่นหนาแต่พอเวลาเนิ่นนานไปวันที่สอง – สาม ก็หนีหายกันไปหมด บางครั้งวันแรกช่วงบ่ายก็หนีกลับแล้วถ้าสัมมนานั้นน่าเบื่อ

แรงจูงใจในการจัดสัมมนาที่เห็นได้ชัดทางกายภาพก็หนีไม่พ้นเรื่องสถานที่จัดสัมมนา ซึ่งหมายถึงห้องประชุมดูทันสมัย สะอาด สวยงามอาจไม่จำเป็นต้องดูหรูหราแต่เน้นการเอื้อต่อการประชุมที่ดูไม่แออัด คับแคบ เครื่องปรับอากาศเปิดเย็นฉ่ำ มีอุปกรณ์เครื่องแสง สี เสียง ภาพ พร้อมครบครันทันสมัย ไม่ติดขัด ใช้การไม่ค่อจะจะได้ จะลุกเข้าห้องน้ำก็สะดวกเพราะอยู่ใกล้ ห้องน้ำสะอาด กลิ่นหอม ด้านอาหารว่าง อาหารเครื่องดื่มอร่อย เพียงพอ และตักรับประทานได้สะดวก รวดเร็ว ส่วนห้องพักก็สะดวกถ้าจัดในโรงแรมไม่ต้องเดินทางไกล ห้องพักสะอาด กว้างขวาง มีมินิบาร์ และเครื่องบันเทิงจำเป็นเช่น โทรทัศน์ วิทยุ เคเบิลแล้วแต่พอให้ได้พักผ่อนส่วนตัวบ้าง ตลอดจนบริการต่างๆ ที่มีรองรับความต้องการของผู้เข้าสัมมนาได้ครบถ้วน จนไปถึงกายภาพภายนอก ที่ดูโอโง่ง สวยงาม ตั้งอยู่ใจกลางเมืองบ้าง หรือในสถานที่ธรรมชาติอันงดงาม มีไม้ดอกไม้ประดับ และอื่นๆ ช่วยให้บรรยากาศในการสัมมนาดี น่าประทับใจ

ส่วนแรงจูงใจที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือเนื้อหาสาระการสัมมนาซึ่งประกอบด้วยกระบวนการสัมมนาที่เป็นระบบเรียบร้อย บรรยากาศเป็นกันเอง มีกระบวนการกลุ่มก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และได้ข้อยุติเช่นแนวคิดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ แน่นนอนบุคคลสำคัญที่จะก่อให้เกิดสภาพเช่นนี้ คือ วิทยากร ผู้จัดสัมมนา ที่จะควบคุมดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้

3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems-MIS)

3.1 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่รวบรวมสารสนเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารเพื่อสนับสนุนภารกิจที่รับผิดชอบ โดยใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์สมัยใหม่เพื่อสร้างสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจุบันขอบเขตการทำงานของระบบสารสนเทศขยายตัวจากการรวบรวมข้อมูลที่มาจากภายในองค์กรไปสู่การเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกทั้งจากภายในท้องถิ่น ประเทศและระหว่างประเทศ กล่าวคือ ระบบสารสนเทศจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับองค์การ การจัดการและเทคโนโลยี



ที่มา : ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฏฐพันธ์ เจริญนนท์, 2551

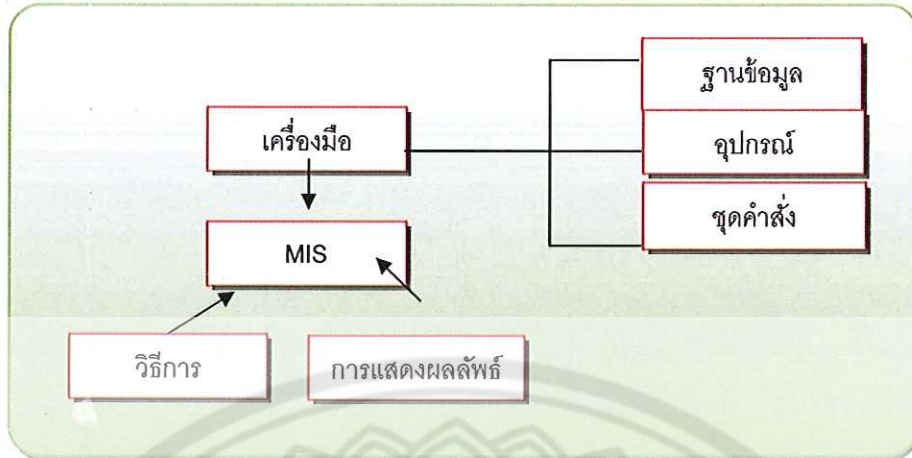
3.2 องค์ประกอบที่สำคัญของระบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ส่วนประกอบและโครงสร้างพื้นฐานที่รวมเข้ากันเป็น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการช่วยให้ระบบสามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศ มี 2 ส่วนด้วยกันคือ ฐานข้อมูล (Database) ประกอบด้วย ข้อมูล และ เครื่องมือ (Tools) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บและประมวลผลจะประกอบด้วย อุปกรณ์ (Hardware) และ ชุดคำสั่ง (Software)

2) วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลการส่งเคราะห์สารสนเทศเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยจัดลำดับและวิธีการของการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ

3) การแสดงผลลัพธ์ ผลลัพธ์จากการประมวลผลของระบบสารสนเทศให้อยู่ในรูปของรายงานต่าง ๆ สามารถเรียกมาแสดงได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินงานในองค์กรต่าง ๆ โดยได้กลายเป็นเครื่องมือช่วยให้การทำงานในแต่ละวันสะดวกและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งข้อมูลและสารสนเทศที่ได้ยังถูกต้องแม่นยำ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นระบบสารสนเทศจึงมีความสำคัญในการจัดการในองค์กรเป็นอย่างมาก (เกียรติโกมล และณัฏฐพันธ์ เจริญนนท์, 2551, หน้า 33)



ที่มา : ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์, 2551

3.3 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ปัจจุบันองค์กรสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยตนเองหรือให้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเข้าดำเนินการ โดยการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่สอดคล้องตามหลักการ ระบบก็จะสามารถอำนวยความสะดวกให้กับองค์กรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยที่การพัฒนาสารสนเทศต้องคำนึงถึงคุณสมบัติที่สำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดังนี้

1) ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูล เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ปกติข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรดำเนินธุรกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ควรที่จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนารูปแบบ เพื่อให้ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

2) ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ระบบสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างขององค์กร ถ้าสารสนเทศบางประเภทรั่วไหลออกไปสู่บุคคลภายนอก โดยเฉพาะคู่แข่ง อาจทำให้เกิดความเสียหายทางการแข่งขัน หรือสร้างความเสียหายแก่ธุรกิจ ความสูญเสียที่เกิดขึ้นอาจจะเกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือการก่อการร้ายต่อระบบ จะมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพและความเป็นอยู่ขององค์กร

3) ความยืดหยุ่น (Flexibility) สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างหรือถูกพัฒนาขึ้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อยู่เสมอ โดยมีอายุการใช้งานการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4) ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ปกติระบบสารสนเทศ ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีความมุ่งหวังให้ผู้ใช้สามารถนำมาประยุกต์ ในงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้น โดยการพัฒนาระบบต้องทำการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการ และพยายามทำให้ผู้ใช้พอใจกับระบบ เมื่อผู้ใช้เกิดความไม่พอใจกับระบบ ทำให้ความสำคัญของระบบลดน้อยลงไป ก็อาจจะทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนได้

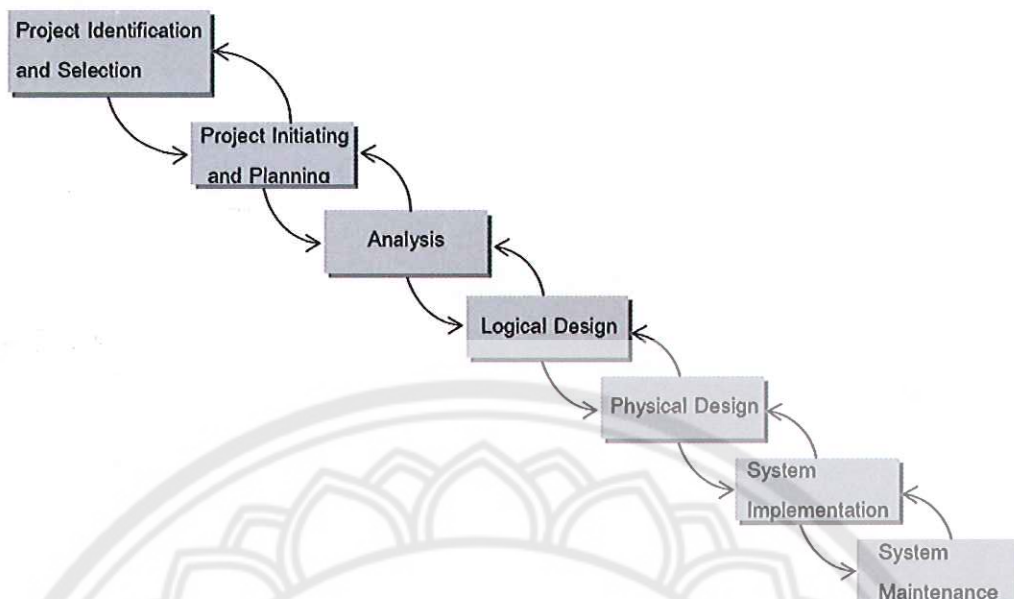
4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ (System Development)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นหัวใจของการวิเคราะห์และการออกแบบ เพราะการพัฒนา ระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามความต้องการของผู้ใช้ ภายใต้กรอบ งบประมาณ และภายในระยะเวลาที่กำหนดนั้น นอกจากจะต้องได้รับความเห็นชอบและส่งเสริมจาก ผู้บริหารขององค์กรแล้ว ผู้เกี่ยวข้องต้องมีความเข้าใจ และจะต้องมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการพัฒนา ระบบและต่อเนื่องสอดคล้องกัน รวมทั้งทีมงานพัฒนาระบบต้องเข้าใจกระบวนการเหล่านั้น พร้อมกับ รายละเอียดความต้องการในแต่ละขั้นตอนเป็นอย่างดี เพื่อได้แต่ละคนรู้หน้าที่ และความรับผิดชอบของ ตนเองอย่างชัดเจน ซึ่งจะผลให้การดำเนินงานพัฒนาระบบเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Development) คือ การสร้างระบบงานใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีแล้วให้สามารถทำงานเพื่อแก้ปัญหาการ ดำเนินงานทางธุรกิจได้ตาม ความต้องการของผู้ใช้งาน โดยอาจนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดเก็บให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วงจรการพัฒนา คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยระบบที่จะพัฒนานั้น อาจ เริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลย หรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้นภายในวงจรนี้จะ แบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phase) ได้แก่ ระยะการวางแผน (Planning Phase) ระยะการ วิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ แตกต่างกันไปตาม Methodology ที่นักวิเคราะห์ระบบนำมาใช้เพื่อให้เหมาะสมกับสถานะทางการเงินและความพร้อมของ องค์กรในขณะนั้น

ขั้นตอนในวงจรพัฒนาระบบ ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้อย่างมีแนวทางและ เป็นขั้นตอน ทำให้สามารถควบคุมระยะเวลา และงบประมาณในการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาระบบได้ ขั้นตอนต่างๆนั้นมีลักษณะคล้ายกับการตัดสินใจแก้ปัญหา ตามแนวทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) ได้แก่ การค้นหาปัญหา การค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา การประเมินผลแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ค้นพบ เลือกแนวทางที่ดีที่สุด และพัฒนาทางเลือกนั้นให้ใช้งานได้ สำหรับวงจรพัฒนาระบบจะ แบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย



ภาพ แสดงขั้นตอนพัฒนาระบบในวงจรการพัฒนาระบบ SDLC

สำหรับวงจรการพัฒนาระบบจะแบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition) หรือเข้าใจปัญหาเป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ ซึ่งจะต้องทำความเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อหาแนวทางของระบบใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นขั้นตอนนี้จึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากผลลัพธ์ของการดำเนินงานในขั้นตอนการกำหนดปัญหา ก็คือ เป้าหมายในการทำโครงการทั้งหมด ซึ่งจะเป็นทิศทางของการทำโครงการ ขอบเขตของโครงการ ในการกำหนดปัญหาหรือเข้าใจปัญหา จะต้องกำหนดกิจกรรม ของระบบงานที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ กำหนดส่วนของระบบงานที่อยู่นอกเหนือขอบเขตการทำโครงการ รวมทั้งข้อจำกัดเงื่อนไขต่าง ๆ ของการทำโครงการ จำนวนเงินทุนที่ต้องใช้ในการจัดทำโครงการ รวมทั้งวันเริ่มต้นและสิ้นสุดของการ





ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการศึกษาเบื้องต้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นหาว่าแนวทางที่เป็นไปได้ของการทำโครงการ ซึ่งอาจมีหลายแนวทาง ที่สามารถแก้ปัญหาของระบบได้โดยเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาน้อยที่สุด ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ แนวทางต่าง ๆ ที่ได้เสนอมานี้จะต้องมีการพิสูจน์ว่ามีความเหมาะสมหรือเป็นไปได้ และจะต้องเป็นที่ยอมรับจากผู้บริหารนักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาให้เกิดความชัดเจนให้ได้ว่า การแก้ปัญหาดังกล่าวนั้นมีความเป็นไปได้หรือไม่ โดยทั่วไปในการศึกษาความเป็นไปได้ จะพิจารณาจากปัจจัย 3 ประการ คือ ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technically Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติ (Operational Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน (Economic Feasibility)

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นขั้นตอนในการทำความเข้าใจในความต้องการที่เก็บรวบรวมมาเพื่อให้ได้ระบบงานที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด กิจกรรมต่างๆ ที่ต้องดำเนินการคือ วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน สรุปความต้องการของระบบ สร้างแบบจำลองกระบวนการของระบบใหม่โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) และการสร้างแบบจำลองข้อมูลด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram: ERD)

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบระบบ (System Design) เป็นขั้นตอนในการพิจารณาการดำเนินการในการพัฒนาระบบ รวมทั้งการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย ระบบการรายงาน การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การออกแบบฐานข้อมูล


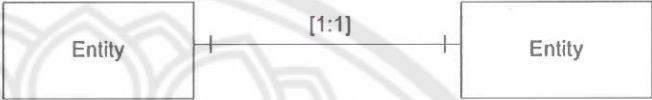



การวิเคราะห์ และออกแบบตามแนวทางใหม่ (Modern System Analysis & Design) แบบจำลองที่มีลักษณะเป็นแผนภาพที่เรียกว่า แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) ใช้สัญลักษณ์ของ Gane and Sarson ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 4 สัญลักษณ์ ดังนี้

ตาราง แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

ชื่อสัญลักษณ์และคำอธิบาย	สัญลักษณ์
1. การไหลของข้อมูล (Data Flow) แสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของข้อมูลจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดปลายทาง โดยลูกศรแต่ละอันจะระบุประเภทของข้อมูลไว้ด้วย	
2. โพรเซสหรือการประมวลผล (Process) แสดงขั้นตอนในการดำเนินงาน โดยใช้รูปสี่เหลี่ยมขอบมน แสดงถึงลำดับของโพรเซส และชื่อของโพรเซสจะต้องสื่อถึงหน้าที่ของโพรเซสนั้น	
3. แหล่งกำเนิดหรือสิ้นสุดของข้อมูล (External entity) คือหน่วยงานที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือสิ้นสุดของข้อมูลอาจเป็นคน โปรแกรม หรือองค์กร อื่น ๆ เป็นต้น	
4. การเก็บข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล (Data Store) เป็นการเก็บข้อมูลในระหว่างการประมวลผล	

การวิเคราะห์ และออกแบบตามแนวทางใหม่ (Modern System Analysis & Design) ในขั้นตอน Data Modeling ในการวาด Entity Relationship Diagram และขั้นตอน Database Design ในการวาด Entity Relationship Model ใช้สัญลักษณ์เส้นแสดงความสัมพันธ์แบบ Crow Foot ในการวาด และสัญลักษณ์อื่น ๆ ดังนี้

ตาราง แสดงสัญลักษณ์ที่นำมาใช้เขียน ER-Diagram

ชื่อสัญลักษณ์และคำอธิบาย	สัญลักษณ์
เอนทิตี (Entity)	
ความสัมพันธ์แบบ one-to-one เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งไปมีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีหนึ่งเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น	
ความสัมพันธ์แบบ one-to-many เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งไปมีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีหนึ่งมากกว่าหนึ่งรายการ	
ความสัมพันธ์แบบ many-to-many เป็นความสัมพันธ์แบบหลายรายการระหว่างเอนทิตีทั้งสอง	
แอดทริบิวต์ (Attribute)	

ขั้นตอนที่ 5 การสร้างและพัฒนาระบบ (System Construction) เป็นขั้นตอนในการเขียนและพัฒนาระบบ โดยโปรแกรมเมอร์ จากสิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ ซึ่งจะต้องมีการทดสอบโปรแกรมเป็นระยะเพื่อหาข้อบกพร่อง และพัฒนาระบบออกให้ได้ตรงกับความต้องการมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 6 การนำไปใช้งาน (System Implementation) เป็นขั้นตอนในการทำให้ระบบเกิดผลโดยการสร้างระบบ ทดสอบการใช้งาน การติดตั้งระบบรวมทั้งการฝึกอบรมผู้ใช้งาน

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินและบำรุงรักษาระบบ (Post-Implementation Reviews and Maintenance) เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากมีการนำระบบไปใช้งานแล้วเป็นระยะที่ยาวที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้นาน จะต้องมีการประเมินระบบรวมถึงการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบให้ดีขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้

วิธีการพัฒนาระบบ โดยทั่วไปมี 2 วิธี คือ

1) วิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม (The Traditional Approach) มีเทคนิควิธีการตั้งอยู่บนพื้นฐานแบบโครงสร้างและโมดูล มักเรียกว่า การพัฒนาระบบเชิงโครงสร้าง (Structured System Development) มีลักษณะการทำงานเป็นลำดับขั้นตอน มีการแบ่งขั้นตอนต่างๆ ออกเป็นส่วนทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและการแก้ไขปรับปรุง เนื่องจากการพัฒนาระบบในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้น

เทคนิคเชิงโครงสร้างจึงได้มีการพัฒนาขึ้น ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสมัยใหม่ (Modern Structure Analysis and Design) จึงได้มีการสร้างแบบจำลองและแผนภาพความต้องการขึ้น เรียกว่า แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) จะแสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่ไหลไปยังกระบวนการต่างๆ (Data and Processes) และใช้แผนภาพอีอาร์ (Entity Relationship Diagram: ERD) ความสัมพันธ์ของข้อมูล

2) วิธีการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ (The Object-Oriented Approach) เป็นวิธีการใหม่ในการพัฒนาระบบประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

- การวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis: OOA) เป็นการกำหนดวัตถุหรือออบเจกต์ ที่ต้องมีในระบบและแสดงถึงการโต้ตอบของออบเจกต์

- การออกแบบระบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Design: OOD) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาทำการเพิ่มเติมส่วนที่สำคัญในการติดต่อกับมนุษย์และอุปกรณ์ในระบบ

- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming: OOP) เป็นการเขียนชุดคำสั่ง โดยโปรแกรมจะถูกจัดโครงสร้างการทำงานร่วมกันของวัตถุ

การพัฒนาระบบเชิงวัตถุไม่ใช่เป็นการนำมาแทนการพัฒนาระบบแบบเดิมแต่เป็นการเพิ่มทางเลือกในการพัฒนาระบบที่มีความซับซ้อนสูงให้สามารถดำเนินการได้ง่าย สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึงง่ายต่อการบำรุงรักษาระบบ แต่แนวคิดการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ ยังเป็นสิ่งยากในการทำความเข้าใจของผู้ที่เริ่มต้นในการศึกษาจึงเหมาะสำหรับผู้ที่มีการประสบการณ์ทางด้านการพัฒนาระบบมาแล้ว

5 เว็บเบสเทคโนโลยี (Web-base Technology)

5.1 ความรู้เกี่ยวกับ Appserv

AppServ เป็นชุดโปรแกรมที่ได้รวมโปรแกรมต่างๆ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server) โดยสามารถทำงานได้บนคอมพิวเตอร์พีซีทั่วไป จึงเปรียบเสมือนการจำลองพีซีคอมพิวเตอร์ เป็น Web Server โดยโปรแกรมได้รวมเอาความสามารถของโปรแกรมต่าง ๆ ดังนี้

- 1) Apache Web Server
- 2) PHP
- 3) PHPMyAdmin
- 4) MySQL โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็น Database Server

5.2 ความรู้เกี่ยวกับภาษาพีเอชพี (PHP)

ภาษาพีเอชพี (PHP) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว ภาษาพีเอชพี ในชื่อภาษาอังกฤษว่า PHP ซึ่งใช้เป็นคำย่อแบบกล่าวซ้ำ จากคำว่า PHP Hypertext Preprocessor หรือชื่อเดิม Personal Home Page

6 แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล (Database System)

6.1 ความหมายของฐานข้อมูล (Database)

พินดา พานิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552: หน้า 144) ให้ความหมายว่า ฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและถูกนำมารวมกัน โดยมีโครงสร้างเดียวกัน ถูกควบคุม ดูแล และจัดการโดยซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เพื่อตอบสนองความ

ต้องการสารสนเทศขององค์กร และการใช้งานร่วมกันของผู้ใช้ เรียกรวมกันทั้งหมดที่ทำงานร่วมกันว่า ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549: หน้า 74) ให้ความหมายว่า ฐานข้อมูล คือ เป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูล และความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูล และมีซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการข้อมูลช่วยให้การจัดเก็บและค้นหาข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการนำข้อมูลมาเก็บไว้ที่เดียวกันช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551: หน้า 35) ให้ความหมายว่า ฐานข้อมูล คือ ศูนย์รวมของข้อมูลต่างๆที่มีความสัมพันธ์กัน (Relationship) โดยมีกระบวนการจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างมีระเบียบแบบแผน และก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวมของข้อมูลจากแผนกต่างๆ ซึ่งถูกจัดเก็บไว้ด้วยมีระบบภายใต้ข้อมูลชุดเดียวกัน โดยผู้ใช้งานแต่ละแผนกสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนกลางนี้เพื่อนำไปประมวลผลร่วมกันได้

ไพบุลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนนท์ (2551: หน้า 118) กล่าวว่า ฐานข้อมูล หมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าไว้ด้วยกัน อย่างมีแบบแผน ณ ที่ใดที่หนึ่งในองค์กรเพื่อที่ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลและประยุกต์ใช้งานตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ฐานข้อมูล MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีลักษณะเป็นฟรีแวร์ถูกพัฒนา โดยบริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน บริษัท MySQL AB ก่อตั้งโดย David Axmark, Allan Larsson และ Michael Monty Widenius โดยมีสมาชิกเป็นนักพัฒนาจาก 12 ประเทศทั่วโลก ซึ่งติดต่อสื่อสารกันผ่านระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

MySQL เติบโตและพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ ได้พยายามพัฒนาฟรีแวร์ชนิดนี้เพื่อใช้งานภายใน และเผยแพร่สู่ผู้อื่นๆ ต่อไป เช่นเดียวกับรูปแบบการพัฒนาของระบบปฏิบัติการ Linux การพัฒนาที่รวดเร็วนี้ทำให้ฟรีแวร์เหล่านี้แตกแขนงสายพันธุ์จนยากที่จะหาเค้าโครงเดิมได้ แต่นั่นก็ทำให้เกิดความหลากหลาย และรองรับความต้องการของผู้ใช้กลุ่มต่างๆ ได้ เป็นอย่างดี (สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์, 2547)

ความสำคัญของฐานข้อมูล MySQL

MySQL มีความสามารถที่ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าระบบจัดการฐานข้อมูลชนิดอื่น ระบบจัดการฐานข้อมูลของ MySQL ประกอบด้วย ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงเดี่ยว และระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยิ่งไปกว่านั้นภาษา SQL ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของ MySQL เป็นหัวใจสำคัญของระบบจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็น Microsoft Access, Oracles หรือ Lotus Note

ฐานข้อมูล MySQL มีจุดเด่นที่ความเร็วในการจัดการมีความน่าเชื่อถือและใช้งานง่าย ในปัจจุบันตลาดการค้าซอฟต์แวร์มีการแข่งขันสูง ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลมีเป็นจำนวนมาก ทางเลือกของผู้บริโภคจึงมีมากตามไปด้วยความสามารถ และประสิทธิภาพการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการตัดสินใจของผู้ใช้

คุณสมบัติของภาษา SQL ภาษา SQL ตามมาตรฐาน ANSI มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) โครงสร้างของภาษาคัดลอกภาษาอังกฤษ สามารถเรียกดูข้อมูลที่ระบุได้ตามความต้องการ เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม และลบข้อมูลออกจากระบบได้
- 2) มีโครงสร้างไม่แน่นอน เพียงระบุความต้องการก็สามารถใช้งานได้แล้ว
- 3) สามารถประมวลผลข้อมูลเป็นกลุ่มได้

4) ใช้ได้ทุกกลุ่มของผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator-DBA), โปรแกรมเมอร์ (Programmer) หรือผู้ใช้ทั่วไป (End User)

7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทองพล หีบไร่สง และกฤตยา ทองผาสุ(2552) ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบ การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการประชุม วิชาการระดับชาติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้ดำเนินงานการประชุมวิชาการระดับชาติของคณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยการนำระบบสารสนเทศ เข้ามาช่วยในการจัดการระบบ ซึ่งช่วยให้ สามารถลดขั้นตอนในการดำเนินงานและมีความสะดวกรวดเร็ว ยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับมาตรฐานของการจัดการประชุมวิชาการ ระดับชาติให้ดียิ่งขึ้น โดยระบบแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนของคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมวิชาการ ส่วนของเจ้าหน้าที่การเงิน ส่วนของผู้พิจารณาบทความและส่วนของผู้ส่งบทความ ผลการ ประเมินประสิทธิภาพ ของระบบทั้ง 4 ด้านจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน คณะกรรมการจำนวน 10 คน ผู้พิจารณาจำนวน 10 คน และผู้ส่งบทความจำนวน 30 คน โดยใช้แบบประเมินค่า ชนิด 5 ระดับ ผล ปรากฏว่าระบบมีประสิทธิภาพของการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับดี สามารถทำงานตรงตามความต้องการ ของผู้ใช้ มีความถูกต้องในการใช้งาน มีความยืดหยุ่นและความง่ายในการใช้งาน และมีความปลอดภัยของ ข้อมูลสำหรับการเข้าใช้งาน

สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล (2543) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์การลงรายการสำหรับรายงานการ ประชุมวิชาการภาษาไทย ในหอสมุดกลาง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การลง รายการรายงานการประชุมวิชาการภาษาไทย ของบรรณารักษ์วิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ใน หอสมุดกลาง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 26 แห่ง ในด้านการเลือกรายการหลัก การเลือกรายการเพิ่ม การ ลงรายการบรรณานุกรม และปัญหาในการลงรายการ ตลอดจนศึกษาความต้องการลักษณะข้อมูลจาก หน้าปกในและส่วนอื่นๆ ที่ใช้แทนหน้าปกใน ของรายงานการประชุมที่เอื้อต่อการเลือกและลงรายการ ผลการวิจัยพบว่า บรรณารักษ์ส่วนใหญ่ เลือกลงรายการหลักด้วยชื่อการประชุม ไม่ว่าจะหน้าปกในจะมี หรือไม่มีชื่อการประชุมปรากฏเด่นชัด เลือกลงรายการเพิ่มด้วยนิติบุคคลที่จัดการประชุม และลงรายการ บรรณานุกรมรายงานการประชุมวิชาการภาษาไทย ที่จัดอย่างต่อเนื่องแบบหนังสือ ส่วนปัญหาที่ บรรณารักษ์ประสบในระดับมาก คือ รายงานการประชุมวิชาการภาษาไทยบางเล่มมีข้อมูลไม่เพียงพอ หรือ มีไม่ครบถ้วนสำหรับตัดสินใจเลือกรายการหลัก รายการเพิ่มและลงรายการบรรณานุกรม นอกจากนี้ยัง พบว่า บรรณารักษ์ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ต้องการให้หน้าปกในของรายงานการประชุมวิชาการ ภาษาไทย มีการระบุชื่อการประชุมและสถานที่จัดประชุม

พีระพล ขุนอาสา (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบพัฒนาระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์บน อินเทอร์เน็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ต โดยระบบสามารถ นำไปใช้งานกับการผลิตวารสารหรืองานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความสะดวก ความรวดเร็วให้กับผู้ใช้งานและ ลดจำนวนกระดาษในงานจัดทำวารสาร โดยระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์มีผู้ใช้ 4 กลุ่ม คือ สมาชิกวารสาร นักเขียน บรรณาธิการ และผู้ดูแลระบบ ระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถให้บริการแก่สมาชิกเพื่อ ค้นหาวารสาร หรือบทความที่ต้องการบอกรับ นักเขียนสามารถส่งบทความให้กับทางบรรณาธิการเพื่อ สามารถตรวจสอบและแก้ไขบทความ ผู้ดูแลระบบสามารถรวบรวมบทความ จัดทำวารสาร และส่งวารสาร ที่จัดทำเสร็จแล้วให้กับสมาชิกผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

กมล สืบสวนแดง (2547) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการวารสาร อิเล็กทรอนิกส์ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนก

ลักษณะโครงสร้างและรูปแบบของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ในทางวิชาการด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การจัดทำระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งให้บริการผ่านเว็บ เป็นเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ จัดทำวารสารวิชาการ และผู้ใช้สามารถเข้าถึงวารสารได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

รักชนก เลียงรีนรมย์ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบ สร้าง และประเมินฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ สร้าง และประเมิน การใช้ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้เทคโนโลยีลูกข่าย/แม่ข่าย ร่วมกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยระบบสามารถบันทึกข้อมูล และจัดการข้อมูลบทความผ่านหน้าจอบริบท และสามารถควบคุมการเข้าใช้ของผู้ใช้ในระดับต่างๆผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้



บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

เพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ทัศนศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" ประสบความสำเร็จในการศึกษาและพัฒนาระบบ ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดวิธีการศึกษา ไว้ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ
4. วิธีดำเนินการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยส่วนของ Hardware และ Software ดังนี้

1.1. ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ประกอบด้วย

1.1.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer)

1.1.1.1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core 2 Duo (2.1 GHz)

1.1.1.2. หน่วยความจำหลัก (RAM) 512 MB

1.1.1.3. หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) 320 GB

1.1.1.4. จอแสดงผล TFT 14.0 "

1.1.1.5. เครื่องพิมพ์

1.2. ด้านซอฟต์แวร์ (Software) ประกอบด้วย

1.2.1. Appserv เป็นชุดโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำเอา 3 โปรแกรมมารวมกัน คือ Apache, PHP, MySQL เพื่อความสะดวกในการติดตั้งใช้งาน

1.2.2. Adobe Photoshop CS3

1.2.3. ระบบปฏิบัติการ Window 7

1.2.4. Edit Plus 2 ใช้ในการเขียนโปรแกรม Text Editor ที่สามารถใช้เขียน Code หรือ Text File

1.2.5. Microsoft Internet Explorer 7.0 สำหรับติดต่อกับผู้ใช้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows

1.2.6. Microsoft Office 2007 สำหรับจัดทำเอกสารและนำเสนอการพัฒนาระบบ

1.2.7. Microsoft Office Visio 2007 สำหรับออกแบบ Data Flow Diagram

2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ทัศนศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ผู้ศึกษาได้เลือกการวิเคราะห์และออกแบบตามแนวทางใหม่ (Modern System Analysis & Design) และเพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินการและตรวจสอบ จึงแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

2.1 Basic System Analysis ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ

2.1.1 System Requirement เป็นการรับทราบปัญหาหรือความต้องการของผู้ใช้ โดยการเก็บรายละเอียดต่างๆ ของงาน

2.1.2 Context Description เป็นการกำหนดบริบท ซึ่งประกอบด้วย List of Entity ,List of Data, List of Process

2.1.3 Process Hierarchy Chart เป็นการเขียนผังแสดงความสัมพันธ์ของกระบวนการ (Process) ที่ปรากฏ

2.1.4 Context Diagram เป็นการจัดกลุ่มของ Process ให้อยู่กลุ่มเดียวกันContext Diagram เป็นการออกแบบโครงสร้างของบริบท

2.1.5 Data Flow Diagram: DFD เป็นการเขียนผังการไหลของข้อมูลในระดับต่างๆที่ปรากฏตามขั้น Process Hierarchy Chart

2.1.6 Process Description เป็นการอธิบายรายละเอียด Process ให้ชัดเจนขึ้น

2.1.7 Data Modeling เป็นขั้นตอนการกำหนดCardinality เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของ Entities ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระบบ ซึ่งใช้ Data Storage ที่ได้ในขั้นตอน DFD

2.1.8 Data Dictionary เป็นขั้นตอนการกำหนด Attribute ที่อ้างถึงใน Data Modeling เพื่อกำหนดรายละเอียดที่จำเป็นเบื้องต้นสำหรับใช้ในระบบ

2.2 Advance System Analysis ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

2.2.1 Database Design เป็นขั้นตอนของการออกแบบฐานข้อมูล (Database)ด้วยวิธีการ Normalization หรือ Entity Relationship Model

2.2.2. Data Table Description เป็นขั้นตอนการกำหนดรายละเอียด Attribute ที่มีในแต่ละ Table

2.2.3 Output Design การออกแบบส่วนแสดงผล แยกออกเป็น รายงาน เอกสารและข้อความ

2.2.4 Input Design การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล วัตถุประสงค์เป็นการออกแบบเพื่อนำข้อมูลเข้าในระบบคอมพิวเตอร์

3 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

ในการศึกษาและการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” มีบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบดังนี้

3.1 ผู้ดูแลระบบ หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล ดูแล แก้ไข การกำหนดรหัสต่างๆ และสิทธิ์ของการทำงานในระดับต่างๆ ของผู้ใช้ระบบ

3.2 บรรณาธิการ หมายถึง บุคคลซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ ในการจัดทำ รวบรวม ตรวจสอบ แก้ไข คัดเลือก หรือควบคุม เนื้อหาและภาพทั้งหมด ที่จะนำเสนอ ในงานประชุมวิชาการ

3.3 เลขานุการกองบรรณาธิการ หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่และทำงานร่วมกับบรรณาธิการ หน้าที่รับบทความจากผู้เขียนที่ประสงค์จะลงตีพิมพ์ การประสานผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินบทความ การออกหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินบทความ การช่วยตรวจสอบบทความ บรรณาธิการ รวมถึงการเขียนคอลัมน์ที่สำคัญในฉบับ เช่น บทบรรณาธิการ

3.4 ผู้เขียนบทความ หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล ดูแล แก้ไข ในส่วนของข้อมูลของงานประชุมวิชาการ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของงานประชุมวิชาการทั้งหมดโดยทำเป็นรายงานหลังเสร็จสิ้นงานประชุมวิชาการ

3.5 ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่บรรณาธิการเป็นผู้เลือก โดยทั่วไปมีจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจ แก้ไข และประเมินบทความว่าสมควรได้รับการตีพิมพ์หรือไม่

3.6 ผู้ใช้ทั่วไป หมายถึง ผู้ที่เข้าใช้ระบบเพื่อต้องการค้นหาบทความวิชาการ และดูตารางการนำเสนอบทความวิชาการ

4 วิธีการดำเนินงาน

ในการศึกษาและการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” มีวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

4.1. ศึกษากระบวนการทำงานในด้านต่างๆ ทั้งก่อนและหลังการจัดงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ รวมทั้งศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของระบบได้

4.2. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อและข้อเสีย ของระบบการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จากที่ต่าง ๆ เช่น ระบบฐานข้อมูลการประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยนเรศวร และโครงการประชุมทางวิชาการนเรศวรวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

4.3. สำรวจความต้องการของผู้ใช้ระบบโดยการสัมภาษณ์

4.4. วิเคราะห์และออกแบบข้อมูลระบบที่ได้จากการสัมภาษณ์และวิเคราะห์เว็บไซต์เกี่ยวกับการประชุมวิชาการ นำมาทำ Data Flow

4.5. ออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบระบบ

4.6. ทำการพัฒนาระบบ โดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL

4.7. ทดสอบและติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น

4.8. จัดทำคู่มือและสรุปผลการดำเนินงาน

4.9. นำเสนอผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาวิธีดำเนินการศึกษาในเรื่องของเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” การวิเคราะห์และออกแบบระบบประกอบด้วย บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบและวิธีดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาจึงใช้ข้อมูลดังกล่าวไปเขียนผลของการวิเคราะห์ข้อมูลในบทถัดไป

บทที่ 4 ผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” ผู้ศึกษาได้ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน
- 4.2 การออกแบบระบบงานใหม่
- 4.3 การพัฒนาระบบงานใหม่
- 4.4 การประเมินผลระบบงานใหม่

4.1 การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน

ระบบงานในปัจจุบัน มีปัญหาและอุปสรรค ดังต่อไปนี้

1. การจัดตารางการนำเสนอบทความวิชาการ ซึ่งยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน เนื่องจากในการนำเสนอบทความวิชาการในแต่ละหัวข้อ แต่ละกลุ่ม ใช้เวลาที่แตกต่างกัน จึงทำให้จำเป็นต้องมีการกำหนดตารางการใช้ห้องให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถจัดตารางการใช้ห้องได้ตามความต้องการและไม่เสียเวลาในการจัดเตรียมห้องเพื่อใช้ในการนำเสนอบทความวิชาการในหัวข้อต่อไป จากกลุ่มผู้ใช้ห้องกลุ่มอื่นๆ

2. การจัดกลุ่มในการนำเสนอบทความวิชาการ เนื่องจากการจัดงานประชุมวิชาการ GTSNN แต่ละครั้ง มีระยะเวลาการจัดงานเป็นเวลา 2 วัน จึงต้องมีการกำหนดวัน และเวลาที่เหมาะสมสำหรับแต่ละกลุ่ม ซึ่งควรจะมีระบบเพื่อสามารถทำให้ประหยัดเวลาในการจัดห้อง โดยแบ่งตามกลุ่มและหมวดหมู่ในการนำเสนอบทความวิชาการ เช่น แบ่งตามกลุ่มบทความวิชาการที่มีความเกี่ยวข้องกัน แบ่งเป็นกลุ่มหลักและกลุ่มย่อย ตามลักษณะงานวิจัย โดยอาจจะเป็นกลุ่มของงานวิจัย กลุ่มของงานวิทยานิพนธ์ และกลุ่มของงานวิจัยสถาบัน เป็นต้น จัดสรรเวลาในการนำเสนอบทความและการตอบคำถามเกี่ยวกับบทความ เพื่อจัดตารางเวลาการใช้ห้องสำหรับกลุ่มต่อไป รวมถึงสามารถจัดตารางให้เฉพาะบางกลุ่ม ที่มีการนำเสนอบทความที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทความอื่นๆ ได้

3. การจัดประชุมวิชาการแต่ละครั้งจะมีการสร้างเว็บไซต์ใหม่ขึ้นมาเพื่อรองรับการเผยแพร่ข้อมูลและรับลงทะเบียน ไม่สามารถดูข้อมูลเดิมได้

4. การจัดการข้อมูลกลุ่มผลงาน มาจากการที่ผู้สมัครเลือก ได้แก่

- Nanotechnology for Energy
- Environmental Nanotechnology
- Nanomaterials for Catalysis, Photocatalysis
- Bionanotechnology and Biomaterials
- Nanofabrication
- Nanoelectronics and Devices
- Computational Nanotechnology

- Characterization of Nanostructure
- Nanosafety, Nanotoxicology, and Health Related Issue
- Advanced Materials for Environmental Protection and Related Work

ซึ่งในแต่ละครั้งที่ประชุมจะมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มผลงานย่อย ทำให้ต้องวางระบบใหม่ทุกครั้ง

5. การจัดส่งบทความออนไลน์ ไม่มีระบบที่ทำให้ผู้ส่งบทความมั่นใจได้ว่า บทความได้ถูกส่งถึงผู้รับแล้วหรือไม่ ไม่มีการป้องกันความปลอดภัยของบทความที่ถูกส่งไปแล้ว เนื่องจากไม่มีการตอบกลับจากผู้รับ จึงทำให้บทความบางเรื่องอาจเกิดความผิดพลาดในการส่งได้

6. รูปเล่มบทความย่อและรูปเล่ม Proceeding มีการตีพิมพ์เป็นจำนวนมาก ทำให้สิ้นเปลืองเวลา และทรัพยากร

4.2 การออกแบบระบบงานใหม่

ผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN มีขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ จำนวน 12 ขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ความต้องการของระบบ (System Requirement)

จากการสอบถามและสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้งานพบว่าผู้ใช้งานมีความต้องการ โดยสรุปได้ดังนี้

ตาราง 4-1 ความต้องการของระบบ

ความสามารถของระบบใหม่	ผู้ใช้ระบบ					
	ผู้ใช้ทั่วไป	เลขานุการ	บรรณาธิการ	ผู้เขียน	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ดูแลระบบ
1. สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้	/	/	/	/	/	/
2. สามารถจัดการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้						/
3. สามารถจัดการข้อมูลบทความวิชาการได้				/		/
4. สามารถ ค้นหาข้อมูลบทความวิชาการ และบันทึกผลการสืบค้นได้	/	/	/	/	/	/
5. สามารถส่งข้อมูลบทความเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการ และข้อมูลแบบฟอร์มการส่งบทความในระบบได้				/		
6. สามารถประเมินบทความ, แสดงผลการประเมินบทความ ตรวจสอบสถานะบทความได้					/	

ความสามารถของระบบใหม่	ผู้ใช้ระบบ					
	ผู้ใช้ ทั่วไป	เลขานุการ	บรรณาธิการ	ผู้เขียน	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ดูแล ระบบ
7. รับ แจ้งหนังสือทางจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ได้			/	/	/	
8. สามารถแสดงรายงานบทความ วิชาการที่นำเสนอ, รายงานการเข้า ใช้ระบบ และรายงานบทความใหม่ ที่ขอแนะนำเสนอในการประชุมวิชาการ ได้			/			
9. สามารถจัดการข้อมูลอาคารและ ห้องที่ใช้แนะนำเสนอได้						/
10. สามารถจัดการข้อมูลกลุ่ม ผลงานและกลุ่มผลงานย่อยได้		/	/			/
11. สามารถจัดตารางการนำเสนอ ผลงานได้		/	/			
12. สามารถจัดการข้อมูลทุกๆส่วน ของระบบได้						/

4.2.2 การกำหนดประเภทบริบท (Context Description)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาการประชุมวิชาการ GTSNN มีการแจกแจงข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมไว้ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบดังนี้

List of Boundaries

1. ผู้ดูแลระบบ
2. ผู้เขียนบทความวิชาการ
3. บรรณาธิการ
4. ผู้ทรงคุณวุฒิ
5. เลขานุการกองบรรณาธิการ
6. ผู้ใช้ทั่วไป

List of Data

1. ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
2. ข้อมูลระดับการใช้งาน
3. ข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)
4. ข้อมูลผู้เขียนบทความ
5. ข้อมูลผู้เขียนร่วม
6. ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ

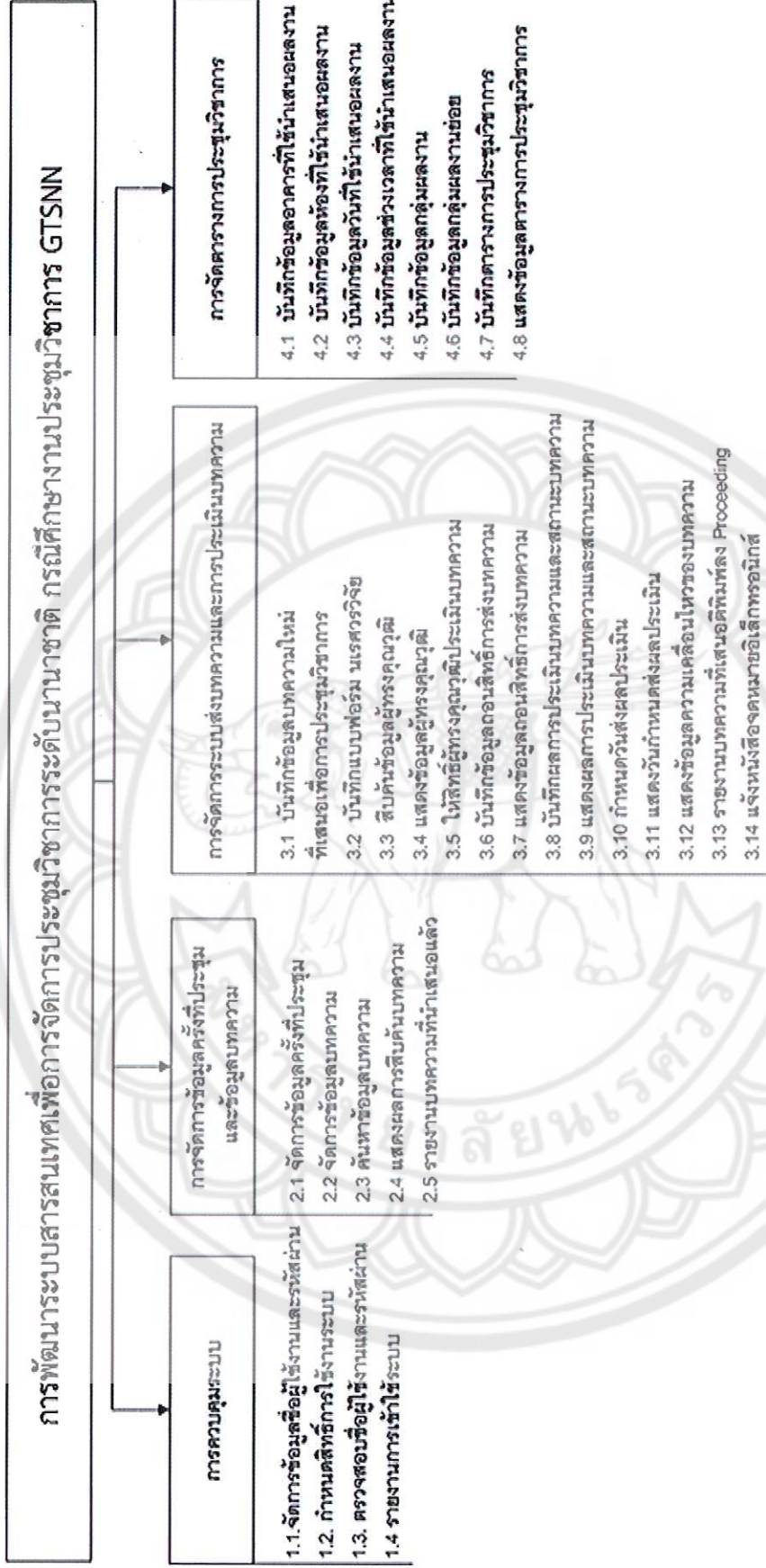
7. ข้อมูลการประเมินบทความ
8. ข้อมูลบทความที่ขอแนะนำ
9. ข้อมูลสถานะบทความ
10. ข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
11. ข้อมูลครั้งที่จัดการประชุมวิชาการ
12. ข้อมูลอาคารที่จัดการประชุมวิชาการ
13. ข้อมูลห้องที่จัดการประชุมวิชาการ
14. ข้อมูลวันที่จัดการประชุมวิชาการ
15. ข้อมูลช่วงเวลาในการนำเสนอ
16. ข้อมูลกลุ่มผลงาน
17. ข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย
18. ข้อมูลวันที่ให้นำเสนอ
19. ข้อมูลช่วงเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ
20. ข้อมูลตารางการจัดประชุมวิชาการ

List of Process

1. กำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
2. กำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ
3. ตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
4. รายงานการเข้าใช้ระบบ
5. จัดการข้อมูลครั้งที่ประชุม
6. จัดการข้อมูลบทความวิชาการที่นำเสนอ
7. ค้นหาข้อมูลบทความวิชาการที่นำเสนอ
8. แสดงผลการสืบค้น
9. รายงานบทความวิชาการที่นำเสนอ (Article)
10. บันทึกข้อมูลบทความใหม่ที่นำเสนอ
11. บันทึกแบบฟอร์มการส่งบทความ (Submission Form)
12. บันทึกผลการประเมินบทความที่นำเสนอและขอตีพิมพ์ลง Proceeding
13. แสดงผลการประเมินบทความที่นำเสนอและขอตีพิมพ์ลง Proceeding
14. ตรวจสอบสถานะบทความที่นำเสนอและขอตีพิมพ์ลง Proceeding
15. แจกหนังสือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
16. รายงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ลง Proceeding

4.2.3 การเขียนแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของกระบวนการ (Process Hierarchy Chart) เป็นการเขียนผังแสดงความสัมพันธ์ของ process ประกอบด้วยการควบคุมระบบ ขั้นตอนการจัดการระบบประเมินบทความ โดยแสดงถึงการทำงานของโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN ตั้งแต่การบันทึกข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลและการออกรายงานของแต่ละ process ที่อยู่ใน Context Diagram ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แสดงดังรูปต่อไปนี้





ภาพที่ 4-1 แสดง Process Hierarchy Chart ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ภาควิชาภาษาอังกฤษ GTSNN



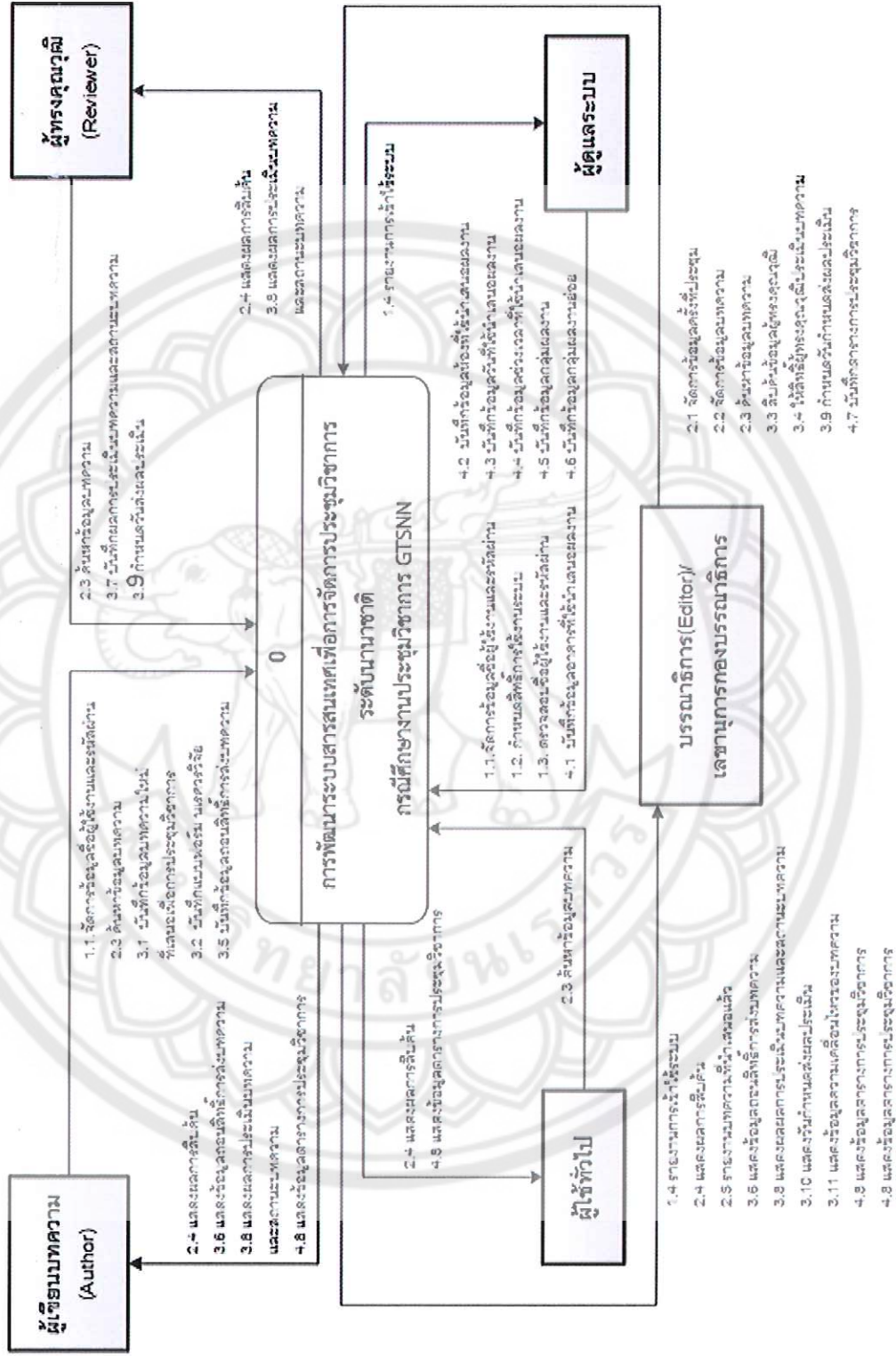
สำนักหอสมุด

25 ส.ค. 2559

๖
๓
๕๘.๖
๙๖๕๙๐
๒๕๕๙

1 ๐ ๖91021X

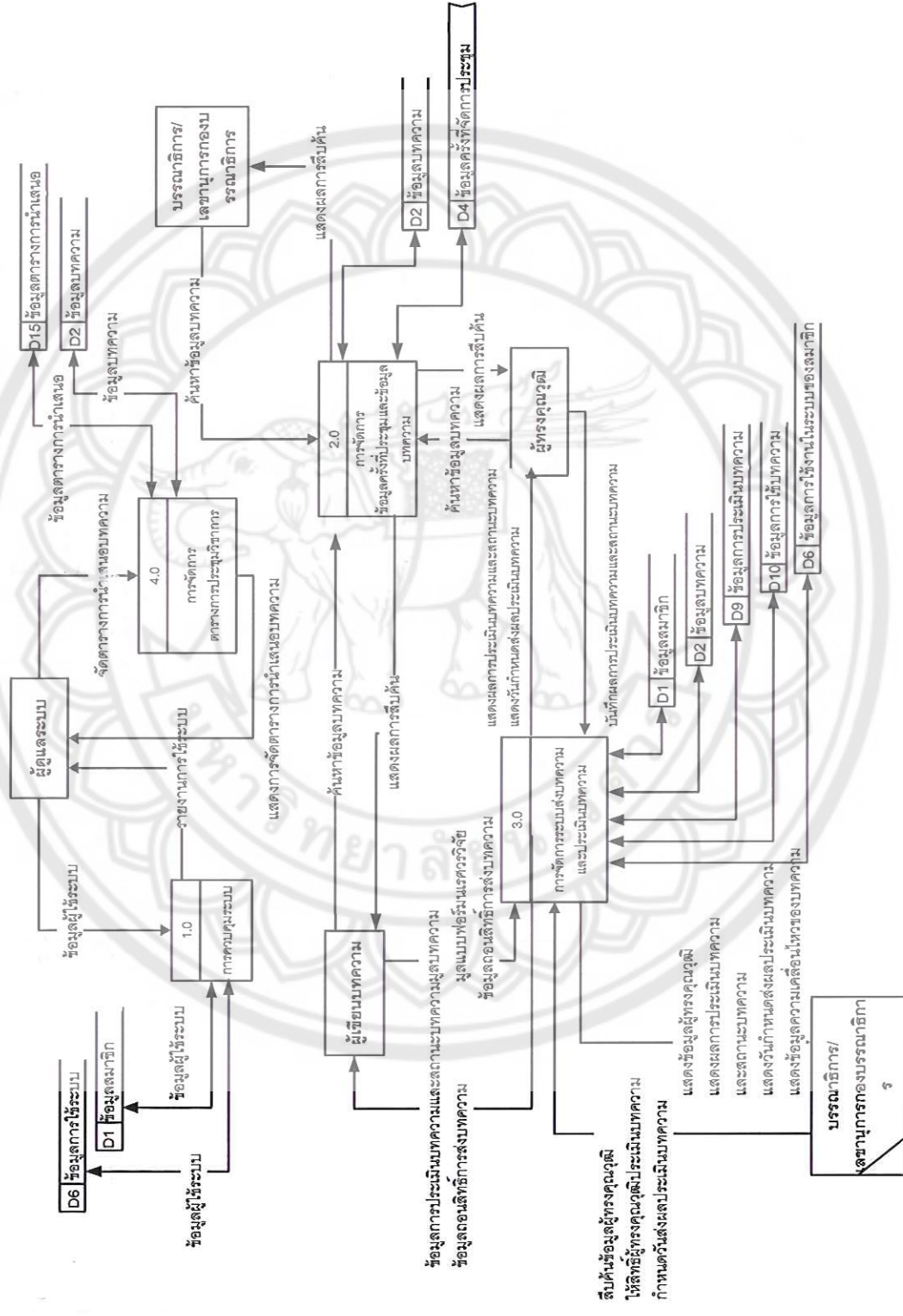
4.2.4 การออกแบบโครงสร้างบริบท (Context Diagram) เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบขั้นพื้นฐานซึ่งจะมีบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ประกอบด้วยผู้ใช้ทั่วไป เลขานุการกองบรรณาธิการ บรรณาธิการ ผู้เขียนบทความ ผู้ตรวจคุณภาพ และผู้ดูแลระบบ รวมถึงการทำงานของระบบแสดงดังรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 4-2 แสดง Context Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาการประชุมวิชาการ GTSNN

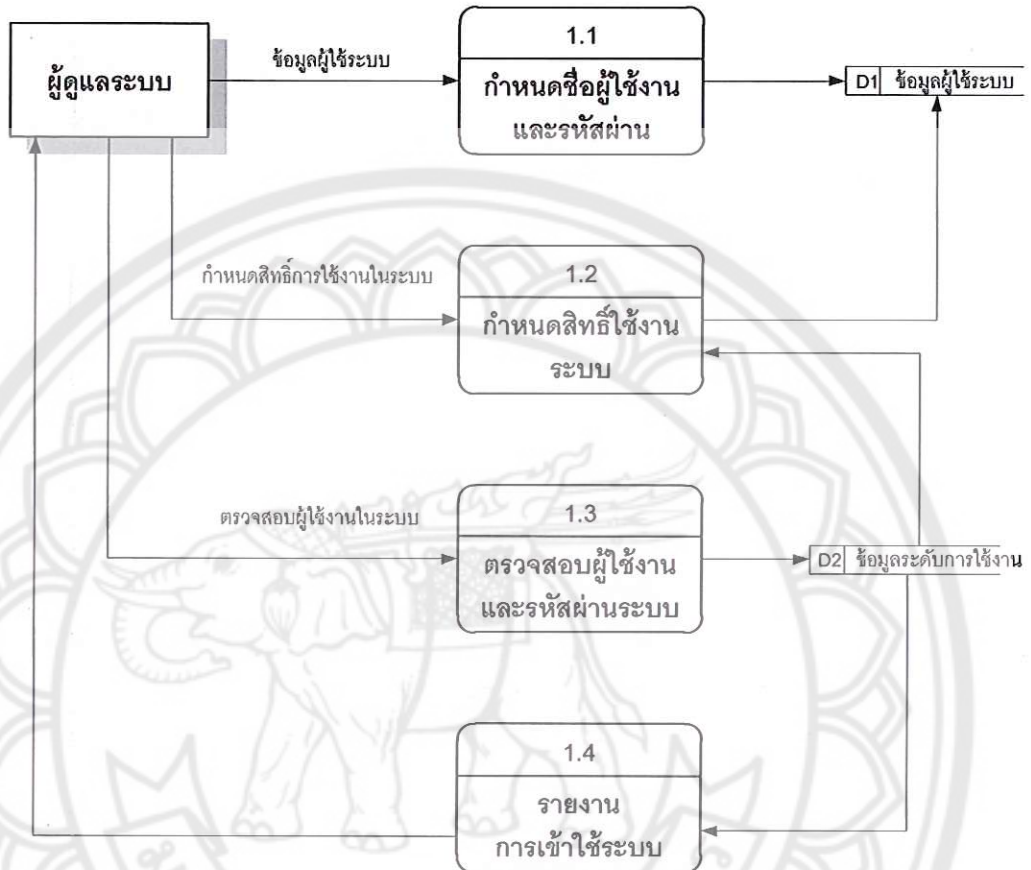
4.2.5 เขียนแผนผังแสดงการไหลของข้อมูลในระดับต่างๆ (Data Flow Diagram : DFD) เป็นการเขียนผังการของข้อมูลในระดับต่างๆ Data Flow Diagram level 0 เป็นการแสดงกระบวนการทำงานทั้ง 3 ขั้นตอนหลักๆ ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาของงานประชุมวิชาการ GTSNN ประกอบด้วย การควบคุมระบบ การจัดการระบบ ประเมินบทความ แสดงดังรูปต่อไปนี้





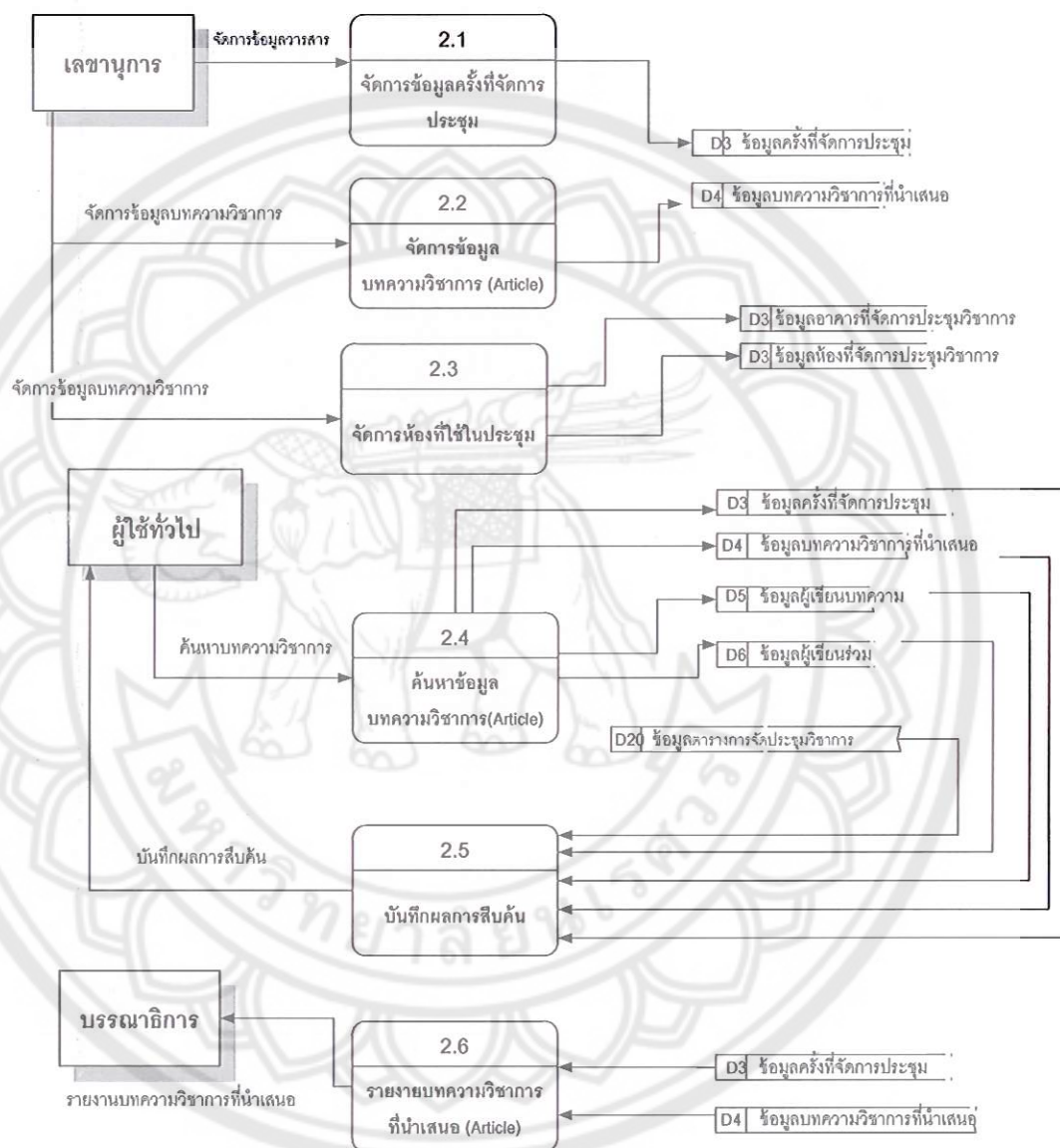
ภาพที่ 4-3 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram level 0)

Data Flow Diagram level 1 Process 1 : การควบคุมระบบ เป็นการแสดงกระบวนการย่อยของ Process การควบคุมระบบ ประกอบไปด้วย กำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ ตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน และ รายงานผู้เข้าใช้ระบบ แสดงดังรูปต่อไป



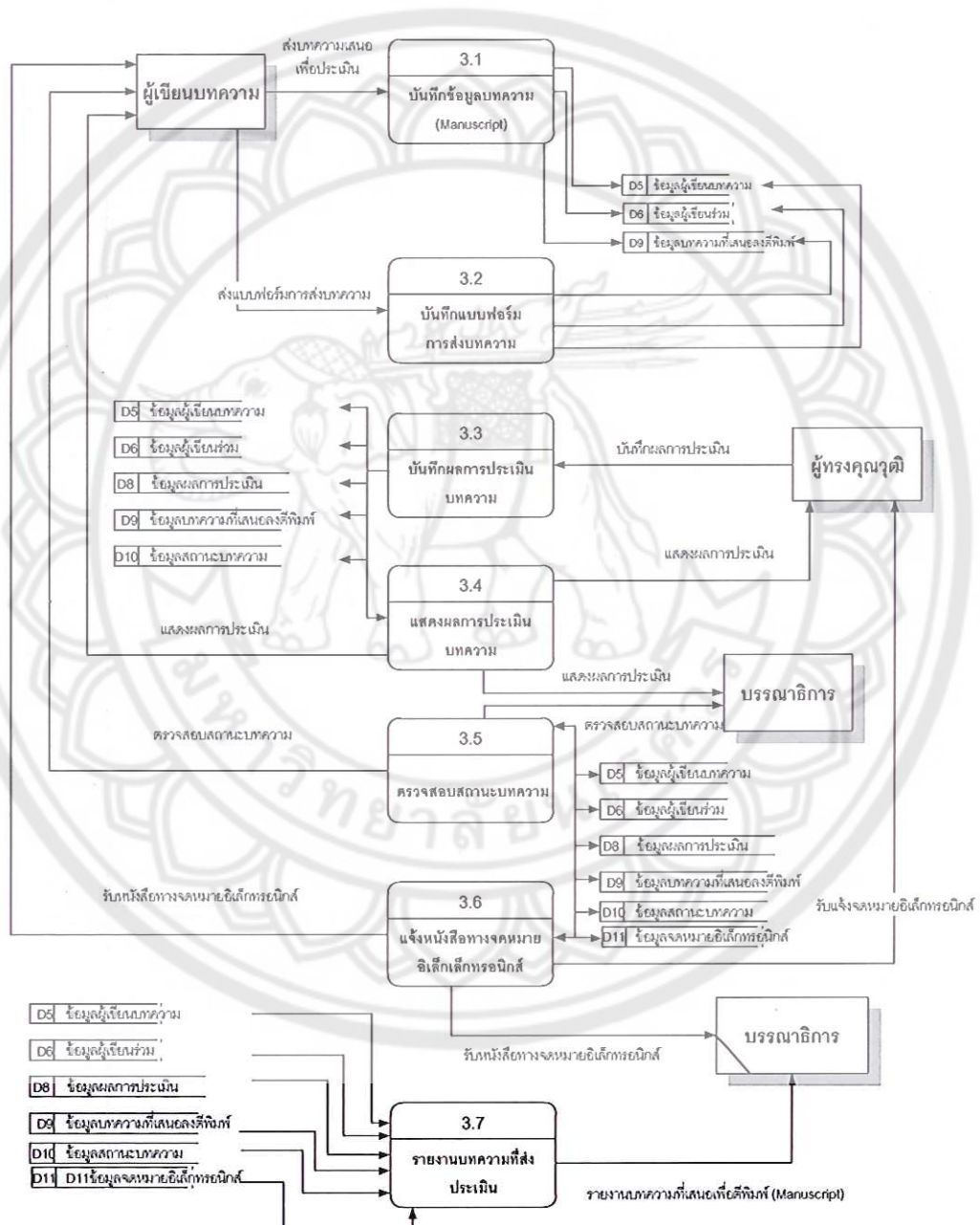
ภาพที่ 4-4 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 : การควบคุมระบบ (Data Flow Diagram level 1)

Data Flow Diagram level 1 Process 2 : ขั้นตอนการจัดการข้อมูลครั้งที่จัดการประชุม และจัดการบทความวิชาการ เป็นการแสดงกระบวนการย่อยของ Process ประกอบไปด้วย จัดการข้อมูลบทความวิชาการที่นำเสนอ (Article), ค้นหาข้อมูลบทความวิชาการที่นำเสนอแล้ว (Article) บันทึกผลการสืบค้น และรายงานบทความวิชาการที่นำเสนอ (Article) โดยมีผู้เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำงาน คือ เลขานุการกองบรรณาธิการ บรรณาธิการ และผู้ใช้ทั่วไป แสดงดังรูปต่อไปนี้



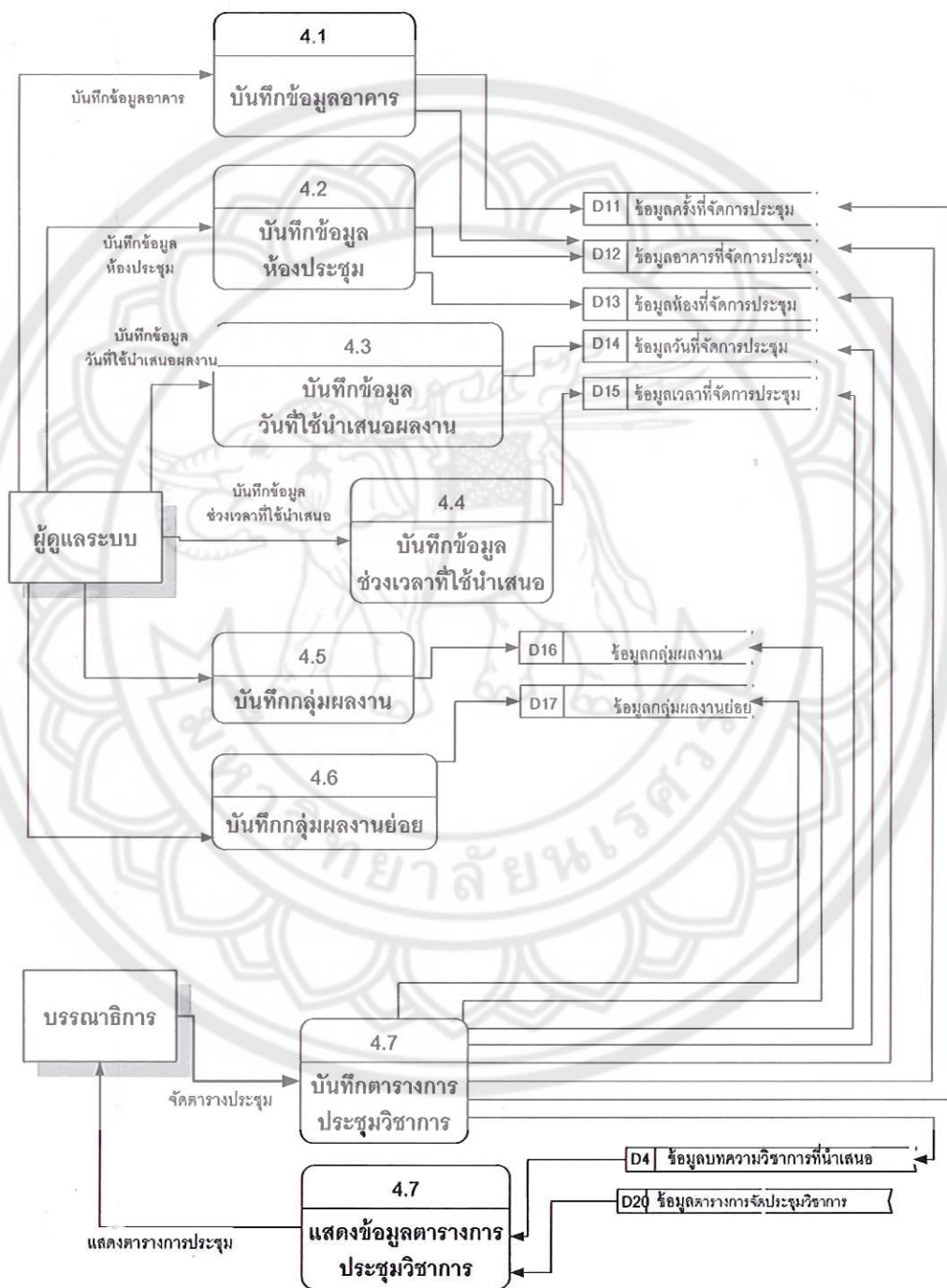
ภาพที่ 4-5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2 : ขั้นตอนการจัดการข้อมูลบทความ (Data Flow Diagram level 1)

Data Flow Diagram level 1 Process 3 : ระบบประเมินบทความ เป็นขั้นตอนการประเมินบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding บันทึกข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding,บันทึกแบบฟอร์มการส่งบทความ (Submission Form),บันทึกผลการประเมินบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding,แสดงผลการประเมินบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding,ตรวจสอบสถานะบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding,แจ้งหนังสือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์,และรายงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding โดยมีผู้เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำงานคือ ผู้เขียนบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิ และบรรณาธิการ แสดงดังรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 4-6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3 : ระบบประเมินบทความ (Data Flow Diagram level 1)

Data Flow Diagram level 1 Process 4 : ระบบการจัดตารางการประชุมวิชาการ เป็นขั้นตอนการจัดตารางการประชุมวิชาการ บันทึกข้อมูลอาคาร ห้อง วันที่ ช่วงเวลา กลุ่มผลงาน และกลุ่มผลงานย่อย บันทึกตารางการประชุมวิชาการ และแสดงข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ โดยมีผู้เกี่ยวข้อง กับขั้นตอนการทำงานคือ ผู้ดูแลระบบ และบรรณาธิการ แสดงดังรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 4-7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4 : ระบบการจัดตารางการประชุมวิชาการ (Data Flow Diagram level 1)

4.2.6 ขั้นตอนการอธิบายรายละเอียดของกระบวนการ (Process Description) เป็นการอธิบายรายละเอียด Process ให้ชัดเจนโดยนำขั้นตอนการเขียนผังการไหลของข้อมูลในระดับต่างๆ เขียนอธิบาย ดังนี้

ตาราง 4-2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1: การควบคุมระบบ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 1
Process name	: การควบคุมระบบ
Input data flows	: กำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน, กำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ ตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน, รายงานการเข้าใช้ระบบ
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลระดับการใช้งาน
Description	: เป็นขั้นตอนการดูแลระบบของผู้ดูแลระบบโดยมีการกำหนดสิทธิ์ต่างๆ, การกำหนดชื่อผู้ใช้งาน การตรวจสอบการใช้งาน และรายงานการเข้าใช้ระบบ

ตาราง 4-3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2: การจัดการข้อมูล

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 2
Process name	: การจัดการข้อมูลบทความ (Article)
Input data flows	: บันทึกข้อมูลบทความ (Article) ข้อมูลผู้เขียน, บันทึกข้อมูลผู้เขียนร่วม ค้นหาข้อมูลบทความ (Article) ค้นหา และบันทึกผลการสืบค้นค้น
Output data flows	: ข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article) และรายงานบทความที่นำเสนอ แล้ว (Article)
Data stored used	: ข้อมูลบทความ (Article) ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม
Description	: เป็นขั้นตอนการทำงานโดยผู้เกี่ยวข้องในระบบ คือ เลขานุการกอง บรรณาธิการ เป็นผู้จัดการข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article) และสามารถบันทึก แก้ไขข้อมูล ค้นหา และแสดงผลข้อมูลได้ และผู้ใช้สามารถค้นหา และบันทึกผลข้อมูลได้

ตาราง 4-4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3: ระบบประเมินบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3
Process name	: ระบบประเมินบทความ
Input data flows	: บันทึกข้อมูลผู้เขียนบทความ บันทึกข้อมูลผู้เขียนร่วม บันทึกข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ บันทึกผลการประเมินบทความ บันทึกข้อมูลบทความ บันทึกข้อมูลสถานะบทความ บันทึกข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

Output data flows : ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ ข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และรายงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding

Data stored used : ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ ข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และรายงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding

Description : เป็นขั้นตอนการประเมินบทความ บันทึก แก้ไข ตรวจสอบ และแสดงผลข้อมูลได้

ตาราง 4-5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4: การจัดตารางการประชุมวิชาการ

System : ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
กรณีศึกษา งานประชุมวิชาการ GTSNN

DFD number : 4

Process name : การจัดตารางการประชุมวิชาการ

Input data flows : บันทึกข้อมูลอาคาร ห้อง วันที่ ช่วงเวลา กลุ่มผลงาน กลุ่มผลงานย่อยที่
ใช้นำเสนอผลงานและบันทึกข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ

Output data flows : ข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ

Data stored used : ข้อมูลบทความ (Article) ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลอาคาร ข้อมูลห้อง
ข้อมูลวันที่ และช่วงเวลาที่นำเสนอ ข้อมูลกลุ่มผลงาน และกลุ่มผลงานย่อย

Description : เป็นขั้นตอนการทำงานโดยผู้เกี่ยวข้องในระบบ คือ เลขานุการกอง
บรรณาธิการ เป็นผู้จัดการข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ และแสดงผลข้อมูลได้ และผู้ใช้สามารถ
ค้นหา และบันทึกผลข้อมูลได้

ตาราง 4-6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.1: กำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

System : ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
กรณีศึกษา งานประชุมวิชาการ GTSNN

DFD number : 1.1

Process name : กำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

Input data flows : ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน

Output data flows : -

Data stored used : ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Description : เป็นขั้นตอนการกำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

ตาราง 4-7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.2: กำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาของประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 1.2
Process name	: กำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ
Input data flows	: ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลระดับการใช้งาน
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ
Description	: เป็นขั้นตอนการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ

ตาราง 4-8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.3: ตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาของประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 1.3
Process name	: ตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
Input data flows	: ข้อมูลผู้ใช้งาน
Output data flows	: ชื่อผู้ใช้งาน
Data stored used	: ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ
Description	: เป็นขั้นตอนการตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

ตาราง 4-9 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.4 : รายงานการใช้งานระบบ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาของประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 1.4
Process name	: รายงานการใช้งานระบบ
Input data flows	: ข้อมูลการใช้งานระบบ
Output data flows	: รายงานการใช้งานระบบ
Data stored used	: ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และข้อมูลระดับการใช้งาน
Description	: เป็นขั้นตอนการแสดงรายงานผู้เข้าใช้ระบบ โดยบรรณาธิการสามารถดู รายละเอียด

ตาราง 4-10 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.1 : จัดการข้อมูลครั้งที่ประชุม

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาของประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 2.1
Process name	: จัดการข้อมูลครั้งที่ประชุม
Input data flows	: ข้อมูลครั้งที่ประชุม
Output data flows	: -

Data stored used	: ข้อมูลครั้งที่ประชุม
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลครั้งที่ประชุม

ตาราง 4-11 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.2 : จัดการข้อมูลบทความ (Article)

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 2.2
Process name	: จัดการข้อมูลบทความ (Article)
Input data flows	: ข้อมูลบทความ (Article)
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่นำเสนอ (Article)
Description	: เป็นขั้นตอนการจัดการข้อมูลบทความ (Article) สามารถบันทึก แก้ไข ข้อมูลได้ โดยเลขานุการกองบรรณาธิการเป็นผู้รับผิดชอบ

ตาราง 4-12 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.3 : ค้นหาข้อมูลห้องที่ใช้ในการประชุมวิชาการ (Room)

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 2.3
Process name	: ค้นหาข้อมูลห้องที่ใช้ในการประชุมวิชาการ (Room)
Input data flows	: ข้อมูลห้อง ข้อมูลอาคาร ข้อมูลครั้งที่จัดการประชุมวิชาการ
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลห้อง ข้อมูลอาคาร
Description	: เป็นขั้นตอนการค้นหาข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)

ตาราง 4-13 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.4 : ค้นหาข้อมูลบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 2.4
Process name	: บันทึกผลการสืบค้น
Input data flows	: ข้อมูลบทความ ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม
Output data flows	: รายการข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)
Data stored used	: ข้อมูลบทความ (Article) ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกผลการสืบค้นข้อมูลโดยผู้ใช้ทั่วไป

ตาราง 4-14 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.5 : แสดงผลการสืบค้น

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 2.4
Process name	: แสดงผลการสืบค้น
Input data flows	: ข้อมูลบทความ ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม
Output data flows	: รายการข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)
Data stored used	: ข้อมูลบทความ (Article) ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม
Description	: เป็นขั้นตอนการแสดงผลการสืบค้นข้อมูลโดยผู้ใช้ทั่วไป

ตาราง 4-15 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.6 : รายงานบทความวิชาการ (Article)

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 2.5
Process name	: รายงานบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)
Input data flows	: ข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)
Output data flows	: รายงานบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่นำเสนอแล้ว (Article)
Description	: เป็นขั้นตอนการแสดงผลรายงานบทความที่นำเสนอแล้ว (Article) โดย บรรณาธิการสามารถเรียกดูข้อมูลได้

ตาราง 4-16 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.1 : บันทึกข้อมูลบทความใหม่

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.1
Process name	: บันทึกข้อมูลบทความใหม่
Input data flows	: ข้อมูลบทความใหม่
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลบทความใหม่ ข้อมูลผู้เขียนบทความ และข้อมูลผู้เขียนร่วม
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกส่งบทความใหม่ โดยผู้เขียนบทความ

ตาราง 4-17 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.2 : บันทึกแบบฟอร์มการส่งบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.2
Process name	: บันทึกแบบฟอร์มการส่งบทความ
Input data flows	: ข้อมูลแบบฟอร์มการส่งบทความ
Output data flows	: -

Data stored used	: ข้อมูลบทความใหม่ที่ขอนำเสนอ ข้อมูลผู้เขียนบทความ และข้อมูลผู้เขียนร่วม
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกส่งแบบฟอร์มการส่งบทความ โดยผู้เขียนบทความ

ตาราง 4-18 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.3 : สืบค้นข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.3
Process name	: สืบค้นข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Input data flows	: ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Output data flows	: รายการข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Data stored used	: ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Description	: เป็นขั้นตอนการค้นหาข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ

ตาราง 4-19 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.4 : แสดงข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.4
Process name	: แสดงข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Input data flows	: ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Description	: เป็นขั้นตอนการแสดงผลข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ของผู้บรรณาธิการ

ตาราง 4-20 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.5 : ให้สิทธิ์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.5
Process name	: ให้สิทธิ์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ
Input data flows	: ข้อมูลสิทธิ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Description	: เป็นขั้นตอนการให้สิทธิ์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

ตาราง 4-21 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.6 : บันทึกข้อมูลถอนสิทธิ์การส่งบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.6
Process name	: บันทึกข้อมูลถอนสิทธิ์การส่งบทความ
Input data flows	: ข้อมูลการถอนสิทธิ์การส่งบทความ
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Description	: เป็นขั้นตอนการให้สิทธิ์ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

ตาราง 4-22 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.7 : แสดงข้อมูลถอนสิทธิ์การส่งบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.7
Process name	: แสดงข้อมูลถอนสิทธิ์การส่งบทความ
Input data flows	: ข้อมูลถอนสิทธิ์การส่งบทความ
Output data flows	: -
Data stored used	: ข้อมูลบทความ
Description	: เป็นขั้นตอนการถอนสิทธิ์การส่งบทความในการนำเสนอ ของผู้เขียน

ตาราง 4-23 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.8 : บันทึกผลการประเมินบทความ และสถานะบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.8
Process name	: บันทึกผลการประเมินบทความและสถานะบทความ
Input data flows	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ
Output data flows	: ผลการประเมินบทความ
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ
Description	: เป็นขั้นตอนบันทึกผลการประเมินบทความ โดยบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิ

ตาราง 4-24 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.9 : แสดงผลการประเมินบทความและสถานะบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.9
Process name	: แสดงผลการประเมินบทความ
Input data flows	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ
Output data flows	: ผลการประเมินบทความ
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ
Description	: เป็นขั้นตอนการแสดงผลการประเมินบทความ โดยบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เขียนบทความสามารถเข้าระบบดูรายงานได้

ตาราง 4-25 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.10 : กำหนดวันส่งผลประเมิน

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.10
Process name	: กำหนดวันส่งผลประเมิน
Input data flows	: ข้อมูลวันส่งผลประเมิน
Output data flows	: ข้อมูลวันส่งผลประเมิน
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลสถานะบทความ ข้อมูลวันส่งผลประเมิน
Description	: เป็นขั้นตอนกำหนดวันส่งผลประเมิน โดยบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิสามารถเข้าระบบดูกำหนดวันส่งผลประเมินได้

ตาราง 4-26 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.11 : แสดงกำหนดวันส่งผลประเมิน

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.11
Process name	: กำหนดวันส่งผลประเมิน
Input data flows	: ข้อมูลวันส่งผลประเมิน
Output data flows	: ข้อมูลวันส่งผลประเมิน
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลสถานะบทความ ข้อมูลวันส่งผลประเมิน
Description	: เป็นขั้นตอนกำหนดวันส่งผลประเมิน โดยบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิสามารถเข้าระบบดูกำหนดวันส่งผลประเมินได้

ตาราง 4-27 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.12 : แจกหนังสือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.12
Process name	: แจกหนังสือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
Input data flows	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Output data flows	: รายการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ ข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
Description	: เป็นขั้นตอนที่กองบรรณาธิการ ติดต่อกับผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เขียนบทความ ทางแจกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

ตาราง 4-28 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.13 : แสดงข้อมูลความเคลื่อนไหวของบทความ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.13
Process name	: แสดงข้อมูลความเคลื่อนไหวของบทความ
Input data flows	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ
Output data flows	: ความเคลื่อนไหวของบทความ
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ ข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
Description	: เป็นขั้นตอนที่กองบรรณาธิการ กำหนดสถานะของบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เขียนบทความ ทราบความคืบหน้า

ตาราง 4-29 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.14 : รายงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 3.14
Process name	: รายงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding
Input data flows	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding
Output data flows	: แสดงรายงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding
Data stored used	: ข้อมูลบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ Proceeding ข้อมูลผู้เขียนบทความ ข้อมูลผู้เขียนร่วม ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อมูลผลการประเมินบทความ ข้อมูลสถานะบทความ

Description	: เป็นขั้นตอนการแสดงผลงานบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ลง Proceeding โดยบรรณาธิการเป็นผู้เรียกดูรายงาน
ตาราง 4-30 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.1 : บันทึกข้อมูลอาคาร	
System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.1
Process name	: บันทึกข้อมูลอาคาร
Input data flows	: ข้อมูลอาคารที่ใช้
Output data flows	: แสดงข้อมูลอาคารที่ใช้
Data stored used	: ข้อมูลอาคารที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลอาคารที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยบรรณาธิการ หรือเลขานุการบรรณาธิการเป็นผู้บันทึก
ตาราง 4-31 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.2 : บันทึกข้อมูลห้องประชุม	
System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.2
Process name	: บันทึกข้อมูลห้องประชุม
Input data flows	: ข้อมูลห้องประชุมที่ใช้
Output data flows	: แสดงข้อมูลห้องประชุมที่ใช้
Data stored used	: ข้อมูลห้องประชุมที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลห้องประชุมที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยบรรณาธิการ หรือเลขานุการบรรณาธิการเป็นผู้บันทึก
ตาราง 4-32 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.3 : บันทึกข้อมูลวันที่ให้นำเสนอผลงาน	
System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.3
Process name	: บันทึกข้อมูลวันที่ให้นำเสนอผลงาน
Input data flows	: ข้อมูลวันที่ให้นำเสนอผลงานที่ใช้
Output data flows	: แสดงข้อมูลวันที่ให้นำเสนอผลงานที่ใช้
Data stored used	: ข้อมูลวันที่ให้นำเสนอผลงานที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลวันที่ให้นำเสนอผลงานที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยบรรณาธิการ หรือเลขานุการบรรณาธิการเป็นผู้บันทึก

ตาราง 4-33 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.4 : บันทึกข้อมูลเวลาที่ใช้นำเสนอผลงาน

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.4
Process name	: บันทึกข้อมูลเวลาที่ใช้นำเสนอผลงาน
Input data flows	: ข้อมูลเวลาที่ใช้นำเสนอผลงานที่ใช้
Output data flows	: แสดงข้อมูลเวลาที่ใช้นำเสนอผลงานที่ใช้
Data stored used	: ข้อมูลเวลาที่ใช้นำเสนอผลงานที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลเวลาที่ใช้นำเสนอผลงานที่ใช้ในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยบรรณาธิการ หรือเลขานุการบรรณาธิการเป็นผู้บันทึก

ตาราง 4-34 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.5 : บันทึกข้อมูลกลุ่มผลงาน

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.5
Process name	: บันทึกข้อมูลกลุ่มผลงาน
Input data flows	: ข้อมูลกลุ่มผลงาน
Output data flows	: แสดงข้อมูลกลุ่มผลงาน
Data stored used	: ข้อมูลกลุ่มผลงานในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลกลุ่มผลงานในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยบรรณาธิการ หรือเลขานุการบรรณาธิการเป็นผู้บันทึก

ตาราง 4-35 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.6 : บันทึกข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.6
Process name	: บันทึกข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย
Input data flows	: ข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย
Output data flows	: แสดงข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย
Data stored used	: ข้อมูลกลุ่มผลงานย่อยในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลกลุ่มผลงานย่อยในการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยบรรณาธิการ หรือเลขานุการบรรณาธิการเป็นผู้บันทึก

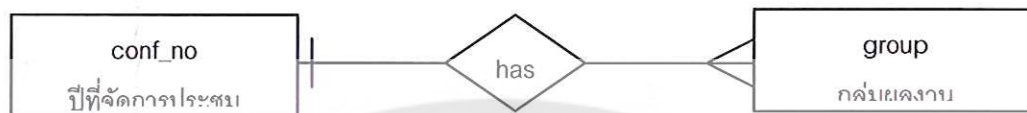
ตาราง 4-36 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.7 : บันทึกข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.7
Process name	: บันทึกข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ
Input data flows	: ข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ
Output data flows	: แสดงข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ
Data stored used	: ข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ ข้อมูลบทความวิชาการ ข้อมูลอาคาร ข้อมูลห้อง ข้อมูลวัน ข้อมูลเวลา ข้อมูลกลุ่มผลงาน ข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย
Description	: เป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ โดยบรรณาธิการ หรือเลขานุการบรรณาธิการเป็นผู้บันทึก

ตาราง 4-37 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.8 : แสดงข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ

System	: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN
DFD number	: 4.8
Process name	: แสดงข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ
Input data flows	: ข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ
Output data flows	: แสดงข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ
Data stored used	: ข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ ข้อมูลบทความวิชาการ ข้อมูลอาคาร ข้อมูลห้อง ข้อมูลวัน ข้อมูลเวลา ข้อมูลกลุ่มผลงาน ข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย
Description	: เป็นขั้นตอนการแสดงผลข้อมูลตารางการประชุมวิชาการ โดยผู้ใช้ทั่วไป สามารถดูข้อมูลได้

4.2.7 Data Modeling เป็นขั้นตอนการกำหนด Cardinality เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของ Entities ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา งานประชุมวิชาการ GTSNN โดยใช้ Data Storage หรือ Database ที่ได้จาก Data Flow Diagram แล้วนำมาเขียนความสัมพันธ์ ดังนี้



คำอธิบาย : ปีที่จัดการประชุมวิชาการ 1 ครั้ง สามารถมีกลุ่มผลงาน (group) ได้หลายกลุ่มผลงาน



คำอธิบาย : ปีที่จัดการประชุมวิชาการ 1 ครั้ง สามารถมีบทความวิชาการ (Article) ได้หลายบทความ



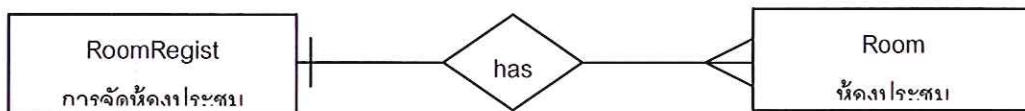
คำอธิบาย : กลุ่มผลงาน 1 กลุ่ม สามารถมีกลุ่มผลงานย่อย (subgroup) ได้หลายกลุ่มย่อย



คำอธิบาย : การจัดห้องประชุมวิชาการ (RoomRegist) 1 ครั้ง สามารถมีบทความวิชาการ (Article) ได้หลายบทความ



คำอธิบาย : การจัดห้องประชุมวิชาการ (RoomRegist) 1 ครั้ง สามารถมีอาคารที่ใช้จัดการประชุมวิชาการ (Building) ได้หลายอาคาร



คำอธิบาย : การจัดห้องประชุมวิชาการ (RoomRegist) 1 ครั้ง สามารถมีห้องที่ใช้จัดการประชุมวิชาการ (Room) ได้หลายห้อง



คำอธิบาย : การจัดห้องประชุมวิชาการ (RoomRegist) 1 ครั้ง สามารถมีกลุ่มผลงาน (Group) ได้หลายกลุ่มผลงาน



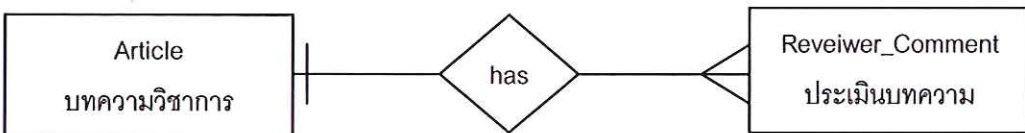
คำอธิบาย : การจัดห้องประชุมวิชาการ (RoomRegist) 1 ครั้ง สามารถมีกลุ่มผลงานย่อย (Sub Group) ได้หลายกลุ่มผลงานย่อย



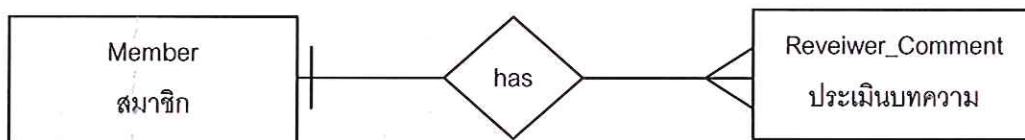
คำอธิบาย : การจัดห้องประชุมวิชาการ (RoomRegist) 1 ครั้ง สามารถมีวันที่นำเสนอผลงาน (Date Present) ได้หลายวัน



คำอธิบาย : การจัดห้องประชุมวิชาการ (RoomRegist) 1 ครั้ง สามารถมีเวลาที่นำเสนอผลงาน (Time Present) ได้หลายเวลา



คำอธิบาย : บทความวิชาการ (Article) 1 บทความ สามารถมีการประเมินบทความจากสมาชิกที่สถานะเป็น reviewer ได้หลายคน



คำอธิบาย : สมาชิก 1 คน ที่สถานะเป็น reviewer สามารถประเมินบทความได้หลายบทความ



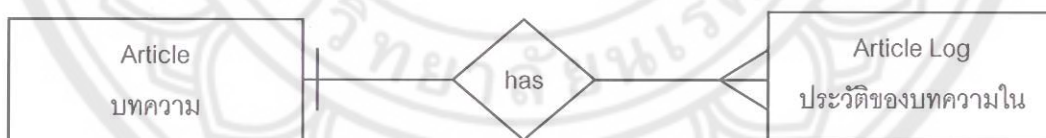
คำอธิบาย : บทความ 1 บทความ สามารถจะเกี่ยวข้องกับสมาชิกได้หลายคน ซึ่งสมาชิกของระบบประกอบด้วย บรรณาธิการ เลขานุการ ผู้เขียน และผู้ทรงคุณวุฒิ



คำอธิบาย : สมาชิก 1 คน สามารถมีข้อมูลการเข้าใช้ระบบได้หลายครั้ง



คำอธิบาย : สมาชิก 1 คนที่สถานะผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถมีการเก็บข้อมูลการเข้าประเมินบทความและให้สถานะบทความได้หลายครั้ง และสมาชิกที่สถานะบรรณาธิการ สามารถสรุปสถานะบทความได้หลายครั้ง



คำอธิบาย : บทความ 1 บทความ สามารถมีการเก็บข้อมูลการเข้าสู่ระบบได้หลายครั้ง โดยการเก็บข้อมูลบทความที่ส่งเข้ามาในระบบเพื่อตีพิมพ์ (Submit Article), เมื่อการประเมินบทความมีสถานะกรณีแก้ไข (Revise), บทความที่ผ่านการประเมิน (Accept), และ บทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร (Publication)

ภาพที่ 4-8 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์กันระหว่าง Entities ทั้งหมดของระบบ

4.2.8 Data Dictionary เป็นขั้นตอนการกำหนด Attribute หรือการอธิบายรายละเอียดของ Database ของโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา งานประชุมวิชาการ GTSNN ดังนี้

ตาราง 4-38 แสดงพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

Relation	Attribute	Description	Type	Length
Article	a_id	รหัสบทความ	Int	11
Article	m_id	รหัสผู้เขียนบทความ	Int	11
Article	a_name_en	ชื่อบทความภาษาอังกฤษ	Varchar	255
Article	a_name_th	ชื่อบทความภาษาไทย	Varchar	255
Article	a_conf_no	รหัสครั้งที่การประชุม	Int	11
Article	a_group	กลุ่มผลงาน	Int	11
Article	a_subgroup	กลุ่มผลงานย่อย1	Int	11
Article	a_detail_en	บทคัดย่อบทความภาษาอังกฤษ	Text	
Article	a_detail_th	บทคัดย่อบทความภาษาไทย	Text	
Article	a_keyword	คำสำคัญ	Varchar	255
Article	a_author1	ผู้เขียนบทความ1	Varchar	255
Article	a_author_acad1	ตำแหน่งทางวิชาการ1	Varchar	255
Article	a_author1_cor	ผู้เขียนบทความที่ทำหน้าที่เป็น Corresponding1	Char	1
Article	a_author2	ผู้เขียนบทความ2	Varchar	255
Article	a_author_acad2	ตำแหน่งทางวิชาการ2	Varchar	255
Article	a_author2_cor	ผู้เขียนบทความที่ทำหน้าที่เป็น Corresponding2	Char	1
Article	a_author3	ผู้เขียนบทความ-	Varchar	255

ตาราง 4-38(ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length
Article	a_author_ acad3	ตำแหน่งทางวิชาการ2	Varchar	255
Article	a_author3_cor	ผู้เขียนบทความที่ทำหน้าที่เป็น Corresponding3	Char	1
Article	a_author4	ชื่อผู้เขียนบทความ4	Varchar	255
Article	a_author_ acad4	ตำแหน่งทางวิชาการ4	Varchar	255
Article	a_author4_cor	ผู้เขียนบทความที่ทำหน้าที่เป็น Corresponding4	Char	1
Article	a_author5	ผู้เขียนบทความ5	varchar	255
Article	a_author_ acad5	ตำแหน่งทางวิชาการ5	varchar	255
Article	a_author5_cor	ผู้เขียนบทความที่ทำหน้าที่เป็น Corresponding5	Char	1
Article	a_lock	ล๊อคบทความเพื่อการแก้ไข	Char	1
Article	a_file1	ไฟล์บทความ 1	Varchar	255
Article	a_file2	ไฟล์บทความ 2	Varchar	255
Article	a_file3	ไฟล์บทความ 3	Varchar	255
Article	show_flag	แสดงบทความ	Char	1
Article	a_send	ถอนสิทธิ์ส่งบทความ	Char	1
Article	a_reviewer1	รหัสผู้ประเมินบทความ 1	Int	11
Article	a_reviewer2	รหัสผู้ประเมินบทความ 2	Int	11
Article	a_reviewer3	รหัสผู้ประเมินบทความ 3	Int	11
Article	a_review1 status	สถานะบทความที่ถูกประเมินจากผู้ ประเมิน 1	Varchar	50
Article	a_review2 status	สถานะบทความที่ถูกประเมินจากผู้ ประเมิน 2	Varchar	50
Article	a_review3 status	สถานะบทความที่ถูกประเมินจากผู้ ประเมิน 3	Varchar	50

ตาราง 4-38(ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length
Article	a_review1 comment	ข้อคิดเห็นของผู้ประเมิน 1	Text	
Article	a_review2 comment	ข้อคิดเห็นของผู้ประเมิน 2	Text	
Article	a_review3 comment	ข้อคิดเห็นของผู้ประเมิน 3	Text	
Article	a_deadline1	วันกำหนดส่งบทความของ ผู้ทรงคุณวุฒิ 1	Datetime	
Article	a_deadline2	วันกำหนดส่งบทความของ ผู้ทรงคุณวุฒิ 2	Datetime	
Article	a_deadline3	วันกำหนดส่งบทความของ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3	Datetime	
Article	a_editor_status	สถานะบทความที่ให้โดย บรรณาธิการ	Vachar	50
Article	create_date	วันที่สร้าง	Datetime	
Article	create_by	สร้างโดย	Varchar	255
Article	update_date	วันที่ปรับปรุง/แก้ไข	Datetime	
Article	update_by	ปรับปรุง/แก้ไขโดย	Varchar	255
Article_log	al_id	รหัสการใช้บทความในระบบ	Int	11
Article_log	al_status	สถานะบทความในระบบ	Varchar	255
Article_log	al_date	วันที่มีการใช้ข้อมูลบทความใน ระบบ	Datetime	
Article_log	al_aid	รหัสบทความ	Int	11

ตาราง 4-38(ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length
building	b_id	รหัสอาคารที่จัดแสดงการ นำเสนอผลงาน	Int	11
building	b_no	หมายเลขอาคาร	Varchar	255
building	b_name	ชื่ออาคาร	Varchar	255
conf_no	cn_id	รหัสครั้งที่การประชุม	Int	11
conf_no	cn_no	ครั้งที่การประชุม	Varchar	255
conf_no	cn_name	ชื่อการประชุม	Varchar	255
date_present	dp_id	รหัสวันที่นำเสนอ	Int	11
date_present	dp_datetext	วันที่นำเสนอ	Varchar	255
date_present	dp_conf_no	รหัสครั้งที่ของงานประชุม	Int	11
date_present	show_flag	แสดงรายการ	Char	1
Document	doc_id	รหัสแบบฟอร์ม	Int	11
Document	doc_name	ชื่อแบบฟอร์ม	Varchar	255
Document	doc_detail	รายละเอียดแบบฟอร์ม	Text	
Document	doc_file	ไฟล์แบบฟอร์ม	Varchar	255
Document	show_flag	แสดงรายการ	Char	1
Document	create_date	วันที่สร้าง	Datetime	
Document	create_by	สร้างโดย	Varchar	50
Document	update_date	วันที่ปรับปรุง/แก้ไข	Timestamp	
Document	update_by	ปรับปรุง/แก้ไขโดย	Varchar	255
Member	m_tel	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar	255
Member	m_email	E-Mail	Varchar	255
Member	show_flag	แสดงรายการ	Char	1
Member	create_by	สร้างโดย	Varchar	255
Member	update_date	วันที่ปรับปรุง/แก้ไข	Datetime	
Member	update_by	ปรับปรุง/แก้ไขโดย	Varchar	255
Member_log	ml_id	รหัสการใช้ระบบของสมาชิก	Tinyint	3
Member_log	ml_mid	การใช้ระบบของรหัสสมาชิก	Tinyint	3

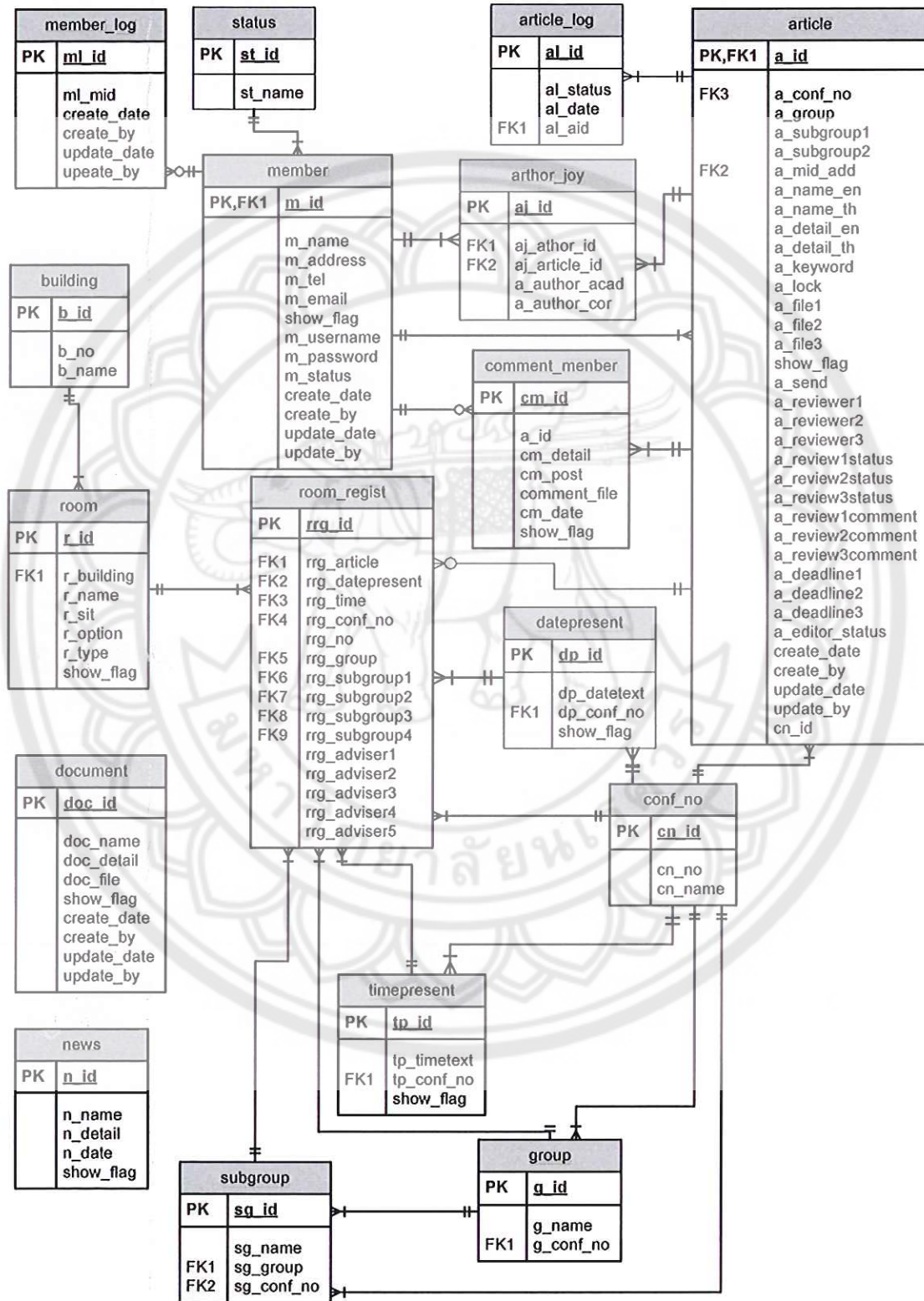
ตาราง 4-38(ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length
Member_log	create_date	วันที่สร้าง	Datetime	
Member_log	create_by	สร้างโดย	Varchar	50
Member_log	update_by	ปรับปรุง/แก้ไขโดย	Varchar	255
News	n_id	รหัสข่าว	Int	11
News	n_name	ชื่อข่าว	Varchar	255
News	n_detail	รายละเอียดข่าว	Text	
News	n_date	วันที่ลงข่าว	Date	
News	show_flag	แสดงรายการ	Char	1
room	r_id	รหัสห้องที่ใช้ประชุม	Int	11
room	r_building	รหัสอาคาร	Int	11
room	r_name	ชื่อห้องที่ใช้ประชุม	Varchar	255
room	r_sit	จำนวนที่นั่ง	Int	11
room	r_option	อุปกรณ์ภายในห้อง	Text	
room	r_type	ชนิดของห้อง	Varchar	255
room	show_flag	แสดงรายการ	Char	1
room_regist	rrg_id	รหัสการใช้ห้อง	Int	11
room_regist	rrg_room	รหัสห้องที่ใช้ประชุม	Int	11
room_regist	rrg_article	รหัสบทความที่เข้าประชุม	Int	11
room_regist	rrg_time	รหัสเวลาในการบรรยาย	Int	11
room_regist	rrg_datepresent	รหัสวันที่ในการบรรยาย	Int	11
room_regist	rrg_conf_no	รหัสครั้งที่ของงานประชุม	Int	11
room_regist	rrg_no	ลำดับในการแสดงผลงาน	Int	11
room_regist	rrg_group	รหัสกลุ่มผลงาน	Int	11
room_regist	rrg_subgroup1	รหัสกลุ่มผลงานย่อย1	Int	11
Reviewer_	rvc_id	รหัสการประเมิน	Int	11
Comment				
Reviewer_	rvc_title	ชื่อบทความที่ประเมิน	Text	
Comment				

ตาราง 4-38(ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length
Reviewer_	rvcm_	บทคัดย่อ	Text	
Comment	abstract			
Reviewer_	rvcm_	บทนำ	Text	
Comment	editorial			
Reviewer_	rvcm_	เนื้อหา	Text	
Comment	content			
Reviewer_	rvcm_	บทสรุป	Text	
Comment	syllabus			
Reviewer_	rvcm_	เอกสารอ้างอิง	Text	
Comment	reference			
Reviewer_	rvcm_	ประโยชน์ของงานวิจัยที่นำไปใช้ใน	Text	
Comment	contribution	วงวิชาการ		
Reviewer_	rvcm_etc	ข้อเสนอแนะ	Text	
Comment				
Reviewer_	create_date	วันที่สร้าง	Datetime	
Comment				
Reviewer_	create_by	สร้างโดย	Varchar	255
Comment				
Reviewer_	update_date	วันที่ปรับปรุง/แก้ไข	Datetime	
Comment				
Reviewer_	update_by	ปรับปรุง/แก้ไขโดย	Varchar	255
Comment				
subgroup	sg_id	รหัสกลุ่มผลงานย่อย	Int	11
subgroup	sg_name	ชื่อกลุ่มผลงานย่อย	Varchar	255
subgroup	sg_group	รหัสกลุ่มผลงาน	Int	11
subgroup	sg_conf_no	รหัสครั้งที่ของงานประชุม	Int	11
time_present	tp_id	รหัสเวลาที่นำเสนอ	Int	11
time_present	tp_timetext	เวลาที่นำเสนอ	Varchar	255
time_present	tp_conf_no	รหัสครั้งที่ของงานประชุม	Int	11
time_present	show_flag	แสดงรายการ	Char	1

4.2.9 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entities Relationship Model) เป็นขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล โดยโยงความสัมพันธ์กันของแต่ละตารางเพื่อให้แต่ละตารางสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ประกอบด้วยตารางทั้งหมด 11 ตารางดังนี้



ภาพที่ 4-8 แสดงแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้ง 17 ตารางของโปรแกรมระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษาของประชุมวิชาการ GTSNN

4.2.10 การกำหนดรายละเอียดของ Attribute ที่มีในแต่ละตาราง (Data Table Description) เป็นการอธิบายรายละเอียดของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยศึกษานานาชาติ กรมศึกษาธิการประชุมวิชาการ GTSNN มีตารางจำนวนทั้งสิ้น 10 ตาราง ดังนี้

ตาราง 30 แสดง Data Table Description ตารางบทความวิชาการ (article)

Table name : article

Description : เก็บข้อมูลบทความ

Primary Key : a_id

Foreign key : m_id, a_conf_no, a_group, a_subgroup

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Article	a_id	รหัสบทความ	Int	11	Yes		
Article	a_name	ชื่อบทความ	Varchar	255			
Article	a_conf_no	รหัสครั้งที่ประชุม	Int	11		Yes	
Article	a_group	กลุ่มผลงาน	Int	11		Yes	
Article	a_subgroup	กลุ่มผลงานย่อย	Int	11		Yes	
Article	a_detail_en	รายละเอียด บทความ	Text				
Article	a_detail_th	รายละเอียด บทความ	Text				
Article	a_keyword	คำสำคัญ	Varchar	255			
Article	a_author1	ชื่อผู้เขียน บทความ1	Varchar	255			
Article	a_author_acad1	ตำแหน่งทาง วิชาการ1	Varchar	255			
Article	a_author1_cor	ผู้เขียนบทความที่ ทำหน้าที่เป็น Corresponding1	Char	1			
Article	a_author2	ชื่อผู้เขียน บทความ2	Varchar	255			

ตาราง 30 (ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Article	a_author_ acad2	ตำแหน่งทาง วิชาการ2	Varchar	255			
Article	a_author2_cor	ผู้เขียนบทความที่ ทำหน้าที่เป็น Corresponding2	Char	1			
Article	a_author3	ชื่อผู้เขียน บทความ3	Varchar	255			
Article	a_author_ acad3	ตำแหน่งทาง วิชาการ2	Varchar	255			
Article	a_author3_cor	ผู้เขียนบทความที่ ทำหน้าที่เป็น ผู้ ประสานงาน3	Char	1			
Article	a_author4	ชื่อผู้เขียน บทความ4	Varchar	255			
Article	a_author_ acad4	ตำแหน่งทาง วิชาการ4	Varchar	255			

ตาราง 30 (ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Article	a_author4_cor	ผู้เขียนบทความ ที่ทำหน้าที่เป็น ผู้ประสานงาน4	Char	1			
Article	a_author5	ชื่อผู้เขียน บทความ5	Varchar	255			
Article	a_author_ acad5	ตำแหน่งทาง วิชาการ5	Varchar	255			
Article	a_author5_cor	ผู้เขียนบทความ ที่ทำหน้าที่เป็น ผู้ประสานงาน5	Char	1			
Article	a_lock	ล็อคบทความ	Char	1			
Article	a_file1	ไฟล์บทความ 1	Varchar	255			
Article	a_file2	ไฟล์บทความ 2	Varchar	255			
Article	a_file3	ไฟล์บทความ 3	Varchar	255			
Article	show_flag	แสดงบทความ	Char	1			
Article	a_send	ถอนสิทธิ์การส่ง บทความ	Char	1			
Article	a_reviewer1	รหัสผู้ประเมิน บทความ 1	Int	11			

ตาราง 30 (ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Article	a_reviewer2	รหัสผู้ประเมินบทความ 2	Int	11			
Article	a_reviewer3	รหัสผู้ประเมินบทความ 3	Int	11			
Article	a_review1 status	สถานะบทความที่ถูก ประเมินจากผู้ประเมิน 1	Varchar	50			
Article	a_review2 status	สถานะบทความที่ถูก ประเมินจากผู้ประเมิน 2	Varchar	50			
Article	a_review3 status	สถานะบทความที่ถูก ประเมินจากผู้ประเมิน 3	Varchar	50			
Article	a_review1 comment	ข้อคิดเห็นของผู้ประเมิน 1	Text				
Article	a_review2 comment	ข้อคิดเห็นของผู้ประเมิน 2	Text				
Article	a_review3 comment	ข้อคิดเห็นของผู้ประเมิน 3	Text				
Article	a_deadline1	วันกำหนดส่งบทความ ของผู้ทรงคุณวุฒิ 1	Datetime				

ตาราง 30 (ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Article	a_deadline2	วันกำหนดส่ง บทความของ ผู้ทรงคุณวุฒิ 2	Datetime				
Article	a_deadline3	วันกำหนดส่ง บทความของ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3	Datetime				
Article	a_editor_ status	สถานะ บทความที่ให้ โดย บรรณาธิการ	Vachar	50			
Article	create_date	วันที่สร้าง	Datetime				
Article	create_by	สร้างโดย	Varchar	255			
Article	update_date	วันที่ปรับปรุง/ แก้ไข	Datetime				
Article	update_by	ปรับปรุง/แก้ไข โดย	varchar	255			

ตาราง 31 แสดง Data Table Description ตารางครั้งที่จัดการประชุมวิชาการ (conf_no)

Table name : conf_no

Description : เก็บข้อมูลครั้งที่จัดการประชุมวิชาการ

Primary Key : cn_id

Foreign key : -

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
conf_no	cn_id	รหัสครั้งที่ ประชุมวิชาการ	Int	11	Yes		
conf_no	cn_no	ครั้งที่ประชุม วิชาการ	Varchar	50			
conf_no	cn_name	หัวข้อที่ใช้ใน ประชุมวิชาการ	Varchar	255			

ตาราง 31 แสดง Data Table Description ตารางกลุ่มผลงาน (group_article)

Table name : group_article

Description : เก็บข้อมูลกลุ่มผลงาน

Primary Key : g_id

Foreign key : g_conf_no

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
group_article	g_id	รหัสกลุ่ม ผลงาน	Int	11	Yes		
group_article	g_name	ชื่อกลุ่มผลงาน	Varchar	50			
group_article	g_conf_no	รหัสครั้งที่ ประชุมวิชาการ	Int	11		Yes	

ตาราง 31 แสดง Data Table Description ตารางกลุ่มผลงานย่อย (subgroup)

Table name : subgroup

Description : เก็บข้อมูลกลุ่มผลงานย่อย

Primary Key : g_id

Foreign key : g_conf_no, sg_group

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
subgroupe	sg_id	รหัสกลุ่ม ผลงาน	Int	11	Yes		
subgroup	sg_name	ชื่อกลุ่มผลงาน ย่อย	Varchar	50			
subgroup	sg_group	รหัสกลุ่ม ผลงาน	Int	11		Yes	
subgroup	sg_conf_no	รหัสครั้งที่ ประชุมวิชาการ	Int	11		Yes	

ตาราง 31 แสดง Data Table Description ตารางอาคาร (building)

Table name : building

Description : เก็บข้อมูลอาคาร

Primary Key : b_id

Foreign key : b_conf_no

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
subgroupe	b_id	รหัสอาคาร	Int	11	Yes		
subgroup	b_name	ชื่ออาคาร	Varchar	50			
subgroup	b_conf_no	รหัสครั้งที่ ประชุมวิชาการ	Int	11		Yes	

ตาราง 31 แสดง Data Table Description ตารางห้องประชุม (room)

Table name : room

Description : เก็บข้อมูลห้องประชุม

Primary Key : r_id

Foreign key : r_building

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
room	r_id	รหัสห้องประชุม	Int	11	Yes		
room	r_building	รหัสอาคาร	Int	11		Yes	
room	r_name	ชื่ออาคาร	Varchar	255			
room	r_sit	จำนวนที่นั่ง	varchar	255			
room	r_option	สิ่งอำนวยความสะดวก	text				
room	r_type	ชนิดห้อง	varchar	255			
room	show_flag	แสดงผล	char				

ตาราง 31 แสดง Data Table Description ตารางการจัดห้องประชุม (room_regist)

Table name : room_regist

Description : เก็บข้อมูลการจัดห้องประชุม

Primary Key : rrg_id

Foreign key : r_building , rrg_article, rrg_datepresent, rrg_time, rrg_conf_no, rrg_group, rrg_subgroup

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
room_regist	rrg_id	รหัส	Int	11	Yes		
room_regist	rrg_article	รหัสบทความ	Int	11		Yes	
room_regist	rrg_datepresent	วันที่นำเสนอ	Int	11		Yes	
room_regist	rrg_time	ช่วงเวลาในการประชุม	Int	11		Yes	
room_regist	rrg_conf_no	ครั้งที่จัดประชุม	Int	11		Yes	
room_regist	rrg_no	ลำดับในการนำเสนอ	Int	11			
room_regist	rrg_group	แสดงผล	Int	11		Yes	
room_regist	rrg_subgroup	แสดงผล	Int	11		Yes	
room_regist	rrg_adviser1	แสดงผล	varchar	255			
room_regist	rrg_adviser2	แสดงผล	varchar	255			
room_regist	rrg_adviser3	แสดงผล	varchar	255			
room_regist	rrg_adviser4	แสดงผล	varchar	255			
room_regist	rrg_adviser5	แสดงผล	varchar	255			

ตาราง 32 แสดง Data Table Description ตารางการประเมินบทความของผู้ทรงคุณวุฒิ
(Reviewer Comment)

Table name : reviewer_comment

Description : เก็บข้อมูลการประเมินบทความของผู้ทรงคุณวุฒิ

Primary Key : rvcm_id

Foreign Key : rvcm_aid, rvcm_mid

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Reviewer_comment	rvcm_id	รหัสการประเมิน	Int	11	Yes		
Reviewer_comment	rvcm_title	ชื่อบทความที่ประเมิน	Text				
Reviewer_comment	rvcm_abstract	บทคัดย่อ	Text				
Reviewer_comment	rvcm_editorial	บทนำ	Text				
Reviewer_comment	rvcm_content	เนื้อหา	Text				
Reviewer_comment	rvcm_syllabus	บทสรุป	Text				
Reviewer_comment	rvcm_reference	เอกสารอ้างอิง	Text				

ตาราง 32 (ต่อ)

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Reviewer_ comment	rvcm_ contribution	ประโยชน์ของงานวิจัยที่นำไปใช้	Text				
Reviewer_ comment	rvcm_ etc	ข้อเสนอแนะ	Text				
Reviewer_ comment	create_ date	วันที่สร้าง	Datetime				
Reviewer_ comment	create_ by	สร้างโดย	Varchar	255			
Reviewer_ comment	update_ date	วันที่ปรับปรุง/แก้ไข	Datetime				
Reviewer_ comment	update_ by	ปรับปรุง/แก้ไขโดย	Varchar	255			
Reviewer_ comment	rvcm_ mid	รหัสสมาชิกที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ	Int	11		Yes	Member
Reviewer_ comment	rvcm_ aid	รหัสบทความที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน	Int	11		Yes	Article

ตาราง 33 แสดง Data Table Description ตารางสมาชิก (Member)

Table name : member

Description : เก็บข้อมูลสมาชิก

Primary Key : m_id

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Member	m_id	รหัสสมาชิก	Int	11	Yes		
Member	m_name	ชื่อสมาชิก	Varchar	255			
Member	m_address	ที่อยู่สมาชิก	Text				
Member	m_tel	หมายเลข โทรศัพท์	Varchar	255			
Member	m_email	E-Mail	Varchar	255			
Member	show_flag	แสดงรายการ	Char	1			
Member	m_username	Username	Varchar	255			
Member	m_password	Password	Varchar	255			
Member	m_pic	ภาพภาพ สมาชิก	Varchar	255			
Member	m_status	สถานะสมาชิก	Varchar	50			
Member	create_date	วันที่สร้าง	Datetime				
Member	create_by	สร้างโดย	Varchar	255			
Member	update_date	วันที่ปรับปรุง/ แก้ไข	Datetime				
Member	update_by	ปรับปรุง/แก้ไข โดย	Varchar	255			

ตาราง 34 แสดง Data Table Description ตารางเอกสารแบบฟอร์ม(Document)

Table name : Document

Description : เก็บข้อมูลแบบฟอร์ม

Primary Key : doc_id

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Document	doc_id	รหัสเอกสาร	Int	11	Yes		
Document	doc_detail	รายละเอียดเอกสาร	Text				
Document	doc_file	ไฟล์เอกสาร	Varchar	255			
Document	show_flag	แสดงรายการ	Char	1			
Document	create_date	วันที่สร้าง	Datetime	50			
Document	create_by	สร้างโดย	Varchar	50			
Document	update_date	วันที่ปรับปรุง/ แก้ไข	Timestamp				
Document	update_by	ปรับปรุง/แก้ไข โดย	Varchar	255			

ตาราง 35 แสดง Data Table Description ตารางการเข้าใช้ระบบของสมาชิก (Member Log)

Table name : member_log

Description : เก็บข้อมูลการเข้าใช้ระบบของสมาชิก

Primary Key : ml_id

Foreign key : m_id

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Member_log	ml_id	รหัสการใช้ระบบของสมาชิก	Tinyint	3	Yes		
Member_log	ml_mid	การใช้ระบบของประเภทสมาชิก	Tinyint	3			
Member_log	create_date	วันที่สร้าง	Datetime				
Member_log	create_by	สร้างโดย	Varchar	50			
Member_log	update_date	วันที่ปรับปรุง/แก้ไข	Timestamp				
Member_log	update_by	ปรับปรุง/แก้ไขโดย	Varchar	255			
Member_log	m_id	รหัสสมาชิก	Int	11		Yes	Member

ตาราง 36 แสดง Data Table Description ตารางการใช้ข้อมูลบทความในระบบ (Article Log)

Table name : article_log

Description : เก็บข้อมูลบทความที่ส่งเข้าระบบ

Primary Key : al_id

Foreign key : al_aid, al_rvid

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Article_log	al_id	รหัสการใช้ บทความใน ระบบ	Int	11	Yes		
Article_log	al_status	สถานะบทความ ในระบบ	Varchar	255			
Article_log	al_date	วันที่มีการใช้ ข้อมูลบทความ ในระบบ	Datetime				
Article_log	al_aid		Int	11		Yes	Article
Article_log	al_rvid		Int	11		Yes	Member

ตาราง 37 แสดง Data Table Description ตารางข่าว (News)

Table name : comment_member

Description : เก็บข้อมูลข่าวสารของกองบรรณาธิการ

Primary Key : n_id

Relation	Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
News	n_id	รหัสข่าว	Int	11	Yes		
News	n_name	ชื่อข่าว	Varchar	255			
News	n_detail	รายละเอียดข่าว	Text				
News	n_date	วันที่ลงข่าว	Date				
News	show_flag	แสดงรายการ	Char	1			

4.2.11 การออกแบบส่วนแสดงผล (Output Design) การออกแบบหน้าจอการแสดงผล และการออกรายงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN

GTSNN 2014

International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology”
(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)

Welcome คุณXX CC
ระบบตรวจสอบผลการประเมินบทความ
Edit Profile | Logout

ผลการประเมินบทความ

ชื่อบทความ : XXXXXXXXXXXXX (article_name)
รหัสบทความ: EJ001 (article_ID)
ชื่อผู้เขียนบทความ : คุณ XX CC (Au_Name)
ผลการพิจารณา: สมควรตีพิมพ์เผยแพร่ โดยไม่มีการแก้ไข (article_Status)

ภาพที่ 4-9 แสดงหน้าจอแสดงผลการประเมินบทความ

GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" (in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)				
ระบบการตรวจสอบสถานะบทความ				
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่อบทความ	ผู้เขียน	สถานะ
1	NU001	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	AA BB	ส่งผู้ประเมิน
2	NU002	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbb	BB GG	สมควรตีพิมพ์ เผยแพร่
3	NU003	cccccccccccccccccccc	CC FF	ไม่สมควรตีพิมพ์ เผยแพร่
4	(article_ID)	(article_Name)	(Au_Name) (Au_Surname)	(article_Status)

ภาพที่ 4-10 แสดงหน้าจอแสดงสถานะบทความที่เสนอเพื่อตีพิมพ์ลง Proceeding

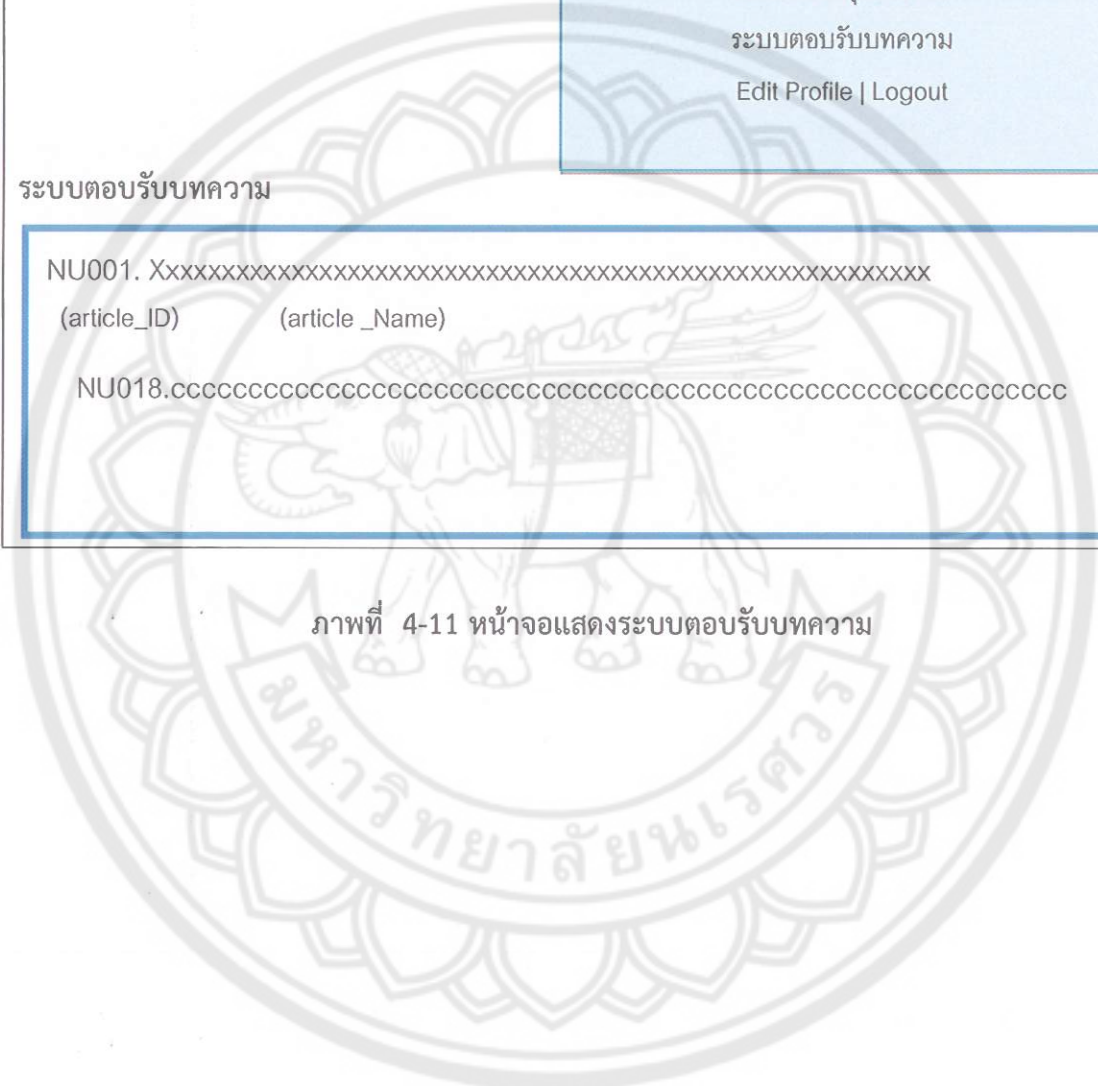
GTSNN 2014
International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"
(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)

Welcome คุณXX CC
ระบบตอบรับบทความ
[Edit Profile](#) | [Logout](#)

ระบบตอบรับบทความ

NU001. XXX
(article_ID) (article_Name)
NU018.CC

ภาพที่ 4-11 หน้าจอแสดงระบบตอบรับบทความ



GTSNN 2014

International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"
(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)

1. ชื่อบทความ Art Name _____

ชื่อผู้เขียนบทความ Au Name, Au Surname, Alt Au Name _____

_____ Alt Au Surname,

Preview

File.Pdf

Print

2. ชื่อบทความ Art Name _____

ชื่อผู้เขียนบทความ Au Name, Au Surname, Alt Au Name _____

_____ Alt Au Surname,

Preview

File_pdf

Print

ภาพที่ 4-12 หน้าจอแสดงผลการสืบค้น

ตารางการประชุมวิชาการ				
	ห้องประชุม 1	ห้องประชุม 2	ห้องประชุม 3	ห้องประชุม 4
9.00-9.20	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
9.20-9.40	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
9.40-10.00	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
10.00-10.20	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
10.20-10.40	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
10.40-11.00	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
11.00-11.20	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
11.20-11.40	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
11.40-12.00	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
13.00-13.20	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
13.20-13.40	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
13.40-14.00	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXX

ภาพที่ 4-13 หน้าจอแสดงส่วนของการจัดตารางการประชุมวิชาการ

4.2.12 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล (Input Design) เป็นการออกแบบเพื่อบันทึกข้อมูล
เข้าในโปรแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางาน
ประชุมวิชาการ GTSNN

GTSNN 2014
International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology”
(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)

เข้าสู่ระบบ

username :

password :

ภาพที่ 4-14 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน

<p>GTSNN 2014</p> <p>International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"</p> <p>(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)</p>			
<p>หน้าแรก บทความประชุมวิชาการ GTSNN ข่าวประชาสัมพันธ์ ค้นหา ดาวน์โฮลด์</p> <p>เกี่ยวกับเรา ช่วยเหลือ เข้าสู่ระบบ</p>			
<p>ระบบประเมินบทความ</p>			
<p>ผลการประเมินบทความ</p>			
ชื่อบทความ :	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center;">(article_Name)</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">รหัสบทความ (article_ID)</td> </tr> </table>	(article_Name)	รหัสบทความ (article_ID)
(article_Name)	รหัสบทความ (article_ID)		
ชื่อผู้เขียนบทความ :	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">(Au_Name)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">นามสกุล : (Au_Surname)</td> </tr> </table>	(Au_Name)	นามสกุล : (Au_Surname)
(Au_Name)	นามสกุล : (Au_Surname)		
ผลประเมินบทความวิชาการ :	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%; height: 80px;"></td> </tr> </table>		
สถานะบทความ :	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%; text-align: center;">(article_Status)</td> </tr> </table>	(article_Status)	
(article_Status)			

ภาพที่ 4-15 หน้าจอการแสดงผลการประเมินบทความ

GTSNN 2014
International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"
 (in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)

หน้าแรก บทความประชุมวิชาการ GTSNN ข่าวประชาสัมพันธ์ ค้นหา ดาวน์โหลด
 เกี่ยวกับเรา ช่วยเหลือ เข้าสู่ระบบ

ลงทะเบียนผู้เขียนบทความ

Username	<input type="text" value="User_Name"/>
Password :	<input type="text" value="password"/>
Re-Password:	<input type="text" value="password"/>
E-Mail	<input type="text" value="E-mail"/>
ชื่อผู้เขียน	<input type="text" value="Au_Name"/>
นามสกุล :	<input type="text" value="Au_Surname"/>
สถานที่ทำงาน :	<input type="text" value="Au_Office"/>
ที่อยู่ :	<input type="text" value="Au_Address"/>
หมายเลขโทรศัพท์ :	<input type="text" value="Au_Tel"/>
	<input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>

Login username :

password :

[Register](#) | [Forgot Your Password?](#)

ภาพที่ 4-16 แสดงส่วนการลงทะเบียนผู้เขียน

GTSNN 2014
International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"
 (in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)

หน้าแรก บทความประชุมวิชาการ GTSNN ข่าวประชาสัมพันธ์ ค้นหา ดาวน์โหลด
เกี่ยวกับเรา ช่วยเหลือ เข้าสู่ระบบ

ระบบส่งบทความ

ชื่อบทความ	<input type="text" value="Article_Name"/>		
ชื่อผู้เขียนบทความ	<input type="text" value="Au_Name"/>		
นามสกุล:	<input type="text" value="Au_Surname"/>	สาขาวิชา	<input type="text" value="Au_Major"/>
สถานที่ทำงาน :	<input type="text" value="Au_Office"/>		
ที่อยู่	<input type="text" value="Au_Address"/>		
E-Mail	<input type="text" value="Au_Email"/>		
หมายเลขโทรศัพท์	<input type="text" value="Au_Tel"/>		
บทความฉบับเต็ม	<input type="text"/>	<input type="button" value="browse"/>	
	<input type="button" value="ตกลง"/>	<input type="button" value="ยกเลิก"/>	

Login
 username :
 password :

[Register](#) | [Forgot Your Password?](#)

ภาพที่ 4-17 หน้าจอแสดงส่วนของการส่งบทความ

การจัดตารางการประชุมวิชาการ							
จัดห้องอัตโนมัติ							
	ห้องประชุม 1	ห้องประชุม 2	ห้องประชุม 3	ห้องประชุม 4	ห้องประชุม 1	ห้องประชุม 2	ห้องประชุม 3
9.00-9.20	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
9.20-9.40	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
9.40-10.00	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
10.00-10.20	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
10.20-10.40	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
10.40-11.00	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
11.00-11.20	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
11.20-11.40	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
11.40-12.00	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
13.00-13.20	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
13.20-13.40	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX
13.40-14.00	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX	XXXXXXXXXXXX XXXX XXXX

ภาพที่ 4-18 หน้าจอแสดงส่วนของการจัดตารางการประชุมวิชาการ

4.2.13 ผลการออกแบบ Output และ Input

รายละเอียดของหน้าจอแสดงผลของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา งานประชุมวิชาการ GTSNN

GTSNN 2014
International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"
(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)
14-17 October 2014, Phitsanulok, Thailand

Home Program Workshop Venue/Host City Registration Fee Sponsors Contact Login [See Activities](#)

Menu

- International Scientific Committee
- Conference Topics
- Publication of Papers
- Call for Papers
- Guidelines for Authors
- Abstract / Full paper Submission
- Presentation Guideline
- Student Presentation Awards
- Conference Excursion
- Important Dates
- Travel Information
- Visa Information
- Contact us

GTSNN 2014
International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"
(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)
14-17 October 2014, Phitsanulok, Thailand

Organized by
- Royal Thai Embassy, Berlin
- Faculty of Engineering, Naresuan University
- National Nanotechnology Center

Activities

GTSNN 2014 International Conference

GTSNN 2014 International Conference

ภาพที่ 4-19 แสดงหน้าจอ หน้าหลัก



[Home](#) | [Program](#) | [Workshop](#) | [Venue/Host City](#) | [Registration Fee](#) | [Sponsors](#) | [Contact](#) | [Login](#) | [See Activities](#)

Menu

- [International Scientific Committee](#)
- [Conference Topics](#)
- [Publication of papers](#)
- [Call for Papers](#)
- [Guidelines for Authors](#)
- [Abstract / Full paper Submission](#)
- [Presentation Guideline](#)
- [Student Presentation Awards](#)
- [Conference Excursion](#)
- [Important Dates](#)
- [Travel Information](#)
- [Visa Information](#)
- [Contact us](#)

Schedule

Conference Program 15-17 October 2014

Akatosarot Building, Naresuan University

(For Authors, Click your "Theme" to check you presentation schedule.)

[Download PDF](#)

Tuesday 14 October 2014		15.00 - 17.00 University	Registration : Akatosarot Building, Naresuan University
Wednesday 15 October 2014			
Slot	Time	Room AK 301	
	08.00 - 08.30	Registration : Akatosarot Building, Naresuan University	
	08.30 - 09.15	Opening ceremony	
		Prof. Dr. Sujin Jinhayon Dr. Chalong Laochariyakul	President of Naresuan University Deputy Executive Director of National Nanotechnology Center
Session 1 09.15 - 10.15	09.15 - 09.45	Dr. Kerstin Hund-Rinke : Impact of Nanomaterials on the Environment	

GTSNN Members

ภาพที่ 4-20 แสดงหน้าจอตารางการนำเสนอ

Menu

- ◆ International Scientific Committee
- ◆ Conference Topics
- ◆ Publication of Papers
- ◆ Call for Papers
- ◆ Guidelines for Authors
- ◆ Abstract / Full paper Submission
- ◆ Presentation Guideline
- ◆ Student Presentation Awards
- ◆ Conference Excursion
- ◆ Important Dates
- ◆ Travel Information
- ◆ Visa Information
- ◆ Contact us

GTSNN Members

- ◆ See GTSNN Members ...
- ◆ Background ...

Other Information

- ◆ Naresuan University
- ◆ National Nanotechnology Center
- ◆ Faculty of Engineering, Naresuan University

- ◆ Important Dates
- ◆ Travel Information
- ◆ Visa Information
- ◆ Contact us

GTSNN Members

- ◆ See GTSNN Members ...
- ◆ Background ...

Other Information

- ◆ Naresuan University
- ◆ National Nanotechnology Center
- ◆ Faculty of Engineering, Naresuan University
- ◆ Centre of Excellence on Environmental Research and Innovation
- ◆ Centre of Excellence on Energy Technology and Environment

No.	Article	User	Status	Send Mail	Assigned Journal	Lock	Edit / Update	Delete
GTSNN2014-0207	Effects of Nickel on Properties of Cement Mortar Derived from the Co-Burning of Industrial Waste and Its Leaching Behavior Speaker : Suthabp Sin-young Acceptance Letter	Admin GTSNN	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0206	Influence of Vanadium on Cement Properties and Leaching Analysis Speaker : Suthabp Sin-young Acceptance Letter	Admin GTSNN	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0205	Improvement of Drilling Fluid Flow Parameters Using Nanoparticles for Optimization of Drilling Process Speaker : Zisis Vryzas Acceptance Letter	Zisis Vryzas	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0204	Adsorption behaviors of deuron, linuron and 3,4-dichloroaniline on zinc oxide nanoparticles Speaker : Acceptance Letter	Sutaporn Meephon	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0203	Zinc oxide induced bacterial morphological changes							

ภาพที่ 4-21 แสดงหน้าจอ บทความที่เข้าร่วมนำเสนอในการประชุมวิชาการ ประชุมวิชาการ GTSNN

Welcome all scientists, researchers, and students to our event, GTSNN 2014. This International Conference on Safe and Sustainable Nanotechnology conference aims to communicate and distribute knowledge on cutting edge research being carried out globally in the field of Nanotechnology. The Conference will focus on the integrated roles of technologies and applications to strengthen the progress and achievement in Nanotechnology. This conference will be a platform to exchange ideas, innovation and experiences among experts, senior and junior researchers from all over the world. Efforts are being put to bring together a wide range of experts from the scientific fraternity, government, university, and industry for powerful discussions and deliberations.

Plenary and Keynote Speakers



Dr. Kerstin Hund-Rinke
Fraunhofer IME, Germany



Prof. Eakalak Khan
North Dakota State University, USA



Prof. Noriaki Sano
Kyoto University, Japan



Prof. Somak Panyakaow
Chulalongkorn University, Thailand



Prof. Csaba Janaky
University of Szeged, Hungary



Dr. Dieter Hennecke
Fraunhofer IME, Germany



Prof. Chih-Hsiang Liao
Chia-Nan University of Pharmacy and Science, Taiwan

ภาพที่ 4-22 แสดงหน้าจอ แนะนำการประชุมวิชาการ ประชุมวิชาการ GTSNN

Welcome

Name : Admin GTSNN
status : editor

- [Edit Profile](#)
- [Manage Article](#)
- [Add Reviewer](#)
- [Search Reviewer](#)
- [Conference No.](#)
- [Present Date](#)
- [Present Time](#)
- [Group](#)
- [Subgroup](#)
- [Building](#)
- [Room](#)
- [Scheduling Conference](#)
- [Manage Member](#)
- [Report](#)
- [Log out](#)

Menu

- [International Scientific Committee](#)
- [Conference Topics](#)
- [Publication of Papers](#)
- [Call for Papers](#)
- [Guidelines for Authors](#)
- [Abstract / Full paper Submission](#)
- [Presentation Guideline](#)
- [Student Presentation Awards](#)
- [Conference Excursion](#)
- [Important Dates](#)
- [Travel Information](#)
- [Visa Information](#)

Menu

- [International Scientific Committee](#)
- [Conference Topics](#)
- [Publication of Papers](#)
- [Call for Papers](#)
- [Guidelines for Authors](#)
- [Abstract / Full paper Submission](#)
- [Presentation Guideline](#)
- [Student Presentation Awards](#)
- [Conference Excursion](#)
- [Important Dates](#)
- [Travel Information](#)
- [Visa Information](#)
- [Contact us](#)

GTSNN Members

- [See GTSNN Members ...](#)
- [Background ...](#)

Other Information

- [Naresuan University](#)
- [National Nanotechnology Center](#)
- [Faculty of Engineering, Naresuan University](#)
- [Centre of Excellence on Environmental Research and Innovation](#)
- [Centre of Excellence on Energy Technology and Environment](#)

Paper

[Full Paper Submission](#) [Upload proof of payment](#) [Add New Article](#)

Full Manuscript Template Download

- [Conference Proceeding Template .pdf, .doc](#)

To upload your full manuscript, please click "Edit Tool" of each paper in the table below. Your paper information will show under the table. Click "choose file" of full paper submission for your paper upload. Only .doc file is acceptable for further process.

Please provide emails for both speaker and corresponding author in the fields below this table.

Search

เลือกชื่อ User : ----- Select Name -----

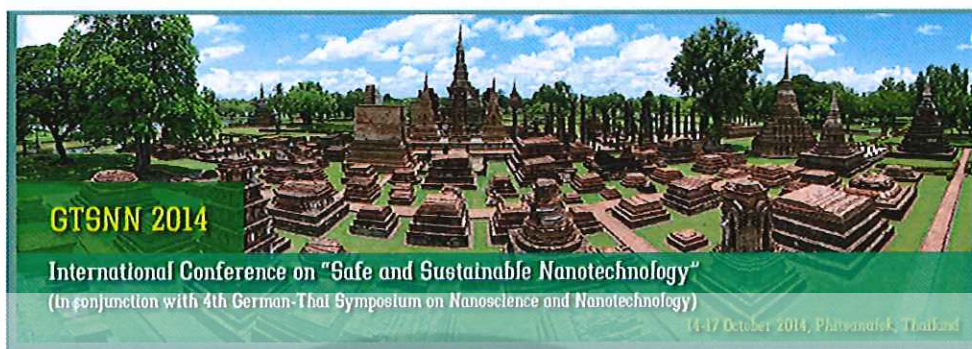
เลือกชื่อ Type of Submission : ----- Select Type of Submission -----

No.	Article	User	Status	Send Mail	Assigned Journal	Lock	Edit / Update	Delete
GTSNN2014-0207	Effects of Nickel on Properties of Cement Mortar Derived from the Co-Burning of Industrial Waste and Its Leaching Behavior Speaker : Suthatip Sin-young Acceptance Letter	Admin GTSNN	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0206	Influence of Vanadium on Cement Properties and Leaching Analysis Speaker : Suthatip Sin-young Acceptance Letter	Admin GTSNN	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		

ภาพที่ 4-23 แสดงหน้าจอสำหรับสืบค้นข้อมูล

No.	Article	User	Status	Send Mail	Assigned Journal	Lock	Edit / Update	Delete
GTSNN2014-0207	Effects of Nickel on Properties of Cement Mortar Derived from the Co-Burning of Industrial Waste and Its Leaching Behavior Speaker : Suthatip Sin-young Acceptance Letter	Admin GTSNN	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0206	Influence of Vanadium on Cement Properties and Leaching Analysis Speaker : Suthatip Sin-young Acceptance Letter	Admin GTSNN	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0205	Improvement of Drilling Fluid Flow Parameters Using Nanoparticles for Optimization of Drilling Process Speaker : Zisis Vryzas Acceptance Letter	Zisis Vryzas	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0204	Adsorption behaviors of diuron, linuron and 3,4-dichloroaniline on zinc oxide nanoparticles Speaker : Acceptance Letter	Sutaporn Meephon	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		
GTSNN2014-0203	Zinc oxide induced bacterial morphological changes. Speaker : Suthivan Udornrat Acceptance Letter	Suthivan Udornrat	none		Not displayed on the website	Allowed to fix		

ภาพที่ 4-24 แสดงหน้าจอแสดงผลการสืบค้น



[Home](#)
[Program](#)
[Workshop](#)
[Venue/Host City](#)
[Registration Fee](#)
[Sponsors](#)
[Contact](#)
[Login](#)
[See Activities](#)

Menu

- [International Scientific Committee](#)
- [Conference Topics](#)
- [Publication of Papers](#)
- [Call for Papers](#)
- [Guidelines for Authors](#)
- [Abstract / Full paper Submission](#)
- [Presentation Guideline](#)
- [Student Presentation Awards](#)
- [Conference Excursion](#)
- [Important Dates](#)

Login

Username

Password

[Register / Send Article](#) Or [Forget Password?](#)

[Download Abstract Template](#)

ภาพที่ 4-25 แสดงหน้าจอ เข้าสู่ระบบของสมาชิก

NURC Register

Register

Username :

Password :

Repassword :

สาขาวิชา/ภาควิชา : --select--

ชื่อ-นามสกุลสมาชิก :

สาขาวิชาอื่นๆ :

ที่อยู่สมาชิก :

เบอร์โทรศัพท์ :

E-Mail :

วันที่เริ่ม : วันที่ 28 กรกฎาคม 2555 วันที่ 29 กรกฎาคม 2555

ภาพที่ 4-26 แสดงหน้าจอ การสมัครเข้าร่วมการประชุมวิชาการ ประชุมวิชาการ GTSNN

Welcome

Name : Admin GTSNN

status : editor

- [Edit Profile](#)
- [Manage Article](#)
- [Add Reviewer](#)
- [Search Reviewer](#)
- [Conference No.](#)
- [Present Date](#)
- [Present Time](#)
- [Group](#)
- [Subgroup](#)
- [Building](#)
- [Room](#)
- [Scheduling Conference](#)
- [Manage Member](#)
- [Report](#)
- [Log out](#)

ภาพที่ 4-27 แสดงหน้าจอ เมนูของบรรณาธิการ

Welcome

Name : Jirapat
Ananpattarachai

status : reviewer

- [Edit Profile](#)
- [Review articles](#)
- [Reviewer User Manual](#)
- [Log out](#)

ภาพที่ 4-28 แสดงหน้าจอ เมนูของผู้ทรงคุณวุฒิ

Welcome

Name : Andas

status : author

- [Edit Profile](#)
- [Add New Article](#)
- [Full Paper Submission](#)
- [Upload Payment proof](#)

**Full Manuscript Template
Download**

- [Conference Proceeding
Template .pdf, .doc](#)
- [Log out](#)

ภาพที่ 4-29 แสดงหน้าจอ เมนูของผู้เขียนบทความ



Login Form

Username

Password

[Back To Home](#) |

© 2009 - 2010 German-Thai SNN . All Rights Reserved.

ภาพที่ 4-30 แสดงหน้าจอของผู้ดูแลระบบ เพื่อ Log In เข้าสู่ระบบ



Home Logout

General Data

เอกสารดาวน์โหลด ข่าวประชาสัมพันธ์

Member Data

จัดการสมาชิก รายงานการเข้าใช้ระบบ

© 2010 - 2011 German-Thai SNN All Rights Reserved.

ภาพที่ 4-31 แสดงหน้าจอเมนูของผู้ดูแลระบบ เพื่อจัดการข้อมูลต่างๆในระบบ



Home Logout

UserName : *

Password : *

Repassword : *

ตำแหน่งทางวิชาการ : -- select -- ▾

ชื่อ-นามสกุลสมาชิก :

ความเชี่ยวชาญ :

ที่อยู่สมาชิก :

เบอร์โทรศัพท์ :

E-Mail :

แสดง : Yes No

สถานะ : Author Editor Reviewer

ภาพที่ 4-32 แสดงหน้าจอของผู้ดูแลระบบเพื่อจัดการข้อมูลสมาชิกของระบบ

Welcome

Name : Andas
status : author

- [Edit Profile](#)
- [Add New Article](#)
- [Full Paper Submission](#)
- [Upload Payment proof](#)

Full Manuscript Template Download

- [Conference Proceeding Template .pdf, .doc](#)
- [Log out](#)

Menu

- [International Scientific Committee](#)
- [Conference Topics](#)
- [Publication of Papers](#)
- [Call for Papers](#)
- [Guidelines for Authors](#)
- [Abstract / Full paper Submission](#)

Edit Profile

Academic position :

Name - Surname :

Expertise :

Address :

Tel. :

E-Mail :

UserName : Jeyashelly

Password :

ภาพที่ 4-33 แสดงหน้าจอ การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก

GTSNN Members

- [See GTSNN Members ...](#)
- [Background ...](#)

Other Information

- [Naresuan University](#)
- [National Nanotechnology Center](#)
- [Faculty of Engineering, Naresuan University](#)
- [Centre of Excellence on Environmental Research and Innovation](#)
- [Centre of Excellence on Energy Technology and Environment](#)

Add New Article

Group :

Article bde :

Keywords :

Show : Yes No

Lock article : Yes No

Upload File Abstract(*.doc) :

Full Paper Submission(*.doc) :

Upload proof of payment (*.pdf) :

Type of Submission : Archival Paper : Papers that are candidates for publication in event journals.
 Conference Paper : Papers that are contributed to conference proceeding only.

If you would like to publish your work in our event journals, please submit as "Archival Paper"

Journal : International Journal of Environmental and Waste Management (IJEWM)
 Advance Materials Research (AMR)
 Naresuan University Journal (NUJ)
 Naresuan University Engineering Journal (NUEJ)

Author Name 1 :

Affiliation Author 1 :

Corresponding Author Speaker

Email Author 1 : (Require*)

Author Name 2 :

Affiliation Author 2 :

Corresponding Author

ภาพที่ 4-34 แสดงหน้าจอแสดงการเพิ่มบทความ จากผู้เขียนบทความ

No.	Article	User	Status	Assigned Journal	Lock	Edit / Update
GTSNN2014-0204	Adsorption behaviors of diuron, linuron and 3,4-dichloroaniline on zinc oxide nanoparticles	Sutaporn Meephon	none	Not displayed on the website	Allowed to fix	✎
	Abstract Full Paper proof of payment					
	Speaker : Acceptance Letter					
Guideline						
* Articles will not display the page. Until the editor is allowed.						
* Status that will occur as follows:.						
Total 1 Record : 1 Page : 1						
# Additional papers per presenting author will be allowed as posters, for an additional paper fee.						

ภาพที่ 4-35 แสดงหน้าจอรายการสถานะบทความของผู้เขียนบทความ

No.	Article	User	Status	Send Mail	Assigned Journal	Lock	Edit / Update	Delete
GTSNN2014-0207	Effects of Nickel on Properties of Cement Mortar Derived from the Co-Burning of Industrial Waste and Its Leaching Behavior	Admin GTSNN	none	✉	Not displayed on the website	Allowed to fix	✎	✕
	Speaker : Suthatp Sin-young Acceptance Letter							
GTSNN2014-0206	Influence of Vanadium on Cement Properties and Leaching Analysis	Admin GTSNN	none	✉	Not displayed on the website	Allowed to fix	✎	✕
	Speaker : Suthatp Sin-young Acceptance Letter							
GTSNN2014-0205	Improvement of Drilling Fluid Flow Parameters Using Nanoparticles for Optimization of Drilling Process	Zsis Vryzas	none	✉	Not displayed on the website	Allowed to fix	✎	✕
	Abstract Full Paper proof of payment							
	Speaker : Zsis Vryzas Acceptance Letter							
GTSNN2014-0204	Adsorption behaviors of diuron, linuron and 3,4-dichloroaniline on zinc oxide nanoparticles	Sutaporn Meephon	none	✉	Not displayed on the website	Allowed to fix	✎	✕
	Abstract Full Paper proof of payment							
	Speaker : Acceptance Letter							
GTSNN2014-0203	Zinc oxide induced bacterial morphological changes	Suthwan Udomrat	none	✉	Not displayed on the website	Allowed to fix	✎	✕
	Abstract proof of payment							
	Speaker : Suthiwan Udomrat Acceptance Letter							

ภาพที่ 4-36 แสดงหน้าจอรายการสถานะบทความของบรรณาธิการ

Article

Group :	02 : Environmental Nanotechnology ▼
Article title :	Chromium (VI) Removal using Nano-TiO ₂ /Chitosan Film in Photocatalytic System *
Keywords :	photocatalysis, chromium, chitosan, TiO ₂ *
	Please separate words by commas (,) such as Wavelets, Web Base Technology, Project Management.
Show :	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Lock article :	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Upload File Abstract(*.doc) :	GTSNN2014-0196.docx ...delete file เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
Full Paper Submission(*.doc) :	GTSNN2014-0196-Fullpaper.docx ...delete file เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
Upload proof of payment (*.pdf) :	- เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
Type of Submission :	<input type="radio"/> Archival Paper : Papers that are candidates for publication in event journals. <input type="radio"/> Conference Paper : Papers that are contributed to conference proceeding only. If you would like to publish your work in our event journals, please submit as "Archival Paper"
Journal :	<input type="radio"/> International Journal of Environmental and Waste Management (IJEWM) <input type="radio"/> Advance Materials Research (AMR) <input type="radio"/> Naresuan University Journal (NUJ) <input type="radio"/> Naresuan University Engineering Journal (NUEJ)
Author Name 1 :	Tra Van Tung *
Affiliation Author 1 :	Center of Excellence on Environmental Research and Innovation * <input type="checkbox"/> Corresponding Author <input checked="" type="checkbox"/> Speaker
Email Author 1 : (Require*)	
Author Name 2 :	Jirapat Ananpattarachal
Affiliation Author 2 :	Center of Excellence on Environmental Research and Innovation <input type="checkbox"/> Corresponding Author

Author Name 3 :	Puangrat Kajitvichyanukul
Affiliation Author 3 :	Center of Excellence on Environmental Research and Innovation
Author Name 4 :	
Affiliation Author 4 :	
Author Name 5 :	
Affiliation Author 5 :	
Author Name & Affiliation Author (ETC.):	
Corresponding author email : (Require*)	puangratk@nu.ac.th
โทรศัพท์ Reviewer :	ค้นหาผู้ทรงคุณวุฒิ
Reviewer1 :	-- ยังไม่ถูกระบุ -- <input type="text"/> กำหนดวันส่งผลประเมิน 1 : 00/00/0000 <input type="text"/> status : none mm/dd/yyyy
Reviewer2 :	-- ยังไม่ถูกระบุ -- <input type="text"/> กำหนดวันส่งผลประเมิน 2 : 00/00/0000 <input type="text"/> status : none mm/dd/yyyy
Reviewer3 :	-- ยังไม่ถูกระบุ -- <input type="text"/> กำหนดวันส่งผลประเมิน 3 : 00/00/0000 <input type="text"/> status : none mm/dd/yyyy
ให้สถานะบทความ :	สถานะ : none : รอกการพิจารณา <input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/>	
# Additional papers per presenting author will be allowed as posters, for an additional paper fee.	

ภาพที่ 4-37 แสดงหน้าจอรายละเอียดและสถานะบทความ จากมุมมองของบรรณาธิการ

GTSNN 2014
International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"
(in conjunction with 4th German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology)
14-17 October 2014, Phitsanulok, Thailand

Home Program Workshop Venue/Host City Registration Fee Sponsors Contact Login [See Activities](#)

Welcome

Name : Jirapat Anarpattarachai
status : reviewer

- [Edit Profile](#)
- [Review articles](#)
- [Reviewer User Manual](#)
- [Log out](#)

Article For Reviewer

List of articles

- 1 [Antibacterial Activity of Ni doped and H doped TiO₂ nanoparticles under visible light irradiation](#)
Due date assessment : 2014-04-11
[Preview](#)

Total 1 Article : 1 Page : 1

ภาพที่ 4-38 แสดงหน้าจอบทความที่รอการประเมินพร้อมข้อมูลกำหนดการส่งผลประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

Welcome

Name : Jirapat Ananpattarachai
status : reviewer

- [Edit Profile](#)
- [Review articles](#)
- [Reviewer User Manual](#)
- [Log out](#)

Menu

- International Scientific Committee
- Conference Topics
- Publication of Papers
- Call for Papers
- Guidelines for Authors
- Abstract / Full paper Submission
- Presentation Guideline
- Student Presentation Awards
- Conference Excursion
- Important Dates
- Travel Information
- Visa Information
- Contact us

GTSNN Members

- See GTSNN Members ...
- Background ...

Other Information

- Naresuan University
- National Nanotechnology Center

Article Detail

GTSNN2014-00010
Article : Antibacterial Activity of Ni doped and N dopedTiO2 nanoparticles under visible light irradiation
Keywords : nanoparticle, toxicity, ecological toxicity, TiO2

Full Article Review :

CODE : GTSNN2014-00010
Article : Antibacterial Activity of Ni doped and N dopedTiO2 nanoparticles under visible light irradiation

Please give the score for this paper (1=poor, 2=acceptable, 3=marginal, 4=high)

Novelty of the work :

Originality of the work :

Completeness of the work :

Organization of the manuscript :

Clarity in writing, table, graphs and illustrations :

Quality of English Language :

Comments for author (optional)

It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout. The point of using Lorem Ipsum is that it has a more-or-less normal distribution of letters, as opposed to using 'Content here, content here', making it look like readable English. Many desktop publishing packages and web page editors now use Lorem Ipsum as their default model text,

This manuscript should be published in :

If you think this is an exceptional submission which could be eligible for "best paper" award, please mark below Nominate this paper for "best paper" award :

I think this is a best paper .

history :
Submit Abstract © : 2014-03-24 04:03:54
เมื่อ 2014-06-23 10:49:31 โดย Jirapat Ananpattarachai

ภาพที่ 4-39 แสดงหน้าจอ การกรอกแบบประเมิน ของผู้ทรงคุณวุฒิ

Welcome

Name : Admin GTSNN
status : editor

- [Edit Profile](#)
- [Manage Article](#)
- [Add Reviewer](#)
- [See Reviewer](#)
- [Conference No.](#)
- [Present Date](#)
- [Present Time](#)
- [Group](#)
- [Subgroup](#)
- [Building](#)
- [Room](#)
- [Scheduling Conference](#)
- [Manage Member](#)
- [Report](#)
- [Log out](#)

Menu

- International Scientific Committee
- Conference Topics
- Publication of Papers
- Call for Papers
- Guidelines for Authors
- Abstract / Full paper Submission
- Presentation Guideline
- Student Presentation Awards

Review :

Article : Antibacterial Activity of Ni doped and N dopedTiO2 nanoparticles under visible light irradiation
Author : Yuphada Boonto
Dr. Jirapat Ananpattarachai
Detail :
Keyword : nanoparticle, toxicity, ecological toxicity, TiO2
Reviewer : Jirapat Ananpattarachai
Editor Status :

Have suggested the following topics.

This manuscript should be published in : Advance Materials Research (AMR)

Novelty of the work : (Point) 1
Originality of the work : (Point) 1
Completeness of the work : (Point) 2
Organization of the manuscript : (Point) 4
Clarity in writing, table, graphs and illustrations : (Point) 4
Quality of English Language : (Point) 1

It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout. The point of using Lorem Ipsum is that it has a more-or-less normal distribution of letters, as opposed to using 'Content here, content here', making it look like readable English. Many desktop publishing packages and web page editors now use Lorem Ipsum as their default model text, and a search for 'lorem ipsum' will uncover many web sites still in their infancy. Various versions have evolved over the years, sometimes by accident, sometimes on purpose (injected humour and the like).

Comment : readable English. Many desktop publishing packages and web page editors now use Lorem Ipsum as their default model text, and a search for 'lorem ipsum' will uncover many web sites still in their infancy. Various versions have evolved over the years, sometimes by accident, sometimes on purpose (injected humour and the like).

Summary Score : 14/24

best paper candidate!

ภาพที่ 4-40 แสดงหน้าจอ แบบประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ในมุมมองของของบรรณาธิการ

Welcome

Name : Admin GTSNN
status : editor

- [Edit Profile](#)
- [Manage Article](#)
- [Add Reviewer](#)
- [Search Reviewer](#)
- [Conference No.](#)
- [Present Date](#)
- [Present Time](#)
- [Group](#)
- [Subgroup](#)
- [Building](#)
- [Room](#)
- [Scheduling Conference](#)
- [Manage Member](#)
- [Report](#)
- [Log out](#)

Menu

- [International Scientific Committee](#)
- [Conference Topics](#)
- [Publication of Papers](#)

Article Detail

GTSNN2014-00010
Article : Antibacterial Activity of Ni doped and N dopedTiO2 nanoparticles under visible light irradiation
Author : Yuphada Boonto Center of Excellence on Environmental Research and Innovation, Faculty of Engineering, Naresuan University
Dr. Jirapat Ananpattarachai Center of Excellence on Environmental Research and Innovation, Faculty of Engineering, Naresuan University
Keywords : nanoparticle, toxicity, ecological toxicity, TiO2

history :

Submit Abstract @ : 2014-03-24 04:03:54
เมื่อ 2014-06-23 10:49:31 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-23 11:00:52 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-23 11:02:25 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-23 11:09:08 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-23 11:12:35 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-23 13:56:11 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-24 12:08:06 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-24 15:14:57 โดย Jirapat Ananpattarachai
เมื่อ 2014-06-24 15:15:03 โดย Jirapat Ananpattarachai

ภาพที่ 4-41 แสดงหน้าจอ ประวัติการเปลี่ยนสถานะบทความ ในมุมมองของบรรณาธิการ

Welcome

Name : Admin GTSNN
status : editor

- [Edit Profile](#)
- [Manage Article](#)
- [Add Reviewer](#)
- [Search Reviewer](#)
- [Conference No.](#)
- [Present Date](#)
- [Present Time](#)
- [Group](#)
- [Subgroup](#)
- [Building](#)
- [Room](#)
- [Scheduling Conference](#)
- [Manage Member](#)
- [Report](#)
- [Log out](#)

Menu

- [International Scientific Committee](#)
- [Conference Topics](#)
- [Publication of Papers](#)
- [Call for Papers](#)
- [Guidelines for Authors](#)
- [Abstract / Full paper Submission](#)

Search Reviewer

ค้นหาผู้ทรงคุณวุฒิ

Keyword :

Search Type : By Expertise By Reviewer-Name

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สถานที่	ความเชี่ยวชาญ	เบอร์โทรศัพท์	บทความที่ Review
Jirapat Ananpattarachai	Naresuan University, THAILAND	02: Environmental Nanotechnology 03: Nanomaterials for Catalysis, Photocatalysis 08: Characterization of Nanostructure 09: Nanosafety, Nanotoxicology, and Health Related Issue 10: Advanced Materials for Environmental Protection and Related Work	089-7706429	1). GTSNN2014-00010
Tanapon Phetrat	Naresuan University, THAILAND	02 Environmental Nanotechnology 08 Characterisation of Nanomaterials 10 Advanced Materials for Environmental Protection and Related Work		1). GTSNN2014-00098 2). GTSNN2014-0184
Apichon Watcharenwong	Suranaree University of Technology, THAILAND	01 Nanotechnology for Energy 02 Environmental Nanotechnology 03 Nanomaterials for Catalysis, Photocatalysis 10 Advanced Materials for Environmental Protection and Related Work	0892019975	1). GTSNN2014-00029 2). GTSNN2014-0158

ภาพที่ 4-42 แสดงหน้าจอ การค้นหาผู้ทรงคุณวุฒิตามสาขาที่ถนัด ในมุมมองของบรรณาธิการ

Welcome

Name : Admin GTSNN
status : editor

- [Edit Profile](#)
- [Manage Article](#)
- [Add Reviewer](#)
- [Search Reviewer](#)
- [Conference No.](#)
- [Present Date](#)
- [Present Time](#)
- [Group](#)
- [Subgroup](#)
- [Building](#)
- [Room](#)
- [Scheduling Conference](#)
- [Manage Member](#)
- [Report](#)
- [Log out](#)

Building

Conference No. :

Building Name :

Conference No.	Building Name	Edit	Delete
8	อาคารปราบไตรจักร	Edit	Delete
8	อาคารกลางหรรด	Edit	Delete

ภาพที่ 4-43 แสดงหน้าจอ การจัดการข้อมูลอาคารที่จัดการประชุม

Welcome

Name : Admin GTSNN
status : editor

- [Edit Profile](#)
- [Manage Article](#)
- [Add Reviewer](#)
- [Search Reviewer](#)
- [Conference No.](#)
- [Present Date](#)
- [Present Time](#)
- [Group](#)
- [Subgroup](#)
- [Building](#)
- [Room](#)
- [Scheduling Conference](#)
- [Manage Member](#)
- [Report](#)
- [Log out](#)

Room

Building :

Room Name :

Number of Seat :

Option in Room :

Menu

International Scientific
Committee

Building	Room Name	Seat	Edit	Delete
อาคารกลางหรรด	ห้องกลางหรรด 2	100	Edit	Delete
อาคารกลางหรรด	ห้องกลางหรรด 1	20	Edit	Delete

ภาพที่ 4-44 แสดงหน้าจอ การจัดการข้อมูลห้องที่จัดการประชุม

Friday 17 October 2014		08.00 - 08.20 Registration : Akatosarot Building, Naresuan University			
Slot	Time	Room AK 204	Room AK 208	Room AK 209	Room AK 210
Session 1 08.20 - 10.20	08.20-10.20	Theme 1 & 2: Nanotechnology for Energy Environmental Nanotechnology Chairman: Dr. Tanapon Phenrat, Dr. Sulak Sumitsawan	Theme 3: Nanomaterials for catalyst, photocatalysis Chairman: Associate Prof. Dr. Sukon Phanichphant, Dr. Auppatham Nakaruk	Theme 5: Nanofabrication Chairman: Dr. Thidarat Supasal, Dr. Nikom Klomklang	Theme 10: Advanced Materials and Applications Chairman: Dr. Suwit Kiravittaya, Dr. Jrapat Ananpattarachai
		10.00 – 10.20 Coffee break			
Slot	Time	Room AK 204	Room AK 208	Room AK 209	Room AK 210
Session 2 10.20 - 12.00	10.20 – 10.40	Invited speaker <i>Prof. Chih-Hsiang Liao</i> Topic: Nano Zero-Valent Metals for Treatment of Groundwater and Soil Contamination; Theory and Application	Invited speaker <i>Dr. Thomas Dittrich</i> Topic: Materials concepts for nano-composite solar cells	Invited speaker <i>Assoc. Prof. Dr. Metha Rutnakornpitik</i> Topic: Design of functional polymers for coating on magnetic nanoparticle surface and their applications	Invited speaker <i>Dr. Dieter Hennecke</i> Topic: Detection and Analysis of Nanomaterials from Complex Environmental Matrices
	10.40-12.00	Theme 2: Environmental Nanotechnology Chairman: Dr. Tanapon Phenrat, Dr. Sulak Sumitsawan	Theme 4: Bionanotechnology and Biomaterials Chairman: Associate Prof. Dr. Sukon Phanichphant, Dr. Auppatham Nakaruk	Theme 6: Nanoelectronics and Devices Chairman: Dr. Thidarat Supasal, Dr. Nikom Klomklang	Theme 10: Advanced Materials and Applications Chairman: Dr. Suwit Kiravittaya, Dr. Jrapat Ananpattarachai

ภาพที่ 4-45 แสดงหน้าจอบริการจัดการตารางการประชุมวิชาการ ประชุมวิชาการ GTSNN ของ
บรรณาธิการ

ผลการประเมินระบบ

ผู้ศึกษาได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN ให้ผู้ใช้ จำนวนทั้งสิ้น 12 คน ทดสอบการใช้งานระบบและตอบแบบสอบถามปรากฏผลประเมินดังตาราง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ตาราง 38 แสดงจำนวนและร้อยละเพศ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	6	50
หญิง	6	50
รวม	12	100

จากตาราง 38 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจของระบบเป็นชาย 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเพศหญิงจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50

ตาราง 39 แสดงจำนวนและร้อยละสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานะภาพ	จำนวน	ร้อยละ
บรรณาธิการ	1	8.30
เลขานุการกองบรรณาธิการ	1	8.30
ผู้เขียนบทความ	3	25.00
ผู้ทรงคุณวุฒิ	3	25.00
ผู้ใช้ทั่วไป	4	33.33
รวม	12	100

จากตาราง 39 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ทั่วไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ ผู้เขียนบทความ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 เลขานุการกองบรรณาธิการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 และบรรณาธิการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของลักษณะการใช้งานโปรแกรม โดยผู้ศึกษาได้กำหนดคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนนระหว่าง ต่ำกว่า 1.50	=	น้อยที่สุด
คะแนนระหว่าง 1.50 - 2.40	=	น้อย
คะแนนระหว่าง 2.50 - 3.40	=	ปานกลาง
คะแนนระหว่าง 3.50 - 4.49	=	มาก
คะแนนระหว่าง 4.50 - 5.00	=	มากที่สุด

ตาราง 40 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหา	N	Min	Max	x	SD	ระดับความพึงพอใจ
1 ข้อมูลมีความถูกต้อง สมบูรณ์และชัดเจน	12	2	5	3.83	.72	มาก
2. ภาษาเข้าใจง่าย กระชับ และสะดวกต่อการใช้งาน	12	3	5	3.92	.51	มาก
3 การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการใช้งาน	12	3	5	3.83	.58	มาก
4 ภาษามีความถูกต้องด้านไวยากรณ์ และการเรียบเรียง	12	23	5	3.75	.75	มาก

จากตาราง 40 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN ด้านเนื้อหา พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเนื้อหา โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ภาษาเข้าใจง่าย กระชับ และสะดวกต่อการใช้งาน พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.92
2. ข้อมูลมีความถูกต้อง สมบูรณ์และชัดเจน พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.83
3. การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการใช้งาน พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.83
4. ภาษามีความถูกต้องด้านไวยากรณ์ และการเรียบเรียง พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.75

ตาราง 41 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้านการใช้งาน

ด้านการใช้งาน	N	Min	Max	x	SD	ระดับความพึงพอใจ
1 ความเร็วในการแสดงผลของระบบ มีความเหมาะสม	12	3	4	3.91	0.29	มาก
2 การใช้งานโดยรวม ใช้งานง่าย	12	3	4	3.83	0.58	มาก
3 การทำงานของระบบรวดเร็ว	12	3	4	3.83	0.39	มาก
4 มีรูปแบบการรายงานผลข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงกับความต้องการ	12	2	4	3.58	0.67	มาก
5 สามารถนำระบบไปใช้งานได้จริง	12	3	4	3.67	0.49	มาก
6 ระบบมีการออกแบบให้สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	12	2	4	3.67	0.65	มาก

จากตาราง 41 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN ด้านการใช้งานพบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านการใช้งาน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ความเร็วในการแสดงผลของระบบ มีความเหมาะสม พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.91
2. การใช้งานโดยรวม ใช้งานง่าย พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.83
3. การทำงานของระบบรวดเร็ว พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.83
4. สามารถนำระบบไปใช้งานได้จริง พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.67
5. ระบบมีการออกแบบให้สามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูล พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.67
6. มีรูปแบบการรายงานผลข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงกับความต้องการ พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.58

ตาราง 42 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้านการออกแบบ

ด้านการออกแบบ	N	Min	Max	x	SD	ระดับความพึงพอใจ
3.1 มีการออกแบบและจัดวางองค์ประกอบของระบบ รวมถึงสีพื้นหลังและรูปภาพที่เหมาะสม	12	4	5	4.17	0.39	มาก
3.2 ตำแหน่งของเมนู/กลุ่มเครื่องมือ มีความเหมาะสมสะดวกต่อการใช้งาน	12	3	4	3.75	0.45	มาก
3.3 ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน	12	2	4	3.67	0.65	มาก
3.4 ความน่าสนใจในการใช้งาน	12	3	5	4.08	0.51	มาก
3.5 การจัดวางตำแหน่งของข้อความเหมาะสม	12	2	4	3.67	0.65	มาก

จากตาราง 42 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษางานประชุมวิชาการ GTSNN ด้านการออกแบบ พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของการออกแบบ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. มีการออกแบบและจัดวางองค์ประกอบของระบบ รวมถึงสีพื้นหลังและรูปภาพที่เหมาะสม พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 4.17
2. ความน่าสนใจในการใช้งาน พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 4.08
3. ตำแหน่งของเมนู/กลุ่มเครื่องมือ มีความเหมาะสมสะดวกต่อการใช้งาน พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.75
4. ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.67
5. การจัดวางตำแหน่งของข้อความเหมาะสม พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 3.67

ตาราง 43 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	N	Min	Max	x	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ทำให้การดำเนินงาน มีความสะดวก คล่องตัวมากยิ่งขึ้น	12	3	5	4.08	0.51	มาก
2. มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นต้นแบบ สำหรับหน่วยงานอื่นๆ	12	3	5	4.00	0.60	มาก

จากตาราง 43 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยงานประชุมวิชาการ GTSNN ด้านประโยชน์ที่ได้รับแบบ พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของประโยชน์ที่ได้รับ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ทำให้การดำเนินงาน มีความสะดวก คล่องตัวมากยิ่งขึ้น พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 4.08
2. มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นต้นแบบสำหรับหน่วยงานอื่นๆ พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย = 4.00

ตาราง 44 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยงานประชุมวิชาการ GTSNN ผลรวมทั้งหมด

ผลรวมทั้งหมด	N	Min	Max	x	SD	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศฯ	12	3.59	4.12	3.84	0.16	มาก

จากตาราง 44 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยงานประชุมวิชาการ GTSNN ผลรวมทั้งหมด พบว่าส่วนใหญ่ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับโดยค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด = 3.84

บทที่ 5 บทสรุป

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลสำหรับงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางด้านเครือข่ายในการนำเสนอข้อมูลและพัฒนาระบบเพื่อใช้เป็นต้นแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติให้กับหน่วยงานอื่นๆ หลังจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติแล้ว ได้ทำการทดสอบและประเมินผลการใช้งานระบบกับผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. ข้อจำกัดของระบบ
3. ข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการบทความวิชาการและการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ (System Development) และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ Open Source รวมทั้งได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วย โปรแกรม AppServ ที่ประกอบด้วยใช้ Apache เป็น Web Server ใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาระบบและ phpMyAdmin ใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล MySQL ส่วนการติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนระบบปฏิบัติการ Windows ใช้ Browse Internet Explorer 10.0 และ Mozilla Firefox

ผลจากการศึกษา ผู้ทำการวิจัยสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือสามารถพัฒนาระบบการจัดการบทความวิชาการและการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ให้บริการในรูปแบบเว็บเบสโดยสามารถ สืบค้นข้อมูลบทความและตารางการนำเสนอ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ มีระบบการส่งบทความและประเมินบทความผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีระบบจัดตารางการประชุมวิชาการอัตโนมัติได้ ดังนี้

1.1 บรรณาธิการค้นหาข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาบทความให้ประเมินบทความผ่าน Email ได้ โดยการติดต่อทาง Email ด้วยประเภทจดหมายที่ติดต่อ 5 ประเภท ได้แก่ จดหมายตอบรับการตีพิมพ์บทความ จดหมายขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ จดหมายตรวจสอบคุณภาพบทความก่อนตีพิมพ์ จดหมายตอบขอบคุณที่ตอบรับการอ่าน และจดหมายแจ้งผลการประเมินบทความซึ่งเนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลบทความ คือ ชื่อเรื่อง บทความย่อ วันกำหนดส่งผลประเมิน และชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน พร้อมกับส่ง URL ของกองบรรณาธิการเมื่อผู้ทรงคุณวุฒิตอบรับการประเมิน กรณีที่ปฏิเสธการประเมินบทความผู้ทรงคุณวุฒิสามารถตอบ Email กลับยังกองบรรณาธิการ ระบบสามารถแสดงข้อมูลความเคลื่อนไหวของบทความ จะเก็บวัน เดือน ปี ที่ส่งบทความเข้าระบบ Submit Article วันที่ประเมินบทความและให้สถานะบทความ Accept Revise Reject และชื่อ นามสกุลของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านที่ประเมินบทความ ทำให้สามารถทราบช่วงระยะเวลาดำเนินการของข้อมูลความที่เคลื่อนไหวในระบบได้

บรรณาธิการสามารถจัดตารางการนำเสนอโดยระบบสามารถจัดแบบอัตโนมัติได้ตามกลุ่มผลงานและกลุ่มผลงานย่อย และบรรณาธิการสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ตารางการนำเสนอได้อีกด้วย

1.2 ผู้เขียนสามารถส่งบทความ ผ่านระบบ และสามารถถอนสิทธิ์การส่งบทความเพื่อประเมินผ่านระบบ และสามารถตรวจสอบผลการประเมินบทความและสถานะบทความได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลบทความ และบันทึกผลการสืบค้นได้

1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถประเมินบทความและให้สถานะบทความ และทราบวันที่ต้องส่งผลการประเมินบทความกลับยังกองบรรณาธิการ สามารถเรียกดูข้อมูลผลการประเมินและสถานะบทความ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลบทความ และบันทึกผลการสืบค้นได้

โดยระบบมีผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยบรรณาธิการ เลขานุการกองบรรณาธิการ ผู้เขียนบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ดูแลระบบ ในส่วนของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ทัศนศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" นั้น ผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบระบบให้ง่ายต่อการใช้งานโดยคำนึงถึงการใช้งานของผู้ใช้งานเป็นหลักและสามารถตอบสนองด้านการใช้งานของผู้ใช้ระบบเป็นอย่างดี

จากการพัฒนาระบบ ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบระบบและประเมินผลความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบ พบว่าผู้ใช้งานประกอบด้วย บรรณาธิการ เลขานุการกองบรรณาธิการ ผู้เขียนบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้ทั่วไป ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.16) โดยผู้ใช้งานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ทัศนศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" ว่าระบบดังกล่าวมีประโยชน์ สามารถนำไปใช้งานได้จริง และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

2. ข้อจำกัดของระบบ

จากการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ทัศนศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" ระหว่างการดำเนินการศึกษาได้ประสบปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบ ด้านการใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1. ปัญหาด้านการใช้งาน

จากการใช้งานระบบทำให้พบข้อจำกัดขอและปัญหาในระบบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน ดังนี้

2.1.1 กรณีที่ผู้ใช้งานลืมรหัสผ่านจะไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้

2.1.2 เมื่อผู้เขียนส่งบทความเข้าระบบเพื่อขอแนะนำ ระบบยังไม่รองรับการยื่นหลักฐานชำระค่าธรรมเนียมออนไลน์ ผู้เขียนจำเป็นต้องส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาให้กองบรรณาธิการเพื่อยืนยันหลักฐานการชำระเงินผ่านธนาคาร

2.1.3 ระบบยังไม่มีส่วนของการเพิ่มจำนวนผู้เขียนบทความกรณีมีมากกว่า 5 ท่าน และยังไม่รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลของ ผู้เขียนที่ทำหน้าที่เป็น Corresponding Author ซึ่งระบบออกแบบให้มีการติดต่อกับผู้เขียนบทความที่ผู้เขียนบทความที่เป็นผู้ Log In เข้าระบบ

2.1.4 ระบบได้ออกแบบให้สมาชิกของระบบมีสถานะได้เพียงสถานะเดียวเท่านั้น สถานะของสมาชิกในระบบคือ บรรณาธิการ เลขานุการกองบรรณาธิการ ผู้เขียนบทความ และผู้ทรงคุณวุฒิ เช่นเมื่อผู้เขียนสมัครเป็นสมาชิกในระบบแล้ว ผู้เขียนไม่สามารถเป็นสมาชิกในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิได้ ระบบควรออกแบบให้สมาชิกมีหลายสถานะ และใช้ Username และ Password เดียวในการ Log In เข้าระบบ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยเทคโนโลยีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” ได้ทำการทดสอบระบบและทำแบบสอบถามจากผู้ใช้งานประกอบด้วย บรรณาธิการ เลขานุการกองบรรณาธิการ ผู้เขียนบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้ทั่วไปได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1.1 เมนูควรเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆของระบบให้สมบูรณ์กว่านี้ เช่น การ Log In เข้าสู่ระบบควรออกแบบเมนู ให้สมาชิกเห็นว่าเด่นชัดว่าจะ Log In เข้าสู่ระบบของสมาชิกในฐานะ ของ Author, Editor หรือ Reviewer

3.1.2 เมื่อ Log in เข้าสู่ระบบ ไม่ควรแสดงรายการบทความที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบ ควรแสดงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่ log in เท่านั้น

3.1.3 ควรปรับปรุงสีในหน้าจอแสดงผลให้มีความเข้มของสีสว่างกว่านี้

3.1.4 ระบบควรให้ผู้เขียนที่กรอกข้อมูลว่าสามารถเป็นผู้ทรงคุณวุฒิได้ เมื่อ Log in เข้าสู่ระบบ ควรให้เลือกว่าสามารถ Log in ได้ในฐานะเป็นผู้เขียน หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2 ข้อเสนอแนะจากนักศึกษา

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาลัยเทคโนโลยีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on “Safe and Sustainable Nanotechnology” ผู้ศึกษามีแนวความคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนาระบบ คือ รายงานควรเพิ่มการรายงานข้อมูลของบทความที่ส่งเข้ามาเพื่อประเมิน ควรเก็บข้อมูลทุกสถานะของบทความ และเก็บข้อมูลการทาบตามผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับเป็นผู้ประเมินบทความเก็บทุกสถานะ คือ ตอบรับการประเมิน และปฏิเสธการประเมินบทความได้ การจัดตารางการประชุมควรใช้งานง่ายมากกว่าขณะนี้ ควรใช้เทคโนโลยีการจัดตารางแบบที่สามารถลากและวางเพื่อเคลื่อนย้ายบทความได้สะดวกขึ้น



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพระนคร



ภาคผนวก ก
แบบประเมิน / สอบถาม

มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบประเมิน/สอบถาม

เรื่อง ความพึงพอใจของการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology"

วัตถุประสงค์ แบบประเมินนี้จัดทำขึ้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจและความคิดเห็น ซึ่งจะนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ กรณีศึกษา GTSNN 2014 International Conference on "Safe and Sustainable Nanotechnology" ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้
 - 1.1 ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นรายการให้เลือก
 - 1.2 ตอนที่ 2 สอบถาม ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
 - 1.3 ตอนที่ 3 สอบถามความต้องการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศ มีลักษณะแบบปลายเปิด
2. ให้ท่านแสดงความคิดเห็น โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

- | | | |
|---------------------|---|--|
| 1) เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2) วุฒิการศึกษา | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> ปริญญาโท |
| | <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก | |
| 3) สถานะภาพการทำงาน | <input type="checkbox"/> ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประเมิน | <input type="checkbox"/> ผู้ส่งบทความวิชาการ |
| | <input type="checkbox"/> บรรณาธิการ | <input type="checkbox"/> เลขานุการบรรณาธิการ |
| | <input type="checkbox"/> ผู้ดูแลระบบ | <input type="checkbox"/> ผู้ใช้ทั่วไป |

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศฯ

รายการประเมินระบบสารสนเทศฯ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1) ด้านการใช้งาน					
(1) ความเร็วในการแสดงผลของระบบ มีความเหมาะสม					
(2) ความปลอดภัยในการใช้งาน - การลงชื่อเข้าใช้ระบบ					
(3) ความสามารถในการบันทึกข้อมูลง่าย สะดวก และรวดเร็ว					
(4) สามารถค้นหาได้ตรงความต้องการ					
2) ด้านการออกแบบ					
(1) ความสวยงาม					
(2) ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน					
(3) การจัดตำแหน่งของข้อความ					
3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์					
(1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน					
(2) ป้องกันการสูญหายของข้อมูล					
(3) ลดจำนวนกระดาษที่ใช้ในการทำงาน					

ตอนที่ 3 ความต้องการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานระบบฯ และข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ขอพระขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน/สอบถาม
เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป



ภาคผนวก ข
การติดตั้งเครื่องมือที่ใช้พัฒนา

มหาวิทยาลัยสุรินทร์

การติดตั้งเครื่องมือที่ใช้พัฒนา

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ กรณีศึกษางานนเรศวร
วิจัย การติดตั้งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เป็นการติดตั้ง AppServ เพื่อจำลองเครื่อง
คอมพิวเตอร์เป็น Web Server สำหรับใช้งาน PHP บนระบบปฏิบัติการ Window 7 ในการพัฒนา
ระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งประกอบด้วย

- AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 ประกอบด้วย
 - Apache Web Server เวอร์ชัน 2.2.8
 - PHP Script Language เวอร์ชัน 5.2.6
 - MySQL Database เวอร์ชัน 5.0.51b
 - phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.3
 (appserv-win32-2.5.10.exe สามารถดาวน์โหลดได้จาก <http://www.appservnetwork.com/>)
- Mozilla Firefox 3.6.8 (Firefox Setup 3.6.8.exe สามารถดาวน์โหลดได้จาก <http://www.mozilla.com/th/>)
- PremiumSoft Navicat 8.0 For MySQL ตัวช่วยสำหรับจัดการฐานข้อมูล MySQL

การติดตั้ง AppServ 2.5.10

1. ดับเบิลคลิก appserv-win32-2.5.10.exe เพื่อติดตั้ง AppServ บนเครื่องคอมพิวเตอร์
ดังภาพ 1



appserv-win32-2.5.10.exe

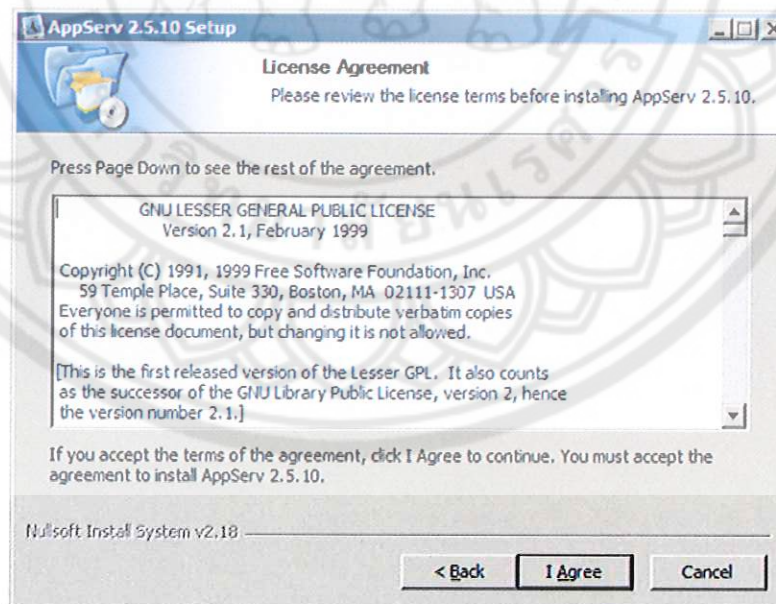
ภาพ 1 ตัวติดตั้ง AppServ 2.5.10

2. คลิกปุ่ม Next เพื่อทำการติดตั้ง ดังภาพ 2



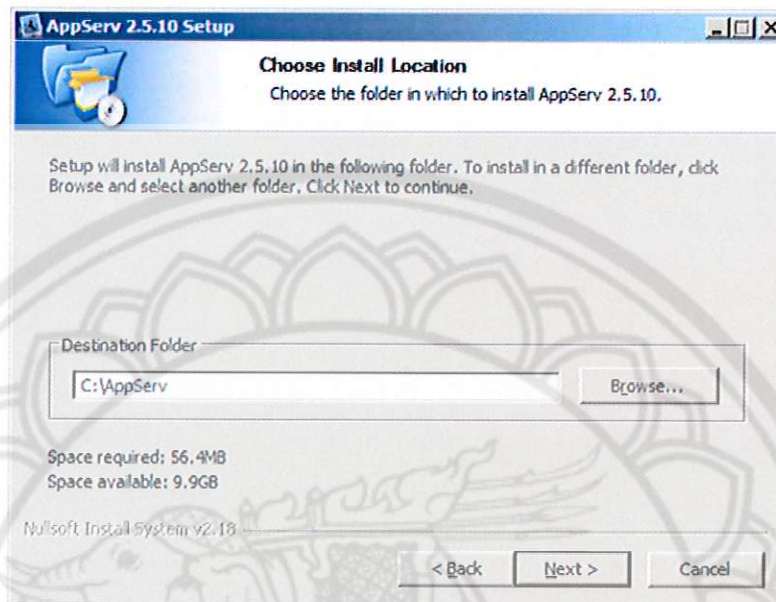
ภาพ 2 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 หน้าแรก

3. คลิก I Agree ดังภาพ 3



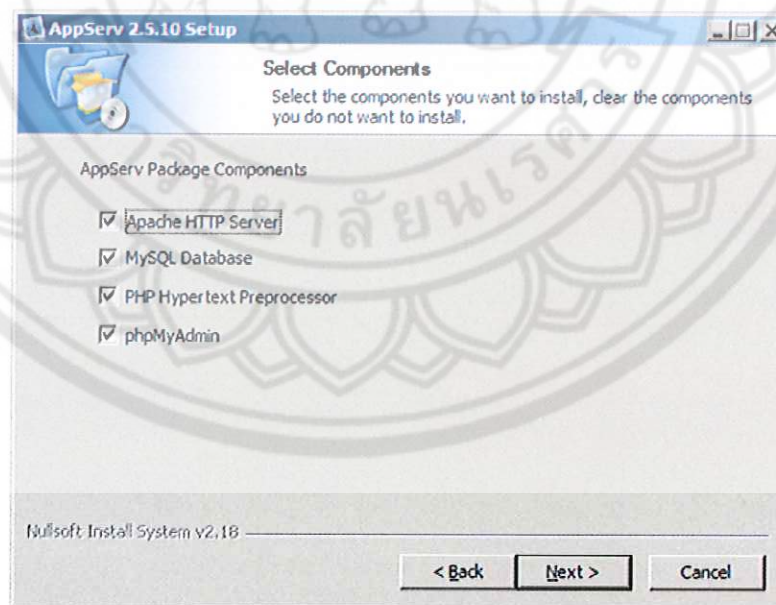
ภาพ 3 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 License Agreement

4. กำหนด Folder ที่จะติดตั้งในที่นี้ C:\AppServ คลิก Next ดังภาพ 4



ภาพ 4 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 Choose Install Location

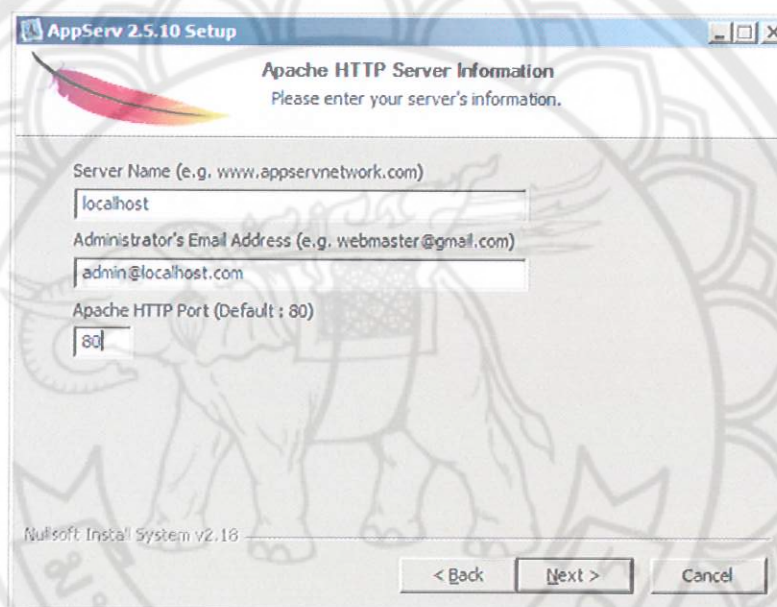
5. เลือกคอมโพเน้นที่จะติดตั้ง ในที่นี้คลิกเลือกหมดทุกตัวและคลิก Next ดังภาพ 5



ภาพ 5 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 Select Components

6. กำหนดรายละเอียดของ Server

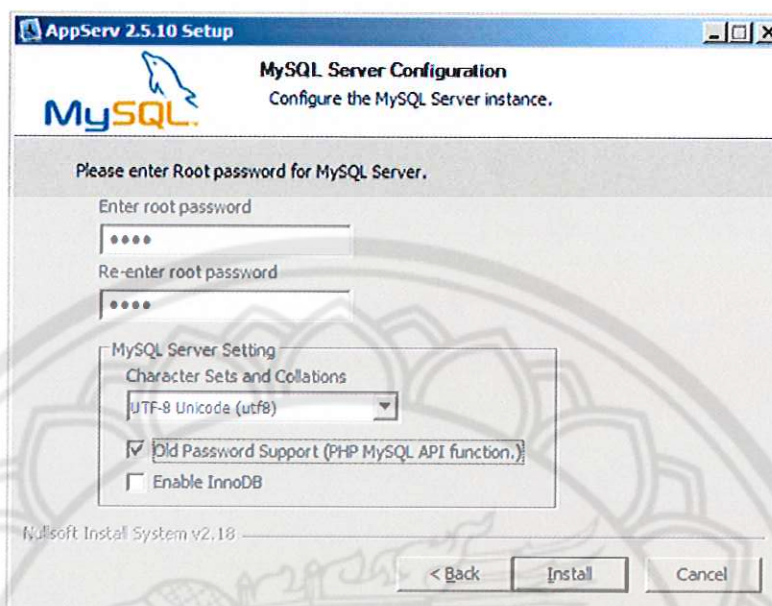
- ช่อง Server Name เป็นการกำหนดชื่อ Server ของเรา ให้ใส่ localhost
- ช่อง Administrator's Email Address เป็นการกำหนด Email Server ให้ใส่ Email ของเราไป
- ช่อง Apache HTTP Port ให้ใส่หมายเลข Port ที่ต้องการเผยแพร่เข้าไป ในที่นี้แนะนำเป็น 80
- คลิก Next ดังภาพ 6



ภาพ 6 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 Apache HTTP Server Information

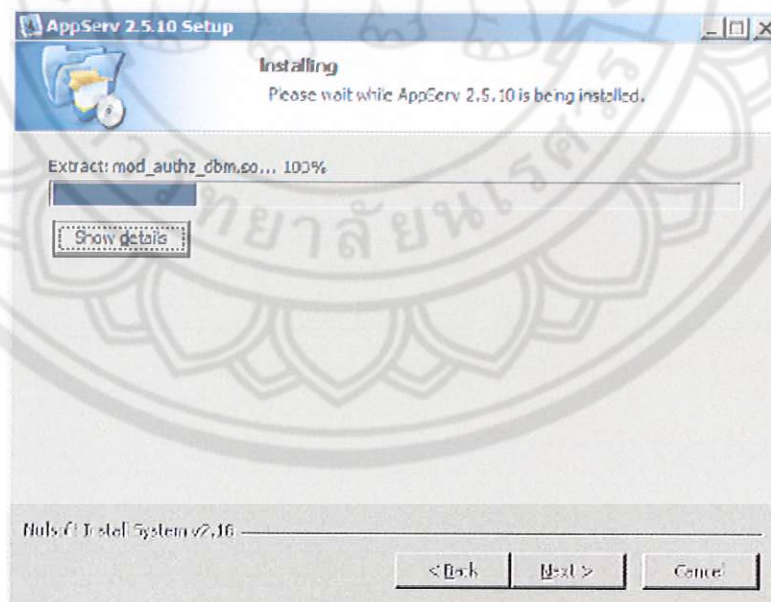
7. กำหนดคุณสมบัติฐานข้อมูล MySQL ให้กับ Web Server

- ช่อง Enter root password เป็นการกำหนดรหัสผ่านสำหรับ Account User : root
- ช่อง Re-enter root password ให้ใส่รหัสผ่านสำหรับ Account User : root อีกครั้งให้เหมือนเดิม
- ช่อง Character Sets and Colations เลือกเป็น UTF-8 Unicode (utf8) เพื่อสนับสนุนการใช้งานภาษาไทยและทุก ๆ ภาษา แต่เวลาใช้งานจริงบนโฮสติดตั้งต้องตรวจสอบก่อนว่าโฮสเราสนับสนุน UTF-8 หรือไม่
- คลิก Install ดังภาพ 7



ภาพ 7 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 MySQL Server Configuration

8. จากนั้นโปรแกรมจะถูกติดตั้ง รอจนโปรแกรมติดตั้งเสร็จดังภาพ 8



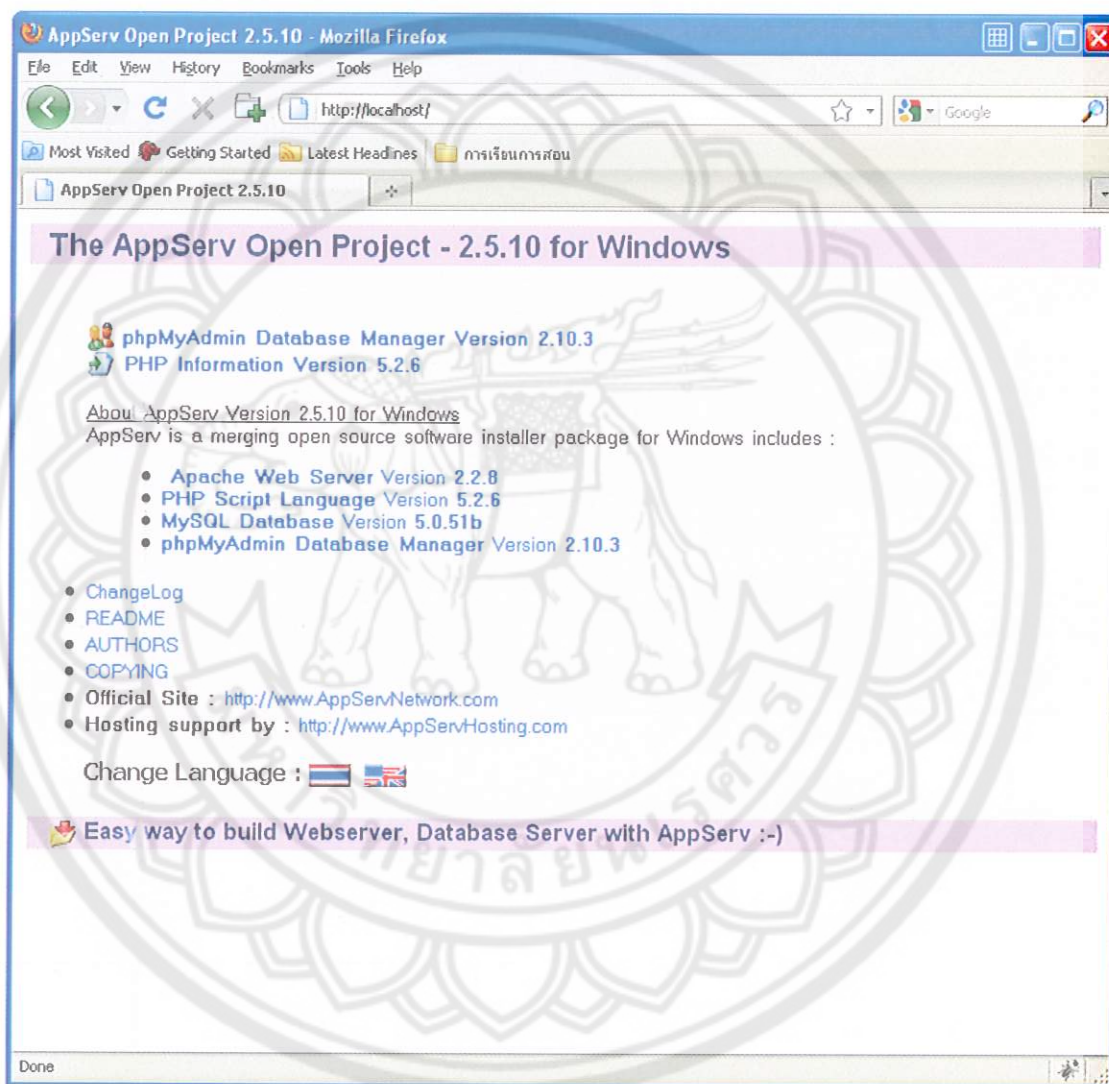
ภาพ 8 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 Installing

9. เมื่อระบบติดตั้งเสร็จก็จะเข้าสู่หน้า Completing the AppServ 2.5.10 Setup Wizard คลิก Finish ดังภาพ 9



ภาพ 9 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 Completing the AppServ 2.5.10

10. เมื่อทำการติดตั้งเสร็จ ให้เปิด Internet Explorer หรือ Mozilla Firefox ขึ้นมา ในช่อง Address พิมพ์ <http://localhost> เพื่อทดสอบ หากติดตั้งโปรแกรมสำเร็จ จะมีหน้าจอดังภาพ 10



ภาพ 10 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.10 ทดสอบผลการติดตั้ง

ประวัติผู้ทำวิจัย

ชื่อ - สกุล	นายนิรันดร กาบบัว
วัน เดือน ปี เกิด	20 สิงหาคม 2528
ที่อยู่ปัจจุบัน	31/1 หมู่.6 ต.สมอแข อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
ที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานเลขานุการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2554	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ.2548	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร

