

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการพัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาและพัฒนาระบบ
2. ผลการทดสอบระบบ
3. ผลการประเมินคุณภาพของระบบ

3.1 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก ด้านเทคนิคและเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก จากผู้ใช้งานระบบ

#### ผลการศึกษาและพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก แบ่งผลการศึกษาและพัฒนาออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER Diagram) และส่วนของการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยแบ่งเป็นส่วนของผู้ใช้งานระบบและส่วนของผู้ดูแลระบบ

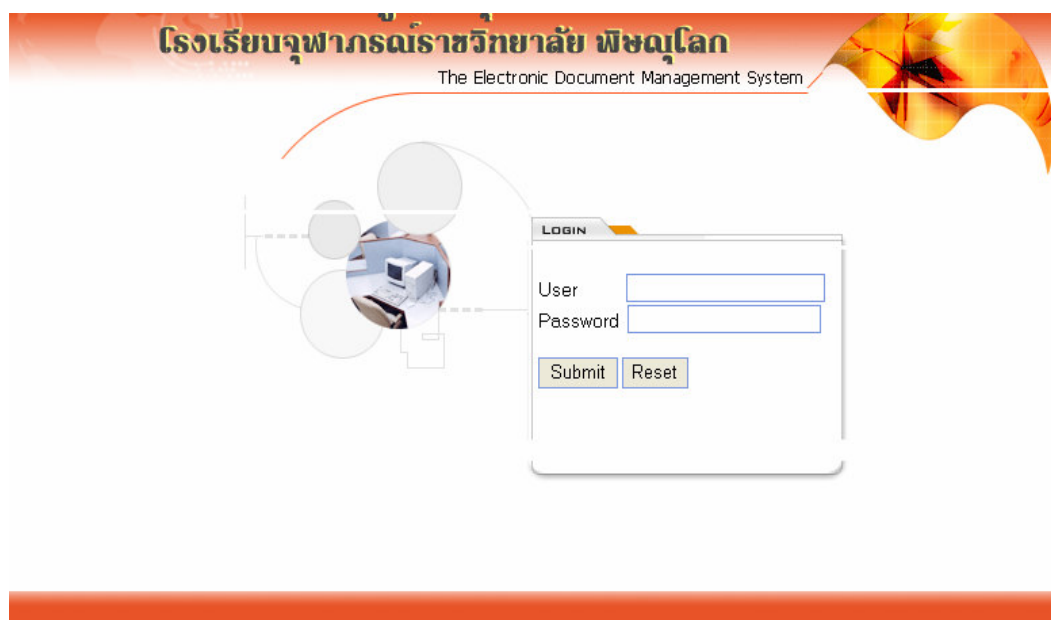
โดยวิเคราะห์ระบบงานและความสัมพันธ์ของข้อมูล เขียนเป็น ER Diagram (ภาพ 15) ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจะกระทำผ่านผังแสดงความสัมพันธ์รายการข้อมูล ดังนี้

จากแผนภาพ ER Diagram จะแสดงให้เห็นว่า ตารางข้อมูลทะเบียนและข้อมูลของเอกสาร (Table: document\_tablean) ซึ่งเป็นตารางหลักของการออกแบบของระบบจะเป็นตารางสำหรับเก็บรายละเอียดของเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการรับ-ส่งเอกสาร ซึ่งเอกสารที่ถูกสร้างขึ้นนี้จะมีการกำหนดประเภทของความเร็ว (Table: fasttype) และชั้นความลับเอกสาร (Table: secrettype) เพื่อจะเป็นตัวกำหนดให้ผู้รับได้รับทราบถึงความเร่งด่วนและความสำคัญของเอกสารที่ได้สร้างขึ้น โดยเอกสารนั้นๆ จะสามารถมีผู้ใช้งานเอกสารในระบบได้หลายคน (Table: login) ซึ่งผู้ใช้งานเอกสารในระบบนี้จำเป็นต้องมีสังกัดหน่วยงาน (Table: office) ที่ผู้ใช้งานระบบ (Table: login) ได้กำหนดขึ้น เมื่อมีผู้เข้าใช้งานระบบและได้ทำการสร้างเอกสารดังที่ได้กล่าว

มาแล้วข้างต้น เอกสารที่ถูกสร้างขึ้นจำเป็นจะต้องมีชนิดของเอกสารที่จะใช้งานในระบบ (Table: doctype2) สำหรับในกรณีที่เรากำลังจะติดตามหรือค้นหาเอกสาร เมื่อผู้ใช้งานระบบได้ทำการสร้างเอกสารเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เอกสารจะถูกส่งไปหาผู้รับ โดยระบบจะสามารถตรวจสอบสถานะของเอกสารปลายทางได้ (Table: resptype) และระบบยังสามารถจัดเก็บเอกสารที่ถูกสร้างขึ้นนี้ โดยการกำหนดสถานที่จัดเก็บเอกสาร (Table: doctype) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นได้ในภายหลังได้สะดวกและรวดเร็ว

ส่วนของการออกแบบและพัฒนาระบบ มีดังนี้

หน้าจอ log in ของผู้ใช้งานระบบ เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานระบบโดยการป้อน ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน



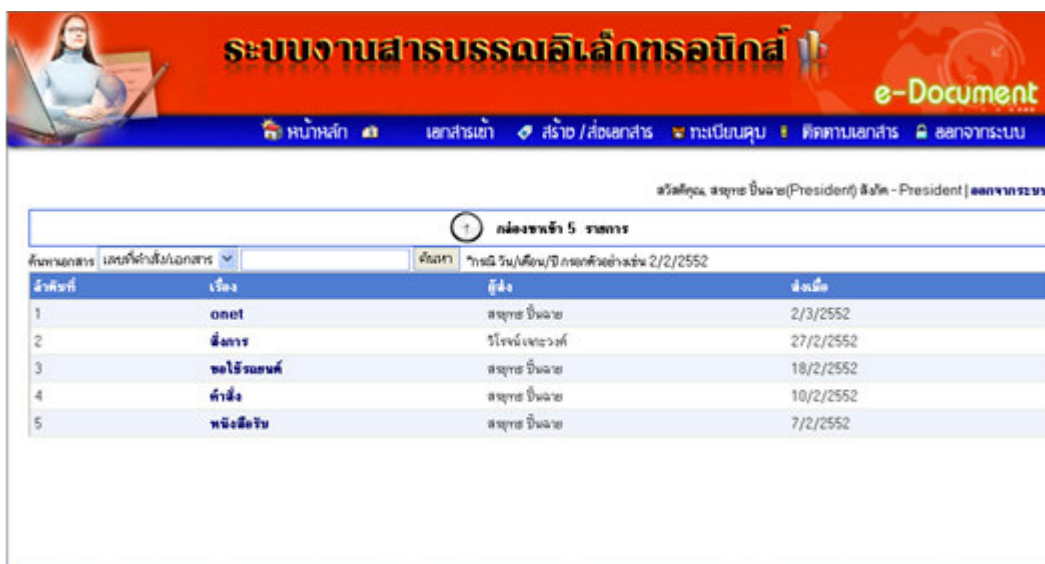
ภาพ 23 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่ระบบ

1. สามารถเข้าแสดงความคิดเห็นในกระทู้ของเว็บบอร์ดได้
2. สามารถอ่านคู่มือการใช้งานของระบบได้
3. แสดงการติดต่อทาง E-Mail ของผู้ดูแลระบบและเบอร์โทรศัพท์ของผู้ดูแลระบบ



ภาพ 24 หน้าจอแรกในส่วนของผู้ใช้งานระบบ

-หน้าจอเอกสารรับเข้าของหน่วยงานที่ยังไม่ได้ผ่านการลงทะเบียนรับ



ภาพ 25 หน้าจอเอกสารเข้าของหน่วยงานที่ยังไม่ได้ผ่านการลงทะเบียนรับ

- หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อความที่รับเอกสารทั้งหมดรวมทั้งเอกสารที่แนบมา

The screenshot shows the 'ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์' (Electronic Document Management System) interface. The header includes the system name and 'e-Document'. The main content area displays the following information:

- ชื่อ: pccpl เลขทะเบียน : 009
- ส่งเมื่อ 2 /3 /2552
- จาก: soreyuth
- ถึง: soreyuth
- หัวข้อ: onet
- รายละเอียด: onet test
- ผู้รับเอกสาร: soreyuth
- สถานะการรับ: รับทราบ
- แจ้งเพื่อ: เพื่อค้นจัดการ
- ประเภทหนังสือ: หนังสือภายใน
- ชั้นความเร่ง: ธรรมดา
- ชั้นความลับ: ธรรมดา
- สถานะ: รับทราบ

ภาพ 26 หน้าจอรายละเอียดของเอกสารเข้าแต่ละรายการ

- หน้าจอแสดงการแจ้งรับการลงทะเบียนรับเอกสารแบบต่างๆ เช่นเพื่อรับทราบ เพื่อดำเนินการแจ้งกลับเพื่อทบทวน เป็นต้น

The screenshot shows the 'ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์' (Electronic Document Management System) interface. The main content area displays the following information:

- หัวข้อ: สั่งการ
- รายละเอียด: (empty field)
- ทศลงส่ง: (empty field)
- ผู้รับเอกสาร: soreyuth
- สถานะการรับ: ให้ทบทวน
- แจ้งเพื่อ: เพื่อทบทวน
- ประเภทหนังสือ: หนังสือประทับตรา
- ชั้นความเร่ง: ปกติ
- ชั้นความลับ: ปกติ
- สถานะ: ให้ทบทวน
- เอกสารแนบ: (empty field)
- คลิกเพื่อเปิดเอกสาร: (button with a red 'x' icon)
- กำหนดสถานะ: (empty field)
- กำหนดสถานะ:
  - รับทราบ
  - ดำเนินการ
  - ให้ทบทวน
- บันทึก: (button)

ภาพ 27 หน้าจอการลงทะเบียนรับเอกสาร

- หน้าจอแสดงการสร้างเอกสาร เพื่อส่งถึงกลุ่มงานหรือส่งถึงผู้รับโดยตรง โดยสามารถป้อนข้อมูลได้ตามหัวข้อได้ เช่น ชื่อเรื่อง ข้อมูลเลขทะเบียน วันที่ ชื่อผู้รับ ประเภทเอกสาร ชั้นความเร็วของเอกสาร ชั้นข้อมูลความลับเอกสาร ข้อความ และแนบไฟล์เพื่อส่งเอกสารต่าง ๆ ได้

ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ e-Document

หน้าหลัก เอกสารเข้า สร้าง / ส่งเอกสาร ทงเบียบคุม ติดตามเอกสาร ออกจากระบบ

สวัสดิคุณ, สฤทธ บินฉาย(President) สิงัด - President | ออกจากระบบ

ข้อมูลทะเบียนและข้อมูลเอกสาร

ข้อมูลทะเบียนและข้อมูลเอกสาร

ข้อมูล เลขทะเบียน:  ไปตกลง

ข้อมูล:  ไปตกลง

ข้อมูล ลงวันที่: วัน 17 เดือน มีนาคม ปี 2552

ส่งถึง:

<< กลับผู้รับ [President]  
[กลุ่มงานแผนกการ]  
[กลุ่มงานวิชาการ]  
[กลุ่มงานบริการ]  
[กลุ่มงานนโยบายและแผนงาน]  
ไม่พร้อม  
>> แยกออก

ภาพ 28 หน้าจอเมนูสร้าง/ส่งเอกสาร

- หน้าจอแสดงการติดตามเอกสารสามารถแสดงถึงสถานการณ้ส่งเอกสารและสถานะว่าผู้รับนั้นได้เปิดอ่านเอกสารนั้นหรือยังได้

สวัสดิคุณ, สฤทธ บินฉาย(President) สิงัด - President | ออกจากระบบ

กล่องขาเข้า 5 รายการ

ค้นหา:  ค้นหา  หารณั วัน/เดือน/ปี กรอกตัวอย่างเช่น 2/2/2552

ลำดับที่	เลขที่	เรื่อง	ผู้ส่ง	ส่งเมื่อ
1	009	onet	สฤทธ บินฉาย	2/3/2552
2	001	สั่งการ	วิโรจน์ เกษวงค์	27/2/2552
3	1234	ขอใช้รถยนต์	สฤทธ บินฉาย	18/2/2552
4	ศธ377	คำสั่ง	สฤทธ บินฉาย	10/2/2552
5	ศธ3	หนังสือรับ	สฤทธ บินฉาย	7/2/2552

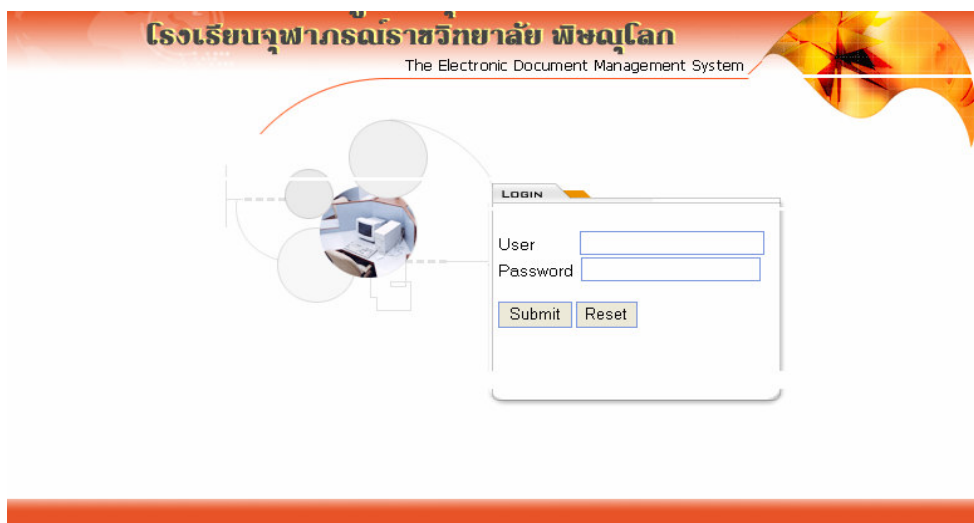
กล่องขาออก 6 รายการ

ค้นหา:  ค้นหา  หารณั วัน/เดือน/ปี กรอกตัวอย่างเช่น 2/2/2552

ลำดับที่	เลขที่	เรื่อง	ผู้ส่ง	ผู้รับ	ส่งเมื่อ
1	010	test 010	สฤทธ บินฉาย	วิมลรัตน์	4/3/2552
2	101	dd	สฤทธ บินฉาย	วิมลรัตน์	4/3/2552
3	009	onet	สฤทธ บินฉาย	สฤทธ บินฉาย	2/3/2552
4	1234	ขอใช้รถยนต์	สฤทธ บินฉาย	สฤทธ บินฉาย	18/2/2552

ภาพ 29 หน้าจอแสดงการติดตามเอกสาร

หน้าจอ log in ของผู้ดูแลระบบ เป็นส่วนที่ให้ผู้ดูแลระบบโดยการป้อน ชื่อผู้ใช้งาน และ รหัสผ่าน



ภาพ 30 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่ระบบส่วนของผู้ดูแลระบบ

- สามารถเข้าแสดงความคิดเห็นในกระทู้ของเว็บบอร์ดได้
- สามารถอ่านคู่มือการใช้งานของระบบได้
- แสดงการติดต่อทาง E-Mail ของผู้ดูแลระบบและเบอร์โทรศัพท์ของผู้ดูแลระบบ



ภาพ 31 หน้าจอแรกในส่วนของผู้ดูแลระบบ

- หน้าจอแสดงการแจ้งรับการลงทะเบียนรับเอกสารแบบต่างๆ เช่นเพื่อรับทราบ เพื่อดำเนินการแจ้งกลับเพื่อทบทวน เป็นต้น

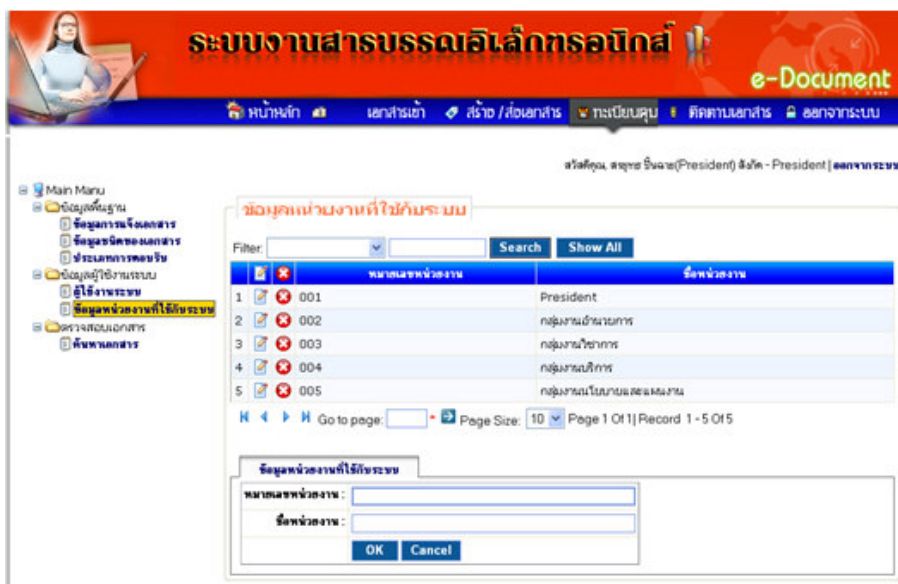
ลำดับที่	เรื่อง	ผู้ส่ง	ส่งเมื่อ
1	ออกใบ	สฤทธะ อึ้งฉาย	2/3/2552
2	สั่งการ	วิโรจน์ เชาววงศ์	27/2/2552
3	ขอใบรออนุมัติ	สฤทธะ อึ้งฉาย	18/2/2552
4	คำสั่ง	สฤทธะ อึ้งฉาย	10/2/2552
5	หนังสือรับ	สฤทธะ อึ้งฉาย	7/2/2552

ภาพ 32 หน้าจอเอกสารเข้าของหน่วยงานที่ยังไม่ได้ผ่านการลงทะเบียนรับ

- หน้าจอแสดงการสร้างส่งเอกสาร เพื่อส่งถึงกลุ่มงานหรือส่งถึงผู้รับโดยตรง โดยสามารถป้อนข้อมูลได้ตามหัวข้อได้ เช่น ชื่อเรื่อง ข้อมูลเลขทะเบียน วันที่ ชื่อผู้รับ ประเภทเอกสาร ชั้นความเร็วของเอกสาร ชั้นข้อมูลความลับเอกสาร ข้อความ และแนบไฟล์เพื่อส่งเอกสารต่างๆได้

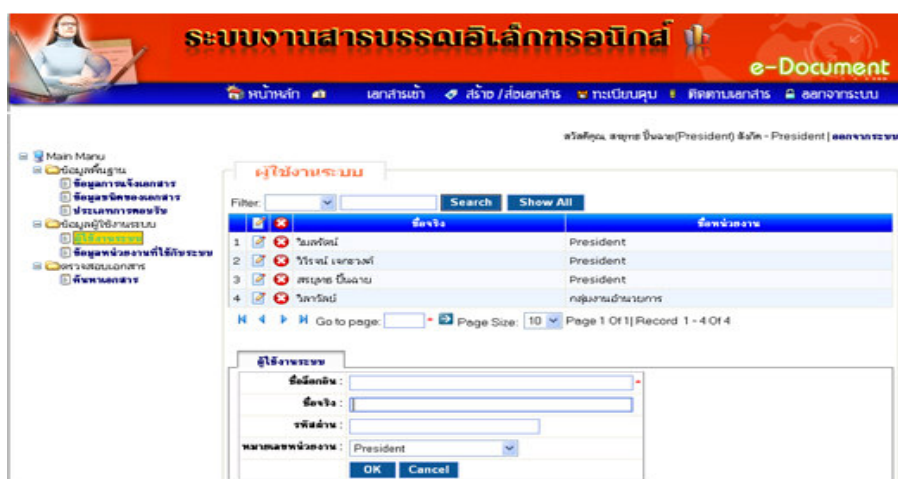
ภาพ 33 หน้าจอเมนูสร้าง/ส่งเอกสาร

- เมนูทะเบียนคุม (เมนูนี้ผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถจะเข้ามาทำงานในส่วนนี้ได้)
- ผู้ดูแลระบบสามารถสร้าง แก้ไข หรือลบชื่อของหน่วยงานต่าง ๆ ได้



ภาพ 34 หน้าจอแสดงข้อมูลเลขที่และชื่อหน่วยงานที่ใช้กับระบบ

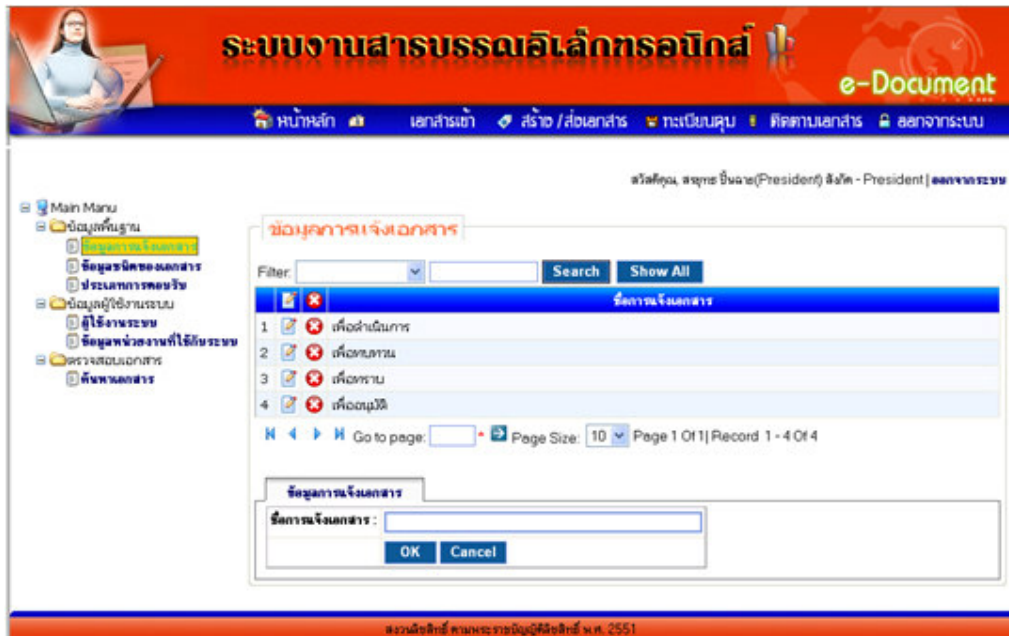
- ผู้ดูแลระบบสามารถสร้าง แก้ไข User Account ,Passwordหรือลบรายชื่อผู้ใช้งานและกลุ่มงานต่าง ๆ ได้



ภาพ 35 หน้าจอแสดงข้อมูลรายชื่อผู้ใช้งานและชื่อของหน่วยงาน

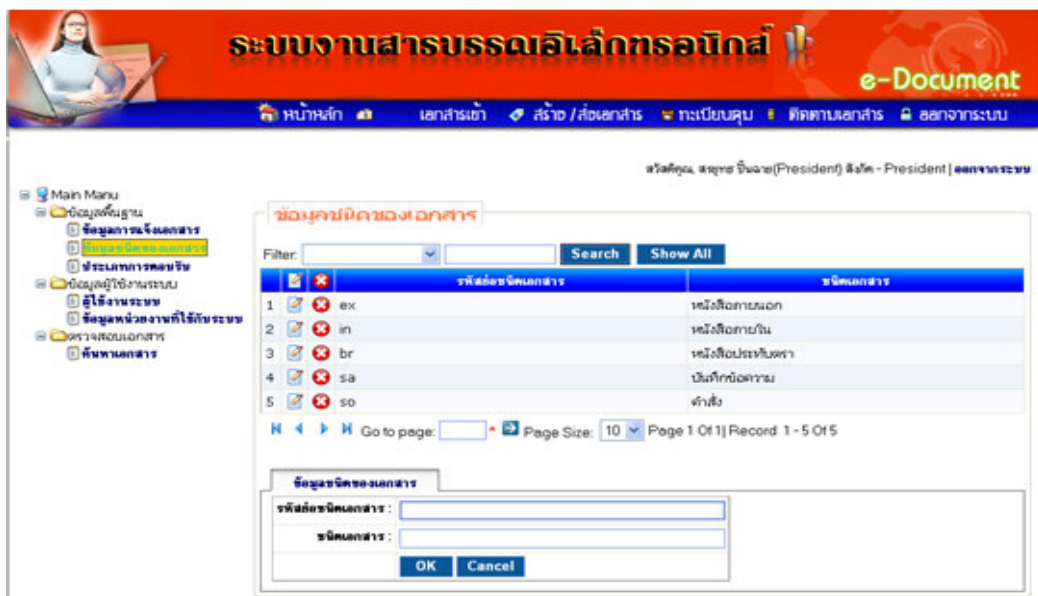


- ผู้ดูแลระบบสามารถสร้าง แก้ไข หรือลบข้อมูลการแจ้งเตือนประเภทเอกสารได้



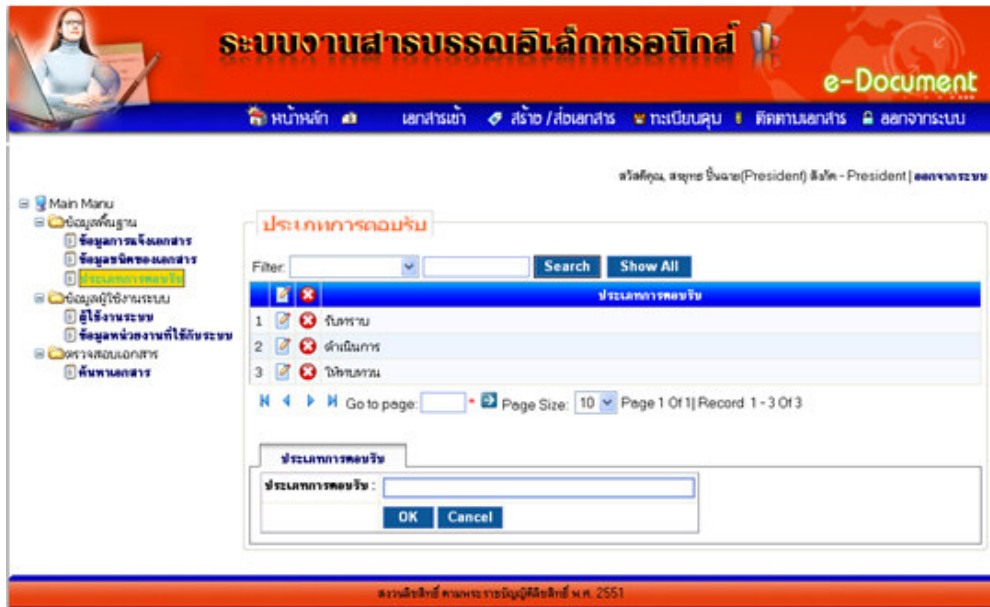
ภาพ 36 หน้าจอแสดงข้อมูลการแจ้งประเภทเอกสาร

- ผู้ดูแลระบบสามารถสร้าง แก้ไข หรือลบข้อมูลชนิดของเอกสารได้



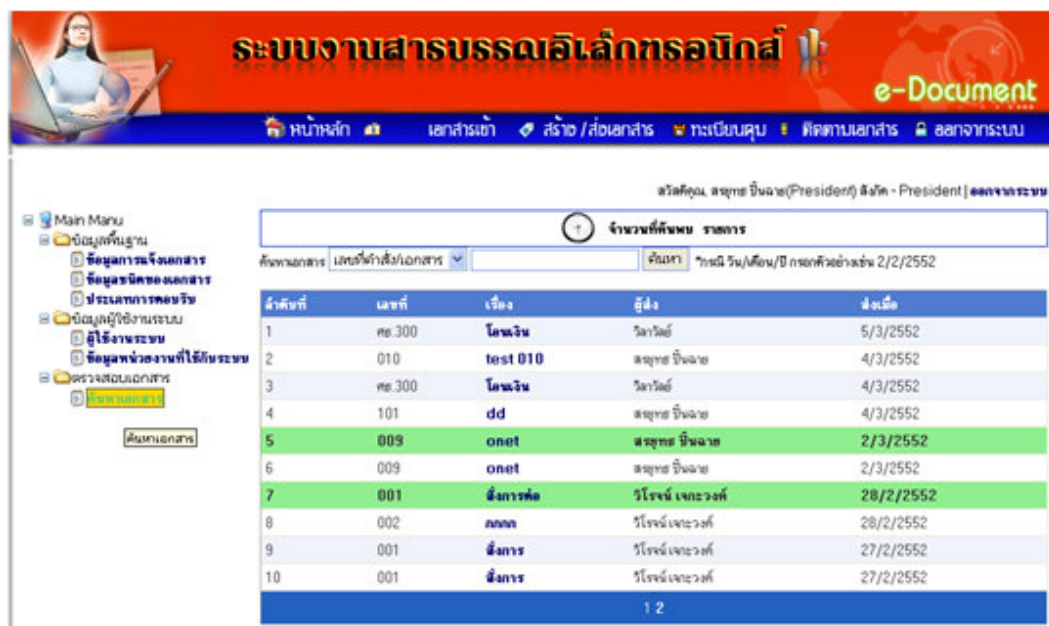
ภาพ 37 หน้าจอแสดงข้อมูลชนิดเอกสาร

- ผู้ดูแลระบบสามารถสร้าง แก้ไข หรือลบประเภทการตอบรับเอกสารได้



ภาพ 38 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทการตอบรับ

- ผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาเอกสารได้ตามรูปแบบการค้นหาเช่น เลขที่เอกสาร วันที่ และหัวข้อเอกสารนั้นๆได้



ภาพ 39 หน้าจอแสดงการค้นหาเอกสาร

### ผลการทดสอบระบบ

การทดสอบระบบซึ่งกระทำโดยผู้พัฒนาระบบทำการตรวจสอบการทำงานทั้งหมดของระบบ เพื่อทดสอบความถูกต้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยการกำหนดข้อมูลเพื่อทำการทดสอบให้ระบบประมวลผลและตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ ผู้พัฒนาได้ออกแบบตารางบันทึกผลการทดสอบระบบออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับผู้ใช้งานระบบ ดังตารางที่ 4-1
2. ตารางบันทึกผลการทดสอบสำหรับผู้ดูแลระบบ ดังตารางที่ 4-2

### ตาราง 2 ผลการทดสอบระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล
1. การเข้าสู่ระบบ	
1.1 ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบถูกต้อง	- ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้
1.2 ป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง	- ระบบแจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาดให้ป้อนข้อมูลอีก
2. การลงทะเบียนรับเอกสาร	- การลงทะเบียนรับถูกต้อง ระบบสร้างเลขทะเบียนรับและส่งเอกสารเข้ากล่องรับเอกสาร
3. การสร้างเอกสาร	
3.1 เลือกประเภทการส่ง เลือกเอกสารที่ต้องการส่งถูกต้อง	- การสร้างเอกสารสำเร็จ เอกสารที่สร้างถูกส่งเข้ากล่องเอกสารรับเข้า
3.2 ไม่เลือกประเภทการส่ง	- ระบบแจ้งเตือนให้เลือกประเภทการส่ง
4. การส่งเอกสาร	
4.1 เลือกประเภทการส่งผู้รับ เอกสารแนบครบถ้วน	- การส่งเอกสารสำเร็จ เอกสารที่ส่งแล้วถูกส่งเข้ากล่องเอกสารส่งออกและติดตามสถานะในเอกสารที่ส่งแล้ว และเอกสารรอการตอบรับ
4.2 ไม่เลือกผู้รับ	- ระบบแจ้งเตือนให้เลือกผู้รับ

## ตาราง 2 (ต่อ)

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล
5. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของเอกสาร	
5.1 ทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงและทำการตรวจสอบผลการแก้ไข	- ผลการแก้ไขถูกต้อง ข้อมูลถูกแก้ไขจริง
6. การค้นหาเอกสาร	
6.1 ป้อนเลขที่เอกสารแล้วตรวจสอบผล	- ผลการค้นหาถูกต้อง ระบบแสดงรายการเอกสารที่มีรายละเอียดตรงกับเลขที่เอกสารที่ใช้ในการค้นหา
6.2 ป้อนวันเดือนปีที่สร้างเอกสารแล้วตรวจสอบผล	- ผลการค้นหาถูกต้อง ระบบแสดงรายการเอกสารที่มีวันเดือนปี ที่สร้างเอกสาร ตรงกับวันเดือนปีที่ใช้ในการค้นหา
6.3 ป้อนชื่อเรื่องเอกสารแล้วตรวจสอบผล	- ผลการค้นหาถูกต้อง ระบบแสดงรายการเอกสารที่มีชื่อเรื่อง ที่สร้างเอกสาร ตรงกับชื่อเรื่องที่ใช้ในการค้นหา
6.4 ป้อนประเภทเอกสารแล้วตรวจสอบผล	- ผลการค้นหาถูกต้อง ระบบแสดงรายการเอกสารที่มีประเภทตรงกับประเภทของเอกสารที่ใช้ในการค้นหา
7. การติดตามเอกสาร	
7.1 ทดลองส่งเอกสารแล้วให้ผู้รับทำการเปิดเอกสาร	- ผลการติดตามถูกต้อง เมนูเอกสารที่ส่งแล้ว มีแสดงรายการเอกสารถูกเปิดอ่าน
7.2 ทดลองส่งเอกสารและเลือกประเภทการตอบรับแล้วให้ผู้รับทำการกดปุ่มตอบรับ	- ผลการติดตามถูกต้อง มีการแจ้งสถานะการตอบรับ

ตาราง 3 ผลการทดสอบระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล
1. การเข้าสู่ระบบ	
1.1 ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบถูกต้อง	- ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้
1.2 ป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง	- ระบบแจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาดให้ป้อนข้อมูลอีก
2. การเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	
2.1 ป้อนข้อมูลเพิ่มเจ้าหน้าที่ดูแลระบบอย่างถูกต้อง	- ผลการเพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบถูกต้อง
2.2 แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	- ผลการแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่ถูกต้อง
3. การลบข้อมูลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	
3.1 คำเตือนก่อนลบข้อมูลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	- ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนก่อนการลบข้อมูลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ
3.2 คลิกปุ่มลบข้อมูลเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	ผลการลบข้อมูลถูกต้อง
4. การเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลหน่วยงาน	
4.1 ป้อนข้อมูลเพิ่มหน่วยงานถูกต้อง	- ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนก่อนการลบข้อมูลหน่วยงาน
4.2 แก้ไขข้อมูลหน่วยงาน	- ผลการแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่ถูกต้อง
5. การลบข้อมูลหน่วยงาน	
5.1 คำเตือนก่อนลบข้อมูลหน่วยงาน	- ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนก่อนการลบข้อมูลหน่วยงาน
5.2 คลิกปุ่มลบข้อมูลหน่วยงาน	- ผลการลบข้อมูลหน่วยงานถูกต้อง

## ตาราง 3 (ต่อ)

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล
6. การเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	
6.1 ป้อนข้อมูลผู้ใช้งานระบบอย่างถูกต้อง	- ผลการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบถูกต้อง
6.2 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	- ผลการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานถูกต้อง
7.การลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	
7.1 คำเตือนก่อนลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	- ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนก่อนการลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
7.2 คลิกปุ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	- ผลการลบข้อมูลถูกต้อง
8. การเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลประเภทการส่งเอกสาร	
8.1 ป้อนข้อมูลประเภทการส่งเอกสารครบถ้วน	- ผลการเพิ่มข้อมูลประเภทการส่งเอกสารถูกต้อง
8.2 แก้ไขข้อมูลประเภทเอกสาร	- ผลการแก้ไขประเภทเอกสารถูกต้อง
9. การลบข้อมูลประเภทการส่งเอกสาร	
9.1 คำเตือนก่อนการลบ	- ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนก่อนการลบ
9.2 คลิกปุ่มลบข้อมูลประเภทการส่งเอกสาร	- ผลการลบข้อมูลประเภทการส่งเอกสารถูกต้อง
10. การเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลประเภทการตอบรับ	
10.1 ป้อนข้อมูลประเภทการตอบรับถูกต้อง	- ผลการเพิ่มประเภทการตอบรับถูกต้อง
10.2 แก้ไขข้อมูลประเภทการตอบรับ	- ผลการแก้ไขประเภทการตอบรับถูกต้อง

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล
11. การเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลประเภทเอกสาร	
11.1 ป้อนข้อมูลประเภทเอกสารครบถ้วน	- ผลการเพิ่มข้อมูลประเภทเอกสาร ถูกต้อง
11.2 แก้ไขข้อมูลประเภทเอกสาร	- ผลการแก้ไขประเภทเอกสารถูกต้อง
12. การลบข้อมูลประเภทเอกสาร	
12.1 คำเตือนก่อนการลบ	- ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนก่อนการลบ
12.2 คลิกปุ่มลบข้อมูลประเภทเอกสาร	- ผลการลบข้อมูลประเภทเอกสาร ถูกต้อง

#### ผลการประเมินคุณภาพของระบบ

1. ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก ด้านเทคนิคและเนื้อหา สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 4 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก ในด้านเทคนิคและเนื้อหา

รายการ	ระดับความคิดเห็น						$\bar{x}$	S.D	ระดับ ความสำคัญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
1.ด้านจอภาพ									
ภาษา									
1. ใช้ทุกส่วนของจอภาพได้อย่างเหมาะสม	5	4	5	5	4	5	4.67	0.27	ดีมาก

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น						$\bar{x}$	S.D	ระดับ ความสำคัญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
2. ภาษาและ สัญลักษณ์ที่ใช้สื่อ ความหมายได้อย่าง ชัดเจน	5	4	5	5	4	4	4.50	0.30	ดี
3. ความเหมาะสม ของการใช้สีตัวอักษร และรูปภาพ	5	4	5	5	4	5	4.67	0.27	ดีมาก
4. การจัดกลุ่ม ทางเลือกของ โปรแกรมทำได้อย่าง เหมาะสม	4	4	5	5	4	5	4.50	0.30	ดี
<b>2. ด้านการใช้งาน ระบบ</b>									
5. การเข้าสู่ระบบมี ความสะดวก ง่ายต่อ การใช้งาน	5	5	5	5	4	5	4.83	0.17	ดีมาก
6. ความถูกต้องของ โปรแกรมโดยการ ตรวจสอบสิทธิการ ใช้งานระบบ โดย การใช้ Username และ Password	5	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
7. ความถูกต้องใน การลงทะเบียนรับ เอกสาร	5	5	5	4	5	5	4.83	0.17	ดีมาก



ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น						$\bar{x}$	S.D	ระดับ ความสำคัญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
8. ความถูกต้อง ของระบบสร้าง เลขทะเบียนรับ และส่งเอกสาร เข้ากล่องรับ เอกสาร	5	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
9. การสร้าง เอกสารมีความ ถูกต้อง สะดวก และง่ายต่อการ ใช้งาน	5	4	5	5	5	5	4.83	0.17	ดีมาก
10. การเลือก ประเภทการส่งมี ความเหมาะสม สะดวกต่อการ ใช้งาน	5	4	5	5	5	5	4.83	0.17	ดีมาก
11. ความถูกต้อง ของผู้รับเอกสาร	5	4	5	5	5	5	4.83	0.17	ดีมาก
12. การแนบไฟล์ เอกสารแนบมี ความสะดวก ง่ายต่อการ ใช้งาน	5	4	5	5	5	5	4.83	0.17	ดีมาก

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น						$\bar{x}$	S.D	ระดับ ความสำคัญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
13. ความถูกต้อง ในการส่งเอกสาร	5	5	5	5	5	4	4.83	0.17	ดีมาก
14. ความสามารถในการติดตาม สถานะใน เอกสารที่ส่งแล้ว	4	5	5	5	5	4	4.67	0.27	ดีมาก
15. การเลือก ประเภทการส่ง ผู้รับ การแนบ ไฟล์เอกสาร มี ความถูกต้อง เหมาะสมและ ง่ายต่อการใช้ งาน	4	5	5	5	5	5	4.83	0.17	ดีมาก
16. ความสามารถในการแจ้งเตือน ของระบบเพื่อ ยืนยันการ ตัดสินใจ	4	4	5	5	5	5	4.67	0.27	ดีมาก
17. ความถูกต้อง ของการค้นหา เอกสาร	5	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น						$\bar{x}$	S.D	ระดับ ความสำคัญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
18. สามารถ ค้นหาเอกสารที่ ต้องการได้อย่าง สะดวกรวดเร็ว	5	4	5	5	5	5	4.83	0.17	ดีมาก
19.การ เปลี่ยนแปลง รายละเอียดของ เอกสาร มีผลการ แก้ไขถูกต้อง ข้อมูลถูกแก้ไข จริง	5	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
20. ความสามารถใน การติดตาม เอกสารที่ส่งแล้ว มีการรายงาน สถานะการเปิด อ่านเอกสาร	5	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก



ตาราง 4

รายการ	ระดับความคิดเห็น						$\bar{x}$	S.D	ระดับ ความสำคัญ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
26. ความสามารถในการช่วยเหลือเวลาในการค้นหาเอกสาร	5	5	5	4	5	5	4.83	0.17	ดีมาก
27. ความสามารถในการเผยแพร่เอกสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	4	5	5	5	5	5	4.83	0.17	ดีมาก
<b>4. คู่มือการใช้งานระบบ</b>									
28. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4	4	4	4	4	5	4.17	0.17	ดี
29. ความชัดเจนในการอธิบาย	5	4	4	4	4	4	4.17	0.17	ดี
30. ความสวยงามและสะดวกในการใช้งาน	5	4	5	4	4	5	4.50	0.30	ดี
<b>เฉลี่ย</b>							<b>4.73</b>	<b>0.18</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตาราง 4 พบว่าคุณภาพของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชญ์โลก มีคุณภาพอยู่ใน 2 ระดับ คือ คุณภาพระดับดีมากจำนวน 23 รายการ และ คุณภาพระดับดี จำนวน 7 รายการ

คุณภาพระดับดีมาก จำนวน 23 รายการ ได้แก่ รายการความถูกต้องของโปรแกรม โดยการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ โดยการใช้ Username และ Password รายการความถูกต้องของระบบสร้างเลขทะเบียนรับและส่งเอกสารเข้ากล่องรับเอกสาร รายการ

ความถูกต้องของการค้นหาเอกสาร รายการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของเอกสาร มีผล การแก้ไขถูกต้อง ข้อมูลถูกต้องแท้จริง รายการความสามารถในการติดตามเอกสารที่ส่งแล้วมี การรายงานสถานะการเปิดอ่านเอกสารและรายการความถูกต้องของการติดตามเอกสาร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากันทั้ง 6 รายการคือ ( $\bar{x} = 5.00$ )

รายการการเข้าสู่ระบบมีความสะดวก ง่ายต่อการใช้งาน รายการความถูกต้องใน การลงทะเบียนรับเอกสาร รายการสร้างเอกสารมีความถูกต้องสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน รายการการเลือกประเภทการส่งมีความเหมาะสม สะดวกต่อการใช้งาน รายการความถูกต้องของ ผู้รับเอกสาร รายการแนบไฟล์เอกสารแนบมีความสะดวก ง่ายต่อการใช้งาน รายการความถูกต้อง ในการส่งเอกสาร รายการเลือกประเภทการส่ง ผู้รับ การแนบไฟล์เอกสารมีความถูกต้องเหมาะสม และง่ายต่อการใช้งาน รายการสามารถค้นหาเอกสารที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รายการ ความสามารถในการช่วยลดเวลาในการค้นหาเอกสาร และรายการความสามารถในการเผยแพร่ เอกสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้ง 11 รายการ คือ ( $\bar{x} = 4.83$ )

รายการใช้ทุกส่วนของจอภาพได้อย่างเหมาะสม รายการความเหมาะสมของการใช้สี ตัวอักษรและรูปภาพ รายการความสามารถในการติดตามสถานะในเอกสารที่ส่งแล้ว รายการ ความสามารถในการแจ้งเตือนของระบบเพื่อยืนยันการตัดสินใจ รายการระบบมีขั้นตอนการทำงาน ที่เป็นลำดับไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการใช้งาน และรายการความเร็วในการประมวลผลของระบบงาน มี ค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้ง 6 รายการ คือ ( $\bar{x} = 4.67$ )

คุณภาพระดับดี จำนวน 7 รายการ ได้แก่ ภาษาและสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อความหมายได้ อย่างชัดเจน รายการการจัดกลุ่มทางเลือกของโปรแกรมทำได้เหมาะสม รายการ ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเอกสาร รายการความสามารถในการควบคุมความ ปลอดภัยของเอกสาร และรายการคู่มือการใช้งานระบบมีความสวยงามและสะดวกในการใช้งาน มี ค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้ง 5 รายการ คือ ( $\bar{x} = 4.50$ )

ส่วนรายการความสมบูรณ์ของเนื้อหาของคู่มือการใช้งานและรายการความชัดเจนใน การอธิบายของคู่มือการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากันคือ ( $\bar{x} = 4.17$ )

เนื่องจากการกระจายของข้อมูล ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าน้อย คือ เท่ากับ 0.18 แสดง ถึงมีเอกพันธ์ทางความคิดของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า โดยรวมแล้วความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน มีความสอดคล้องกันสูง

2. ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก สำหรับผู้ใช้งานระบบ

ตาราง 5 แสดงความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบเกี่ยวกับคุณภาพของระบบงานสาร  
บรรณอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	SD	ความสำคัญ
<b>1. ด้านการติดต่อระหว่างระบบกับผู้ใช้</b>			
1. รูปแบบการจัดวางง่ายต่อการใช้งาน	4.15	0.47	ดี
2. ภาษาและสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อความหมายได้อย่างชัดเจน	3.85	0.47	ดี
3. ความเหมาะสมของการใช้สีตัวอักษรและรูปภาพ	4.00	0.67	ดี
4. การแสดงผลของข้อมูลมีรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน	4.08	0.24	ดี
<b>2. ด้านการประมวลผลของระบบ</b>			
1. ความถูกต้องของการส่งข้อมูล	4.85	0.14	ดีมาก
2. ความถูกต้องของการรับข้อมูล	4.62	0.26	ดีมาก
3. ความถูกต้องของการแก้ไขข้อมูล	4.15	0.14	ดี
4. ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล	4.46	0.44	ดี
5. ความถูกต้องของการเก็บข้อมูล	3.92	0.24	ดี
<b>3. ด้านความปลอดภัยของระบบ</b>			
1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบ ผู้ใช้งานระบบ	4.47	0.27	ดี
	4.77	0.36	ดีมาก
2. ความถูกต้องของโปรแกรมโดยการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ โดยการใช้ Username และ Password	4.92	0.08	ดีมาก
	4.46	0.74	ดี
<b>4. ด้านความสามารถตรงตามความต้องการของผู้ใช้</b>			
1. ความสามารถในการช่วยลดเวลาในการค้นหาเอกสาร	4.39	0.42	ดี
2. ความสามารถในการเผยแพร่เอกสารได้อย่างรวดเร็ว			
3. ความสามารถในการควบคุมการใช้งานเอกสาร			
4. ความสามารถในการติดตามเอกสาร			
5. ความสามารถในการควบคุมความปลอดภัยของเอกสาร			
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.42</b>	<b>0.33</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 5 พบว่าคุณภาพของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก มีคุณภาพอยู่ใน 2 ระดับ คือ คุณภาพระดับดีมากจำนวน 6 รายการ และ คุณภาพระดับดี จำนวน 10 รายการ

คุณภาพระดับดีมาก จำนวน 6 รายการ ได้แก่ รายการความสามารถในการเผยแพร่เอกสารได้อย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ( $\bar{x} = 4.92$ ) รองลงมาคือ รายการความถูกต้องของการส่งข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับรายการการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้ใช้งานระบบ คือ ( $\bar{x} = 4.85$ )

รายการความสามารถในการช่วยลดเวลาในการค้นหาเอกสารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับรายการความสามารถในการติดตามเอกสารคือ ( $\bar{x} = 4.77$ ) และรายการความถูกต้องของการรับข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{x} = 4.62$ )

คุณภาพระดับดี จำนวน 10 รายการ ได้แก่ รายการความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล รายการความถูกต้องของโปรแกรมโดยการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ โดยการใช้ Username และ Password และรายการความสามารถในการควบคุมการใช้งานเอกสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ( $\bar{x} = 4.46$ )

รายการความสามารถในการควบคุมความปลอดภัยของเอกสาร มีค่าเฉลี่ย คือ ( $\bar{x} = 4.39$ ) รายการรูปแบบการจัดวางง่ายต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับรายการความถูกต้องของการแก้ไขข้อมูล คือ ( $\bar{x} = 4.15$ ) รายการการแสดงผลของข้อมูลมีรูปแบบและมาตรฐานเดียวกันมีค่าเฉลี่ย คือ ( $\bar{x} = 4.08$ )

รายการความเหมาะสมของการใช้สีตัวอักษรและรูปภาพมีค่าเฉลี่ยคือ ( $\bar{x} = 4.00$ ) รายการความถูกต้องของการเก็บข้อมูลมีค่าเฉลี่ยคือ ( $\bar{x} = 3.92$ ) ส่วนรายการภาษาและสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อความหมายได้อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ( $\bar{x} = 3.85$ )

เนื่องจากการกระจายของข้อมูล ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าน้อย คือ เท่ากับ 0.33 แสดงถึงมีเอกพันธ์ทางความคิดของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าโดยรวมแล้วความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบทั้ง 13 ท่าน มีความสอดคล้องกันสูง