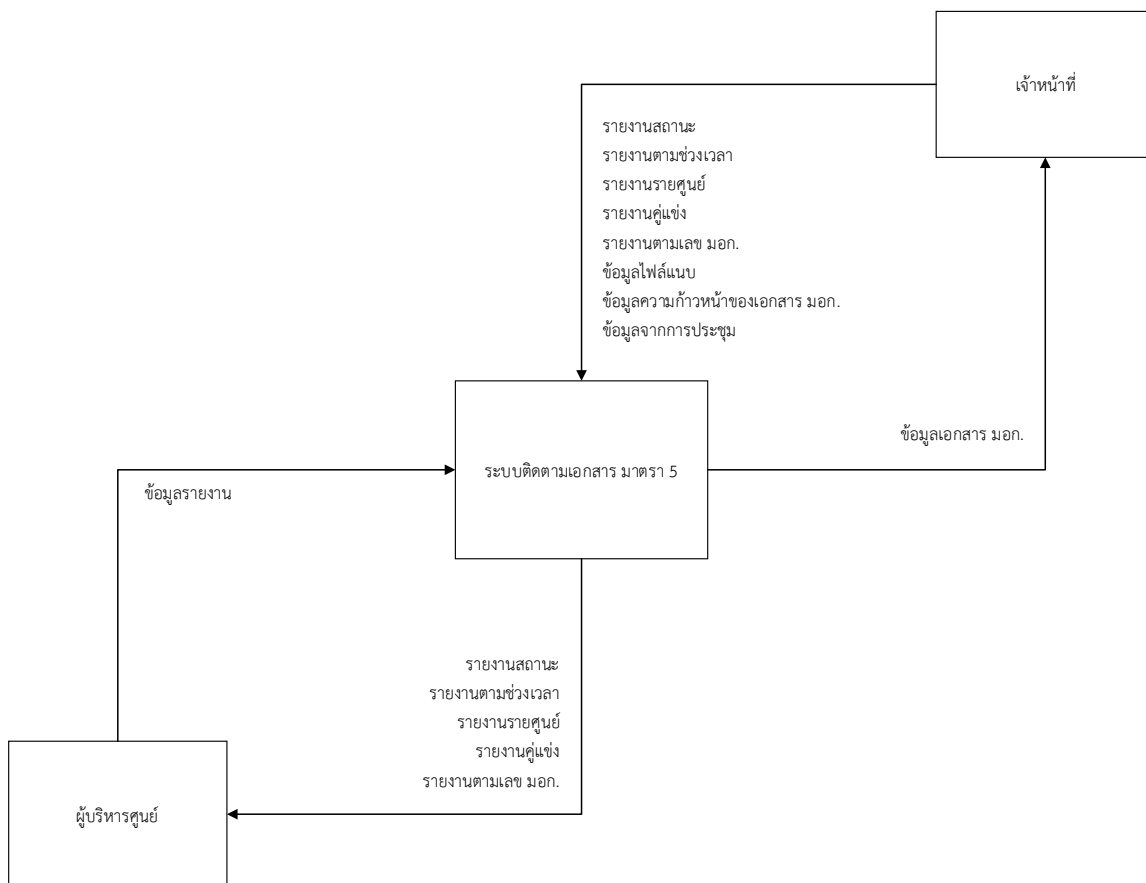


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบติดตามเอกสารมาตรา 5

3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

แผนภาพบริบท เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมของระบบเพื่อแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลจากการวิเคราะห์ระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 สามารถอธิบายด้วยแผนภาพบริบท โดยแสดงถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลนำเข้า และข้อมูลส่งออก ดังรูปที่ 3.1



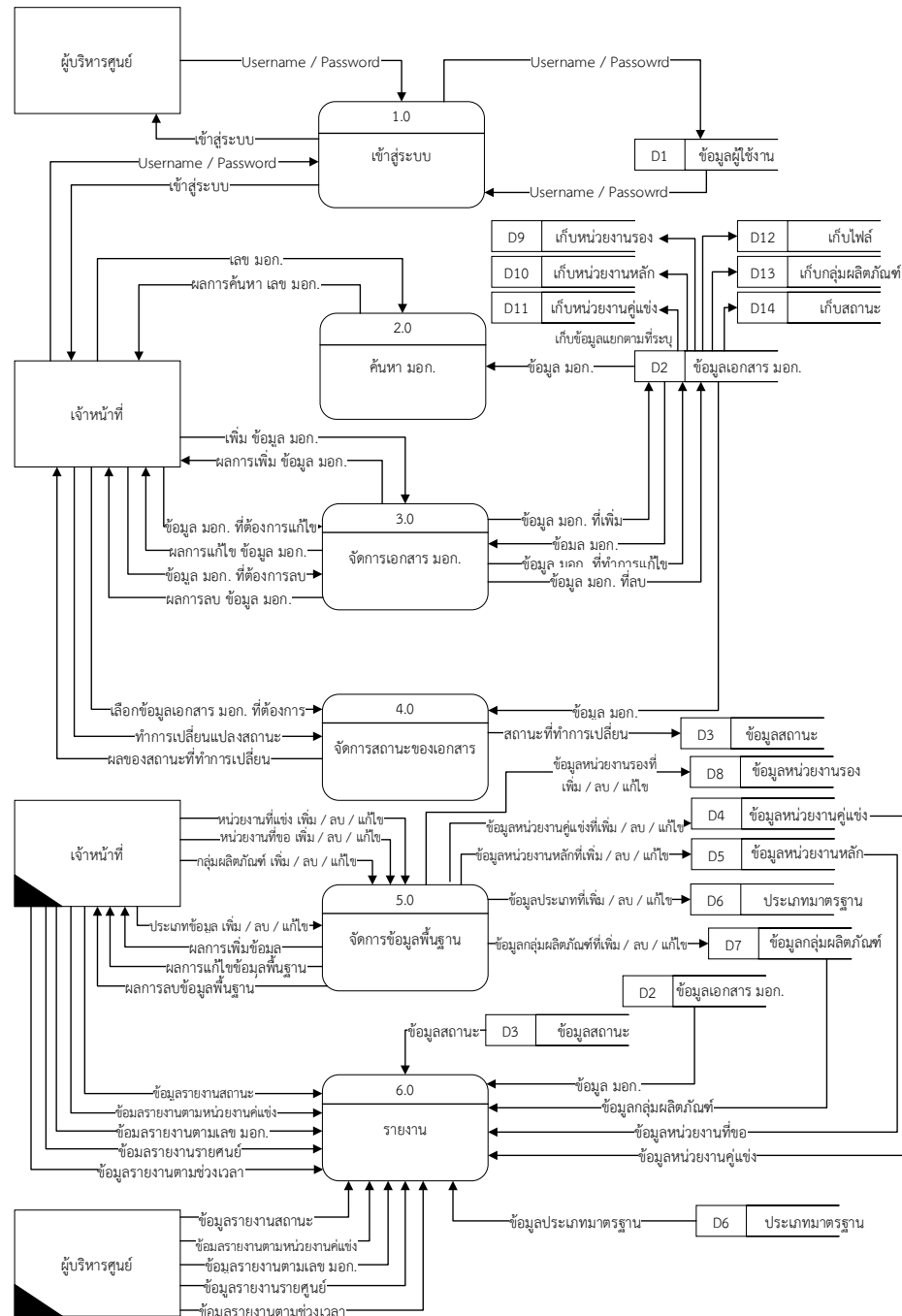
รูปที่ 3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

อธิบายแผนภาพบริบท (Context Diagram) จากรูปที่ 3.1 แผนภาพบริบท เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดของระบบติดตามงาน มาตรา 5 ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ Process จะแทนการทำงานทุกขั้นตอนของระบบนี้ โดยมี ผู้เกี่ยวข้องกับระบบติดตามงาน มาตรา 5 นี้ได้แก่ ผู้บริหารศูนย์ และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมี

ข้อมูลรับเข้าและส่งออกระหว่างผู้ใช้งานภายในระบบ ซึ่งช่วยให้ทราบถึงภาพรวมว่าภายในระบบนี้ทำอะไรได้บ้างและเกี่ยวข้องกับบุคคลใดบ้างสามารถอธิบายข้อมูลที่อยู่บน Data flows เข้าและออก ของระบบได้

3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล(Data Flow Diagram)

3.2.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)



รูปที่ 3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

อธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบติดตามเอกสาร มาตรา 5

จากรูปที่ 3.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ผู้จัดทำ สามารถแบ่ง ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ แบ่งการทำงานออกเป็น 6 กระบวนการ (Process) ด้วย การวิเคราะห์ ความต้องการของผู้ใช้ที่รวบรวมมา โดยแบ่งแยกแต่ละกระบวนการตามหมวดหมู่ของ ข้อมูลดังนี้

กระบวนการที่ 1.0 เข้าสู่ระบบ โดยการเข้าใช้งานระบบจะมีผู้เกี่ยวข้องอยู่ด้วยกัน 2 ส่วน คือ ผู้บริหารศูนย์ และ เจ้าหน้าที่ และเจ้าของ เมื่อเข้าสู่ระบบจะมีการตรวจสอบข้อมูลเมื่อตรวจสอบแล้วจะ สามารถใช้งานระบบได้

กระบวนการที่ 2.0 ค้นหา มอก. เจ้าหน้าที่สามารถทำการค้นหาเลข มอก. ได้ เมื่อทำการค้นหา ถ้าพบว่ามีข้อมูลจะแสดงรายละเอียดออกมา ถ้าไม่มีเลขมอก. จะให้ไปทำการเพิ่ม

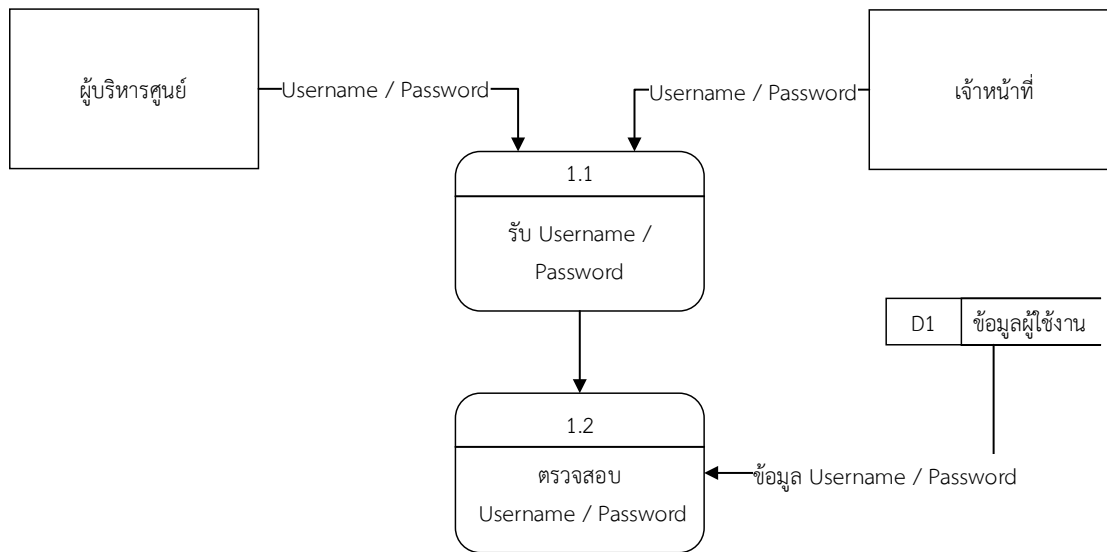
กระบวนการที่ 3.0 จัดการเอกสาร มอก. ในกระบวนการนี้เกี่ยวข้องการเจ้าหน้าที่ ซึ่งเจ้าหน้าที่ สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข เอกสารข้อมูล มอก. ได้

กระบวนการที่ 4.0 จัดการสถานะเอกสาร ในกระบวนการนี้ เจ้าหน้าที่ สามารถทำการ เปลี่ยนแปลงสถานะของเอกสารตามที่กำหนดได้ โดยมีการเปลี่ยนสถานะ วันที่ของเอกสาร และหมายเหตุ

กระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน เจ้าหน้าที่สามารถทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภท ผลิตภัณฑ์ กลุ่มผลิตภัณฑ์ หน่วยงานคู่แข่ง หน่วยงานที่ขอได้

กระบวนการที่ 6.0 พิมพ์รายงาน โดยที่ เจ้าหน้าที่ และผู้บริหารศูนย์ สามารถทำการเลือกพิมพ์ รายงาน แบบกำหนดเอง หรือตามประเภทรายงานที่มีได้

3.2.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 “เข้าสู่ระบบ”



รูปที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 เข้าสู่ระบบ

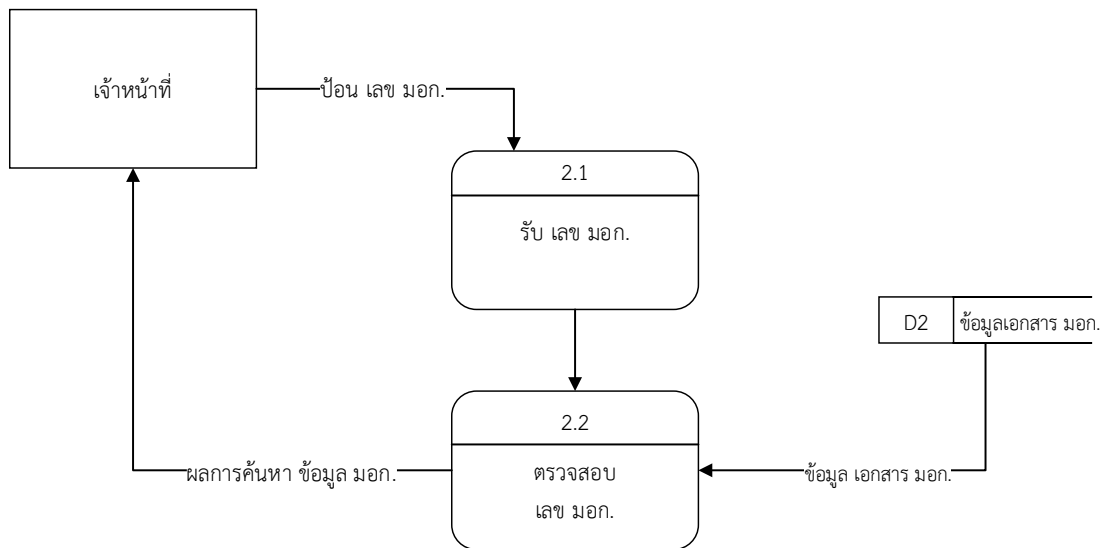
จากรูปที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 เข้าสู่ระบบ

(Data Flow Diagram Level 1 of Process 1.0) แบ่งการทำงานออกเป็น 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการที่ 1.1 รับ Username / Password ทำการรับค่า Username/Password มา

กระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบ Username / Password ทำการตรวจสอบ Username/Password ที่รับมาว่าถูกต้องหรือไม่

3.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 “ค้นหา มอก.”



รูปที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 ค้นหา มอก.

จากรูปที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 ค้นหา มอก.

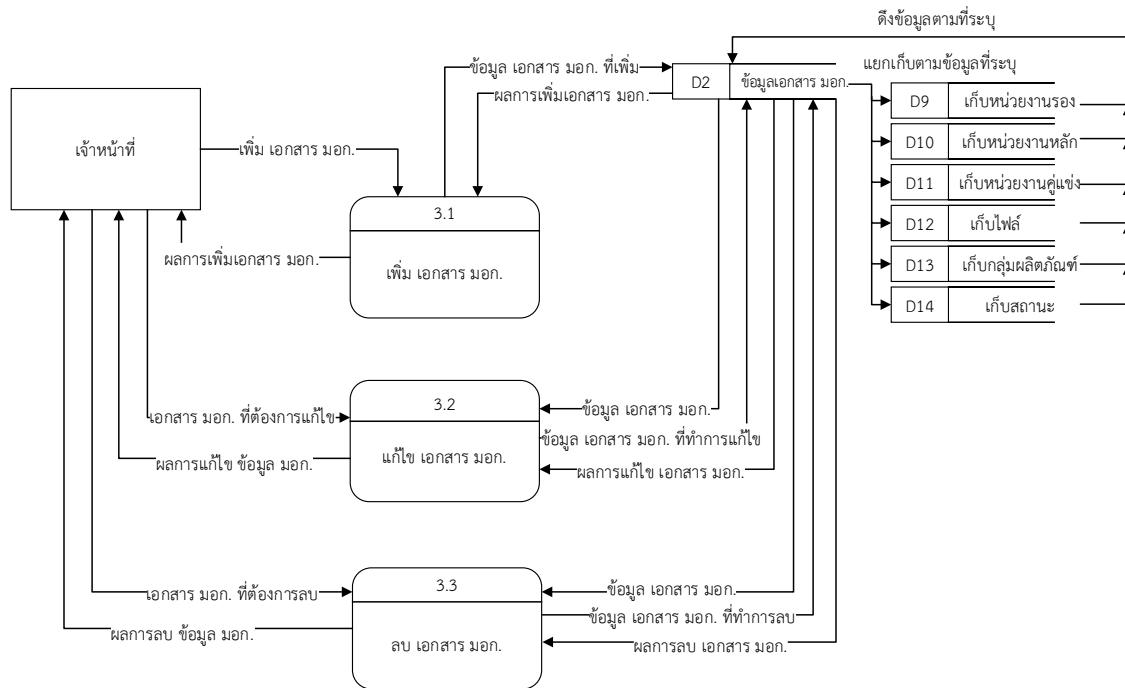
(Data Flow Diagram Level 1 of Process 2.0) แบ่งการทำงานออกเป็น 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการที่ 2.1 รับเลข มอก. ทำการรับ เลขมอก. มา

กระบวนการที่ 2.2 ตรวจสอบ เลข มอก. ทำการตรวจสอบ เลข มอก. ที่รับมามีเลข มอก.

ในระบบหรือไม่

3.2.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 “จัดการเอกสาร มอก.”



รูปที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 จัดการเอกสาร มอก.

จากรูปที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 จัดการเอกสาร มอก.

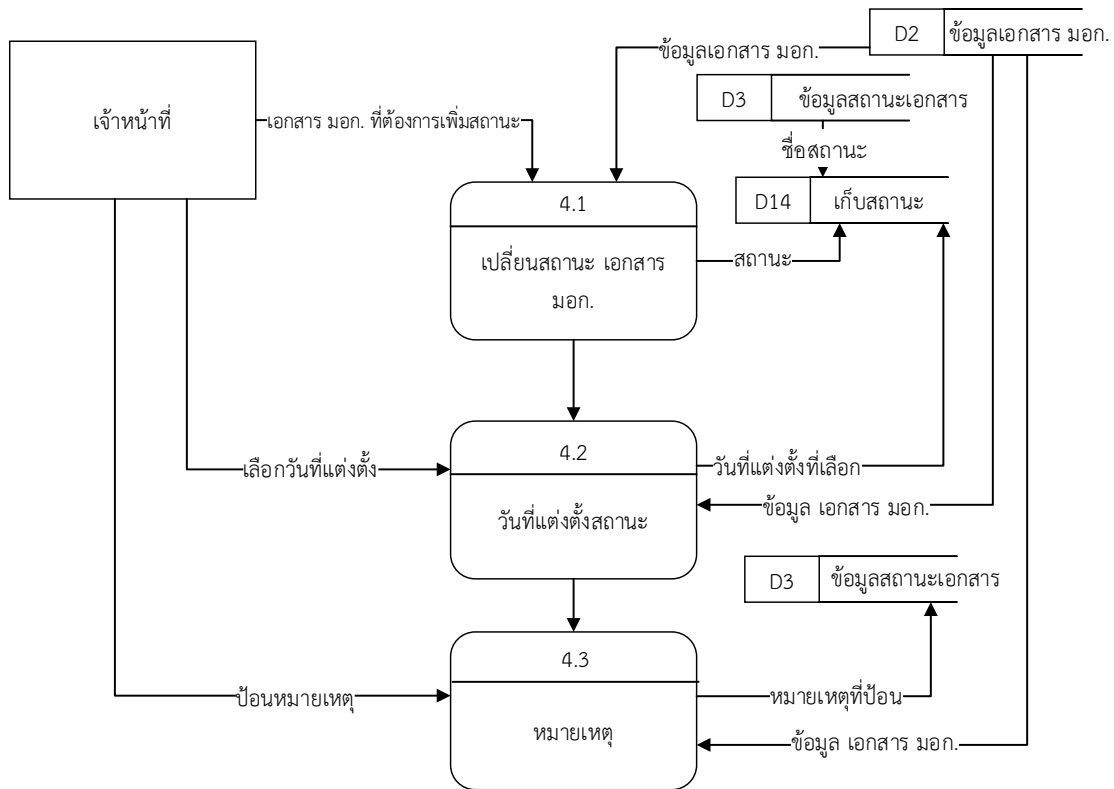
(Data Flow Diagram Level 1 of Process 3.0) แบ่งการทำงานออกเป็น 3 กระบวนการดังนี้

กระบวนการที่ 3.1 เจ้าหน้าที่ทำการเพิ่มเอกสารเข้าไปในระบบ

กระบวนการที่ 3.2 เจ้าหน้าที่ทำเลือกเอกสาร มอก. และทำการแก้ไขเอกสารได้

กระบวนการที่ 3.3 เจ้าหน้าที่ทำการเลือกเอกสาร มอก. และทำการลบเอกสารได้

3.2.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 “จัดการสถานะเอกสาร มอก.”



รูปที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 จัดการสถานะ มอก.

จากรูปที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 จัดการสถานะเอกสาร มอก.

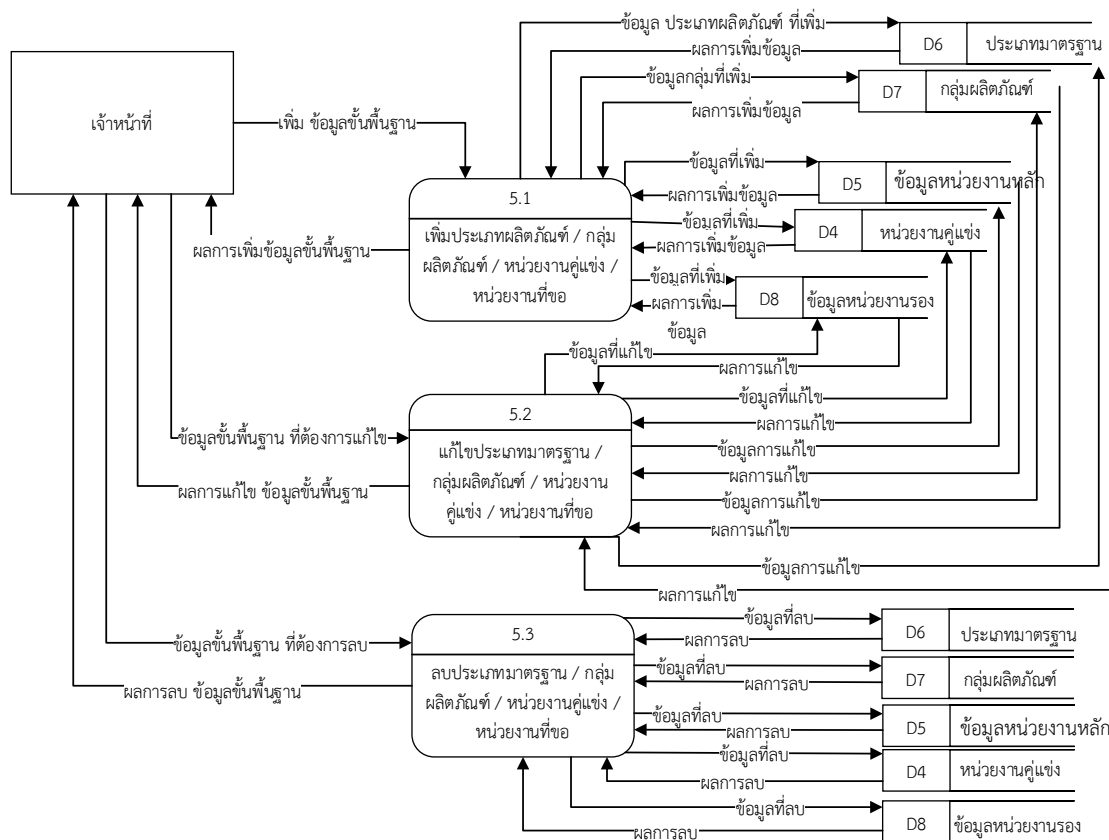
(Data Flow Diagram Level 1 of Process 4.0) แบ่งการทำงานออกเป็น 3 กระบวนการดังนี้

กระบวนการที่ 4.1 เจ้าหน้าที่ทำการเพิ่มเอกสารในสถานะที่ต้องการ

กระบวนการที่ 4.2 เจ้าหน้าที่ทำเลือกวันที่แต่งตั้งสถานะของเอกสาร มอก.

กระบวนการที่ 4.3 เจ้าหน้าที่ทำการป้อนหมายเหตุของเอกสาร มอก.

3.2.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 “จัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน”



รูปที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน

จากรูปที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน

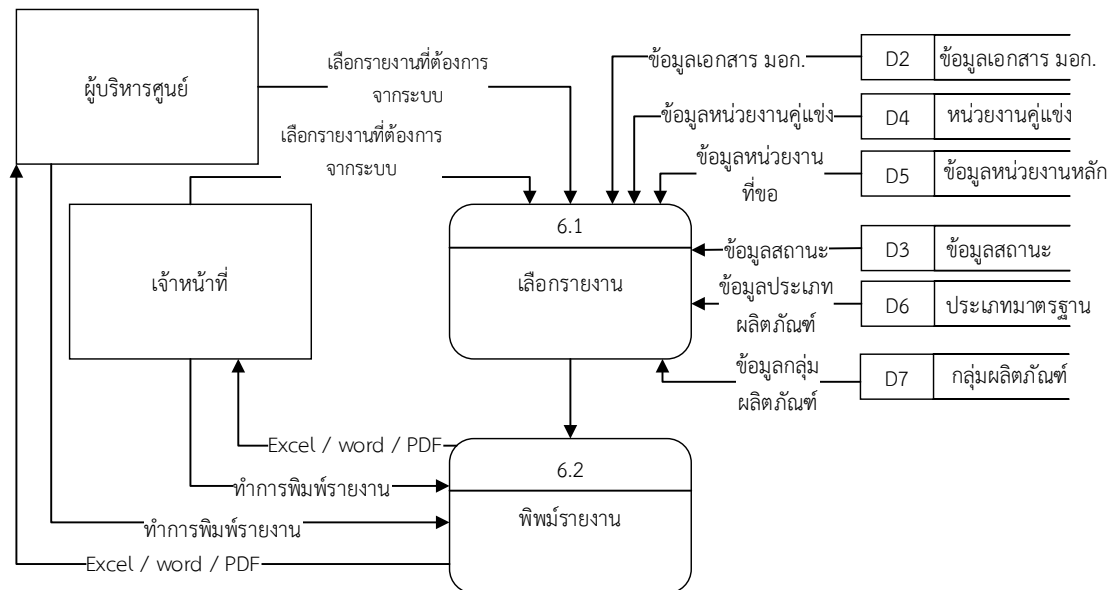
(Data Flow Diagram Level 1 of Process 5.0) แบ่งการทำงานออกเป็น 3 กระบวนการดังนี้

กระบวนการที่ 5.1 เจ้าหน้าที่สามารถทำการเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ หรือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือ หน่วยงานที่ขอ และ หน่วยงานคู่แข่ง เข้าไปในระบบ

กระบวนการที่ 5.2 เจ้าหน้าที่ทำการเลือกประเภทผลิตภัณฑ์ หรือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือ หน่วยงานที่ขอ และ หน่วยงานคู่แข่ง และทำการแก้ไขประเภทผลิตภัณฑ์ หรือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือ หน่วยงานที่ขอ และ หน่วยงานคู่แข่ง

กระบวนการที่ 5.3 เจ้าหน้าที่สามารถทำการเลือกประเภทผลิตภัณฑ์ หรือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือ หน่วยงานที่ขอ และ หน่วยงานคู่แข่ง และทำการลบประเภทผลิตภัณฑ์ หรือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือ หน่วยงานที่ขอ และ หน่วยงานคู่แข่งได้

3.2.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 “รายงาน”



รูปที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน

จากรูปที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน

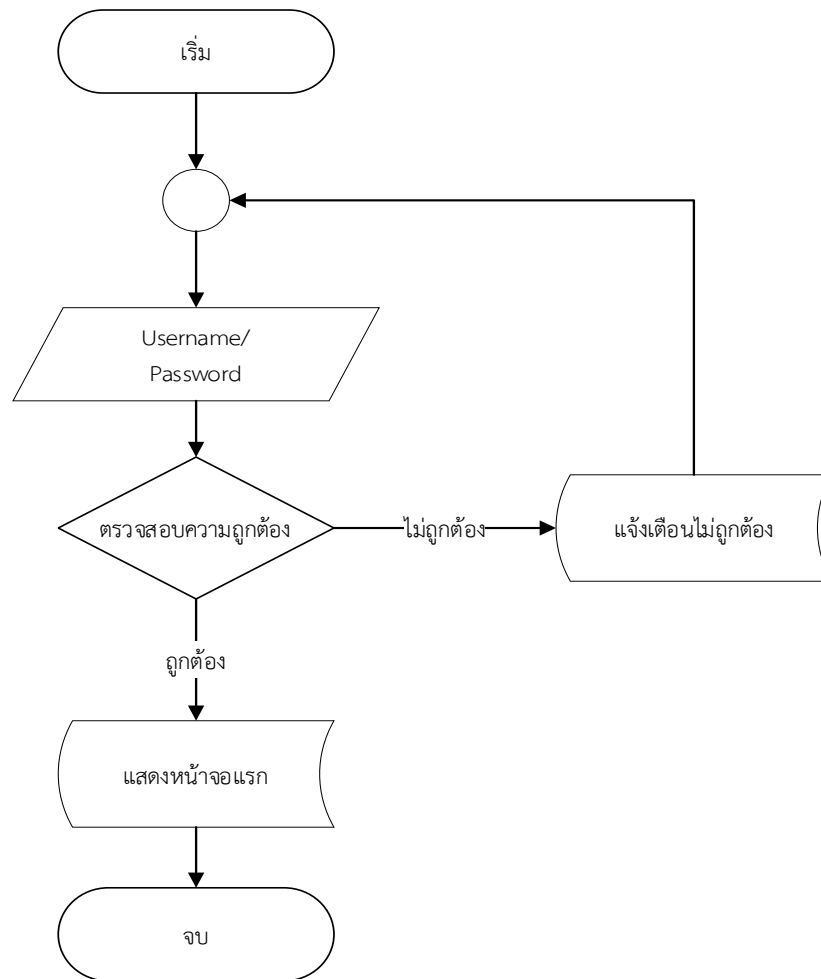
(Data Flow Diagram Level 1 of Process 6.0) แบ่งการทำงานออกเป็น 2 กระบวนการดังนี้

กระบวนการที่ 6.1 เจ้าหน้าที่และผู้บริหารศูนย์สามารถเลือกรายงานที่ต้องการพิมพ์

กระบวนการที่ 6.2 1 เจ้าหน้าที่และผู้บริหารศูนย์ สามารถเลือกประเภทการพิมพ์ได้ PDF / WORD / EXCEL แล้วพิมพ์ได้

3.3 ผังงานกระบวนการ (Process Flowchart)

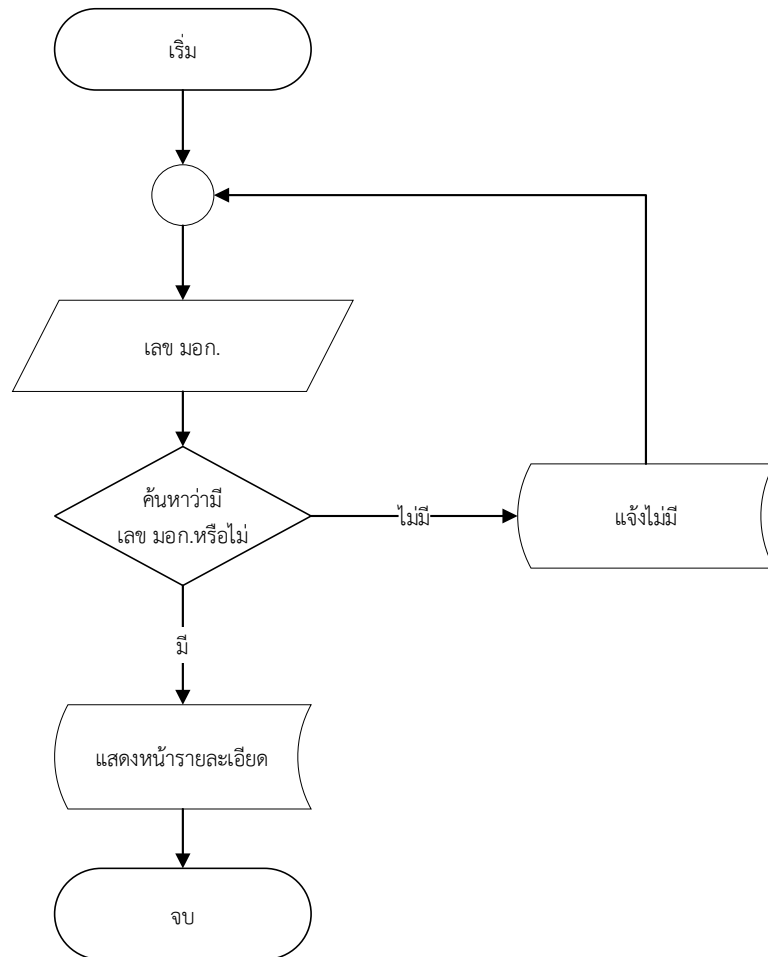
3.3.1 ผังงานกระบวนการจัดการเข้าสู่ระบบ



3.7 ผังงานกระบวนการจัดการเข้าสู่ระบบ

จากรูป 3.7 ผังงานกระบวนการจัดการเข้าสู่ระบบจะต้องทำการใส่ username / password แล้วจะทำการตรวจสอบความถูกต้อง ถ้าข้อมูลถูกต้องจะทำการเข้าสู่ระบบ แต่ถ้าข้อมูลผิด จะมีแจ้งเตือน ข้อมูลไม่ถูกต้อง แล้วให้ใส่ Username / Password ใหม่

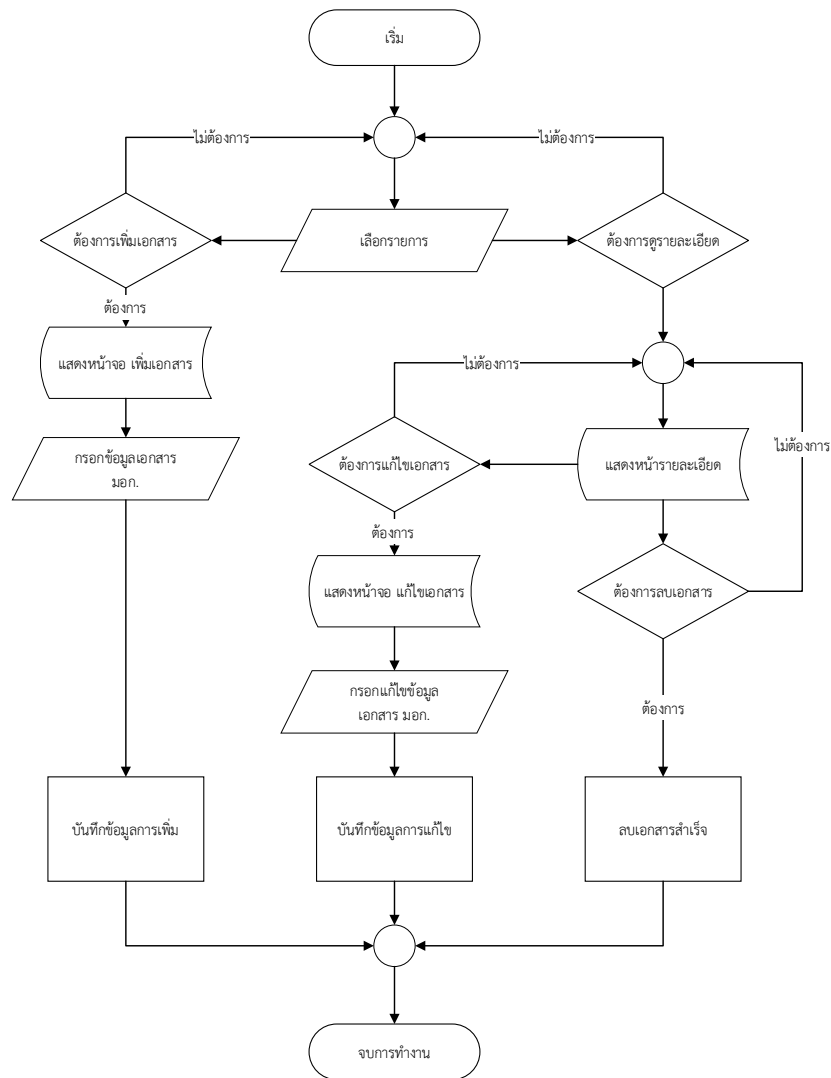
3.3.2 ผังงานกระบวนการค้นหา มอก.



3.8 ผังงานกระบวนการค้นหาเอกสาร มอก.

จากรูป 3.8 ผังงานกระบวนการค้นหาเอกสาร มอก.จะมีการค้นหา เลข มอก. แล้วจะทำการค้นหาว่ามีเลข มอก. นี้หรือไม่ถ้าจะเข้าหน้าจอแสดงรายละเอียดแต่ถ้าไม่มีในการค้นหา จะมีแจ้งเตือน ว่าไม่มีเลข มอก. นี้ในระบบ แล้วค้นหาเลข มอก.

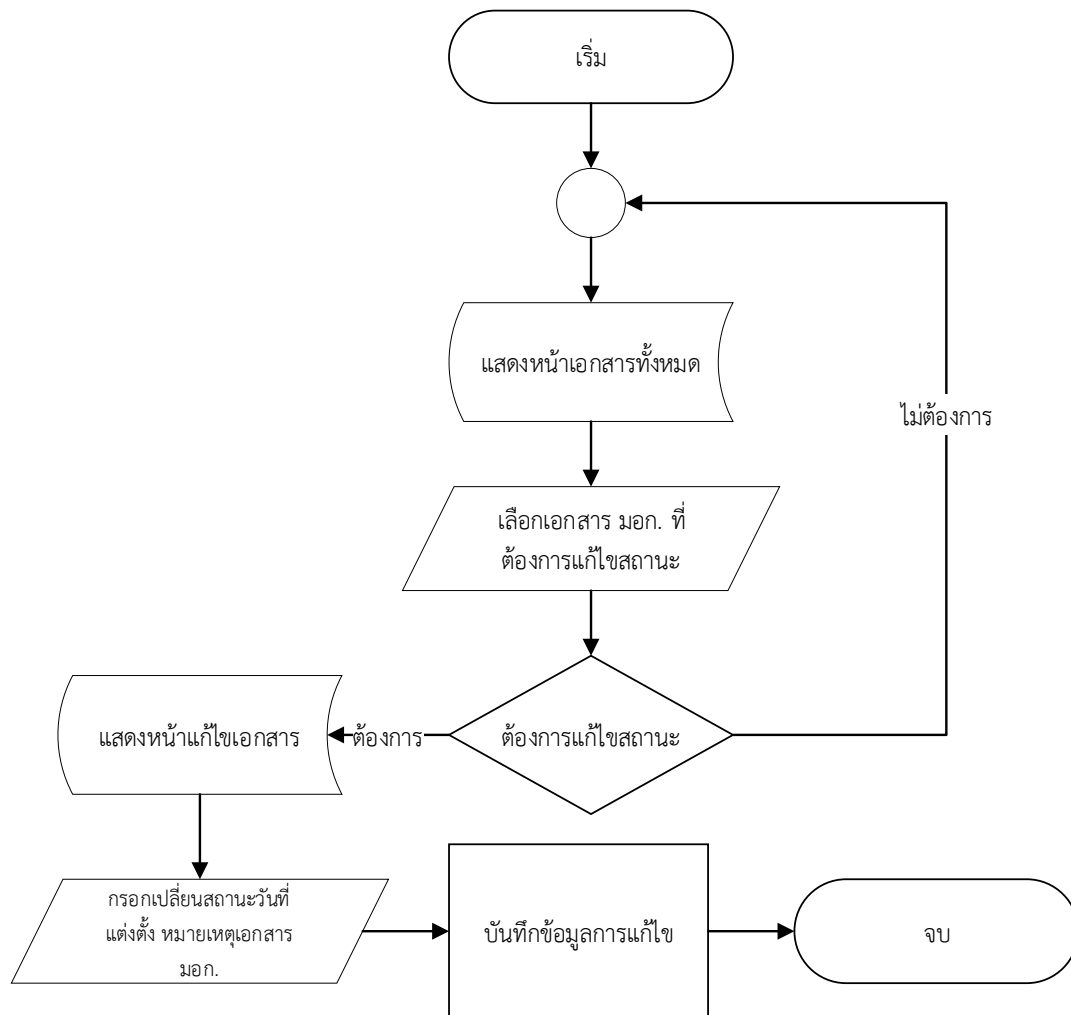
3.3.3 ผังงานกระบวนการจัดการเอกสาร มอก.



3.9 ผังงานกระบวนการจัดการเอกสาร มอก.

จากรูป 3.9 ผังงานกระบวนการจัดการเอกสาร มอก. จะมีเพิ่ม ลบ แก้ไข ดูรายละเอียดของเอกสารต่างๆ

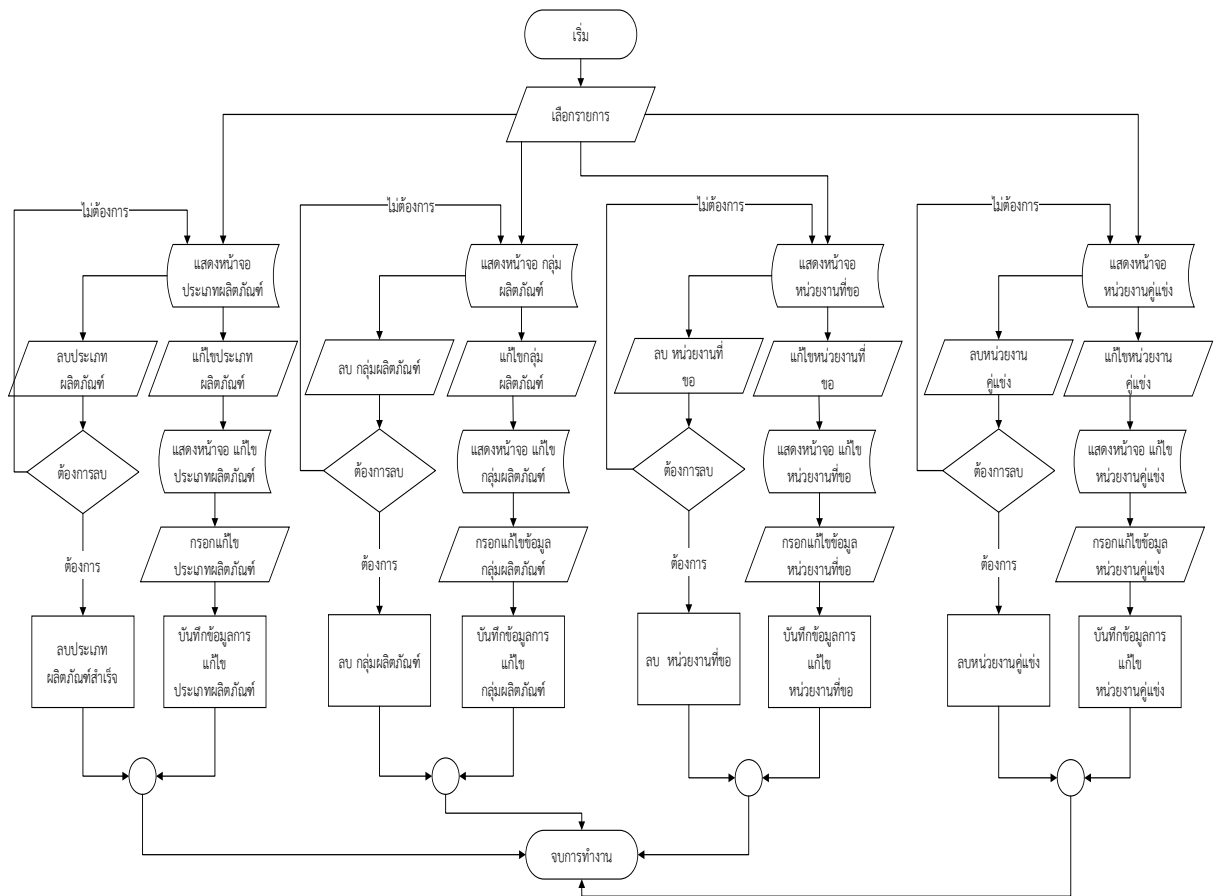
3.3.4 ผังงานกระบวนการจัดการสถานะของเอกสาร



3.10 ผังงานกระบวนการจัดการสถานะของเอกสาร มอก.

จากรูป 3.10 ผังงานกระบวนการจัดการสถานะของเอกสาร มอก. เมื่อทำการเลือก เอกสารที่ต้องการ จะเข้าหน้ารายละเอียดของเอกสารนั้นๆ แล้วคลิกปุ่มแก้ไขข้อมูล จะมีหน้าแก้ไข พร้อมกับสามารถเปลี่ยนสถานะ วันที่แต่งตั้งสถานะ หมายเหตุ ด้วย เมื่อทำการเปลี่ยน / แก้ไข แล้ว จะทำการบันทึกข้อมูลการแก้ไข

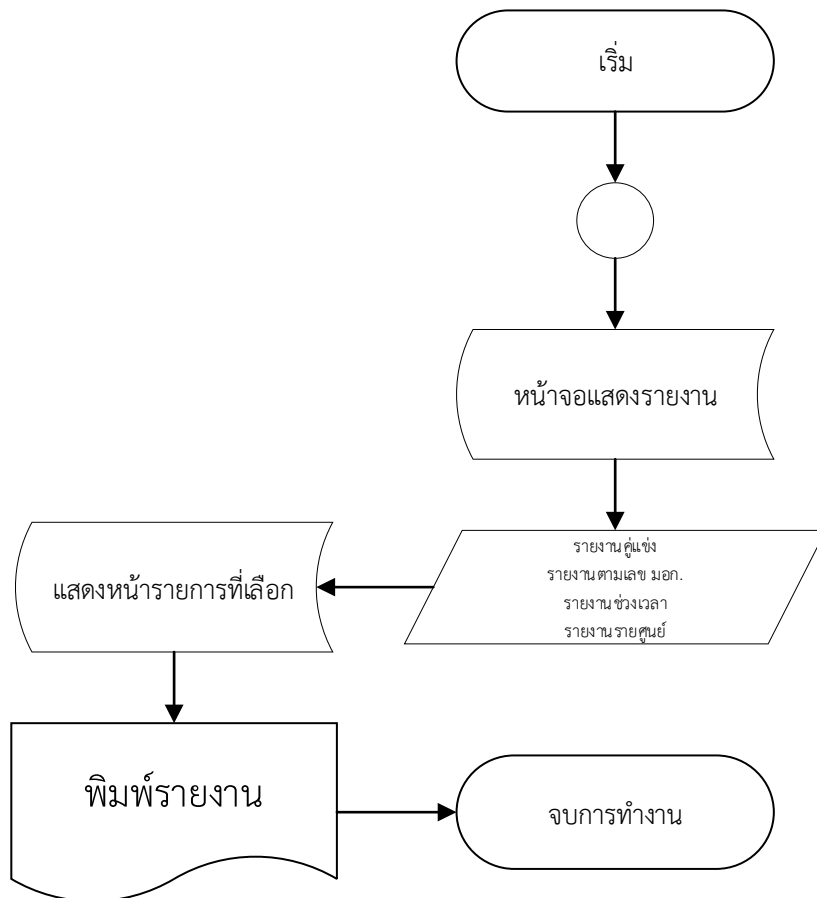
3.3.5 ผังงานกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน



3.11 ผังงานกระบวนการจัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน

จากรูป 3.11 ผังงานกระบวนการจัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน เมื่อทำการเลือกรายการข้อมูลขั้นพื้นฐาน แต่ละรายการ สามารถทำการ แก้ไข ลบ ได้

3.3.5 ผังงานกระบวนการพิมพ์รายงาน



3.12 ผังงานกระบวนการพิมพ์รายงาน

จากรูป 3.12 ผังงานกระบวนการพิมพ์รายงาน เมื่อทำการเลือกรายงานที่ต้องการพิมพ์ สามารถเลือกประเภทการพิมพ์รายงานได้

3.4 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Design)

1) รายงานเอกสารแบบ PDF



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
Thailand Institute of Science and Technology Research

สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 35 ถนนผีเสื้อ
คลองขจรกลาง 4 ตำบลคลอง 3 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

วัตถุประสงค์การดำเนินงาน : 122

- กิจกรรม : ปฏิบัติการพัฒนาระบบ**
- แผน : แผนพัฒนาระบบ**
- รายละเอียดกิจกรรม**

วันที่เริ่มงาน	วันสิ้นสุด	ระยะเวลาปฏิบัติงาน	
31 มกราคม 2561	30 กันยายน 2561	8 เดือน	

กิจกรรมย่อย	กิจกรรม	วันสิ้นสุดกิจกรรม	รายชื่อ
ออกแบบระบบ	พัฒนาระบบออนไลน์	31 ตุลาคม 2561	นายสมชาย ใจเย็น
		31 ตุลาคม 2561	นายสมชาย ใจเย็น
		31 ตุลาคม 2561	นายสมชาย ใจเย็น
		31 ตุลาคม 2561	นายสมชาย ใจเย็น
		31 มกราคม 2562	นายสมชาย ใจเย็น

กิจกรรมย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. พัฒนาระบบออนไลน์	นายสมชาย ใจเย็น	3 เดือน	1. นายสมชาย ใจเย็น

รูปที่ 3.15 รายงานเอกสารแบบ PDF รูปที่เท่าไรไม่ทราบ

2) รายงานเอกสารแบบ EXCLE

ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	หน่วยงานต้นทาง/หน่วยงานที่ส่ง	ประเภทเอกสาร	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง	ตามการนำข้อมูลจากหน่วยงานต้นสังกัด		
								สัญญา	สัญญา	เลขที่การปฏิบัติงาน
1				1.กรมโยธาธิการและผังเมือง				วันที่ 31 มกราคม 2565	สัญญา	
2				2.กรมโยธาธิการและผังเมือง				วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565	สัญญา	
3								วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565	สัญญา	
4								วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565	สัญญา	
5								วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565	สัญญา	
6										
7										
8	3	4.1.100.538-2560	สัญญาจ้างจ้างงาน	1.กรมโยธาธิการ		ศูนย์				

รูปที่ 3.15 รายงานเอกสารแบบ EXCEL รูปที่เท่าไรไม่ทราบ

3) รายงานเอกสารแบบ word

สถาบันวิจัยยุทธศาสตร์และนโยบายเพื่อประเทศไทย 35 ถนนเกษม
ถนนเคียตองเก้ง ผ่านคลองท่า อำเภอดอนจาน จังหวัดอุบลราชธานี 12120

ข้อมูลรายงานเอกสาร หมายเลขเอกสาร 1308::

ข้อมูลรายงาน : จุดสิ้นสุดรายงานเรื่อง

การแจ้งให้ทราบ : 4.1

เลขที่เอกสาร : มอก. 538-2560

ประเภทเอกสาร : รายงานสรุป

รายละเอียดเอกสาร	รายละเอียด	เอกสารแนบ
1. การวิเคราะห์เอกสาร		
2. การวิเคราะห์เอกสาร		

รายละเอียดเอกสารที่แนบมา

รายการ	รายละเอียด
ไฟล์ 11 มอก. 2565	เอกสารแนบ
ไฟล์ 1 มอก. 2565	เอกสารแนบ
ไฟล์ 3 มอก. 2565	เอกสารแนบ
ไฟล์ 4 มอก. 2565	เอกสารแนบ
ไฟล์ 5 มอก. 2565	เอกสารแนบ

รูปที่ 3.15 รายงานเอกสารแบบ word รูปที่เท่าไรไม่ทราบ

4) หน้าจอเลือกรายการเอกสาร

รายงาน

เลือกรายงานที่ต้องการ

1. รายงานรายละเอียดของเอกสาร
2. รายงานรายชื่อศูนย์
3. รายงานตามช่วงเวลา
4. รายงานตามเลข มอก.
5. รายงานตามหน่วยงานผู้แจ้ง

รูปที่ 3.15 หน้าจอเลือกรายการเอกสาร รูปที่เท่าไรไม่ทราบ

4) หน้าจอแสดงรายงานตามรายการที่เลือก

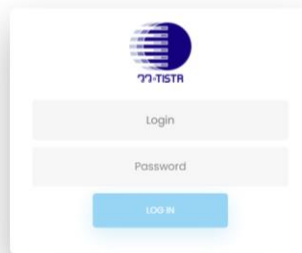
รายงานรายสัปดาห์				
ที่	เลขที่	ชื่อรายการ	สถานที่	วันที่และเวลา
1	มดก. 538-2560	ศูนย์อำนวยการฯทางเรือ	ระยอง	2022-01-31
2	มดก. 538-2560	ศูนย์อำนวยการฯทางเรือ	นครศรี	2022-02-01
3	มดก. 747-2555	ควบคุมเรือลำน้ำฉะเชิงเทราบริเวณฉะเชิงเทรา	ระยอง	2022-02-01
4	มดก. 943-2559	ควบคุมเรือลำน้ำฉะเชิงเทราบริเวณฉะเชิงเทรา	ระยอง	2022-02-01
5	มดก. 3279-2562	ชุดฯทางน้ำบริเวณอ่าวบ้านดอนบริเวณอ่าวบ้านดอน	ระยอง	2022-02-01
6	มดก. 538-2560	ศูนย์อำนวยการฯทางเรือ	ตราด	2022-02-03
7	มดก. 3279-2562	ชุดฯทางน้ำบริเวณอ่าวบ้านดอนบริเวณอ่าวบ้านดอน	นครศรี	2022-02-02
8	4563	ควบคุมเรือลำน้ำฉะเชิงเทราบริเวณอ่าวบ้านดอน	ระยอง	2022-02-01
9	4563	ควบคุมเรือลำน้ำฉะเชิงเทราบริเวณอ่าวบ้านดอน	ตราด	2022-02-02
10	มดก. 538-2560	ศูนย์อำนวยการฯทางเรือ	ตราด	2022-02-04
11	4563-5553	เขต2222	ระยอง	2022-02-02
12	4563-5553	เขต2222	ตราด	2022-02-03
13	มดก. 538-2560	ศูนย์อำนวยการฯทางเรือ	คลองคอกกอกกอก	2022-02-05
14	4563-5553	เขต2222	ตราด	2022-02-04
15	3213213213213	2132131321	ระยอง	2022-02-04
16	3213213213213	2132131321	ตราด	2022-02-07
17	3213213213213	2132131321	ตราด	-643-
18	1231321321321321	223213213213	ระยอง	2022-02-04
19	1231321321321321	223213213213	ระยอง	-643-

รูปที่ 3.15 หน้าจอเลือกรายการเอกสาร รูปที่เท่าไรไม่ทราบ

3.5 การออกแบบข้อมูลนำเข้า คือ สิ่งที่สามารถใช้งานภายในระบบได้ โดยก่อนจะใช้งาน ระบบจะต้องมีการล็อกอินเข้าใช้งาน เพื่อจะใช้งานในหน้าถัดไป ดังนี้

1) รูปภาพเข้าสู่ระบบ

ระบบติดตามเอกสารมาตรา 5



รูปที่ 3.14 เข้าสู่ระบบ รูปที่เท่าไรไม่ทราบ

2) หน้าจอการเพิ่มเอกสาร

A screenshot of the 'เพิ่มเอกสารยื่น มอก.' (Add Document Submission to MOK) form. The form is titled 'เอกสารยื่น มอก.' and includes a 'ค้นหาเอกสาร' (Search Document) button. It contains several input fields for document details, including 'เลขที่เอกสาร' (Document Number), 'ชื่อเอกสาร' (Document Name), 'วันที่' (Date), 'ประเภท' (Type), 'สถานะ' (Status), 'ผู้ยื่น' (Submitter), 'ผู้รับ' (Receiver), 'วันที่รับ' (Date Received), and 'วันที่ส่ง' (Date Sent). There are also dropdown menus for 'ประเภทเอกสาร' (Document Type) and 'สถานะเอกสาร' (Document Status). A 'เพิ่มเอกสาร' (Add Document) button is at the bottom right.

รูปที่ 3.14 หน้าเพิ่มเอกสาร รูปที่เท่าไรไม่ทราบ

3) หน้าจอแสดงรายละเอียดเอกสาร



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

Thailand Institute of Scientific and Technological Research

เอกสารต้นแบบ

รายงานผลการ

สนับสนุนการดำเนินงาน

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑

หน้า ๑ จาก ๑

สถานะเอกสารปัจจุบัน : สถานะเอกสารต้นแบบ

แก้ไขข้อมูลเอกสาร

พิมพ์รายงาน

ลบเอกสาร

ปิดหน้าจอ

เอกสารต้นแบบ

หมายเลขเอกสาร : 1308

วันที่แก้ไข : 5 กุมภาพันธ์ 2565

เลขที่เอกสาร	รายการหมายเลขเอกสาร ต้นแบบ
เลข 538-2560	วันที่ 4 มกราคม 2565
ชื่อเอกสารฐาน	หน่วยงานหลัก
ถูกจัดหายางปรอทจากอินเดีย	ศูนย์
กลุ่มผลิตภัณฑ์	สถานะต่างๆ
โครงการพัฒนาและนวัตกรรม	สิ่งเอกสารออกใบเสนอ
โทรศัพท์	หน่วยงานผู้ส่ง
132022-01-31598715184.png	หมายเลขเอกสารต้นแบบ
232022-02-031106777567.pdf	หมายเลขเอกสารต้นแบบ
หมายเลข	หน่วยงานผู้ส่ง
แก้ไขสถานะครั้งที่ 3	

รูปที่ 3.15 หน้าจอแสดงรายละเอียดเอกสารรูปที่เท่าไรไม่ทราบ

4) หน้าจอแก้ไขเอกสาร

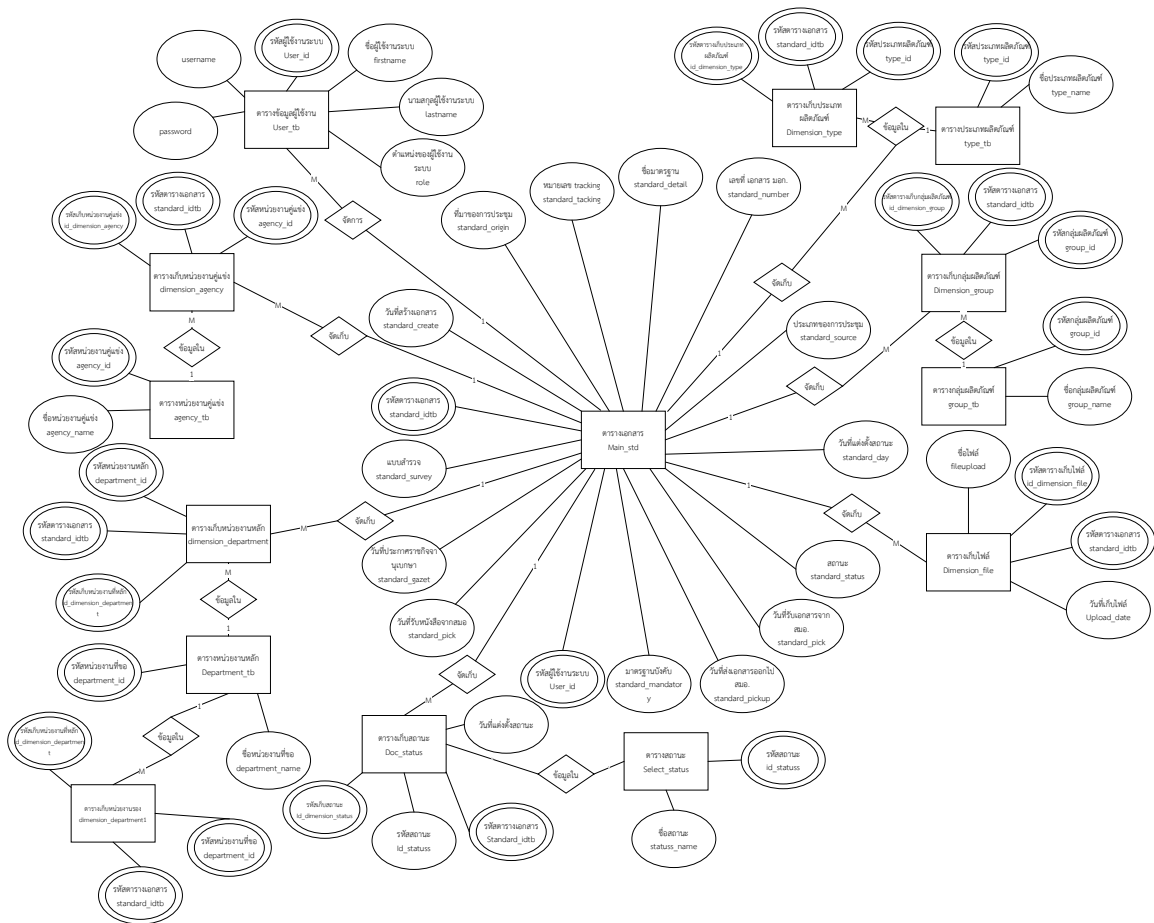
[illegible]

รูปที่ 3.16 หน้าจอแก้ไขเอกสารรูปที่เท่าไรไม่ทราบ

3.6 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

3.6.1 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram) ของระบบติดตาม

เอกสารมาตรา 5 ดังรูปที่ 3.13



รูปที่ 3.13 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

3.6.2 ตารางข้อมูล (Table)

1) ตารางหลัก (main_std) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเอกสารทั้งหมดที่มีการจัดเก็บ ดัง
ตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตารางหลัก (main_std)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
standard_idtb	Int	10	รหัสตารางหลัก	PK	
standard_create	varchar	50	วันที่สร้างเอกสาร		
standard_meet	varchar	100	วาระจากการประชุม		
standard_number	varchar	500	เลขที่ มอก.		
standard_detail	varchar	500	ชื่อมาตรฐาน		
standard_mandatory	varchar	500	รหัสมาตรฐานบังคับ	FK	manda_tb
standard_note	varchar	100	หมายเหตุ		
standard_survey	varchar	50	วันที่ประชุม		
standard_source	varchar	50	รหัสรูปแบบการประชุม	FK	source_tb

2) ตารางเก็บกลุ่มผลิตภัณฑ์ (dimension_group) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเอกสารทั้งหมด
ที่มีอิงถึงประเภทของผลิตภัณฑ์ ดัง ตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2) ตารางเก็บกลุ่มผลิตภัณฑ์ (dimension_group)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
id_dimension_group	Int	10	รหัสตารางเก็บกลุ่ม ผลิตภัณฑ์	PK	
standard_idtb	Int	10	รหัสตารางหลัก	FK	main_std
group_id	Int	10	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	FK	group_tb

3) ตารางกลุ่มผลิตภัณฑ์ (group_tb) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลประเภทผลิตภัณฑ์ ดัง ตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ตารางกลุ่มผลิตภัณฑ์ (group_tb)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
group_id	Int	10	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	PK	
group_name	varchar	50	ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์		

.4) ตารางเก็บหน่วยงานหลัก (dimension_department) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเอกสารทั้งหมดที่มีถึงประเภทของผลิตภัณฑ์ ดัง ตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ตารางเก็บหน่วยงานหลัก (dimension_department)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
id_dimension_department	Int	10	รหัสตารางเก็บหน่วยงานหลัก	PK	
standard_idtb	Int	10	รหัสตารางหลัก	FK	main_std
department_id	Int	10	รหัสหน่วยงาน	FK	department_tb

5) ตารางหน่วยงาน (department_tb) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหน่วยงาน ดัง ตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ตารางหน่วยงาน (department_tb)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
department_id	Int	10	รหัสหน่วยงาน	PK	
department_name	varchar	50	ชื่อหน่วยงาน		

6) ตารางเก็บหน่วยงานรอง (dimension_department1) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหน่วยงานรองที่มีการอิงถึงตารางหลัก ดัง ตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ตารางเก็บหน่วยงานรอง (dimension_department1)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
id_dimension_department1	Int	10	รหัสตารางเก็บหน่วยงานรอง	PK	
standard_idtb	Int	10	รหัสตารางหลัก	FK	main_std
department1_id	Int	10	รหัสหน่วยงาน	FK	department_tb

7) ตารางเก็บหน่วยงานคู่แข่ง (dimension_agency) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหน่วยงานคู่แข่ง

ตารางที่ 3.7 ตารางเก็บหน่วยงานคู่แข่ง (dimension_agency)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
id_dimension_agency	Int	10	รหัสตารางเก็บหน่วยงานคู่แข่ง	PK	
standard_idtb	Int	10	รหัสตารางหลัก	FK	main_std
agency_id	Int	10	รหัสหน่วยงานคู่แข่ง	FK	agency_tb

8) ตารางหน่วยงานคู่แข่ง (agency_tb) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหน่วยงานคู่แข่ง ดัง ตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ตารางหน่วยงานคู่แข่ง (agency_tb)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
agency_id	Int	10	รหัสหน่วยงานคู่แข่ง	PK	
agency_name	varchar	50	ชื่อหน่วยงานคู่แข่ง		

9) ตารางเก็บสถานะ (doc_status) เป็นตารางที่เก็บสถานะของเอกสาร ดัง ตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ตารางเก็บสถานะ (doc_status)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
id_doc_status	Int	10	รหัสตารางเก็บสถานะ	PK	
standard_idtb	Int	10	รหัสตารางหลัก	FK	main_std
status_date	Int	10	วันที่เพิ่มสถานะ		
status_name	Int	10	รหัสสถานะ	FK	status_tb

10) ตารางสถานะ (select_status) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลสถานะ ดัง ตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ตารางสถานะ (select_status)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
Id_statuss	Int	10	รหัสสถานะ	PK	
Statuss_name	varchar	50	ชื่อสถานะ		

11) ตารางมาตรฐาน (manda_tb) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลมาตรฐาน ดัง ตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 ตารางสถานะ (manda_tb)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
manda_id	Int	10	รหัสมาตรฐาน	PK	
manda_name	varchar	50	ชื่อมาตรฐาน		

12) ตารางรูปแบบการประชุม (source_tb) เป็นตารางที่เก็บรูปแบบการประชุม ดัง ตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ตารางรูปแบบการประชุม (source_tb)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
source_id	Int	10	รหัสรูปแบบการ ประชุม	PK	
source_name	varchar	50	ชื่อการประชุม		

13) ตารางเก็บไฟล์ (dimension_file) เป็นตารางที่เก็บไฟล์ ดัง ตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ตารางเก็บไฟล์ (dimension_file)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
id_dimension_file	Int	10	รหัสเก็บไฟล์	PK	
standard_idtb	Int	10	รหัสตารางหลัก	FK	main_std
fileupload	Varchar	50	ชื่อไฟล์		
upload_date	datetime		วันที่เพิ่มไฟล์		

14) ตารางผู้ใช้งาน (dimension_file) เป็นตารางที่เก็บไฟล์ ดัง ตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 ตารางเก็บไฟล์ (dimension_file)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
userid	Int	10	รหัสผู้ใช้งาน	PK	
username	Varchar	50	ยูสเซอร์เนม		
password	Varchar	50	รหัสผ่าน		
role	Varchar	50	ตำแหน่ง		
fisrt_name	Varchar	50	ชื่อผู้ใช้งานระบบ		

3.7 ระบบเครื่องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา

3.7.1 หน่วยประมวลผล intel core i3

3.7.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) 8 GB

3.7.3 หน่วยแสดงผล Nvidia Geforce GTX 950 M

3.7.4 ฮาร์ดดิสก์(Hard Disk) 1 TB

3.7.5 คีย์บอร์ด 3.7.6 เมาส์

3.7.7 Notebook hp

3.8 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา

3.8.1 Microsoft Word ใช้ในการจัดทำเอกสารและรูปเล่ม

3.8.2 Visual Studio 2019

3.8.3 Microsoft SQL Server Management Studio 18 ใช้เป็นระบบฐานข้อมูลของระบบงาน

3.8.4 .NET Framework ใช้เป็น Framework ในการเขียนโค้ดของระบบงาน

3.8.5 Crystal Reporting (SAP) ใช้สำหรับการออกรายงาน โดยการ install เพิ่มเข้าไปใน Visual Studio 2019