

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

สุพรรณณี อำนางมงคล. การออกแบบวัตถุสำหรับระบบบัญชีแยกประเภท. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ภาษาอังกฤษ

Bud Tribble. JAVA Enterprise Computing. Sun micro systems, 1997.

Daniel Minoli. Internet Intranet Engineering. McGraw-Hill, 1997.

Grady Booch. Object-oriented analysis and design with applications. The Benjamin/Cummings
Publishing Company, Inc, 1994.

Hans-Erik Eriksson, Magnus Penker. UML Toolkit. Wiley computer publishing, 1998.

H.M. Deitel, P.J. Deitel. Java How to program. Prentice-Hall, 1996.

Iseult White, Marc Goldberg. Using the booch method : A rational approach. Rational software
corporation, 1994.

Jerry Ablan, William R. Stanek, Rogers cadenhead. Developing Intranet Applications with JAVA.
Sams.net Publishing, 1996.

Martin Fowler, Kendall Scott. UML Distilled : Applying the standard object modeling language.
Addison-Wesley, 1998.

Putnam P. Texel, Charles B. Williams. Use Casees combined with BOOCH/OMT/UML : process
and products. Prentice-Hall, 1997.

R.J.A. Buhr, R.S. Casselman. Use CASE Maps for Object-oriented Systems. Prentice-Hall,
1996.

ภาคผนวก ก

คลาสในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านการจัดส่งเครื่องโทรศัพท์ไร้สายส่วนบุคคล

1. คลาสในกลุ่มเอกสาร

1.1 คลาสเอกสาร (Document)

คือคลาสดั้งแบบสำหรับคลาสเอกสารย่อยต่างๆ ที่จะทำการถ่ายทอดคุณลักษณะ

คลาสดั้งแบบ : ทรานสปอร์ตอ็อบเจ็กต์

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Doc_no	เลขที่เอกสาร	Integer
DocType	ชนิดเอกสาร	String
Function	บริการที่ต้องการให้ส่วนบริการทำงาน	String
Auser	ข้อมูลผู้ใช้	User
AppResult	ผลการทำงาน	AppResult

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Create	ฟังก์ชันที่ใช้เชื่อมโยงกับส่วนให้บริการ เพื่อแจ้งต่อส่วนให้บริการทำการสร้างเอกสารโดยใช้ข้อมูลในคลาสนี้
Cancel	ฟังก์ชันที่ใช้เชื่อมโยงกับส่วนให้บริการ เพื่อแจ้งต่อส่วนให้บริการทำการยกเลิกเอกสารฉบับนี้
Close	ฟังก์ชันที่ใช้เชื่อมโยงกับส่วนให้บริการ เพื่อแจ้งต่อส่วนให้บริการทำการปิดเอกสารฉบับนี้
FindDoc	ฟังก์ชันที่ใช้เชื่อมโยงกับส่วนให้บริการ เพื่อแจ้งต่อส่วนให้บริการทำการค้นหาเอกสารตามหมายเลขที่ระบุไว้ในคลาสนี้
Dissemble	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ในการล้างข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

1.2 คลาสเอกสารการโอน (transfer)

คือคลาสที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับเอกสารนี้

คลาสต้นแบบ : คลาสเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocType	ชนิดเอกสาร	'TRF'
FromLoc	รหัสคลังสินค้าที่จัดส่งเครื่อง	String
ToLoc	รหัสคลังสินค้าที่ออกเอกสาร	String
Requester	ชื่อผู้สร้างเอกสาร	String
CrtDate	วันที่สร้างเอกสาร	Date
Status	สถานะเอกสาร	String
ItemList	รายการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์	Vector

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล
SetAppResult	กำหนดค่าลงในคลาสผลการทำงาน
SetDocInfo	กำหนดค่าลงในรายละเอียดเอกสาร
SetItem	กำหนดค่าลงในรายการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

1.3 คลาสเอกสารการจัดส่ง (delivery)

คือคลาสที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับเอกสารนี้

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocType	ชนิดเอกสาร	'DLY'
FromLoc	รหัสคลังสินค้าที่จัดส่งเครื่อง	String
ToLoc	รหัสคลังสินค้าที่ออกเอกสาร	String
Packer	ชื่อผู้สร้างเอกสาร	String
Receiver	ชื่อผู้ตรวจรับเอกสาร	String
RcvDate	วันที่ตรวจรับเอกสาร	Date
CrtDate	วันที่สร้างเอกสาร	Date
Status	สถานะเอกสาร	String
ItemList	รายการเลขหมายเครื่อง โทรศัพท์	Vector

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล
SetAppResult	กำหนดค่าลงในคลาสผลการทำงาน
SetDocInfo	กำหนดค่าลงในรายละเอียดเอกสาร
SetItem	กำหนดค่าลงในรายการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

1.4 เอกสารการขาย (sale)

คือคลาสที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับเอกสารนี้

คลาสต้นแบบ : เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocType	ชนิดเอกสาร	'SAL'
SaleLoc	รหัสคลังสินค้าที่ทำการ จำหน่ายเครื่องโทรศัพท์	String
PmCode	รหัสรายการส่งเสริมการขาย	String
CrtDate	วันที่สร้างเอกสาร	Date
Creator	ผู้สร้างเอกสาร	String
GrossPrice	ราคารวม	Float
Vat	ราคาภาษีมูลค่าเพิ่ม	Float
NetPrice	ราคาสุทธิ ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	Float
receiptNo	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	String
ItemList	รายการเลขหมายเครื่อง โทรศัพท์	Vector

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล
SetAppResult	กำหนดค่าลงในคลาสผลการทำงาน
SetDocInfo	กำหนดค่าลงในรายละเอียดเอกสาร
SetItem	กำหนดค่าลงในรายการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

1.5 คลาสเอกสารการคืน (return)

คือคลาสที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับเอกสารนี้

คลาสต้นแบบ : คลาสเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocType	ชนิดเอกสาร	'RTN'
FromLoc	รหัสคลังสินค้าที่จัดส่งเครื่อง	String
ToLoc	รหัสคลังสินค้าที่ออกเอกสาร	String
Sender	ชื่อผู้สร้างเอกสาร	String
Receiver	ชื่อผู้ตรวจรับเอกสาร	String
CrtDate	วันที่สร้างเอกสาร	Date
RcvDate	วันที่ตรวจรับเอกสาร	Date
Status	สถานะเอกสาร	String
ItemList	รายการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์	Vector

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล
SetAppResult	กำหนดค่าลงในคลาสผลการทำงาน
SetDocInfo	กำหนดค่าลงในรายละเอียดเอกสาร
SetItem	กำหนดค่าลงในรายการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

1.6 คลาสเอกสารงวดการรับเครื่องโทรศัพท์ (lot)

คือคลาสที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับเอกสารนี้

คลาสต้นแบบ : คลาสเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocType	ชนิดเอกสาร	'LOT'
FromID	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์เริ่มต้นประจำงวดการรับเครื่องโทรศัพท์	integer
ToID	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์สิ้นสุดประจำงวดการรับเครื่องโทรศัพท์	Integer
GrossPrice	ราคารวม	Float
Vat	ราคาภาษีมูลค่าเพิ่ม	Float
Netprice	ราคาสุทธิไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	Float
MaterialCode	รหัสสินค้า	String
Status	สถานะเอกสาร	string

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล
SetAppResult	กำหนดค่าลงในคลาสผลการทำงาน
SetDocInfo	กำหนดค่าลงในรายละเอียดเอกสาร
SetItem	กำหนดค่าลงในรายการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางงวดการรับเครื่องโทรศัพท์ ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

1.7 คลาสข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ (handSet)

คือคลาสที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับเครื่องโทรศัพท์

คลาสต้นแบบ : คลาสเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocType	ชนิดเอกสาร	'PCT'
CurrLoc	รหัสคลังสินค้าที่เครื่องโทรศัพท์ประจำอยู่	String
TelNo	หมายเลขโทรศัพท์	String
HandsetNo	เลขหมายประจำเครื่อง	String
GoodsCode	รหัสสินค้า	String
DataStatus	สถานะการบรรจุข้อมูล	String
Service	สถานะการให้บริการ	String
InDocNo	เลขที่เอกสารที่อ้างอิงเครื่องโทรศัพท์หมายเลขนี้	Integer
InDocType	ชนิดเอกสารที่อ้างอิงหมายเลขเครื่องโทรศัพท์นี้	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล
SetAppResult	กำหนดค่าลงในคลาสผลการทำงาน
SetDocInfo	กำหนดค่าลงในรายละเอียดเอกสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

2. คลาสในกลุ่มให้บริการ

2.1 คลาสส่วนบริการเอกสารการโอน (trfHandler)

คือคลาสที่ให้บริการสร้างและจัดเก็บข้อมูลเอกสารการโอน

คลาสต้นแบบ : เซอวิสแอนเคิร์น

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	เอกสารเอกสารการจัดส่ง	transfer

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
TrfSrvCreate	บริการสร้างเอกสารการโอน ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน บันทึกข้อมูลในอ็อบเจ็กต์เอกสารการโอน ลงในตารางเอกสารการโอน โดยกำหนดสถานะเอกสารการโอนเป็น 'N'
TrfSrvCancel	บริการยกเลิกเอกสารการโอน ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน เปลี่ยนสถานะเอกสารจาก 'N' เป็น 'X' ได้เฉพาะในกรณีที่ยังไม่มีการตรวจรับเครื่องโทรศัพท์เท่านั้น
TrfSrvClose	บริการปิดเอกสารการโอน ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. หากยังไม่มีการตรวจรับเครื่องโทรศัพท์ กำหนดให้สถานะเอกสารการโอนเป็น 'X' 2. หากมีการตรวจรับเครื่องโทรศัพท์แล้วบางส่วนกำหนดให้สถานะเอกสารการโอนเป็น 'P' 3. หากมีการตรวจรับเครื่องโทรศัพท์ครบตามจำนวนที่ระบุไว้ในเอกสาร กำหนดให้สถานะเอกสารการโอนเป็น 'C'
TrfSrvDoc	บริการค้นหาเอกสารการโอน

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการโอน, ตารางรายละเอียดการโอน

2.2 คลาสส่วนบริการเอกสารการจัดส่ง (dlyHandler)

คือคลาสที่ให้บริการสร้างและจัดเก็บข้อมูลเอกสารการจัดส่ง

คลาสต้นแบบ : เซอวิสแอนเคิร์น

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adeo	คลาสเอกสารการจัดส่ง	Delivery

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
DlySrvCreate	<p>บริการสร้างเอกสารการจัดส่ง</p> <p>ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> เฉพาะเครื่องโทรศัพท์ที่มีรหัสคลังสินค้าเดียวกับที่สร้างเอกสารการจัดส่งเท่านั้นจึงจะสามารถบันทึกเอกสารการจัดส่งได้ และจะต้องไม่ถูกอ้างอิงในเอกสารใดๆ เฉพาะเครื่องโทรศัพท์ที่บันทึกข้อมูลแล้วเท่านั้นจึงสามารถจัดส่งได้ บันทึกข้อมูลในคลาสลงในตารางเอกสาร โอนและรายละเอียดการโอน โดยกำหนดให้สถานะเอกสารเป็น 'N' (t_status=N) บันทึกหมายเลขเอกสารนี้ลงในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด (InDocNo=docNo, InDocType=DLY)
DlySrvCancel	<p>บริการยกเลิกเอกสารการจัดส่ง</p> <p>ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้ยกเลิกได้เฉพาะเอกสารที่มีสถานะเป็น 'N' เท่านั้น สถานะการยกเลิกคือ 'X' (d_status=X) ปลดหมายเลขเอกสารนี้ในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด (InDocNo=null, InDocType=null)

DlySrvRcv	<p>บริการตรวจรับเอกสารการจัดส่ง ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงข้อมูลในตารางเครื่องโทรศัพท์ currLoc=delivery.toLoc เฉพาะเครื่องโทรศัพท์ที่ระบุสถานะ เป็น accept 2. ปรับปรุงสถานะเอกสารการจัดส่งเป็น 'C' กรณีที่เครื่อง โทรศัพท์ทุกเครื่องมีสถานะเป็น accept และปรับปรุงสถานะ เอกสารการจัดส่งเป็น 'P' กรณีที่มีบางเครื่องมีสถานะเป็น reject 3. ปรับปรุงข้อมูลในตารางเครื่องโทรศัพท์ InDocNo=null, InDocType=null ของเครื่องโทรศัพท์ทุกเครื่องที่ระบุใน คลาสเอกสารนี้ 4. ปรับปรุงจำนวนเครื่องโทรศัพท์ที่ได้รับในตารางรายละเอียด เอกสารการโอน 5. พิจารณาจำนวนเครื่องโทรศัพท์ที่ได้รับในเอกสารการโอน หากได้รับครบทั้งหมดให้ทำการปิดเอกสารการโอน
DlySrvDoc	บริการค้นหาเอกสารการจัดส่ง

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการโอน ตารางรายละเอียดการโอน ตารางเอกสารการจัดส่ง
ตารางรายละเอียดเอกสารจัดส่ง ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 คลาสส่วนบริการเอกสารการคืน (rtnHandler)

คือคลาสที่ให้บริการสร้างและจัดเก็บข้อมูลเอกสารการคืน

คลาสต้นแบบ : เซอวิสแฮนเดิร์น

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการจัดส่ง	delivery

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
RtnSrvCreate	บริการสร้างเอกสารการคืน ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน <ol style="list-style-type: none"> เฉพาะเครื่องโทรศัพท์ที่อยู่ในคลังสินค้าเดียวกับที่สร้างเอกสารเท่านั้นจึงจะสามารถบันทึกลงในเอกสารได้ บันทึกข้อมูลในคลาสตารางเอกสารการคืน โดยกำหนดสถานะเอกสารการคืนเป็น 'N' บันทึกหมายเลขเอกสารลงในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ทุกเครื่องที่อยู่ในเอกสารนี้
RtnSrvCancel	บริการยกเลิกเอกสารการคืน ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน กำหนดให้ยกเลิกได้เฉพาะเอกสารที่มีสถานะเป็น 'N' เท่านั้นโดยเปลี่ยนสถานะให้เป็น 'X'
RtnSrvClose	บริการตรวจรับเอกสารการคืน ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน <ol style="list-style-type: none"> ปรังข้อมูลในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ currLoc=return.toLoc และปลดเลขที่เอกสารออกจากข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ (inDocNo=null,inDocType=null) ปรับปรุงสถานะเอกสารการคืนเป็น 'C'
RtnSrvDoc	บริการค้นหาเอกสารการคืน

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการคืน ตารางรายละเอียดการคืน ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

2.4 คลาสส่วนบริการจัดการรับเครื่องโทรศัพท์ (lotHandler)

คือคลาสที่ให้บริการสร้างและจัดเก็บข้อมูลจัดการรับเครื่องโทรศัพท์

คลาสต้นแบบ : เซอวิตแฮนเดิร์น

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการจัดส่ง	Lot

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
LotSrvCreate	บริการสร้างข้อมูลจัดการรับเครื่องโทรศัพท์ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน บันทึกข้อมูลในคลาสดังตารางจัดการรับเครื่องโทรศัพท์ โดย กำหนดสถานะเป็น 'N'
LotSrvCancel	บริการยกเลิกข้อมูลจัดการรับเครื่องโทรศัพท์ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน กำหนดให้ยกเลิกได้เฉพาะรายการที่มีสถานะเป็น 'N' เท่านั้นโดย เปลี่ยนสถานะให้เป็น 'X'
LotSrvClose	บริการปิดจัดการรับเครื่องโทรศัพท์ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. ปรับปรุงสถานะเอกสารการคืนเป็น 'C' และ l_last_status_upd=current date 2. สร้างข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ตามเลขหมายประจำเครื่องที่ระบุ ไว้ในคลาสนี้ โดยกำหนดให้ handset_data_status='E'
LotSrvDoc	บริการค้นหาข้อมูลจัดการรับเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางจัดการรับเครื่องโทรศัพท์ ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

2.5 คลาสส่วนบริการเอกสารการขาย (saleHandler)

คือคลาสที่ให้บริการสร้างและจัดเก็บข้อมูลเอกสารการขาย

คลาสต้นแบบ : เซอวิสเซอเนเคิริน

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการขาย	Sale

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
SaleSrvCreate	<p>บริการสร้างเอกสารการขาย</p> <p>ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> เฉพาะเครื่องโทรศัพท์ที่มีรหัสคลังสินค้าเดียวกับที่สร้างเอกสารการขายเท่านั้นจึงจะสามารถบันทึกเอกสารการขายได้ และจะต้องไม่ถูกอ้างอิงในเอกสารใดๆ เฉพาะรหัสสินค้าที่อยู่ในรายการส่งเสริมการขายที่ระบุไว้เท่านั้นจึงสามารถทำการขายได้ บันทึกข้อมูลในคลาสนี้ลงในตารางเอกสารการขาย กำหนดสถานะเอกสารการขายเป็น 'N' บันทึกเลขที่เอกสารการขายลงในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ (inDocNo=docNo,inDocType=SAL)
SaleSrvClose	<p>บริการปิดเอกสารการขาย</p> <p>ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> ปรับปรุงข้อมูลในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ currLoc=90001 (คือรหัสคลังสินค้าสำหรับกลุ่มเครื่องโทรศัพท์ที่อยู่ในการถือครองของลูกค้า) และปลดเลขที่เอกสารออกจากข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ (inDocNo=null,inDocType=null)

	2. บันทึกเลขที่ใบเสร็จรับเงิน 1. ปรับปรุงสถานะเอกสารการขายเป็น 'C'
SaleSrvCancel	บริการยกเลิกเอกสารการขาย ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน กำหนดให้ยกเลิกได้เฉพาะเอกสารที่มีสถานะเป็น 'N' เท่านั้นโดย เปลี่ยนสถานะให้เป็น 'X'
SaleSrvDoc	บริการค้นหาเอกสารการขาย

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการขาย ตารางรายละเอียดการขาย

2.6 คลาสส่วนบริการข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ (handSetHandler)

คือคลาสที่ให้บริการสร้างและจัดเก็บข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

คลาสต้นแบบ : เซอร์วิสแฮนเดิลร์

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการจัดส่ง	HandSet

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
HandsetSrvDoc	บริการค้นหาข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

2.7 คลาสส่วนบริการรายการส่งเสริมการขาย (pmHandler)

คือคลาสที่ให้บริการค้นหาข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย

คลาสต้นแบบ : เซอร์วิสแฮนเดิร์น

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการจัดส่ง	Promotion

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
pmSrvDoc	บริการค้นหาข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางรหัสรายการส่งเสริมการขาย ตารางรายละเอียดรายการส่งเสริมการขาย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.8 คลาสส่วนบริการค้นข้อมูล (QryHandler)

คลาสให้บริการค้นข้อมูลตามที่ระบุเงื่อนไขมาในคลาสค้นข้อมูล

คลาสด้านแบบ : เซอวิสแฮนเดิลร์

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Conn	ช่องทางการเชื่อมโยงกับระบบการจัดการฐานข้อมูล	Connection
Statement	ส่วนประกอบหนึ่งในการเชื่อมโยงกับระบบการจัดการฐานข้อมูล	Statement
Aqry	คลาสค้นข้อมูล	QryDb
Aresult	คลาสผลการค้นข้อมูล	QryResult
AppResult	คลาสผลการทำงาน	AppResult

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
DbConnection	สร้างช่องทางการสื่อสารกับระบบการจัดการฐานข้อมูล
DbClose	ปิดช่องทางการสื่อสารกับระบบการจัดการฐานข้อมูล
QryDbSrv	บริการค้นข้อมูล
ExecDbSrv	บริการติดต่อกับระบบฐานข้อมูลเพื่อทำงานตาม SQL ที่ได้รับ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการค้นข้อมูล

3. คลาสในกลุ่มโปรแกรมอื่นๆ

3.1 คลาสผลการทำงาน (AppResult)

คลาสนี้เก็บผลลัพธ์ในการให้บริการของส่วนให้บริการเพื่อตอบผลการทำงานกลับไปยังส่วนรับบริการ

คลาสดั้งแบบ : ทรานสปอร์ตอ็อบเจก

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
AppCode	รหัสผลการทำงาน 0 – สำเร็จ 1 – ไม่สำเร็จ	String
SqlCode	รหัสผลการทำงานที่ระบบการจัดการฐานข้อมูลตอบกลับมายังโปรแกรม	String
ErrMsg	รายละเอียดผลการทำงาน	String
DocNo	เลขที่เอกสารที่ทำงาน	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลผ่านเครือข่าย
Dessemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

3.2 คลาสผลการค้นข้อมูล (QryResult)

คลาสนี้เก็บผลลัพธ์การทำงานกับระบบฐานข้อมูล

คลาสด้านแบบ : ทรานสปอร์ตอ็อปเจ็ก

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
SqlCode	รหัสผลการทำงานกับระบบการจัดการฐานข้อมูล	Int
SqlMsg	ข้อความผลการทำงานกับระบบการจัดการฐานข้อมูล	String
Aresult	ผลลัพธ์การค้นข้อมูล	Vector

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลผ่านเครือข่าย
Dessemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

3.3 คลาสข้อมูลสถานที่ (location)

คลาสนี้ใช้ในการค้นข้อมูลสถานที่

คลาสด้านแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
QryDb	ระบุข้อมูลที่ต้องการค้นจากระบบการจัดการฐานข้อมูล	String
QryResult	ผลลัพธ์การค้นข้อมูล	QryResult

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetDesc	ฟังก์ชันในการดำเนินการค้นข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

3.4 คลาสค้นข้อมูล (QryDb)

คลาสนี้ใช้ในการแจ้งต่อส่วนบริการให้ทำการค้นหา สร้าง หรือแก้ไขข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุในคลาสนี้

คลาสด้านแบบ : ทรานสปอร์ตอ็อปเจ็ก

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
QryStr	ระบุข้อมูลที่ต้องการค้นหาจากระบบการจัดการฐานข้อมูล	String
Function	ระบุฟังก์ชันที่ต้องการให้ส่วนบริการทำงาน	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลผ่านเครือข่าย
Dessemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
ExecSelect	ฟังก์ชันที่ใช้ในการติดต่อส่วนบริการให้ทำการค้นข้อมูลตามที่ระบุไว้ใน qryStr
ExecSQL	ฟังก์ชันที่ใช้ในการติดต่อส่วนบริการให้ทำงานตามที่ระบุไว้ใน qryStr

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

3.5 คลาสข้อมูลคลังสินค้า (material)

คลาสนี้ใช้ในการค้นข้อมูลคลังสินค้า

คลาสด้านแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
QryDb	ระบุข้อมูลที่ต้องการค้นหาจากระบบการจัดการฐานข้อมูล	String
QryResult	ผลลัพธ์การค้นหาข้อมูล	QryResult

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetDesc	ฟังก์ชันในการดำเนินการค้นหาข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

3.6 คลาสข้อมูลส่งเสริมการขาย (promotion)

คลาสที่ใช้ในการค้นข้อมูลส่งเสริมการขาย

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
AppResult	ผลการทำงาน	AppResult
PmCode	รหัสรายการส่งเสริมการขาย	String
PmDesc	ชื่อรายการส่งเสริมการขาย	String
GrossPrice	ราคาขาย	Float
TaxPrice	ราคาภาษี	float
MaterialList	รายการรหัสสินค้าที่อยู่ในรายการส่งเสริมการขายนี้	Vector

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
FindDoc	ฟังก์ชันในการดำเนินการค้นข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

3.7 คลาสรายการเอกสาร (listObject)

คือคลาสที่ใช้ในการเก็บรายการเลขที่เอกสาร

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสาร	Document
DocList	ใช้เก็บรายการเลขที่เอกสาร	vector

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetList	ทำการค้นหาเลขที่เอกสารตามเงื่อนไขที่ระบุ
GetNext	ค้นหาข้อมูลของเอกสารในรายการถัดไป
GetPrev	ค้นหาข้อมูลของเอกสารในรายการก่อน

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

4. คลาสในกลุ่มการติดต่อสื่อสาร

4.1 คลาสทรานสปอร์ตเตอร์ (transporter)

ทำหน้าที่ในการดำเนินการรับและส่งข้อมูลระหว่างส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Separator	ตัวกั้นเขตข้อมูล	Char
Max_Length	ระบุความยาวสูงสุด	Int
Server_port	ระบุพอร์ตของส่วนให้บริการ	Int
Object_stamp	ตัวแสดงส่วนหัวของข้อมูล	String
MaxTimeout	ระยะเวลาในการรอคอยการติดต่อ	Int
Channel	ซ็อกเก็ตที่ใช้ในการส่งข้อมูล	Socket
InChannel	ที่พักข้อมูลที่รับมา	BufferedInputStream
OutChannel	ที่พักข้อมูลที่ส่งออก	BufferedOutputStream
Connected	สถานะการเชื่อมต่อ	Boolean

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CloseChannel	ปิดช่องทางการสื่อสาร
Deliver	ทำการส่งข้อมูล
Receiver	รอรับข้อมูล
ReadData	อ่านรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับจากช่องทางการสื่อสาร
ReadHeader	อ่านส่วนหัวของข้อมูลที่ได้รับจากช่องทางการสื่อสาร
SendData	เขียนข้อมูลผ่านช่องทางการสื่อสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

4.2 คลาสเซอวิสแฮนเดิร์น (serviceHandler)

คลาสต้นแบบสำหรับส่วนการให้บริการ โดยที่คลาสส่วนให้บริการของเอกสารย่อยต่างๆ จะทำการถ่ายทอดคุณลักษณะจากคลาสนี้

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Conn	ช่องทางการเชื่อมโยงกับระบบการจัดการฐานข้อมูล	Connection
Statement	ส่วนประกอบหนึ่งในการเชื่อมโยงกับระบบการจัดการฐานข้อมูล	Statement

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
DbConnection	สร้างช่องทางการสื่อสารกับระบบการจัดการฐานข้อมูล
DbClose	ปิดช่องทางการสื่อสารกับระบบการจัดการฐานข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

4.3 คลาสแฮนเดิร์น (handler)

ทำหน้าที่พิจารณาข้อความขอบริการที่ส่วนรับบริการส่งมาให้กับส่วนให้บริการ แล้วดำเนินการส่งข้อมูลต่างๆ ให้กับคลาสนี้ที่เหมาะสมดำเนินการต่อไป

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
ClientSocket	ช่องทางการสื่อสารที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ	socket

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Run	พิจารณาข้อความขอบริการ และดำเนินการส่งข้อมูลต่างๆ ให้กับคลาสนี้ที่เหมาะสมดำเนินการต่อไป

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

4.4 คลาสทรานสปอร์ตเทเบิล (transportable)

คือแอปสแตกคลาส (abstract class) ที่กำหนดรูปแบบของฟังก์ชันพื้นฐานในการสื่อสารระหว่างส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ใช้ในการกำหนดรูปแบบและวิธีการในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายระหว่างส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ
Assemble	ใช้ในการกำหนดรูปแบบและวิธีการในการจัดเตรียมข้อมูลภายในคลาสที่ส่วนให้บริการและส่วนรับบริการส่งผ่านเครือข่ายเพื่อดำเนินการฟังก์ชันใดๆ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

4.5 คลาสทรานสปอร์ตอ็อบเจกต์ (transportobject)

คือแอปสแตกคลาส (abstract class) ที่กำหนดรูปแบบของฟังก์ชันพื้นฐานสำหรับการรับและส่งอ็อบเจกต์ ระหว่างส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
FIELD_DELIMITER	กำหนดตัวคั่นระหว่างตัวแปรต่างๆ ภายในอ็อบเจกต์ที่ต้องการส่งผ่านเครือข่าย	“ ”

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Dissemble	ใช้ในการกำหนดรูปแบบและวิธีการในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายระหว่างส่วนให้บริการและส่วนรับบริการ
Assemble	ใช้ในการกำหนดรูปแบบและวิธีการในการจัดเตรียมข้อมูลภายในคลาสที่ส่วนให้บริการและส่วนรับบริการส่งผ่านเครือข่ายเพื่อดำเนินการฟังก์ชันใดๆ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

4.6 คลาสทรานสปอร์ตเอเจนต์ (transportAgent)

ทำหน้าที่สร้างช่องทางการสื่อสารจากส่วนรับบริการไปยังส่วนให้บริการ โดยใช้วิธีการสื่อสารที่กำหนดไว้ในคลาสแม่คือทรานสปอร์ตเตอร์ซึ่งได้ทำการถ่ายทอดคุณลักษณะมาให้

คลาสต้นแบบ : ทรานสปอร์ตเตอร์

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Separator	ตัวคั่นเขตข้อมูล	Char
Max_Length	ระบุความยาวสูงสุด	Int
Server_port	ระบุพอร์ตของส่วนให้บริการ	Int
Object_stamp	ตัวแสดงส่วนหัวของข้อมูล	String
MaxTimeout	ระยะเวลาในการรอคอยการติดต่อ	Int
Channel	ชื่อที่เกิดที่ใช้ในการส่งข้อมูล	Socket
InChannel	ที่พักข้อมูลที่รับมา	BufferedInputStream
OutChannel	ที่พักข้อมูลที่ส่งออก	BufferedOutputStream
Connected	สถานะการเชื่อมต่อ	Boolean

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CloseChannel	ปิดช่องทางการสื่อสาร
Deliver	ทำการส่งข้อมูล
Receiver	รอรับข้อมูล
ReadData	อ่านรายละเอียดข้อมูลที่ได้รับจากช่องทางการสื่อสาร
ReadHeader	อ่านส่วนหัวของข้อมูลที่ได้รับจากช่องทางการสื่อสาร
SendData	เขียนข้อมูลผ่านช่องทางการสื่อสาร
OpenChannel	สร้างช่องทางการสื่อสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

4.7 คลาสพีไอเอสเซิร์ฟเวอร์ (PISServer)

คือคลาสที่ใช้เริ่มต้นให้บริการและหยุดการให้บริการของส่วนให้บริการ

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Establish	สร้างช่องทางการสื่อสาร
HandleClient	ดำเนินการพิจารณาให้บริการ
StartService	เริ่มให้บริการ
StopService	หยุดให้บริการ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. คลาสในกลุ่มการเชื่อมโยงกับระบบอื่น

คลาสนี้มี 3 คลาสคือ serviceBatch statusBatch และ genMovement เป็นคลาสที่เชื่อมโยงกับระบบงานอื่นด้วยเพิ่มข้อความ (text file) ซึ่งได้มีการกำหนดรูปแบบของข้อมูลที่รับส่งไว้แล้ว ตามที่จะได้กล่าวต่อไป

สำหรับการทำงานของคลาสนี้ กำหนดให้เป็น โปรแกรมที่จะต้องถูกสั่งให้ทำงานทุกวันตามเวลาที่กำหนด โดยใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (crontab utility) ของระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ที่สามารถกำหนดเวลาในการทำงานได้

5.1 คลาสปรับปรุงข้อมูล (batchJob)

คลาสดังกล่าวกำหนดรูปแบบและวิธีการ ในการเชื่อมโยงกับระบบงานอื่นด้วยเพิ่มข้อมูล

คลาสดังกล่าว : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
InputPath	สารบบ (directory) ที่เก็บเพิ่มข้อมูลการให้บริการซึ่งระบบบริการถูกคำสั่งมาให้	String
OutputPath	สารบบที่เก็บเพิ่มข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว	String
RecoveryFile	ชื่อเพิ่มข้อมูลที่ใช้ในการเก็บสถานะการประมวลผลครั้งสุดท้าย	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Recovery	ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลโดยเริ่มต้นที่ชื่อเพิ่มข้อมูล และตำแหน่งข้อมูลที่ระบุไว้ในเพิ่มข้อมูลการกู้ระบบ
StartService	เริ่มต้น โปรแกรม ขั้นตอนและข้อจำกัดในการทำงาน 1. ตรวจสอบเพิ่มข้อมูลการกู้ระบบ หากต้องดำเนินการกู้ระบบให้เรียกใช้บริการ recovery ก่อนการให้บริการใดๆ

	<ol style="list-style-type: none"> 2. ทำการอ่านเพิ่มข้อมูลที่อยู่ใน inputPath 3. ตรวจสอบชนิดของเพิ่มข้อมูล 4. ดำเนินการปรับปรุงสถานะการให้บริการ โดยจะต้องบันทึกความคืบหน้าในการทำงานลงในเพิ่มข้อมูลการกู้ระบบ 5. เมื่อเสร็จสิ้นการปรับปรุงสถานะการให้บริการ จะทำการย้ายเพิ่มข้อมูลไปยัง outputPath
Handle	กำหนดรูปแบบการเรียกใช้บริการนี้

รูปแบบเพิ่มข้อมูลเข้า

Header	@BEGINYYYYMMDDXXX
Detail	รายละเอียดจะแตกต่างกันไปในแต่ละกลาทย่อย
Trailer	@END999999

ความหมายของ Header

@BEGIN	Constant
YYYYMMDD	วันที่ทำการสร้างเพิ่มข้อมูล
XXX	ชนิดของเพิ่มข้อมูล กำหนดให้ SRV หมายถึงข้อมูลปรับปรุงสถานะการให้บริการ DAT หมายถึงข้อมูลปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

ความหมายของ Trailer

@END	Constant
999999	จำนวนข้อมูลที่ส่งมาทั้งหมด

รูปแบบเพิ่มข้อมูลการกู้ระบบ

XXXXXX..... 999999	ระบุชื่อเพิ่มข้อมูลเข้า และลำดับที่สุดท้ายที่ทำงานในการทำงานครั้งสุดท้าย
--------------------	--

ความหมายของเพิ่มข้อมูลการกู้ระบบ

XXXXX.....	ชื่อเพิ่มข้อมูลเข้า ไม่จำกัดความยาวของชื่อเพิ่มข้อมูล
	Constant (เป็นตัวกั้นเขตข้อมูล)
999999	ลำดับที่ข้อมูลในการทำงานครั้งสุดท้าย

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

5.2 คลาสปรับปรุงสถานะการให้บริการ (serviceBatch)

คลาสที่ทำหน้าที่ปรับปรุงข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ตามที่ได้รับมาจากระบบบริการลูกค้า

คลาสต้นแบบ : คลาสปรับปรุงข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Handle	ดำเนินการปรับปรุงข้อมูล ตามรูปแบบของเพิ่มข้อมูลปรับปรุงสถานะการให้บริการ

ชื่อเพิ่มข้อมูล : SRVYYMMDD คือ 'SRV' และตามด้วยปี เดือน วัน ที่ทำการสร้างข้อมูล

รูปแบบและความหมายของ Detail สำหรับเพิ่มข้อมูลปรับปรุงสถานะการให้บริการ

999999	ลำดับที่ข้อมูลเริ่มต้นที่ 000001 ถึง 999999
YYYYMMDD	วันที่ให้บริการ
9999999999	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์
X	สถานะการให้บริการ (I : In-service, S : Suspend service, X : Stop service)

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางรายการตรวจสอบการแก้ไขสถานะการบรรจุข้อมูล ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.3 คลาสปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล (statusBatch)

คลาสที่ทำหน้าที่ปรับปรุงข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ตามที่ได้รับมาจากระบบจัดเตรียมข้อมูล

คลาสต้นแบบ : คลาสปรับปรุงข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Handle	ดำเนินการปรับปรุงข้อมูล ตามรูปแบบของเพิ่มข้อมูลปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

ชื่อเพิ่มข้อมูล : DATYYMMDD คือ 'DAT' และตามด้วยปี เดือน วัน ที่ทำการสร้างข้อมูล

รูปแบบและความหมายของ Detail สำหรับเพิ่มข้อมูลปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

999999	ลำดับที่ข้อมูลเริ่มต้นที่ 000001 ถึง 999999
YYYYMMDD	วันที่ให้บรรจุข้อมูล
9999999999	เลขหมายประจำเครื่อง
9999999999	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์
X	สถานะการให้การบรรจุข้อมูล (S : Success, F : Fail)

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางรายการตรวจสอบภาวะแก้ไขสถานะการบรรจุข้อมูล ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

5.4 คลาสสร้างข้อมูลสรุปการเคลื่อนไหว (genMovement)

คลาสนี้ทำการสรุปข้อมูลการเคลื่อนไหวของเครื่องโทรศัพท์ที่มีผลต่อมูลค่าทรัพย์สินของบริษัทให้แก่ระบบงานทรัพย์สิน

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
OutputPath	สารบบที่ใช้เก็บเพิ่มข้อมูลพร้อมจะส่งให้กับระบบงานทรัพย์สิน	String
OutputFile	ชื่อเพิ่มข้อมูลที่สร้างขึ้น	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
WrtHandsetInData	สรุปข้อมูลจากตารางตรวจการรับเครื่องโทรศัพท์ เขียนลงเพิ่มข้อมูล ด้วยเงื่อนไขดังนี้ l_status = 'C' and L_send_date is null and l_send_file is null group by l_last_status_upd and l_material_code กำหนดให้ l_last_status_upd คือวันที่ในการรับเครื่องโทรศัพท์เข้าคลังสินค้า
WrtHandsetOutData	สรุปข้อมูลจากตารางการขาย เขียนลงเพิ่มข้อมูลด้วยเงื่อนไขดังนี้ select From sale , sale_detail, handset_info where s_status='C' and s_send_date is null and s_send_file is null group by s_sale_date and handset_material_coode
WrtHeader	เขียนข้อมูลตามรูปแบบแฮดเดอร์ที่กำหนดไว้ลงเพิ่มข้อมูล
WrtTrailer	เขียนข้อมูลตามรูปแบบเทลเลอร์ที่กำหนดไว้ลงเพิ่มข้อมูล
StartService	เริ่มต้นการทำงาน และควบคุมการสร้างเพิ่มข้อมูล

ชื่อเพิ่มข้อมูล : LGTYMMDD คือ 'LGT' และตามด้วยปี เดือน วัน ที่ทำการสร้างข้อมูล

รูปแบบเพิ่มข้อมูล

Header	@BEGINYYYYMMDDLGT
Detail	รายละเอียดจะแตกต่างกันไปในแต่ละคลาสย่อย
Trailer	@END999999

ความหมายของ Header

@BEGIN	Constant
YYYYMMDD	วันที่ทำการสร้างเพิ่มข้อมูล
HANDSET	Constant

รูปแบบและความหมายของ Detail สำหรับเพิ่มข้อมูลสรุปความเคลื่อนไหว

999999	ลำดับที่ข้อมูลเริ่มต้นที่ 000001 ถึง 999999
X	Constant (I : In, O : Out)
YYYYMMDD	วันที่เกิดการเคลื่อนย้ายจากคลังสินค้า
99999999	รหัสสินค้า
999999	จำนวนเครื่อง
99999999V99	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
99999999V99	ราคารวม
99999999V99	ราคาภาษีมูลค่าเพิ่ม

ความหมายของ Trailer

@END	Constant
999999	จำนวนข้อมูลที่ส่งทั้งหมด

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการขาย ตารางรายละเอียดเอกสารการขาย ตารางข้อมูลเครื่อง
โทรศัพท์ ตารางงวดการรับเครื่องโทรศัพท์

5.5 คลาสบริการค้นหารายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ (serviceBatchHandler)

คือคลาสที่ให้บริการค้นหาข้อมูลรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ

คลาสต้นแบบ : เซอร์วิสแฮนเดิร์น

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adata	คลาสรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ	UpdService

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่งรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
Search	ทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางรายการตรวจสอบการแก้ไขสถานะการบรรจุข้อมูล

5.6 คลาสบริการค้นหารายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล (statusBatchHandler)

คือคลาสที่ให้บริการค้นหาข้อมูลรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

คลาสต้นแบบ : เซอร์วิสแฮนเดิร์น

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adata	คลาสรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ	UpdStatus

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Process	พิจารณาและประมวลผลบริการที่ส่วนรับบริการร้องขอมา
SendBack	ส่งผลการทำงานกลับสู่ส่วนรับบริการ
Search	ทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางรายการตรวจสอบการแก้ไขสถานะการบรรจุข้อมูล

5.7 คลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูล (batchScr)

คือคลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูลที่ได้จากระบบงานอื่น

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
SrchPanel	ส่วนหน้าจอบันทึกเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล	Panel
InfoPanel	ส่วนหน้าจอแสดงข้อมูล	Panel
ActivityDate	วันที่เกิดรายการ	Date
HandSetId	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์	Int

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Srch_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อส่วนให้บริการให้ทำการค้นข้อมูล
Reason_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อส่วนให้บริการให้ทำการบันทึกเหตุผลหลังการตรวจสอบ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

5.8 คลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูลสถานะการบรรจุข้อมูล (statusScr)

คือคลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูลที่ได้จากระบบงานจัดเตรียมข้อมูล

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Srch_actionPerformed	ทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ
Reason_actionPerformed	บันทึกเหตุผลหลังการตรวจสอบ
SaveReason	บันทึกเหตุผลลงเพิ่มข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

5.9 คลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูลสถานะการให้บริการ (serviceScr)

คือคลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูลที่ได้จากระบบบริการลูกค้า

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอแสดงรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Srch_actionPerformed	ทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ
Reason_actionPerformed	บันทึกเหตุผลหลังการตรวจสอบ
SaveReason	บันทึกเหตุผลลงในเพิ่มข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

5.10 คลาสรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ (updService)

คือคลาสที่ใช้ค้นหาข้อมูลรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ

คลาสต้นแบบ : ทรานสปอร์ตอ็อปเจ็ก

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
HandSetId	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์	Int
HandSetNo	เลขหมายประจำเครื่อง	String
DataStatus	สถานะการบรรจุข้อมูล	String
DateEntry	วันที่บรรจุข้อมูล	Date
Reason	เหตุผลจากการตรวจสอบ	String
SerialNo	ลำดับข้อมูล	Int

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Search	ทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

5.11 คลาสรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล (updStatus)

คือคลาสที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

คลาสต้นแบบ : ทรานสปอร์ตอ็อปเจ็ก

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
HandSetId	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์	Int
TelNo	หมายเลขโทรศัพท์	String
DataStatus	สถานะการบรรจุข้อมูล	String
DateEntry	วันที่บรรจุข้อมูล	Date
Reason	เหตุผลจากการตรวจสอบ	String
SerialNo	ลำดับข้อมูล	Int

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Search	ทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

๒๐๑๖

6. คลาสในกลุ่มเชื่อมโยงผู้ใช้

6.1 คลาสหน้าจอการค้นข้อมูล (srchScr)

คือคลาสต้นแบบสำหรับหน้าจอการค้นข้อมูล

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
SrchPanel	ส่วนหน้าจอสำหรับบันทึกเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล	Panel
InfoPanel	ส่วนหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร	Panel
TablePanel	ส่วนหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง	Panel
ButtonPanel	ส่วนหน้าจอสำหรับปุ่มการทำงาน	Panel
ListObj	คลาสรายการเลขที่เอกสารที่ตรงตามเงื่อนไขที่ระบุไว้	ListObj
Auser	คลาสผู้ใช้	User

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Srch_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Print_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.2 คลาสหน้าจอกำหนดเอกสารการโอน (trfInfo)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและแสดงข้อมูลเอกสารการโอน

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอกำหนดข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการโอน	Transfer

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหน้าจอส่วนบันทึกเงื่อนไข
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.3 คลาสหน้าจอการค้นข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ (handSetInfo)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและแสดงข้อมูลเครื่องโทรศัพท์
 คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการค้นข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสข้อมูลเครื่องโทรศัพท์	HandSet

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหน้าจอส่วนบันทึกเงื่อนไข
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.4 คลาสหน้าจอแก้ไขเอกสาร (modScr)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและแก้ไขเอกสาร
 คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการค้นข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateModBtn	วาดหน้าจอส่วนปุ่มการทำงาน สำหรับการแก้ไขข้อมูล
Close_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการปิดเอกสาร
Cancel_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการยกเลิกเอกสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.5 คลาสหน้าจอแก้ไขข้อมูลการขาย (saleMod)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและแสดงข้อมูลเอกสารการขาย

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการขาย	Sale

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Close_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการปิดเอกสารขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับรหัสคลังสินค้าที่ทำการขายเท่านั้นจึงสามารถปิดเอกสารได้
Cancel_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการยกเลิกเอกสารขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับรหัสคลังสินค้าที่ทำการขายเท่านั้นจึงสามารถยกเลิกเอกสารได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.6 คลาสหน้าจอแก้ไขข้อมูลการโอน (trfMod)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและแสดงข้อมูลเอกสารการโอน

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการโอน	Transfer

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Close_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการปิดเอกสาร ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับรหัสคลังสินค้าปลายทางที่ระบุไว้ในเอกสารเท่านั้นจึงสามารถปิดเอกสารได้
Cancel_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการยกเลิกเอกสาร ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับรหัสคลังสินค้าปลายทางที่ระบุไว้ในเอกสารเท่านั้นจึงสามารถยกเลิกเอกสารได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.7 คลาสหน้าจอแก้ไขข้อมูลการจัดส่ง (dlyMod)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและแสดงข้อมูลเอกสารการจัดส่ง

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการจัดส่ง	Delivery

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Cancel_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการยกเลิกเอกสารขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับรหัสคลังสินค้าต้นทางที่ระบุไว้ในเอกสารเท่านั้นจึงสามารถยกเลิกเอกสารได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.8 คลาสหน้าจอการรับเครื่องโทรศัพท์ (dlyRcv)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการรับเครื่องโทรศัพท์เข้าคลังสินค้า ณ จุดขาย

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการจัดส่ง	Delivery

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหน้าจอส่วนบันทึกเงื่อนไข
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Close_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการปิดเอกสารการจัดส่งขึ้นคอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับที่ระบุไว้ในรหัสคลังสินค้าปลายทางเท่านั้นจึงสามารถปิดเอกสารได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.9 คลาสหน้าจอแก้ไขข้อมูลการคืน (rtnMod)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและยกเลิกเอกสารการคืน

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการคืน	Return

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการคืนข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหน้าจอส่วนบันทึกเงื่อนไข
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการคืนข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการคืนข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการคืนข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Cancel_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการยกเลิกเอกสารขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับที่ระบุไว้ในรหัสคลังสินค้าต้นทางเท่านั้นจึงสามารถยกเลิกเอกสารได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.10 คลาสหน้าจอปิดเอกสารการคืน (rtnClose)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหาและปิดเอกสารการคืน

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการคืน	Sale

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหน้าจอส่วนบันทึกเงื่อนไข
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Close_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการปิดเอกสารขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับที่ระบุไว้ในรหัสคลังสินค้าปลายทางของเอกสารเท่านั้นจึงสามารถปิดเอกสารได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.11 คลาสหน้าจอแก้ไขข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์ (lotMod)

คือคลาสที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับผู้ใช้สำหรับการค้นหา แสดงข้อมูล และแก้ไขข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์เข้าคลังสินค้าใหญ่

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์	Sale

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
CreateSrchPanel.	วาดหน้าจอบันทึกเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล
CreateInfoPanel	วาดหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร
CreateTablePanel	วาดหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง
CreateSQL	สร้างประโยค SQL ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหน้าจอส่วนบันทึกเงื่อนไข
DispInfo	แสดงข้อมูลเอกสาร
DispTable	แสดงรายละเอียดของเอกสาร
Srch_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Next_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการต่อไปในรายการข้อมูล
Prev_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการค้นหาข้อมูลรายการก่อนหน้าในรายการข้อมูล
Close_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการปิดงวดการรับเครื่องโทรศัพท์ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับที่ระบุไว้ในข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์เท่านั้นจึงสามารถปิดได้

Cancel_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการยกเลิกงวดการรับเครื่องโทรศัพท์ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะผู้ใช้ที่ดูแลคลังสินค้าเดียวกับที่ระบุไว้ในข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์เท่านั้นจึงสามารถยกเลิกได้
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.12 คลาสหน้าจอการสร้างเอกสาร (crtScr)

คือคลาสต้นแบบสำหรับหน้าจอการสร้างเอกสาร

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
InfoPanel	ส่วนหน้าจอแสดงข้อมูลเอกสาร	Panel
TablePanel	ส่วนหน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบตาราง	Panel
ButtonPanel	ส่วนหน้าจอสำหรับปุ่มการทำงาน	Panel
Auser	คลาสผู้ใช้	User

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
New_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ด้านล่างหน้าจอเพื่อเริ่มต้นบันทึกเอกสารใหม่
Save_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการจัดเก็บเอกสารลงเพิ่มข้อมูล
Add_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่เรียกใช้หน้าจอบันทึกรายละเอียด
Print_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.13 คลาสหน้าจอสร้างเอกสารการขาย (saleCrt)

คือคลาสที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงกับผู้ใช้ในการสร้างเอกสารการขาย

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการสร้างเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการขาย	Sale
AddItemScr	คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียดการขาย	SaleCrtInput

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
New_actionPerformed	ทำหน้าที่ล้างหน้าจอเพื่อเริ่มต้นบันทึกเอกสารใหม่ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. กำหนดรหัสคลังสินค้าที่ทำการขายคือคลังสินค้าที่ผู้ใช้ดูแล 2. กำหนดชื่อผู้สร้างเอกสารคือชื่อผู้ใช้
Save_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการจัดเก็บเอกสารลง เพิ่มข้อมูล
Add_actionPerformed	เรียกใช้หน้าจอบันทึกรายละเอียด
AddItem	ทำหน้าที่ตรวจสอบและบันทึกเลขที่เครื่องโทรศัพท์ที่ทำการขาย ลงตารางรายละเอียดการขาย ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะเครื่องที่อยู่ในคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้นั้นจึงสามารถ ทำการขายได้ 2. เฉพาะเครื่องที่อยู่ในรายการส่งเสริมการขายที่ระบุไว้เท่านั้น จึงสามารถทำการขายได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.14 คลาสหน้าจอสร้างเอกสารการโอน (trfCrt)

คือคลาสที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงกับผู้ใช้ในการสร้างเอกสารการโอน

คลาสด้านแบบ : คลาสหน้าจอการสร้างเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการโอน	Transfer
AddItmScr	คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียดการโอน	TrfCrtInput

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
New_actionPerformed	ทำหน้าที่ตั้งหน้าจอเพื่อเริ่มต้นบันทึกเอกสารใหม่ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. กำหนดให้รหัสคลังสินค้าปลายทางคือคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้ 2. กำหนดชื่อผู้รับผิดชอบการเบิกเครื่องคือชื่อผู้ใช้
Save_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการจัดเก็บเอกสารลง เพิ่มข้อมูล
Add_actionPerformed	เรียกใช้หน้าจอบันทึกรายละเอียด
Additem	ทำหน้าที่ตรวจสอบและบันทึกรหัสสินค้าที่ต้องการเบิกจากคลัง สินค้าใหญ่ลงตารางรายละเอียดการโอน ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะสินค้าที่มีอยู่ในตารางรหัสสินค้าเท่านั้นจึงสามารถเบิกได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.15 คลาสหน้าจอสร้างเอกสารการคืน (rtnCr)

คือคลาสที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงกับผู้ใช้ในการสร้างเอกสารการคืน

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการสร้างเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสเอกสารการคืน	Return
AddItmScr	คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียดการคืน	RtnCrInput

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
New_actionPerformed	ทำหน้าที่ล้างหน้าจอเพื่อเริ่มต้นบันทึกเอกสารใหม่ ขึ้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. กำหนดให้รหัสคลังสินค้าด้านทางคือคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้ 2. กำหนดชื่อผู้สร้างเอกสารการคืนคือชื่อผู้ใช้
Save_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลลงเพิ่ม ข้อมูล
Add_actionPerformed	เรียกใช้หน้าจอบันทึกรายละเอียด
AddItem	ทำหน้าที่ตรวจสอบและบันทึกเลขที่เครื่องโทรศัพท์ที่ทำการคืน ลงตารางรายละเอียดการคืน ขึ้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน ... 1. เฉพาะเครื่องที่อยู่ในคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้เท่านั้นจึงสามารถ ทำการคืนได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.16 คลาสหน้าจอสร้างข้อมูลลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์ (lotCrt)

คือคลาสที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงกับผู้ใช้ในการบันทึกและแก้ไขข้อมูลลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอการสร้างเอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Adoc	คลาสข้อมูลลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์	Lot

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
New_actionPerformed	ทำหน้าที่ล้างหน้าจอเพื่อเริ่มต้นบันทึกเอกสารใหม่ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. กำหนดให้รหัสคลังสินค้าที่รับเครื่องโทรศัพท์คือรหัสคลังสินค้าที่ผู้ใช้ดูและอยู่
Save_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการจัดเก็บเอกสารลง เพิ่มข้อมูล
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.17 คลาสต้นแบบหน้าจอสร้างเอกสารการจัดส่ง (dlyCrtScr)

คือคลาสต้นแบบที่ทำการวาดหน้าจอที่ใช้เชื่อมโยงกับผู้ใช้ในการสร้างเอกสารการจัดส่ง

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Srch_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงกับส่วนให้บริการทำการค้นหาข้อมูลเอกสารการโอน
New_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ล้างข้อมูลเพื่อเริ่มต้นบันทึกเอกสารใหม่
Save_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงกับส่วนให้บริการทำการบันทึกเอกสารลงเพิ่มข้อมูล
Add_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่เรียกใช้หน้าจอบันทึกรายละเอียด
Print_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงกับส่วนให้บริการทำการพิมพ์เอกสาร
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.18 หน้าจอสร้างเอกสารการจัดส่ง (dlyCrt)

คือคลาสที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงกับผู้ใช้ในการสร้างเอกสารการจัดส่ง

คลาสต้นแบบ : คลาสต้นแบบหน้าจอการสร้างเอกสารการจัดส่ง

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DlyDoc	คลาสเอกสารการจัดส่ง	Delivery
TrfDoc	คลาสเอกสารการโอน	transfer

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Srch_actionPerformed	ทำการค้นหาเอกสารการโอนที่ระบุหมายเลขไว้
DispTrfInfo	แสดงข้อมูลเอกสารการโอน
DispTrfTable	แสดงข้อมูลรายละเอียดเอกสารการโอน
New_actionPerformed	ทำหน้าที่ล้างหน้าจอเพื่อเริ่มต้นบันทึกเอกสารใหม่ ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. กำหนดให้รหัสคลังสินค้าที่รับเครื่องโทรศัพท์คือรหัสคลังสินค้าที่ผู้ใช้ดูแลอยู่ 2. กำหนดให้ชื่อผู้สร้างเอกสารคือชื่อผู้ใช้
Save_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการจัดเก็บเอกสารลง เพิ่มข้อมูล
Add_actionPerformed	เรียกใช้หน้าจอบันทึกรายละเอียด
AddItem	ทำหน้าที่ตรวจสอบและบันทึกเลขที่เครื่องโทรศัพท์ลงตารางรายละเอียดการจัดส่ง ขั้นตอนและข้อกำหนดในการทำงาน 1. เฉพาะเครื่องที่อยู่ในคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้เท่านั้นจึงสามารถทำการจัดส่งได้ 2. เฉพาะรหัสสินค้าเดียวกับที่ระบุไว้ในเอกสารการโอนที่อ้างอิงถึงเท่านั้นจึงสามารถทำการจัดส่งได้
Print_actionPerformed	ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนให้บริการเพื่อทำการพิมพ์รายงาน
Exit_actionPerformed	กลับสู่เมนูรายการหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.19 คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียด (itemScr)

คือคลาสต้นแบบสำหรับหน้าจอบันทึกรายละเอียด

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
ParentObj	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	Object

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Add_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่เรียกใช้ฟังก์ชันในคลาสที่เรียกใช้คลาสนี้เพื่อตรวจสอบและบันทึกข้อมูล
Close_actionPerformed	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ยกเลิกหน้าจอ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.20 คลาสหน้าจอบันทึกการขาย (saleCrInput)

คือคลาสหน้าจอบันทึกการขาย

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอบันทึกการขาย

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
ParentObj	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	SaleCr

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Add_actionPerformed	ทำหน้าที่เรียกใช้ฟังก์ชันในคลาสที่เรียกใช้คลาสนี้เพื่อตรวจสอบและบันทึกข้อมูลที่ผู้ใช้ได้บันทึกไว้
Close_actionPerformed	ยกเลิกหน้าจอ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.21 คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียดการโอน (trfCrtInput)

คือคลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียดโอน

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียด

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
ParentObj	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	TrfCrt

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Add_actionPerformed	ทำหน้าที่เรียกใช้ฟังก์ชันในคลาสที่เรียกใช้คลาสนี้เพื่อตรวจสอบและบันทึกข้อมูล ที่ผู้ใช้ได้บันทึกไว้
Close_actionPerformed	ยกเลิกหน้าจอนี้

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.22 คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียดการโอน (rtnCrtInput)

คือคลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียดคืน

คลาสต้นแบบ : คลาสหน้าจอบันทึกรายละเอียด

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
ParentObj	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	rtnCrt

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Add_actionPerformed	ทำหน้าที่เรียกใช้ฟังก์ชันในคลาสที่เรียกใช้คลาสนี้เพื่อตรวจสอบและบันทึกข้อมูล ที่ผู้ใช้ได้บันทึกไว้
Close_actionPerformed	ยกเลิกหน้าจอนี้

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.23 คลาสข้อมูลผู้ใช้

คือคลาสที่ใช้ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้

คลาสต้นแบบ : ทรานสปอร์ตอ็อบเจ็ก

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Name	ชื่อผู้ใช้	String
Password	รหัสผ่าน	String
DefLoc	รหัสคลังสินค้าที่ผู้ใช้รับผิดชอบ	String
AccessGrp	กลุ่มผู้ใช้	String
Function	บริการที่ต้องการให้ส่วนบริการทำงาน	String
AppResult	ผลการทำงาน	AppResult

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Logon	ฟังก์ชันที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ
SetAppResult	ฟังก์ชันที่ใช้ในการกำหนดผลการทำงาน
SetUser	ฟังก์ชันที่ใช้ในการกำหนดรายละเอียดในคลาส
Dissemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย
Assemble	ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับข้อมูลจากเครือข่าย
Clean	ฟังก์ชันที่ใช้ในการล้างข้อมูล

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.24 คลาสบันทึกเลขที่ใบเสร็จ (rcptNoScr)

คือคลาสที่ใช้ในการบันทึกเลขที่ใบเสร็จรับเงินเมื่อทำการปิดเอกสารการขาย

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Aparent	คลาสที่เรียกใช้งานคลาสนี้	SaleMod

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Ok_actionPerformed	ยืนยันการบันทึกเลขที่ใบเสร็จ
Cancel_actionPerformed	ยกเลิกการบันทึกเลขที่ใบเสร็จ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.25 คลาสบันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ (reasonServiceScr)

คือคลาสที่ใช้บันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Aparent	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	ServiceScr

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Ok_actionPerformed	ยืนยันการบันทึกเพื่อทำงานต่อไป
Cancel_actionPerformed	ยกเลิกการบันทึก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.26 คลาสบันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล (reasonStatusScr)

คือคลาสที่ใช้บันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Aparent	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	StatusScr

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
Ok_actionPerformed	ยืนยันการบันทึกเพื่อทำงานต่อไป
Cancel_actionPerformed	ยกเลิกการบันทึก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.27 คลาสหน้าจอพิมพ์รายงานการขาย (saleRptScr)

คือคลาสที่ใช้ในการพิมพ์รายงานการขาย

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Aparent	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	MainMenu
Auser	ผู้ใช้ที่เรียกใช้หน้าจอนี้	User

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
View_actionPerformed	ต้องการดูรายงานตามเงื่อนไขที่ได้บันทึกไว้
Cancel_actionPerformed	กลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.28 คลาสหน้าจอพิมพ์รายงานสำหรับหน่วยงานกลาง (centerRptScr)

คือคลาสที่ใช้ในการพิมพ์รายงานการขาย

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Aparent	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	MainMenu
Auser	ผู้ใช้ที่เรียกใช้หน้าจอนี้	User

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
View_actionPerformed	ต้องการดูรายงานตามเงื่อนไขที่ได้บันทึกไว้
Cancel_actionPerformed	กลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

6.29 คลาสหน้าจอพิมพ์รายงานเอกสาร (rptScreen)

คือคลาสที่ใช้ในการพิมพ์รายงานเอกสารต่างๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
Aparent	คลาสที่เรียกใช้คลาสนี้	MainMenu
Auser	ผู้ใช้ที่เรียกใช้หน้าจอนี้	User

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
View_actionPerformed	ต้องการดูรายงานตามเงื่อนไขที่ได้บันทึกไว้
Cancel_actionPerformed	กลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

7. คลาสในกลุ่มรายงาน

7.1 คลาสพิมพ์เอกสาร (templateRpt)

คือคลาสต้นแบบสำหรับการพิมพ์เอกสารและรายงานต่างๆ

คลาสต้นแบบ : ไม่มี

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
--------------------	----------	--------

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetInfo	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่ค้นหาข้อมูล
WrtHeader	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	กำหนดรูปแบบในการเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ ซึ่งทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียด

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

7.2 คลาสพิมพ์เอกสารการขาย (saleDocRpt)

คือคลาสสำหรับพิมพ์เอกสารการขาย

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocNo	เลขที่เอกสารที่ต้องการพิมพ์	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetInfo	ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลตามเลขที่เอกสารที่ระบุ
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการขาย ตารางรายละเอียดการขาย

7.3 คลาสพิมพ์เอกสารการโอน (trfDocRpt)

คือคลาสสำหรับพิมพ์เอกสารการโอน

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocNo	เลขที่เอกสารที่ต้องการพิมพ์	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetInfo	ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลตามเลขที่เอกสารที่ระบุ
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการโอน ตารางรายละเอียดการโอน

7.4 คลาสพิมพ์เอกสารการจัดส่ง (dlyDocRpt)

คือคลาสสำหรับพิมพ์เอกสารการจัดส่ง

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocNo	เลขที่เอกสารที่ต้องการพิมพ์	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetInfo	ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลตามเลขที่เอกสารที่ระบุ
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการจัดส่ง ตารางรายละเอียดการจัดส่ง

7.5 คลาสพิมพ์เอกสารการคืน (rtnDocRpt)

คือคลาสสำหรับพิมพ์เอกสารการคืน

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
DocNo	เลขที่เอกสารที่ต้องการพิมพ์	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
GetInfo	ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลตามเลขที่เอกสารที่ระบุ
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการคืน ตารางรายละเอียดการคืน

7.6 คลาสพิมพ์รายงานการขายรายวัน (saleDailyRpt)

คือคลาสสำหรับพิมพ์รายงานการขายรายวัน

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
UserLoc	รหัสคลังสินค้าที่ใช้ดูแล	String
SaleDate	วันที่เกิดรายการขายที่ต้องการพิมพ์รายงาน	Date

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร
CreateSQL	สร้าง sql statement สำหรับดึงข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการขาย ตารางรายละเอียดการขาย

7.7 คลาสพิมพ์รายงานสรุปการขาย (summarySaleRpt)

คือคลาสสำหรับพิมพ์รายงานการขายรายวัน โดยสรุปตามรหัสสินค้า

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
UserLoc	รหัสคลังสินค้าที่ผู้ใช้ดูแล	String
SaleDate	วันที่เกิดรายการขายที่ต้องการพิมพ์รายงาน	Date

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร
CreateSQL	สร้าง sql statement สำหรับดึงข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการขาย ตารางรายละเอียดการขาย

7.8 คลาสพิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง (invDailyRpt)

คือคลาสสำหรับพิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
UserLoc	รหัสคลังสินค้าที่ต้องการพิมพ์รายงาน	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร
CreateSQL	สร้าง sql statement สำหรับดึงข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

7.9 คลาสพิมพ์รายงานเอกสารการโอน (trfRpt)

คือคลาสที่ทำการสร้างรายงานเอกสารการโอนตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้ระบุ คือ วันที่ในการสร้างเอกสาร และสถานะเอกสาร โดยรายงานแสดงเฉพาะเอกสารที่มีปลายทางเป็นรหัสคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้ สำหรับผู้ใช้ที่อยู่ ณ จุดจำหน่าย สำหรับผู้ใช้ที่อยู่ ณ คลังสินค้าใหญ่ รายงานแสดงเอกสารที่ต้นทางเป็นรหัสคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้เท่านั้น

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
CreateDate	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับวันที่สร้างเอกสาร	String
closeDate	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับวันที่ปิดเอกสาร	String
Status	สำหรับระบุเงื่อนไขสถานะของเอกสารที่ต้องการพิมพ์	String
UserGrp	รหัสกลุ่มผู้ใช้	String
UserLoc	รหัสคลังสินค้าของผู้ใช้	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร
CreateSQL	สร้าง sql statement สำหรับดึงข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารโอน ตารางรายละเอียดเอกสารการโอน

7.10 คลาสพิมพ์รายงานเอกสารการจัดส่ง (dlyRpt)

คือคลาสที่ทำการสร้างรายงานเอกสารการจัดส่งตามเงื่อนไขผู้ใช้ระบุ คือ วันที่ในการสร้างเอกสาร และสถานะเอกสาร โดยรายงานแสดงเฉพาะเอกสารที่มีปลายทางเป็นรหัสคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้เท่านั้น สำหรับผู้ใช้ที่อยู่ ณ จุดจำหน่าย และสำหรับผู้ใช้ที่อยู่ ณ คลังสินค้าใหญ่ รายงานแสดงเอกสารที่ต้นทางเป็นรหัสคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้เท่านั้น

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
CreateDate	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับวันที่สร้างเอกสาร	String
CloseDate	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับวันที่ปิดเอกสาร	String
Status	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับสถานะของเอกสารที่ต้องการพิมพ์	String
UserGrp	รหัสกลุ่มผู้ใช้	String
UserLoc	รหัสคลังสินค้าของผู้ใช้	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร
CreateSQL	สร้าง sql statement สำหรับดึงข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการจัดส่ง ตารางรายละเอียดเอกสารการจัดส่ง

7.11 คลาสพิมพ์รายงานเอกสารการคืน (rtnRpt)

คือคลาสที่ทำการสร้างรายงานเอกสารการคืนตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้ระบุ คือ วันที่ในการสร้างเอกสาร และสถานะเอกสาร โดยรายงานแสดงเฉพาะเอกสารที่มีต้นทางเป็นรหัสคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้เท่านั้น สำหรับผู้ใช้ที่อยู่ ณ จุดจำหน่าย และสำหรับผู้ใช้ที่อยู่ ณ คลังสินค้าใหญ่ รายงานแสดงเอกสารที่ปลายเป็นรหัสคลังสินค้าเดียวกับผู้ใช้เท่านั้น

คลาสต้นแบบ : คลาสพิมพ์เอกสาร

คุณลักษณะประจำ

ชื่อคุณลักษณะประจำ	ความหมาย	รูปแบบ
CreateDate	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับวันที่สร้างเอกสาร	String
closeDate	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับวันที่ปิดเอกสาร	String
Status	สำหรับระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับสถานะของเอกสารที่ต้องการพิมพ์	String
UserGrp	รหัสกลุ่มผู้ใช้	String
UserLoc	รหัสคลังสินค้าของผู้ใช้	String

บริการ

ชื่อบริการ	ความหมาย
WrtHeader	ทำหน้าที่พิมพ์ส่วนหัวเอกสาร
WrtDetail	ทำหน้าที่พิมพ์รายละเอียดของเอกสาร
CreateSQL	สร้าง sql statement สำหรับดึงข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ

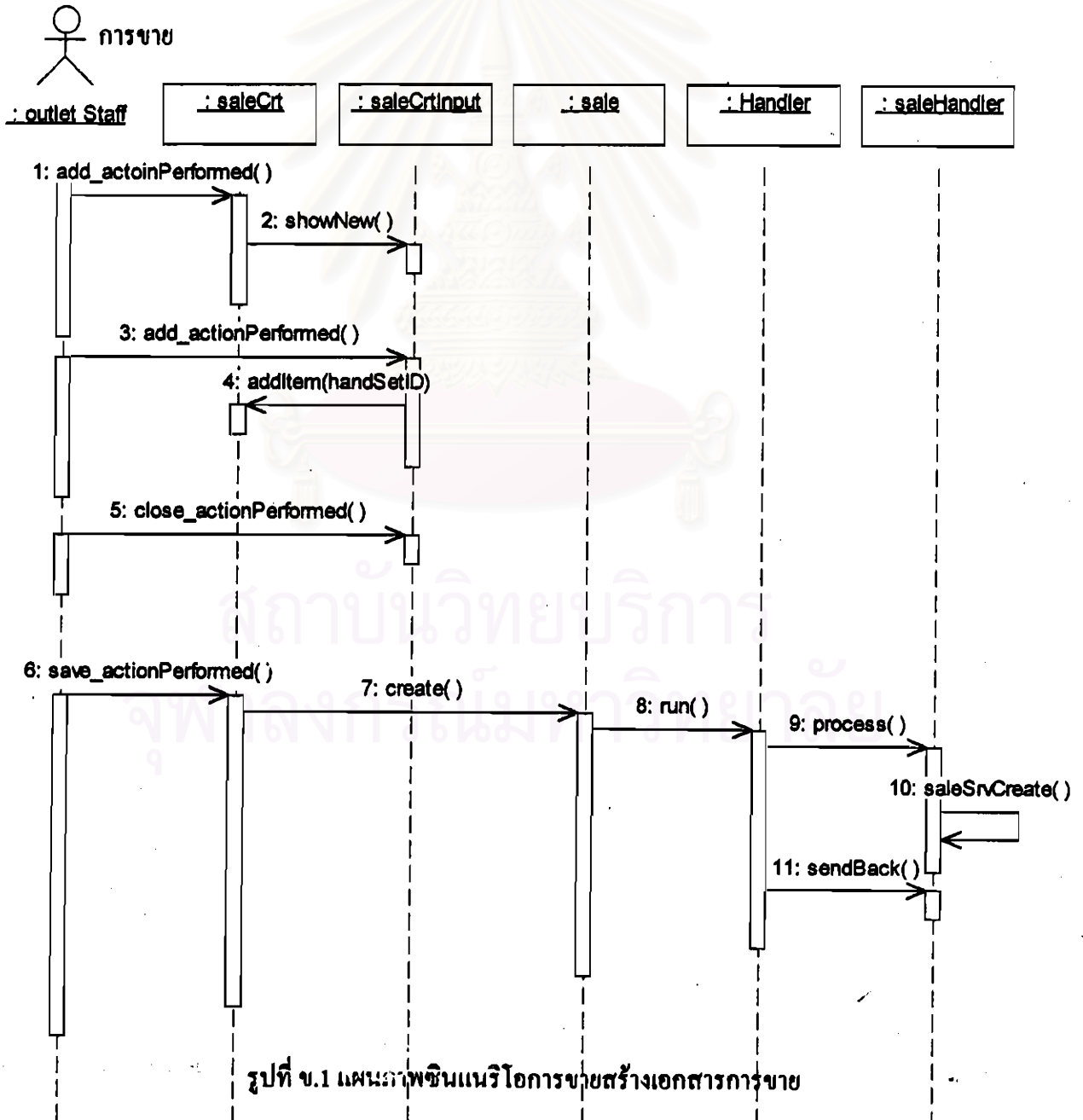
ตารางที่เกี่ยวข้อง : ตารางเอกสารการคืน ตารางรายละเอียดเอกสารการคืน

ภาคผนวก ข

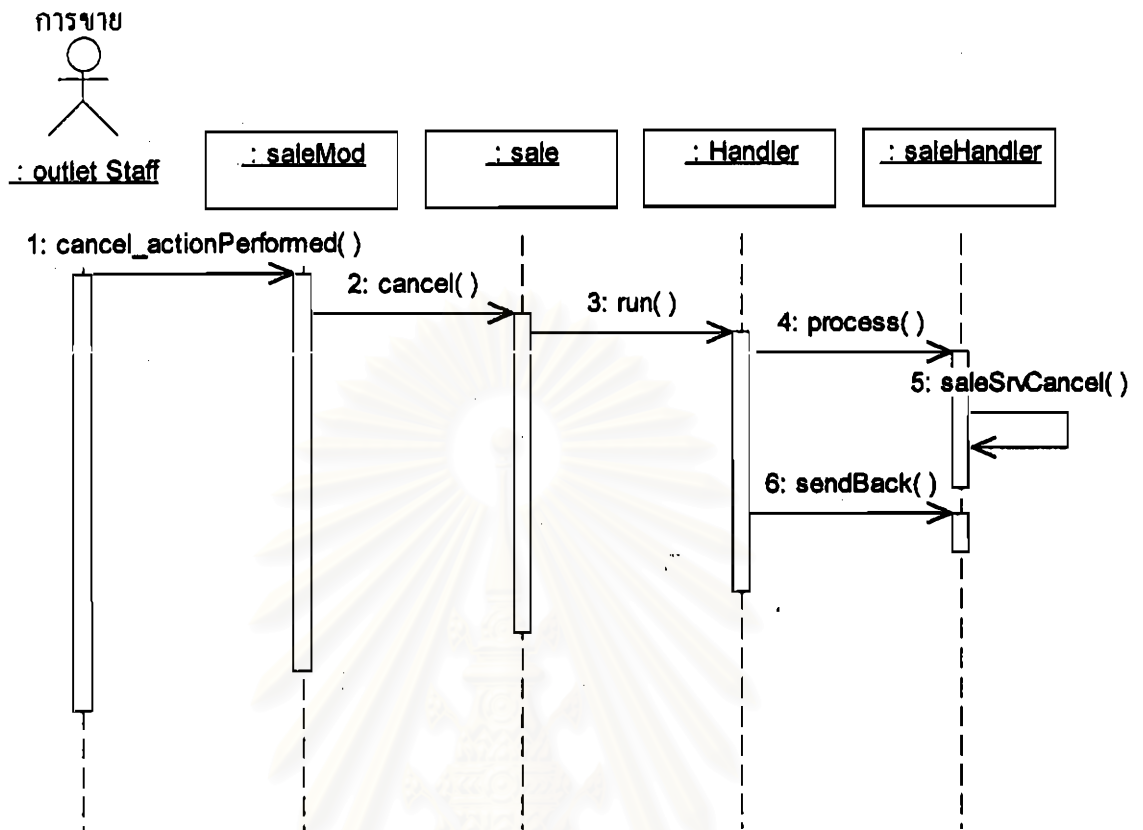
แผนภาพซึนเนริโอในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านการจัดส่งเครื่องโทรศัพท์ไร้สายส่วนบุคคล

เมื่อผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ลำดับการทำงานของฟังก์ชันต่างๆ สามารถแสดงได้ด้วยแผนภาพซึนเนริโอ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการส่งผ่านเมสเซจ (message passing) ระหว่างวัตถุ เพื่อทำงานตามฟังก์ชันให้บรรลุผลสำเร็จ สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดส่งเครื่องโทรศัพท์ไร้สายส่วนบุคคลประกอบด้วยแผนภาพซึนเนริโอดังต่อไปนี้

1. แผนภาพซึนเนริโอการสร้างเอกสารการขาย แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการสร้างเอกสาร



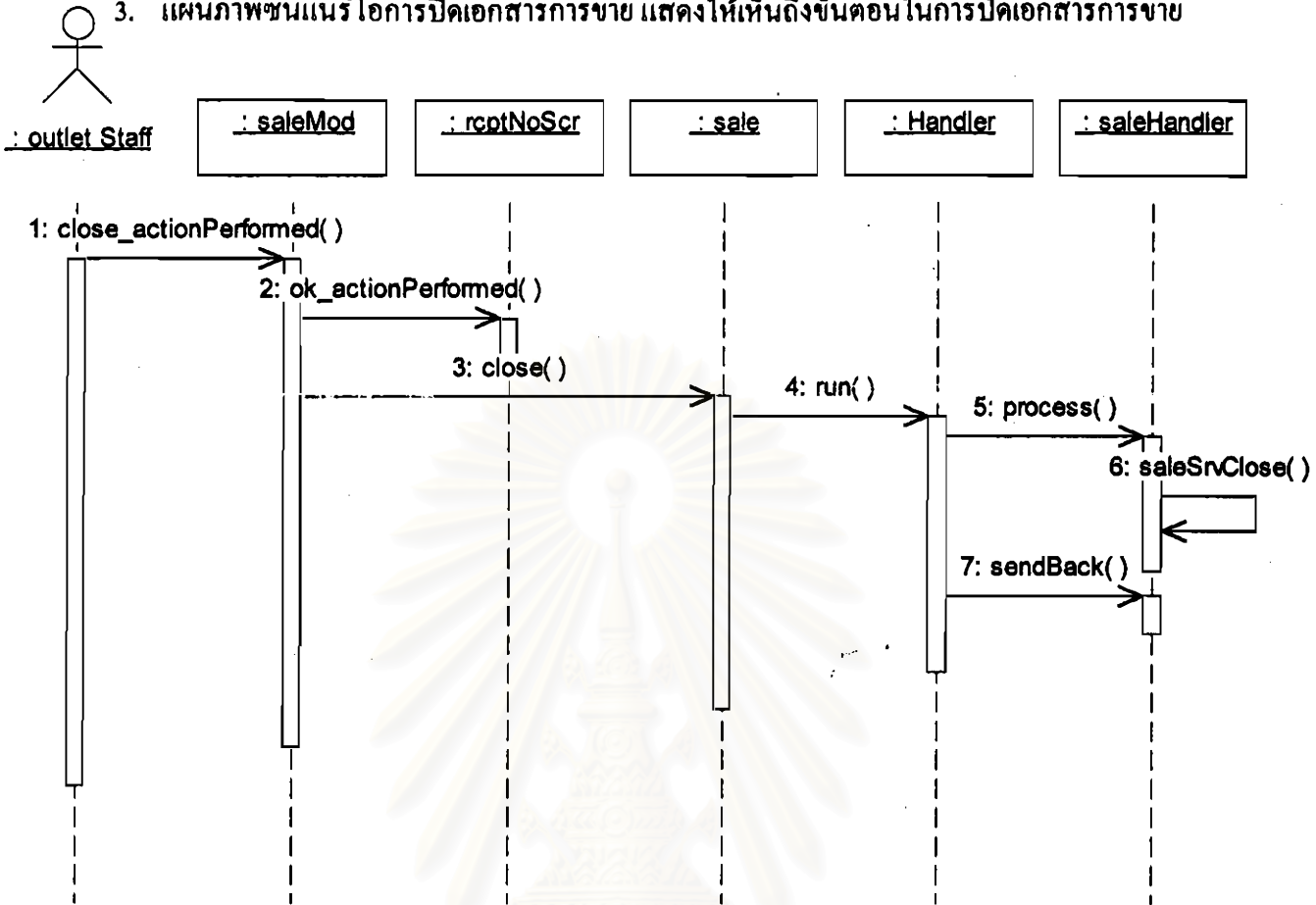
2. แผนภาพซิงแนริโอการยกเลิกเอกสารการขาย แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการยกเลิกเอกสาร



รูปที่ ข.2 แผนภาพซิงแนริโอการยกเลิกเอกสารการขาย

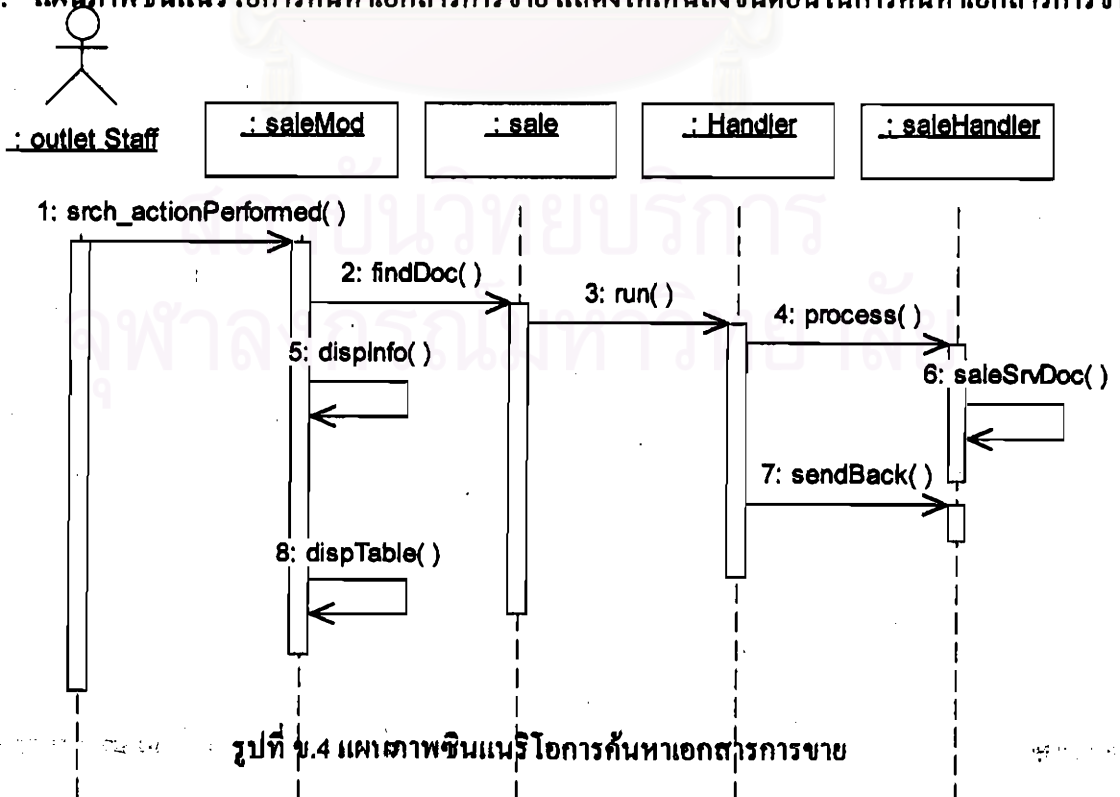
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. แผนภาพซึนเนริโการปิดเอกสารการขาย แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการปิดเอกสารการขาย



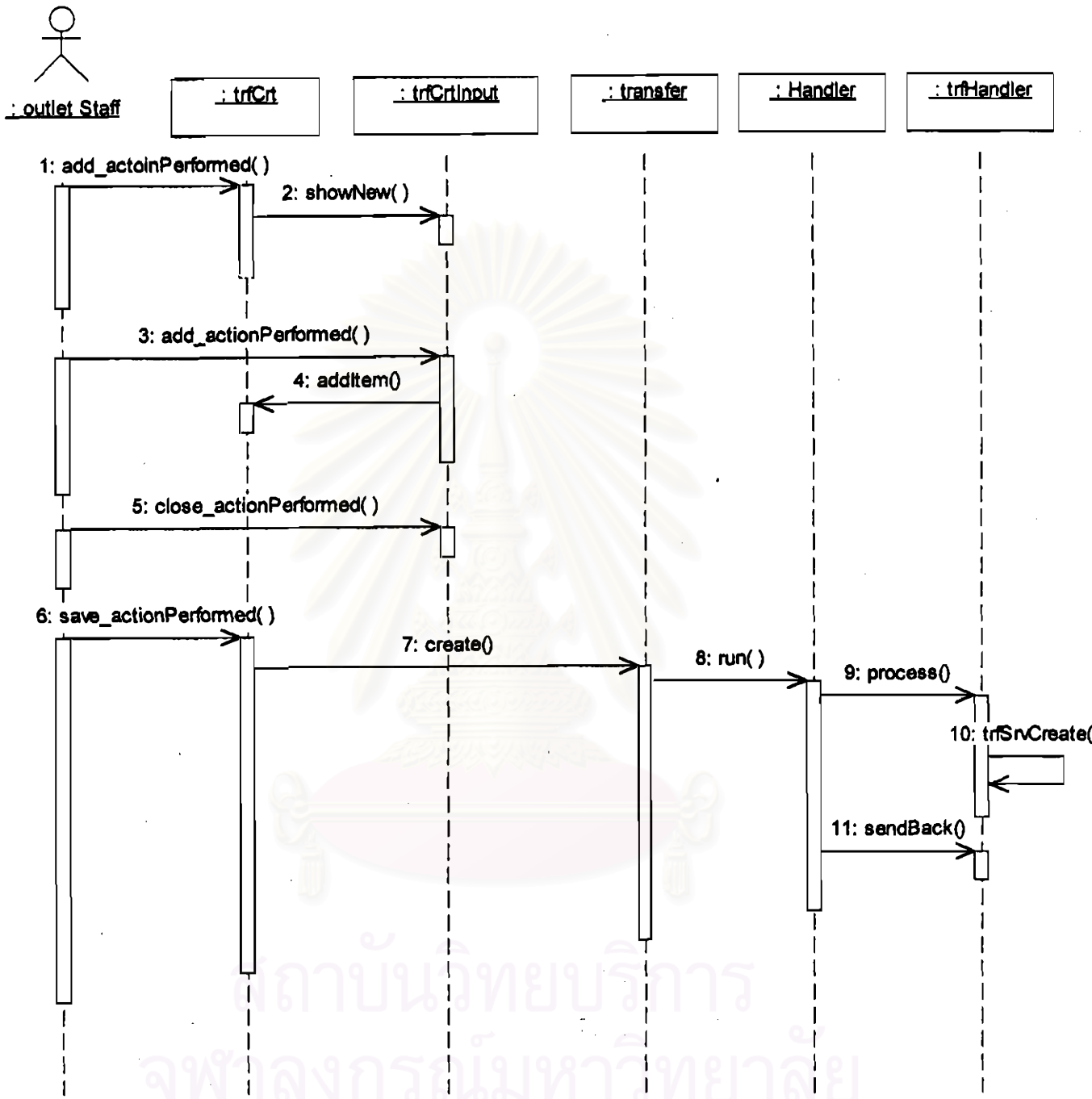
รูปที่ ข.3 แผนภาพซึนเนริโการปิดเอกสารการขาย

4. แผนภาพซึนเนริโการค้นหาเอกสารการขาย แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการค้นหาเอกสารการขาย



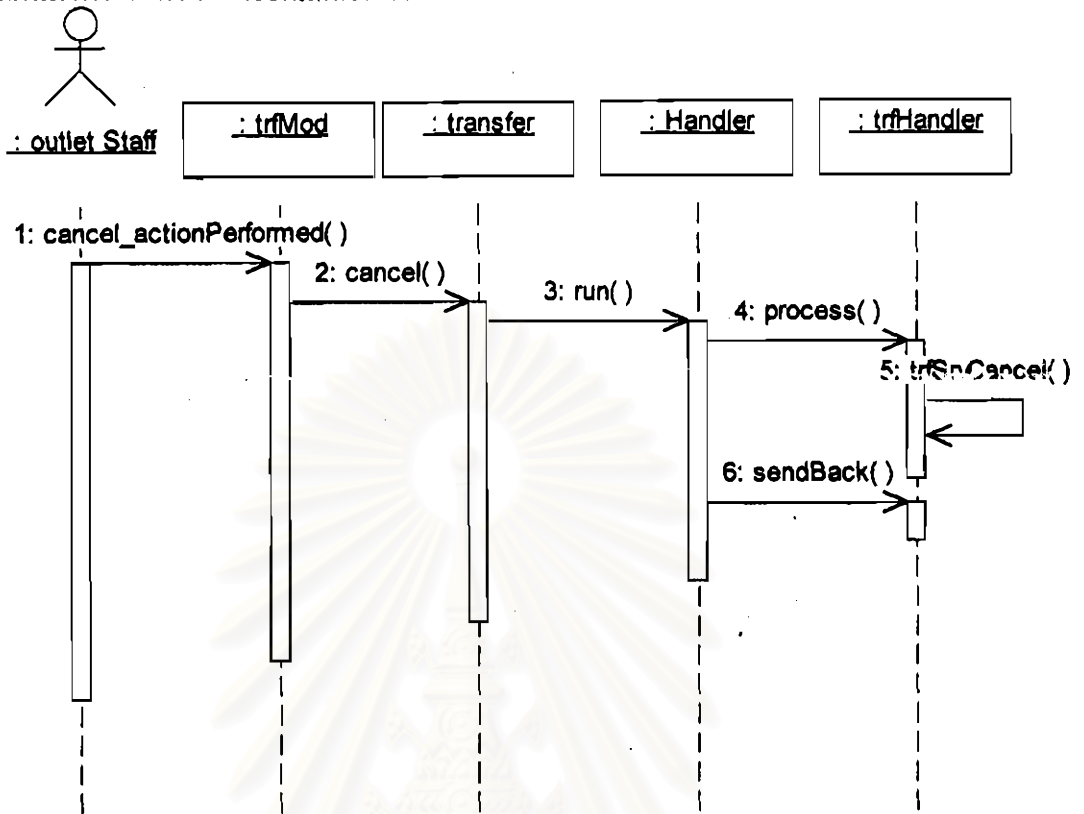
รูปที่ ข.4 แผนภาพซึนเนริโการค้นหาเอกสารการขาย

5. แผนภาพซิงแนริโอการสร้างเอกสารการโอน แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการสร้างเอกสารการโอน



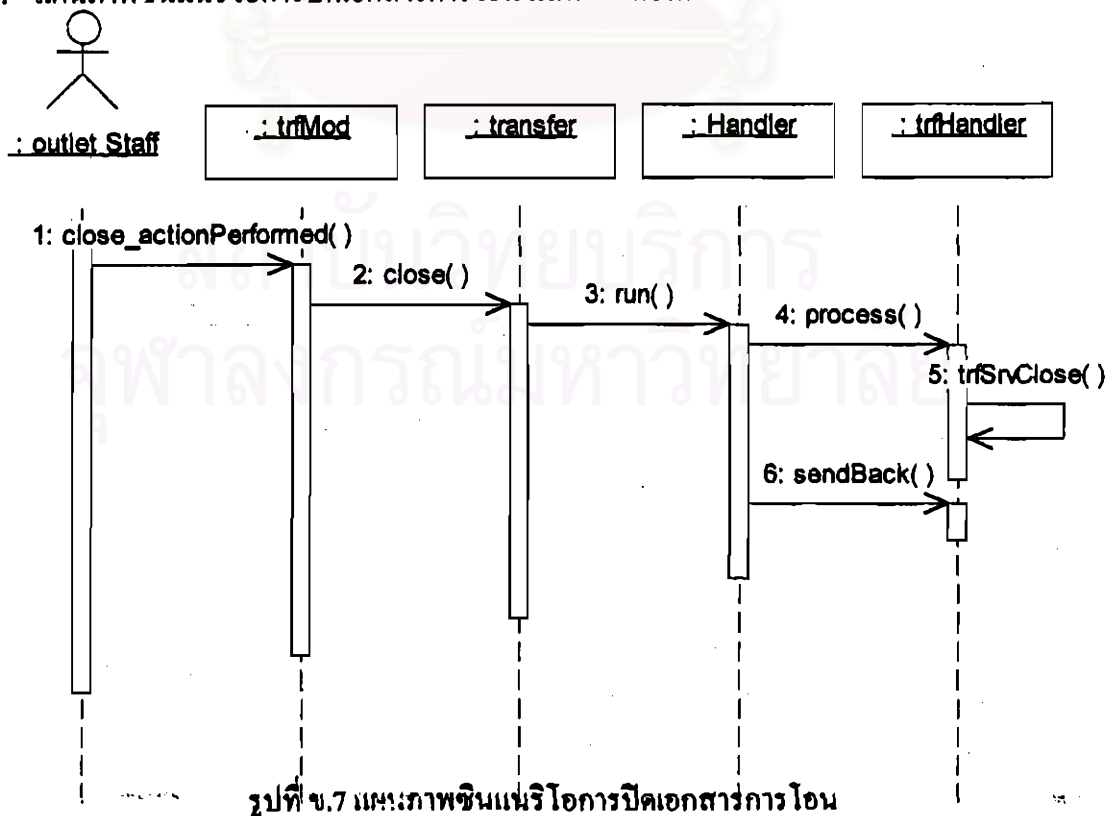
รูปที่ ข.5 แผนภาพซิงแนริโอการสร้างเอกสารการโอน

6. แผนภาพซึนแนริโอการยกเลิกเอกสารกรโอน แสดงขั้นตอนในการยกเลิกเอกสารโอน



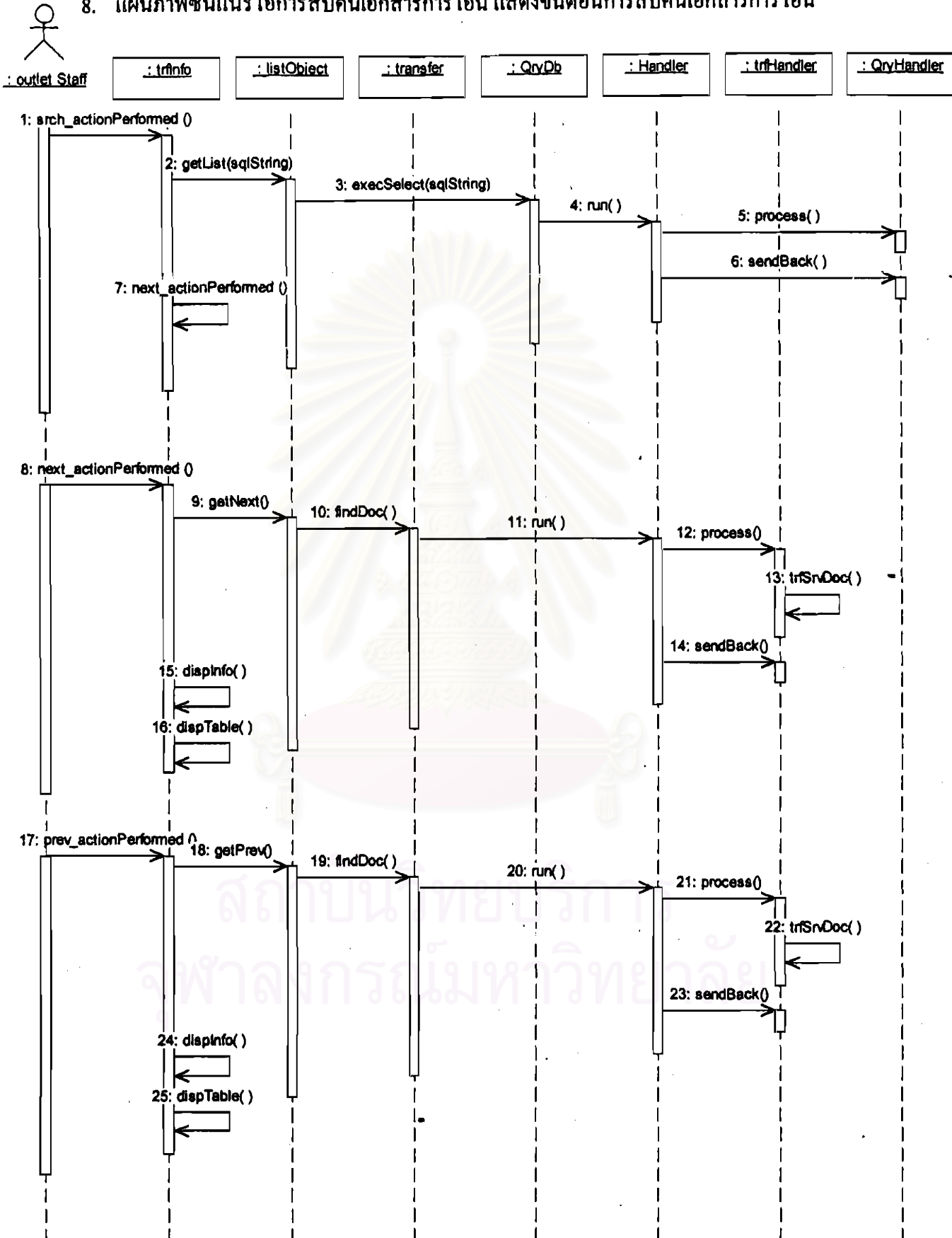
รูปที่ ข.6 แผนภาพซึนแนริโอการยกเลิกเอกสารกรโอน

7. แผนภาพซึนแนริโอการปิดเอกสารกรโอน แสดงขั้นตอนการปิดเอกสารกรโอน



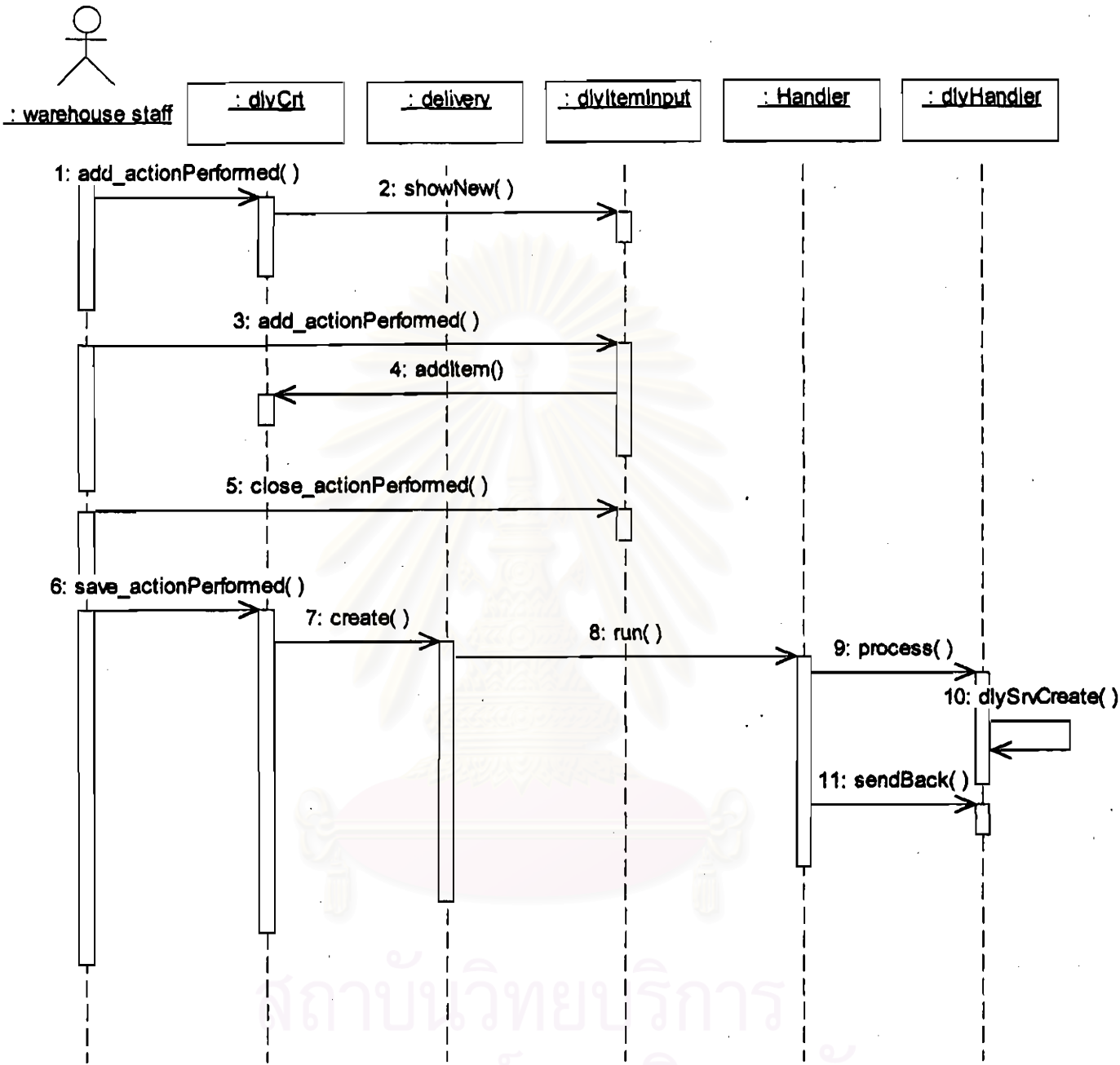
รูปที่ ข.7 แผนภาพซึนแนริโอการปิดเอกสารกรโอน

8. แผนภาพซึนแนริโการสืบค้นเอกสารการโอน แสดงขั้นตอนการสืบค้นเอกสารการโอน



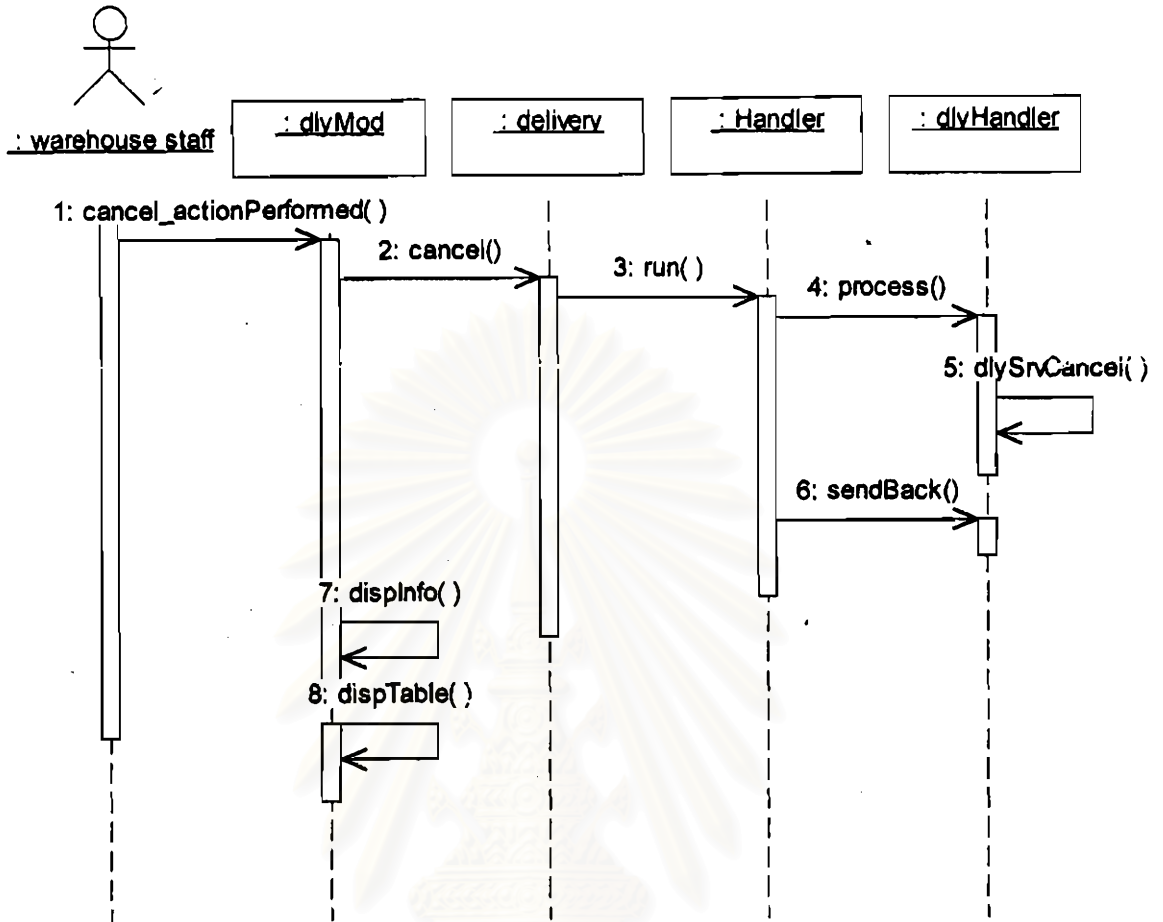
รูปที่ ข.8 แผนภาพซึนแนริโการสืบค้นเอกสารการโอน

9. แผนภาพชินแนริโอการสร้างเอกสารจัดส่ง แสดงขั้นตอนการสร้างเอกสารการจัดส่ง



รูปที่ ข.9 แผนภาพชินแนริโอการสร้างเอกสารจัดส่ง

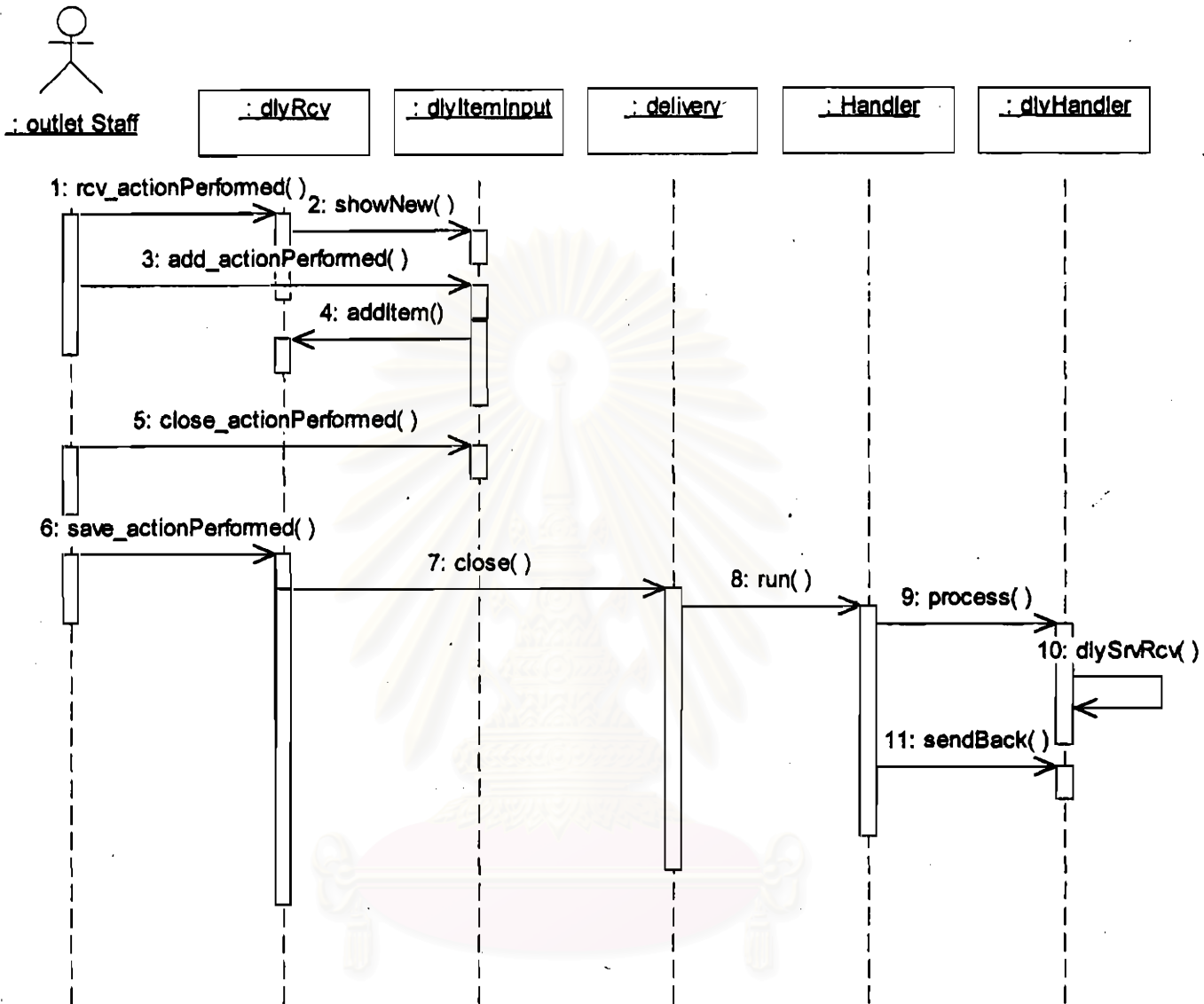
10. แผนภาพชินแนริโอการยกเลิกเอกสารการจัดส่ง แสดงขั้นตอนการยกเลิกเอกสารการจัดส่ง



รูปที่ ข.10 แผนภาพชินแนริโอการยกเลิกเอกสารการจัดส่ง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

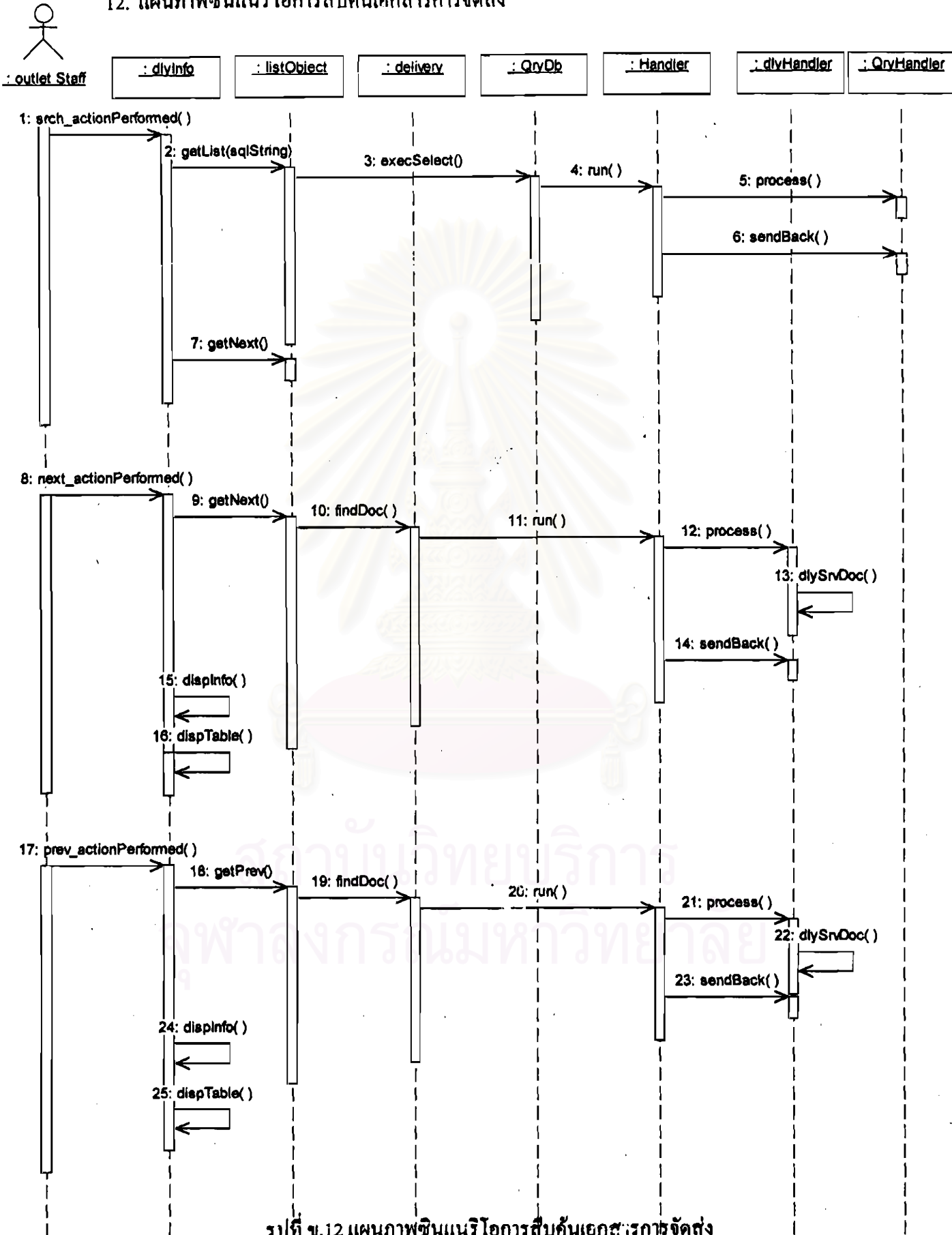
11. แผนภาพชีนแนริโอการปิดเอกสารการจัดส่ง



รูปที่ ข.11 แผนภาพชีนแนริโอการปิดเอกสารการจัดส่ง

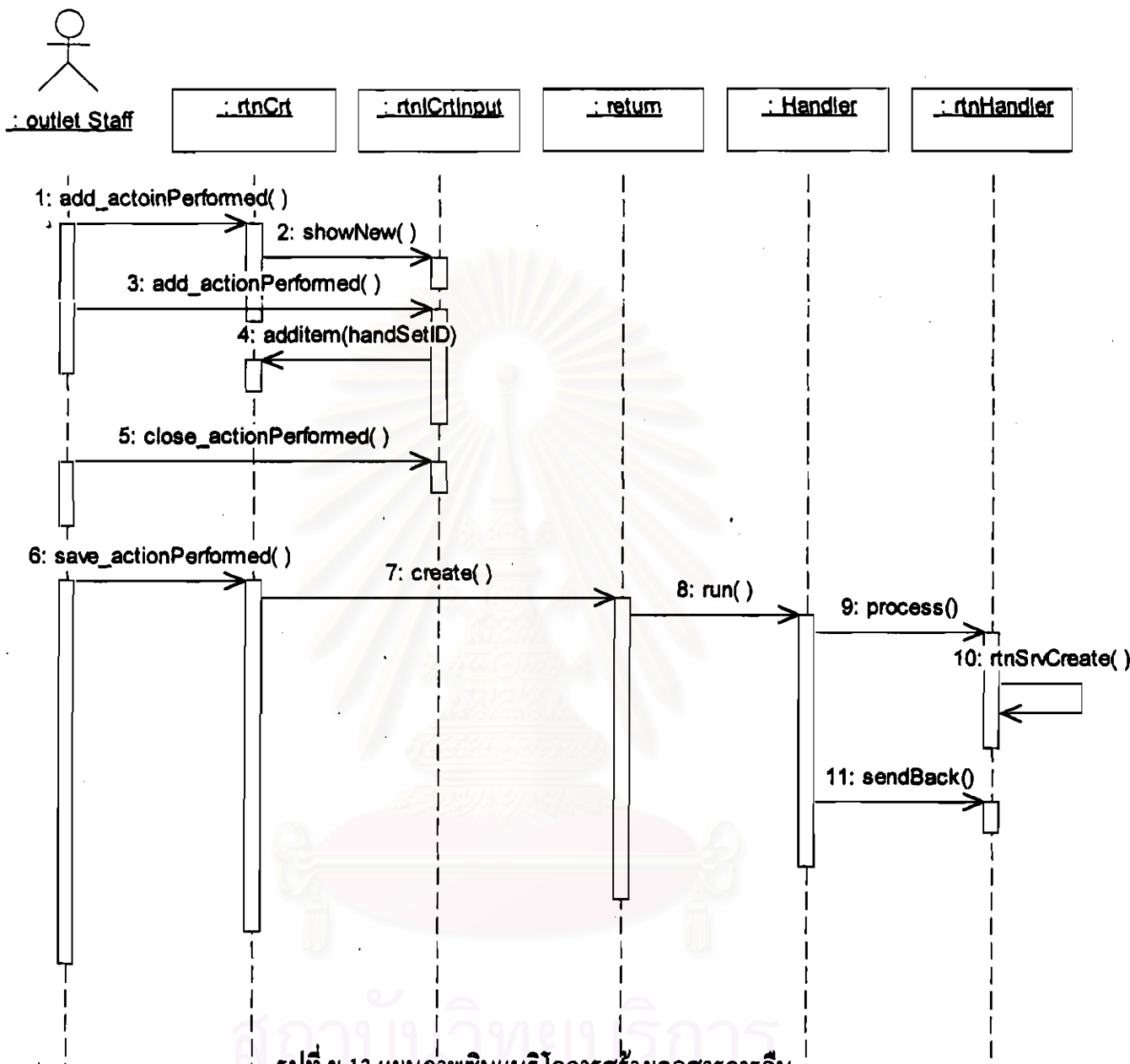
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12. แผนภาพชั้นแนวริโอการสืบค้นเอกสารการจัดส่ง



รูปที่ ข.12 แผนภาพชั้นแนวริโอการสืบค้นเอกสารการจัดส่ง

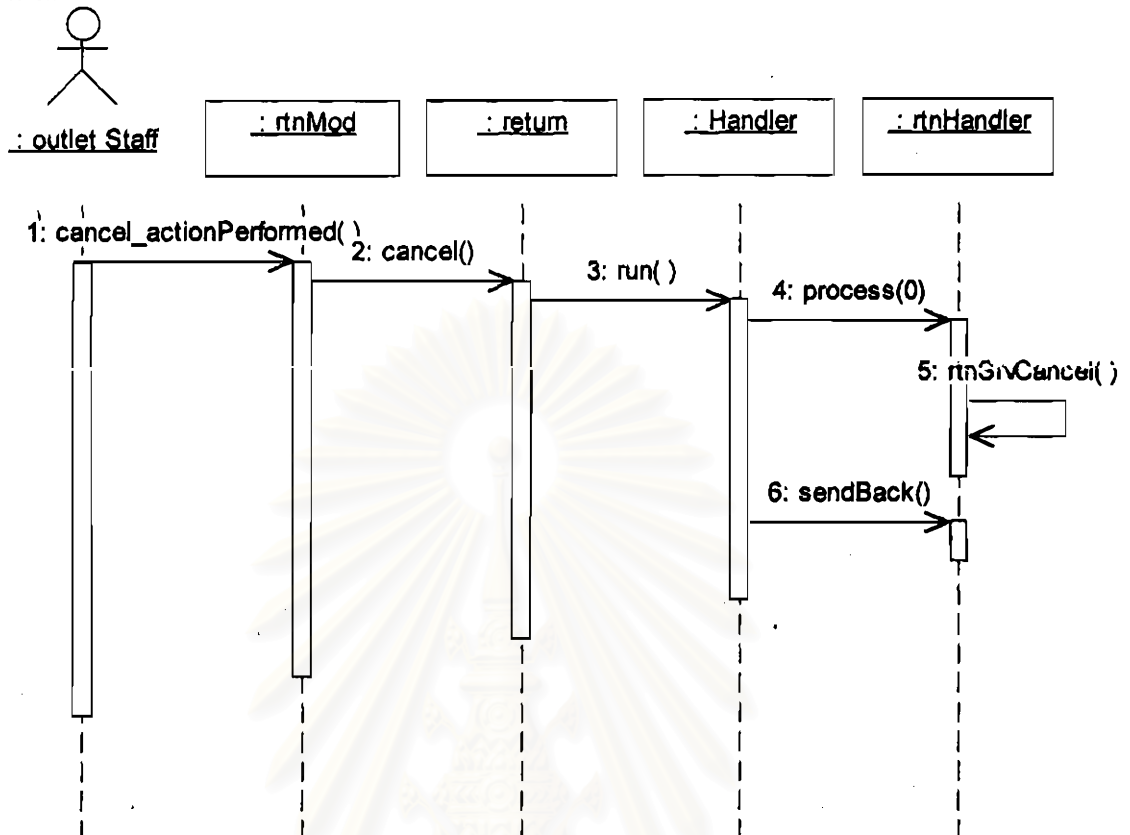
13. แผนภาพซิงแนริโอการสร้างเอกสารการคืน



รูปที่ ข.13 แผนภาพซิงแนริโอการสร้างเอกสารการคืน

สำนักงานวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

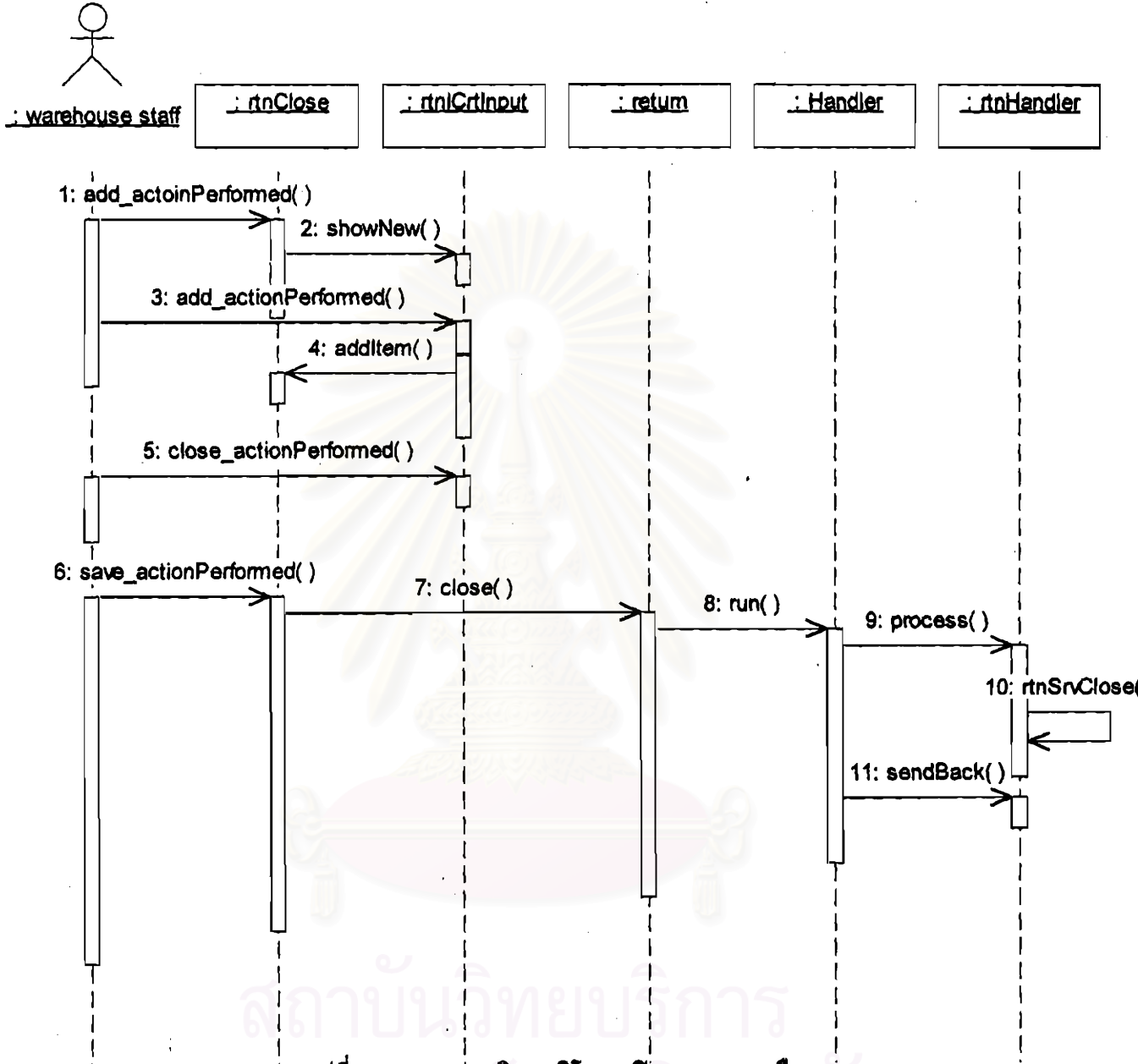
14. แผนภาพซิงแนรีโอการยกเลิกเอกสารการคืน



รูปที่ ข.14 แผนภาพซิงแนรีโอการยกเลิกเอกสารการคืน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

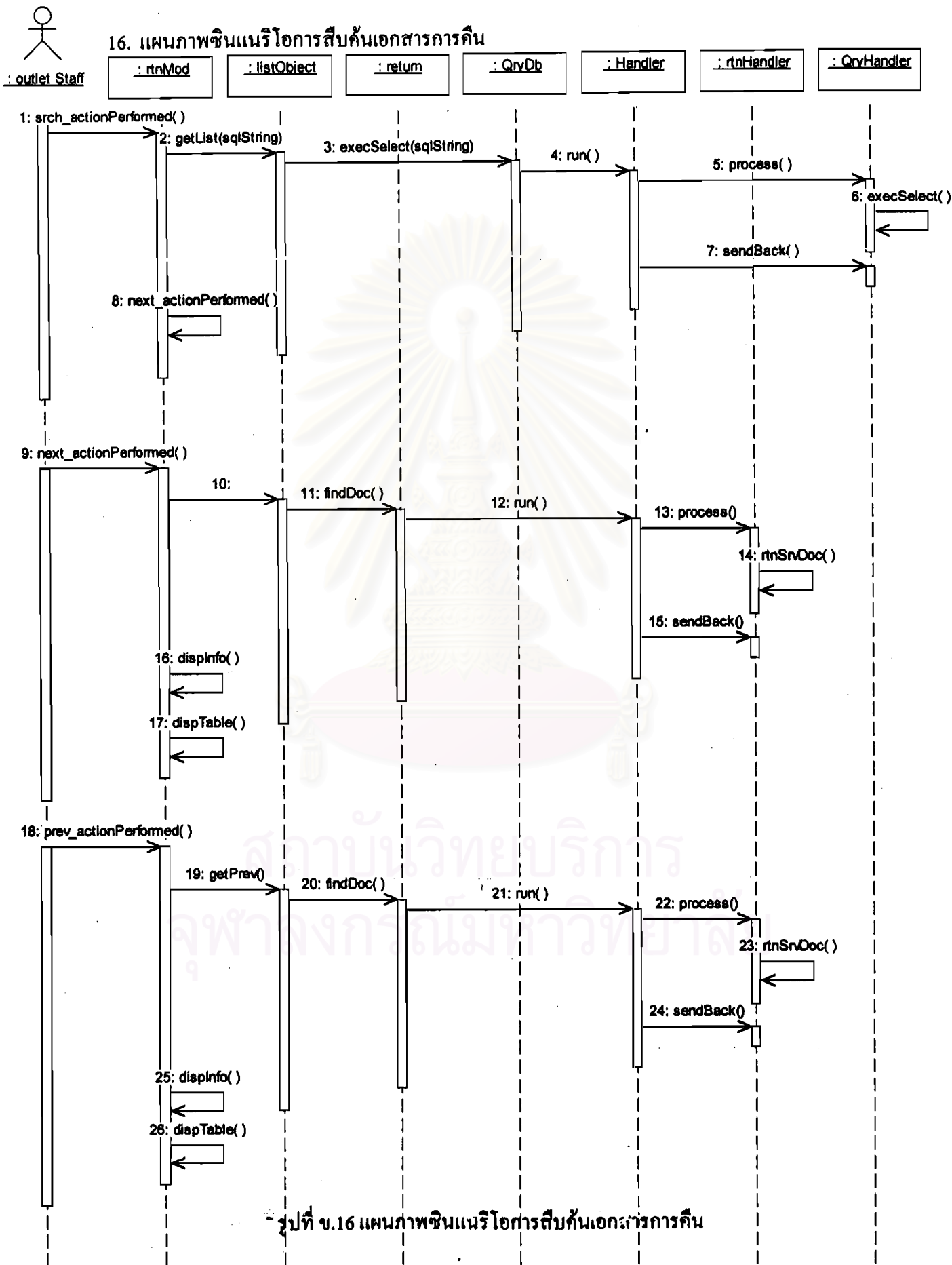
15. แผนภาพชินแนริโอการปิดเอกสารกรคืน



รูปที่ ข.15 แผนภาพชินแนริโอการปิดเอกสารกรคืน

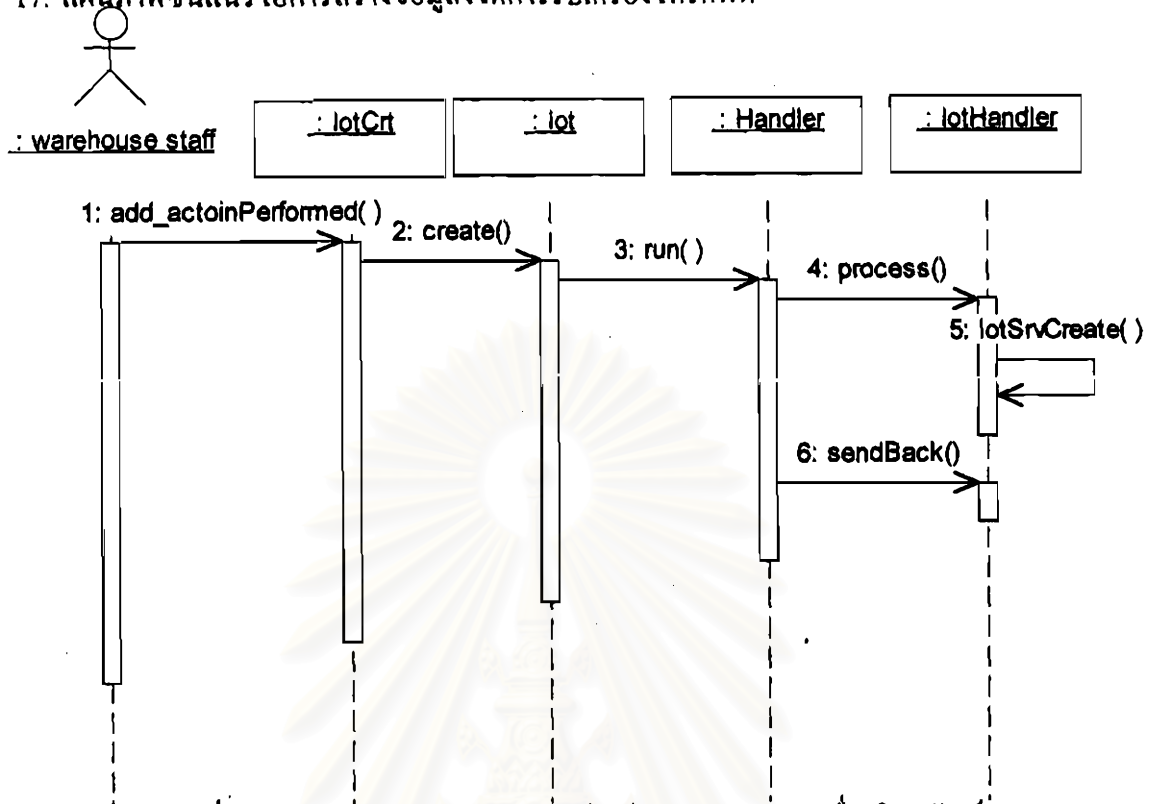
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

16. แผนภาพซึนแนริโอการสืบค้นเอกสารการคึน



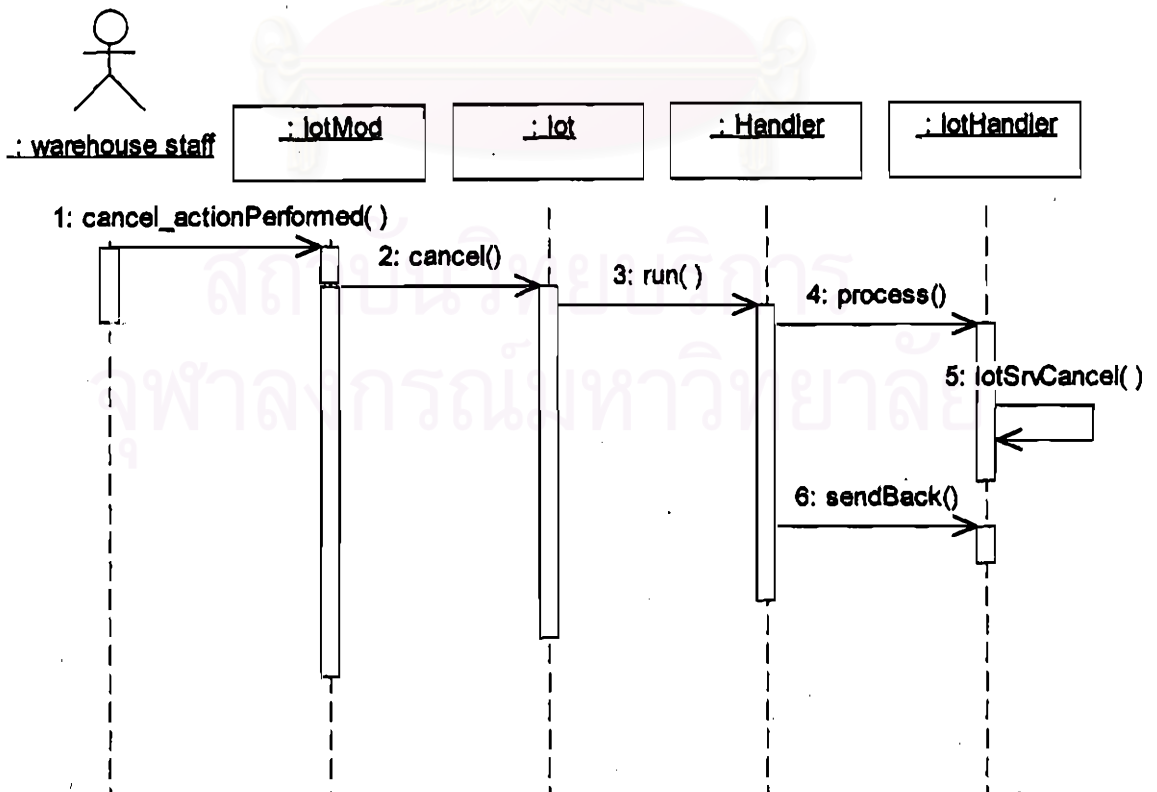
รูปที่ ข.16 แผนภาพซึนแนริโอการสืบค้นเอกสารการคึน

17. แผนภาพชินแนริโอการสร้างข้อมูลงดการรับเครื่องโทรศัพท์



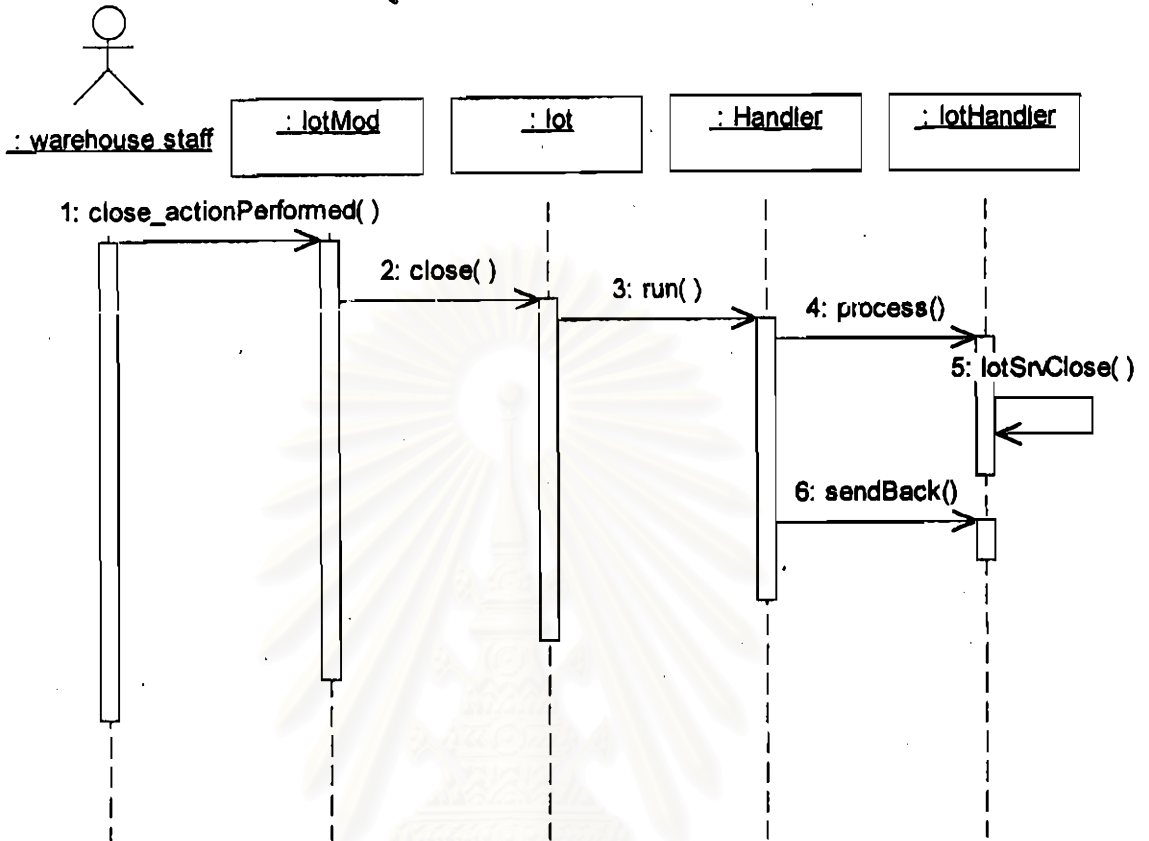
รูปที่ ข.17 แผนภาพชินแนริโอการสร้างข้อมูลงดการรับเครื่องโทรศัพท์

18. แผนภาพชินแนริโอการยกเลิกข้อมูลงดการรับเครื่องโทรศัพท์



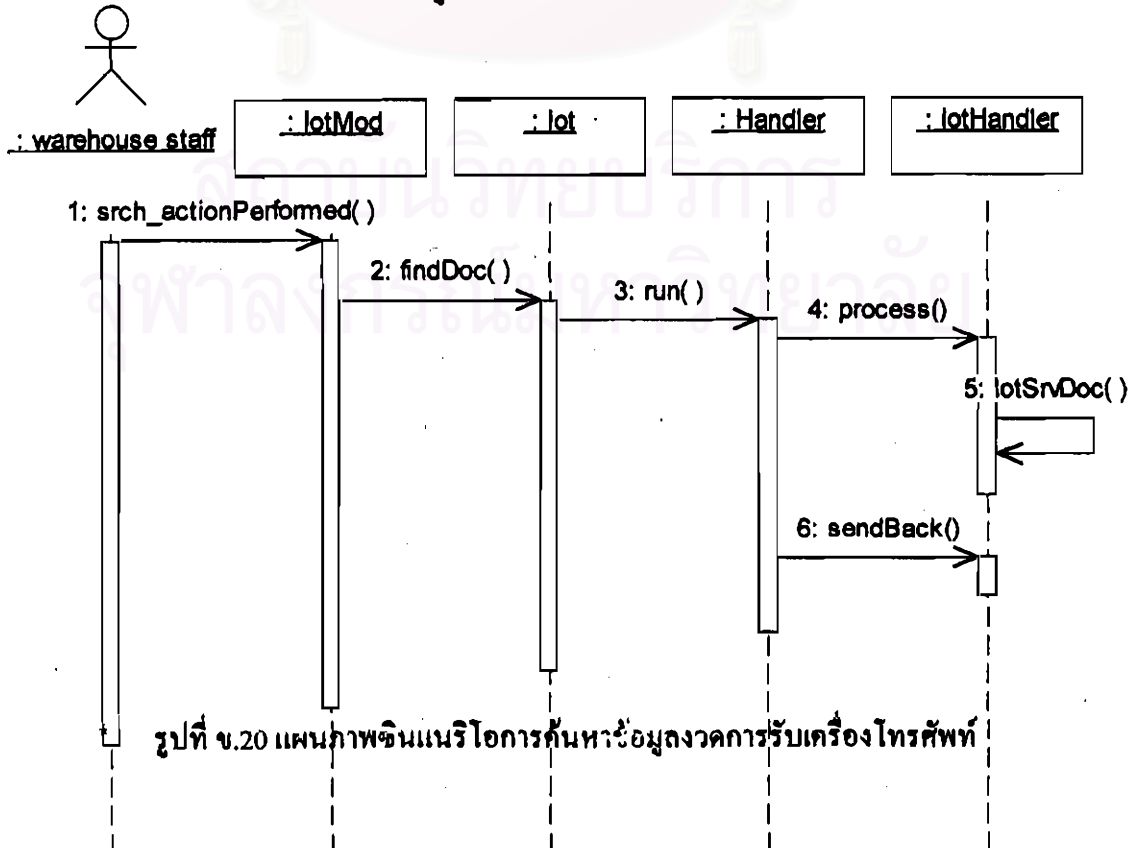
รูปที่ ข.18 แผนภาพชินแนริโอการยกเลิกข้อมูลงดการรับเครื่องโทรศัพท์

19. แผนภาพชินแนริโอการปิดข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์



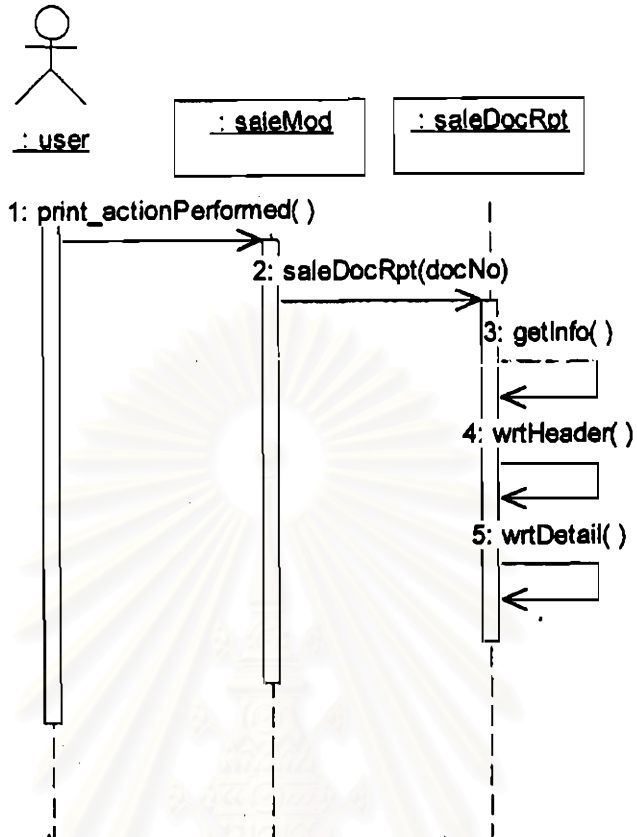
รูปที่ ข.19 แผนภาพชินแนริโอการปิดข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์

20. แผนภาพชินแนริโอการค้นหาข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์เข้าคลังสินค้า



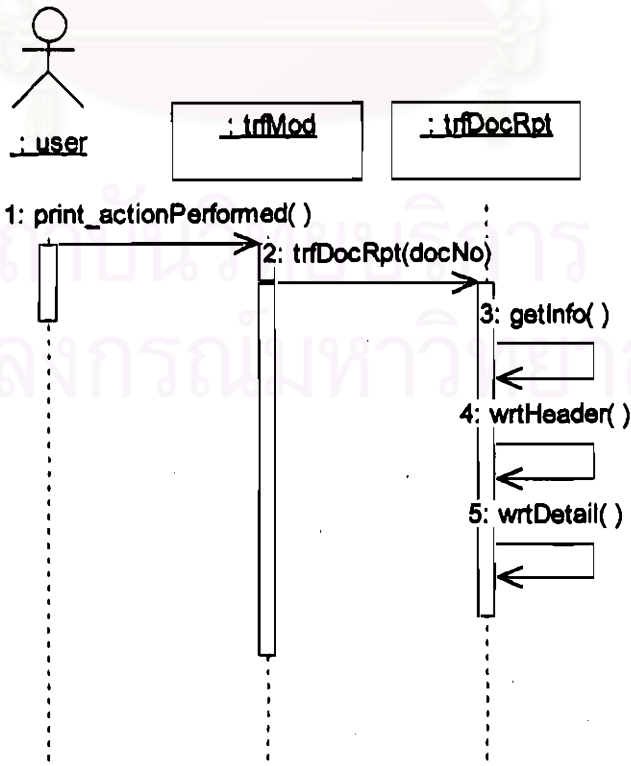
รูปที่ ข.20 แผนภาพชินแนริโอการค้นหาข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์

21. แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์เอกสารการขาย



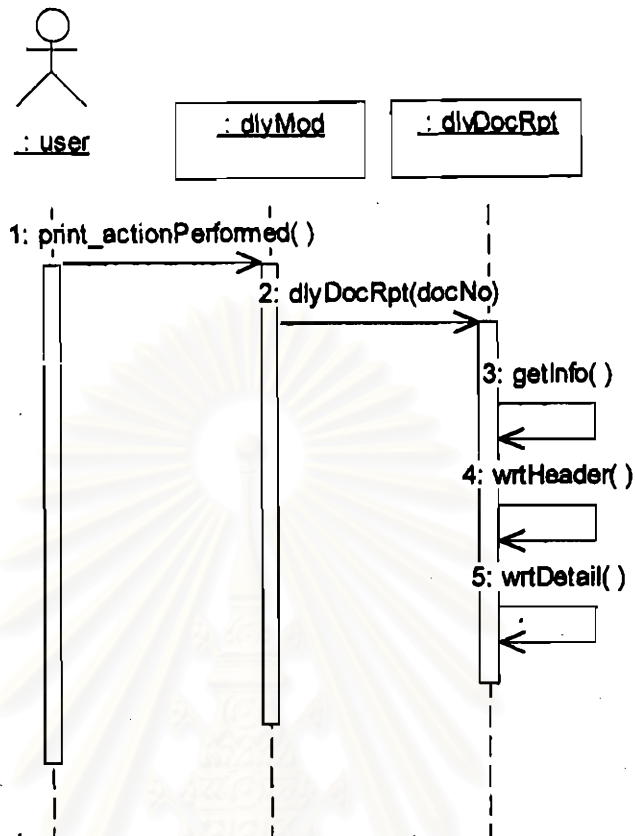
รูปที่ ข.21 แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์เอกสารการขาย

22. แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์เอกสารการโอน



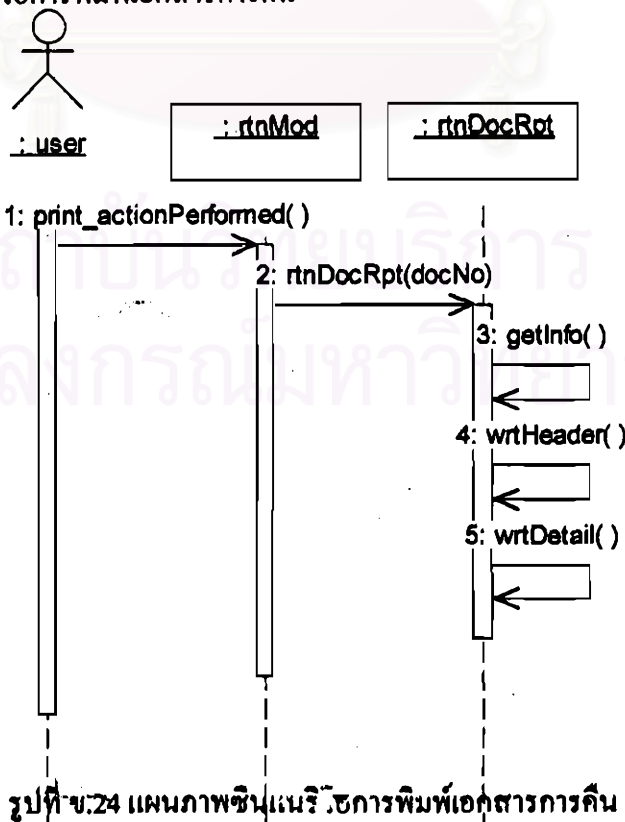
รูปที่ ข.22 แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์เอกสารการโอน

23. แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์เอกสารการจัดส่ง



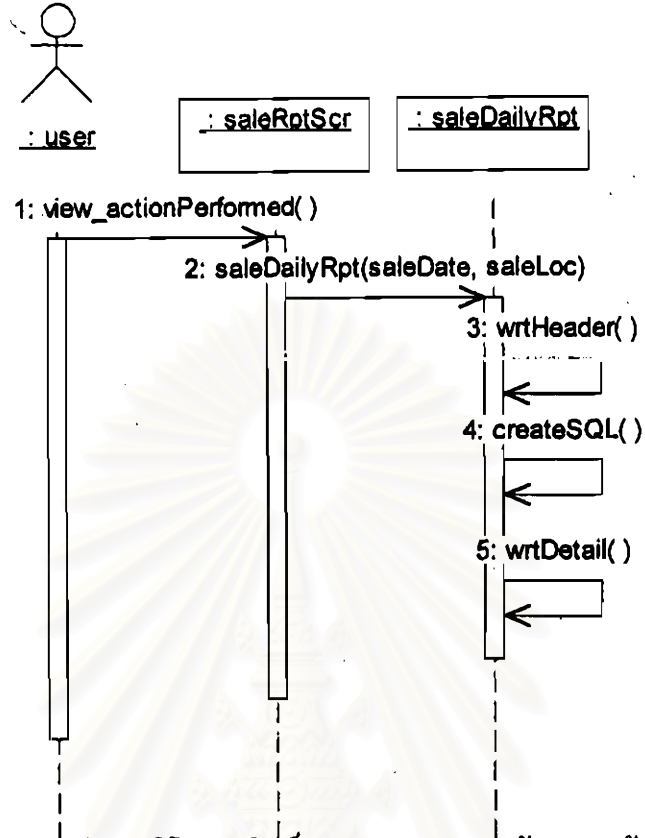
รูปที่ ข.23 แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์เอกสารการจัดส่ง

24. แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์เอกสารการคืน



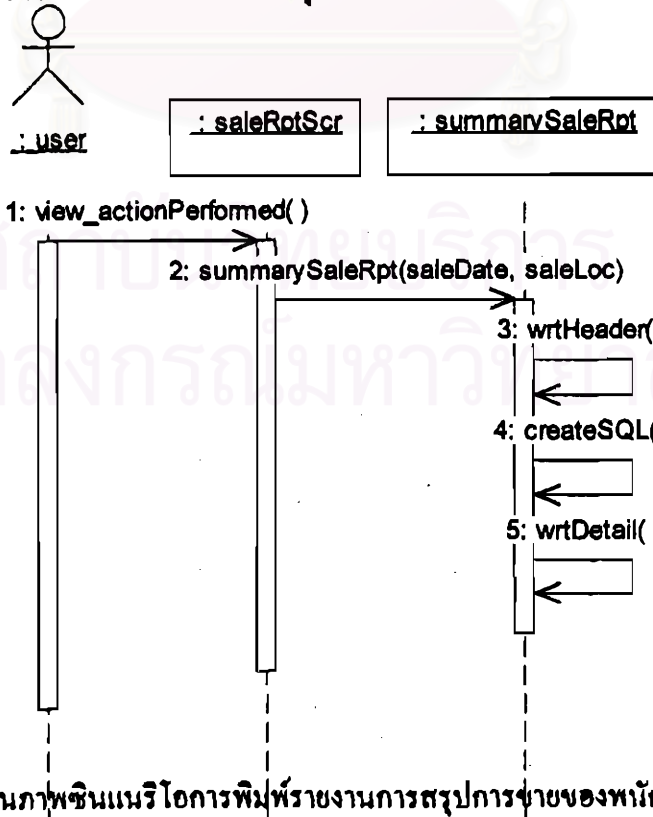
รูปที่ ข.24 แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์เอกสารการคืน

25. แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานการขายรายวัน



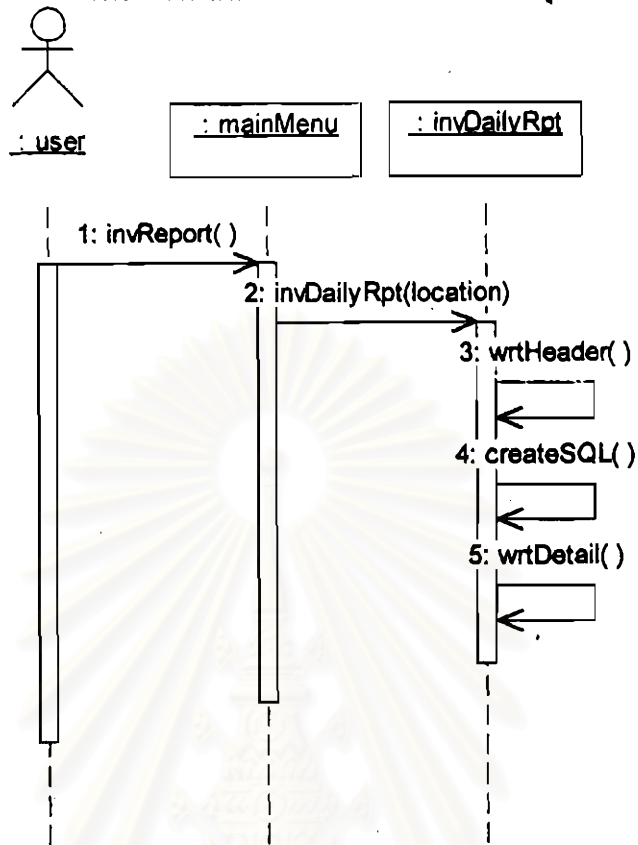
รูปที่ ข.25 แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานการขายรายวันของพนักงาน ณ จุดขาย

26. แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานการสรุปการขาย



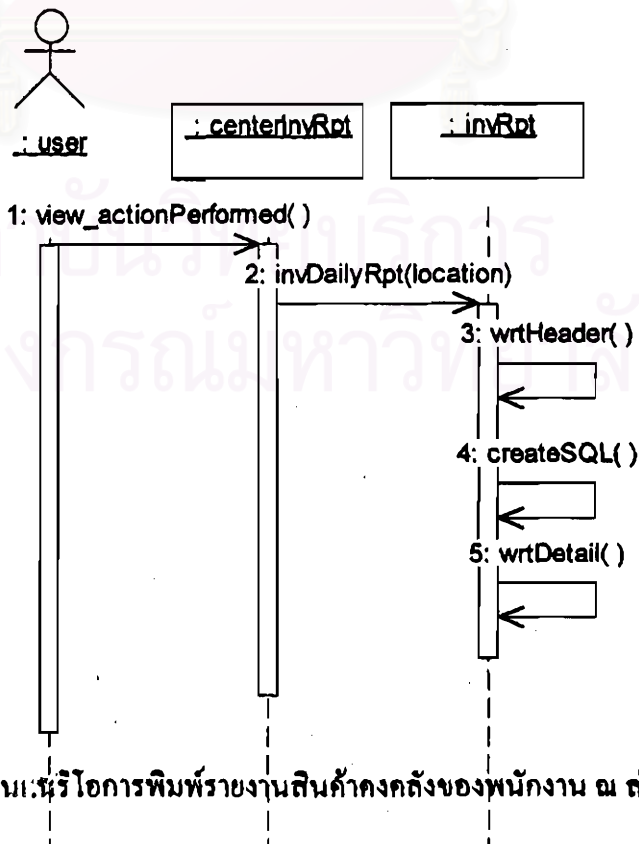
รูปที่ ข.26 แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานการสรุปการขายของพนักงาน ณ จุดขาย

27. แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังของพนักงาน ณ จุดขาย และพนักงาน ณ คลังสินค้าใหญ่



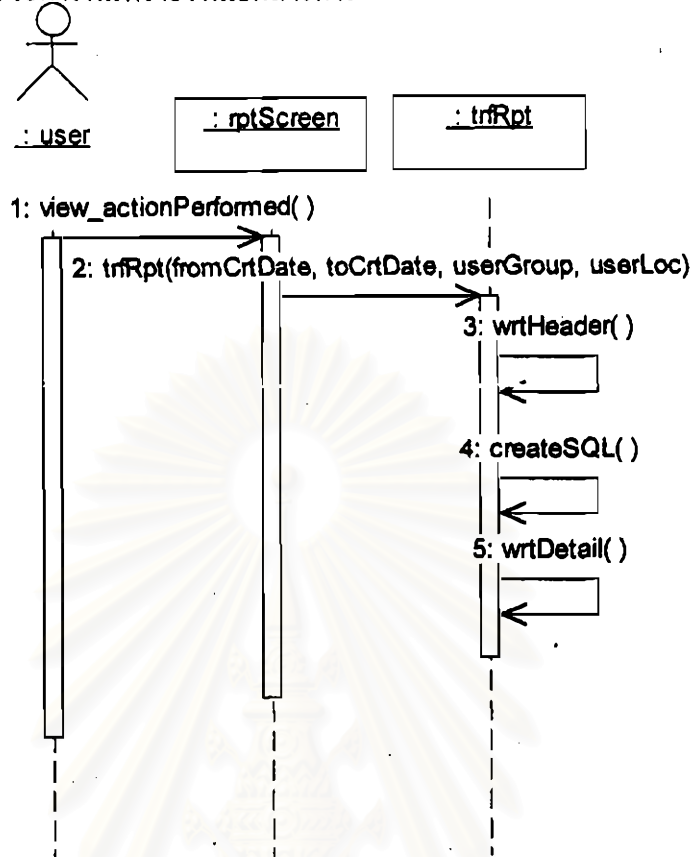
รูปที่ ข.27 แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังของพนักงาน ณ จุดขาย

28. แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังของพนักงาน ณ ส่วนงานกลาง



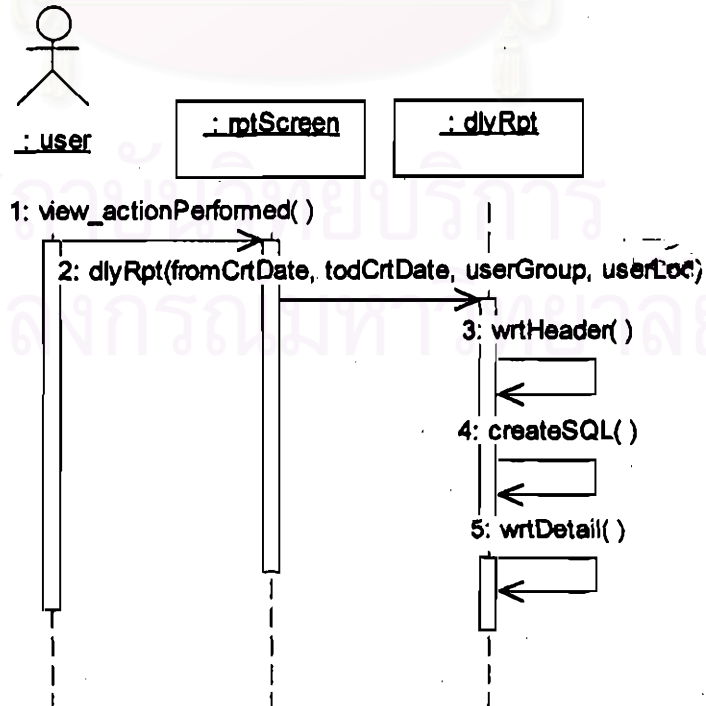
รูปที่ ข.28 แผนภาพชินแนรีโอการพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังของพนักงาน ณ ส่วนงานกลาง

29. แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์รายงานเอกสารกรโอน



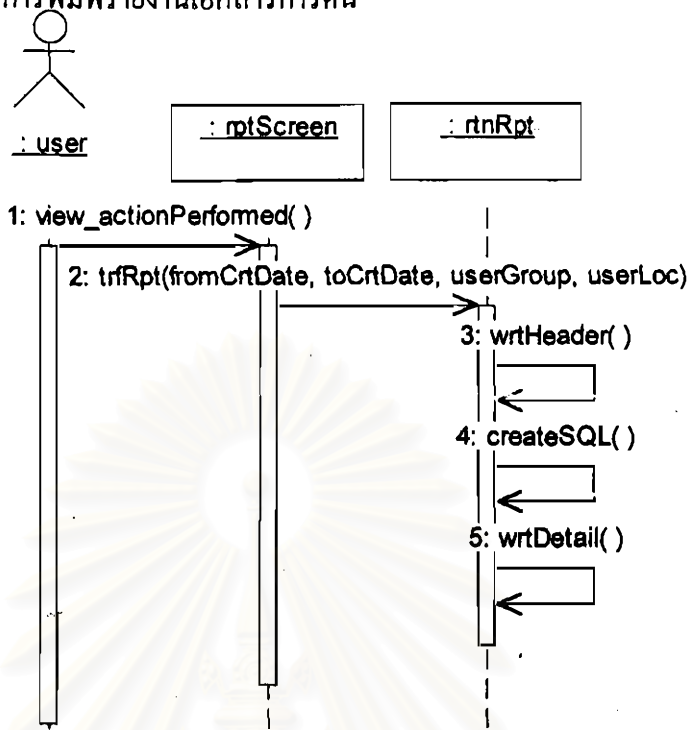
รูปที่ ข.29 แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์รายงานเอกสารกรโอน

30. แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์รายงานเอกสารการจัดส่ง



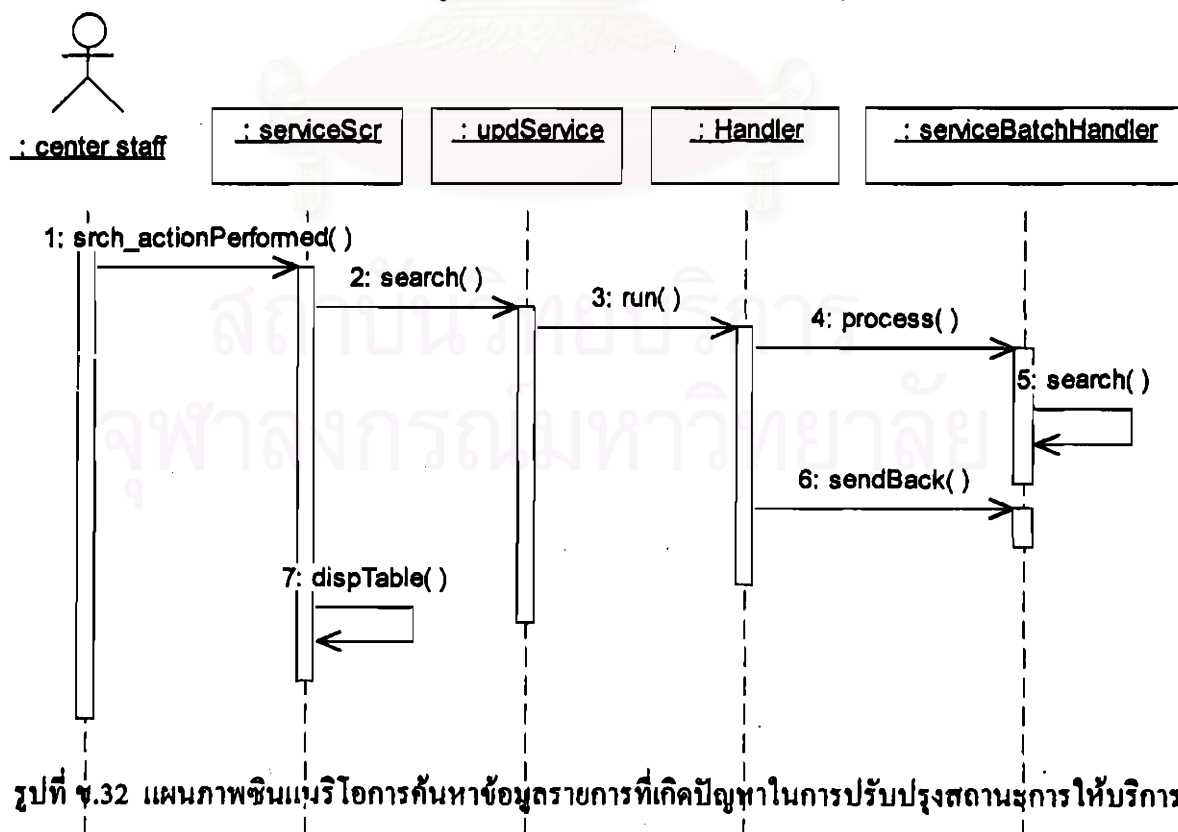
รูปที่ ข.30 แผนภาพชินแนริโอการพิมพ์รายงานเอกสารการจัดส่ง

31. แผนภาพซึนเนรีโการพึมพรัยงานเอกสารการคึน



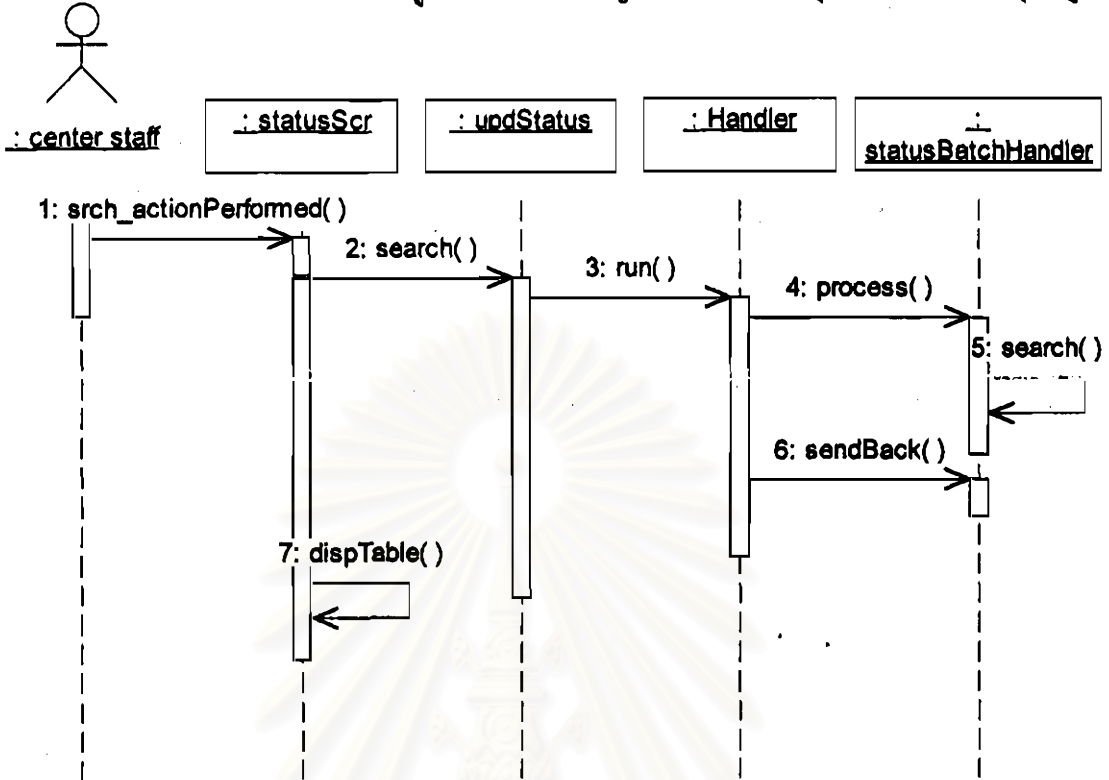
รูปที่ ข.31 | แผนภาพซึนเนรีโการพึมพรัยงานเอกสารการคึน

32. แผนภาพซึนเนรีโการคึนหาข้อมูลรายการที่เกดปัญหาในการปรึบปรุงสถานะการให้บรึการ



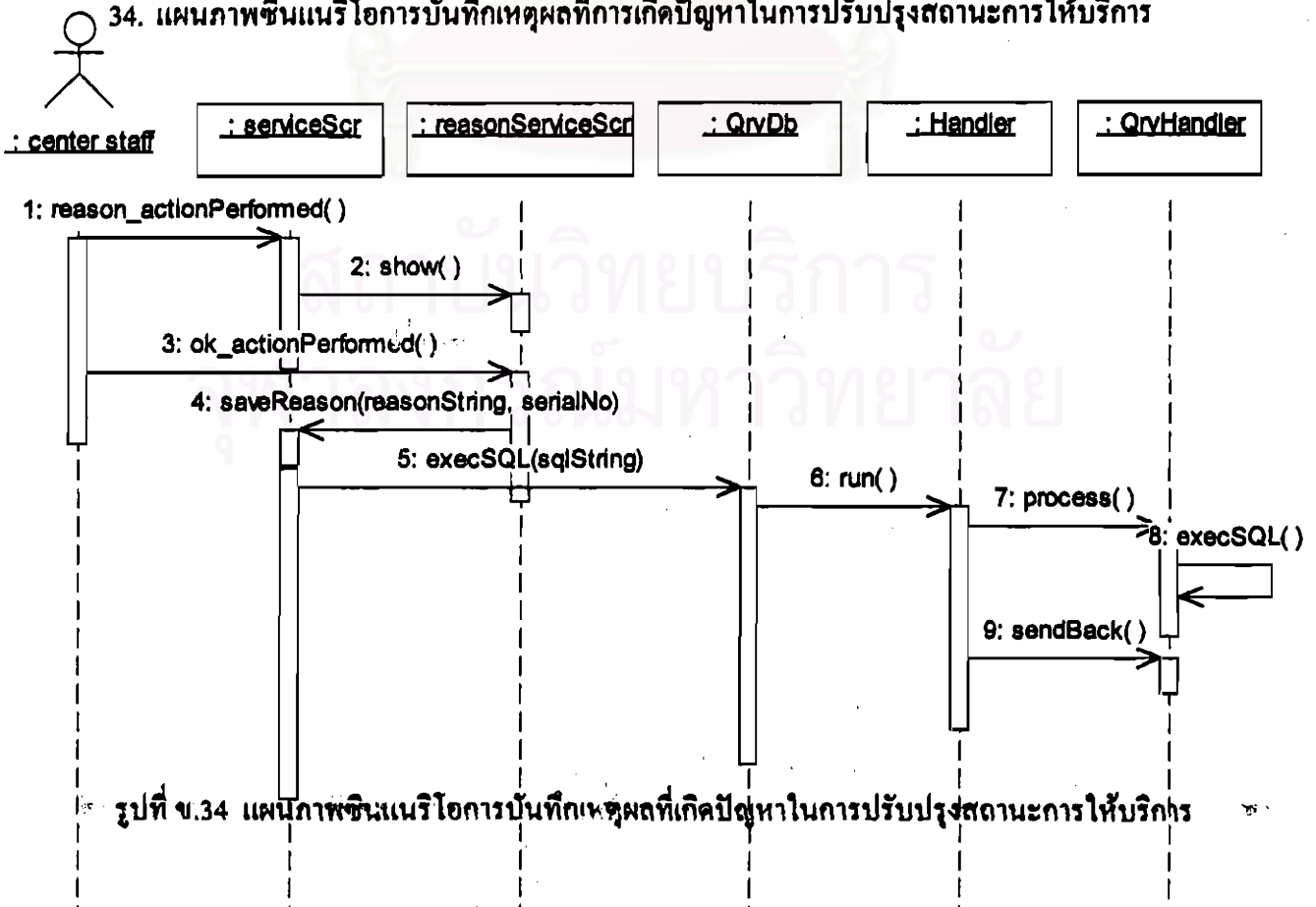
รูปที่ ข.32 | แผนภาพซึนเนรีโการคึนหาข้อมูลรายการที่เกดปัญหาในการปรึบปรุงสถานะการให้บรึการ

33. แผนภาพซึนแนริโอการค้นหาข้อมูลรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล



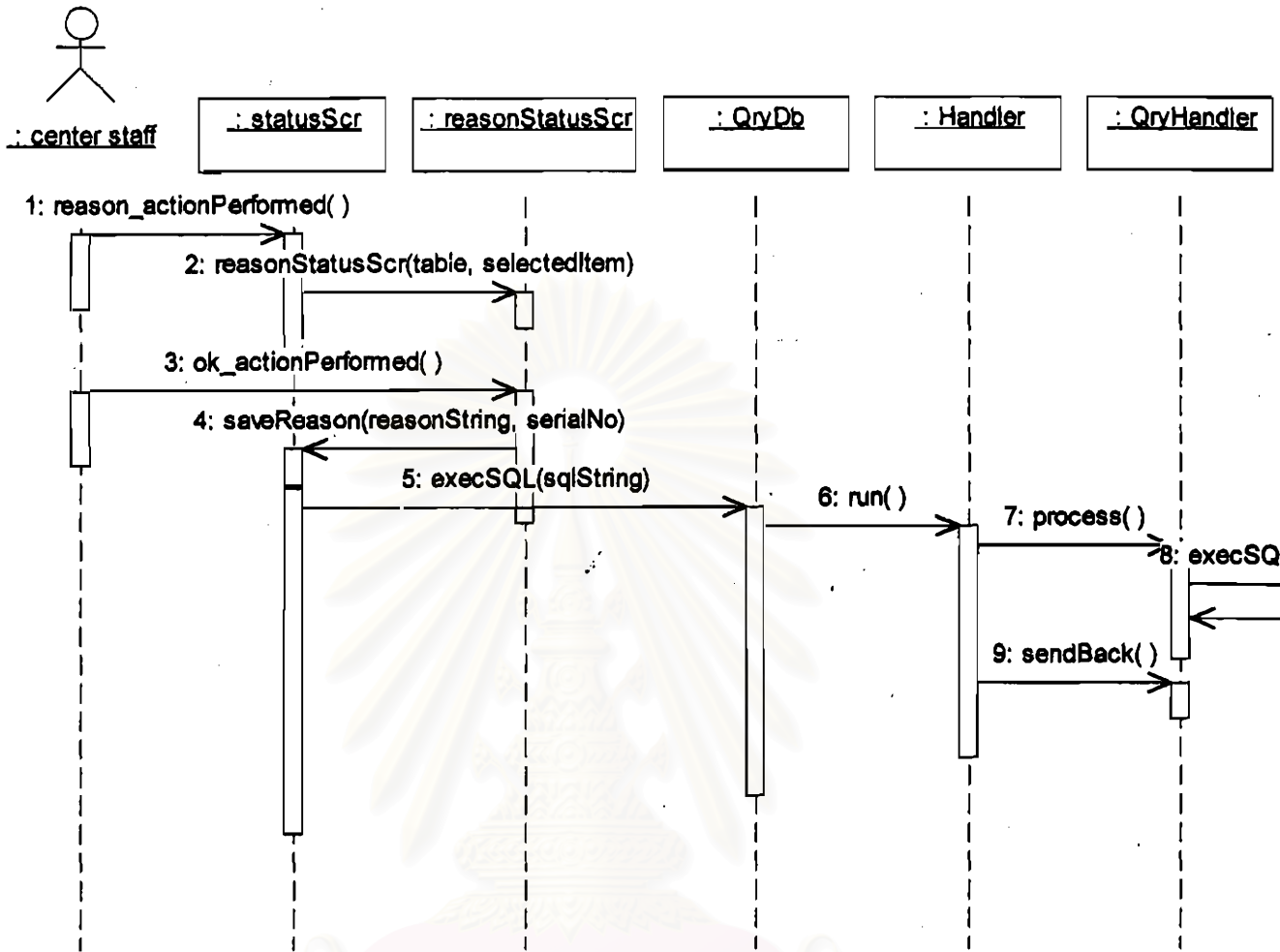
รูปที่ ข.33 แผนภาพซึนแนริโอการค้นหาข้อมูลรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

34. แผนภาพซึนแนริโอการบันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ



รูปที่ ข.34 แผนภาพซึนแนริโอการบันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ

35. แผนภาพชินแนริโอการบันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล



รูปที่ ข.35 แผนภาพชินแนริโอการบันทึกเหตุผลที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านการจัดส่งเครื่องโทรศัพท์ไร้สายส่วนบุคคล

ประกอบด้วยตารางต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ตารางเอกสารการจัดส่ง (Delivery Table)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
D_doc_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
D_trf_no	Integer	False	เลขที่เอกสารการโอน
D_from_loc	C(05)	False	รหัสคลังสินค้าที่จัดส่งเครื่องโทรศัพท์
D_to_loc	C(05)	False	รหัสคลังสินค้าที่รับเครื่องโทรศัพท์
D_packer	C(08)	False	ผู้รับผิดชอบในการจัดส่งเครื่องโทรศัพท์
D_receiver	C(08)	False	ผู้รับผิดชอบในการรับเครื่องโทรศัพท์
D_create_date	Date	False	วันที่สร้างเอกสารการจัดส่ง
D_receive_date	Date	False	วันที่ตรวจรับเครื่องโทรศัพท์
D_status	C(01)	False	สถานะของเอกสาร
D_last_status_upd	Date	False	วันที่แก้ไขสถานะเอกสาร
D_who_upd	C(08)	False	ชื่อผู้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ ค.1 ตารางเอกสารการจัดส่ง

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
D_trf_no	T_doc_no ในตารางเอกสารการโอน
D_from_loc	L_code ในตารางสถานที่
D_to_loc	L_code ในตารางสถานที่

ตารางที่ ค.2 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางเอกสารจัดส่ง

2. ตารางรายละเอียดการจัดส่ง (Dly-Detail Table)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Dd_doc_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
Dd_handset_id	Integer	True	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์
Dd_status	C(01)	False	สถานะการตรวจรับเครื่องโทรศัพท์เข้าคลัง ณ จุดจำหน่าย ซึ่งกำหนดไว้ 2 สถานะ คือ A : Accept และ R : Reject

ตารางที่ ก.3 ตารางรายละเอียดการจัดส่ง

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
Dd_doc_no	D_doc_no ในตารางเอกสารการโอน
Dd_handset_id	Handset_id ในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่ ก.4 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางรายละเอียดการจัดส่ง

3. ตารางเอกสารการโอน (Transfer Table)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
T_doc_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
T_to_loc	C(05)	False	รหัสคลังสินค้าที่จัดทำเอกสารการโอน
T_requester	C(08)	False	ผู้รับผิดชอบการเบิกเครื่องโทรศัพท์
T_create_date	Date	False	วันที่สร้างเอกสารการโอน
T_close_date	Date	False	วันที่ปิดเอกสารการโอน
T_status	C(01)	False	สถานะเอกสาร
T_last_upd	Date	False	วันที่แก้ไขสถานะเอกสาร
T_who_upd	C(08)	False	ชื่อผู้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ ก.5 ตารางเอกสารการโอน

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
From_loc	L_code ในตารางสถานที่
To_loc	L_code ในตารางสถานที่

ตารางที่ ก.6 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางเอกสารการโอน

4. ตารางรายละเอียดเอกสารการโอน (Trf-detail Table)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Td_doc_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
Td_material_code	C(08)	False	รหัสสินค้า
Td_req_qty	Integer	False	จำนวนเครื่องโทรศัพท์ที่ต้องการ
Td_rcv_qty	Integer	False	จำนวนเครื่องโทรศัพท์ที่ได้รับแล้ว

ตารางที่ ค.7 ตารางรายละเอียดเอกสารการโอน

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
Td_doc_no	T_doc_no ในตารางเอกสารการโอน
Td_material_code	M_code ในตารางรหัสสินค้า

ตารางที่ ค.8 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางเอกสารการโอน

5. ตารางเอกสารการคืน (Return)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
R_doc_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
R_from_loc	C(05)	False	รหัสคลังสินค้าที่จัดทำเอกสาร
R_to_loc	C(05)	False	รหัสคลังสินค้าที่รับเครื่องโทรศัพท์
R_status	C(01)	False	สถานะเอกสาร
R_create_date	Date	False	วันที่สร้างเอกสาร
R_completed_date	Date	False	วันที่คลังสินค้าตรวจรับเครื่องโทรศัพท์ และ ทำการปิดเอกสาร
R_creator	C(08)	False	ชื่อผู้สร้างเอกสาร
R_receiver	C(08)	False	ชื่อผู้ตรวจรับเครื่องโทรศัพท์เข้าคลังสินค้า

ตารางที่ ค.9 ตารางเอกสารการคืน

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
R_from_loc	L_code ในตารางสถานที่
R_to_loc	L_code ในตารางสถานที่

ตารางที่ ค.10 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางเอกสารการคืน

6. ตารางรายละเอียดการคืน (return_detail)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Rd_doc_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
Rd_handset_id	Integer	True	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่ ค.11 ตารางรายละเอียดเอกสารการคืน

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
Rd_doc_no	R_doc_no ในตารางเอกสารการคืน
Rd_handset_id	Handset_id ในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่ ค.12 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางรายละเอียดการคืน

7. ตารางเอกสารการขาย (sale)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
S_doc_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
S_sale_date	Date	False	วันที่ขาย
S_who_sale	C(08)	False	ผู้ขาย
S_sale_loc	C(05)	False	รหัสคลังสินค้า
S_pm_code	C(02)	False	รหัสรายการส่งเสริมการขาย
S_receipt_no	C(20)	False	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน
S_gross_price	Dec(7,2)	False	ราคาสินค้ารวมภาษี
S_tax_value	Dec(5,2)	False	ยอดเงินภาษี
S_gross_total	Dec(7,2)	False	ราคาสินค้ารวมภาษี
S_tax_total	Dec(5,2)	False	ยอดเงินภาษี
S_send_date	Date	False	วันที่ทำการส่งข้อมูลให้ระบบงานทรัพย์สิน
S_send_file	C(20)	False	ชื่อเพิ่มข้อมูลที่ส่งให้กับระบบงานทรัพย์สิน
S_status	C(01)	False	สถานะเอกสาร
S_last_upd	Dae	False	วันที่แก้ไขเอกสาร
S_who_upd	C(08)	False	ชื่อผู้แก้ไขเอกสาร

ตารางที่ ค.13 ตารางเอกสารการขาย

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
S_Pm_code	P_code ในตารางรหัสรายการส่งเสริมการขาย

ตารางที่ ค.14 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางเอกสารการขาย

8. ตารางรายละเอียดการขาย (sale_detail)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Sd_sale_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
Sd_handset_id	Integer	True	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่ ค.15 ตารางรายละเอียดเอกสารการขาย

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
Sd_sale_no	S_doc_no ในตารางเอกสารการขาย
Sd_handset_id	Handset_id ในตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

ตารางที่ ค.16 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางรายละเอียดการขาย

9. ตารางเอกสารงวดการรับเครื่องโทรศัพท์ (lot)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
L_no	Integer	True	เลขที่เอกสาร
L_from_id	Integer	False	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์เริ่มแรกของงวดการส่ง
L_to_id	Integer	False	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์สุดท้ายของงวดการส่ง
L_material_code	C(06)	False	รหัสสินค้า
L_create_date	Date	False	ชื่อผู้สร้างเอกสาร
L_status	Date	False	สถานะเอกสาร
L_grossPrice	Dec(10,2)	False	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
L_vat	Dec(7,2)	False	ราคาภาษีมูลค่าเพิ่ม
L_last_status_upd	Date	False	วันที่แก้ไขสถานะเอกสาร
L_who_upd_status	C(08)	False	ผู้แก้ไขสถานะเอกสาร
L_send_date	Date	False	วันที่ส่งข้อมูลให้กับระบบงานทรัพย์สิน
L_send_file	C(20)	False	ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ส่งให้กับระบบงานทรัพย์สิน

ตารางที่ ค.17 ตารางข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
L_material_code	M_code ในตารางรหัสสินค้า

ตารางที่ ก.18 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางข้อมูลงวดการรับเครื่องโทรศัพท์

10. ตารางรหัสสินค้า (material)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
M_code	C(08)	True	รหัสสินค้า
M_desc	C(35)	False	รายละเอียดสินค้า

ตารางที่ ก.19 ตารางรหัสสินค้า

11. ตารางรหัสรายการส่งเสริมการขาย (promotion)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
P_code	C(08)	True	รหัสรายการส่งเสริมการขาย
P_desc	C(35)	False	รายละเอียดรายการส่งเสริมการขาย
P_gross_price	Dec(8,2)	False	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
P_tax_price	Dec(6,2)	False	ราคาภาษีมูลค่าเพิ่ม

ตารางที่ ก.20 ตารางรหัสรายการส่งเสริมการขาย

12. ตารางรหัสสินค้าในรายการส่งเสริมการขาย (pm_detail)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Pm_code	C(08)	True	รหัสรายการส่งเสริมการขาย
Pm_material_code	C(08)	True	รหัสสินค้า

ตารางที่ ก.21 ตารางรหัสสินค้าในรายการส่งเสริมการขาย

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
P_material_code	M_code ในตารางรหัสสินค้า

ตารางที่ ก.22 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางรหัสสินค้ารายการส่งเสริมการขาย

13. ตารางรหัสคลังสินค้า (location)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
L_code	C(05)	True	รหัสของสถานที่ กำหนดกลุ่มของรหัสดังนี้ 1xxxx คือ คลังสินค้า ณ จุดขาย 200001 คือ คลังสินค้าใหญ่ 300001 คือ สำนักงานใหญ่ 900001 คือ ลูกค้า
L_desc	C(35)	False	ชื่อคลังสินค้า

ตารางที่ ก. 23 ตารางรหัสคลังสินค้า

14. ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ (handset_info)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Hi_id	Integer	True	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์
Hi_no	C(10)	False	เลขหมายประจำเครื่อง
Hi_tel_no	C(08)	False	หมายเลขโทรศัพท์
Hi_location	C(05)	False	รหัสคลังสินค้าที่เครื่องโทรศัพท์ประจำอยู่
Hi_data_status	C(1)	False	สถานะการบรรจุข้อมูล
Hi_last_upd_data	Date	False	วันที่แก้ไขสถานะการบรรจุข้อมูล
Hi_service_status	C(1)	False	สถานะการให้บริการ
Hi_last_upd_srv	Date	False	วันที่แก้ไขสถานะการให้บริการ
Hi_material	C(06)	False	รหัสสินค้า
Hi_doc_no	C(06)	False	เลขที่เอกสารที่อ้างอิงเครื่องโทรศัพท์หมายเลข นี้ ที่อยู่ในสถานะกำลังดำเนินการ
Hi_doc_type	C(03)	False	ชนิดเอกสารที่อ้างอิงเครื่องโทรศัพท์หมายเลข นี้ ที่อยู่ในสถานะกำลังดำเนินการ
Hi_last_upd	Date	False	วันที่แก้ไขข้อมูล
Hi_who_upd	C(08)	False	ชื่อผู้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ ก.24 ตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

ชื่อ	คีย์อ้างอิง
Hi_loc	L_code ในตารางสถานที่
Hi_material	M_code ในตารางรหัสสินค้า

ตารางที่ ค.25 ตารางแสดงการอ้างอิงคีย์ของตารางข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

15. ตารางเลขที่เอกสาร (doc_serial)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
D_code	C(03)	True	รหัสชนิดเอกสาร มีดังนี้คือ RTN : Return document, RCV : Receive document, TRF : Transfer document, DLY : Delivery document
D_min_no	Integer	False	เลขที่เอกสารเริ่มต้น
D_max_no	Integer	False	เลขที่เอกสารสิ้นสุด
D_current_no	Integer	False	เลขที่ปัจจุบัน

ตารางที่ ค.26 ตารางเลขที่เอกสาร

16. ตารางรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล (data_status)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Ds_serial_no	serial	True	ลำดับรายการ
Ds_handset_id	Integer	False	หมายเลขเครื่องโทรศัพท์
Ds_handset_no	C(10)	False	เลขหมายประจำเครื่อง
Ds_data_status	C(01)	False	สถานะการบรรจุข้อมูล
Ds_data_entry_date	Date	False	วันที่บรรจุข้อมูล
Ds_reason	C(120)	False	ใช้บันทึกเหตุผลที่ได้จากการตรวจสอบ

ตารางที่ 27 ตารางรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการบรรจุข้อมูล

17. ตารางรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ (service_status)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
Ss_serial_no	serial	True	ลำดับรายการ
Ss_handset_no	C(10)	False	เลขหมายประจำเครื่อง
Ss_handset_tel_no	C(08)	False	หมายเลขโทรศัพท์
Ss_data_status	C(01)	False	สถานะการให้บริการ
Ss_data_entry_date	Date	False	วันที่ให้บริการ
Ss_reason	C(120)	False	ใช้บันทึกเหตุผลที่ได้จากการตรวจสอบ

ตารางที่ 28 ตารางรายการที่เกิดปัญหาในการปรับปรุงสถานะการให้บริการ

18. ตารางข้อมูลผู้ใช้ (user_info)

ชื่อ	ชนิด	คีย์	คำอธิบาย
U_name	C(08)	True	ชื่อผู้ใช้
U_password	C(08)	False	รหัสผ่าน
U_default_loc	C(04)	False	รหัสคลังสินค้าที่ผู้ใช้รับผิดชอบ
U_access_grp	C(02)	False	รหัสกลุ่มผู้ ซึ่งมีดังต่อไปนี้ OS : outlet staff WS : warehouse staff CS : center staff

ตารางที่ ก.29 ตารางข้อมูลผู้ใช้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

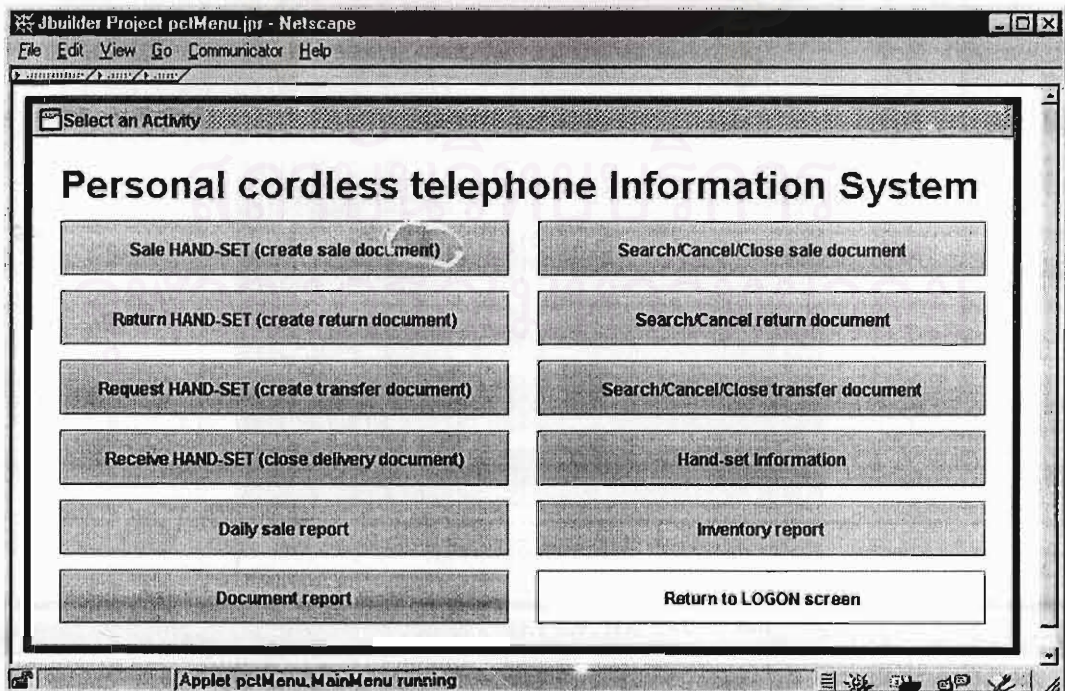
สรุปขั้นตอนการใช้งาน

1. การเข้าสู่ระบบ

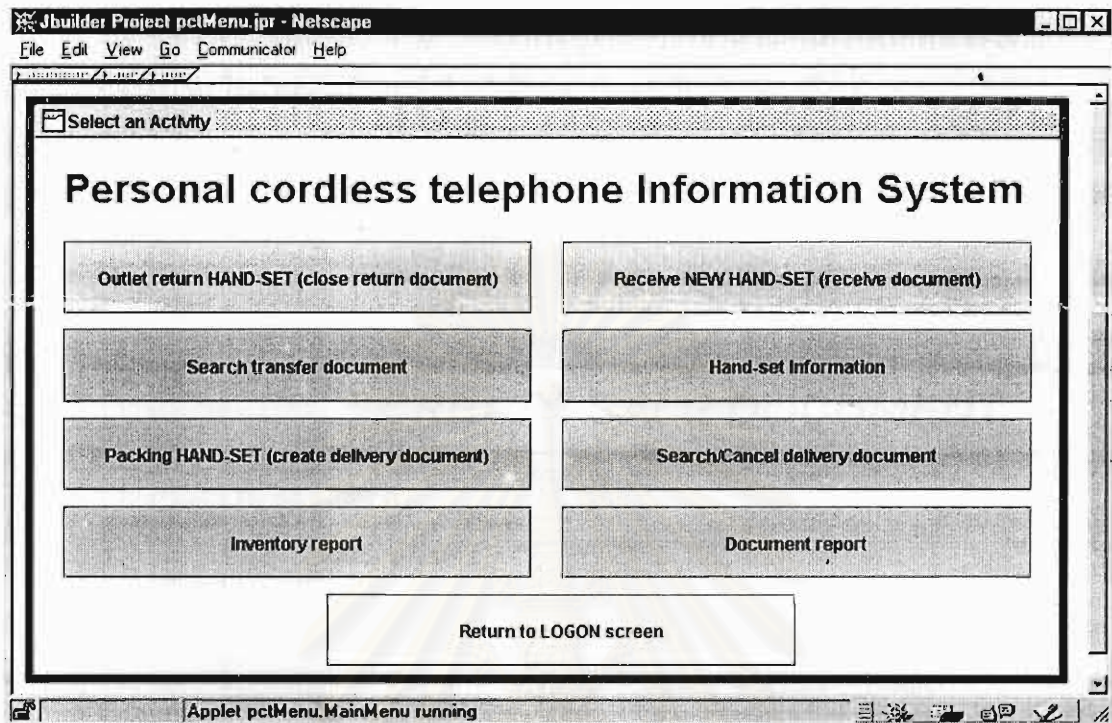
ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการด้านการจัดส่ง เป็นระบบที่ช่วยในด้านการสร้าง และจัดเก็บเอกสาร รวมทั้งการแจกจ่ายเอกสารไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีอยู่ 3 หน่วยงาน ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีฟังก์ชันในการทำงานที่ต่างกัน ในการเข้าสู่ระบบผู้ใช้จะต้องลงบันทึกเปิด (logon) ดังรูปที่ ง.1 เมื่อผ่านขั้นตอนการลงบันทึกเปิดแล้ว เมนูที่แสดงฟังก์ชันการทำงานของผู้ใช้จะปรากฏขึ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าอยู่ในหน่วยงานใด ดังรูปที่ ง.2 แสดงเมนูสำหรับหน่วยงาน ณ จุดขาย รูปที่ ง.3 แสดงเมนูสำหรับหน่วยงานคลังสินค้า และ ง.4 แสดงเมนูสำหรับหน่วยงานกลาง



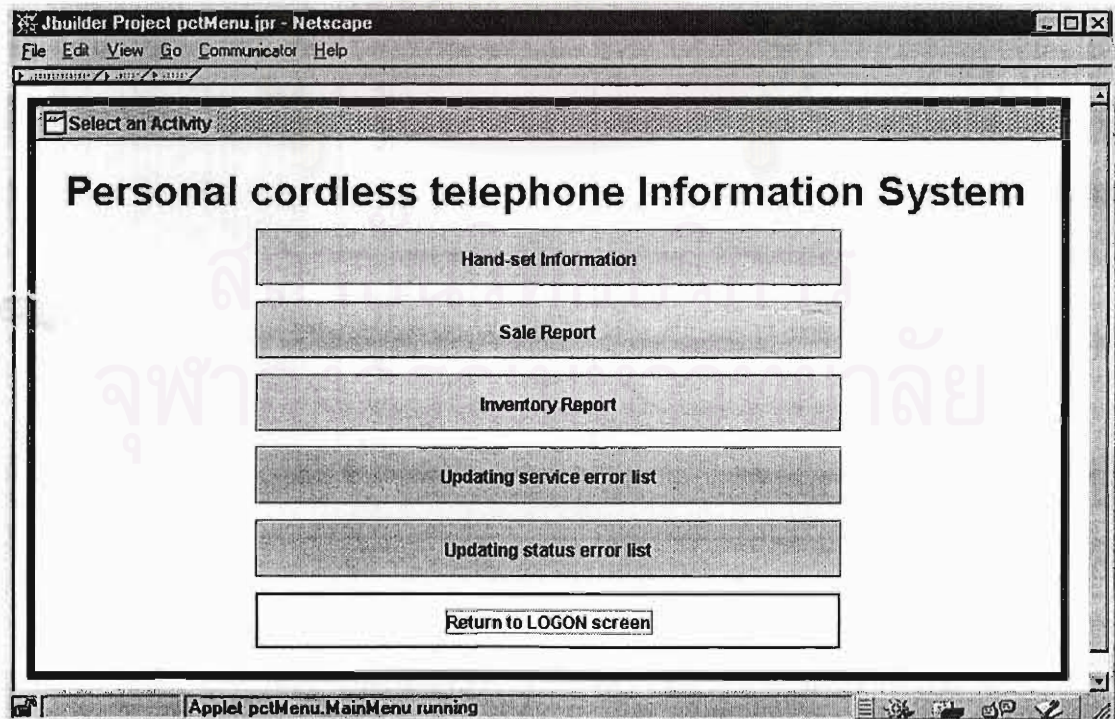
รูปที่ ง.1 หน้าจอลงบันทึกเปิด



รูปที่ ง.2 หน้าจอเมนูสำหรับหน่วยงาน ณ จุดขาย



รูปที่ ง.3 หน้าจอเมนูสำหรับหน่วยงานคลังสินค้า



รูปที่ ง.4 หน้าจอเมนูสำหรับหน่วยงานกลาง

2. การขาย

ในการขายเครื่องโทรศัพท์ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.1 สร้างและพิมพ์เอกสารการขาย ที่ระบุราคา และจำนวนเครื่องโทรศัพท์ ให้แก่ลูกค้า เพื่อนำไปชำระเงิน ในขั้นตอนนี้เมนูที่เลือกใช้คือ การขายเครื่องโทรศัพท์ (Sale hand-set) ผู้ใช้จะต้องบันทึกรหัสรายการส่งเสริมการขาย และระบุหมายเลขเครื่องโทรศัพท์ตามที่ลูกค้าได้เลือกไว้ แล้วจึงพิมพ์เอกสารส่งให้แก่ลูกค้า

CREATE SALE DOCUMENT

Sale No.

Create Date

Creator a

Sale at 11111

Promotion

Price each Tax

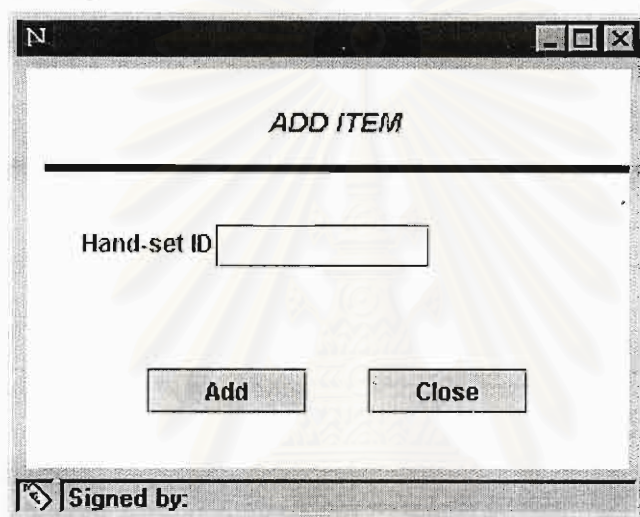
Total price Tax

No.	Hand-set.ID	Material
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Signed by:

รูปที่ ง.5 หน้าจอสร้างเอกสารการขาย

- ปุ่ม Add เมื่อกดปุ่มนี้จะปรากฏหน้าจอสำหรับบันทึกหมายเลขเครื่องโทรศัพท์ที่ต้องการทำการขาย ดังรูปที่ ๓.6
- ปุ่ม New เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการล้างข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ที่หน้าจอ เพื่อเตรียมบันทึกเอกสารฉบับใหม่
- ปุ่ม Save เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการบันทึกข้อมูลเอกสารการขายลงเพิ่มข้อมูล
- ปุ่ม Print เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก



รูปที่ ๓.6 หน้าจอบันทึกหมายเลขเครื่องโทรศัพท์

2.2 หลังจากถูกค้าชำระเงินแล้ว จะต้องนำใบเสร็จรับเงินมาแสดงเพื่อรับเครื่องโทรศัพท์ ในขั้นตอนนี้เมนูที่เลือกใช้คือ การค้นหาหรือยกเลิกหรือปิดเอกสารการขาย (Search/Cancel/close sale document) ดังรูปที่ ๓.7 ซึ่งมีปุ่มฟังก์ชันงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ปุ่ม Search หลังจากที่ใช้ระบุเลขที่เอกสารการขายแล้วกดปุ่มนี้ ระบบจะทำการค้นหาและแสดง ข้อมูลของเอกสารการขายตามที่ระบุไว้
- ปุ่ม Close เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้ระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะเอกสารเป็นปิด
- ปุ่ม Cancel เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้ระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะเอกสารเป็นยกเลิก
- ปุ่ม Print เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

SALE INFORMATION

Sale No. Status

Create Date Receipt No.

Creator

Sale at

Promotion

Price each Tax

Total price Tax

Search

Cancel

Close

Print

Exit

No.	Hand-set ID
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Signed by:

รูปที่ ๓.7 หน้าจอค้นหาหรือยกเลิกหรือปิด เอกสารการขาย

ในหน้าจอนี้ผู้ใช้จะต้องระบุหมายเลขเอกสารการขายและกดปุ่ม search เพื่อให้ระบบค้นหาและแสดงข้อมูลบนหน้าจอ การขายจะสมบูรณ์เมื่อทำการปิดเอกสารการขาย ซึ่งคือการเปลี่ยนสถานะของเอกสารการขายเป็นปิด โดยการกดปุ่ม close หน้าจอสำหรับบันทึกเลขที่ใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ ๓.8 จะปรากฏขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้บันทึก เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม OK ในหน้าจอบันทึกเลขที่ใบเสร็จรับเงิน ระบบจะทำการปิดเอกสารและปรับปรุงข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ตามหมายเลขที่ระบุไว้ในเอกสาร

Enter Receipt no.

Receipt No. :

OK **Cancel**

Signed by: Unsigned classes from local hard d

รูปที่ ๓.8 หน้าจอบันทึกเลขที่ใบเสร็จรับเงิน

3. การขอเบิกเครื่องโทรศัพท์

เมื่อหน่วยงาน ณ จุดขายต้องการเบิกเครื่องโทรศัพท์จากคลังสินค้าเพื่อนำมาจำหน่าย จะต้องสร้างเอกสารการโอน โดยระบุรหัสสินค้า และจำนวนที่ต้องการ โดยใช้เมนูการขอเบิกเครื่องโทรศัพท์ (Request hand-set) ดังรูปที่ 3.9

CREATE TRANSFER DOCUMENT

Transfer No.

Create Date

To 11111

Requester a

No.	Material	Quantity
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Signed by:

รูปที่ 3.9 หน้าจอสร้างเอกสารการโอน

- ปุ่ม Add เมื่อกดปุ่มนี้จะปรากฏหน้าจอสำหรับบันทึกรายการรหัสสินค้าจะปรากฏขึ้น ดังรูปที่ 3.10
- ปุ่ม New เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการล้างข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ที่หน้าจอ เพื่อเตรียมบันทึกเอกสารฉบับใหม่
- ปุ่ม Save เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการบันทึกข้อมูลเอกสารการโอนลงแฟ้มข้อมูล
- ปุ่ม Print เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

ADD ITEM

Material Code :

Quantity :

Signed by:

รูปที่ ง.10 หน้าจอบันทึกรายการรหัสสินค้า

สำหรับเอกสารโอนหากต้องการค้นหาหรือยกเลิกหรือปิดเอกสารโอน สามารถเรียกใช้เมนู การค้นหาหรือยกเลิกหรือปิดเอกสารโอน ดังรูปที่ ง. 11

MODIFY TRANSFER DOCUMENT

Transfer No.

Status **NONE** Destination

Transfer No.

Status Destination

Create Date Requester

No.	Material	Requested	Received
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Signed by:

รูปที่ ง.11 หน้าจอการค้นหาหรือยกเลิกหรือปิดเอกสารโอน

- ปุ่ม Search เมื่อผู้ใช้งานคลิกเงื่อนไขในการค้นหาเอกสารการโอน และกดปุ่มนี้ ระบบจะทำการค้นหาและแสดงข้อมูลเอกสารการโอนที่อยู่ภายในเงื่อนไขที่ระบุไว้บนหน้าจอครั้งละ 1 ฉบับ
- ปุ่ม Next เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการระบุว่าต้องการดูเอกสารฉบับถัดไปที่อยู่ในรายการตามเงื่อนไขที่ฟังก์ชันการค้นหาได้ดำเนินการไว้
- ปุ่ม Previous เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการระบุว่าต้องการดูเอกสารฉบับที่แล้ว ที่อยู่ในรายการตามเงื่อนไขที่ฟังก์ชันการค้นหาได้ดำเนินการไว้
- ปุ่ม Cancel เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการยกเลิกเอกสารฉบับนี้
- ปุ่ม Close เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการปิดเอกสารการโอน ฉบับนี้
- ปุ่ม Print เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

4. การจัดส่งเครื่องโทรศัพท์ไปยังหน่วยงาน ณ จุดขาย

ในการจัดส่งเครื่องโทรศัพท์ไปยังหน่วยงาน ณ จุดขาย พนักงานคลังสินค้าจะต้องสร้างเอกสารการจัดส่งโดยอ้างอิงเอกสารการโอน โดยการใช้เมนูการสร้างเอกสารการจัดส่ง (Packing hand-set) ดังรูปที่ ง.12

No.	Material	Req	Rcv	No.	Hand-set ID	Material
1				1		
2				2		
3				3		
4				4		
5				5		
6				6		
7				7		
8				8		
9				9		
10				10		

Signed by:

รูปที่ ง.12 หน้าจอการสร้างเอกสารการจัดส่ง

- ปุ่ม Add เมื่อกดปุ่มนี้จะปรากฏหน้าจอสำหรับบันทึกหมายเลขเครื่องโทรศัพท์ที่ต้องการจัดส่ง ดังรูปที่ ง.6
- ปุ่ม New เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการล้างข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ที่หน้าจอ เพื่อเตรียมบันทึกเอกสารฉบับใหม่
- ปุ่ม Save เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการบันทึกข้อมูลเอกสารการจัดส่งลงเพิ่มข้อมูล
- ปุ่ม Search เมื่อผู้ใช้ระบุเลขที่เอกสารการโอน และกดปุ่มนี้ ข้อมูลของเอกสารการโอนจะปรากฏขึ้น
- ปุ่ม Print เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

นอกจากการสร้างเอกสารการจัดส่งแล้ว หากต้องการยกเลิกเอกสารสามารถทำได้โดยใช้เมนูการค้นหาหรือยกเลิกเอกสารการจัดส่ง ดังรูปที่ ง.13

No.	Hand-set ID	Status
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

รูปที่ ง.13 หน้าจอค้นหาหรือยกเลิกเอกสารการจัดส่ง

- ปุ่ม Search เมื่อผู้ใช้งานคลิกเงื่อนไขในการค้นหาเอกสารการจัดส่ง และกดปุ่มนี้ ระบบจะทำการค้นหาและแสดงข้อมูลเอกสารการจัดส่งที่อยู่ภายในเงื่อนไขที่ระบุไว้บนหน้าจอครั้งละ 1 ฉบับ
- ปุ่ม Next เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการระบุว่าต้องการดูเอกสารฉบับถัดไปที่อยู่ในรายการตามเงื่อนไขที่ฟังก์ชันการค้นหาได้ดำเนินการไว้
- ปุ่ม Previous เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการระบุว่าต้องการดูเอกสารฉบับที่แล้ว ที่อยู่ในรายการตามเงื่อนไขที่ฟังก์ชันการค้นหาได้ดำเนินการไว้
- ปุ่ม Cancel เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้เป็นการยกเลิกเอกสารฉบับนี้
- ปุ่ม Print เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

5. การตรวจรับเครื่องโทรศัพท์เข้าคลังสินค้า ณ จุดขาย

เมื่อพนักงานคลังสินค้าทำการจัดส่งเครื่องโทรศัพท์พร้อมเอกสารการจัดส่งมายังหน่วยงาน ณ จุดขาย ที่หน่วยงานนี้ จะเรียกใช้เมนู การรับเครื่องโทรศัพท์ (Receive hand-set) ดังรูปที่ ง.14 เพื่อทำการบันทึกหมายเลขเครื่องโทรศัพท์ที่รับเข้าคลังสินค้า

No.	Hand-set ID	Status
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Signed by:

รูปที่ ง.14 หน้าจอการตรวจรับเครื่องโทรศัพท์

- ปุ่ม Search เมื่อผู้ใช้บันทึกเงื่อนไขในการค้นหาเอกสารการจัดส่ง และกดปุ่มนี้ ระบบ จะทำการค้นหาและแสดงข้อมูลเอกสารการจัดส่งที่อยู่ภายในเงื่อนไขที่ระบุไว้บนหน้าจอครั้งละ 1 ฉบับ
- ปุ่ม Next เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้เป็นการระบุว่าต้องการดูเอกสารฉบับถัดไปที่อยู่ในรายการตามเงื่อนไขที่ฟังก์ชันการค้นหาได้ดำเนินการไว้
- ปุ่ม Previous เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้เป็นการระบุว่าต้องการดูเอกสารฉบับที่แล้ว ที่อยู่ในรายการตามเงื่อนไขที่ฟังก์ชันการค้นหาได้ดำเนินการไว้
- ปุ่ม Accept เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้หน้าจอสำหรับบันทึกหมายเลขเครื่องโทรศัพท์จะปรากฏขึ้น ดังรูปที่ ง.6
- ปุ่ม Cancel เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้เป็นการยกเลิกเอกสารฉบับนี้
- ปุ่ม Print เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก

6. การค้นหาข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

ฟังก์ชันนี้ทำการค้นหาและแสดงข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ ดังรูปที่ ง.15

Hand-set INFORMATION

Hand-set ID

Hand-set No.

Telephone No.

Hand-set ID

Hand-set No.

Telephone No.

Material

Location

Service

Data status

Document type Document no.

Search

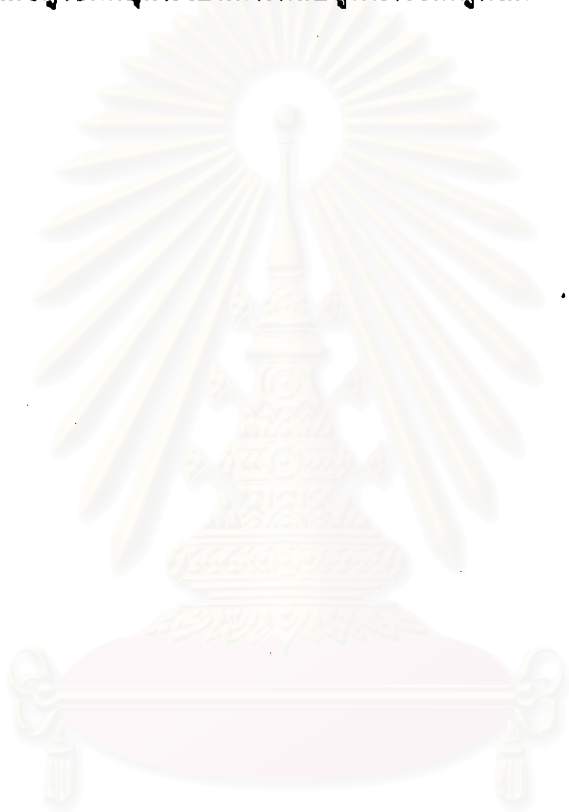
Print

Exit

Signed by:

รูปที่ ง.15 หน้าจอแสดงข้อมูลเครื่องโทรศัพท์

- ปุ่ม Search เมื่อผู้ใช้งานที่กดเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ ซึ่งสามารถเลือกรุ่นได้ว่าต้องการค้นหาจากหมายเลขเครื่องโทรศัพท์ (Hand-set ID) หรือ เลขหมายเครื่อง (Hand-set NO) หรือ หมายเลข โทรศัพท์ (Telephone NO) และกดปุ่มนี้ ระบบจะทำการค้นหาและแสดงข้อมูลเครื่องโทรศัพท์ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้
- ปุ่ม Print เมื่อกดปุ่มนี้เป็นการพิมพ์เอกสาร
- ปุ่ม Exit เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้ เป็นการกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวกานดา เต็มฤทธิรงค์ เกิดวันที่ 24 กรกฎาคม 2510 จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2534 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2538 ปัจจุบันทำงานที่บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น มหาชน จำกัด จังหวัดกรุงเทพมหานคร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย