

บทที่ 5

การออกแบบรายละเอียดระบบ

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดหาเวชภัณฑ์ เพื่อออกแบบระบบตามแนวความคิด เนื้อหาในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถหรือหน้าที่ในการทำงานของระบบด้วย Use Case Diagram แผนภาพแสดงการเปลี่ยนสถานะ (State Chart) กระบวนการธุรกิจ (Business Process) การออกแบบโครงสร้างเชิงสถิติของระบบ โดยได้นำเสนอในรูปแบบของ Conceptual Class หน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface) ขั้นตอนการทำงานของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์ในส่วนของ การดำเนินการเพื่อจัดการกับใบร้องขอสั่งซื้อ และรายงานที่เกี่ยวข้อง (Report)

5.1 กิจกรรมภายในระบบ (Use Case)

ระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางสามารถอธิบายการทำงานที่มีในระบบด้วย Use Case Diagram ซึ่งจะอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมภายในระบบและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นๆ ในรูปแบบของแผนภาพที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในระบบ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น (Actor)

ระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางสามารถอธิบายได้ด้วยกิจกรรม (Use Case) ทั้งหมด 9 กิจกรรมหลัก กับ 6 กิจกรรมย่อย และบุคลากรที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 2 บุคลากร ซึ่งสามารถนำเสนอได้ในรูปแบบของตารางกิจกรรมในระบบ (Use Case Table), แผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้เกี่ยวข้อง (Use Case Diagram) และแผ่นแบบรายละเอียดกิจกรรมในระบบ (Use Case Template)

5.1.1 ตารางกิจกรรมในระบบ (Use Case Table)

จากการวิเคราะห์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการดำเนินงานทั้งหมด ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Actor) กับรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ ได้ด้วยเครื่องมือ Use Case Table โดยในระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ 2 คน โดยแต่ละคนมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

ตารางที่ 5.1 ตารางกิจกรรมภายในระบบ (Use Case Table) ของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์
สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลาง

No.	Actor	Case	Description
1	เจ้าหน้าที่ระบบ ศูนย์กลาง (Central Operator)	การตั้งค่าข้อมูล (Setup Data)	ตั้งค่าข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็น สำหรับระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์ สำหรับการบริหารแบบศูนย์กลาง เช่น การตั้งค่าผู้ขาย การตั้งค่า หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดลำดับ ผู้ขาย การตั้งค่าการจัดลำดับผู้ขาย การตั้งค่าข้อมูลค่าใช้จ่ายในการ เก็บรักษาเวชภัณฑ์ การตั้งค่าข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการออกไปสั่งซื้อ การ ตั้งค่าข้อมูลค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการและระยะเวลาในการ โอนย้ายระหว่างคู่มือโรงพยาบาล และการตั้งค่าข้อมูลการจัดลำดับ ผู้ขาย เป็นต้น นำข้อมูลลงฐานข้อมูล
		การจัดการกับใบร้องขอสั่งซื้อ (PR Management)	จัดการความต้องการจากใบร้องขอ สั่งซื้อเพื่อจัดหาเวชภัณฑ์สำหรับ โรงพยาบาลภายในเครือข่ายโดย สามารถเลือกการจัดการได้ 2 วิธี คือ การจัดซื้อเวชภัณฑ์และการ โอนย้ายเวชภัณฑ์ระหว่าง โรงพยาบาล
		การสร้างรายละเอียดใบสั่งซื้อ เวชภัณฑ์ (Create Purchase Order Details)	ออกรายละเอียดใบสั่งซื้อเวชภัณฑ์ เพื่อส่งให้กับผู้ขาย ปรับรายละเอียดการจัดสรรการ จัดซื้อ ตัดสินใจเลือกแผนการเติมเต็ม

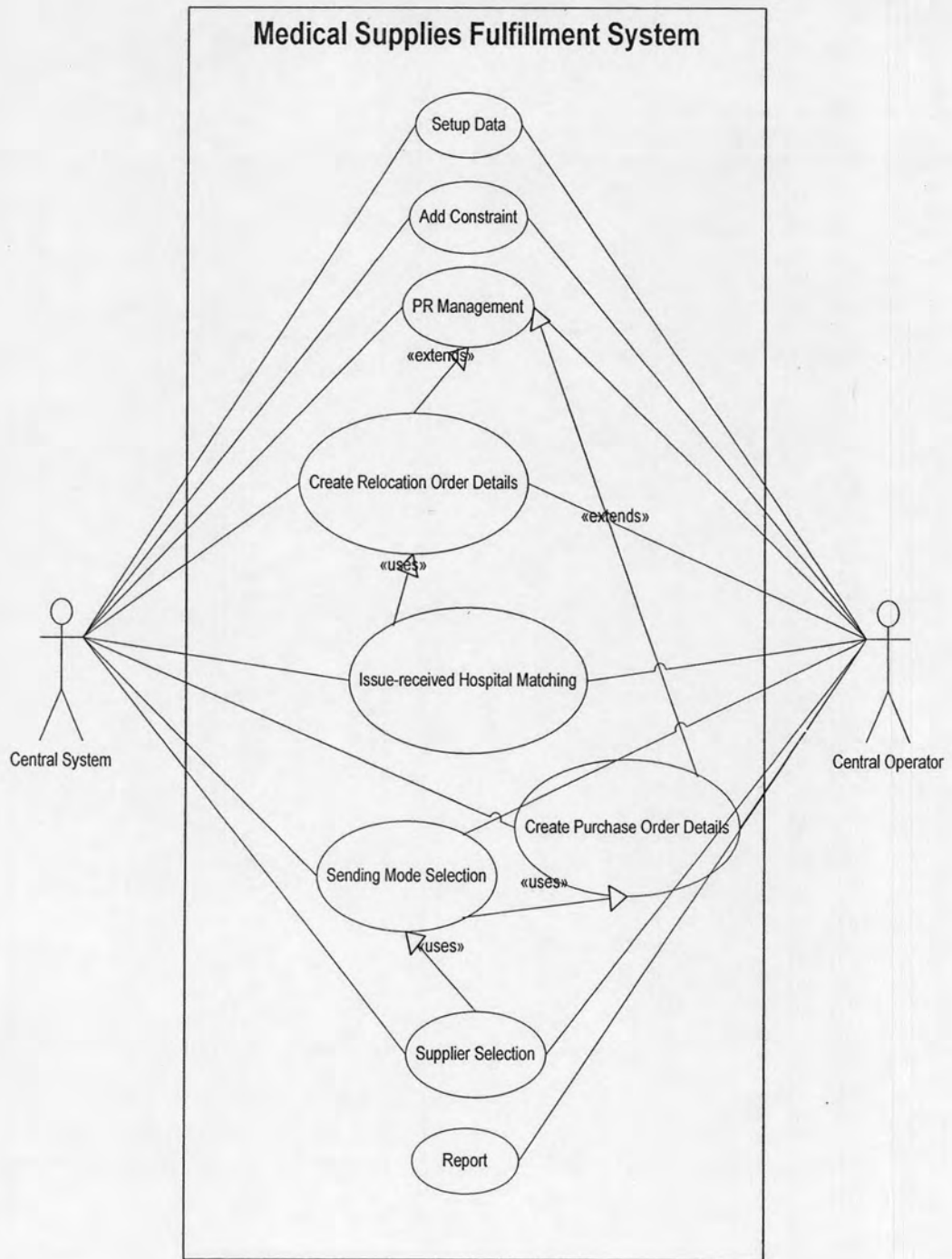
No.	Actor	Case	Description
			เวชภัณฑ์
		การสร้างรายละเอียดใบโอนย้ายเวชภัณฑ์ (Create Relocation Order Details)	ออกรายละเอียดใบโอนย้ายเวชภัณฑ์สำหรับคู่โรงพยาบาลที่สามารถทำการโอนย้ายเวชภัณฑ์ได้ ปรับรายละเอียดการจัดสรรการโอนย้าย ตัดสินใจเลือกแผนการเติมเต็มเวชภัณฑ์
		การจับคู่โรงพยาบาลผู้ให้กับผู้รับ (Issue-received Hospital Matching)	ปรับรายละเอียดคู่โรงพยาบาลปริมาณ และรายการเวชภัณฑ์ที่ต้องการให้มีการโอนย้ายระหว่างคู่โรงพยาบาล
		การเลือกผู้ขาย (Supplier Selection)	ปรับผู้ขายที่ต้องการติดต่อซื้อขายด้วยสำหรับเวชภัณฑ์แต่ละรายการ
		การเลือกรูปแบบการกระจายเวชภัณฑ์ (Sending Mode Selection)	ปรับรูปแบบการกระจายเวชภัณฑ์สำหรับผู้ขายแต่ละราย
		การออกรายงาน (Report)	ออกรายงานตามที่ต้องการ
2	ระบบการประมวลผลศูนย์กลาง (Central System)	การตั้งค่าข้อมูล (Setup Data)	ตั้งค่าข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารแบบศูนย์กลาง เช่น การตั้งค่าผู้ขาย การตั้งค่าหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดลำดับผู้ขาย การตั้งค่าข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาเวชภัณฑ์ การตั้งค่าข้อมูลค่าใช้จ่ายในการออกไปสั่งซื้อ การตั้งค่าข้อมูลค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและระยะเวลานำในการ

No.	Actor	Case	Description
			<p>โอนย้ายระหว่างคูโรงพยาบาล และการตั้งค่าการจัดลำดับผู้ขาย เป็นต้น</p> <p>บันทึกและเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล</p>
		<p>การจัดการกับใบร้องขอสั่งซื้อ (PR Management)</p>	<p>จัดการความต้องการจากใบร้องขอ สั่งซื้อเพื่อจัดหาเวชภัณฑ์สำหรับ โรงพยาบาลภายในเครือข่ายโดย สามารถสร้างทางเลือกในการ จัดการได้ 2 วิธีคือ การสั่งซื้อ เวชภัณฑ์และการโอนย้ายเวชภัณฑ์ ระหว่างโรงพยาบาล</p> <p>ประมวผลการจัดการจัดสรรการจัดซื้อ และการโอนย้าย</p> <p>ประมวผลค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงานที่คาดว่าจะเกิดขึ้น</p> <p>เก็บข้อมูล บันทึกข้อมูล และปรับ ข้อมูลในการจัดการ</p>
		<p>การสร้างรายละเอียดใบสั่งซื้อ เวชภัณฑ์ (Create Purchase Order Details)</p>	<p>ออกรายละเอียดใบสั่งซื้อเวชภัณฑ์ เพื่อส่งให้กับผู้ขาย</p>
		<p>การสร้างรายละเอียดใบ โอนย้ายเวชภัณฑ์ (Create Relocation Order Details)</p>	<p>ออกรายละเอียดใบโอนย้าย เวชภัณฑ์สำหรับคูโรงพยาบาลที่ สามารถทำการโอนย้ายเวชภัณฑ์ ได้</p>
		<p>การจับคู่อุปกรณ์ผู้ให้กับ ผู้รับ (Issue-received Hospital Matching)</p>	<p>ประมวผลเพื่อเลือกคู่อุปกรณ์ และรายการเวชภัณฑ์จะให้มีการ โอนย้ายระหว่างคู่อุปกรณ์</p>

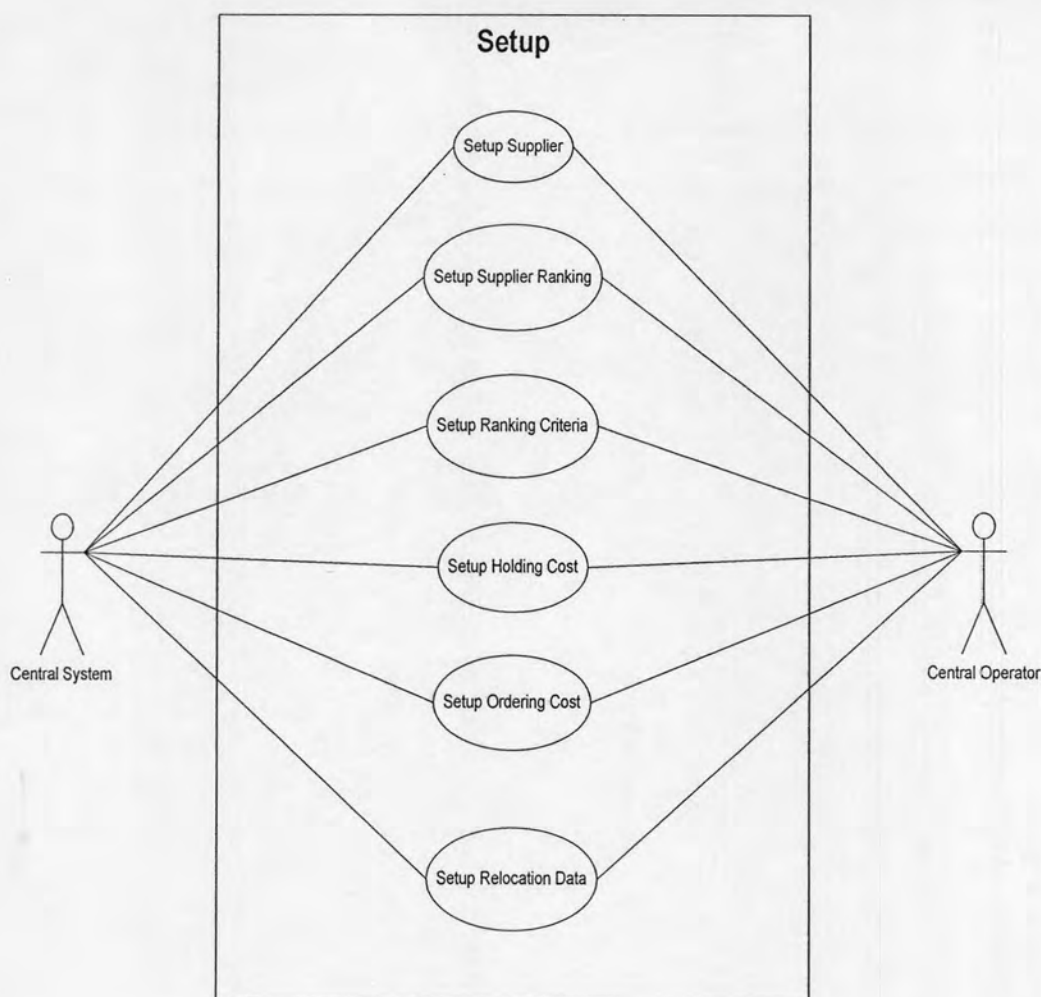
No.	Actor	Case	Description
		การเลือกผู้ขาย (Supplier Selection)	เลือกผู้ขายที่ต้องการติดต่อซื้อขาย ด้วยสำหรับเวชภัณฑ์แต่ละรายการ
		การเลือกรูปแบบการกระจาย เวชภัณฑ์ (Sending Mode Selection)	ประมวลผลเพื่อเลือกรูปแบบการ กระจายเวชภัณฑ์ สำหรับผู้ขายแต่ละราย
		การออกรายงาน (Report)	ประมวลผลและรวบรวมข้อมูลเพื่อ ออกรายงาน

5.1.2 แผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้เกี่ยวข้อง (Use Case Diagram)

Use Case Diagram เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ ที่มีภายในระบบกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดย Use Case Diagram ของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์ สำหรับการบริหารแบบศูนย์กลาง มีดังนี้



รูปที่ 5.1 Use Case Diagram ของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบ ศูนย์กลาง (Medical Supplies Fulfillment System for Central Management)



รูปที่ 5.2 Use Case Diagram ของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบ ศูนย์กลางในส่วนของการตั้งค่า (Setup)

5.1.3 แผ่นแบบรายละเอียดกิจกรรมในระบบ (Use Case Template)

Use Case Template เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ โดยสามารถอธิบายถึงขั้นตอนการทำงานหลักได้ ซึ่งจะประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

Basic คือ ชื่อกิจกรรมหลักที่ครอบคลุมกิจกรรมที่ต้องการในแผ่นแบบ

UseCase คือ ชื่อของกิจกรรมที่ต้องการอธิบายในแผ่นแบบ

Precondition คือ ข้อกำหนดเบื้องต้นก่อนดำเนินการทำกิจกรรม

Successful Postcondition คือ ผลลัพธ์ที่ได้หากดำเนินกิจกรรมนี้สำเร็จ

Failed Postcondition คือ ผลลัพธ์ที่ได้หากดำเนินกิจกรรมนี้ไม่สำเร็จ

Primary, Secondary Actors คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

Flow of Events คือ ขั้นตอนการดำเนินงานของกิจกรรม

สำหรับระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางจะมีแผ่นแบบบันทึกรายละเอียดกิจกรรม (Use Case Template) อยู่ทั้งสิ้น 13 แผ่นแบบ ในที่นี้จะแสดงตัวอย่างแผ่นแบบบันทึกรายละเอียดกิจกรรมตั้งค่าข้อมูลผู้ขาย ส่วนแผ่นแบบบันทึกรายละเอียดกิจกรรมอื่นได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก ก

ตารางที่ 5.2 แผ่นแบบบันทึกรายละเอียดกิจกรรม (Use Case Template) ของการตั้งค่าข้อมูลผู้ขาย (Setup Supplier)

Basic	Setup	
USECASE 1	ตั้งค่าข้อมูลผู้ขาย (Setup Supplier)	
Precondition	ต้องเป็นบุคลากรที่ถูกกำหนดในการตั้งค่าผู้ขาย (Supplier)	
Successful Post Condition	มีข้อมูลผู้ขาย (Supplier Details)	
Failed Post Condition		
Primary, Secondary Actors	เจ้าหน้าที่ศูนย์กลาง (Central Operator)	
Flow of Events	Step	Transactions
	1	ตรวจสอบข้อมูลรายการผู้ขายที่มีอยู่
	2	เลือกว่าต้องการสร้างหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ขายใหม่
	3	ใส่รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขายที่ต้องการ
	4	ใส่รายการเวชภัณฑ์ที่ผู้ขายรายนั้นขาย
	5	ใส่ราคาต่อหน่วยของเวชภัณฑ์แต่ละรายการที่ผู้ขายรายนั้นขาย
	6	บันทึกการสร้างหรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการตั้งค่าข้อมูลผู้ขาย

5.2 แผนภาพแสดงการเปลี่ยนสถานะ (State Chart Diagram)

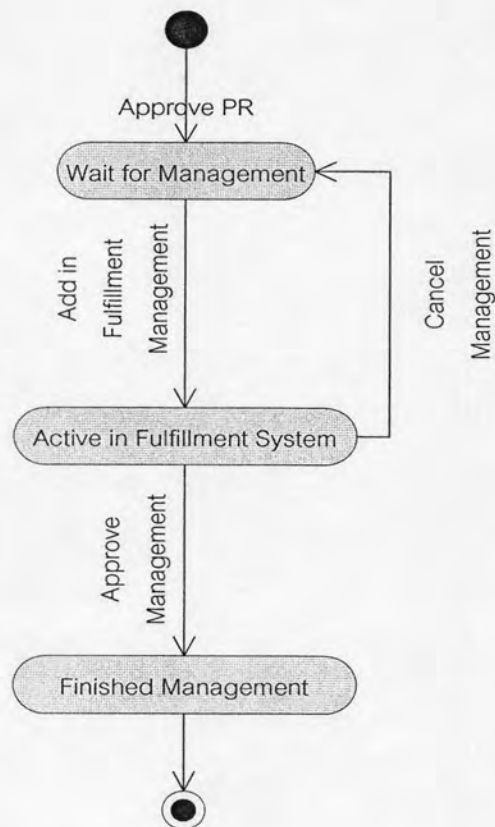
ภายใต้การดำเนินงานของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางในระหว่างการทำงานจะต้องมีการเปลี่ยนสถานะของใบร้องขอสั่งซื้อ เพื่อเป็นการบอกถึงสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง ซึ่งสถานการณ์นั้นมีการดำเนินกิจกรรมบางอย่างเกิดขึ้น การดำเนินงานของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางในแต่ละขั้นตอนจะทำให้สถานะของใบร้องขอสั่งซื้อในแต่ละกระบวนการทำงานแตกต่างกันออกไป ดังนั้นเพื่อช่วยแบ่งขั้นตอนของการดำเนินงานต่างๆ ออกจากกัน ในที่นี้จะใช้แผนภาพแสดงการเปลี่ยนสถานะ (State Chart Diagram) ในการอธิบายการเปลี่ยนสถานะต่างๆ ของใบร้องขอสั่งซื้อที่เกิดขึ้น โดยสามารถออกแบบแผนภาพแสดงการเปลี่ยนสถานะของใบร้องขอสั่งซื้อได้ดังนี้

ตารางที่ 5.3 การกำหนดการเปลี่ยนสถานะของใบร้องขอสั่งซื้อ

สถานะต้น	สถานะปลาย	ข้อกำหนดในการเปลี่ยนสถานะ
Initial Status	Wait for Management	รับข้อมูลความต้องการจากใบร้องขอสั่งซื้อจากโรงพยาบาลต่างๆ แล้วเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อรอการวางแผนในการจัดการความต้องการจากใบร้องขอสั่งซื้อ เพื่อเติมเต็มความต้องการ
Wait for Management	Active in Medical Supplies Fulfillment System	นำเข้าใบร้องขอสั่งซื้อเข้าสู่ระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์
Active in Medical Supplies Fulfillment System	Wait for Management	ยกเลิกการจัดการกับใบร้องขอสั่งซื้อ
Active in Medical Supplies Fulfillment System	Finished Management	เลือกทางเลือกในการจัดสรรการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับใบร้องขอสั่งซื้อที่นำเข้ามาตัดสินใจภายในระบบ

ตารางที่ 5.4 ความหมายสถานะของใบร้องขอสั่งซื้อ

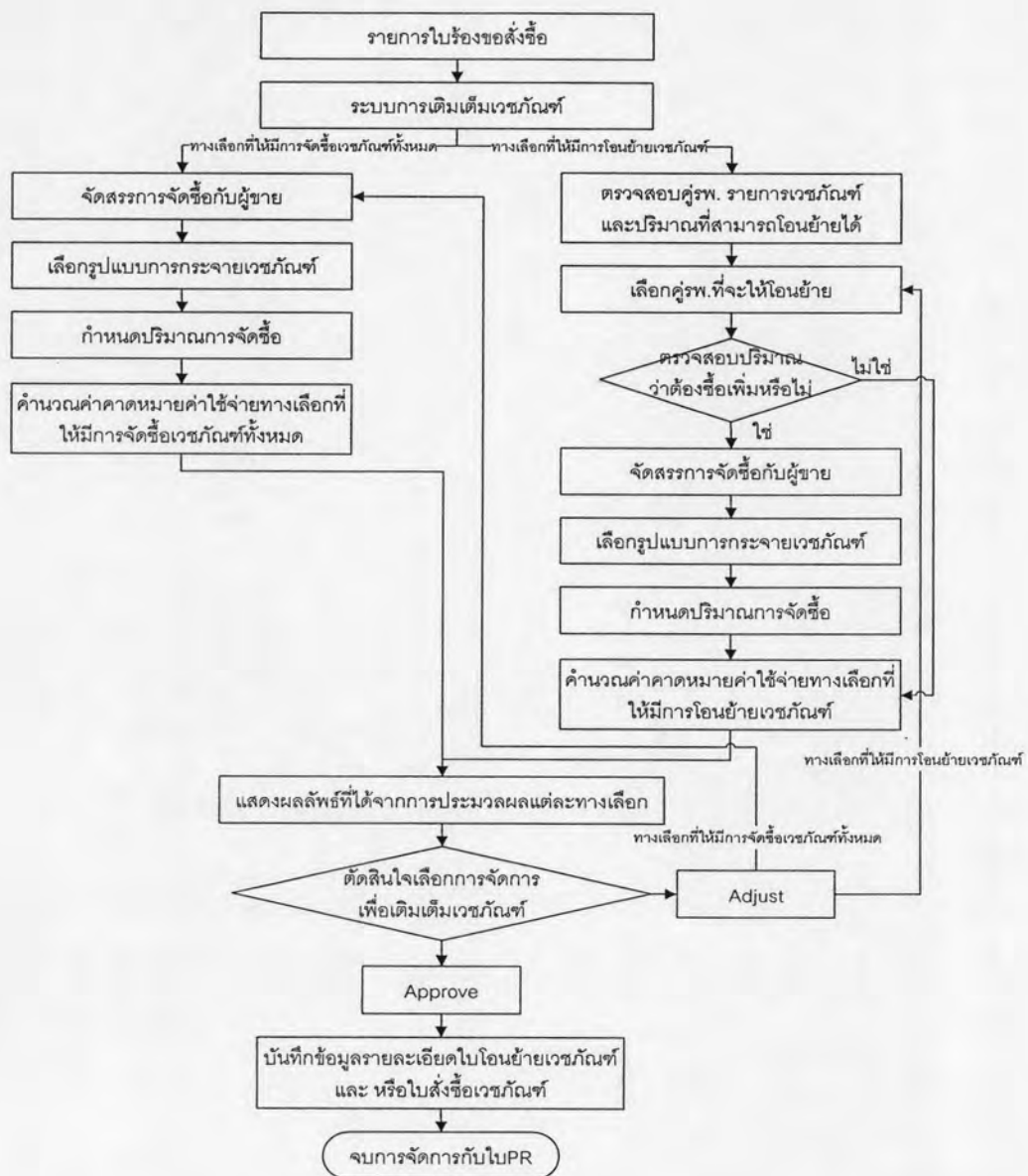
Status	Description
Wait for Management	สถานะรอการวางแผนในการจัดการความต้องการจากใบร้องขอสั่งซื้อ เพื่อเติมเต็มความต้องการ ซึ่งจะเป็นสถานะนี้เมื่อระบบรับใบร้องขอสั่งซื้อมาจากโรงพยาบาลต่างๆ ภายในเครือข่าย แล้วเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อรอการจัดการ
Active in Medical Supplies Fulfillment System	สถานะเพื่อแจ้งว่าใบร้องขอสั่งซื้ออยู่ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกแผนการเติมเต็มเวชภัณฑ์และกำลังรอการยืนยันการจัดการเติมเต็มอยู่
Finished Management	สถานะเพื่อแจ้งว่าใบร้องขอสั่งซื้อได้ถูกยืนยันวิธีการจัดการสรรหาการเติมเต็มเวชภัณฑ์แล้ว โดยผลลัพธ์ในการจัดการสรรหาจะแสดงเป็นรายละเอียดของใบโอนย้ายเวชภัณฑ์และใบสั่งซื้อ



รูปที่ 5.3 State Chart Diagram ของใบร้องขอสั่งซื้อ

5.3 กระบวนการธุรกิจ (Business Process)

จากการอธิบายกระบวนการของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางเบื้องต้นด้วยการใช้แผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้ที่เกี่ยวข้อง (Use Case Diagram) ในการอธิบายกิจกรรมต่างๆ ในระบบ ในขั้นต่อมาจึงได้นำกิจกรรมต่างๆ มาอธิบายด้วยเครื่องมือกระบวนการธุรกิจ (Business Process) เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยง และลำดับขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในระบบ โดยกระบวนการของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลาง ดังแสดงในรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.4 แผนภาพการไหลของกระบวนการจัดการกับใบร้องขอสั่งซื้อ

5.4 แผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram)

จากการวิเคราะห์และออกแบบแผนภาพระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลาง โดยใช้เครื่องมือ Use Case Diagram ในส่วนต่อไปจะเป็นการออกแบบรายละเอียดที่ใช้ในระบบโดยใช้แผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram) ซึ่งสามารถแสดงถึงฐานข้อมูล (Database) ของระบบการทำงาน ซึ่งแผนภาพคลาสเบื้องต้นมีรายละเอียดดังนี้

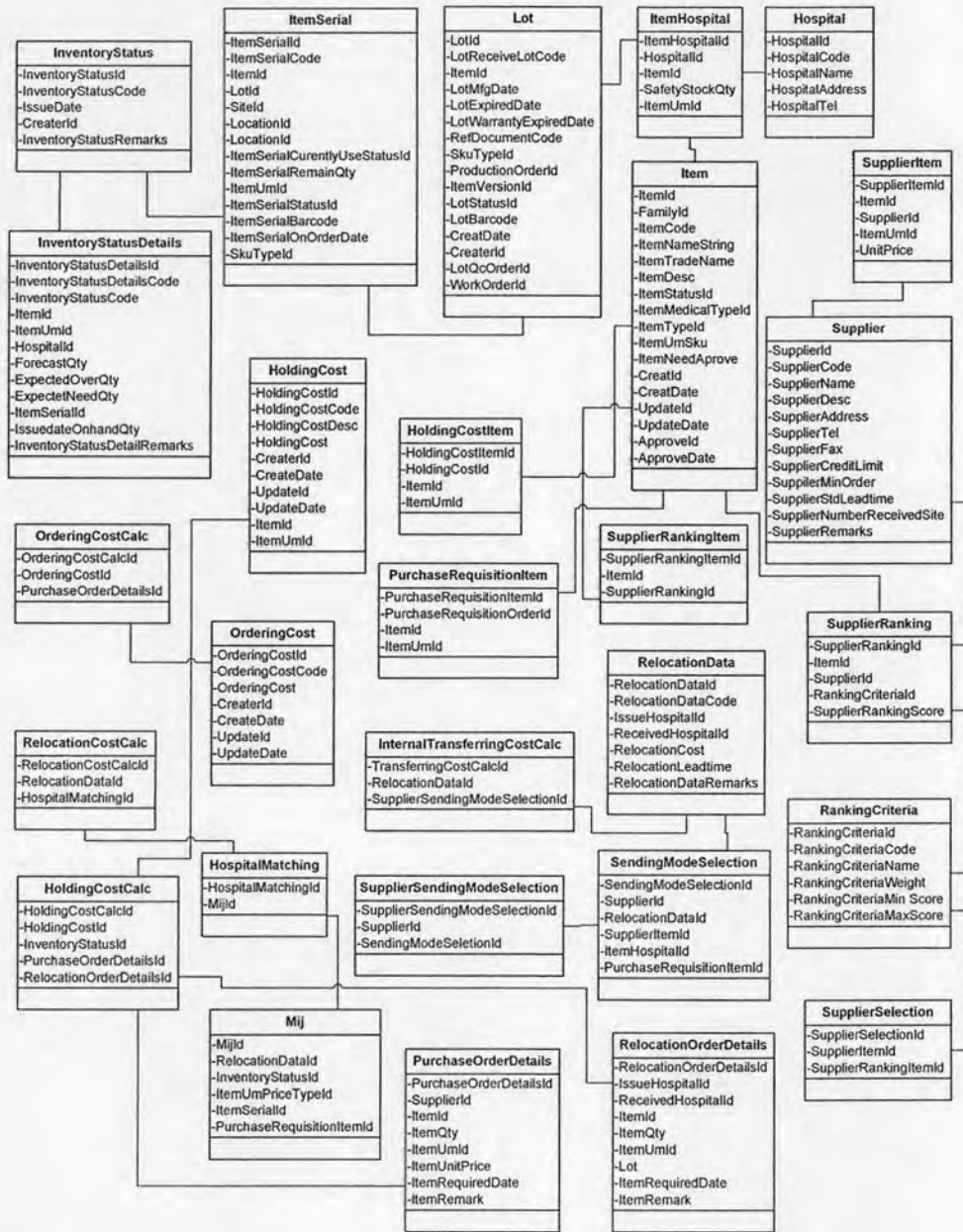
- ชื่อคลาส (Class Name) เป็นส่วนที่แสดงคลาสของวัตถุที่ถูกกำหนดให้มีอยู่ในระบบ
- คุณลักษณะของคลาส (Attribute) เป็นส่วนที่แสดงคุณลักษณะของคลาสหรือข้อมูลสำคัญที่จะถูกจัดเก็บอยู่ในแต่ละคลาส
- ความสัมพันธ์ (Relation) เป็นส่วนที่ใช้แสดงถึงความสัมพันธ์ของคลาสแต่ละคลาส

ตารางที่ 5.5 Attribute ของคลาสเบื้องต้นของผู้ขาย

Attribute	คำอธิบายเพิ่มเติม
SupplierId	รหัสอ้างอิงของผู้ขาย
SupplierCode	รหัสผู้ขายซึ่งจะไม่ซ้ำกันในผู้ขายแต่ละราย
SupplierName	ชื่อผู้ขาย
SupplierDesc	รายละเอียดเพิ่มเติมของผู้ขาย
SupplierAddress	ที่อยู่ของผู้ขาย
SupplierTel	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ขาย
SupplierFax	หมายเลขแฟกซ์ของผู้ขาย
SupplierCreditLimit	วงเงินที่ผู้ขายให้
SupplierMinOrder	มูลค่าการสั่งซื้อต่ำสุดต่อครั้ง
SupplierStdLeadTime	ระยะเวลานำมาตรฐานของผู้ขาย
SupplierNumberReceivedSite	จำนวนสถานที่ที่ต้องส่งสินค้าต่อครั้ง
SupplierRemarks	หมายเหตุของผู้ขาย

ตารางข้างต้นแสดงรายละเอียดของผู้ขายที่ต้องเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งภายหลังจากที่ออกแบบคลาสและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของวัตถุ (Object) ทั้งหมด

ในระบบ ทำให้สามารถแสดงรายละเอียดแผนภาพคลาสเบื้องต้นทั้งหมดของระบบได้ดังรูปที่ 5.5 และรายละเอียดคุณลักษณะคลาสได้แสดงไว้ในภาคผนวก ข



รูปที่ 5.5 แผนภาพคลาสเบื้องต้นของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบ

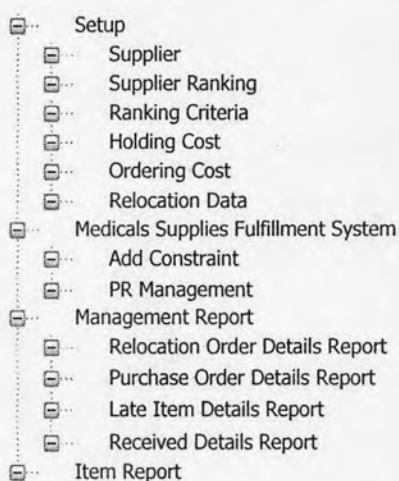
ศูนย์กลาง

5.5 หน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface)

หน้าจอการทำงานเป็นส่วนที่ติดต่อกันระหว่างผู้ใช้กับระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบกับระบบได้ตามความต้องการ โดยหน้าที่หลักของหน้าจอการทำงานคือ การแสดงข้อมูล ผลการคำนวณหรือประมวลผล การรับข้อมูลเข้าระบบจากผู้ใช้งานและการส่งคำสั่งเพื่อให้โปรแกรมดำเนินการทำงานได้ ซึ่งมีแนวคิดในการพัฒนาออกแบบหน้าจอการทำงานดังนี้

การเข้าถึงหน้าจอการทำงานส่วนต่างๆ สามารถดึงออกมารวมกันในลักษณะแผนผังต้นไม้ซึ่งแสดงอยู่ด้านข้าง โดยแยกหมวดหมู่ของการเข้าถึงหน้าจอการทำงาน ดังรูปที่ 5.6 โดยมีกลุ่มฟังก์ชันการทำงานที่จัดแบ่งดังนี้

- Setup
- Medical Supplies Fulfillment System
- Management Report
- Item Report



รูปที่ 5.6 แผนผังต้นไม้แสดงหน้าจอการทำงานของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลาง

ในการออกแบบหน้าจอการทำงานจำเป็นต้องคำนึงถึงลำดับของการทำงานในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานด้วย

- ในกรณีที่มีข้อมูลที่จะนำเสนอหรือรับเข้าในแต่ละขั้นตอนการทำงานมากเกินไปเกินกว่าที่จะนำเสนอในหน้าจอเดียวได้จะดำเนินการ

- แยกข้อมูลนั้นๆ ออกเป็นแถบการทำงานโดยเรียงลำดับของแถบตามลำดับของการทำงานหรือตามกลุ่มของข้อมูลตามความเหมาะสม
 - แยกหน้าจอสำหรับการทำงานใหม่ (Pop-up) เพื่อนำเสนอรายละเอียดของการทำงานนั้นๆ เพิ่มเติม
 - แยกหน้าจอเป็นลำดับการทำงานถัดไปที่ต้องทำของกระบวนการนั้นๆ
- การออกแบบหน้าจอควรคำนึงถึงลำดับการทำงานในแต่ละขั้นตอนให้มีความสอดคล้องกัน มีฟังก์ชันการทำงานที่คล้ายคลึงกัน และง่ายต่อการเข้าใจของผู้ใช้งาน
 - ลักษณะการจัดวางหน้าจอในส่วนต่างๆ ควรจัดวางในลักษณะที่คล้ายกันในทุกหน้าจอ เพื่อความง่ายต่อการเข้าใจในการใช้งาน

หน้าจอแสดงผลของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักตามตารางที่ 5.6 ได้ดังนี้

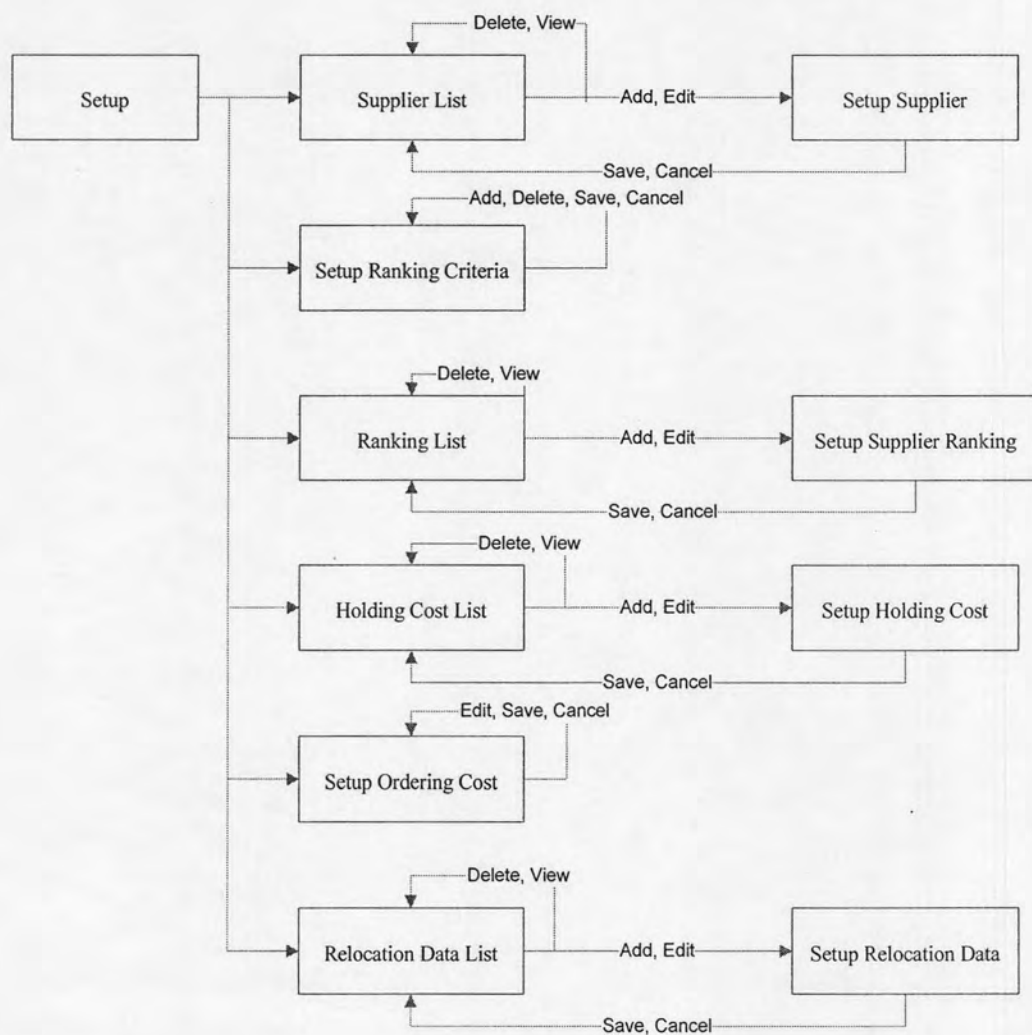
- การบันทึกค่าเริ่มต้นการทำงาน (Setup) สำหรับบันทึกข้อมูลนำเข้าต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการคำนวณและประมวลผลในระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์
- การปฏิบัติงาน (Operation) สำหรับบันทึกข้อมูลและดำเนินการในส่วนของการทำงาน
- การออกรายงาน (Report) สำหรับประมวลผลรายงานที่ต้องการ

ตารางที่ 5.6 User Interface ของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลาง

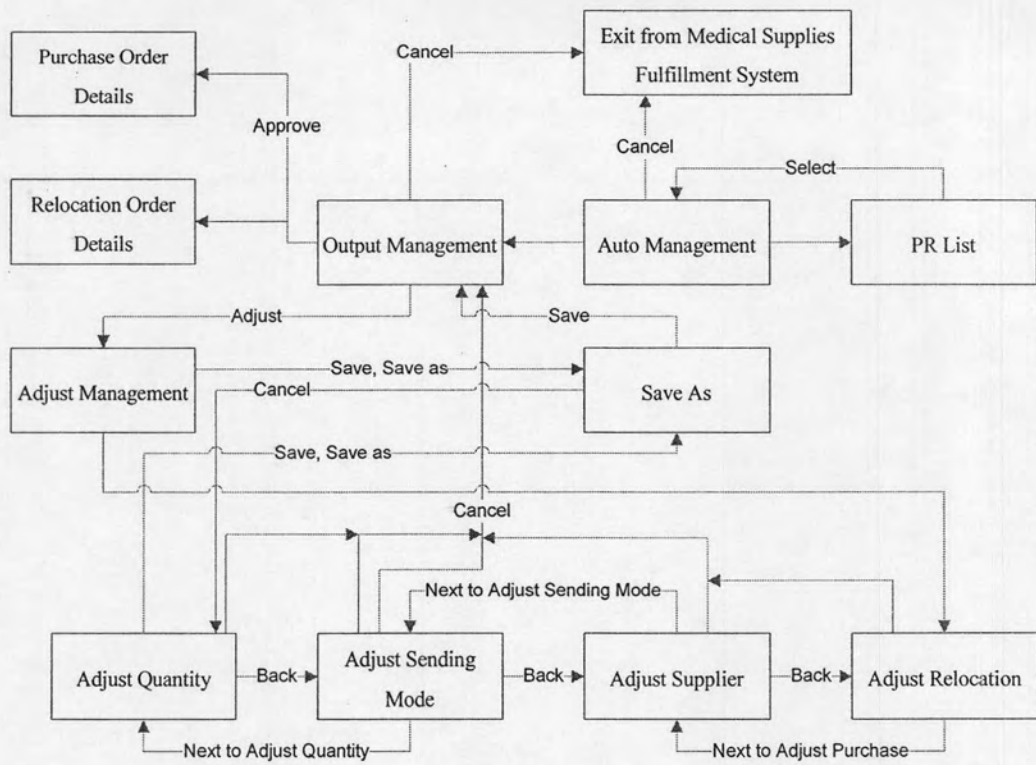
Setup	1. Setup Supplier 2. Setup Supplier Ranking 3. Setup Ranking Criteria 4. Setup Holding Cost 5. Setup Ordering Cost 6. Setup Relocation Data
Operation	7. Medical Supplies Fulfillment System

Report	8. Management Report
	9. Item Report

หน้าจอแสดงผลของระบบบริหารเวชภัณฑ์แบบศูนย์กลางสามารถอธิบายการทำงานและโครงสร้างของการทำงานหน้าจอได้ด้วย แผนภูมิการไหลของหน้าจอการทำงาน (User Interface Map) ที่จะแสดงถึงวิธีการเข้าถึงหน้าจอเพื่อใช้ในการทำงานต่างๆ ได้ดังนี้



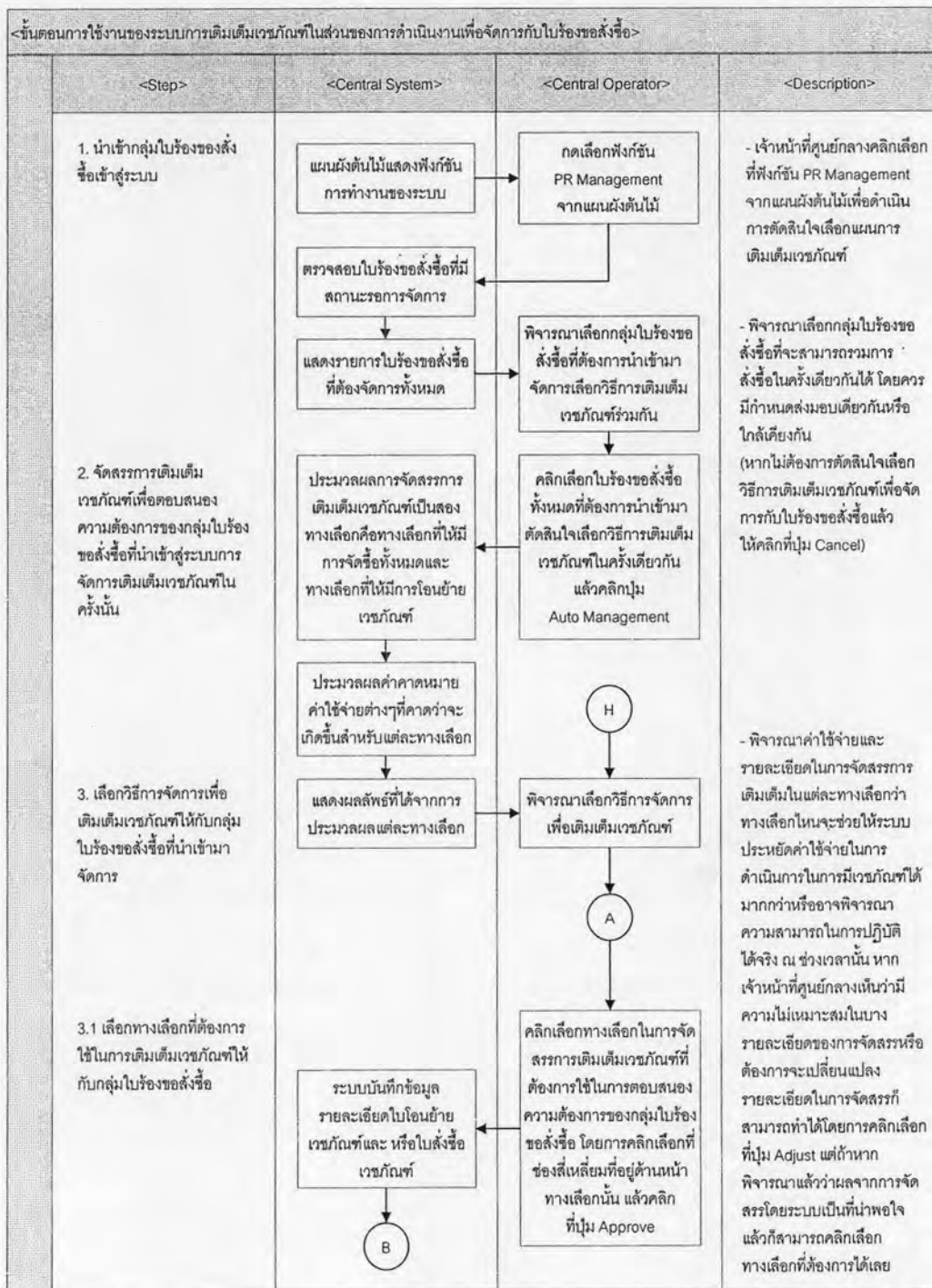
รูปที่ 5.7 แผนภูมิการไหลของหน้าจอการทำงานในส่วนของการบันทึกค่าเริ่มต้น (Setup)

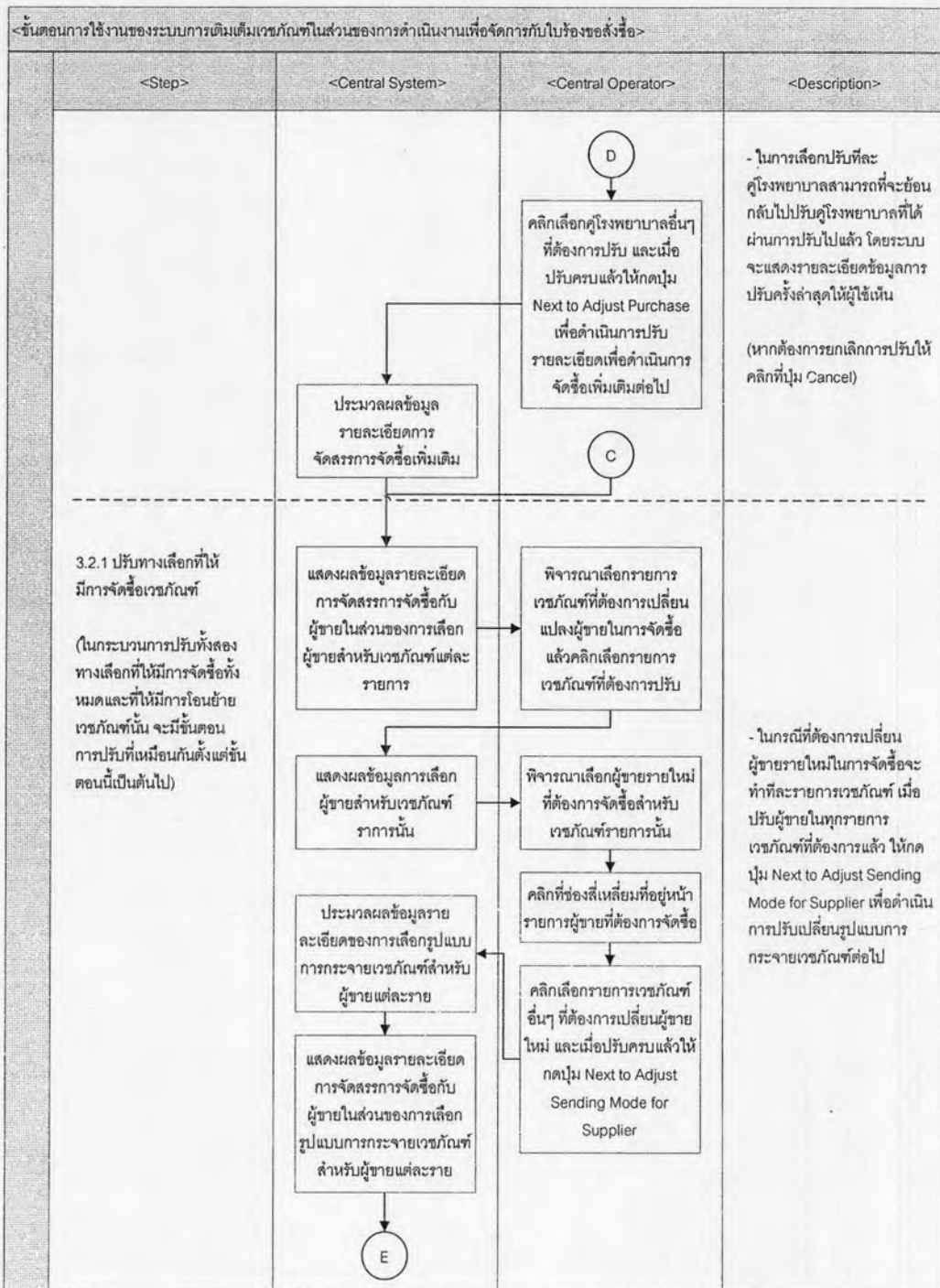


รูปที่ 5.8 แผนภูมิการไหลของหน้าจอการทำงานในส่วนของการปฏิบัติงาน (Operation)

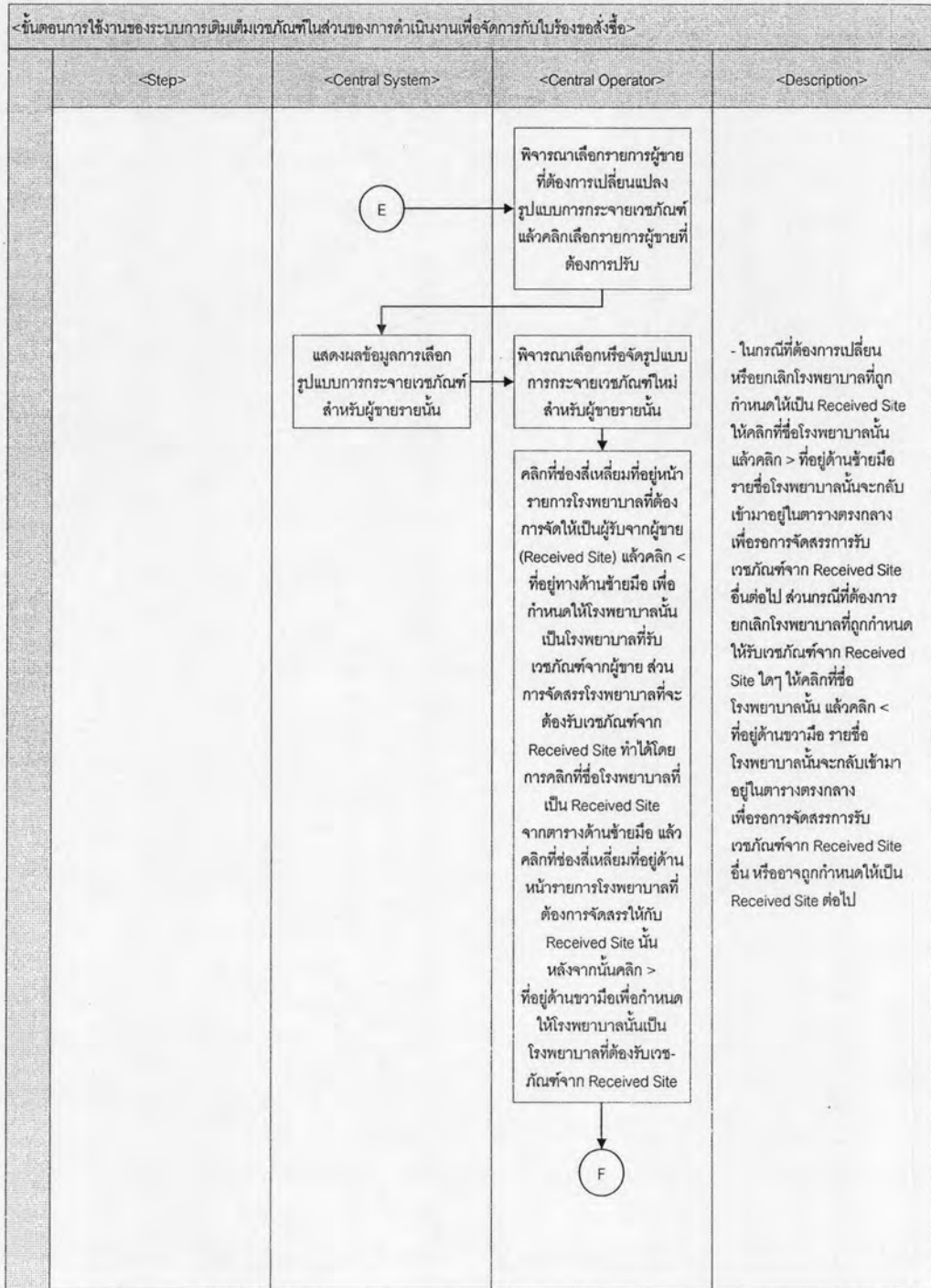
5.6 ขั้นตอนการทำงานของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์ในส่วนของการดำเนินงานเพื่อจัดการกับใบร้องขอสั่งซื้อ

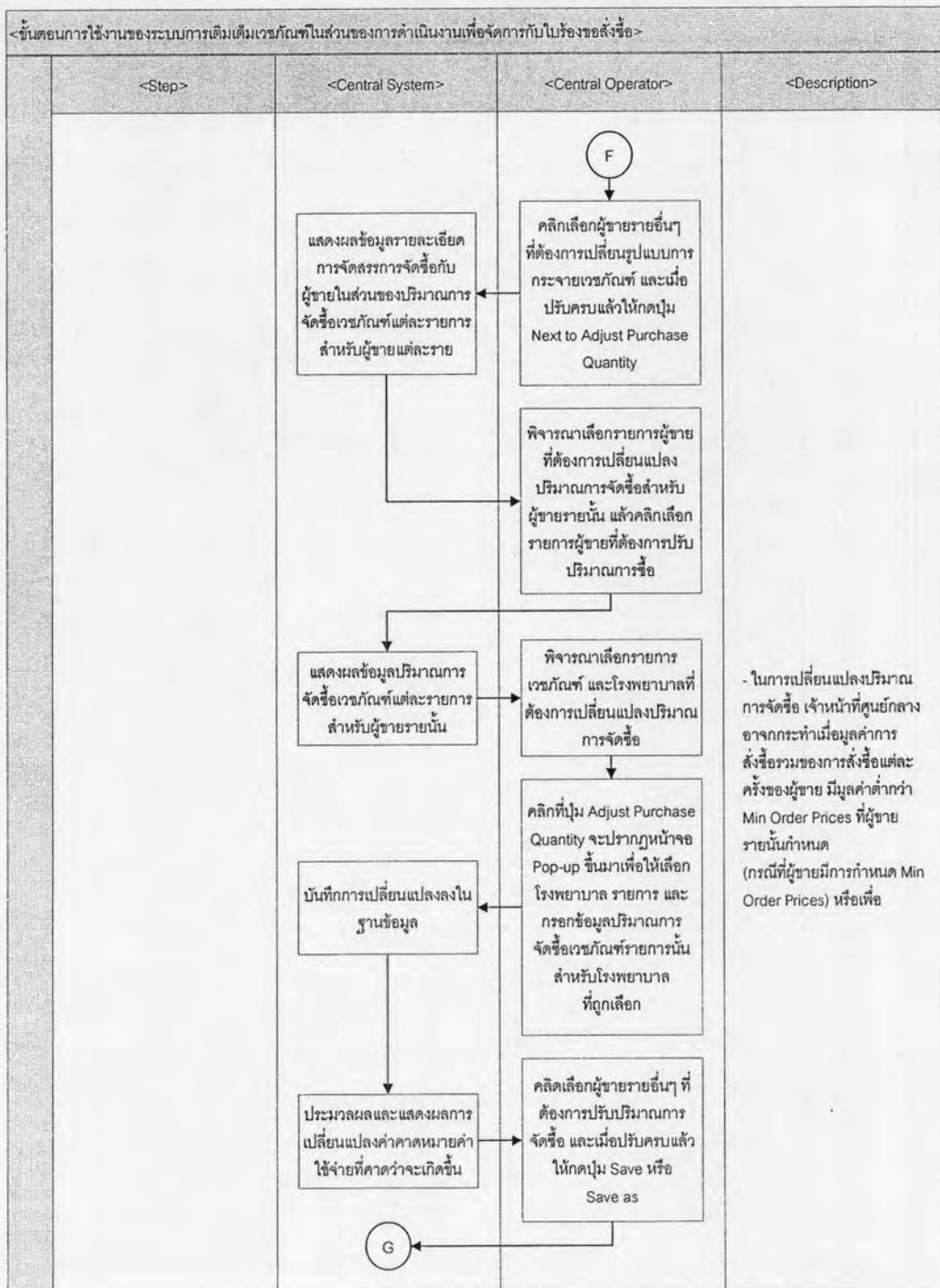
ตารางที่ 5.7 ขั้นตอนการทำงานของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์ในส่วนของการดำเนินงานเพื่อจัดการกับใบร้องขอสั่งซื้อ

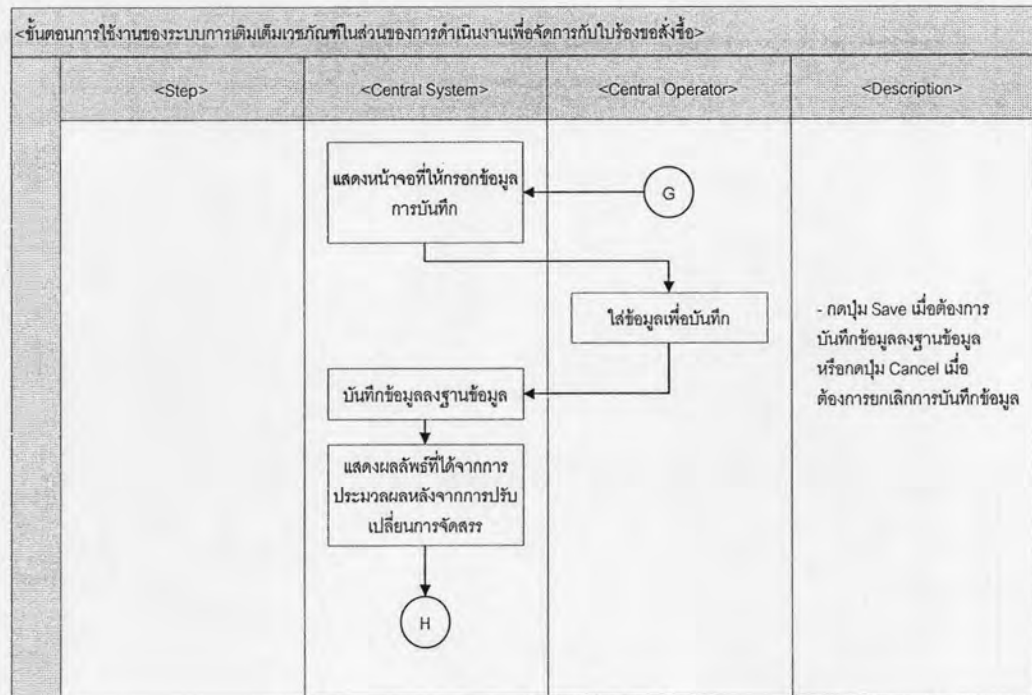












5.7 รายงาน (Report)

ในการทำงานของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบ ศูนย์กลางมีรายงานที่สามารถประมวลผลและสิ่งพิมพ์ได้จากระบบ ดังนี้

ตารางที่ 5.8 รายงาน (Report) ของระบบการเติมเต็มเวชภัณฑ์สำหรับการบริหารเวชภัณฑ์แบบ ศูนย์กลาง

1	รายงานรายละเอียดใบโอนย้ายเวชภัณฑ์ (Relocation Order Details Report)
2	รายงานรายละเอียดใบสั่งซื้อเวชภัณฑ์ (Purchase Order Details Report)
3	รายงานรายละเอียดรายการเวชภัณฑ์ที่ไม่สามารถจัดการเติมเต็มได้ทันตามกำหนดส่งมอบ (Late Item Details Report)
4	รายงานรายละเอียดการรับเวชภัณฑ์ทั้งหมด (Total Received Details Report)
5	รายงานรายละเอียดการรับเวชภัณฑ์จากการโอนย้ายเวชภัณฑ์ (Received Details Report from Relocation)
6	รายงานรายละเอียดการรับเวชภัณฑ์จากการจัดซื้อเวชภัณฑ์ (Received Details Report from Purchase)
7	รายงานรายการเวชภัณฑ์ที่มีการโอนย้าย (Relocation Item Report)

