

# ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร

อมรรัตน์ จันทร์ยัด

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเว็บ วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

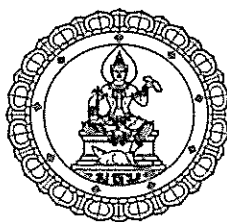
พ.ศ. 2561

# **Military Document System**

**Amornrat Junyied**

**Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Science in Web Engineering , College of Creative  
Design and Entertainment Technology, Dhurakij Pundit University**

**2018**



## ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อสารนิพนธ์ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร  
เสนอโดย ศ.อ.หญิง อมรรัตน์ จันทร์ยิด  
สาขาวิชา วิศวกรรมเว็บ  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา

ได้พิจารณาเห็นชอบ โดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว

.....*พิจิตรา จอมศรี*.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิจิตรา จอมศรี)

.....*วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา*.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา)

.....*วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ*.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ)

วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี

.....*วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา*..... คณบดี  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา)  
วันที่ .....12..... เดือน .....กรกฎาคม..... พ.ศ. 2561.....

หัวข้อสารนิพนธ์	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร
ชื่อผู้เขียน	อมรรัตน์ จันทร์ยัค
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา
สาขา	วิศวกรรมเว็บ
ปีการศึกษา	2560

### บทคัดย่อ

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร เป็นระบบสำหรับบริหารและจัดการงานด้านเอกสารและหนังสือราชการ ภายในกองบัญชาการกองทัพไทย ระบบสามารถช่วยให้การทำงานและประสานงานภายในหน่วยงานมีความสะดวกและรวดเร็ว โดยมีฟังก์ชันการใช้งาน ด้านการรับ-ส่งหนังสือ การตอบกลับหนังสือ การค้นหา การจัดเก็บ การพิมพ์รายงานสรุปทะเบียนรับ ทะเบียนส่ง การจองที่หนังสือส่ง การติดตามหนังสือ ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้เริ่มพัฒนาระบบจากศึกษาและรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน ออกแบบระบบ พัฒนาระบบ และทดสอบการใช้งานเพื่อประเมินประสิทธิผล

ผลการประเมินจากกลุ่มผู้ใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร เมื่อเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งานกับระบบสารบรรณของหน่วยงานอื่นๆ พบว่าฟังก์ชันการใช้งานของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร มีฟังก์ชันที่ครอบคลุมกว่า และผลการประเมินประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ มีความพึงพอใจในการใช้งาน มากกว่าระบบเดิม แต่ยังมีประเด็นที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อเพื่อให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ได้แก่ ฟังก์ชันการร่างหนังสือ ฟังก์ชันแสดงสถานะเอกสารเร่งด่วน และฟังก์ชันการดูหนังสือส่วนกลาง

Thematic Paper Title	Military Document System
Author	Amornrat Junyied
Thematic Paper Advisor	Asst. Prof. Dr. Worasit Choochaiwattana
Academic Program	Web Engineering
Academic Year	2017

### **ABSTRACT**

Military document system. A system for managing and managing the documents and official books. The Royal Thai Armed Forces The system can help to work and coordinate within the department is convenient and fast. It has functionality. The book. Reply to books, search, store, print, register, book, register, send, book, send Book tracking The developers began to develop the system by studying and collecting user requirements, designing systems, developing systems, and testing applications to evaluate their effectiveness.

The results of the user group. Military document system. Comparison of functionalities with other agency systems. It found that the functionalities of the military document system. It has a more comprehensive function he results of the overall system performance evaluation. Satisfied with the use. More than the original system. There are also issues that need to be further developed to meet the needs of users, Is a book drafting function. Express document status function and centralized book viewing function.

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำสารนิพนธ์เรื่องระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ทหาร ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากผู้มีความรู้หลายๆท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา ซึ่งเป็นอาจารย์ปรึกษา ที่ได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำ ให้ความรู้ด้านวิชาการ และเทคนิคต่างๆ ตลอดจนข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงผลงานสารนิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้จัดทำซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นทุกๆคน รวมถึงเพื่อนๆที่ทำงาน ที่คอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันมาตลอด ระยะเวลาการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ คุณพ่อคุณแม่ ครอบครัวและบุคคลอันเป็นที่รัก ที่เป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่งในการจัดทำสารนิพนธ์จนประสบความสำเร็จลุล่วงด้วยดี ซึ่งทุกท่านจะถูกจารึกไว้ในจิตใจของผู้จัดทำสารนิพนธ์ตลอดไป

ในท้ายที่สุดนี้ผู้จัดทำหวังว่าผลงานสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาด้านการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำต้องขอกราบขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

อมรรัตน์ จันทร์ยิด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของงาน.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	1
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	2
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 รูปแบบการให้บริการระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (แบบเก่า).....	4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
3. วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ.....	9
3.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบ.....	9
3.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	10
3.3 การพัฒนาระบบ.....	13
3.4 ระยะเวลาการดำเนินการ.....	13
4. ผลการดำเนินงาน.....	15
4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	15
4.2 ผลการวัดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ.....	40
5. สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	43
5.1 สรุปและอภิปรายผล.....	43
5.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	43
5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป.....	44

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	45
ภาคผนวก.....	47
ก. พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	48
ข. Use Case Description.....	57
ค. ตัวอย่างแบบสอบถาม.....	63
ประวัติผู้เขียน.....	66





## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อมูลการเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งานของระบบ.....	7
3.1	แผนการดำเนินงาน.....	14
4.1	อธิบายเกี่ยวกับสิทธิ์การใช้ระบบ.....	16
4.2	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจด้าน ประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์.....	41



สารบัญญาดภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงถึง แผนผังการให้บริการระบบ (แบบเก่า).....	5
3.1 สถาปัตยกรรมระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร แสดง โครงสร้างของ ส่วนต่อประสานผู้ใช้.....	10
3.2 แผนผังการออกแบบการให้บริการระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร (แบบใหม่).....	11
4.1 แผนภาพแสดง Use Case Diagram ของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร.....	16
4.2 แผนภาพแสดง Database Schema ของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร.....	17
4.3 แบบจำลองการทำงานของระบบ Information Design ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ทหาร.....	18
4.4 หน้าแรกของระบบทำการ Login เข้าสู่ระบบ.....	19
4.5 แสดงหน้าจอรายการเมนูหนังสือรับ.....	19
4.6 แสดงหน้าจอรายการเอกสารเข้าใหม่.....	20
4.7 แสดงหน้าจอการเปิดดูเอกสาร.....	21
4.8 แสดงหน้าจอหน้าจอ เพิ่มเอกสารเข้าใหม่ กรณีที่รับเอกสารมาเป็นกระดาษ.....	22
4.9 แสดงหน้าจอรายการเอกสารรอดำเนินการ.....	22
4.10 แสดงหน้าจอรายการเอกสารจบขั้นตอน.....	23
4.11 แสดงหน้าจอรายการเอกสารส่งคืน.....	23
4.12 แสดงหน้าจอเส้นทางการส่งคืนหนังสือ.....	24
4.13 แสดงหน้าจอรายการเอกสารยกเลิก.....	24
4.14 แสดงหน้าจอแบบฟอร์มการสร้างหนังสือส่ง.....	25
4.15 แสดงหน้าจอรายการเอกสารรอดำเนินการ สามารถทำการแนบไฟล์ แก้ไข.....	25
4.16 แสดงหน้าจอการแนบไฟล์เอกสาร.....	26
4.17 แสดงหน้าจอการส่งหนังสือแบบลงทะเบียน.....	27
4.18 แสดงหน้าจอการเลือกส่งแบบใช้ที่จอง.....	27
4.19 แสดงหน้าจอการส่งเอกสารเข้าอีเมลของหน่วย.....	28
4.20 แสดงหน้าจอรายการเอกสารส่งใหม่.....	28
4.21 แสดงหน้าจอการจองที่หนังสือรายการชื่อหน่วยต้นสังกัด.....	29

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.22 แสดงหน้าจอการกรอกชื่อเรื่อง ในการขອງที่หนังสือ.....	29
4.23 แสดงหน้าจอการแจ้งหมายเลขที่จองที่หนังสือ.....	30
4.24 แสดงหน้าจอรายการจองที่หนังสือ.....	30
4.25 แสดงหน้าจอรายการ ตั้งค่าเลขทะเบียนรับ เลขทะเบียนส่ง.และการตั้งค่าเลขที่ กท ของหน่วย.....	31
4.26 แสดงหน้าจอการตั้งค่าข้อมูลหน่วย.สามารถแก้ไขชื่อหน่วยและเลขที่ กท ได้....	31
4.27 แสดงหน้าจอการตั้งค่าเลขทะเบียนรับ เลขทะเบียนส่งอ้างอิงจากสมุดทะเบียน รับ-ส่ง.....	32
4.28 แสดงหน้าจอรายการทะเบียนหนังสือส่ง.....	32
4.29 แสดงหน้าจอรายการแก้ไขเลขทะเบียนหนังสือส่ง.....	33
4.30 แสดงหน้าจอรายการหนังสือส่งนอกทะเบียน.....	33
4.31 แสดงหน้าจอรายการทะเบียนหนังสือรับ.....	34
4.32 แสดงหน้าจอรายการสมุดรับนอกทะเบียน.....	34
4.33 แสดงหน้าจอการสร้างรายงานตามห้วงวันที่.....	35
4.34 แสดงรายงานตามห้วงวันที่เป็นไฟล์ PDF.....	35
4.35 แสดงหน้าจอฟอร์มค้นหาหนังสือ.....	36
4.36 แสดงหน้าจอรายการที่ค้นหา.....	36
4.37 แสดงหน้าจอรายการข้อมูลหน่วย โครงสร้างหน่วยในสังกัด.....	37
4.38 แสดงรายการข้อมูลหน่วยรูปแบบไฟล์ Excel.....	37
4.39 แสดงหน้าจอรายการจัดการผู้ใช้งานภายในหน่วยงานได้.....	38
4.40 แสดงหน้าจอการเพิ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ .....	38
4.41 แสดงหน้าจอรระบบเมนูจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน.....	39
4.42 แสดงหน้าจอ การจัดการผู้ใช้งานในระบบ.....	39
4.43 แสดงหน้าจอการจัดการเมนูการใช้งาน.....	40

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของงาน

เนื่องด้วยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี รวมถึงนวัตกรรมใหม่ๆ ที่มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เราในฐานะนักพัฒนาระบบ จำเป็นต้องพัฒนาระบบให้ทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการและ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน การนำเทคโนโลยีมาใช้จึงเสมือนเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมองค์กร เพิ่มความสะดวกในด้านการรับ-ส่งเอกสารเพื่อส่งเสริมให้งานของด้านเอกสารของหน่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (ระบบเดิม) ได้มีการออกแบบและพัฒนาเมื่อปี พ.ศ. 2556 มีฟังก์ชันการทำงานของระบบการ รับ-ส่ง เอกสาร ระหว่างเจ้าหน้าที่ศูนย์ รับ-ส่ง หน่วยงานต้นสังกัดปัจจุบันเจ้าหน้าที่ศูนย์ รับ-ส่ง จัดพิมพ์เอกสาร แจกจ่ายให้กับ กองงานที่เกี่ยวข้อง ถึงเป็นเหตุให้ การดำเนินการเอกสารล่าช้า เอกสารสูญหาย ไม่สามารถติดตามเอกสารได้ และทำให้เกิดความสิ้นเปลืองกระดาษเป็นจำนวนมาก

ดังนั้น ผู้วิจัยเป็นเจ้าหน้าที่ ของกองพัฒนาระบบงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทหาร กรมการสื่อสารทหาร ซึ่งเป็นกองงานที่สนับสนุนระบบงานต่างๆ ให้กับกองทัพไทย จึงออกแบบระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร สำหรับการรับ-ส่งเอกสาร ให้มีฟังก์ชันการทำงานถึงระดับ กองงาน สามารถลดปัญหา เอกสารล่าช้า ลดการสิ้นเปลืองของกระดาษ และติดตามเอกสารได้ทันที

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อออกแบบและสร้างระบบสำหรับการรับ-ส่งเอกสาร, ติดตาม, จัดเก็บและ สืบค้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

### 1.3 ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเก็บรวบรวม บันทึกข้อมูล/ค้นหาเอกสารและติดตามงานได้รวดเร็ว
2. สามารถช่วยบันทึก ทะเบียนเอกสารรับเข้า - เอกสารส่ง ของหน่วยงานและระดับกองงาน

3. ระบบสามารถใช้ในการประสานงานภายในกองบัญชาการกองทัพไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถติดตามผลการดำเนินงาน ตามที่สั่งการได้อย่างสะดวกมีประสิทธิภาพ
5. สามารถจัดส่งไฟล์เอกสาร (Attach) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้หลายๆ หน่วยพร้อมกันเพื่อความ สะดวกรวดเร็วในการสั่งการ การเวียนเอกสาร

#### 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ในการออกแบบและสร้างระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร สำหรับการรับ-ส่ง เอกสารและใช้ในการจัดการเอกสาร ได้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการดำเนินการ ด้านเอกสารให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งมีขอบเขตดังนี้

1. พัฒนาระบบด้วยภาษา PHP CodeIgniter Framework เป็นการพัฒนาระบบระบบ โดยได้วาง โครงสร้างในการพัฒนาโปรแกรมอย่างเป็นระบบ และได้รวมเอาคำสั่งต่างๆที่จำเป็นในการพัฒนา ด้วยภาษา PHP ไว้ภายใน CodeIgniter Framework ซึ่งเป็น Framework ที่รองรับการพัฒนา โปรแกรมแบบ MVC (Model-View-Controller)

2. ข้อมูลที่จัดเก็บลงฐานข้อมูล

- 2.1 ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน
- 2.2 ข้อมูลผู้ใช้งานการ รับ-ส่ง เอกสาร
- 2.3 ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน
- 2.4 ข้อมูลผู้ใช้งาน
- 2.5 ข้อมูลประเภทของเอกสาร
- 2.6 ข้อมูลสถานะเอกสาร
- 2.7 ข้อมูลไฟล์แนบเอกสาร
- 2.8 ข้อมูลการใช้งานแต่ละหน่วย
- 2.9 ข้อมูลสิทธิ์การเข้าถึงเอกสาร

3. ความสามารถของระบบ

- 3.1 มีระบบการรับหนังสือ
- 3.2 มีระบบการนำเข้าหนังสือ
- 3.3 มีระบบการส่งหนังสือ
- 3.4 มีระบบการจองที่ส่งหนังสือ
- 3.5 มีระบบแก้ไข ยกเลิก ส่งคืน หนังสือ

- 3.6 มีระบบค้นหาหนังสือ รับ-ส่ง
- 3.7 มีระบบจัดการเลขทะเบียนหนังสือ รับ-ส่ง
- 3.8 มีระบบจัดการผู้ใช้งานระดับหน่วย
- 3.9 มีระบบพิมพ์รายงานหนังสือ รับ-ส่ง ตามห้วงวันที่
- 3.10 มีระบบพิมพ์รายงานหนังสือ รับ-ส่ง ประจำวัน
- 3.11 มีระบบส่งออกข้อมูลผู้ใช้งานในรูปแบบไฟล์ Excel
- 3.12 มีระบบแจ้งเตือนเอกสารเมื่อมีเอกสารเข้า
- 3.13 มีระบบจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน
- 3.14 มีระบบจัดการเมนูการแสดงผล



## บทที่ 2

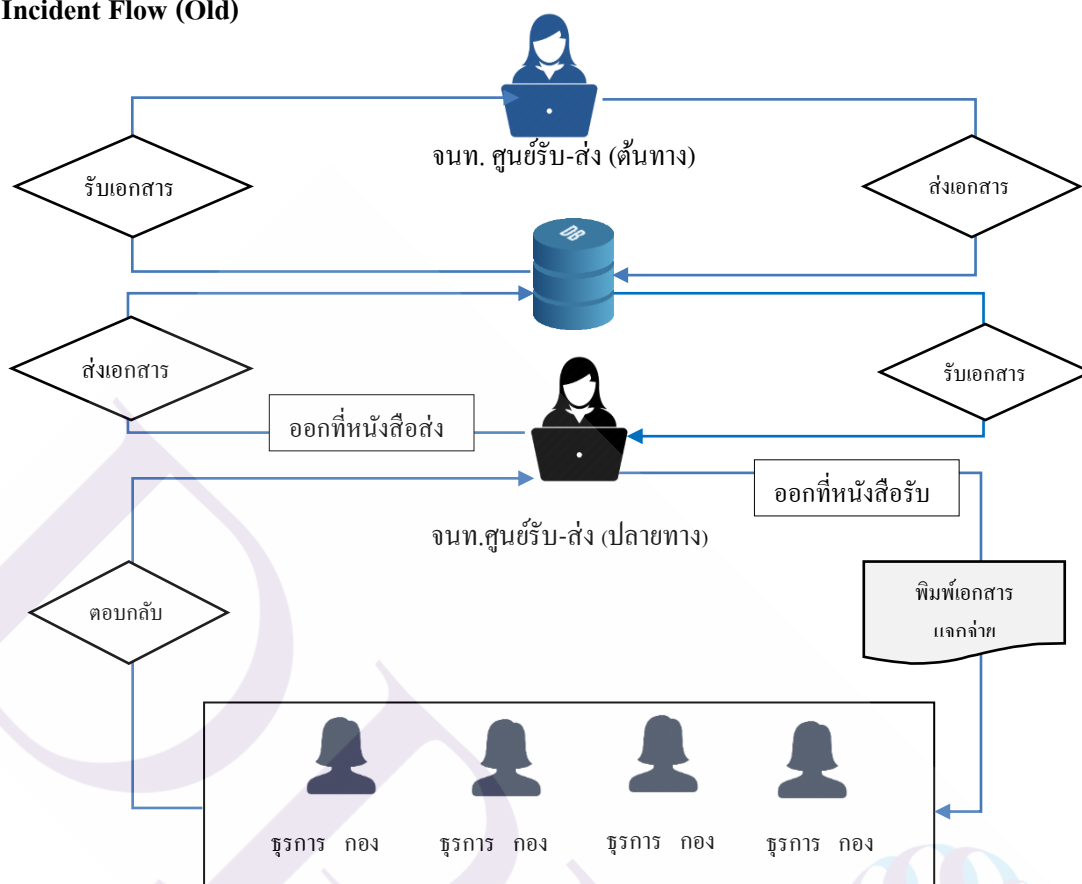
### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากผู้พัฒนา เป็นเจ้าหน้าที่ของกองพัฒนาระบบงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทหาร ซึ่งเป็นกองงานที่ให้บริการพัฒนาระบบงานต่างๆภายในกองบัญชาการกองทัพไทย รวมไปถึงระบบรับ-ส่งเอกสาร ซึ่งได้สังเกตเห็นปัญหาการให้บริการของผู้ใช้งาน ดังนั้นผู้พัฒนาจึงได้ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการให้บริการระบบดังกล่าว เพื่อพัฒนาระบบสำหรับแก้ปัญหา และช่วยบริหารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.1 รูปแบบการให้บริการระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (แบบเก่า)

ระบบมีฟังก์ชันการทำงาน ในระดับเจ้าหน้าที่ ศูนย์รับ-ส่ง ของหน่วยงานต้นสังกัดเท่านั้น ซึ่งกระบวนการของหนังสือยังไม่เสร็จสิ้น ยังมีกองงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหนังสือ นั้น ๆ เมื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์รับ-ส่งของหน่วยรับเอกสารสารผ่านระบบจะทำการ จัดพิมพ์เอกสารแจกจ่ายให้กับกองงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนั้นเอกสารที่ส่งมายัง ศูนย์รับ-ส่ง ของหน่วยงานจะมีจำนวนมาก จึงทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ขั้นตอนของเอกสารดำเนินการล่าช้า เอกสารสูญหายระหว่างการแจกจ่าย และไม่สามารถติดตามเอกสารได้ รายละเอียดตัวอย่างการให้บริการระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (แบบเก่า) ตามรูปภาพ

### Incident Flow (Old)



ภาพที่ 2.1 แผนผังการให้บริการระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (แบบเก่า)

#### 2.1.1 ปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (แบบเก่า)

ขั้นตอนการทำงานของระบบมีฟังก์ชันการทำงาน กระบวนการรับ-ส่งเอกสารระดับหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานเป็น เจ้าหน้าที่ศูนย์รับ-ส่งเอกสารของหน่วยเท่านั้น เลยทำให้กองงานภายใต้สังกัด ได้รับเอกสารในรูปแบบกระดาษ จึงเกิดปัญหาดังนี้

1. เอกสารสูญหาย เนื่องจากเอกสารมีการกระจายออกในรูปแบบของกระดาษ และมีการส่งต่อกันตามสายงาน จึงทำให้เอกสารสูญหายระหว่างกระบวนการ

2. ไม่สามารถติดตามเอกสารได้เนื่องจากไม่มีรายการให้ตรวจสอบหรือติดตามได้ ทำให้เอกสารล่าช้า

3. เอกสารมีกระบวนการที่ซับซ้อนทั้งตอนรับ และส่ง เนื่องจากต้องอ้างอิงเลขที่ทะเบียนหนังสือ ในการส่งผ่านหน่วย ต้นสังกัด



## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ การรับ-การส่งหนังสือ ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย มีการทำงานในลักษณะ ออนไลน์ มีฟังก์ชันการทำงานดังนี้ สามารถตรวจสอบการส่งระหว่างหน่วยงาน ได้ สามารถค้นหาข้อมูลการรับ - ส่งหนังสือ หรือเส้นทางการเดินของหนังสือ ขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ลดงานด้านการจัดทำเอกสาร และการจัดเก็บเอกสาร ประหยัดกระดาษที่ใช้ในการทำสำเนา และสรุปรายงานได้ โดยสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยได้จัดทำระเบียบสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2551 ขึ้นมารองรับการใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2.2.2 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมสารบรรณ กองทัพอากาศ ได้ทำสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์พร้อมการติดตั้ง โปรแกรมระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์กับ บริษัท แอ็ดวานซ์อินฟอร์เมชันเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ทดลองใช้งานระบบ มีการฝึกอบรมให้กับ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของแต่ละหน่วย โดยมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้ การบันทึกหนังสือรับจากกระดาษเข้าระบบ การติดตามหนังสือ การแก้ไข การปิดงาน การส่งงานรูปแบบกลุ่มผู้ใช้ การตีกลับหนังสือ การส่งคืนหนังสือ การค้นหาหนังสือ ระบบหนังสือเวียน การพิมพ์รายงาน การส่งทางอีเมล สถิติการใช้งาน นอกจากนี้ ได้ซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบๆ โดยมีโปรแกรมบีบอัดข้อมูล โปรแกรมแปลงไฟล์ภาพ เพื่อสนับสนุนในการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วย

2.2.3 การวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาของผู้ใช้ระบบงานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแนวทางการปรับปรุงของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดคณะ/ศูนย์/สำนักต่างๆ จำนวน 178 คน ผลการวิจัย พบว่า ระดับแนวทางการปรับปรุง จำนวน 3 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ด้านความรู้ ความเข้าใจ ขั้นตอนการใช้งาน รองลงมาคือด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และการบริการและด้านเนื้อหา ในการสืบค้น และมีระดับแนวทางการปรับปรุงระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัยและความทันสมัย ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการศึกษาสูงสุดและสังกัดหน่วยงานแตกต่างกันมีระดับแนวทางในการปรับปรุงการใช้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปัญหาการใช้งานในด้านการส่งข้อมูลมีการสูญหายและ ด้านความรู้ในการเข้า

สู่ระบบมีความสัมพันธ์กับแนวทางการปรับปรุงระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของกรมทางหลวง กลุ่มตัวอย่างขอการศึกษาคือเจ้าหน้าที่ของบุคลากรของกรมทางหลวง จำนวน 157 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้แบบสอบถาม โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 35-44 ปี และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ส่วนพฤติกรรมเข้าใช้งานระบบ 7-9 ครั้ง/สัปดาห์ ประสบการณ์ใช้งาน 1 ปีขึ้นไป และเมนูที่ใช้มากที่สุดคือ ทะเบียนหนังสือส่ง และทะเบียนหนังสือรับ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยปรับปรุงการค้นหาทะเบียนหนังสือรับ-ส่ง ให้เป็นปัจจุบันและแสดงผลเป็นรายปี เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาเอกสารที่เก็บเป็นระยะเวลาานาน

จากการศึกษาข้อมูลการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ตามหัวข้อ 2.2.1 และของกรมสารบรรณกองทัพอากาศ หัวข้อ 2.2.2 ได้ทราบถึงฟังก์ชันการทำงานของระบบของทั้ง 2 หน่วยงาน ซึ่งมีฟังก์ชันที่มีทำงานคล้ายกันและก็มี ความแตกต่างบางส่วนซึ่งแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหารบก.ทท. ที่ทางผู้พัฒนาได้ออกแบบมาเพื่อรองรับการใช้งานที่ครอบคลุมโดยจัดทำ ตารางแสดงการเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งาน ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลการเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งานของระบบ

ลำดับ	รายการเมนู	สป.มท.	ทอ.	บก.ทท.
1	การรับ - ส่งหนังสือภายนอกและภายใน	√	√	√
2	การลงรับหนังสือ (กระดาษ)		√	√
3	การส่งต่อหน่วยงานภายใน	√	√	√
4	ทะเบียนเอกสาร	√	√	√
5	ทะเบียนหนังสือ	√	√	√
6	ทางเดินหนังสือ	√	√	√
7	บันทึกคำสั่งและผลการดำเนินการ	√	√	√
8	การค้นหาหนังสือ	√	√	√
9	สถิติจำนวนหนังสือของหน่วยงาน	√	√	√

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

10	การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓
11	การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์			✓
12	การส่งข้ามหน่วยงานทางเครือข่าย	✓	✓	✓
13	การส่งคืนหนังสือ	✓	✓	✓
14	การดึงหนังสือกลับ		✓	✓
15	เลือกส่งหน่วยงานเป็นกลุ่ม		✓	✓
16	การสร้างกลุ่มผู้รับ และส่งจากกลุ่มผู้รับที่สร้างไว้			✓
17	การส่งทางอีเมล		✓	✓
18	การตั้งค่าทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง		✓	✓
19	การโอนหนังสือข้ามปี		✓	✓
20	การจัดการทะเบียนหนังสือรับ - ส่ง			✓
21	การจองที่หนังสือ			✓

จากตารางที่ 2.1 ข้อมูลการเปรียบเทียบฟังก์ชันการทำงานของระบบจะสรุปได้ว่า ฟังก์ชันการใช้งานระบบ ของหน่วยที่อ้างอิงนั้น มีความแตกต่าง ซึ่งจะเห็นได้ว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร นั้นมีฟังก์ชันการใช้งานที่ครอบคลุมมากกว่าหน่วยงานที่นำมาอ้างอิง

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ

การดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ทหาร พัฒนาให้ใช้ ภายในหน่วยงานกองบัญชาการกองทัพไทย เพื่อแก้ไขปัญหาการใช้งานการรับ-ส่ง เอกสาร ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงได้มีการศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 3.1 ศึกษาปัญหาระบบเก่าและความต้องการของผู้ใช้
- 3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบการใช้งาน
- 3.3 การพัฒนาระบบ
- 3.4 ระยะเวลาการดำเนินการ

#### 3.1 ศึกษาปัญหาระบบเก่าและความต้องการของผู้ใช้

เนื่องจากผู้ศึกษาได้เป็นเจ้าหน้าที่ ที่ทำหน้าที่ด้านการพัฒนาระบบให้กับ กองพัฒนา ระบบงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทหาร ทำให้ทราบถึงปัญหาของระบบสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์(ระบบเก่า) จึงได้ทำการเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ภายในหน่วยโดยการขอเชิญประชุม (Meeting) เจ้าหน้าที่รับ-ส่ง เอกสารของหน่วย จำนวน 10 คน มาแสดงความคิดเห็น สามารถสรุปความต้องการอันสืบเนื่องมาจากปัญหาที่พบได้บ่อย ดังนี้

3.1.1 ระบบควรมีขีดความสามารถในการเข้าถึงระดับกองงาน เนื่องจากปัญหาของระบบเก่า มีขีดความสามารถระบบถึงแค่ระดับ ศูนย์รับ-ส่ง ของหน่วยเท่านั้น จึงทำให้กระบวนการของ หนังสือยังไม่เสร็จสิ้น

3.1.2 ระบบควรมีการตรวจสอบในเรื่องของกระบวนการส่งหนังสือ (เส้นทางเดินหนังสือ) เพื่อให้ผู้ใช้งาน มั่นใจได้ว่าเอกสารได้รับหรือมีการเปิดดูเอกสารแล้วจากหน่วยปลายทาง หรือมีกระบวนการดำเนินการส่งต่อเอกสารหรือไม่

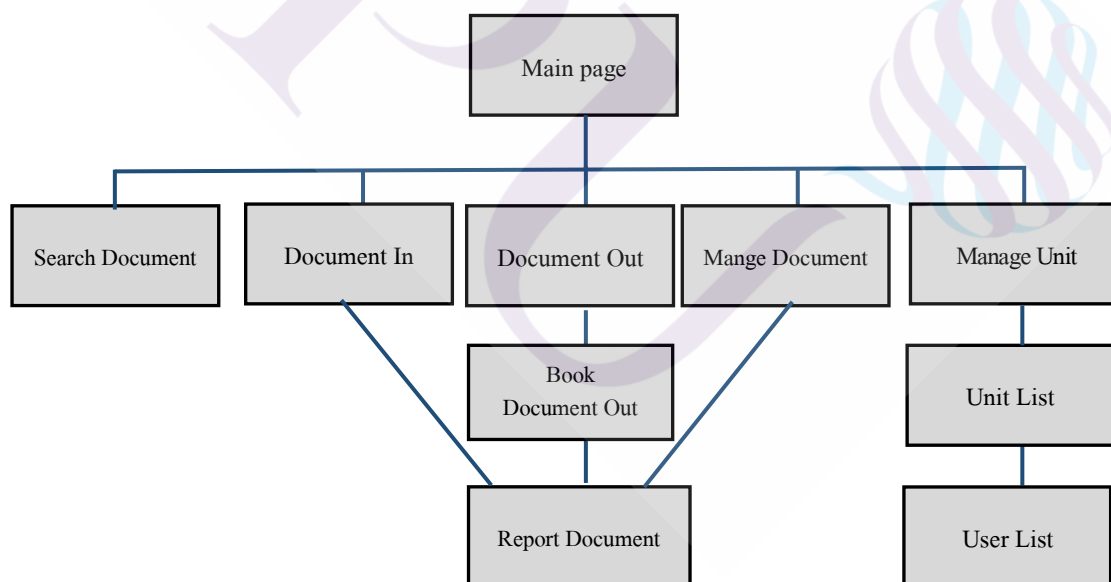
3.1.3 ระบบสามารถส่งออกหนังสือได้ โดยไม่ผ่านหน่วยต้นสังกัด (จองที่หนังสือส่ง) ในกระบวนการหนังสือราชการแล้ว หนังสือทุกฉบับเมื่อมีการดำเนินการส่งออกไปยังหน่วยอื่น ๆ

ต้องออกโดยเลขที่ กท ของหน่วยต้นสังกัดเท่านั้น การส่งหนังสือออกนอกหน่วยจึงตกเป็นภาระของเจ้าหน้าที่ศูนย์รับ-ส่ง ของหน่วยต้นสังกัด ซึ่งเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เอกสารดำเนินการล่าช้า

3.1.4 การเพิ่มสิทธิ์ (ผู้ดูแลหน่วย) ผู้ใช้งานหรือ โครงสร้างภายในหน่วยงาน ได้ เนื่องจากผู้ใช้งานมีการปรับย้ายตำแหน่งการทำงาน จึงจำเป็นในการจัดการเพิ่ม แก้ไข หรือลบ สิทธิการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละหน่วย

### 3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

ใช้แบบจำลองตามแนวทางเชิงวัตถุ (Object Oriented Analysis) ในการออกแบบระบบ ในส่วนของการใช้งานของผู้ใช้งานระบบที่มีเหตุการณ์เกิดขึ้นในระหว่างการใช้บริการระบบ ให้เห็นถึงความสามารถของระบบที่มีการดำเนินการในหน้าที่ต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม โดยในส่วนของแผนภาพเชิงพฤติกรรม (Behavioral Diagram) เลือกใช้เป็น Use Case Diagram และการจำลองโครงสร้างข้อมูล (Database Schema Design) จะแสดงรายละเอียดในบทที่ 4 ผลการดำเนินงาน โดยในส่วนของ การออกแบบสถาปัตยกรรม (System Architecture) มีโครงสร้างการส่วนต่อประสานผู้ใช้เป็นตามภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3.1 สถาปัตยกรรมระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร แสดงโครงสร้างของส่วนต่อประสานผู้ใช้

จากภาพที่ 3.1 สามารถอธิบายการออกแบบรายละเอียดโครงสร้างของระบบ มีการออกแบบโครงสร้างการบริหารจัดการเอกสารของระบบประกอบด้วยหน้าจอการทำงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

หน้าจอเมนูค้นหาเอกสาร ( Search ) ใช้ในการค้นหาเอกสารที่มาจากเมนูหนังสือรับ หนังสือส่ง แสดงในส่วนของข้อมูลและไฟล์แนบในเอกสารนั้น ๆ

หน้าจอ เมนูหนังสือรับ ( Document In ) แสดงรายการหนังสือที่เข้าใหม่ มายังหน่วย ผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร ซึ่งมีกระบวนการขั้นตอนของหนังสือ โดยกระบวนการของหนังสือ มีการรับเข้าเพื่อเก็บลงในแฟ้มข้อมูล หรือ ทำการส่งต่อไปยังหน่วยอื่น ๆ รวมถึงการส่งคืนและยกเลิกเอกสาร

หน้าจอ เมนูหนังสือส่ง ( Document Out ) แสดงรูปแบบการสร้างเอกสาร ขั้นตอนการจัดการเพิ่มไฟล์ รวมถึงการส่งเอกสารไปยังกองงาน หน่วยงาน

หน้าจอ เมนูจองที่หนังสือส่ง ( Book Document Out ) แสดงในส่วนของ การขออนุญาตเลขที่หนังสือของหน่วยต้นสังกัด เพื่อทำการออกหนังสือส่งโดยใช้เลขที่ กห ของหน่วยต้นสังกัด โดยที่กองงานสามารถดำเนินการออกหนังสือได้ โดยไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่ของหน่วยต้นสังกัดส่งออกหนังสือให้

หน้าจอ เมนูจัดการข้อมูล ( Mange Document ) แสดงส่วนของการตั้งค่าเลขทะเบียนรับ-ส่งของระบบ และกำหนด เลข กห รวมถึงการจัดการเอกสารส่วนของ ทะเบียนหนังสือรับ และทะเบียนหนังสือส่ง โดยมีการแบ่งแยกประเภทของหนังสือ ในระบบ และ นอกระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานได้มีการจัดการกับการควบคุมข้อมูลทะเบียนรับ-ส่ง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หน้าจอ เมนูจัดการหน่วย ( Manage Unit ) แสดงส่วนของการจัดการภายในหน่วยงาน เป็นสิทธิ์ระดับ ผู้ดูแลหน่วย( Admin Unit ) จะแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. หน้าจอ แสดงการจัดการข้อมูลหน่วย ( Unit List ) แสดงข้อมูลชื่อหน่วยในสังกัด สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลหน่วยงาน กองงานในสังกัดได้

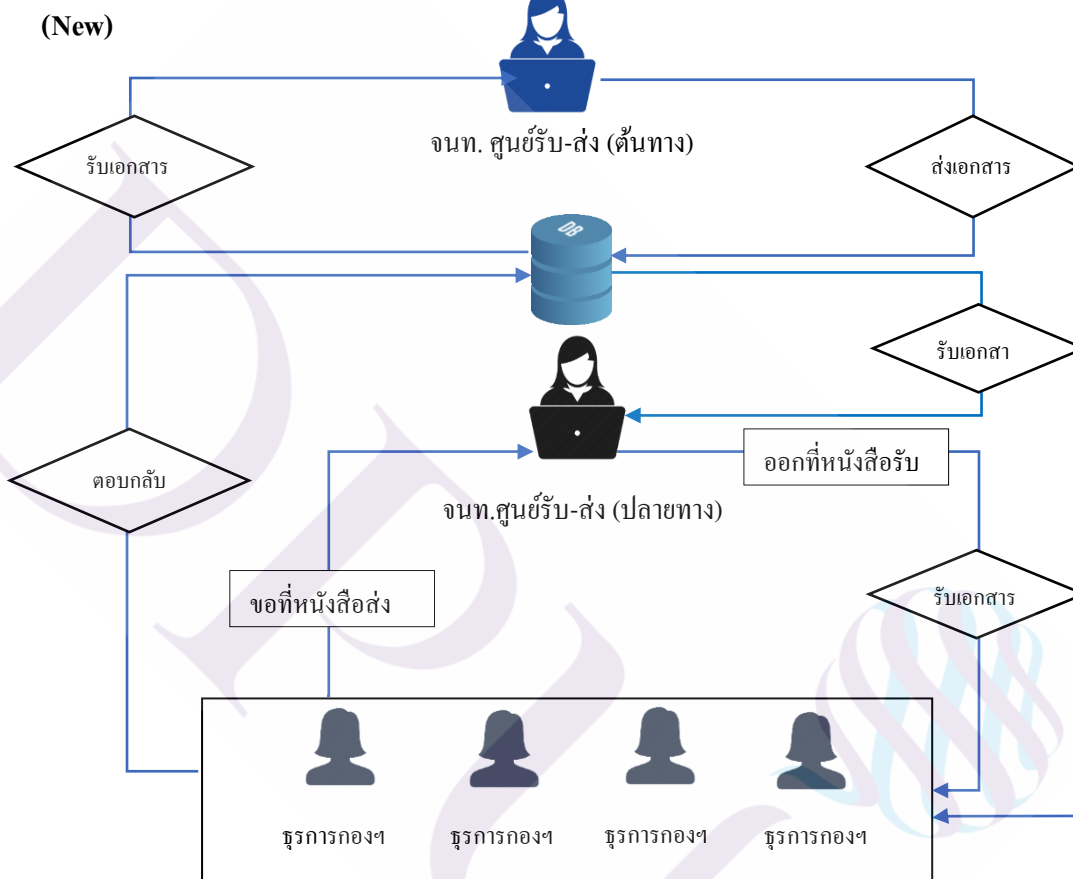
2. หน้าจอ แสดงการจัดการผู้ใช้หน่วย ( User List ) แสดงข้อมูลผู้ใช้ในสังกัด สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข จัดการสิทธิ์ ผู้ใช้งานในสังกัดได้

หน้าจอ เมนูรายงาน แสดงรูปแบบให้กรอกข้อมูล ขอบเขตในการเรียกดูรายงาน ประเภทของรายงาน และขอบเขตวันที่ แสดงออกมาในรูปแบบ ไฟล์ PDF ซึ่งรูปแบบรายงานจะอ้างอิงจาก สมุดเล่มทะเบียนหนังสือรับ-ส่ง ของหน่วยงาน

### 3.2.1 ออกแบบการให้บริการระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร (แบบใหม่)

ผู้พัฒนาได้ออกแบบฟังก์ชันการทำงานที่จะช่วยแก้ปัญหาในการบริหารจัดการกระบวนการ รับ-ส่งเอกสารให้มีประสิทธิภาพในการให้บริการด้วยระบบสำหรับการรับ-ส่งเอกสาร ซึ่งจะแสดงกระบวนการทำงานในแผนภาพ ต่อไปนี้

### Incident Flow



ภาพที่ 3.2 แผนผังการออกแบบการให้บริการระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร (แบบใหม่)

3.2.1.1 ความแตกต่างของระบบ (แบบเก่า) กับระบบ (แบบใหม่) แสดงให้เห็นว่าการให้บริการและจัดการเอกสาร ได้สะดวกขึ้น ดังนี้

1. สามารถดำเนินการเอกสารได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพราะหน่วยต้นทาง สามารถส่งเอกสารถึงใน ระดับกองงานของหน่วยปลายทางได้
2. สามารถลดการใช้กระดาษ เนื่องจากไม่ต้องพิมพ์ เพื่อแจกจ่ายตามกองงาน เนื่องจาก กองงานสามารถเข้าถึงเอกสารผ่านระบบได้

3. สามารถตรวจสอบเอกสาร และติดตามเอกสารได้จากเส้นทางเดินหนังสือ ช่วยให้เอกสารไม่สูญหาย

4. สามารถช่วยลดภาระของ เจ้าหน้าที่ ศูนย์รับ – ส่งของหน่วย เพราะระดับกองงานสามารถ ตอบกลับเอกสาร ไปยังหน่วยปลายทางได้ จากการขอเลขที่ทะเบียนหนังสือส่ง จากหน่วยต้นสังกัด

5. สามารถช่วยลดขั้นตอนการจดบันทึกลงสมุดหนังสือรับ – ส่ง เพราะสามารถพิมพ์ออกเป็นรายงานได้

จะเห็นได้ว่า หลังจากที่ได้พัฒนาระบบ ดังกล่าวสามารถช่วยแก้ปัญหาการดำเนินการเอกสารที่ล่าช้าและเอกสารสูญหายได้ รวมถึงสามารถติดตามเอกสารได้ และยังสามารถช่วยลดการใช้กระดาษได้ รวมไปถึงการช่วยลดขั้นตอนการทำงานในการส่งหนังสือ การพิมพ์ทะเบียนหนังสือแทนการจดบันทึก ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ รับ – ส่งเอกสารของหน่วย

### 3.3 การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างอ้างอิงจากระบบเก่า และในส่วนของการนำเทคโนโลยีมาใช้งานการเขียน โปรแกรม มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 การพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างอ้างอิงจากระบบเก่า ทางผู้ศึกษาได้ประสานกับผู้พัฒนาระบบเก่า และศึกษาข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ โดยมีการอ้างอิงจากระเบียบรับ-ส่งหนังสือ ของหน่วยงานกรมการสารบรรณทหาร

3.3.2 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรมใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบดังนี้

3.3.2.1 ระบบปฏิบัติการ Windows 10 เป็นระบบปฏิบัติการที่ใช้สำหรับเครื่อง computer

3.3.2.2 Sublime Text 3 เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบ

3.3.2.3 ภาษา HTML, HTML5, CSS, PHP, Ajax, Java script

3.3.2.4 CodeIgniter Framework 3 เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบ

3.3.2.5 โปรแกรม Photoshop สำหรับการจัดการรูปภาพ

3.3.2.6 Apache/2.4.16 ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์สำหรับ รันระบบ

### 3.4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ และประเมินงานเพื่อให้สามารถสรุปเป็นแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการทำงานและระยะเวลาในการพัฒนาระบบดังนี้



ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่ 1 ต.ค. 2560 ถึงวันที่ 30 มิ.ย. 2561 รวมทั้งสิ้น 9 เดือน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ศึกษาโครงสร้างสภาพปัญหา ระบบเก่าและข้อจำกัดต่าง ๆ	←→								
ศึกษาเครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา และหลักการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการพัฒนาระบบ		←→							
วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล			←→						
ดำเนินการตามแผนที่ตั้งไว้					←→				
ทดสอบระบบ และปรับปรุงระบบ							←→		
ส่งมอบระบบและบำรุงรักษาระบบ								←→	

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

จากการพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหารกสาร ส่วนเนื้อหาของรายละเอียด ส่วนนี้จะขอกว่าถึง 2 หัวข้อ นั่นคือ ผลของการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยที่เนื้อหาหลักนั้น จะพูดถึง การออกแบบกระบวนการของระบบ การออกแบบระบบฐานข้อมูล การออกแบบ โครงสร้างของระบบหน้าจอการใช้งานระบบ

4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

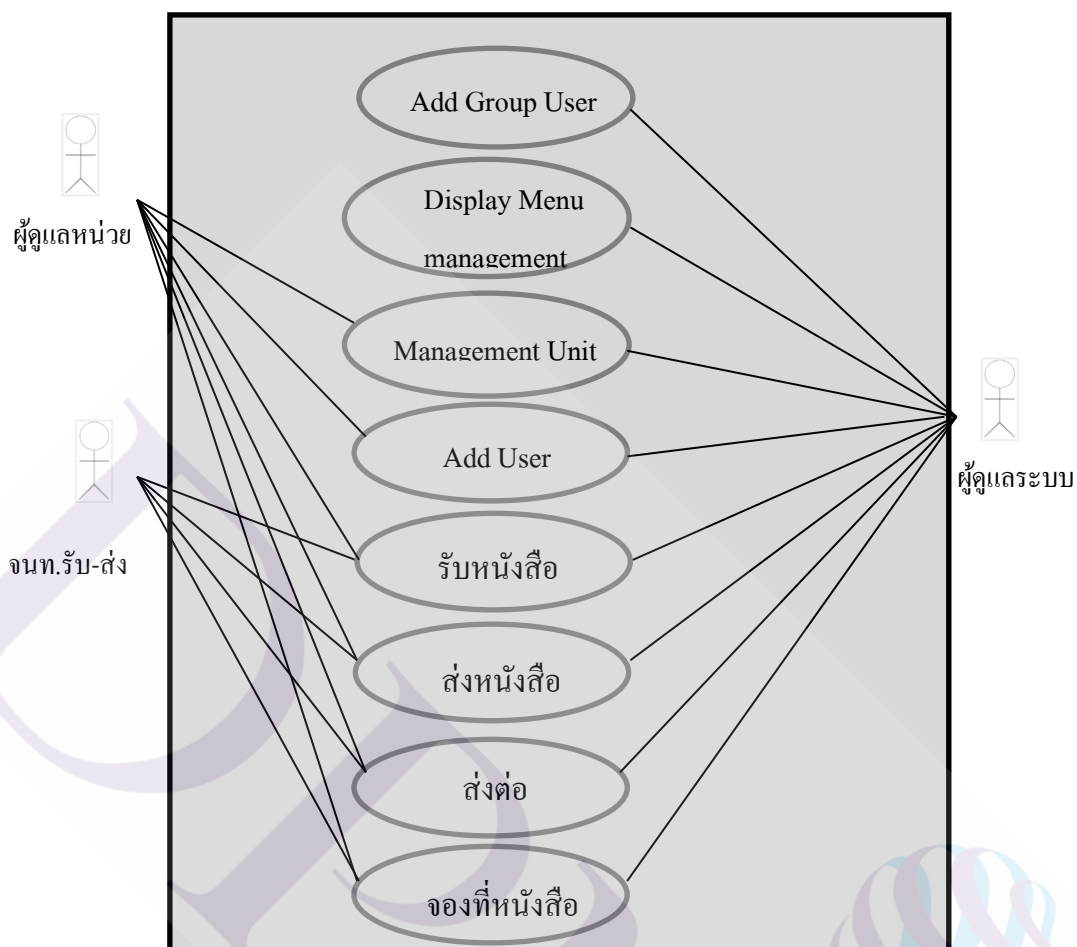
4.2 ผลการสัมฤทธิ์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

#### 4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์ และออกแบบระบบจากบทที่ 3 แล้วผู้พัฒนาจึงนำมาออกแบบขั้นตอน การทำงานของระบบ เพื่อให้โครงสร้างและรูปแบบของระบบ มีการทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1.1 กระบวนการการทำงานของระบบ

ผังภาพแสดงภาพรวมของกระบวนการการทำงานของระบบ (Use Case Diagram) สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลเอกสาร และสิทธิ์ในการเข้าถึงเอกสาร รวมถึงฟังก์ชันการทำงาน ต่างๆ โดยผู้ดูแลระบบ และผู้ดูแลระดับหน่วย



ภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดง Use Case Diagram ของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร

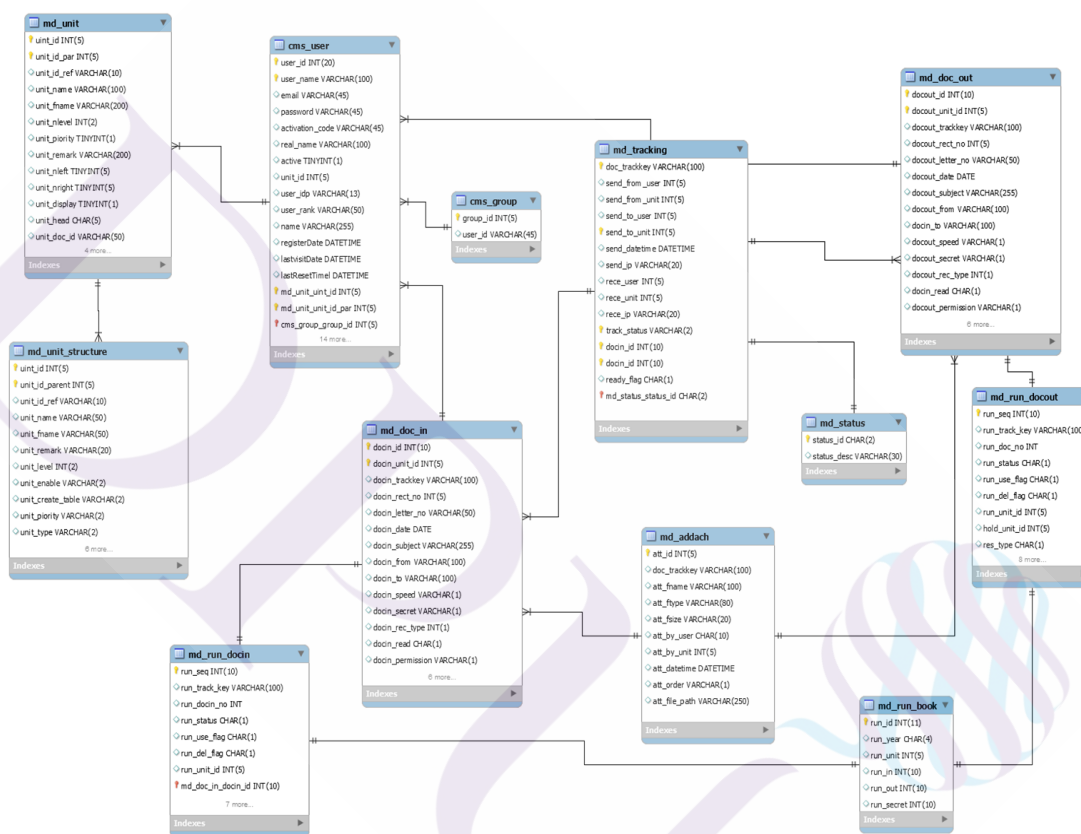
จากภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดง Use Case นี้มีการอธิบายรายละเอียดของข้อมูลในภาคผนวก ข

ตารางที่ 4.1 อธิบายเกี่ยวกับ สิทธิการใช้งานระบบ

ลำดับ	ผู้ใช้งาน	คำอธิบาย
1	ผู้ดูแลระบบ	บุคคลที่ดูแลระบบทั้งหมด รวมถึงฐานข้อมูล
2	ผู้ดูแลหน่วย	บุคคลที่ดูแลส่วนของหน่วยนั้นๆ
3	เจ้าหน้าที่รับส่ง	บุคคลทั่วไปตามหน่วยนั้นๆ

### 4.1.2 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

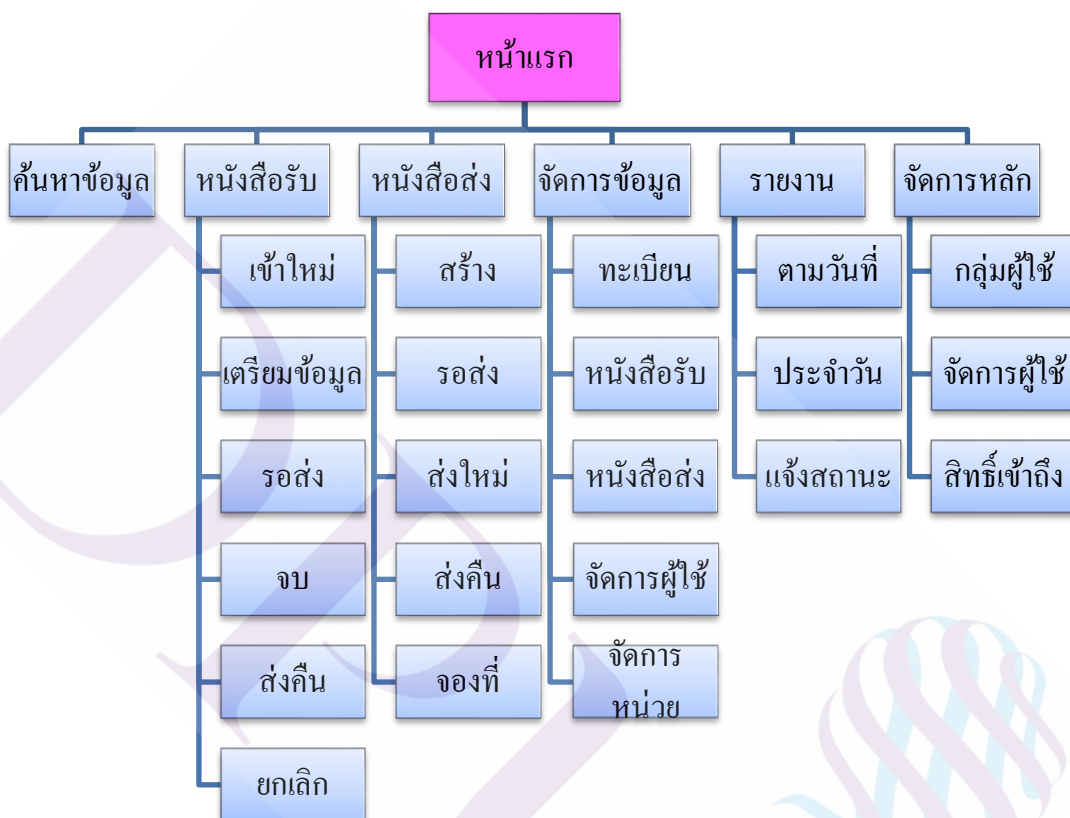
การออกแบบฐานข้อมูล ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร ใช้เก็บข้อมูลการรับ-ส่งเอกสาร และการแนบไฟล์เอกสาร โดยข้อมูลถูกเก็บไว้ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ผู้ใช้งานสามารถค้นหาไฟล์จากรายการเอกสารได้ โดยมีการออกแบบดัง รูปที่ 4.2 ในส่วนของรายละเอียดของข้อมูลนั้น จะแสดงในส่วน พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ในการรักษาผนวก ก



Database Schema

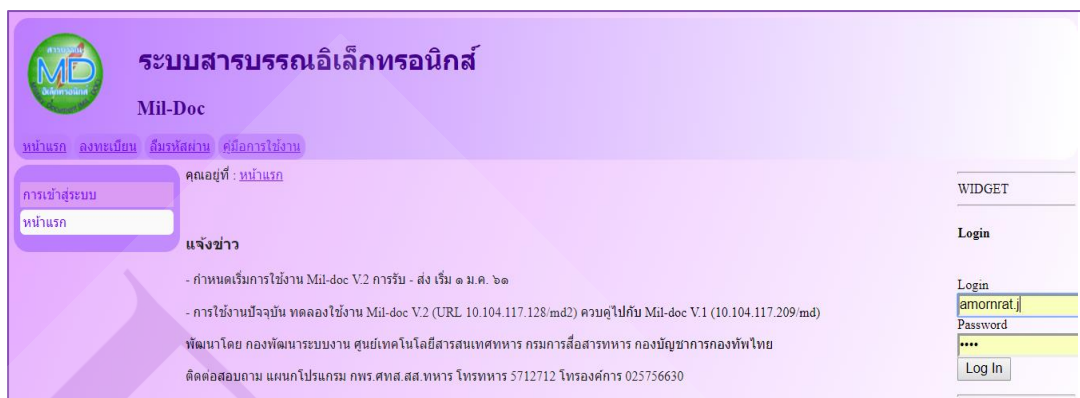
ภาพที่ 4.2 แผนภาพแสดง Database Schema ของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร

4.1.3 แบบจำลองการทำงานของระบบ Information Design ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร  
การออกแบบโครงสร้างการเข้าถึงข้อมูลต่างๆของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร  
ดังภาพต่อไปนี้



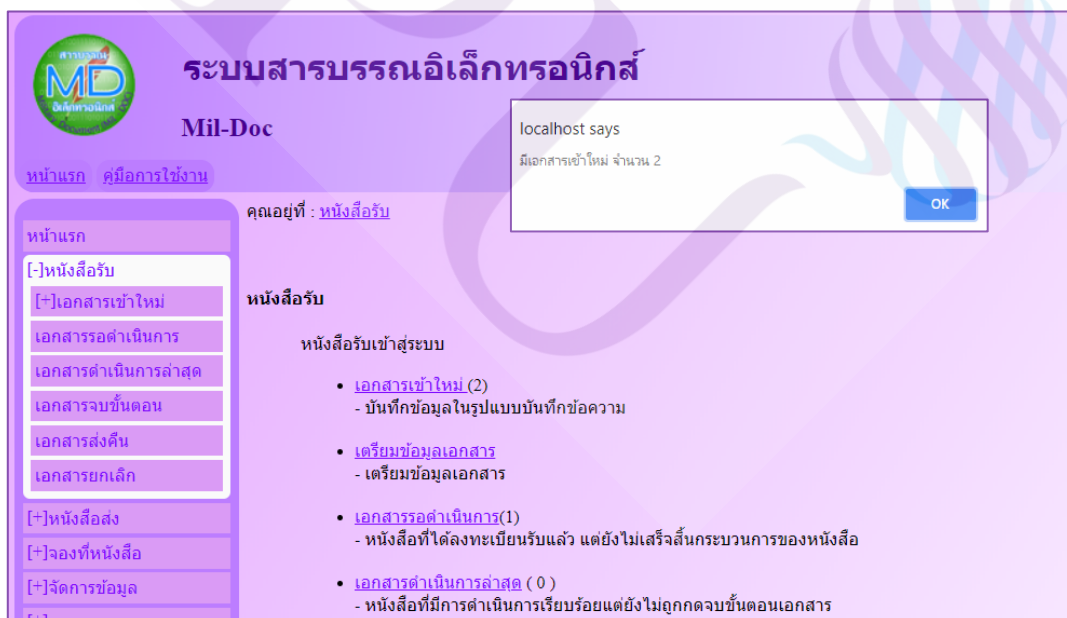
ภาพที่ 4.3 แบบจำลองการทำงานของระบบ Information Design ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร

รายละเอียดหน้าจการทำงานต่างๆ ของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร มีลักษณะการออกแบบไว้ดังนี้



ภาพที่ 4.4 หน้าแรกของระบบทำการ Login เข้าสู่ระบบ

การเข้าใช้งานระบบ ต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบโดยการกรอก Username และ Password เลือก Log In จากภาพอยู่ด้านขวาของระบบ



ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอรายการเมนูหนังสือนับ และการแจ้งเตือนเอกสารเข้าใหม่

จากภาพที่ 4.5 แสดงส่วนของฟังก์ชันการรับหนังสือในระบบ มีการแจ้งเตือนเอกสารเข้าใหม่ โดยระบุเป็นจำนวนของเอกสารที่ยังไม่ได้เปิดอ่าน เมื่อทำการกด OK จะแสดงรายการของเอกสาร

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: หนึ่งสี่รับ >> เอกสารเข้าใหม่

เลข กท.	วันที่	เรื่อง	จาก	ถึง	ชั้นความเร็ว	อ่าน	การกระทำ
กท ๐๓๐๗/๑	29 มี.ย. 2561	ขอตัวราชการ	สทอ.สส.ทหาร	กพร.ศทอ.สส.ทหาร	ปกติ		
กท ๐๓๐๗/๑	23 มี.ย. 2561	ขอเชิญร่วมเข้าประชุม	สส.ทหาร	นยต.สส.ทหาร	ด่วน		
กท ๐๓๐๗/๑	23 มี.ย. 2561	ขอเชิญร่วมเข้าประชุม	สส.ทหาร	นยต.สส.ทหาร	ด่วน		

ค้นหา:  ค้นหาทั้งหมด ค้นหา

25 | หน้า 1 | แสดงจาก 1 ถึง 3 ของทั้งหมด 3 แถว

WIDGET

รายละเอียดผู้ใช้

ยินดีต้อนรับ,  
สมเกียรติ จ  
กพร.ศทอ.สส.ทหาร  
[Logout](#)

ADVERTISEMENT

ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าจอรายการเอกสารเข้าใหม่

จากภาพที่ 4.6 รายการเอกสารเข้าใหม่แสดง เลข กท วันที่ส่ง เรื่อง จาก ถึง และชั้นความเร็ว ไอคอนแสดงสถานะการเปิดอ่าน และไอคอนการดำเนินการดังนี้

- รับลงทะเบียน หมายถึง การรับเอกสารเข้าระบบโดยมีการรับลงทะเบียนหนังสือรับ
- รับนอกทะเบียน หมายถึง การรับเอกสารเข้าระบบโดยไม่มีเลขทะเบียนหนังสือ
- ดูรายการเอกสาร หมายถึง การเปิดดูข้อมูลการส่ง และไฟล์แนบเอกสาร

ข้อมูลเอกสาร					
เลขทะเบียนอ้างอิง :	514908				
ที่หนังสือ :	กท ๐๓๐๗.๘/๑	วันที่:	29 มิ.ย. 2561		
เรื่อง:	ขอตัวราชการ				
จาก	สผอ.สส.ทหาร				
ถึง	กพร.ศทส.สส.ทหาร				
ชั้นความเร็ว	ปกติ	ชั้นความลับ	ปกติ		
หมายเหตุ					
<input type="button" value="ส่งคืน"/> <input type="button" value="รับเอกสารลงทะเบียน"/> <input type="button" value="รับเอกสารนอกทะเบียน"/> <input type="button" value="ย้อนกลับ"/>					
ข้อมูลไฟล์แนบ					
ลำดับ	ชื่อไฟล์	ชนิด	การปฏิบัติ		
๑	วัตถุประสงค์ของงาน.docx	.docx/23.23			
จำนวนไฟล์แนบ 1 รายการ					
ข้อมูลเส้นทาง					
ลำดับ	จาก	ถึง	เวลาส่ง	เวลารับ	การปฏิบัติ
๑	สผอ.สส.ทหาร	กพร.ศทส.สส.ทหาร	28 มิ.ย. 2561, 19:39	-	เอกสารใหม่
จำนวนการส่ง 1 ครั้ง					

ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าจอการเปิดดูเอกสารโดยเลือกไอคอน

จากภาพที่ 4.7 แสดงรายละเอียดของตัวเรื่องเอกสาร ข้อมูลไฟล์แนบภายในเอกสารและเส้นทางการส่งหนังสือ เมื่อทำการตรวจสอบรายละเอียดแล้วถ้าไม่ถูกต้อง สามารถทำการส่งคืนกลับหน่วยเจ้าได้ สามารถทำการรับลงทะเบียน รับนอกทะเบียนได้



**ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์**  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : [หน้ากล่องรับ](#) >> [เอกสารเข้าใหม่](#) >> [เตรียมข้อมูลเอกสาร](#)

หน้าแรก

- [\[-\]หน้ากล่องรับ](#)
- [\[-\]เอกสารเข้าใหม่](#)
- เตรียมข้อมูลเอกสาร**
- [เอกสารรอดำเนินการ](#)
- [เอกสารดำเนินการล่าสุด](#)
- [เอกสารจบขั้นตอน](#)
- [เอกสารส่งคืน](#)
- [เอกสารยกเลิก](#)
- [\[+\]หน้ากล่องส่ง](#)
- [\[+\]จองที่หนังสือ](#)
- [\[+\]จัดการข้อมูล](#)
- [\[+\]รายงาน](#)
- [ค้นหาเอกสาร](#)

ข้อมูลเอกสาร

ที่ :

ลงวันที่ :

จาก :

ถึง :

เรื่อง :

หมายเหตุ :

ชั้นความเร็ว :

ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าจอหน้าจอ เพิ่มเอกสารเข้าใหม่ กรณีที่รับเอกสารมาเป็นกระดาษ

จากภาพที่ 4.8 การเพิ่มเอกสารเข้าใหม่ หมายถึง เอกสารที่รับมาเป็นกระดาษ หน่วยต้องทำการกรอกข้อมูลลงในระบบเอง เพื่อให้เอกสารถูกบันทึกเป็น ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

**ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์**  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : [หน้ากล่องรับ](#) >> [เอกสารรอดำเนินการ](#)

หน้าแรก

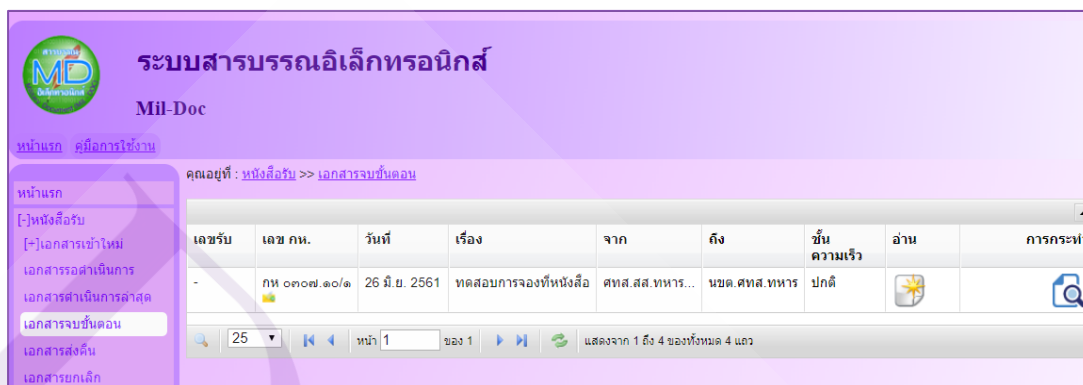
- [\[-\]หน้ากล่องรับ](#)
- [\[-\]เอกสารเข้าใหม่](#)
- เอกสารรอดำเนินการ**
- [เอกสารดำเนินการล่าสุด](#)
- [เอกสารจบขั้นตอน](#)
- [เอกสารส่งคืน](#)
- [เอกสารยกเลิก](#)
- [\[+\]หน้ากล่องส่ง](#)
- [\[+\]จองที่หนังสือ](#)
- [\[+\]จัดการข้อมูล](#)
- [\[+\]รายงาน](#)

เลขรับ	เลข กท.	วันที่	เรื่อง	จาก	ถึง	ชั้นความเร็ว	อ่าน	การกระทำ
3	กท ๐๓๐๗/๑	23 มิ.ย. 2561	ขอเชิญรวมเข้าประชุม	สส. ทหาร	นบค. สส. ทหาร	ด่วน		
-	กท ๐๓๐๗.๑๑/๑	26 มิ.ย. 2561	ทคสอการจองที่หนังสือ	ศส.ส. สส. ทหาร (กท. ศส. สส. ทหาร)	นบค. ศส. สส. ทหาร	ปกติ		

25 | หน้า 1 | ของ 1 | แสดงจาก 1 ถึง 2 ของทั้งหมด 2 แถว

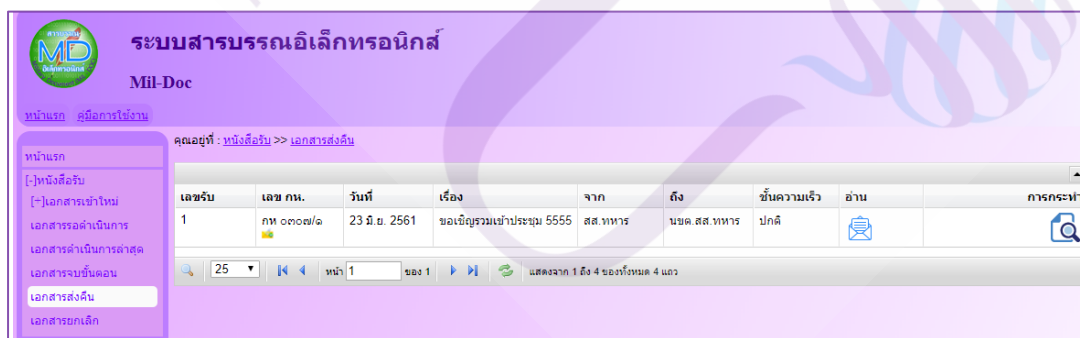
ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอรายการเอกสารรอดำเนินการ

จากภาพที่ 4.9 แสดงรายการเอกสารที่รับเข้ามาในระบบแล้ว มีทั้งเอกสาร ที่รับลงทะเบียน และรับนอกทะเบียน ในส่วนของเมนู เอกสารรอดำเนินการสามารถ แก้ไข และส่งต่อเอกสารไปยัง หน่วยอื่นๆ ได้



ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าจอรายการเอกสารฉบับตอน

จากภาพที่ 4.10 แสดงรายการเอกสารที่รับเข้ามาในระบบแล้ว ไม่มีการส่งต่อ ไม่มีการส่งคืน เอกสารจะจัดเก็บในเมนูเอกสารฉบับตอน



ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอรายการเอกสารส่งคืน

จากภาพที่ 4.11 เอกสารส่งคืน หมายถึง เอกสารที่รับเข้ามาในระบบแล้ว ทำการส่งคืนให้หน่วยเพื่อแก้ไข

ย้อนกลับ		ไปหน้าเอกสาร			
<b>ข้อมูลไฟล์แนบ</b>					
ลำดับ	ชื่อไฟล์	ชนิด	การปฏิบัติ		
๑	บทที่_1.doc	.doc/58.5			
จำนวนไฟล์แนบ 1 รายการ					
<b>ข้อมูลเส้นทาง</b>					
ลำดับ	จาก	ถึง	เวลาส่ง	เวลารับ	การปฏิบัติ
๑	สส.ทหาร	ศทส.สส.ทหาร	23 มิ.ย. 2561, 07:13	-	ส่งคืนหน่วยแก้ไข
๒	สส.ทหาร	กบก.ศทส.สส.ทหาร	23 มิ.ย. 2561, 07:13	-	เอกสารใหม่
๓	สส.ทหาร	กพร.ศทส.สส.ทหาร	23 มิ.ย. 2561, 07:13	23 มิ.ย. 2561, 08:03	ส่งคืนหน่วยแก้ไข
จำนวนการส่ง 3 ครั้ง					

ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอเส้นทางเอกสารส่งคืนหนังสือ

จากภาพที่ 4.12 เส้นทางเอกสารส่งคืนหนังสือ สถานะคือ ส่งคืนหน่วยแก้ไข และสามารถดำเนินการนำเอกสารกลับมาส่งได้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์								
Mil-Doc								
หน้าแรก คู่มือการใช้งาน								
คุณอยู่ที่ : หนึ่งสี่รับ >> เอกสารยกเลิก								
เลขรับ	เลข กน.	วันที่	เรื่อง	จาก	ถึง	ชั้นความเร่ง	อ่าน	การกระทำ
2	กท ๐๓๐๗/๑๐	22 มิ.ย. 2561	ขอเชิญหน่วยส่งตัวแทนทิ้งธรรม ประจำวันพุธ	สส.ทหาร	นขต.สส.ทหาร	ปกติ		
25   หน้า 1   แสดงจาก 1 ถึง 4 ของทั้งหมด 4 แถว								

ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอรายการเอกสารยกเลิก

จากภาพที่ 4.13 เอกสารยกเลิก หมายถึง ยกเลิกการส่งต่อเอกสาร ซึ่งเอกสารไม่สามารถนำกลับมาส่งได้

**ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์**  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: [หน้าหลัก](#) >> [สร้างเอกสารใหม่](#)

ข้อมูลเอกสาร

ที่หนังสือ : กท ๐๓๐๗.๑๐.๓

วันที่ :   (dd-mm-yyyy)

จาก :

ถึง :

เรื่อง :

ชั้นความเร็ว :

ชั้นความลับ :

หมายเหตุ :

ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอแบบฟอร์มการสร้างหนังสือส่ง

จากภาพที่ 4.14 เมนูหนังสือส่ง หมายถึง การสร้างหนังสือส่งออกไปยังหน่วยอื่นๆ โดยมีขั้นตอนการสร้างหนังสือ ที่หนังสือ กท จะถูกกำหนดไว้ในฐานข้อมูลแล้ว ส่วนที่กรอกมี วันที่ จากหน่วย ถึงหน่วย ชื่อเรื่อง ชั้นความเร็ว ชั้นความลับ และหมายเหตุ ถ้ามี แล้วกดปุ่มบันทึก เอกสารจะไปอยู่ในรายการเอกสารรอดำเนินการ

**ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์**  
Mil-Doc

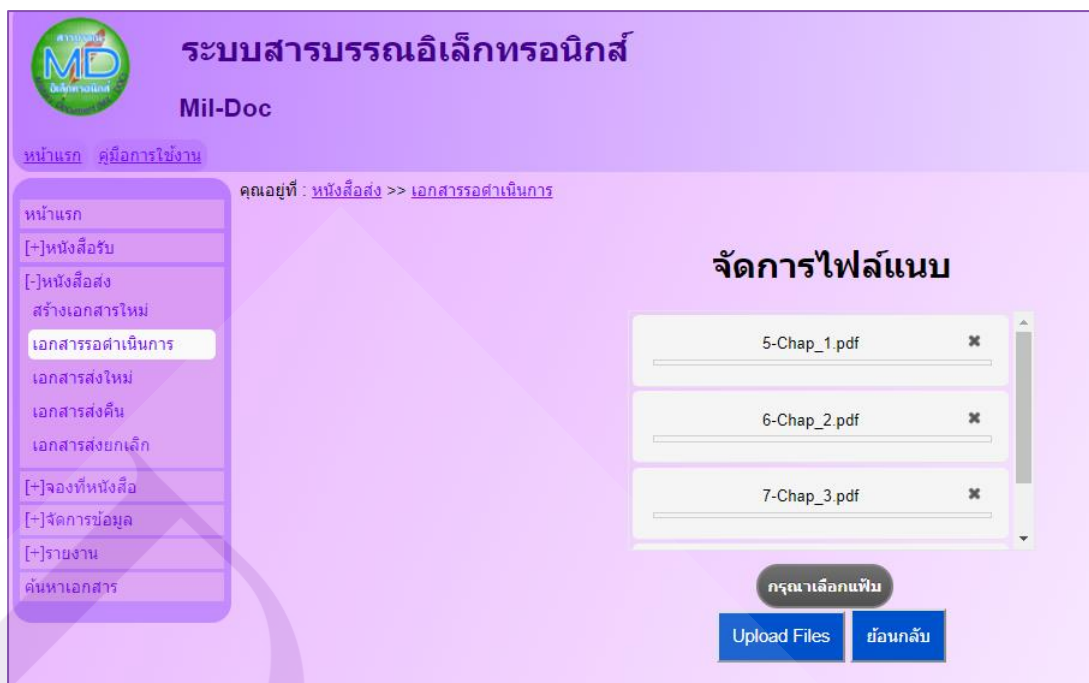
หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: [หน้าหลัก](#) >> [เอกสารรอดำเนินการ](#)

เลข กท.	วันที่	เรื่อง	จาก	ถึง	ชั้นความเร็ว	การกระทำ
กท ๐๓๐๗.๑๐.๓	29 มี.ย. 2561	ขอส่งรายชื่อผู้สมัครเข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี ประจำปี 2561	กพร.ศทส.สส.ทหาร	สส.ทหาร	ปกติ	<input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="ดู"/> <input type="button" value="แก้ไข"/>

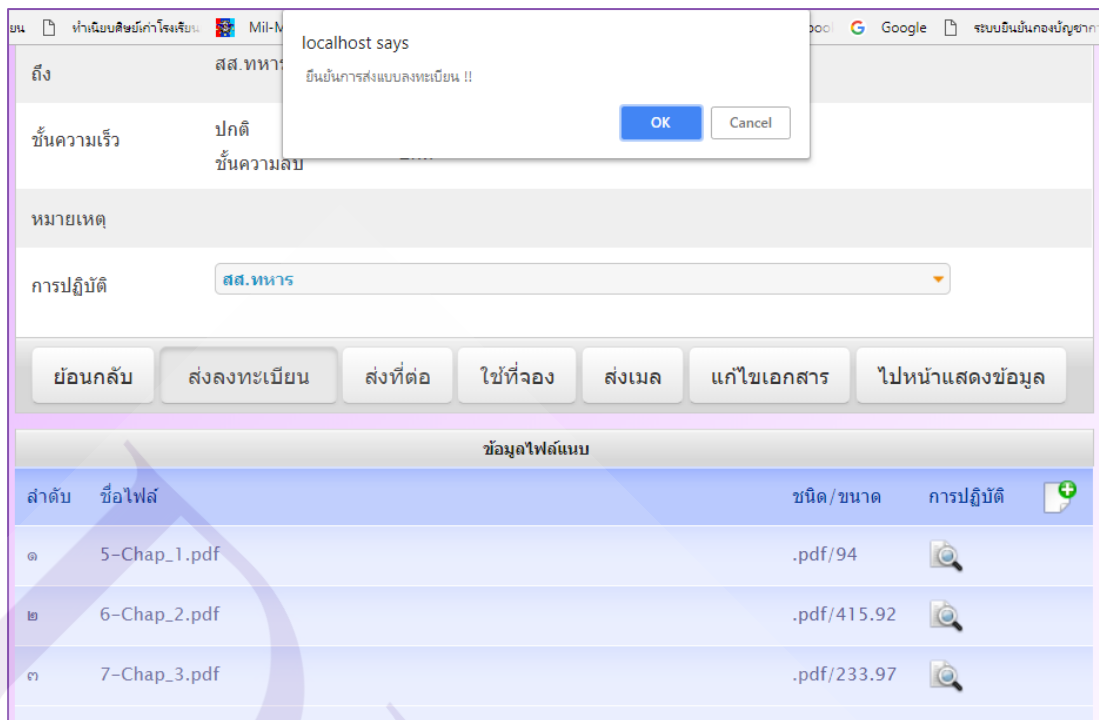
25 |  |  |

ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าจอรายการเอกสารรอดำเนินการ สามารถทำการแนบไฟล์แก้ไข



ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าจอการแนบไฟล์เอกสาร

จากภาพที่ 4.16 การแนบไฟล์ในระบบ เมื่อทำการเลือกไฟล์แล้ว ทำการเลือกปุ่ม Upload File เมื่อขึ้น Complete แสดงว่าเสร็จสมบูรณ์ การแนบไฟล์สามารถแนบได้มากกว่า 1 ไฟล์ต่อครั้ง นามสกุลไฟล์ที่แนบได้ ดังนี้ pdf doc docx xls xlsx pptx jpg และ png ขนาดไม่เกิน 50MB /ไฟล์



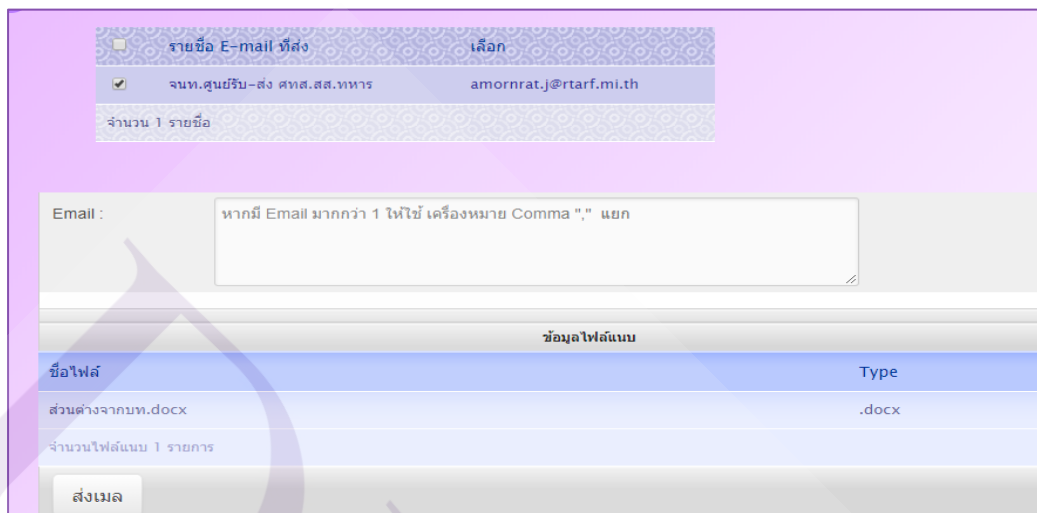
ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าจอการส่งหนังสือแบบลงทะเบียน

จากภาพที่ 4.17 เมื่อทำการระบุหน่วยงานปลายทางแล้ว ให้ทำการเลือกประเภทการส่ง โดย ส่งลงทะเบียน หมายถึงการส่งโดยมีการรับเลขทะเบียนหนังสือส่ง เมื่อเลือกปุ่ม OK เอกสารจะมาแสดงที่รายการเอกสารส่งใหม่



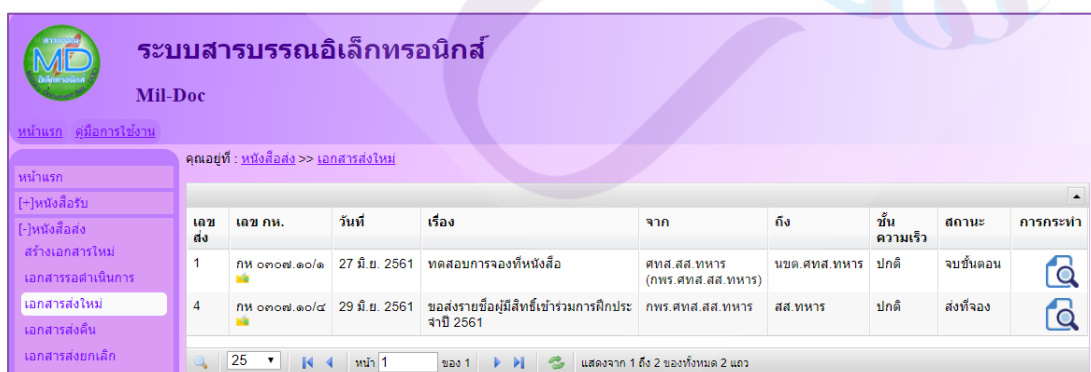
ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าจอการเลือกส่งแบบใช้ที่จอง

จากภาพที่ 4.18 การส่งแบบใช้ที่จอง หมายถึง การส่งหนังสือโดยใช้เลขที่ กท ของหน่วยต้นสังกัด โดยการเลือกจากรายการที่ทำการจองไว้



ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอการส่งเอกสารเข้าอีเมลของหน่วย

จากภาพที่ 4.19 การส่งเอกสารโดยเลือกการส่งเข้าอีเมลให้เลือกรายชื่ออีเมลที่มีในระบบ ทำการติ๊กเครื่องหมายถูกหน้ารายชื่อ แล้วเลือกปุ่ม ส่งเมล เมลที่ส่งได้เป็น เมลของหน่วยงานเท่านั้น



ภาพที่ 4.20 แสดงหน้าจอรายการเอกสารส่งใหม่

จากภาพที่ 4.20 เอกสารส่งใหม่ หมายถึง เอกสารที่ดำเนินการส่งเอกสารเรียบร้อยแล้วสามารถนำกลับมา แก้ไข ส่งต่อ ได้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : จอที่หนังสือ

จองที่หนังสือ

หน่วยแม่ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทหาร กรมการสื่อสารทหาร ( ศทส.สส.ทหาร )

หน่วยขอจองที่ : กองพัฒนาระบบงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทหาร กรมการสื่อสารทหาร ( กพร.ศทส.สส.ทหาร )

ขอที่จาก :  ศทส.สส.ทหาร  กพร.ศทส.สส.ทหาร

จำนวนที่ขอ : 1 ▼ หมายเลข

บันทึก

ภาพที่ 4.21 แสดงหน้าจอการจองที่หนังสือ รายการชื่อหน่วยต้นสังกัด

จากภาพที่ 4.21 การจองที่หนังสือ หมายถึง การขอเลขที่หนังสือจากหน่วยงานต้นสังกัด มีขั้นตอนการจองดังนี้ เลือกหน่วยที่จอง หน่วยต้นสังกัด (หน่วยแม่) หรือ หน่วยผู้ใช้ กำหนดจำนวนที่ขอจอง แล้วทำการบันทึก

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : จอที่หนังสือ

จองที่หนังสือ

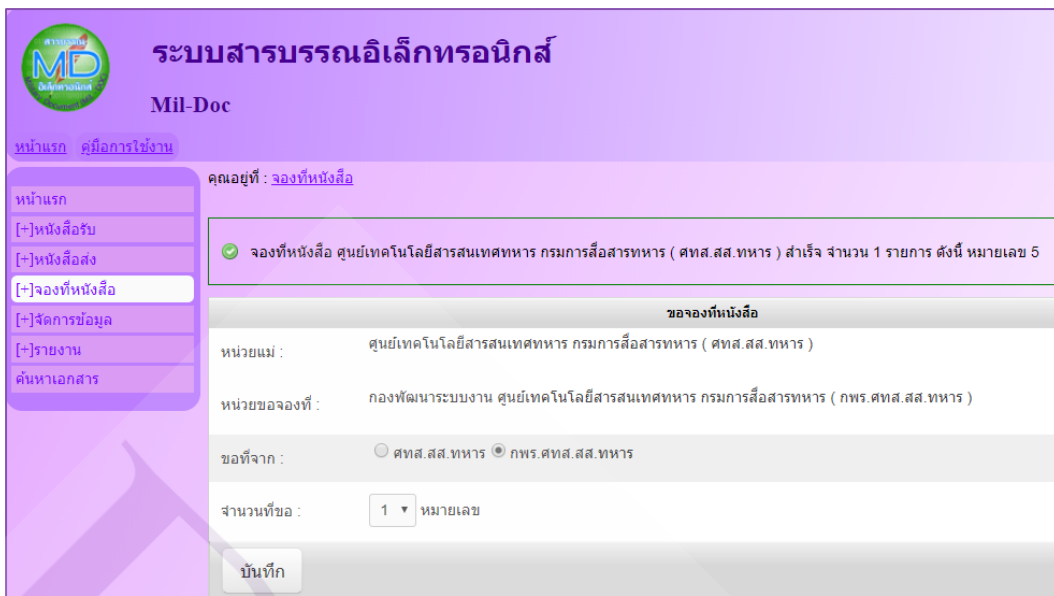
ข้อมูลเอกสาร

เรื่องที่ 1 : ขอเชิญกำลังพล สส.ทหาร ทราบัญญเนื่องในวันสำคัญ

บันทึก

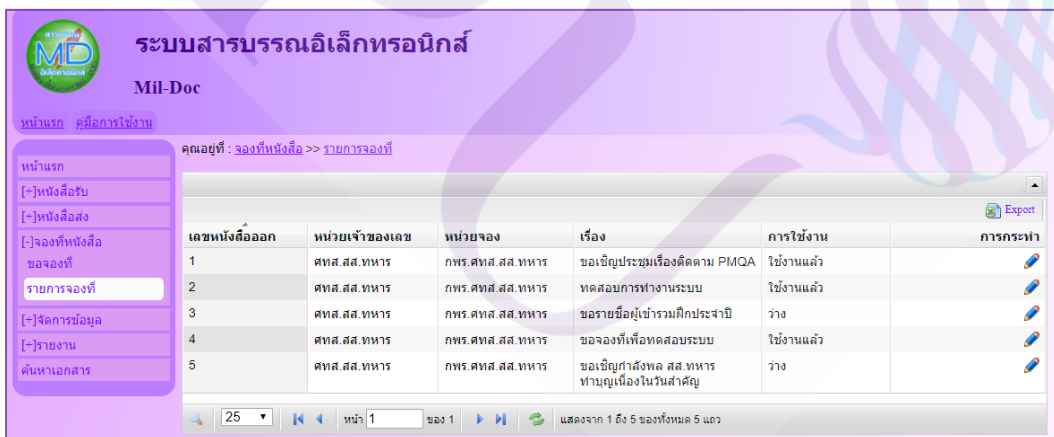
ภาพที่ 4.22 แสดงหน้าจอการกรอกชื่อเรื่อง ในการขอจองที่หนังสือ เสร็จแล้วบันทึก





ภาพที่ 4.23 แสดงหน้าจอการแจ้งหมายเลขที่จ้องที่หนังสือ

จากภาพที่ 4.23 แสดงการแจ้งหมายเลขที่จ้อง โดยมีรายละเอียดการจ้องจากหน่วยไหน จำนวนที่จ้อง และเลขที่จ้องได้





ภาพที่ 4.24 แสดงหน้าจอรายการจ้องที่หนังสือ แสดงสถานะการใช้งาน สามารถแก้ไขชื่อเรื่องได้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : [จัดการข้อมูล](#) >> [เลขทะเบียนรับ-ส่ง](#)

ปีปฏิทิน	เลขที่หนังสือเข้า	เลขที่หนังสือออก	เลขที่หนังสือลบล้าง	Actions
2561	4	4	0	 

25 Page 1 of 1 Displaying 1 to 1 of 1 items

หน้าแรก  
[-]หนังสือรับ  
[-]หนังสือส่ง  
[-]จองที่หนังสือ  
[-]จัดการข้อมูล  
เลขทะเบียนรับ-ส่ง  
[-]ทะเบียนหนังสือส่ง  
[-]ทะเบียนหนังสือรับ  
[-]รายงาน  
ค้นหาเอกสาร

ภาพที่ 4.25 แสดงหน้าจอรายการ ตั้งค่าเลขทะเบียนรับ เลขทะเบียนส่ง และการตั้งค่าเลขที่ กห ของหน่วย

จากภาพที่ 4.25 การตั้งค่าเลขทะเบียนรับ - ส่ง กำหนดตามปี พ.ศ. โดยมีการรันเลขจาก 1 เป็นเลขเริ่มต้น และการตั้งค่าเลขที่ กห นั้นอ้างอิงระเบียบจาก กรมสารบรรณทหาร

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : [จัดการข้อมูล](#) >> [เลขทะเบียนรับ-ส่ง](#)

แก้ไขข้อมูลหน่วย

รหัสหน่วย : 737

ชื่อหน่วยย่อ : กรม ศทส. สส. ทหาร

ชื่อหน่วยเต็ม : กองพัฒนาระบบงาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทหาร กรมการสื่อสารทหาร

เลขที่ กห.: กท ๐๓๐๗.๑๐.๓

เลขที่ ต่อ: กท ๐๓๐๗.๑๐.๓

บันทึก

หน้าแรก  
[-]หนังสือรับ  
[-]หนังสือส่ง  
[-]จองที่หนังสือ  
[-]จัดการข้อมูล  
เลขทะเบียนรับ-ส่ง  
[-]ทะเบียนหนังสือส่ง  
[-]ทะเบียนหนังสือรับ  
[-]รายงาน  
ค้นหาเอกสาร

ภาพที่ 4.26 แสดงหน้าจอการตั้งค่าข้อมูลหน่วย สามารถแก้ไขชื่อหน่วยและเลขที่ กห ได้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: [จัดการข้อมูล](#) >> [เลขทะเบียนรับ-ส่ง](#)

หน้าแรก

- [+]หนังสือรับ
- [+]หนังสือส่ง
- [+]จองที่หนังสือ
- [+]จัดการข้อมูล
- เลขทะเบียนรับ-ส่ง
- [+]ทะเบียนหนังสือส่ง
- [+]ทะเบียนหนังสือรับ
- [+]รายงาน
- ค้นหาเอกสาร

ปีปฏิทิน : 2561

เลขที่หนังสือเข้า : 4

เลขที่หนังสือออก : 4

เลขที่หนังสือลับ : 0

Update changes    Update and go back to list    Cancel

ภาพที่ 4.27 แสดงหน้าจอการตั้งค่าเลขทะเบียนรับ เลขทะเบียนส่ง อ้างอิงจากสมุดทะเบียนรับ-ส่ง

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: [จัดการข้อมูล](#) >> [ทะเบียนหนังสือส่ง](#)

เลขทะเบียนส่ง	ที่หนังสือ	ลงวันที่	จาก	ถึง	เรื่อง	การปฏิบัติ	Actions
1	กท ๐๓๐๗.๑๐/๑	27 มี.ย. 2561	ศทส.สส.ทหาร...	นขต.ศทส.ทหาร	ทดสอบการจองที่หนังสือ	จบขั้นตอน	
2	กท ๐๓๐๗.๑๐.๓/๒	30 มี.ย. 2561	กพร.ศทส.สส.ทหาร	นขต.ศทส.ทหาร	ขอรับการสนับสนุนการซ่อมเคเบิล	จบขั้นตอน	

25 Page 1 of 1 Displaying 1 to 2 of 2 items

Mil-Doc © 2016

ภาพที่ 4.28 แสดงหน้าจอรายการทะเบียนหนังสือส่ง

จากภาพที่ 4.28 รายการทะเบียนหนังสือส่ง หมายถึง รายการสรุปการส่งออกหนังสือทั้งหมดในระบบ สามารถแก้ไขเลขทะเบียนส่งได้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: [จัดการข้อมูล](#) >> [ระเบียบหนังสือส่ง](#)

Edit ระเบียบหนังสือส่ง

เลขทะเบียนส่ง : 2

ที่หนังสือ : กท ๐๓๐๗.๑๐.๓/๒

เรื่อง : ขอรับการสนับสนุนการซ่อมดับเพลิง

จาก : กพร.ศทส.สส.ทหาร

ถึง : นบค.ศทส.ทหาร


Update changes    Update and go back to list    Cancel

ภาพที่ 4.29 แสดงหน้าจอรายการแก้ไขเลขทะเบียนหนังสือส่ง

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: [จัดการข้อมูล](#) >> [ระเบียบหนังสือส่ง](#) >> [สมุดส่งนอกทะเบียน](#)

ที่หนังสือ	ลงวันที่	จาก	ถึง	เรื่อง	การปฏิบัติ	Actions
กท ๐๓๐๗.๑๐.๓	29 มิ.ย. 2561	กพร.ศทส.สส.ทหาร	สส.ทหาร	ขอเชิญร่วมเข้าประชุมการไปต่างประเทศ	จบสิ้นเดือน	

25    Page 1 of 1    Displaying 1 to 3 of 3 items

ภาพที่ 4.30 แสดงหน้าจอรายการหนังสือส่งนอกทะเบียน

จากภาพที่ 4.30 หนังสือส่งนอกทะเบียน หมายถึง การส่งหนังสือออกโดยไม่มีการใช้เลขทะเบียนส่ง อย่างเช่น หนังสือเวียนทราบ

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : จัดการข้อมูล >> ทะเบียนหนังสือรับ

เลขทะเบียนรับ	ที่หนังสือ	ลงวันที่	จาก	ถึง	เรื่อง	การปฏิบัติ	Actions
1	กท ๐๓๐๗/๑	23 มี.ย. 2561	สส.ทหาร	นชด.สส.ทหาร	ขอเชิญร่วมเข้าประชุม 5555	ส่งคืนหน่วยแก้ไข	
2	กท ๐๓๐๗/๑๐	22 มี.ย. 2561	สส.ทหาร	นชด.สส.ทหาร	ขอเชิญหน่วยส่งตัวแทนพิธีกรรมประจำวันพุธ	ยกเลิก	
3	กท ๐๓๐๗.๗/๑	29 มี.ย. 2561	กพร.ศทส.สส.ทหาร	นชด.ศทส.สส.ทหาร	ขอคำราชการ	ส่งที่คอ	

25 Page 1 of 1 Displaying 1 to 3 of 3 items

ภาพที่ 4.31 แสดงหน้าจอรายการทะเบียนหนังสือรับ

จากภาพที่ 4.31 ทะเบียนหนังสือรับ หมายถึง รายการสรุปหนังสือที่รับเข้าทั้งหมด สามารถแก้ไขเลขทะเบียนรับได้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่ : จัดการข้อมูล >> ทะเบียนหนังสือรับ >> สมุดรับนอกทะเบียน

ที่หนังสือ	ลงวันที่	จาก	ถึง	เรื่อง	การปฏิบัติ	Actions
กท ๐๓๐๗.๑๐/๑	26 มี.ย. 2561	ศทส. สส. ทหาร...	นชด. ศทส. ทหาร	ทดสอบการจองที่หนังสือ	จขยขึ้นตอน	

25 Page 1 of 1 Displaying 1 to 4 of 4 items

ภาพที่ 4.32 แสดงหน้าจอรายการสมุดรับนอกทะเบียน

จากภาพที่ 4.32 สมุดรับนอกทะเบียน หมายถึง หนังสือที่รับเข้าระบบเลขรับ สามารถแก้ไขข้อมูลได้

ภาพที่ 4.33 แสดงหน้าจอการสร้างรายงานตามห้วงวันที่

จากภาพที่ 4.33 การสร้างรายงานตามห้วงวันที่ โดยการเลือกรูปแบบรายงาน ทะเบียนรับ หรือ ทะเบียนส่ง เลือกขอบเขตวันที่ต้องการให้แสดงในรายงาน เลือกประเภทรายงาน

ทะเบียนหนังสือส่ง								
เลขหนังสือ	ที่	วันที่	จาก	ถึง	เรื่อง	ชั้นความ เร็ว	ชั้นความ ลับ	
3	กท ๐๓๐๔๗๓	23 มิ.ย. 2561	สส.ทหาร	นชต.สส.ทหาร	ขอเชิญรวมเข้าประชุม 5555			
2	กท ๐๓๐๔๗๑๐๑	26 มิ.ย. 2561	ศทส.ทหาร (กพร.ศทส.ทหาร)	นชต.ศทส.ทหาร	ทดสอบการร้องที่หนังสือ			
1	กท ๐๓๐๔๗๑	23 มิ.ย. 2561	สส.ทหาร	นชต.สส.ทหาร	ขอเชิญรวมเข้าประชุม			

จำนวนเอกสารทั้งสิ้น = 3 ฉบับ

ภาพที่ 4.34 แสดงรายงานตามห้วงวันที่เป็นไฟล์ PDF

จากภาพที่ 4.34 รายงานแสดงข้อมูลเลขทะเบียนหนังสือส่ง ที่ กท วันที่ส่งหนังสือ จาก หน่วย ถึงหน่วย ชื่อเรื่อง ชั้นความเร็ว และชั้นความลับ และจำนวนรวมของรายการหนังสือ

ภาพที่ 4.35 แสดงหน้าจอฟอร์มค้นหาหนังสือ

จากภาพที่ 4.35 ให้ทำการกรอกข้อมูลเอกสารที่ต้องการค้นหา เลือกประเภทการค้นหา ทะเบียนรับ หรือ ทะเบียนส่ง จากนั้นกรอกข้อมูลจาก ที่หนังสือ ชื่อเรื่อง หรือ ระหว่างวันที่ บางส่วน แล้วกดค้นหา

เลข กน.	วันที่	เรื่อง	จาก	ถึง	สถานะ	การกระทำ
กน ๐๓๐๗.๑๐.๓/๑	22/06/2018	ขอเชิญร่วมเข้าประชุม...	สส.ทหาร	นชด.สส.ทหาร	ยกเลิก	
กน ๐๓๐๗.๑๐/๑	27/06/2018	ทดสอบการจองที่หนังสือ	ตทส.สส.ทหาร...	นชด.ตทส.ทหาร	ส่งที่ต่อ	
กน ๐๓๐๗.๑๐/๔	29/06/2018	ขอส่งรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมการศึกษาประจำปี...	กพร.ตทส.สส.ทหาร	สส.ทหาร	รับลงทะเบียน	
กน ๐๓๐๗.๑๐/๔	29/06/2018	ขอส่งรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมการศึกษาประจำปี...	กพร.ตทส.สส.ทหาร	สส.ทหาร	รับไม่ลงทะเบียน	

ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าจอรายการที่ค้นหา

จากภาพที่ 4.36 แสดงผลลัพธ์เมื่อทำการค้นหาจะแสดงรายการเอกสารตามข้อมูลที่กรอก สามารถเข้าถึงเอกสารไฟล์แนบได้

แสดงหน้าจอสิทธิ์ของผู้ดูแลหน่วย (Admin Unit) สามารถมีสิทธิ์เข้าถึง การจัดการ  
ผู้ใช้งานภายในหน่วย จัดการโครงสร้างหน่วยในสังกัดได้ มีหน้าจอดังนี้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

คุณอยู่ที่: [จัดการข้อมูล](#) >> [จัดการหน่วย](#)

หน้าแรก

- [+]หนังสือรับ
- [+]หนังสือส่ง
- [+]จองที่หนังสือ
- [+]จัดการข้อมูลเลขทะเบียนรับ-ส่ง
- [+]ทะเบียนหนังสือส่ง
- [+]ทะเบียนหนังสือรับ
- จัดการหน่วย
- จัดการผู้ใช้หน่วย
- ค้นหารหัสหน่วย
- [+]รายงาน
- ค้นหาเอกสาร

เพิ่ม Record

รหัสหน่วย	รหัสหน่วยแม่	รหัสหน่วยอ้างอิง	นามหน่วย	การกระทำ
536	1	6150000000	สส.ทหาร	
537	536	6150000100	กภ.ส.ทหาร	
541	536	6150000200	กข.ส.ทหาร	
545	536	6150000300	กค.ส.ทหาร	
549	536	6150000400	กคพ.ส.ทหาร	
553	536	6150000500	กจ.ส.ทหาร	
557	536	6150000600	กขก.ส.ทหาร	
562	536	6150000700	กก.ส.ทหาร	
567	536	6150010000	พัน.ส.บก.ทท.สส.ทหาร	
571	567	6150010100	ร้อย.บ.ก.พัน.ส.บก.ทท.สส.ทหาร	

WIDGE

รายละเอียด  
สส. ทหาร  
Logout  
ADVER

ภาพที่ 4.37 แสดงหน้าจอรายการข้อมูลหน่วย

จากภาพที่ 4.37 ข้อมูลหน่วยแสดงโครงสร้างหน่วยในสังกัด สามารถแก้ไข เพิ่ม ข้อมูล  
หน่วย และ Export เป็น File Excel ได้

export-2018-06-29\_19\_53\_48.xls - Microsoft Excel

หน้าแรก แทรก คำโครงหน้ากระดาษ สูตร ข้อมูล ตารางงาน มุมมอง Acrobat

ตัด คัดลอก

ตัวคั่นวางรูปแบบ

คำสั่งป้อน

แบบอักษร

การจัดแนว

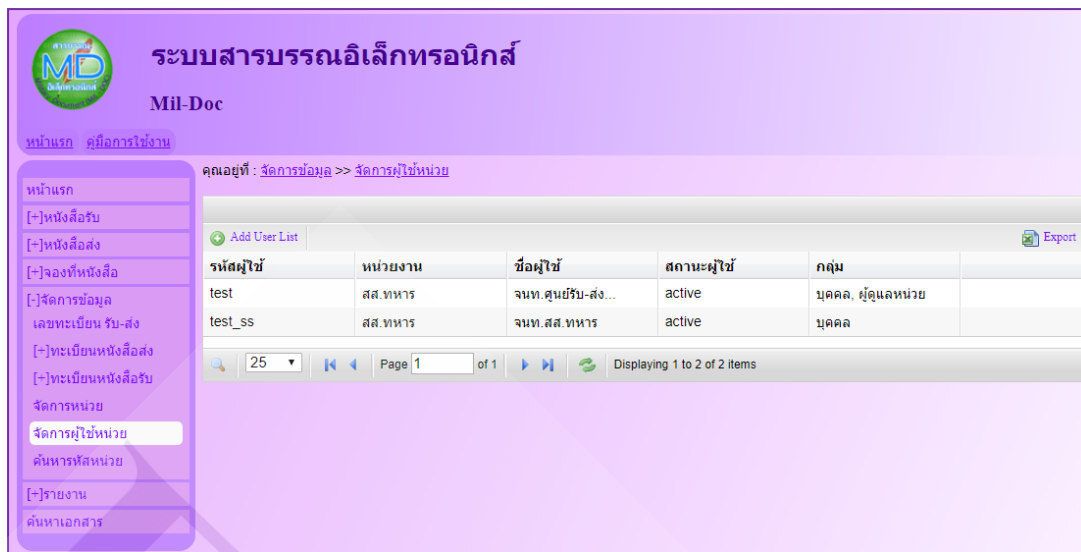
ตัวเลข

การจัดรูปแบบ จัดรูปตามเงื่อนไข > เป็นสี

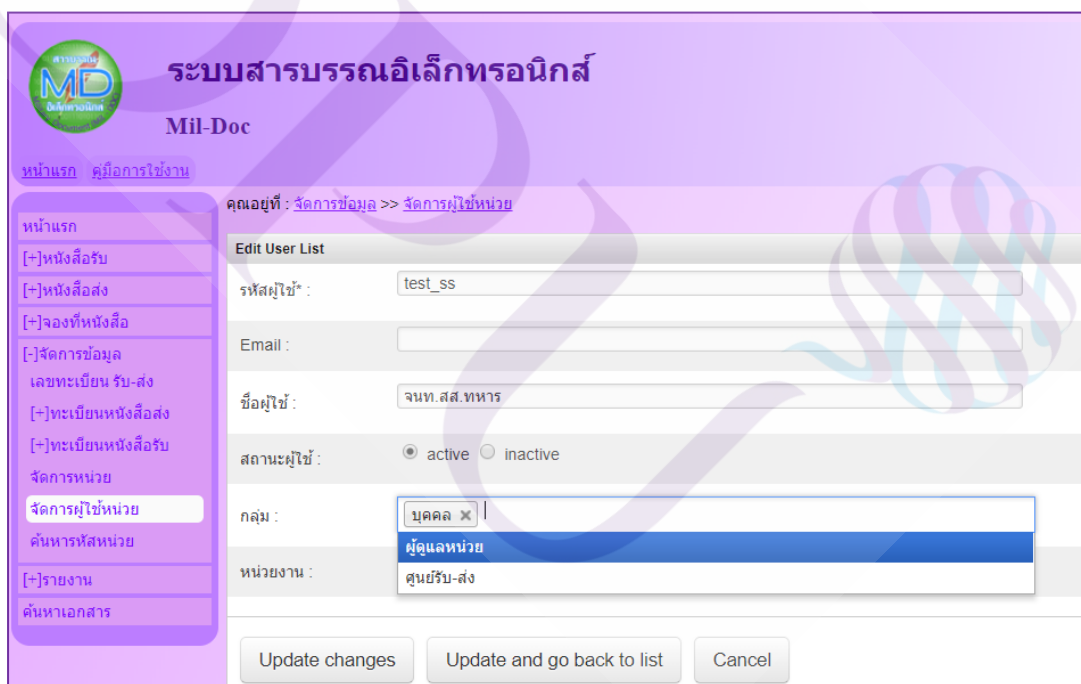
	A	B	C	D	E	F	G
1	รหัสหน่วย	รหัสหน่วยแม่	รหัสหน่วยอ้างอิง	นามหน่วย			
2	536	1	6150000000	สส.ทหาร			
3	537	536	6150000100	กภ.ส.ทหาร			
4	541	536	6150000200	กข.ส.ทหาร			
5	545	536	6150000300	กค.ส.ทหาร			
6	549	536	6150000400	กคพ.ส.ทหาร			
7	553	536	6150000500	กจ.ส.ทหาร			
8	557	536	6150000600	กขก.ส.ทหาร			
9	562	536	6150000700	กก.ส.ทหาร			
10	567	536	6150010000	พัน.ส.บก.ทท.สส.ทหาร			
11	571	567	6150010100	ร้อย.บ.ก.พัน.ส.บก.ทท.สส.ทหาร			
12	587	567	6150010200	ร้อย.ป.สน.พัน.ส.บก.ทท.สส.ทหาร			
13	598	567	6150010300	บก.ร้อย.ป.สล.พัน.ส.บก.ทท.สส.ทหาร			

ภาพที่ 4.38 แสดงรายการข้อมูลหน่วยรูปแบบไฟล์ Excel





ภาพที่ 4.39 สามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผู้ใช้งานภายในหน่วยงานได้



ภาพที่ 4.40 แสดงหน้าจอการเพิ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ

แสดงหน้าจอสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ สามารถมีสิทธิ์ จัดการหน่วยในระบบ จัดการผู้ใช้งานใน จัดการกลุ่มผู้ใช้ จัดการเมนูการแสดงผลของระบบ มีหน้าจอดังนี้

Group	Description	Actions
ผู้ดูแลระบบ	administrator	[edit] [delete]
บุคคล	person	[edit] [delete]
ผู้ดูแลหน่วย	Specialist	[edit] [delete]
ศูนย์รับ-ส่ง	Document Officer	[edit] [delete]
ผู้ดูแลระบบกลาง		[edit] [delete]

ภาพที่ 4.41 แสดงหน้าจอระบบเมนูจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน

จากภาพที่ 4.41 เมนูจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน แสดงรายการประเภทกลุ่มผู้ใช้งาน สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ได้

รหัสผู้ใช้	หน่วยงาน	ชื่อผู้ใช้	สถานะผู้ใช้	กลุ่ม	Actions
amomrat.j	พรศ. สาข. สส. ทหาร	ส อ. ทหญิง อมรัตน์...	active	ผู้ดูแลระบบ	[edit] [delete]
test	สส. ทหาร	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]
test12	สส. ทหาร	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]
test5	นทพ.	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]
test10	สน. มบ. ทสส.	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]
test8	ตท. สส. ทหาร	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]
test7	ตท. ทหาร	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]
test13	สธ. ทหาร	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]
test6	กท. ทหาร	จบท. ศูนย์รับ-ส่ง...	active	บุคคล, ผู้ดูแลหน่วย	[edit] [delete]

ภาพที่ 4.42 แสดงหน้าจอ การจัดการผู้ใช้งานในระบบ

จากภาพที่ 4.42 การจัดการผู้ใช้งาน แสดงรายชื่อผู้ใช้งานในระบบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบได้

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
Mil-Doc

หน้าแรก คู่มือการใช้งาน

เมนูอยู่ที่ : การจัดการเมนู >> จัดการ นำทาง

Navigation Code	Parent	Title (What visitor see)	Active	Static	Authorization	Groups	Actions
Reserve		จองหนังสือ	active	inactive	Authenticated	ผู้ดูแลหน่วย....	
Table_Unit_md_unit	Table_Status_index	จัดการหน่วย	active	inactive	Authorized	ผู้ดูแลหน่วย	
Table_User_md_user	Table_Status_index	จัดการผู้ใช้หน่วย	active	inactive	Authorized	ผู้ดูแลหน่วย	
Table_View_unit	Table_Status_index	ค้นหารหัสหน่วย	active	inactive	Authorized	ผู้ดูแลหน่วย	
draft_receive	draft_index	ตรวจหนังสือ	active	inactive	Authenticated	ผู้ดูแลระบบกอง	
draft_index		ร่างหนังสือ	inactive	inactive	Authenticated	ผู้ดูแลระบบกอง	
Table_list_docout	Table_DocOut	สมุดส่งนอกทะเบียน	active	inactive	Authenticated	ผู้ดูแลระบบ....	
Table_list_docin	Table_DocIn	สมุดรับนอกทะเบียน	active	inactive	Authenticated	ผู้ดูแลระบบ....	
Reserve_list	Reserve	รายการจองที่	active	inactive	Authenticated	ผู้ดูแลระบบ....	
draft_complete	draft_index	หนังสือจบขั้นตอนการร่าง	active	inactive	Authorized	ผู้ดูแลระบบ....	
draft_draft_tbl	draft_index	จัดการข้อมูล	inactive	inactive	Authorized	ผู้ดูแลระบบ....	
draft_sign	draft_index	เห็นชอบหนังสือ	active	inactive	Authorized	ผู้ดูแลระบบ....	
draft_send	draft_index	หนังสือที่ส่งตรวจ	active	inactive	Authorized	ผู้ดูแลระบบ....	

ภาพที่ 4.43 แสดงหน้าจอการจัดการเมนูการใช้งาน

จากภาพที่ 4.43 การจัดการเมนูการใช้งาน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ได้ เพื่อแสดงผลบนหน้าจอการใช้งานระบบ

#### 4.2 ผลการวัดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

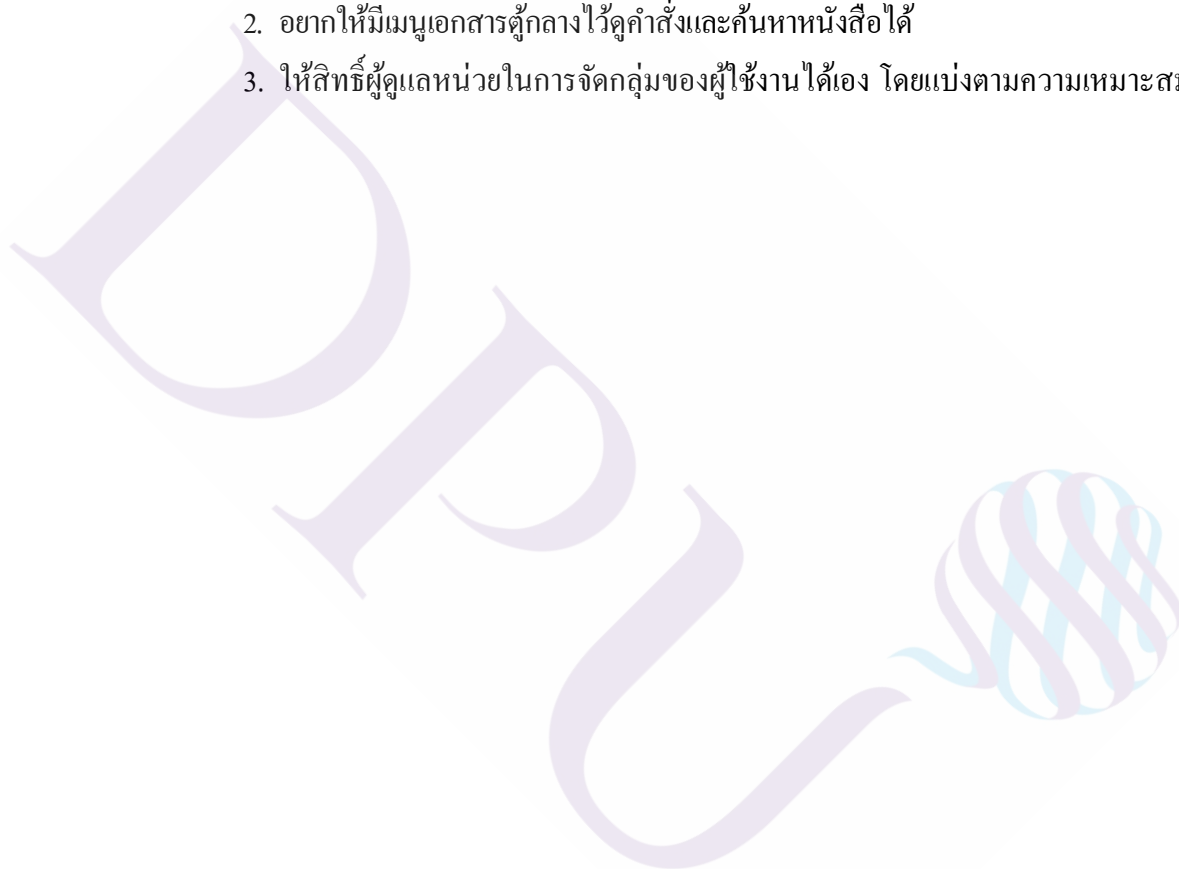
จากการกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร โดยให้ผู้ใช้งานทดลองใช้ระบบ แล้วจึงทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบ ทั้งการใช้งานโดยรวม การใช้งานฟังก์ชันต่างๆ การออกแบบความสวยงามของระบบ ความทันสมัย ความถูกต้อง การขอข้อมูล ความรวดเร็ว และรายการเมนูที่สื่อและสามารถเรียนรู้เข้าใจระบบได้ง่าย ซึ่งได้คัดเลือก ข้าราชการในหน่วยงานมาจำนวน 30 ท่าน ที่มีหน้าที่ในการใช้งานระบบ 2 กลุ่มได้แก่ เจ้าหน้าที่ธุรการกองงาน และเจ้าหน้าที่ศูนย์รับ-ส่ง ของต้นสังกัด ให้เป็นผู้ทดลองใช้งานระบบ และให้ทำแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

ประสิทธิภาพการใช้งานระบบ	จนท.ธุรการ		จนท.ศูนย์รับ-ส่ง		รวม	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
1. ขั้นตอนการทำงานของระบบ	4.62	0.92	4.52	0.90	4.57	0.91
2. ฟังก์ชันการบริหารจัดการเอกสาร	4.53	0.91	4.50	0.90	4.52	0.90
3. ขั้นตอนการรับหนังสือเข้า	4.67	0.92	4.57	0.91	4.62	0.92
4. ขั้นตอนการส่งหนังสือ	4.62	0.88	4.43	0.89	4.53	0.89
5. การแจ้งเตือนเมื่อมีเอกสารเข้า	4.40	0.87	4.18	0.84	4.29	0.86
6. มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการ	4.43	0.87	4.33	0.87	4.38	0.87
7. รูปแบบรายงานที่ตรงตามความต้องการ	4.47	0.88	4.25	0.85	4.36	0.86
8. รูปแบบการแสดงเส้นทางเดินหนังสือ	4.39	0.85	4.41	0.84	4.40	0.85
9. ความสะดวกในการจองที่หนังสือส่ง	4.53	0.88	4.45	0.89	4.49	0.89
10. ความถูกต้องของการแสดงผลข้อมูล	4.20	0.86	4.85	0.85	4.53	0.85
11. ความเหมาะสมในการออกแบบความสวยงามของระบบ	4.50	0.86	4.23	0.85	4.37	0.85
12. รูปแบบง่ายต่อการเรียนรู้ในการเข้าใช้งานระบบ	4.55	0.88	4.43	0.89	4.49	0.88
13. การใช้งาน มีความแตกต่างจากระบบเก่า หรือไม่	4.63	0.90	4.40	0.88	4.52	0.89

จากตารางที่ 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหาร มากโดยมีคะแนนเฉลี่ยทุกด้านมากกว่า 4 และในภาพรวมความพึงพอใจในส่วนของขั้นตอนการทำงาน ฟังก์ชันการบริหารเอกสาร มีระดับความพึงพอใจสูงสุด และในส่วนที่มีค่าเฉลี่ยที่พึงพอใจน้อยสุดคือ ฟังก์ชันการแจ้งเตือนเอกสาร นอกจากนี้ผู้ทดลองการใช้งานระบบ ได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงระบบอื่นๆ เพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. อยากให้มีการเพิ่มสีแสดงแยกสถานะของเอกสาร เพื่อสะดวกในการดำเนินการเอกสารที่เร่งด่วนก่อน
2. อยากให้มีเมนูเอกสารดูกลางไว้ดูคำสั่งและค้นหาหนังสือได้
3. ให้สิทธิ์ผู้ดูแลหน่วยในการจัดกลุ่มของผู้ใช้งานได้เอง โดยแบ่งตามความเหมาะสม



## บทที่ 5

### สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อสรุปที่ผู้พัฒนาได้พัฒนาระบบสารสนเทศทอริกส์ทหาร สำหรับการรับ-ส่งเอกสารและการจัดการเอกสาร ในกองบัญชาการกองทัพไทย รวมทั้งการประเมินจากแบบสอบถามผู้ใช้งานจริงและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงระบบต่อไป โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผล

การจัดทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ได้พัฒนา ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ทหาร สำหรับการรับ-ส่งเอกสารและการจัดการเอกสาร โดยออกแบบอ้างอิงจากกระบวนการทำงานจากระบบเก่า ซึ่งด้วยเหตุผล ด้านปัญหาการเข้าถึงระบบของหน่วยงานภายใต้สังกัด สาเหตุดังกล่าวทำให้ผู้พัฒนาได้เริ่มศึกษา เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาการใช้งานระบบ เพื่อให้หน่วยงานได้ใช้งานระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากที่ผู้พัฒนาได้ศึกษาเทคโนโลยีของ Codeigniter Framework ด้วยภาษา PHP แล้วได้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ทหาร เพื่อแก้ไขปัญหาการเข้าถึงระบบ และได้เพิ่มฟังก์ชันการใช้งานที่ง่ายต่อผู้ใช้ เช่น การติดตามหนังสือ การสรุปรายงาน ทะเบียนหนังสือรับ-ส่ง การจองที่หนังสือ โดยมีการทดสอบการใช้งานระบบภายในหน่วย และการประเมินความพึงพอใจจากแบบสอบถาม สรุปได้ว่า ระบบมีฟังก์ชันการใช้งานที่ง่ายขึ้น และสามารถช่วยให้การใช้งานระบบเข้าถึงผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งแก้ไขปัญหาจากระบบงานเก่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษในการพิมพ์เอกสารได้เป็นจำนวนมาก

#### 5.2 ปัญหาและอุปสรรค

5.2.1 เครื่องใช้สำนักงานของแต่ละหน่วยงาน มีไม่เพียงพอต่อผู้ใช้งานระบบ

5.2.2 รายชื่อผู้ใช้งานไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากการปรับย้าย

### 5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป

- 5.3.1 เพิ่มฟังก์ชันการแสดงผลรายการเอกสารเข้าใหม่ ที่มีสถานะความเร่งด่วน โดยการแสดงสีของสถานะเอกสารนั้น ๆ เพื่อให้เร่งดำเนินการก่อนเอกสารปกติ
- 5.3.2 เพิ่มฟังก์ชันการร่างหนังสือในระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการร่างหนังสือ เพื่อตอบกลับเอกสาร โดยมีการเก็บข้อมูลกระบวนการในการดำเนินการเอกสารเป็นขั้นตอน
- 5.3.3 เพิ่มฟังก์ชันการดูเอกสารส่วนกลาง เช่น คำสั่ง ระเบียบ หรือประกาศต่างๆ เพื่อสะดวกในการเข้าถึงเอกสารต่างๆ ได้เร็วขึ้น
- 5.3.4 ปรับปรุงโครงสร้างผู้ใช้งานระบบอ้างอิง จากฐานข้อมูลกำลังพล





**บรรณานุกรม**



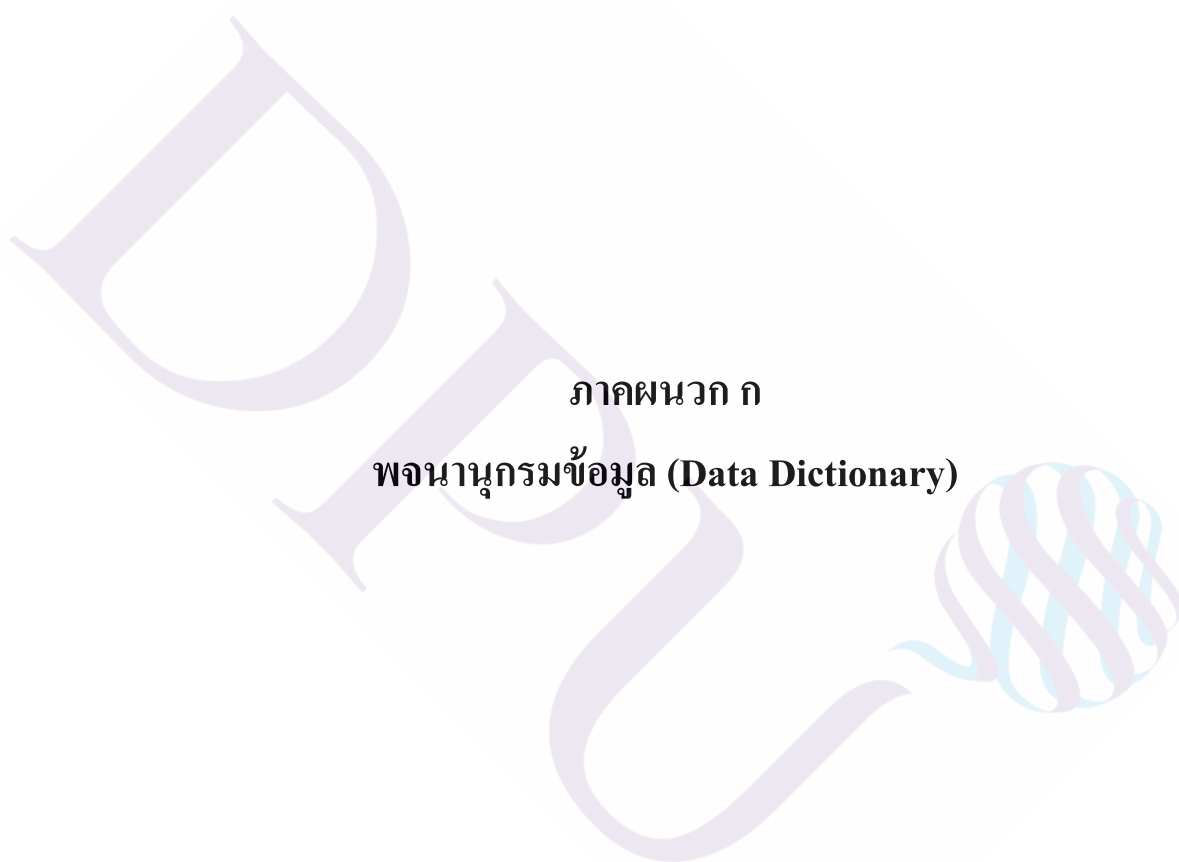
## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- โก้ชเอก. (2559). *แนวทางที่ดีในการเขียน PHP Framework แบบ MVC*. สืบค้นวันที่ 20 ก.พ.2561  
จาก <https://codingthailand.com/blog/php-framework>
- เจ้าหน้าที่กรมสารบรรณ ทหารอากาศ. (2558). *คู่มืองานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ*.  
สืบค้นวันที่ 15 ก.พ.2561 จาก <https://www.slideserve.com/lanai/e-admin>
- บัณฑิต แสนคำภา. (2560). *การพัฒนาเว็บโดย CodeIgniter Structure*. สืบค้นวันที่ 3 มี.ค.2561  
จาก <http://www.codeigniter.in.th>
- ศุมาลี ถวายสินธุ์ (2555). *ปัญหาของผู้ใช้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์และแนวทางการปรับปรุง  
ระบบงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)*. สืบค้น  
วันที่ 5 เม.ย.2561 จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php>
- สาลินี สมบัติแก้ว. (2556). *ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
ของกรมทางหลวง*. สืบค้นวันที่ 18 ก.พ.2561 จาก <http://www.repository.rmutt.ac.th/bitstream>
- ส่วนเทคโนโลยี สารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2552).  
*คู่มือการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย*. สืบค้น  
วันที่ 20 มี.ค.2561 จาก <http://www.moi.go.th/pls/portal/docs>
- เอกสิทธิ์ ฝ่าวัดนา. (2560). *คู่มือปฏิบัติงานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหาร (MUSIS)  
มหาวิทยาลัยมหิดล*. สืบค้นวันที่ 5 เม.ย.2561 จาก <http://www.global5thailand.com/thai/gps.htm>



**ภาคผนวก**



ภาคผนวก ก

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ ก.1 ตารางหน่วยงาน : md\_unit

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	unit_id	int	5	รหัสหน่วย	pk
2	unit_id_par	int	5	รหัสหน่วยแม่	
3	unit_id_ref	varchar	10	รหัสหน่วยอ้างอิง	
4	unit_name	varchar	100	ชื่อหน่วยย่อ	
5	unit_fname	varchar	200	ชื่อหน่วยเต็ม	
6	unit_nlevel	int	2	ระดับหน่วย	
7	unit_piority	tinyint	1	ระดับความสำคัญ	
8	unit_remark	varchar	200	หมายเหตุ	
9	unit_nleft	tinyint	5	Left node	
10	unit_nright	tinyint	5	Right node	
11	unit_display	tinyint	1	แสดงผล	
12	unit_head	char	5	Unit_head	
13	unit_doc_id	varchar	50	เลข กท.	

ตารางที่ ก.2 ตารางโครงสร้างหน่วยงาน md\_unit\_structure

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	unit_id	int	5	รหัสหน่วย	pk
2	unit_id_parent	varchar	10	รหัสหน่วยแม่	
3	unit_name	varchar	50	ชื่อหน่วยย่อ	
4	unit_fname	varchar	50	ชื่อหน่วยเต็ม	
5	unit_doc_id	varchar	20	เลขที่ประจำหน่วย	
7	unit_level	int	10	ระดับหน่วย	
8	unit_enable	varchar	2	เปิดใช้งาน	

ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
9	unit_create_table	varchar	2	หน่วยที่มีการสร้าง ฐานข้อมูล	
10	unit_priority	varchar	2	ระดับความสำคัญของกอง	
11	unit_type	varchar	2	ประเภทหน่วย	

ตารางที่ ก.3 ตารางเอกสารรับ md\_doc\_in

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	docin_id	int	10	รหัสเอกสาร	pk
2	docin_unit_id	int	5	รหัสหน่วย	
3	docin_rect_no	int	5	เลขรับ	
4	docin_letter_no	varchar	50	เลข กห.	
5	docin_date	date		วันที่	
6	docin_subject	varchar	255	ชื่อเรื่อง	
7	docin_from	varchar	100	จาก	
8	docin_to	varchar	100	ถึง	
9	docin_speed	varchar	1	ชั้นความเร็ว	
10	docin_secret	varchar	1	ชั้นความลับ	
11	docin_remark	text		หมายเหตุ	
12	docin_permission	varchar	1	สิทธิการเข้าถึงใช้งาน	
13	docin_flag	varchar	1	Flag ติดตาม/สำคัญ	
14	docin_status	varchar	2	สถานะเอกสาร	
15	docin_approve_by	int	5	รหัสผู้ตรวจสอบ	
16	docin_trackkey	varchar	100	รหัสเอกสาร	
17	docin_rec_type	int	1	รหัสการเชื่อมเอกสาร	
18	docin_read	char	1	สถานะ การอ่านผู้ส่ง	

ตารางที่ ก. 4 ตารางเอกสารส่ง md\_doc\_out

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	docout_id	int	10	รหัสเอกสาร	pk
2	docout_unit_id	int	5	รหัสหน่วย	
3	docout_send_no	int	5	เลขรับ	
4	docout_letter_no	varchar	50	เลข กท.	
5	docout_date	date		วันที่	
6	docout_subject	varchar	255	ชื่อเรื่อง	
7	docout_from	varchar	100	จาก	
8	docout_to	varchar	100	ถึง	
9	docout_speed	varchar	1	ชั้นความเร็ว	
10	docout_secret	varchar	1	ชั้นความลับ	
11	docout_remark	text		หมายเหตุ	
12	docout_permission	varchar	1	สิทธิการเข้าถึงใช้งาน	
13	docout_flag	varchar	1	Flag ติดตาม/สำคัญ	
14	docout_status	varchar	2	สถานะเอกสาร	
15	docout_approve_by	int	5	รหัสผู้ตรวจสอบ	
16	docout_trackkey	varchar	100	รหัสเอกสาร	

ตารางที่ ก. 5 ตารางสถานะเอกสาร md\_status

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	status_id	char	2	รหัสสถานะ	pk
2	status_desc	varchar	30	รายละเอียด	

ตารางที่ ก. 6 ตารางเลขทะเบียน md\_run\_book

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	run_id	int	11	รหัส	pk
2	run_year	char	4	พศ.	
3	run_unit	int	5	หน่วยงาน	
4	run_in	int	10	เลขที่หนังสือรับ	
5	run_out	int	10	เลขที่หนังสือออก	
6	run_secret	int	10	เลขที่หนังสือลับ	

ตารางที่ ก. 7 ตารางเลขทะเบียนรับ md\_run\_docin

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	run_seq	int	10	รหัส	pk
2	run_track_key	varchar	100	รหัสเอกสาร	
3	run_doc_no	int	10	เลขทะเบียน	
4	run_status	char	1	สถานะเอกสาร	
5	run_use_flag	char	1	สถานะการใช้งาน	
6	run_unit_id	int	5	หน่วยปฏิบัติ	

ตารางที่ ก. 8 ตารางเลขทะเบียนส่ง md\_run\_docout

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	run_seq	int	10	รหัส	pk
2	run_track_key	varchar	100	รหัสเอกสาร	
3	run_doc_no	int	10	เลขทะเบียน	
4	run_status	char	1	สถานะเอกสาร	
5	run_use_flag	char	1	สถานะการใช้งาน	

ตารางที่ ก.8 (ต่อ)

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
6	run_del_flag	char	1	สถานะการลบ	
7	run_unit_id	int	5	รหัสหน่วยผู้ใช้	
8	hold_unit_id	int	5	รหัสหน่วยที่จองเลข	
9	res_type	char	1	ประเภทหน่วยที่จอง	1- หน่วยแม่ , 2- หน่วยผู้ใช้

ตารางที่ ก. 9 ตาราง รหัสหนังสือ รับ-ส่ง md\_tracking

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	doc_trackkey	varchar	100	รหัส	pk
2	send_from_user	int	5	รหัสผู้ส่ง	
3	send_from_unit	int	5	รหัสหน่วยผู้ส่ง	
4	send_to_user	int	5	รหัสผู้รับ	
5	send_to_unit	int	5	รหัสหน่วยผู้รับ	pk
6	send_datetime	datetime		วันเวลาที่ส่ง	
7	send_ip	varchar	20	หมายเลข ip เครื่องที่ส่ง	
8	rece_user	int	5	รหัสผู้รับ	
9	rece_unit	int	5	รหัสหน่วยผู้รับ	
10	rece_datetime	datetime		วันเวลาที่รับ	
11	rece_ip	varchar	20	หมายเลข ip เครื่องที่รับ	
12	rece_read	char	1	สถานะ การอ่านผู้รับ	
13	track_status	char	2	รหัสสถานะเอกสาร	
14	track_send_po	char	1	เมนูที่สร้าง	



ตารางที่ ก.9 (ต่อ)

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
15	track_send_tp	char	1	ประเภทการส่ง (0-ส่ง, 1-ส่งต่อ, 2 – ส่งด้วยเลขจอง)	
16	docin_id	int	10	รหัสเอกสารรับ	pk
17	docout_id	int	10	รหัสเอกสารส่ง	pk
18	docin_rece_id	int	5	รหัสเอกสารรับใหม่ (docin)	
19	ready_flag	char	1	สถานะการดำเนินการ	

ตารางที่ ก.10 ตารางเอกสารไฟล์แนบ md\_addach

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	att_id	int	5	รหัส	pk
2	doc_trackkey	varchar	100	รหัสเอกสาร	
3	att_fname	varchar	00	ชื่อไฟล์	
4	att_ftype	varchar	80	ชนิดไฟล์	
5	att_fsize	varchar	20	ขนาด	
6	att_by_user	char	10	รหัสผู้ใช้ที่แนบไฟล์	
7	att_by_unit	int	5	รหัสหน่วย	
8	att_datetime	datetime		วันที่แนบไฟล์	
9	att_status	varchar	1	สถานะไฟล์	
10	att_file	blob		ไฟล์	
11	att_message	varchar	200	บันทึก / ลงนาม	
12	att_type	varchar	1	ชนิดของบันทึก	
13	att_order	varchar	1	ลำดับไฟล์แนบ	

ตารางที่ ก.10 (ต่อ)

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
14	att_access	varchar	1	การเข้าถึง	
15	att_file_path	varchar	200	ที่เก็บไฟล์แนบแบบย่อ	
16	att_full_path	varchar	250	ที่เก็บไฟล์แนบแบบเต็ม	
17	att_file_md_name	varchar	200	ชื่อไฟล์แนบบน server	

ตารางที่ ก. 11 ตารางกลุ่มผู้ใช้งาน cms\_group

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	group_id	int	20	รหัสกลุ่ม	pk
2	group_name	varchar	45	ชื่อกลุ่ม	
3	description	text		รายละเอียด	
4	active	int	1	สถานะการใช้	
5	group_select	int	1	การแสดงใน select list	

ตารางที่ ก. 12 ตารางผู้ใช้งาน cms\_user

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
1	user_id	int	20	รหัส	pk
2	user_name	varchar	100	ชื่อ user logout ของผู้ใช้	
3	email	varchar	45	email	
4	password	varchar	45	รหัสผ่าน	
5	activation_code	varchar	45	ยืนยันรหัสผ่าน	
6	real_name	varchar	100	ยศ-ชื่อ-สกุล	
7	active	tinyint	1	สถานะ	

ตารางที่ ก.12 (ต่อ)

ลำดับ	แอทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ความหมาย	คีย์
8	unit_id	int	5	หน่วย	
9	user_idp	varchar	13	รหัสบัตรประชาชน	
10	user_rank	varchar	50	ยศ	
11	name	varchar	255	ชื่อ – สกุล	
12	registerDate	datetime		วันที่นำเข้า	
13	lastvisitDate	datetime		วันที่เข้าใช้งาน	

**ภาคผนวก ข**  
**Use Case Description**



Use Case Description เป็นการบรรยายการทำงานตอบโต้กันระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในแต่ละ Use Case มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ ข. 1 Use Case Description : Add Group User

Use Case 01	Add Group User	
User Case Name	เพิ่มกลุ่มผู้ใช้งาน	
Actor	ผู้ดูแลระบบ	
Pre conditions	ผู้ดูแลระบบเข้าใช้งานระบบ เข้าเมนูจัดการกลุ่ม	
Post conditions	ระบบแสดงตารางข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	
Flow of Events	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เลือกการเพิ่มกลุ่มผู้ใช้งาน</li> <li>2. กรอกข้อมูลชื่อกลุ่ม เลือกฟังก์ชันการเข้าถึงระบบ</li> <li>3. เลือกเพิ่มกลุ่มผู้ใช้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มกลุ่มผู้ใช้</li> <li>2.1 แสดงรายการฟังก์ชันการทำงานของระบบ</li> <li>3.1 ระบบแสดงข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่บันทึก</li> </ol>

ตารางที่ ข. 2 Use Case Description : Display Menu Management

Use Case 02	Display Menu Management	
User Case Name	จัดการการเมนูการใช้งาน	
Actor	ผู้ดูแลระบบ	
Pre conditions	ผู้ดูแลระบบเข้าใช้งานระบบ เลือกเมนูการจัดการหลัก	
Post conditions	แสดงตารางข้อมูลเมนูการใช้งานทั้งระบบ	
Flow of Events	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เลือกการจัดการเมนู</li> <li>2. เลือกเมนูที่ต้องการแสดงผล</li> <li>3. เลือก active menu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงตารางเมนูการใช้</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลเมนูที่เลือก</li> <li>3.1 ระบบบันทึกข้อมูล</li> </ol>

ตารางที่ ข. 3 Use Case Description : Management Unit

Use Case 03	Management Unit	
User Case Name	จัดการข้อมูลหน่วยงาน	
Actor	ผู้ดูแลหน่วย	
Pre conditions	ผู้ดูแลหน่วยเข้าใช้งานระบบ เพิ่มข้อมูลหน่วยงาน	
Post conditions	แสดงตารางข้อมูลหน่วยงานในสังกัด	
Flow of Events	Actor	System
	1. เพิ่มข้อมูลหน่วยงาน 2. กรอกข้อมูล ชื่อหน่วย ระดับชั้นหน่วย และสิทธิ การใช้ฟังก์ชันการใช้งาน แล้วบันทึก	1.1 ระบบแสดงฟอร์มเพิ่ม หน่วยงาน 2.1 ระบบบันทึกข้อมูลและ แสดงรายการหน่วยที่เพิ่ม

ตารางที่ ข. 4 Use Case Description : Add User

Use Case 03	Add User	
User Case Name	เพิ่มผู้ใช้งาน	
Actor	ผู้ดูแลหน่วย	
Pre conditions	ผู้ดูแลหน่วยเข้าใช้งานระบบ เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน	
Post conditions	แสดงตารางข้อมูลผู้ใช้งานในสังกัด	
Flow of Events	Actor	System
	1. เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน 2. กรอกข้อมูล ชื่อย่อ สกุล User Password สำหรับเข้า ใช้งาน และประเภท ผู้ใช้งาน แล้วบันทึก	1.2 ระบบแสดงฟอร์มเพิ่ม ผู้ใช้งาน 2.1 ระบบบันทึกข้อมูลและ แสดงตารางผู้ใช้งาน

ตารางที่ ข. 5 Use Case Description : รับหนังสือ

Use Case 05	รับหนังสือ	
User Case Name	รับหนังสือเข้าใหม่	
Actor	จนท.รับ-ส่ง	
Pre conditions	ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ เอกสารเข้าใหม่	
Post conditions	แสดงตารางข้อมูลเอกสารเข้าใหม่ เรียงตามวันที่ของเอกสาร	
Flow of Events	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดดูเอกสารเข้าใหม่</li> <li>2. เลือกประเภทการรับเอกสาร</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลเอกสารไอคอนการรับไฟล์แนบ เส้นทางเดินหนังสือ</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลหนังสือที่รับ</li> </ol>

ตารางที่ ข. 6 Use Case Description : ส่งหนังสือ

Use Case 06	ส่งหนังสือ	
User Case Name	ส่งหนังสือ ออกจากหน่วย	
Actor	จนท.รับ-ส่ง	
Pre conditions	ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ ส่งหนังสือ	
Post conditions	แสดงฟอร์มการสร้างหนังสือ เพื่อส่งไปยังหน่วยงานอื่น	
Flow of Events	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างหนังสือส่ง</li> <li>2. กรอกข้อมูล ชื่อเรื่อง, จาก, ถึง, ชั้นความเร็ว, แนบไฟล์ เลือกหน่วยปลายทาง เลือกส่งหนังสือ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงฟอร์มการส่งหนังสือ</li> <li>2.1 ระบบทำการส่งไปยังหน่วยปลายทาง และแสดงรายการส่งที่เมนู เอกสารส่งใหม่</li> </ol>

ตารางที่ ข. 7 Use Case Description : ส่งต่อหนังสือ

Use Case 07	ส่งต่อหนังสือ	
User Case Name	ส่งต่อหนังสือไปยังหน่วยอื่นๆ	
Actor	จนท.รับ-ส่ง	
Pre conditions	ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ เอกสารรับ > เอกสารรอดำเนินการ	
Post conditions	แสดงรายการเอกสารที่รับเข้ามาในระบบ	
Flow of Events	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดเอกสารที่ต้องการส่งต่อ</li> <li>2. แกะใจชื่อหน่วย จาก และถึง ให้เป็นปัจจุบัน แล้วเลือกการส่งรูปแบบ “ส่งต่อ”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงข้อมูลเอกสารและไฟล์แนบ</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลรายการเอกสารดำเนินการแล้วสถานะ “ส่งต่อ”</li> </ol>

ตารางที่ ข. 8 Use Case Description : จองที่หนังสือ

Use Case 08	จองที่หนังสือ	
User Case Name	จองที่หนังสือส่ง	
Actor	จนท.รับ-ส่ง	
Purpose	เมื่อหน่วยภายในสังกัดต้องการออกหนังสือส่งโดยทำการจองเลขที่ กห ของหน่วยต้นสังกัด	
Pre conditions	ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ การจองที่หนังสือ	
Post conditions	แสดงข้อมูล ชื่อหน่วยต้นสังกัด และรายการจองที่หนังสือ	
Flow of Events	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำการขอจองเลขที่หนังสือ</li> <li>2. เลือกหน่วยต้นสังกัด กรอกจำนวนเลขที่จอง กรอกชื่อเรื่องในขอจอง แล้วกดบันทึก</li> <li>3. สร้างหนังสือส่ง เลือกประเภทการส่ง “ส่งที่จอง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงฟอร์มการจอง</li> <li>2.1 แสดงข้อมูลจำนวนเลขที่จอง และรายการชื่อเรื่อง</li> <li>3.1 แสดงตารางเอกสารส่งใหม่สถานะส่งที่จอง</li> </ol>



**ภาคผนวก ค**  
**ตัวอย่างแบบสอบถาม**



แบบสอบถาม ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ทหาร แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำสารนิพนธ์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเว็บ วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตฯ จึงใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อไป ซึ่งจะนำเสนอออกมาในรูปภาพรวมเท่านั้น ผู้ศึกษาขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งกับการตอบแบบสอบถามของท่าน

นางสาวอมรรัตน์ จันทร์ยัด

จากการทดสอบการใช้งานระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ทหาร ให้คะแนนความพึงพอใจ โดยทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่อง  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับ 1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ระดับ 2 มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 3 มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 4 มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 5 มีความพึงพอใจมากที่สุด

แบบสอบถาม ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศ  
อิเล็กทรอนิกส์ทหาร

ประสิทธิภาพการใช้งานระบบ	ระดับความพึงพอใจ				
	1	2	3	4	5
1. ขั้นตอนการทำงานของระบบ					
2. พึ่งพิงชั้นการบริหารจัดการเอกสาร					
3. ขั้นตอนการรับหนังสือเข้า					
4. ขั้นตอนการส่งหนังสือ					
5. การแจ้งเตือนเมื่อมีเอกสารเข้า					
6. มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการ					
7. รูปแบบรายงานที่ตรงตามความต้องการ					
8. รูปแบบการแสดงเส้นทางเดินหนังสือ					
9. ความสะดวกในการจองที่หนังสือส่ง					
10. ความถูกต้องของการแสดงผลข้อมูล					
11. ความเหมาะสมในการออกแบบความสวยงามของระบบ					
12. รูปแบบง่ายต่อการเรียนรู้ในการเข้าใช้งานระบบ					
13. การใช้งาน มีความแตกต่างจากระบบเก่า หรือไม่					

ข้อเสนอแนะอื่นๆที่ต้องการให้ปรับปรุงและพัฒนาระบบ

---



---

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

อมรรัตน์ จันทร์ยัด

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2551

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

เจ้าหน้าที่ควบคุมข้อมูล กองพัฒนาระบบงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทหาร กรมการสื่อสารทหาร

กองบัญชาการกองทัพไทย

