

รายงาน

เรื่อง ระบบการซื้อขายสุกัณฑ์

จัดทำโดย

นางสาว	กานต์พิชชา	วงศ์สว่าง	5710404241
นางสาว	ณัฐธยาน์	ธิติพิมลพรรณ	5710404357
นางสาว	ภัทรกร	วงศ์บุตร	5710404551

เสนอ

อาจารย์ สมโชค เรืองอิทธินันท์

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 01418321 Systems Analysis and Design

ภาคต้น ปีการศึกษา 2558

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

สมาชิกในกลุ่ม

1.นางสาว กานต์พิชชา วงศ์สว่าง 5710404241



2.นางสาว ญัฐยาน์ ธิติพิมลพรรณ 5710404357



3.นางสาวภัทรกร วงศ์บุตร 5710404551



บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ

ในปัจจุบันบ้านการตกแต่งบ้านแบบ built in เป็นที่นิยมเนื่องจากมีความสะดวกสบายและสามารถเลือกของให้ถูกใจได้โดยไม่ต้องลงแรงเองซึ่ง การตกแต่งห้องน้ำรวมไปถึงตัวสุขภัณฑ์เองก็ได้รับความสนใจไม่น้อย รวมไปถึงการเลือกที่จะซ่อมแซมหรือตกแต่งสุขภัณฑ์เองก็สามารถทำได้ หากแต่เราต้องการสินค้าในปริมาณที่ไม่มากเกินไป อยากได้ความสะดวก และราคาไม่แพงนัก ธุรกิจของเราอาจกำลังตอบโจทย์สิ่งเหล่านี้ได้อยู่ก็เป็นได้

ธุรกิจของเรา คือ ธุรกิจจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องสุขภัณฑ์ชนิดต่างๆ ทางร้านจะเป็นร้านค้าที่จะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มลูกค้าเก่าที่เคยทำการค้ากันมาก่อน เพื่อการันตีด้านความเชื่อถือ ความคุ้นเคยทางผลิตภัณฑ์ และการให้บริการ ซึ่งทางร้านเองมีจุดเด่นตรงที่ไม่เน้นการสต็อกสินค้าเพราะมีการโทรสั่งสินค้าจากบริษัทค้าส่งโดยตรง จึงไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการขาดสต็อก เพราะสามารถนัดวันส่งสินค้าได้ จนกว่าสินค้าจะมาถึง แต่ปัญหาคือด้วยความที่ทางร้านทำแบบธุรกิจครอบครัว หนึ่งคนสามารถทำได้หลายหน้าที่ จึงอาจทำให้เกิดความสับสนและยุ่งยากได้ รวมถึงด้านเอกสารมีการเก็บข้อมูล ทั้งข้อมูลของลูกค้าแต่ละราย, รายละเอียดด้านการสั่งซื้อของลูกค้า, รายละเอียดสินค้าแต่ละประเภท เป็นต้น และด้านการ update ข้อมูลสินค้าแต่ละตัวให้เป็นปัจจุบันทำได้ยาก เพราะไม่มีระบบสต็อกสินค้า และการดึงข้อมูลมาใช้ก็ทำได้ยากเช่นกัน เนื่องจากต้องสืบค้นข้อมูลจากเอกสารที่เก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มเท่านั้น

1.2 ชื่อที่ตั้งและการประกอบธุรกิจของร้านค้า

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เท็น เท็น มาร์เก็ตติ้ง (สำนักงานใหญ่) 49/150-151 ถนนบางบอน3 หมู่บ้านสุนทร
อุตสาหกรรม แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160 Tel: 02-8066677, 02-8066679-80 Fax.
02-8066610 เป็นธุรกิจจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องสุขภัณฑ์ชนิดต่างๆ

1.3 ประเด็นปัญหา

โดยส่วนของตัวโปรแกรมจะสามารถแก้ปัญหาที่เราพบได้จากการดำเนินการได้ดังนี้

ปัญหาแรกคือ การจัดการการทำงานของแต่ละหน้าที่ โดยตัวโปรแกรมสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยที่
ในหนึ่งคนสามารถจัดการหน้าที่ของตนเองได้อย่างสมบูรณ์ หน้าที่หลายๆอย่างสามารถทำได้สมบูรณ์

ภายในคนเดียว ด้วยระบบหน้าร้าน โดยใช้เพียงพนักงานเพียงไม่กี่คน ก็สามารถจัดการกับหลายๆหน้าที่ได้ แล้ว โดยข้อมูลที่ทำการจะจัดไว้ในฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบซึ่งง่ายกับการตรวจสอบและคาดคะเนข้อมูล

ปัญหาที่สองคือการจัดระเบียบเอกสารต่างๆ ปัญหานี้สามารถจัดการได้เพียงแค่ใช้ระบบฐานข้อมูลของระบบร้านค้า ก็จะลดภาระด้านการเก็บเอกสาร เพราะการทำรายการบางอย่างก็จะจัดการกับฐานข้อมูลโดยตรง โดยไม่ต้องจัดการกับเอกสาร โดยที่สะดวกในการจัดเก็บและมีความแม่นยำสูง ลดการสูญหายและง่ายต่อการค้นหา

ปัญหาที่สุดท้ายคือ ด้วยความที่ทางธุรกิจไม่มีระบบสต็อกสินค้า เมื่อทำการเช็คยอดจำนวนสินค้า จึงมีความยุ่งยากสูง ระบบหน้าร้านช่วยด้านการเช็คยอดจำนวนคงเหลือของสินค้า การ update จำนวนสินค้าเมื่อมีสินค้าจากการสั่งสินค้ามาเพิ่ม หรือแม้กระทั่งเพิ่มประเภทสินค้า หรือลบสินค้าประเภทนั้นๆออก จึงช่วยให้ง่ายต่อการเช็คยอดจำนวนสินค้าได้อย่างแม่นยำและสะดวกยิ่งขึ้น

1.4 วัตถุประสงค์

โปรแกรมที่เราจะพัฒนานั้น เป็นโปรแกรมระบบจัดการหน้าร้าน คือเมื่อลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้ามาทำการชำระเงิน หน้าร้าน จะมีพนักงานคอยรับคำสั่งของลูกค้า โดยจะบันทึกผ่านเอกสารทุกรายการ โดยโปรแกรมระบบหน้าร้านของเราจะทำงานเกี่ยวกับ ระบบต่างๆในการทำรายการ ทั้งการสมัครสมาชิกลูกค้าสำหรับลูกค้าใหม่ และการแก้ไขข้อมูลของลูกค้าเก่า รวมไปถึงการ order สินค้า , การเช็คสถานะการชำระเงิน , ใบหีบสินค้า รวมไปถึงใบส่งสินค้า ก็สามารถทำได้ในระบบ โดยที่ไม่ต้องตรวจสอบเอกสารหลายๆฉบับ รวมไปถึงขั้นตอนการเพิ่มหรือลดประเภทและจำนวนสินค้าสามารถทำได้โดยผ่านระบบ โดยที่ระบบจะทำการแก้ไขในฐานข้อมูลและ update ข้อมูลให้เป็นข้อมูลปัจจุบันที่สุด

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เนื่องด้วยโปรแกรมระบบจัดการหน้าร้าน อำนวยความสะดวกด้านการทำการต่างๆ จึงน่าจะมีประโยชน์กับการจ้างพนักงาน คือลดจำนวนการจ้างพนักงานลง และได้ความมีประสิทธิภาพของงานที่มากขึ้น รวมไปถึงด้านการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบมากขึ้น โดยใช้ฐานข้อมูลมาช่วย ที่ให้การจัดการการเก็บข้อมูลเป็นระบบตามหมวดหมู่และมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้นกว่าการเช็คเอกสาร สะดวกในการเก็บข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การเช็คจำนวนคงเหลือของสินค้า หรือ แม้กระทั่งรายละเอียดของแต่ละรายการสินค้าที่ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าของทางร้าน โดยที่ระบบจะมีการ update ข้อมูลแบบทันที ทั้งนี้การเก็บข้อมูลแบบนี้จะเป็นประโยชน์ในการค้าขาย และการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ได้อย่างแม่นยำและมี

ประสิทธิภาพ ทำให้สามารถคาดคะเนการวางแผนซื้อของเพื่อนำมาขาย หรือ การจัดการร้านค้าได้ดีขึ้น
แน่นอน

บทที่ 2 หลักการทำงานและการวิเคราะห์ออกแบบระบบ (Requirement Analysis)

2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ และการออกแบบระบบ

2.2.1 Work flow(Activity Diagram)

จาก Activity diagram ในขั้นตอนที่ 1 ถึง 5 สามารถแปลงเป็น Use case diagram ในกลุ่มของการจัดการใบ order สินค้า เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกันในส่วนของการใบ order สินค้า แต่ขั้นตอนที่ 3 เป็นการทำงานแบบ manual เพราะลูกค้าทำการชำระเงินเอง แต่จะมีผลกระทบต่อระบบในขั้นตอนต่อไป เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 5 ก็เป็น use case แบบ manual เพราะพนักงานทำการตรวจสอบการชำระเงินซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบ ส่วนในขั้นตอนที่ 6 แปลงเป็น Use case diagram ได้ในกลุ่มของการจัดการข้อมูลสินค้า เพราะเป็น process ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับรายละเอียดต่างๆของตัวสินค้า ในขั้นตอนที่ 7 แปลงเป็น Use case diagram ในกลุ่มของการจัดการงาน เพราะเป็น process ที่ทำงานทั่วไป ส่วนในขั้นตอนที่ 8,9 แปลงเป็น Use case diagram ในกลุ่มของการจัดการการส่งของ โดยที่การเบิกสินค้าและการจัดส่งสินค้าจะเป็น แบบ manual คือ เมื่อตัว process ที่ 7 ทำงานเสร็จแล้ว พนักงานจะเป็นคนเบิกสินค้าและจัดส่งสินค้า ซึ่งขั้นตอนนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับระบบ ในส่วนของขั้นตอนที่ 10 แปลงเป็น use case แบบ manual เพราะเนื่องจาก process ที่ 8,9 เป็นการทำงานแบบ manual และเมื่อเสร็จ การรับสินค้า ลูกค้าจะได้รับสินค้าซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับตัวโปรแกรม ในขั้นตอนที่ 11 และ 12 สามารถแปลงเป็น use case diagram ในส่วนของกลุ่ม การจัดการใบ order สินค้า ในการยกเลิก order จะเป็นแบบ manual ลูกค้าจะเป็นคนทำซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับระบบ แต่จะมีผลมายัง process ถัดไปคือ การยืนยันการยกเลิก order

เนื่องจาก Activity diagram เป็นการแสดงแค่ process หลักๆในการทำงานของระบบ จึงต้องเพิ่ม Use case อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบอีก คือ Use case ในส่วนของการจัดการข้อมูลลูกค้า มีเพื่อความเป็นระเบียบในการที่จะ เพิ่มข้อมูลลูกค้าใหม่ หรือ แก้ไขข้อมูลลูกค้าเก่า และมีการเพิ่มจำนวนสินค้าด้วย

Group use case: การจัดการข้อมูลลูกค้า

Use case ต่าง ๆ ในกลุ่มนี้มาจาก business process คือ การจัดการกับข้อมูลต่างๆของลูกค้า ซึ่งควรมี use case ดังนี้

- เพิ่มลูกค้า: พนักงานจะทำการเพิ่มข้อมูลในส่วนของลูกค้าใหม่ เพื่อที่จะสะดวกต่อการสั่งสินค้าและการติดต่อ

- แก้ไขข้อมูลลูกค้า: พนักงานสามารถแก้ไขข้อมูลลูกค้าที่เป็นสมาชิกอยู่แล้วได้ เพื่อความเป็นปัจจุบันและความถูกต้องของข้อมูล

Group use case: การจัดการข้อมูลสินค้า

Use case ต่างๆในกลุ่มนี้ จะเป็นการทำงานเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลสินค้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับ business process เพื่อจะให้ง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูล, การเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลสินค้า, การอัปเดตจำนวนสินค้า หรือแม้กระทั่งการเพิ่มสินค้าใหม่ ก็สามารถทำได้ ซึ่งจะมี use case ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- เพิ่มรายการสินค้า: พนักงานสามารถเพิ่มรายการสินค้าใหม่ที่ต้องการจะเพิ่มเข้าฐานข้อมูลได้
- แก้ไขข้อมูลสินค้า: พนักงานสามารถแก้ไขข้อมูลของสินค้าที่มีอยู่แล้วได้
- ดูข้อมูลสินค้า: พนักงานสามารถดูข้อมูลสินค้าของแต่ละสินค้าได้ เพื่อดูรายละเอียดต่างๆของสินค้า
- เพิ่มจำนวนสินค้า: พนักงานกรอกจำนวนสินค้าที่ต้องการเพิ่มลงโปรแกรม ทำให้จำนวนสินค้าชนิดนั้นๆในระบบ มีความเคลื่อนไหว
- ตรวจสอบสินค้า (>>Manual<<): เมื่อทำตาม process อัปเดตการชำระเงิน การตรวจสอบสินค้านั้นจะเป็นหน้าที่ของพนักงานในการไปตรวจสอบสินค้าว่ามีจำนวนเพียงพอที่จะส่งให้ลูกค้าหรือไม่ ถ้าไม่จะมีการสั่งสินค้าเพิ่ม

Group use case: การจัดการใบ order สินค้า

Use case ต่างๆในกลุ่มนี้ จะเป็นการทำ business process ที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลของใบ order สินค้า ตั้งแต่รับ order จนไปถึงการเปลี่ยนสถานะต่างๆของ order ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันทั้งหมดในส่วนของใบ order มี use case ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- รับ order สินค้า: พนักงานทำการรับ order สินค้าจากลูกค้าเพื่อที่จะได้ทราบรายละเอียดว่าใบ order นั้นทำการส่งสินค้าอะไรไปบ้าง
- ยกเลิก order (>>Manual<<): ลูกค้าทำการยกเลิก order กับพนักงานซึ่งการทำงานนี้ ไม่เกี่ยวข้องกับระบบ เพราะลูกค้าจะเป็นคนจัดการส่วนนี้เอง
- ยืนยันยกเลิก order: พนักงานทำการยกเลิก order จากที่ลูกค้า ยกเลิก order จะมีผลต่อระบบ ระบบจะไม่เก็บข้อมูลใน order นั้นๆ
- ชำระเงิน (>>Manual<<): ลูกค้าทำการชำระเงิน ไม่เกี่ยวข้องกับระบบ

- อัปเดตการชำระเงิน: เมื่อลูกค้าทำการชำระเงินแล้ว พนักงานจะเป็นคนอัปเดตสถานะการชำระเงินในระบบ เพื่อเปลี่ยนสถานะการชำระเงินของลูกค้า
- ตรวจสอบการชำระเงิน (>>Manual<<): พนักงานตรวจสอบการชำระเงินกับทางธนาคาร ไม่เกี่ยวข้องกับระบบ

Group use case: การจัดการงาน

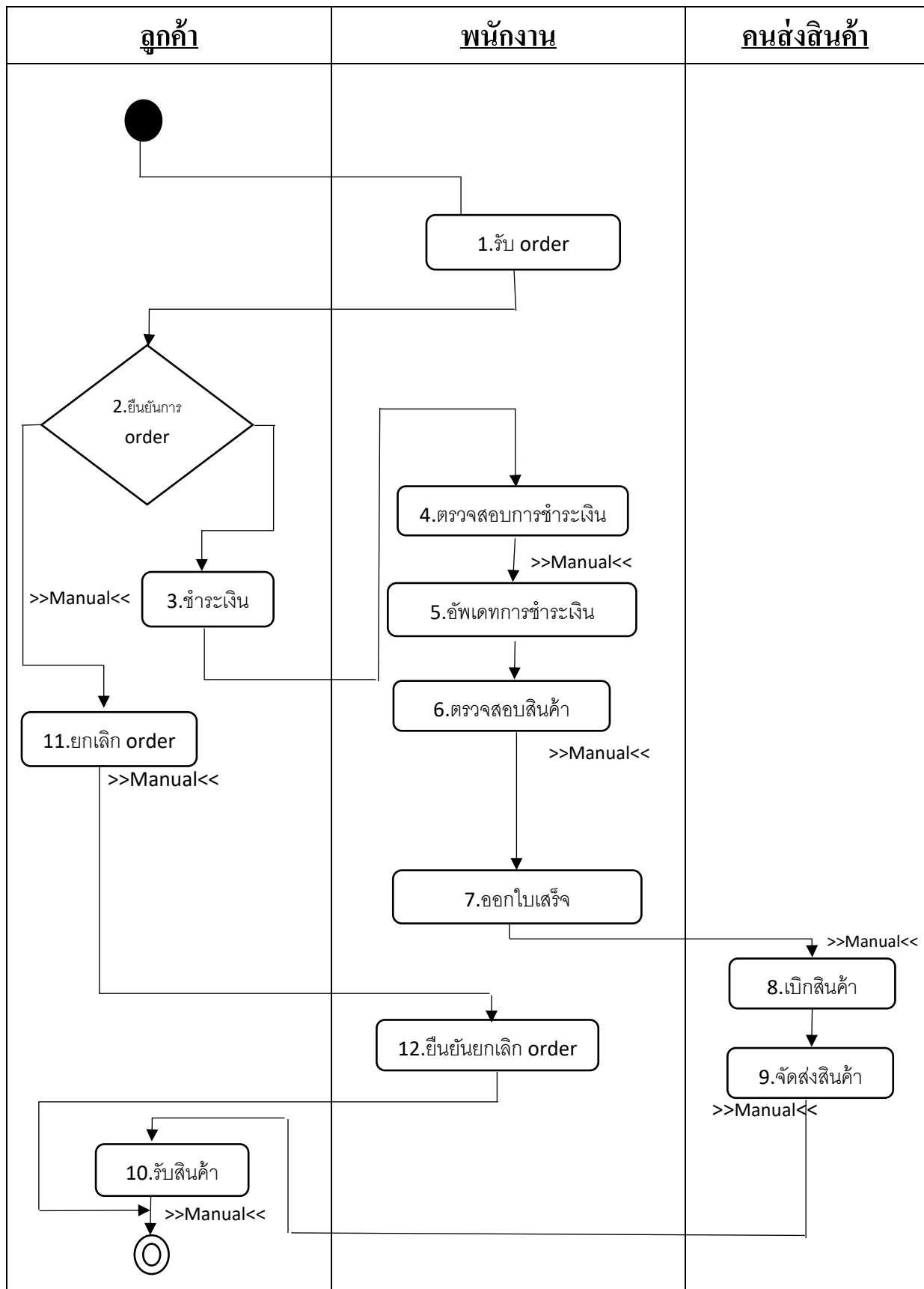
Use case ต่าง ๆ ในกลุ่มนี้มาจาก business process ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของการได้รับสินค้า ซึ่งมี use case ที่เป็น manual ด้วย ซึ่งมี use case ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ออกใบเสร็จ: พนักงานจะออกใบเสร็จจากตัวระบบ เพื่อยืนยันว่าได้ทำการชำระเงินและตรวจสอบสินค้าแล้ว
- รับสินค้า (>>Manual<<): ลูกค้ารับสินค้า โดยไม่มีการบันทึกข้อมูลการรับสินค้าลงระบบ

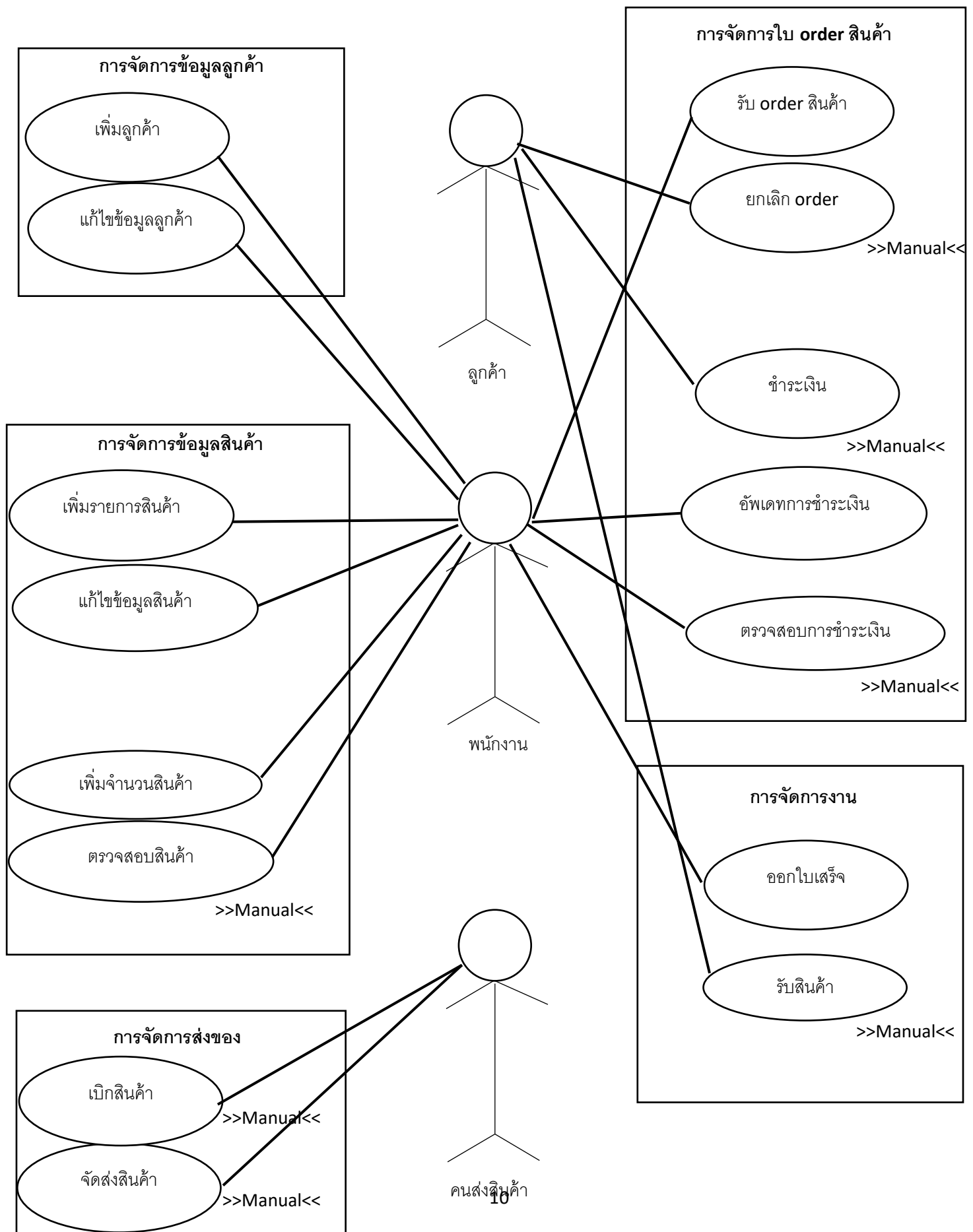
Group use case: การจัดการการส่งของ

Use case ต่าง ๆ ในกลุ่มนี้มาจาก business process ที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดส่งของ ซึ่งมี use case ที่เป็น manual เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมี use case ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- เบิกสินค้า (>>Manual<<): พนักงานไปเบิกสินค้า ตามใบเสร็จ ไม่เกี่ยวข้องกับระบบ
- จัดส่งสินค้า (>>Manual<<): พนักงานขนส่งสินค้า ทำการจัดส่งสินค้า ตามใบเสร็จที่ได้รับมอบหมาย



2.2.2 use case diagram



2.2.3 Use Case Description

1.การจัดการข้อมูลลูกค้า

1.1. เพิ่มลูกค้า

Name of use case	เพิ่มลูกค้า	
Actor	พนักงาน	
Description	เมื่อไม่มีประวัติลูกค้า ต้องเพิ่มประวัติลูกค้าใหม่	
Precondition	กดแถบเพิ่มลูกค้า	
Normal flow	Actor action	System
	2.กรอกข้อมูลครบทุกช่อง 3.กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/>	1.แสดงหน้าต่างให้กรอกข้อมูล display () 4.ตรวจสอบข้อมูลว่า ข้อมูลไม่เป็น null verify(Company,firstname, lastname,address,tel_no) : true 5.addCustomer(Company,firstname,lastname,address,tel_no) 6.ระบบเพิ่มข้อมูลไปฐานข้อมูลทุกช่อง INSERT INTO Customer (C_ID,company,firstname,lastname,address,tel_no) VALUES (C_ID,company.getText(),firstname.getText(),lastname.getText(),address.getText(),tel_no.getText()) 7.สร้าง object Customer แล้วเพิ่มเข้า listCustomers listCustomers.add(new Customer(C_ID,company,firstname,lastname,address,tel_no)) 8.แสดงหน้าต่าง “เพิ่มข้อมูลลูกค้าสำเร็จ”
	9. กดปุ่ม <input type="button" value="Yes"/>	
Alternative flow1 กดปุ่มยกเลิก	A3A1 กดปุ่ม <input type="button" value="ยกเลิก"/> A3A3 กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/>	A3A2 ระบบแสดงหน้าต่างว่า “ยืนยันการยกเลิก” confirmCancel()

Alternative flow2 กรอกข้อมูลไม่ครบ	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>A4A3 กดปุ่ม</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ตกลง</div> </div>	A4A1 ตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลมี filed ใด field หนึ่ง เป็น null verify(Company,firstname, lastname,address,tel_no) : false A4A3 ระบบแสดงหน้าจอ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบ” popupMessage (“กรอกข้อมูลไม่ครบ”)
---	---	--

1.2.แก้ไขข้อมูลลูกค้า

Name of use case	แก้ไขข้อมูลลูกค้า	
Actor	พนักงาน	
Description	เมื่อลูกค้า ต้องการแก้ไขข้อมูลเดิม	
Precondition	กดแท็บแก้ไขข้อมูลลูกค้า	
Normal flow	Actor action	System
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>2.กรอกข้อมูล ชื่อบริษัท</div> <div>3.กดปุ่ม</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ค้นหา</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div>8.กดแท็บเลือกข้อมูลลูกค้าที่ต้องการ</div> <div>9.กดปุ่ม</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">เลือก</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div>12.แก้ไขข้อมูลลูกค้า</div> <div>13.กดปุ่ม</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ยืนยัน</div> </div>	1.แสดงหน้าต่างลูกค้าทั้งหมด display () 4.ตรวจสอบข้อมูลว่า ข้อมูล ไม่เป็น null verify(Company) : true 5. searchCustomer(Company) : Customer จาก ViewEditCustomer ไปที่ ControlCreateCustomer 6. searchCustomer(Company) : Customer จาก ControlCreateCustomer ไปที่ object Customer แล้วส่งค่ากลับไป ControlCreateCustomer จากนั้นส่ง ที่ ControlCreateCustomer กลับไปที่ ViewEditCustomer 7. showTable(Customer) 10. requestDisplayEditCustomer() 11.แสดงหน้าต่างหน้าต่อไป displayP2() 14.ตรวจสอบข้อมูลว่า ข้อมูล ไม่เป็น null verify(Company,firstname,lastname,address,tel_no) : true

			<p>15. updateDetail(C_ID,Company,firstname,lastname,address,tel_no) ไปที่ ControlEditCustomer</p> <p>16. update ข้อมูลเข้าระบบโดยที่ทุกช่อง</p> <p>UPDATE Customer</p> <p>SET firstname = firstname.getText() lastname = lastname.getText() company = company.getText() address = address.getText() tel_no = tel_no.getText()</p> <p>17. updateDetail(C_ID,Company,firstname,lastname,address,tel_no)</p> <p>18. popupMessage (“แก้ไขข้อมูลลูกค้าสำเร็จ”)</p>
<p>Alternative flow1</p> <p>ยกเลิกการแก้ไขข้อมูล</p>	<p>A10A1 กดปุ่ม</p> <p>A10A3 กดปุ่ม</p>	<div>ยกเลิก</div> <div>ยืนยัน</div>	<p>A10A2 ระบบแสดงหน้าต่างว่า “ยืนยันการยกเลิก”</p> <p>confirmCancel()</p>
<p>Alternative flow2</p> <p>กรอกข้อมูลไม่ครบ</p>	<p>A14A3 กดปุ่ม</p>	<div>ตกลง</div>	<p>A14A1 ตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลมี filed ใด field หนึ่ง เป็น null</p> <p>verify(Company,firstname, lastname,address,tel_no) : false</p> <p>A14A2 ระบบแสดงหน้าจอ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบ”</p> <p>popupMessage (“กรอกข้อมูลไม่ครบ”)</p>

2.การจัดการข้อมูลสินค้า

2.1. เพิ่มรายการสินค้า

Name of use case	เพิ่มรายการสินค้า	
Actor	พนักงาน	
Description	เมื่อพนักงานต้องการเพิ่มสินค้าใหม่เข้าระบบ	
Precondition	กดแถบเพิ่มสินค้า	
Normal flow	Actor action	System
	2.กรอกข้อมูลสินค้าครบทุกช่อง 3.กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/> 6.กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/>	1.แสดงหน้าต่างให้กรอกข้อมูล display() 4.ตรวจสอบข้อมูลว่า ข้อมูลไม่เป็น null verify(p_name,p_price,p_qty) : true 5. addProduct(Product_ID,P_name,P_price,P_qty) 6.ระบบเพิ่มข้อมูลไปในฐานข้อมูลทุกช่อง INSERT INTO Product (product_ID,P_name,P_type,P_price,P_qty) VALUES (Product_ID,P_name.getText(),P_type.getText(),P_price.getText(),P_qty.getText()) 7. listProducts.add(new Product(product_ID,P_name,P_type,P_price,P_qty)) 8.แสดงหน้าต่างเพิ่มข้อมูลสำเร็จ popupMessage (“เพิ่มข้อมูลสินค้าสำเร็จ”)
Alternative flow1 กดยกเลิก	A5A1 กดปุ่ม <input type="button" value="ยกเลิก"/> A5A3 กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/>	A5A2 ระบบแสดงหน้าต่างว่า “ยืนยันการยกเลิก” confirmCancel()

Alternative flow2 กรอกข้อมูลไม่ครบ	A5A1 กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/>	A5A2 ตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลมี filed ใด field หนึ่ง เป็น null verify(P_name,P_price,P_qty) : false A5A3 ระบบแสดงหน้าจอ “กรุณากรอกข้อมูลไม่ครบ” popupMessage (“กรอกข้อมูลไม่ครบ”)
	A5A4 กรอกข้อมูลอีกครั้ง A5A5 กดปุ่ม <input type="button" value="ตกลง"/>	

2.2 แก้ไขข้อมูลสินค้า

Name of use case	แก้ไขข้อมูลสินค้า	
Actor	พนักงาน	
Description	เมื่อพนักงานต้องการแก้ไขข้อมูลสินค้า	
Precondition	กดแถบแก้ไขข้อมูลสินค้า	
Normal flow	Actor action	System
	2.กรอกข้อมูลชื่อสินค้า 3.กดปุ่ม <input type="button" value="ค้นหา"/> 8.เลือกสินค้าที่ต้องการแก้ไข 9.กดปุ่ม <input type="button" value="เลือก"/> 12.กรอกข้อมูลสินค้าที่ต้องการแก้ไข 13 .กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/>	1.แสดงหน้าต่างสินค้าทั้งหมด 4.ตรวจสอบข้อมูล .verify(P_name) : true 5.searchProduct(P_name) : Product 6.searchProduct(P_name) : Product 7.แสดงหน้าต่างยืนยันการแก้ไข 7.showTable(Product) 10. requestDisplayEditProduct() 11. displayP2() 14. verify(P_name,P_price,P_qty) : true 15. updateDetail(Product_ID, P_name,P_price,P_qty) 16.ระบบอัปเดตข้อมูลไปพื้นฐานข้อมูลทุกช่อง UPDATE Product SET p_name = p_name_field.getText()

		<p>p_price = p_price_field.getText()</p> <p>p_qty = p_qty_field.getText()</p> <p>WHERE product_ID = product_ID</p> <p>17. updateDetail(Product_ID, P_name,P_price,P_qty)</p> <p>18. popupMessage (“แก้ไขข้อมูลสินค้าสำเร็จ”)</p>
<p>Alternative flow1 กดยกเลิกแก้ไข</p>	<p>A13A1 กดปุ่ม <input type="button" value="ยกเลิก"/></p> <p>A13A3 กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/></p>	<p>A13A2 ระบบแสดงหน้าต่างว่า “ยืนยันการยกเลิก”</p> <p>A13A4 กลับไปหน้าต่างแสดงสินค้าทั้งหมด</p>
<p>Alternative flow2 ข้อมูลบางช่องเป็นช่องว่าง</p>	<p>A13A1 กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/></p> <p>A13A4 กดปุ่ม <input type="button" value="ตกลง"/></p> <p>A13A6 กรอกข้อมูลอีกครั้ง</p> <p>A6A4 กดปุ่ม</p>	<p>A13A2 ตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลมี filed ใด field หนึ่ง เป็น null</p> <p>A13A3 ระบบแสดงหน้าจอ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบ”</p> <p>A13A5 กลับไปหน้าต่างเดิมที่กรอกข้อมูลไว้</p>

2.3.เพิ่มจำนวนสินค้า

Name of use case	เพิ่มจำนวนสินค้า	
Actor	พนักงาน	
Description	เมื่อรับสินค้าเข้ามาเพิ่มแล้วทำการอัปเดตจำนวนสินค้าที่มีอยู่ทั้งหมด	
Precondition	กดแถบเพิ่มจำนวนสินค้า	
Normal flow	Actor action	System
	2.กรอกชื่อสินค้า 3.กดปุ่ม “ค้นหา” 8.กดแถบเลือกข้อมูลสินค้าที่ต้องการ 9.กดปุ่ม <input type="button" value="เลือก"/> 12.กรอกจำนวนสินค้าสินค้า 13. กดปุ่ม <input type="button" value="ยืนยัน"/>	1.แสดงหน้าต่างสินค้าทั้งหมด 4.ตรวจสอบข้อมูลว่า ข้อมูลไม่เป็น null และ ไม่ต้องเป็นตัวเลขจำนวนเต็มเท่านั้น 4.verify(P_name) : true 5. 5.searchProduct(P_name) : Product 6. 5.searchProduct(P_name) : Product 7.แสดงหน้าต่างยืนยันการเพิ่มจำนวนสินค้า showTable(Product) 10. requestDisplayAddQty() 11.displayP2() 14. 14.verify(P_qty) : true 15. updateQuantity(Product_ID, P_name,P_price,P_qty) 16.ระบบอัปเดตข้อมูลไปฐานข้อมูลทุกช่อง UPDATE p_qty FORM Product SET p_qty = p_qty + p_qty_field.getText() WHERE product_ID = product_ID 17. updateQuantity(Product_ID,P_qty)

	19. กดปุ่ม <div>ตกลง</div>	18.แสดงหน้าต่าง “เพิ่มจำนวนสินค้าสำเร็จ” popupMessage (“เพิ่มจำนวนสินค้าสำเร็จ”)
Alternative flow1 กดยกเลิกแก้ไข	A9A1 กดปุ่ม <div>ยกเลิก</div> A9A3 กดปุ่ม <div>ยืนยัน</div>	A9A2 ระบบแสดงหน้าต่างว่า “ยืนยันการยกเลิก” A9A4 กลับไปหน้าต่างแสดงสินค้าทั้งหมด
Alternative flow2 ข้อมูลบางช่องเป็นช่องว่างหรือไม่เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม	A9A1 กดปุ่ม <div>ยืนยัน</div> A9A4 กดปุ่ม <div>ตกลง</div> A9A6 กรอกข้อมูลอีกครั้ง A9A4 กดปุ่ม <div>ตกลง</div>	A9A2 ตรวจสอบข้อมูล พบข้อมูลมี filed ใด field หนึ่งเป็น null หรือ มีข้อมูลที่ไม่ใช่เลขจำนวนเต็ม A9A3 ระบบแสดงหน้าจอ “ข้อมูลไม่ถูกต้อง” A9A5 กลับไปหน้าต่างแสดงในกรอกตัวเลข

3.การจัดการใบ order สินค้า

3.1 รับ order สินค้า

Name of use case	รับ order สินค้า	
Actor	พนักงาน	
Description	เมื่อลูกค้าต้องการสั่งซื้อสินค้า พนักงานรับ order	
Precondition	กดแถบเพิ่มorderสินค้า	
Normal flow	Actor action	System
	2.กรอกข้อมูลชื่อบริษัท 3.กดปุ่ม <div>ค้นหา</div>	1.แสดงหน้าต่างลูกค้าทั้งหมด Display()

	<p>2.กรอกข้อมูลชื่อบริษัท</p> <p>3.กดปุ่ม <input type="button" value="ค้นหา"/></p> <p>8.กดเลือกแถบที่ต้องการเลือก</p> <p>9.กดปุ่ม <input type="button" value="ค้นหา"/></p> <p>11. .กดเลือกสถานะแถบที่ต้องการ</p>	<p>1.แสดงหน้าต่างorderสินค้าทั้งหมด</p> <p>4. 4.verify(Company) : true</p> <p>5. 5.searchCustomer(Company) : Customer</p> <p>6. 5.searchCustomer(Company) : Customer</p> <p>7.แสดงหน้าต่าง 7.showTable(Customer)</p> <p>10.แสดงหน้าต่าง 10.displayDetailOrder()</p> <p>12. updateStatus(O_id,status)</p> <p>13. ระบบอัปเดตข้อมูลไปฐานข้อมูล</p> <p>UPDATE status</p> <p>FORM Customer</p> <p>SET status = “ชำระเงินแล้ว”</p> <p>WHERE order_ID = order_ID</p> <p>14. Update Status(O_id, status)</p> <p>15. 15.Search Order(o_id) : Order</p> <p>16. 16.order.setStatus(status)</p> <p>17. update UI</p>
<p>Alternative flow1</p> <p>กรณีค้นหาไม่เจอชื่อบริษัท</p>		<p>A4A1 4.verify(Company) : false</p> <p>A4A2 popupMessage (“ไม่พบบริษัทที่ต้องการ”)</p>

4.จัดการงาน

4.1 ออกใบเสร็จ

Name of use case	ออกใบเสร็จ	
Actor	พนักงาน	
Description	เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้ว และมีสินค้าในคลังครบตามที่ออเดอร์ จะออกใบเสร็จ	
Precondition	กดแถบอัปเดตการชำระเงิน	
Normal flow	Actor action	System
	2.เลือกorderที่ต้องต้องการ 3.กดปุ่ม เลือก 5. กดปริ้นใบเสร็จ	1.แสดงหน้าต่างorderสินค้าทั้งหมด Display() 4.แสดงหน้าต่างข้อมูลorderที่เลือก displayDetailOrder() 6.อัปเดตสถานะ <code>updateStatus(O_id,status)</code> 7.ระบบอัปเดตข้อมูลไปพื้นฐานข้อมูล UPDATE status FORM Customer SET status = “ชำระเงินแล้ว” WHERE order_ID = order_ID 8. Update Status(O_id, status) 9. Search Order(o_id) : Order 10.order.setStatus(status) 11.reduceQty(order,qty) 12. Update Product Set Quantity = Quantity_qty where O_ID = o_id 13.reduceQty(order,qty) 14. order.listOD.reduceQty(qty)
Alternative flow1 ยังไม่ชำระเงิน		A4A1 displayDetailOrder() A4A2 ไม่แสดงปุ่มให้กดปริ้นใบเสร็จ

2.2.4 data entity CRUD

CRUD

Use case \ Entity	Customer	Order	Product
1. orderสินค้า	R		
2.ชำระเงิน	R		
3.ตรวจสอบการorderสินค้า		R	
4.ตรวจสอบการชำระเงิน	R	R	
5.ตรวจสอบสินค้า		RU	
6.ออกไปเสร็จ	R	C	
7.ออกไปส่งของ		C	
8.เบิกสินค้า			U
9.ส่งสินค้า	R		
10.รับสินค้า	R		

ปัญหาจากตาราง CRUD เก่าคือ เป็นการที่พนักงานกระทำเป็นส่วนใหญ่ เราจึงสามารถปรับปรุง CRUD ให้ระบบเป็นอัตโนมัติ ทำให้ลดภาระของพนักงานหรือเจ้าของระบบลงไปได้ส่วนหนึ่ง

CRUD ที่ปรับแก้แล้ว

Use case \ Entity	Customer	Order	Order_Detail	Product
1.การจัดข้อมูลลูกค้า 1.1. เพิ่มลูกค้า 1.2. แก้ไขข้อมูลลูกค้า	C RU			
2.การจัดการข้อมูลสินค้า 2.1. เพิ่มรายการสินค้า 2.2. แก้ไขข้อมูลสินค้า 2.3. เพิ่มจำนวนสินค้า				C U RU
3.การจัดการใบ order สินค้า 3.1. รับ order สินค้า 3.2. อัปเดตการชำระเงิน	R R	C RU	CD R	R R
4.การจัดการงาน 4.1. ออกใบเสร็จ	R	R	R	R

Use case 1.1 : เพิ่มลูกค้า

C : Customer

Use case 1.2 : แก้ไขข้อมูลลูกค้า

R : Customer

U : Customer

Use case 2.1 : เพิ่มรายการสินค้า

C : Product

Use case 2.2 : แก้ไขข้อมูลสินค้า

U : Product

Use case 2.3 : เพิ่มจำนวนสินค้า

R : Product

U : Product

Use case 3.1 : รับ order สินค้า

C : Order , Order_Detail

R : Customer , Product

D : Order_Detail

Use case 3.2 : อัปเดตการชำระเงิน

R : Customer , Order ,
Order_Detail , Product

U : Order

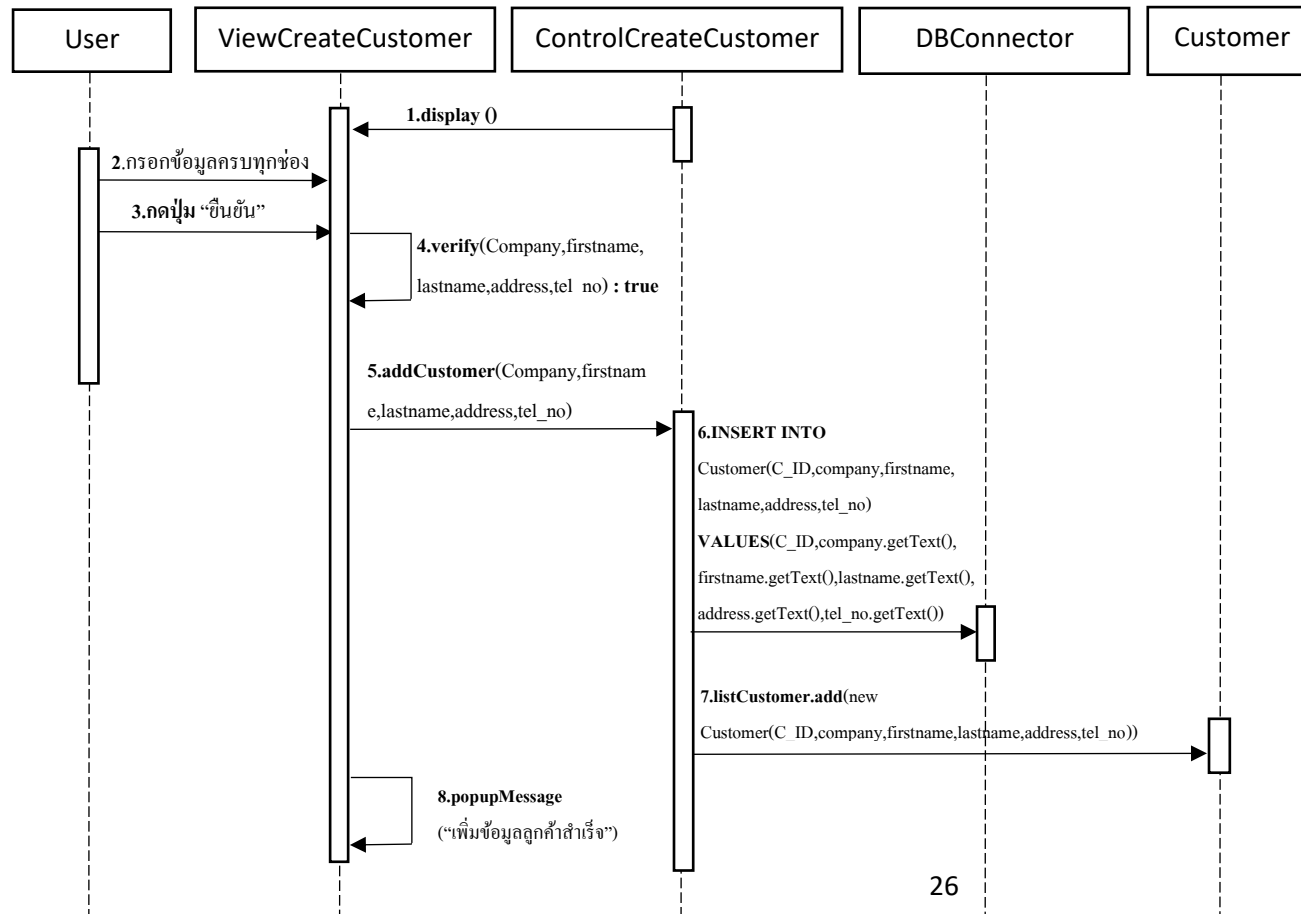
Use case 4.1 : ออกใบเสร็จ

R : Customer , Order ,
Order_Detail , Product

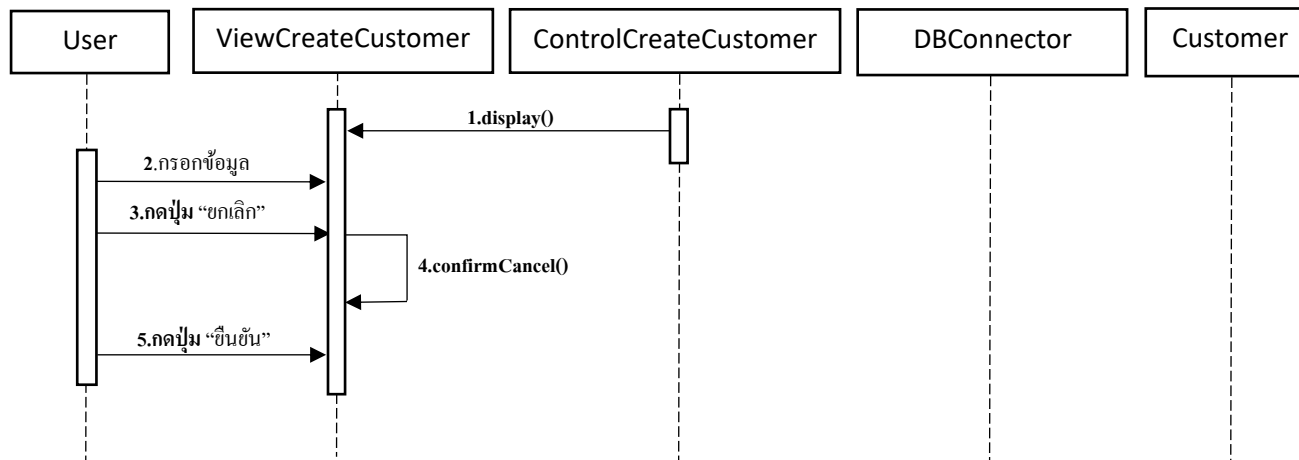
2.2.5 Sequence Diagram

1. การจัดการข้อมูลลูกค้า

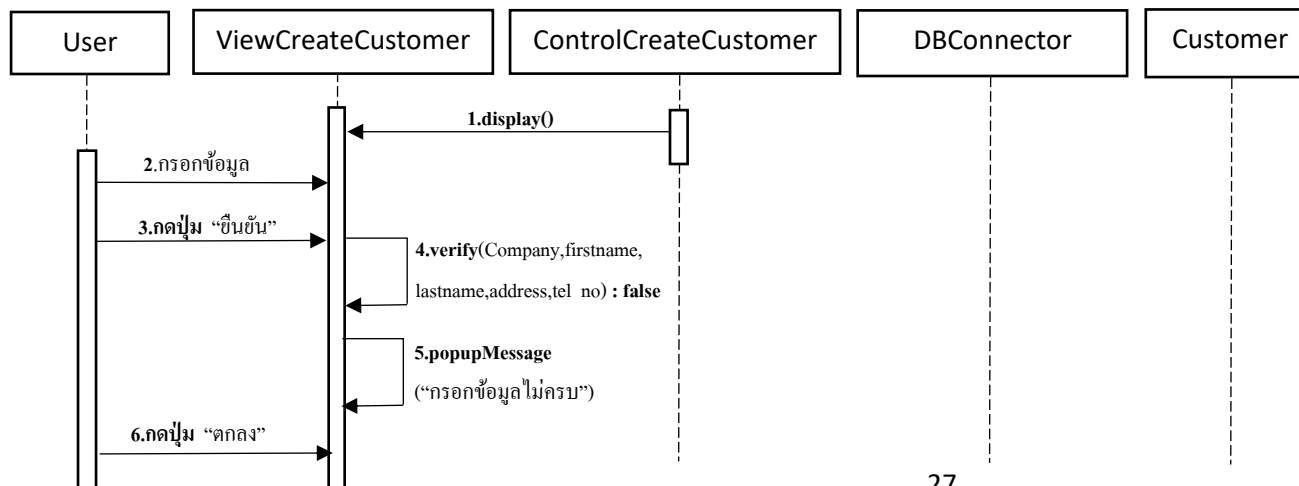
1.1. เพิ่มลูกค้า 1.1.1. กรณีทั่วไป



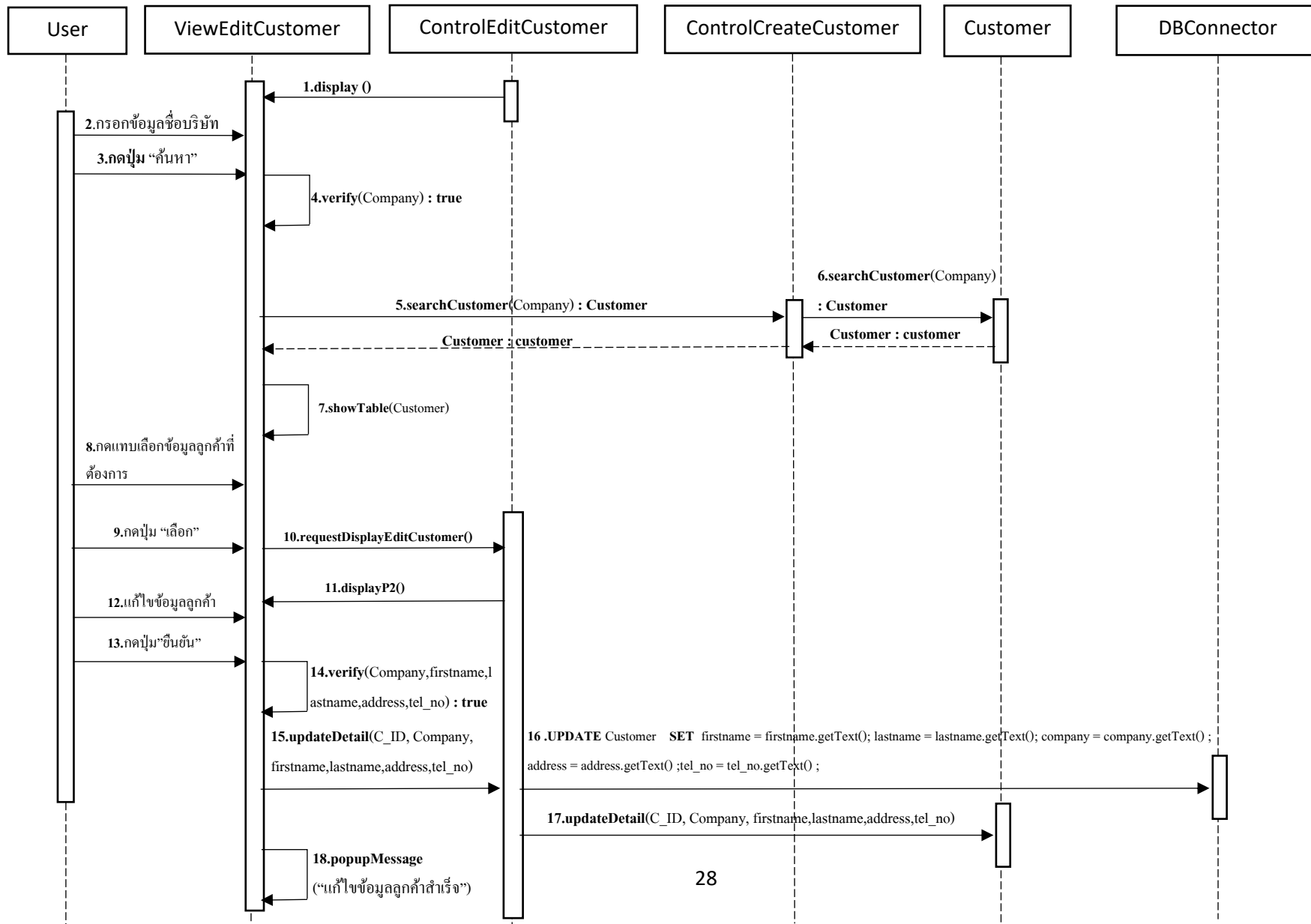
1.1.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก



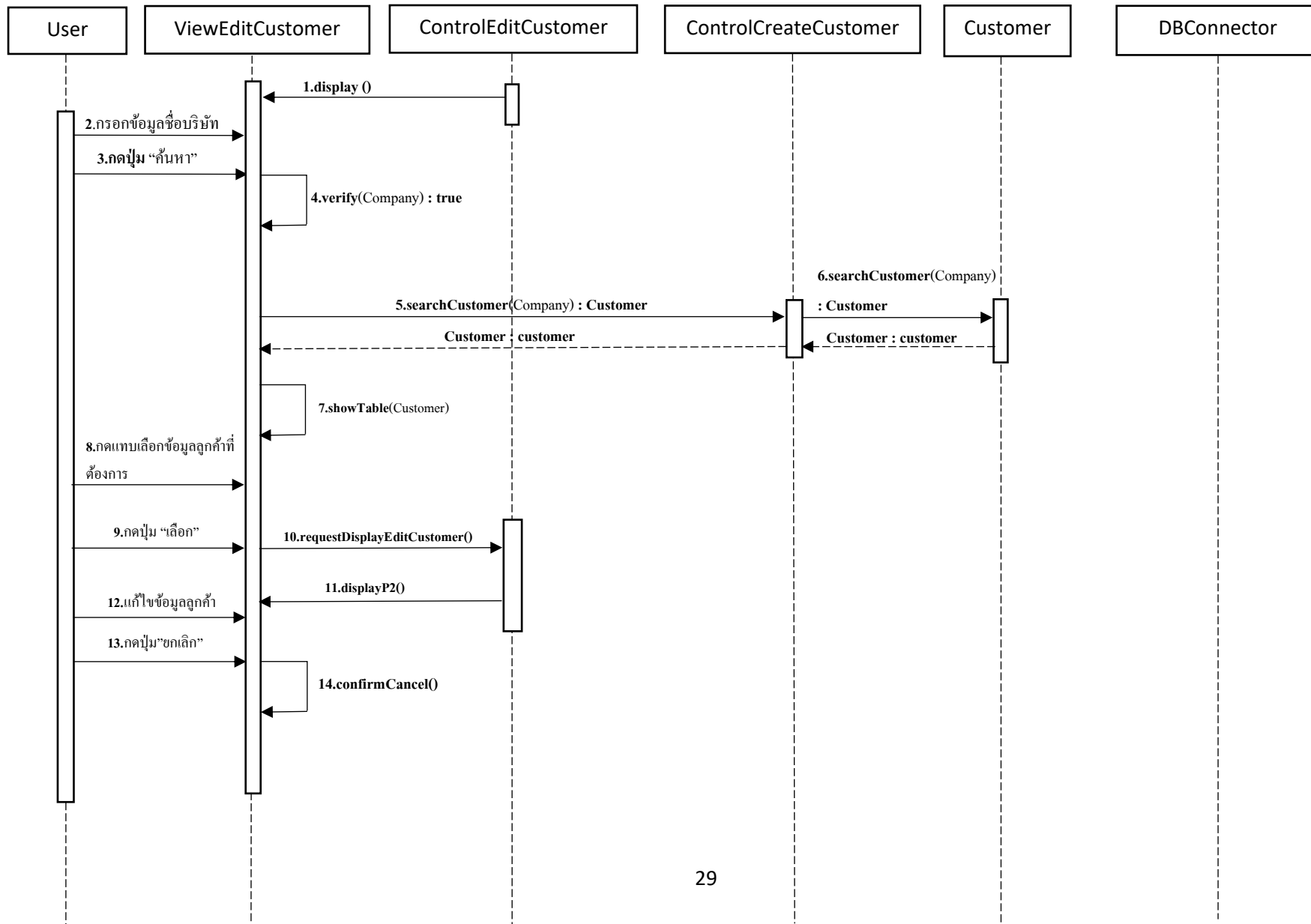
1.1.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ



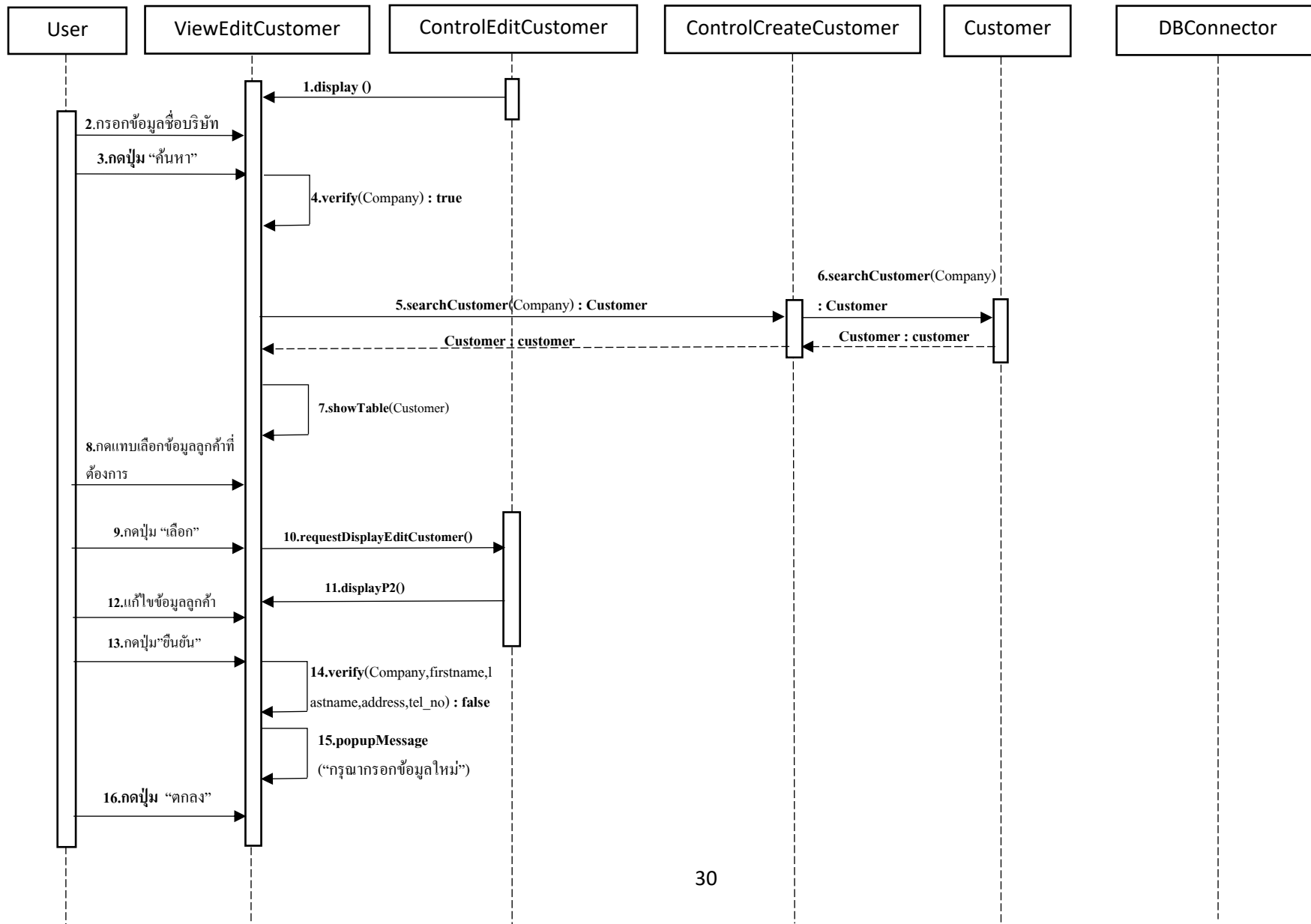
1.2. แก้ไขข้อมูลลูกค้า 1.2.1. กรณีทั่วไป



1.2.2 กรณีกดปุ่มยกเลิก



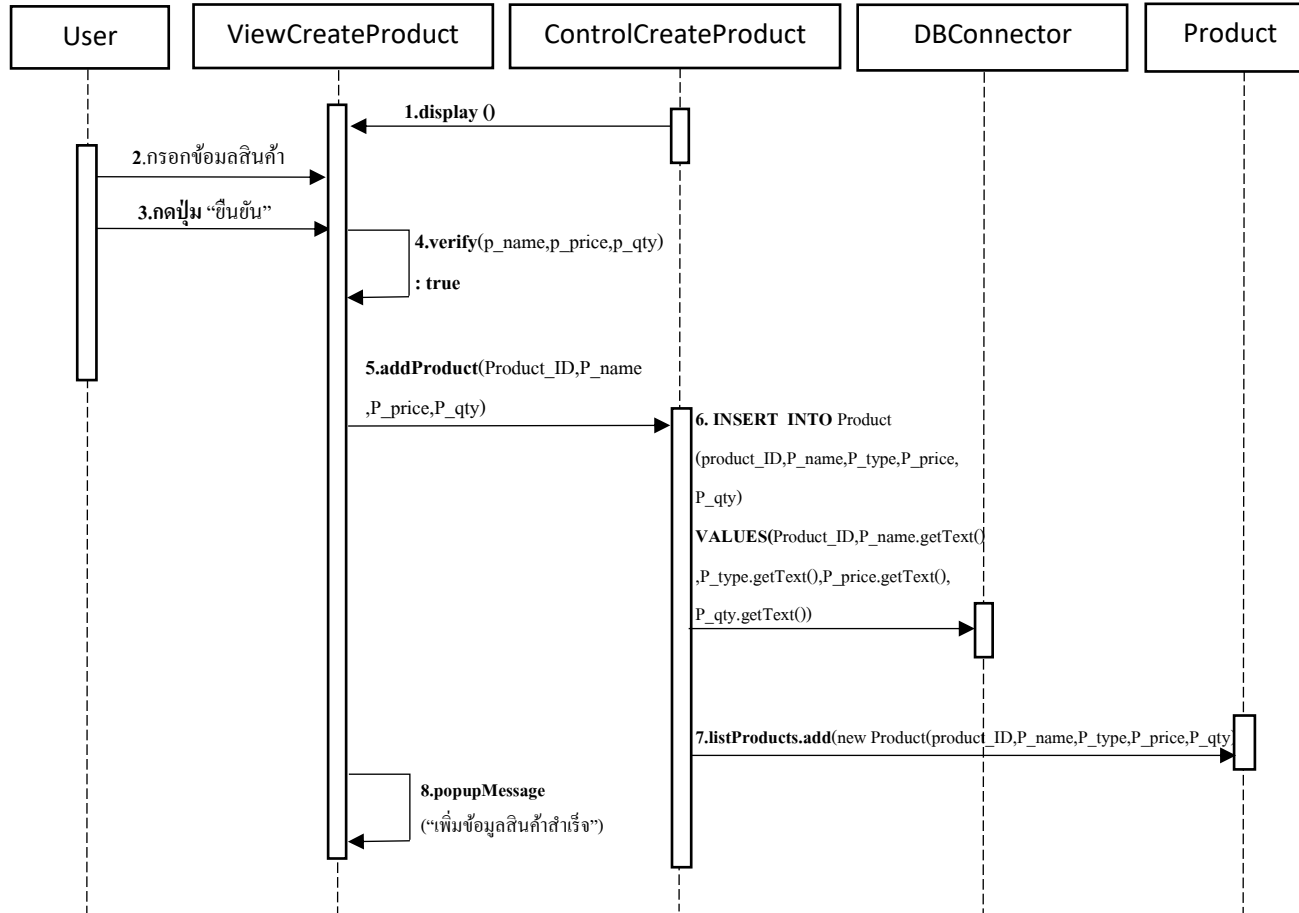
1.2.3. กรอกข้อมูลไม่ครบ



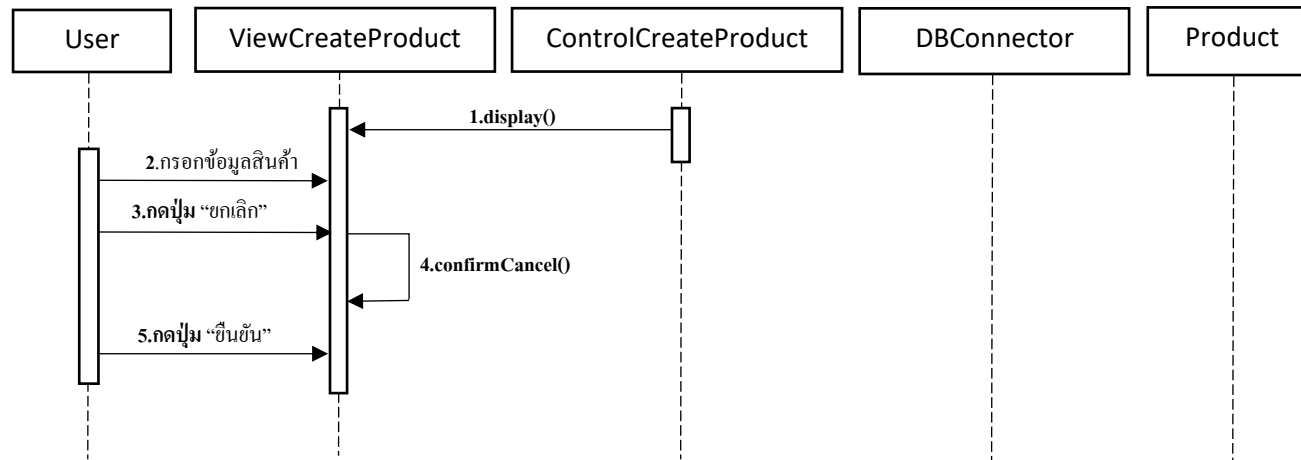
2.การจัดการข้อมูลสินค้า

2.1. เพิ่มรายการสินค้า

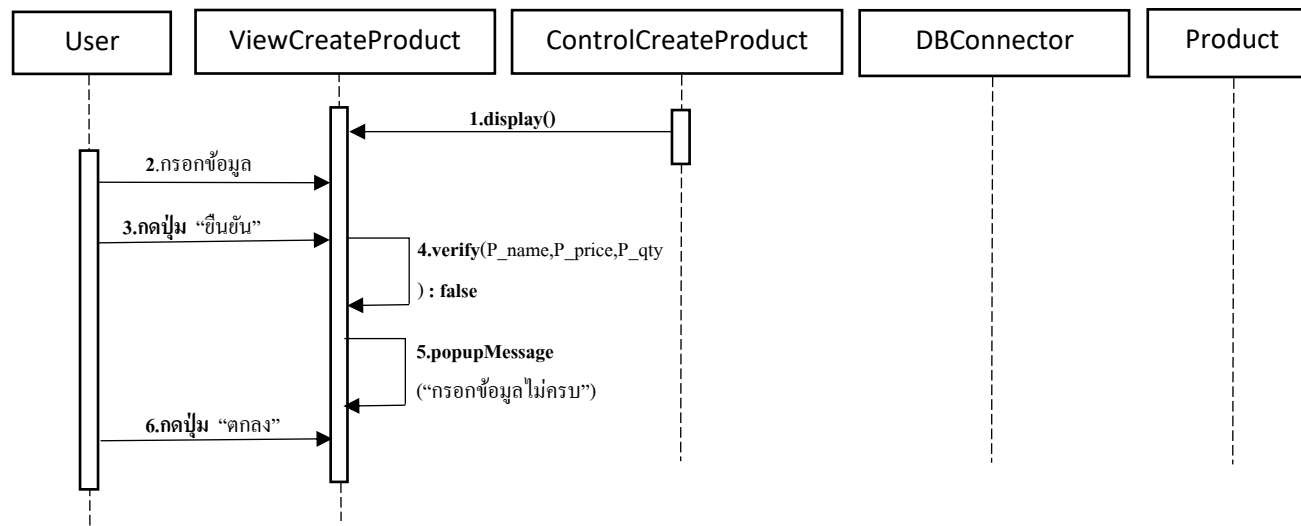
2.1.1. กรณีทั่วไป



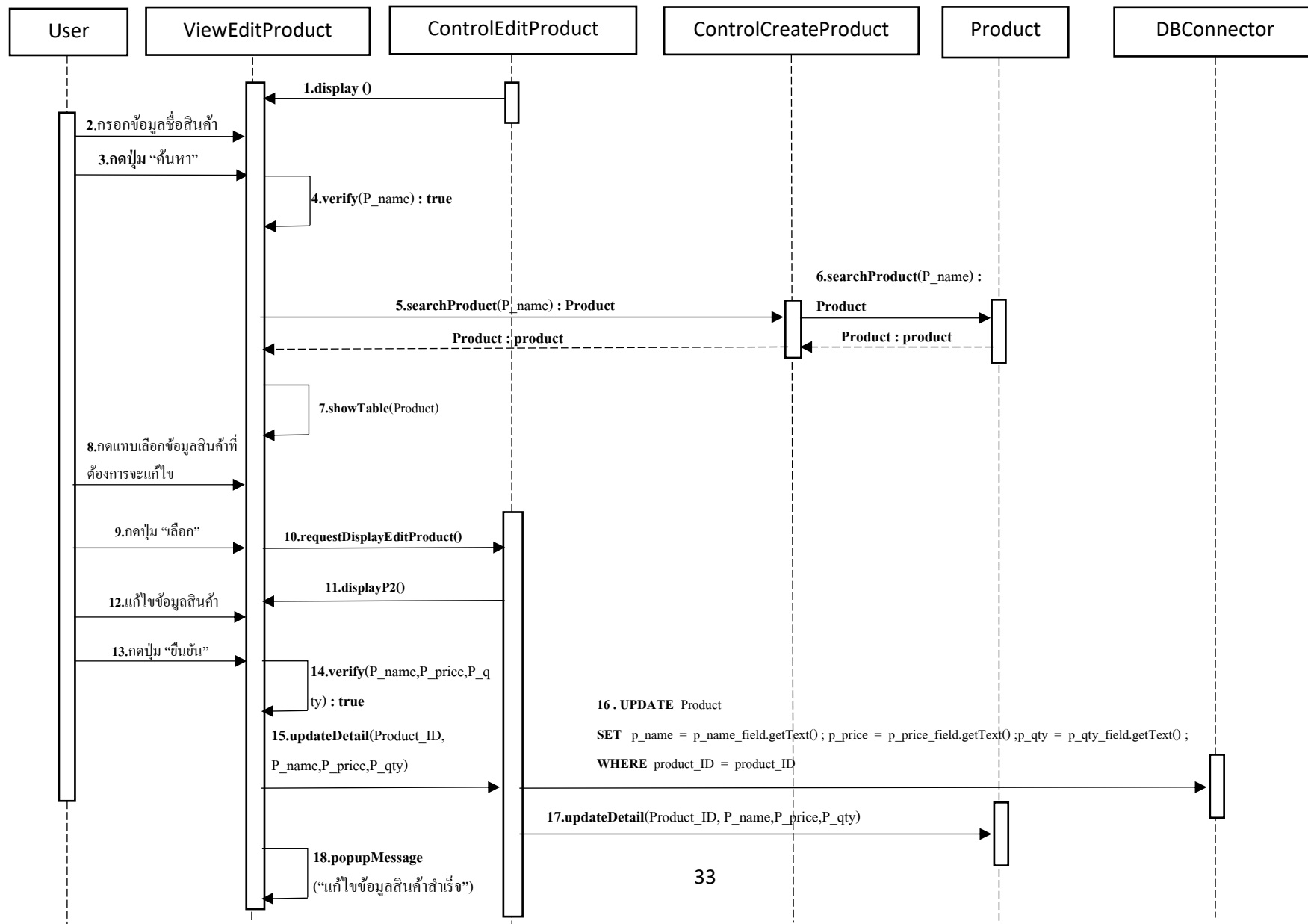
2.1.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก



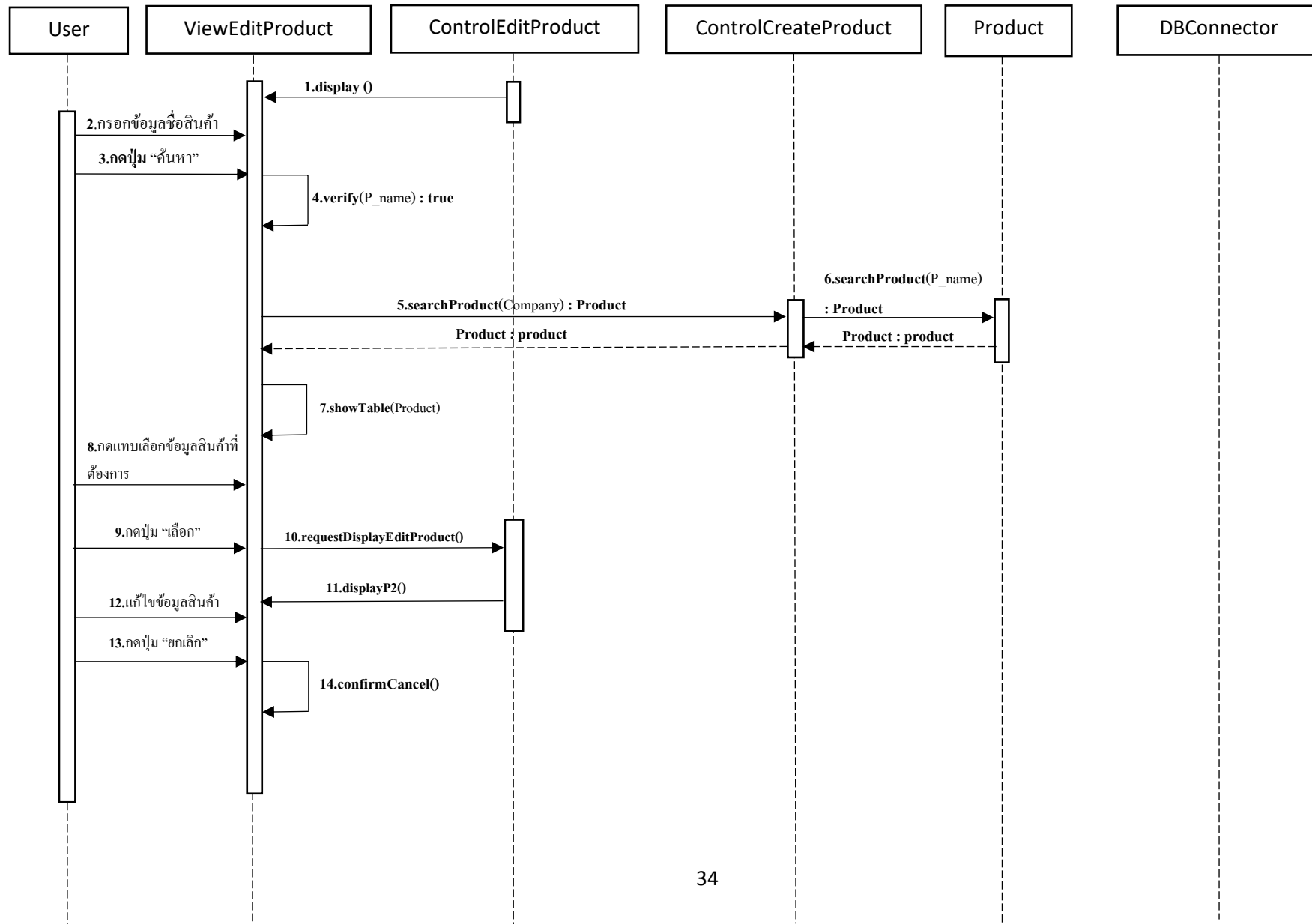
2.1.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ



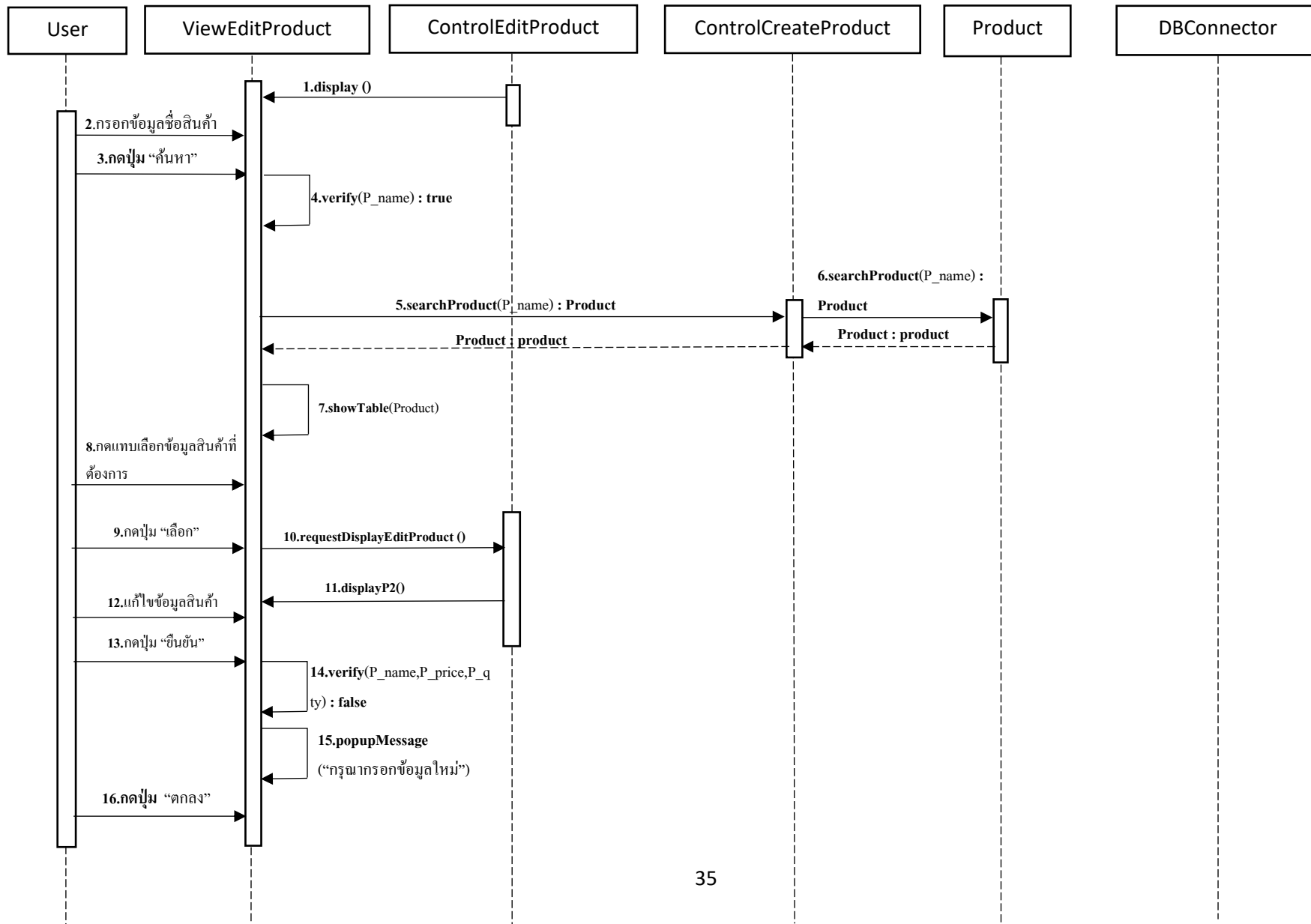
2.2. แก้ไขข้อมูลสินค้า 2.2.1. กรณีทั่วไป



2.2.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก

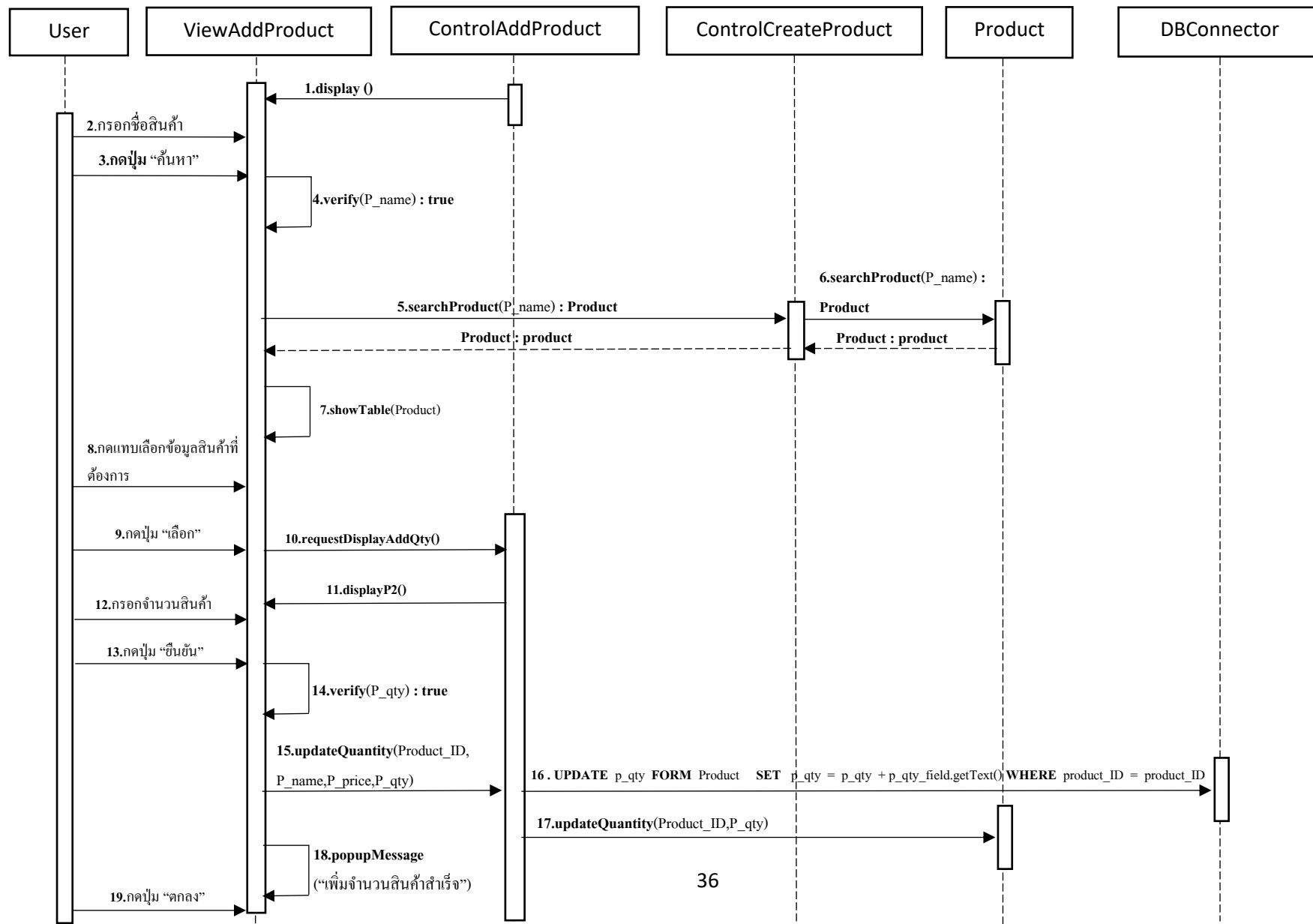


2.2.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ

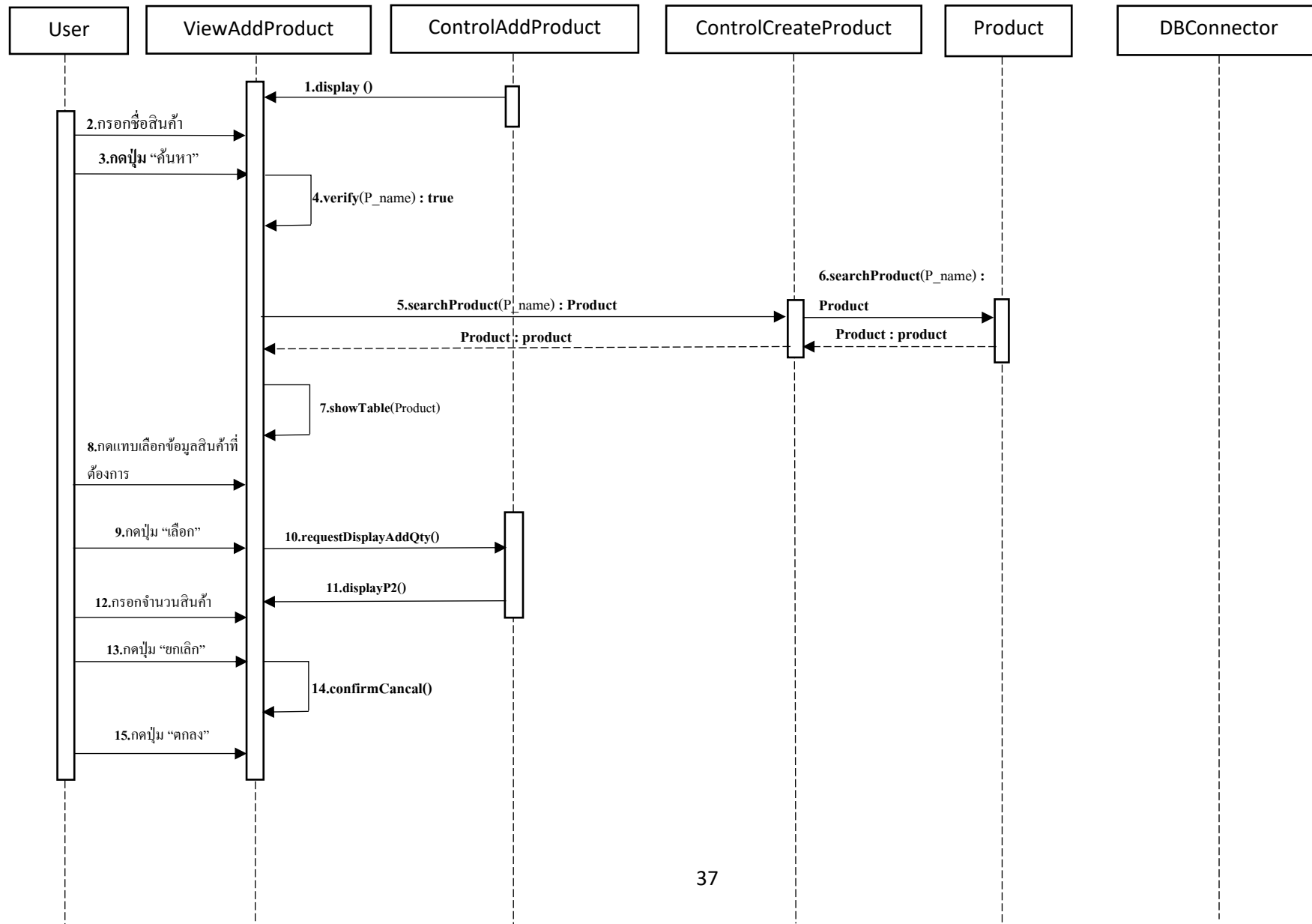


2.3. เพิ่มจำนวนสินค้า

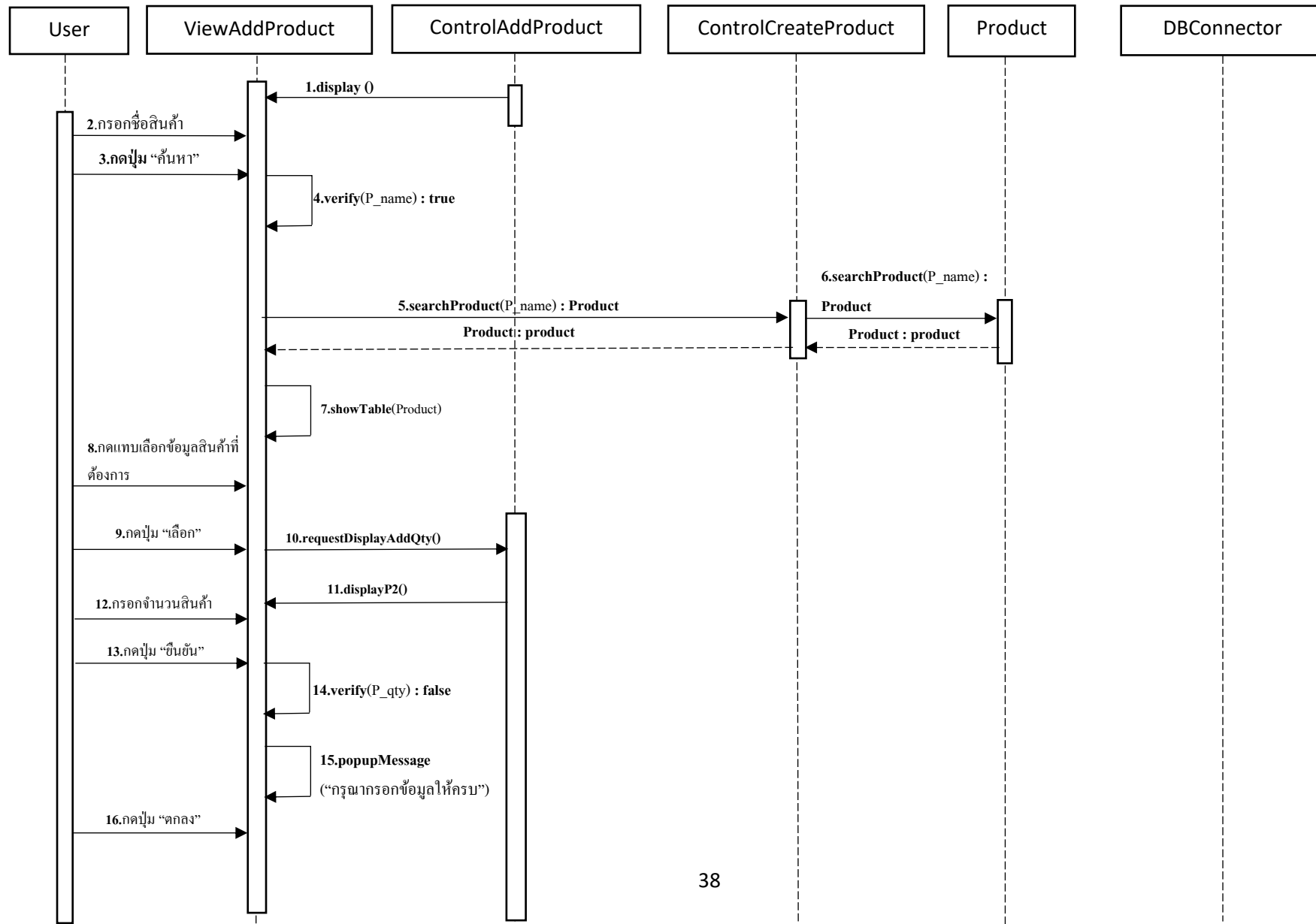
2.3.1. กรณีทั่วไป



2.3.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก



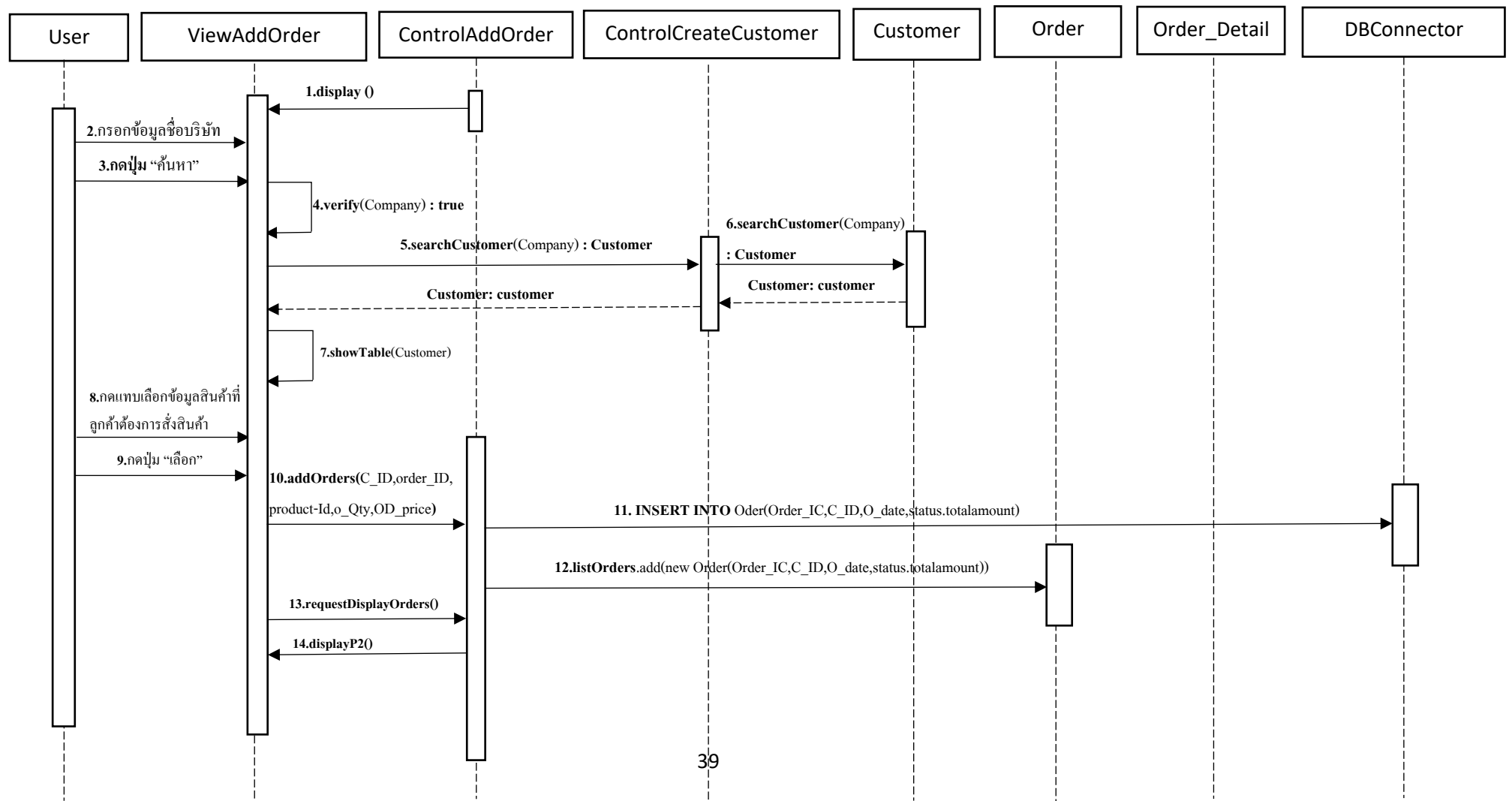
2.3.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ



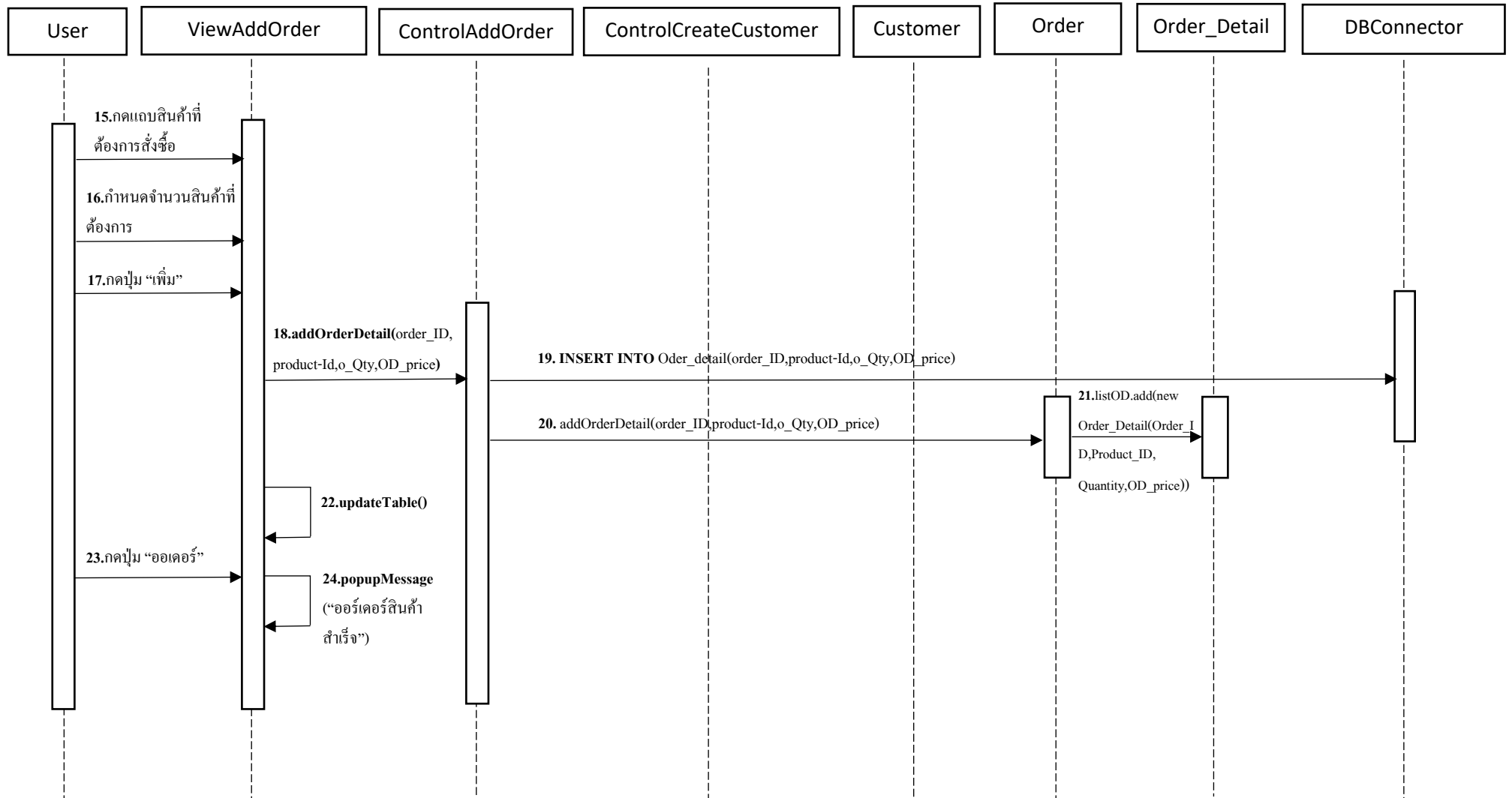
3.การจัดการไปorderสินค้า

3.1. รับ order สินค้า

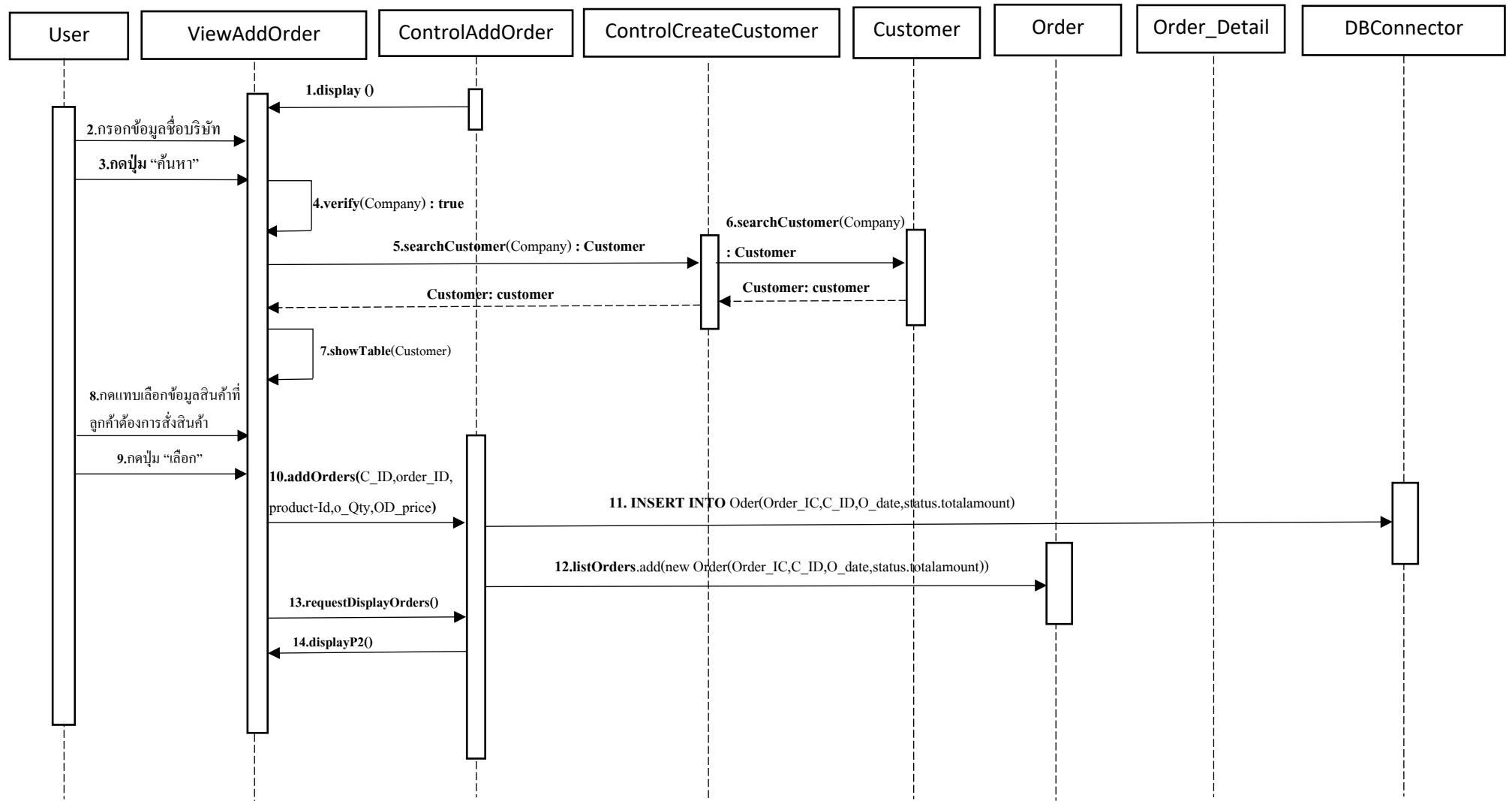
3.1.1. กรณีทั่วไป



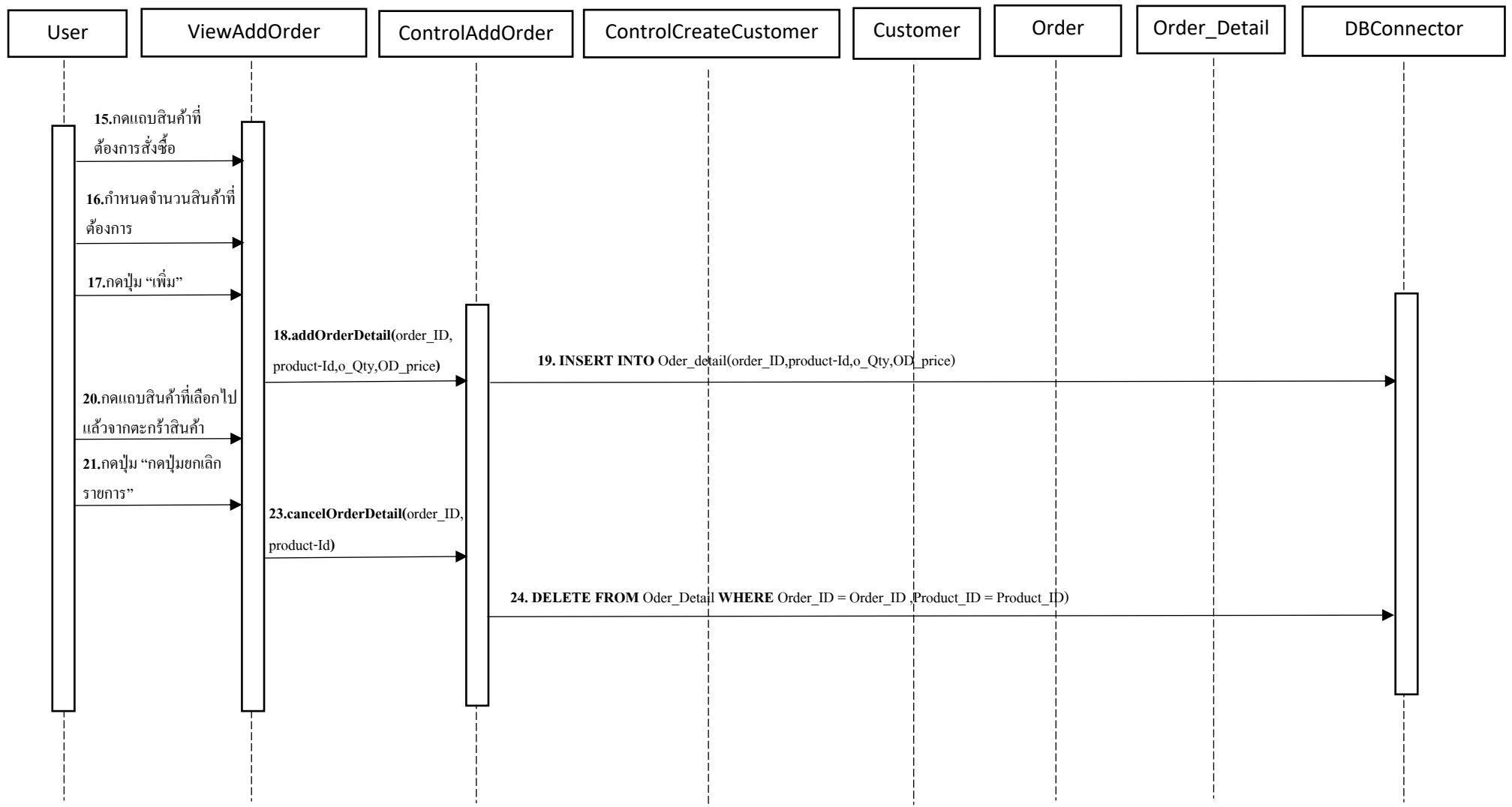
(ต่อ)



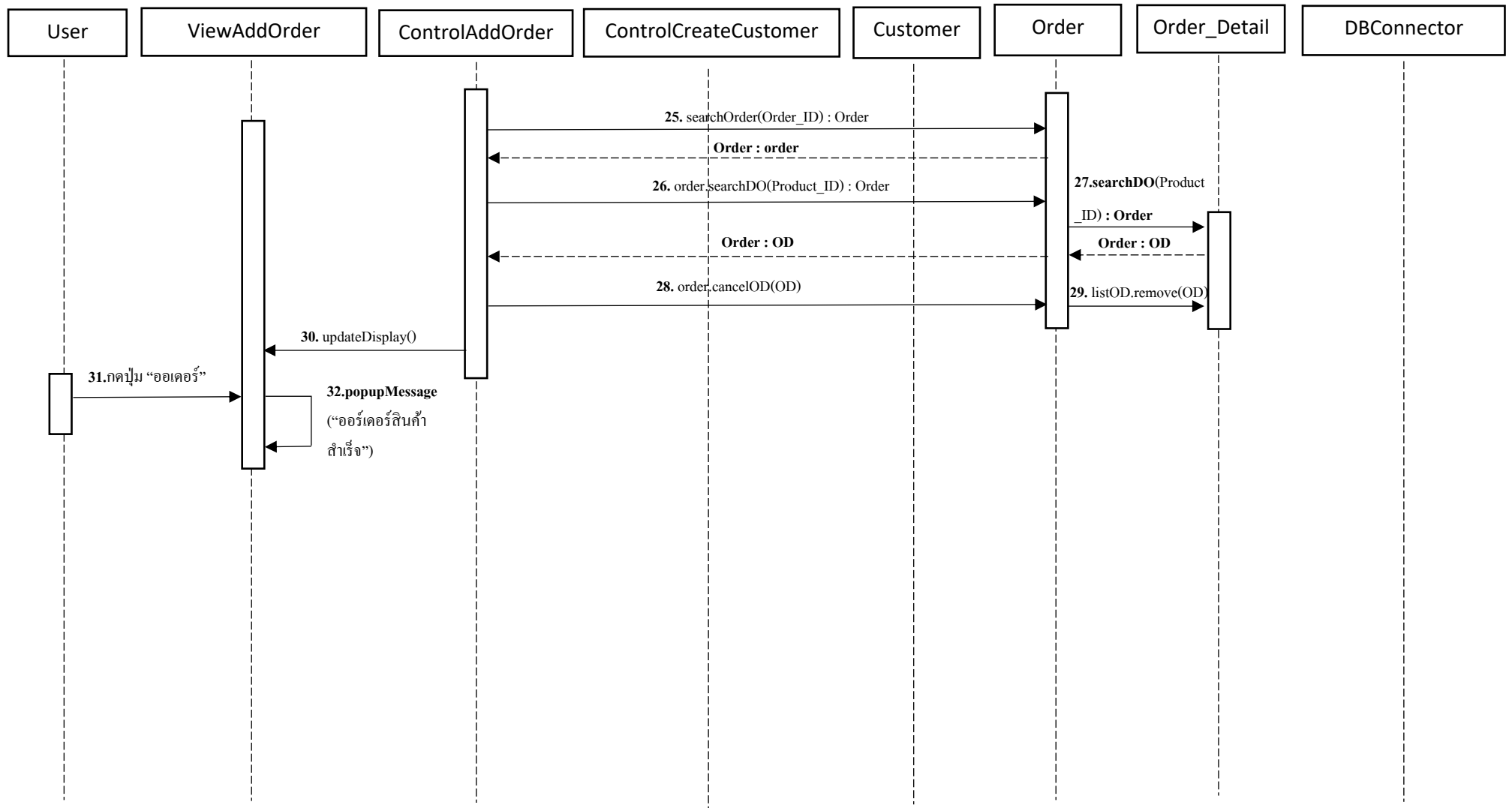
3.1.2. กรณีกดยกเลิกรายการ



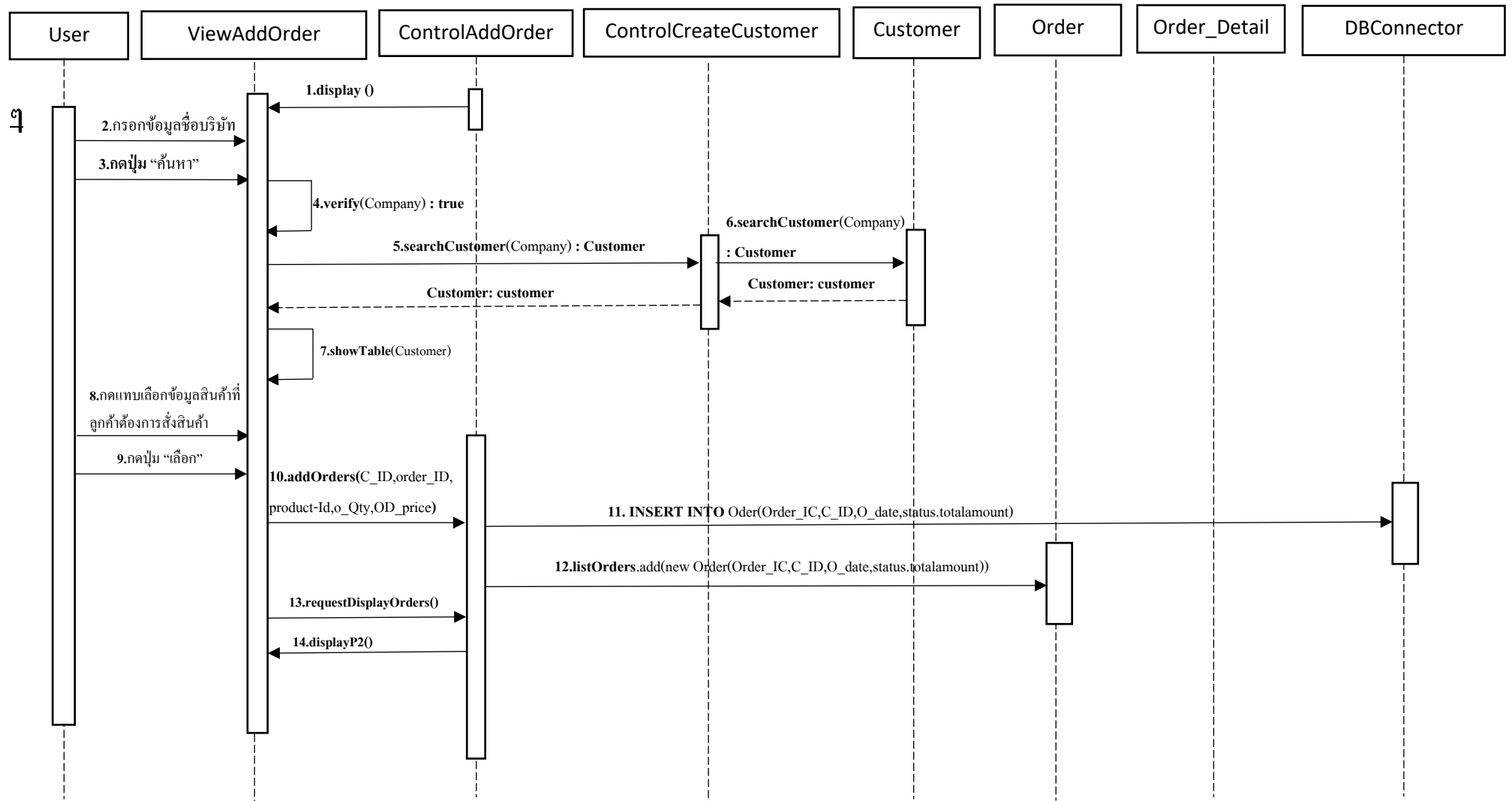
(ต่อ)



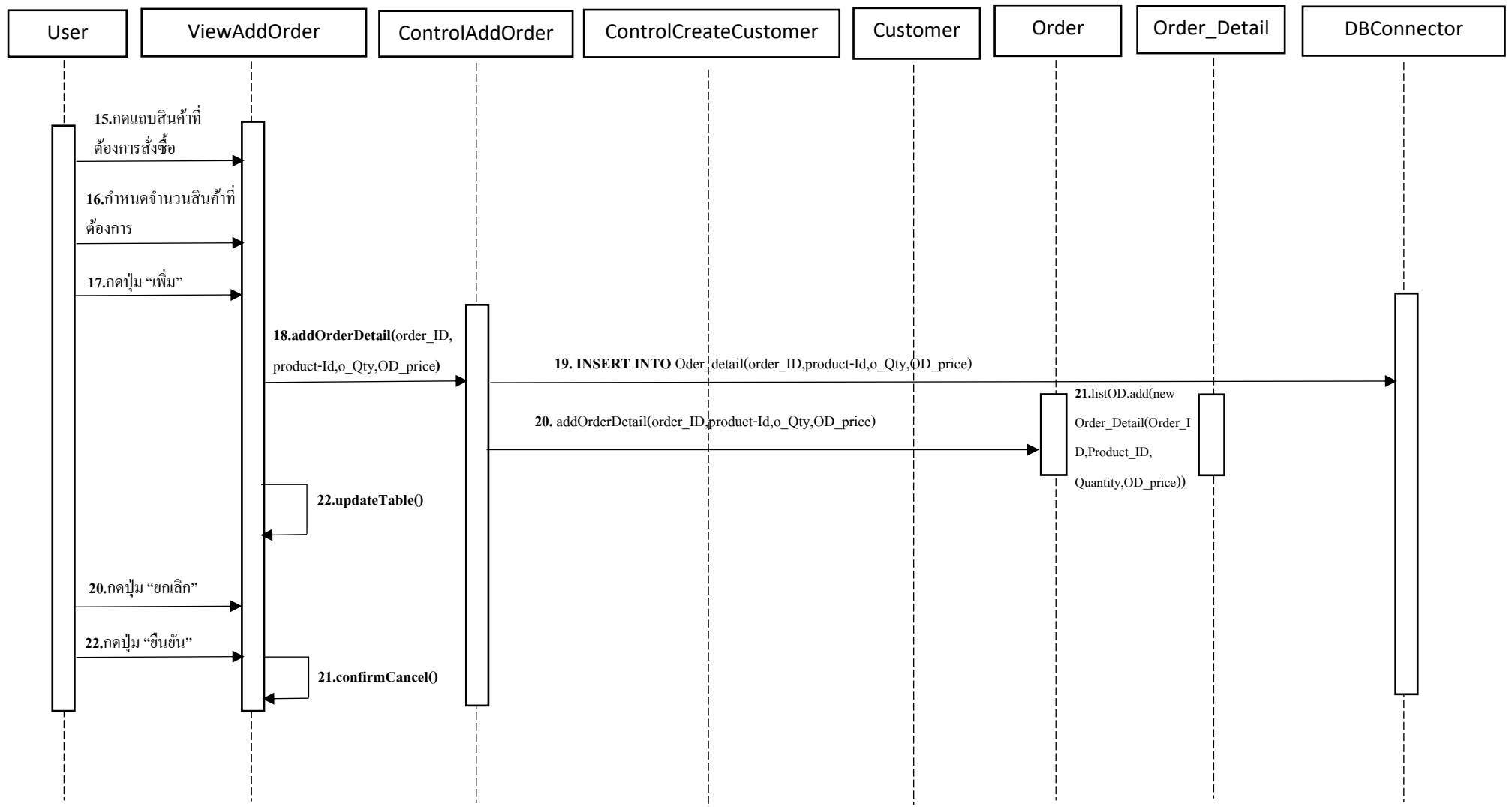
(ต่อ)



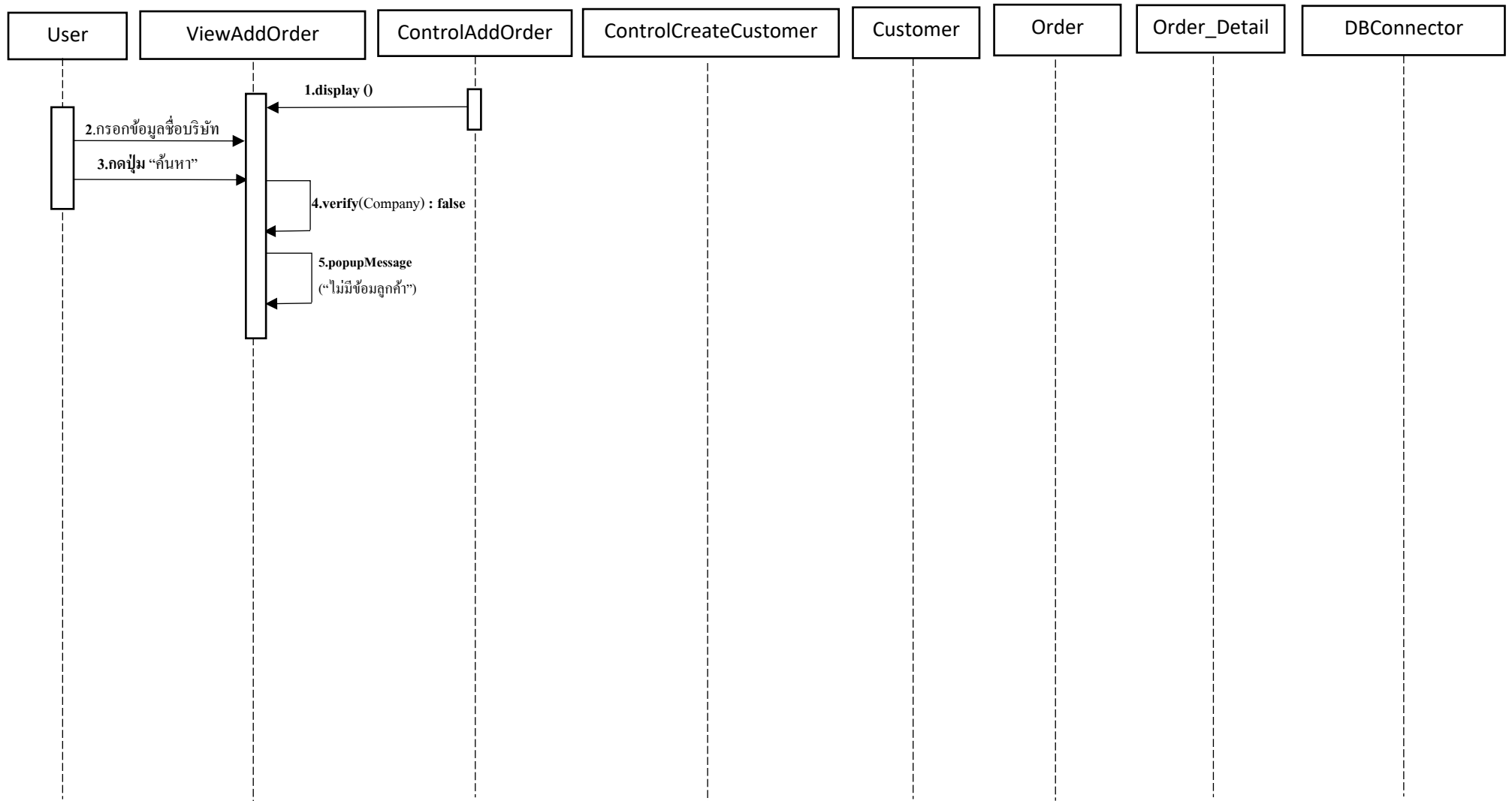
3.1.3. กรณีกดปุ่มยกเลิก



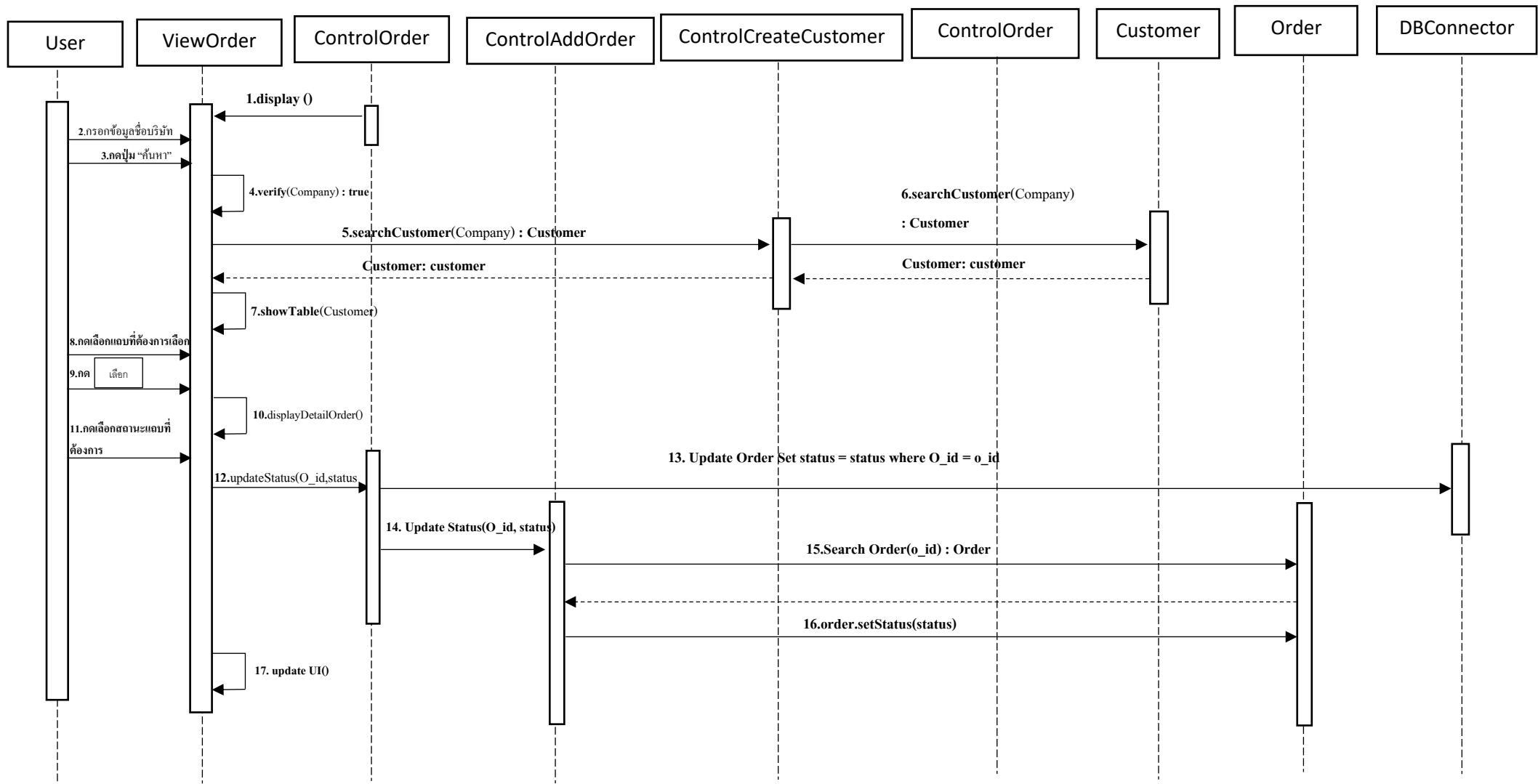
(ต่อ)



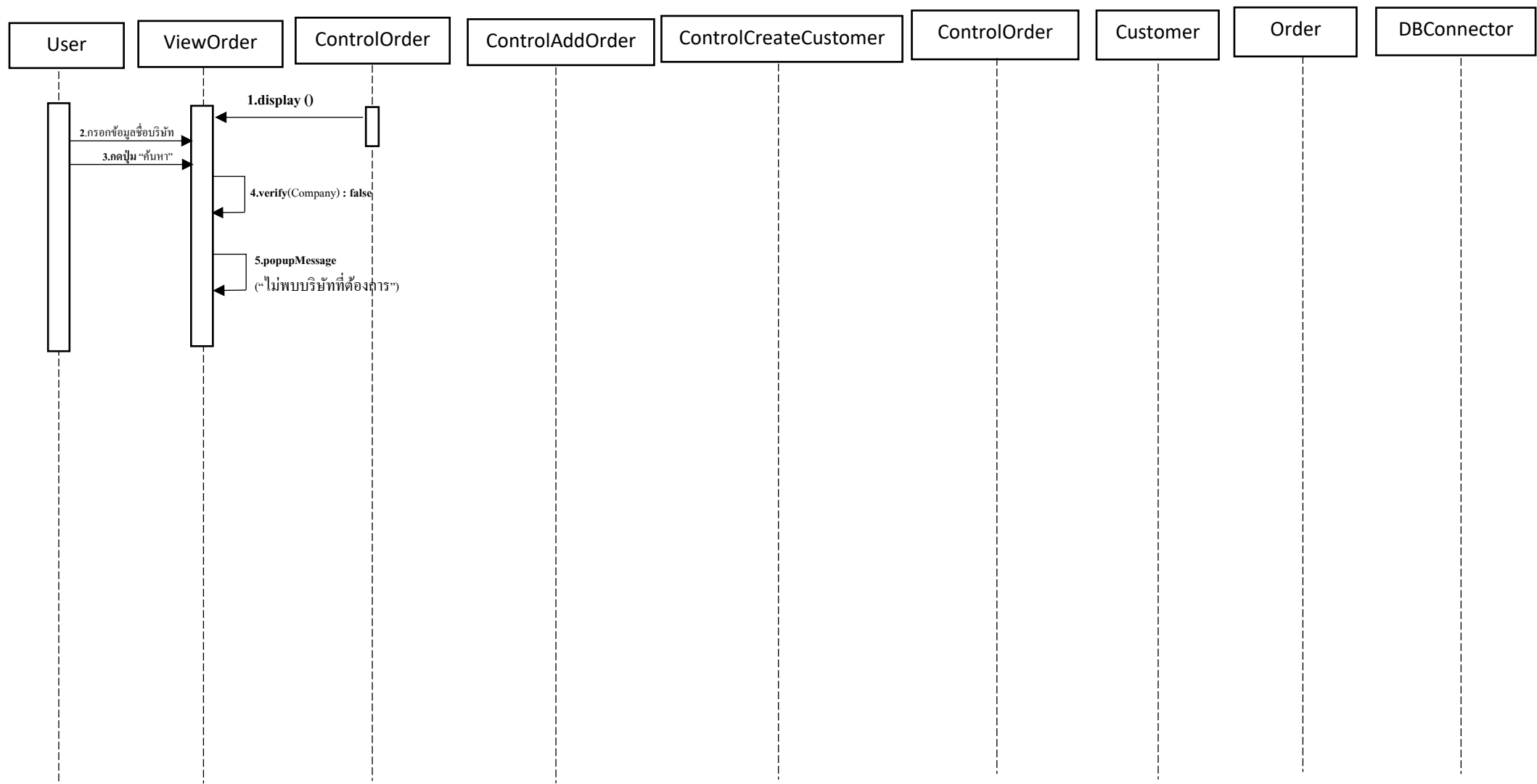
3.1.4. กรณีค้นหาไม่เจอเจอบริษัท



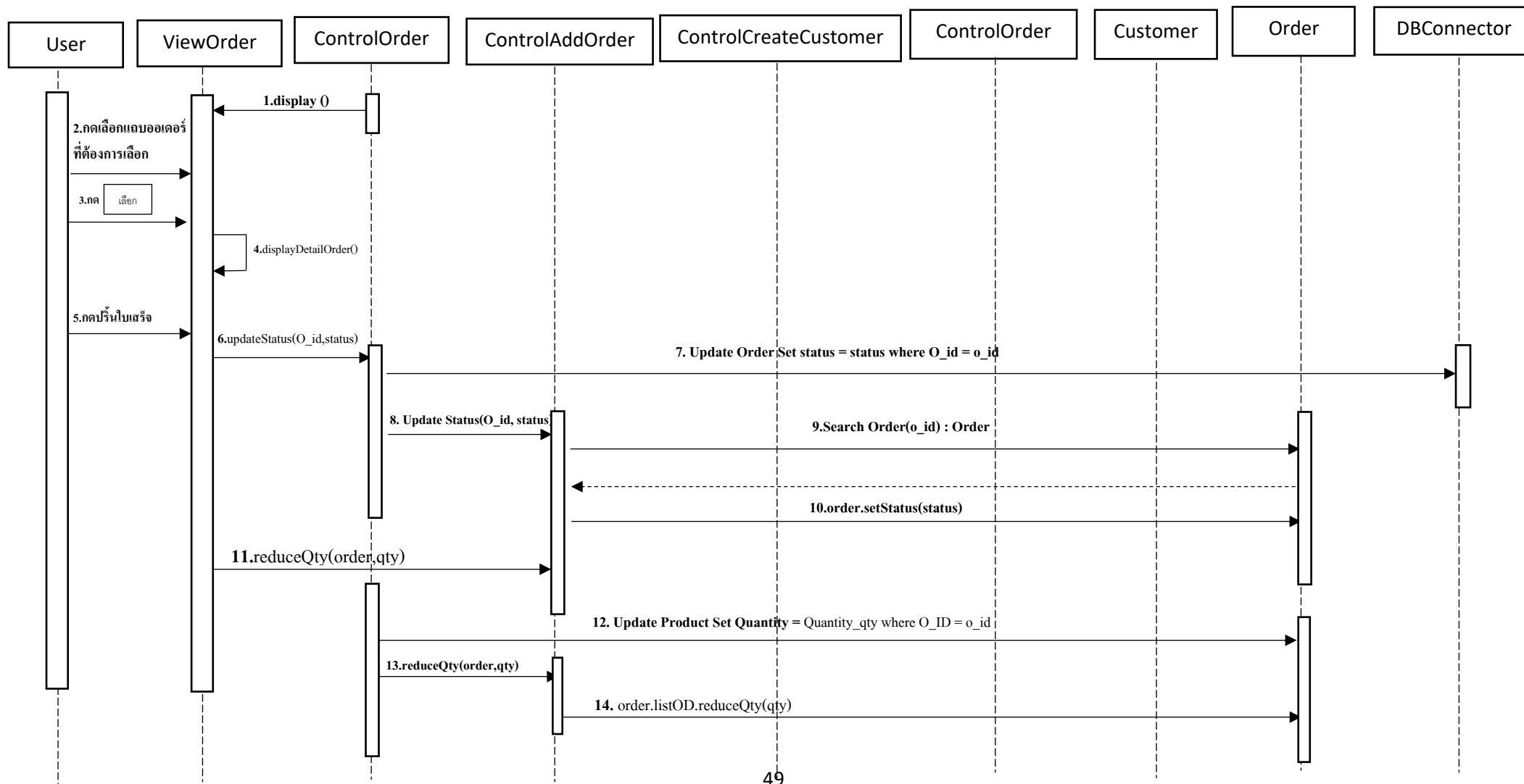
3.2. อีพืเตกการชำระเงิน 3.2.1. กรณืทั่วไป



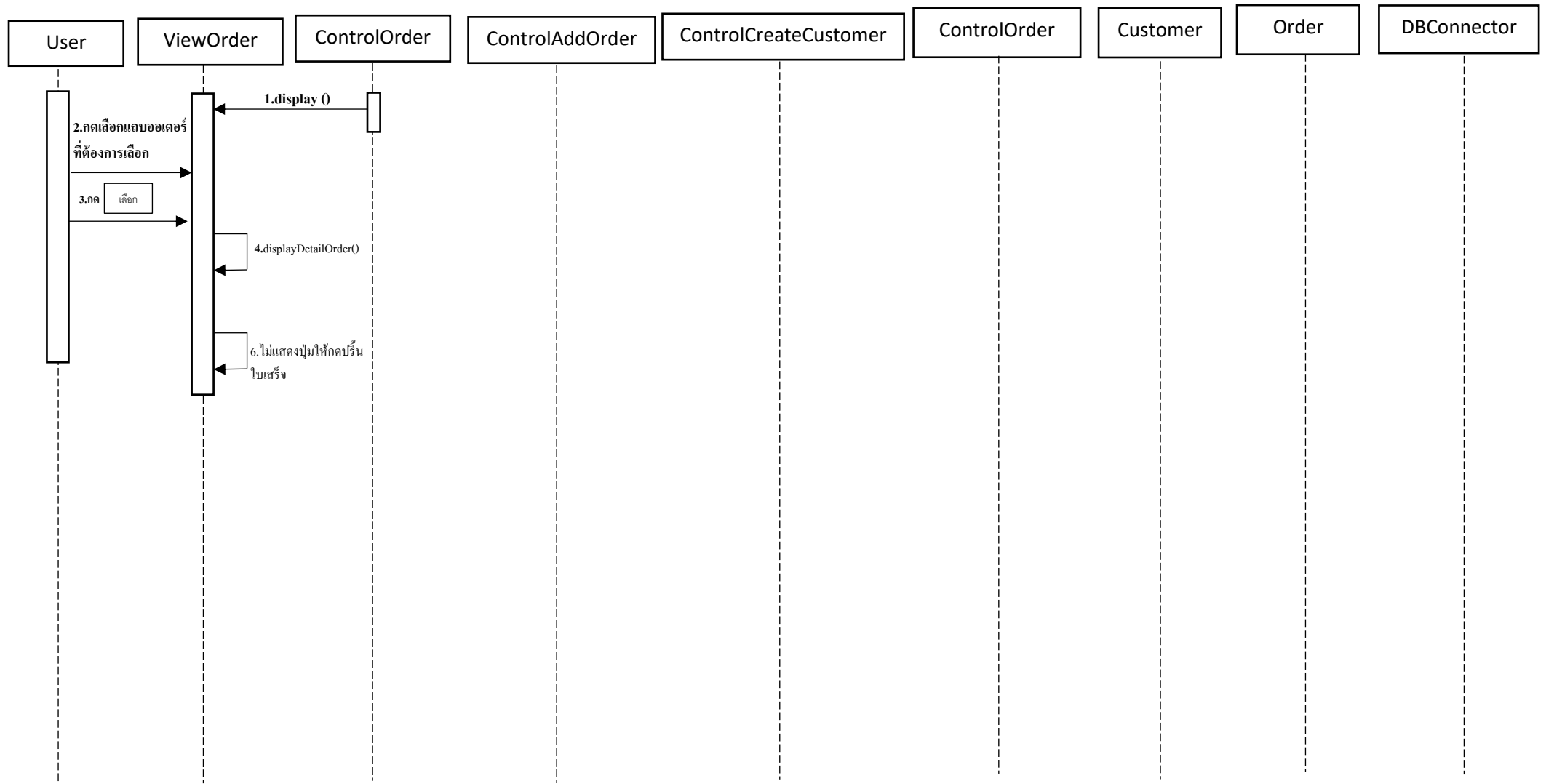
3.2.2. กรณีค้นหาไม่เจอชื่อบริษัท



4. การจัดการงาน 4.1ออกไปเสร็จ 4.1.1. กรณีทั่วไป



4.1.2. กรณียังไม่ชำระเงิน

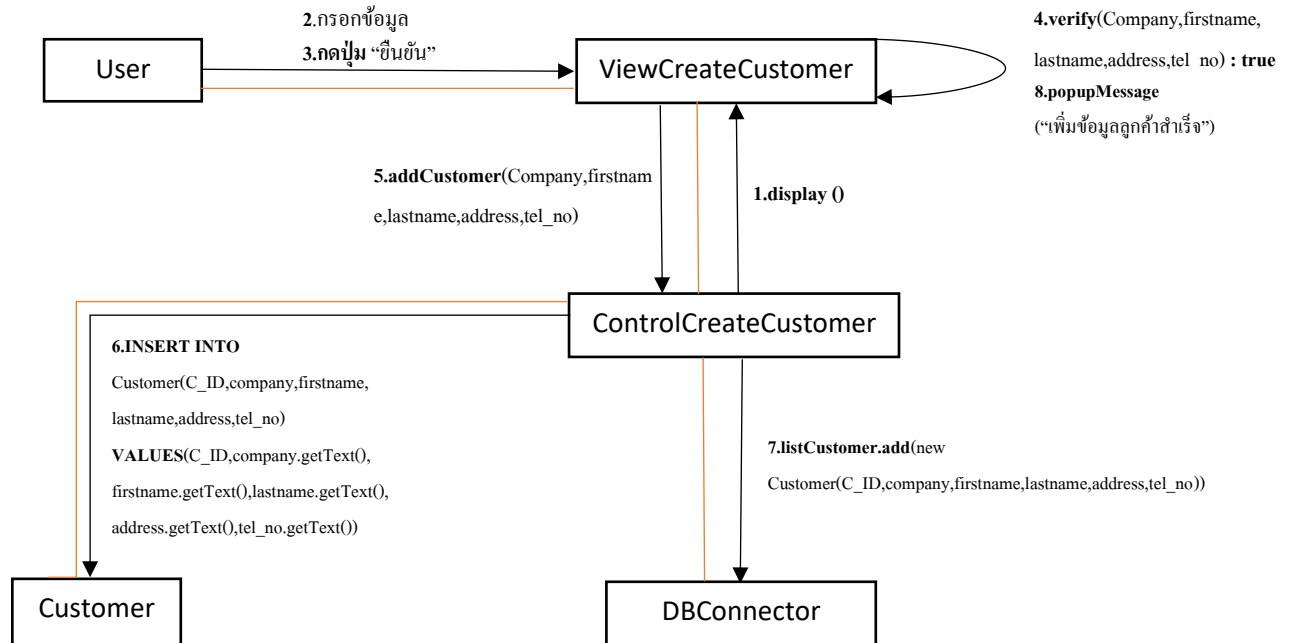


2.2.6 Collaboration

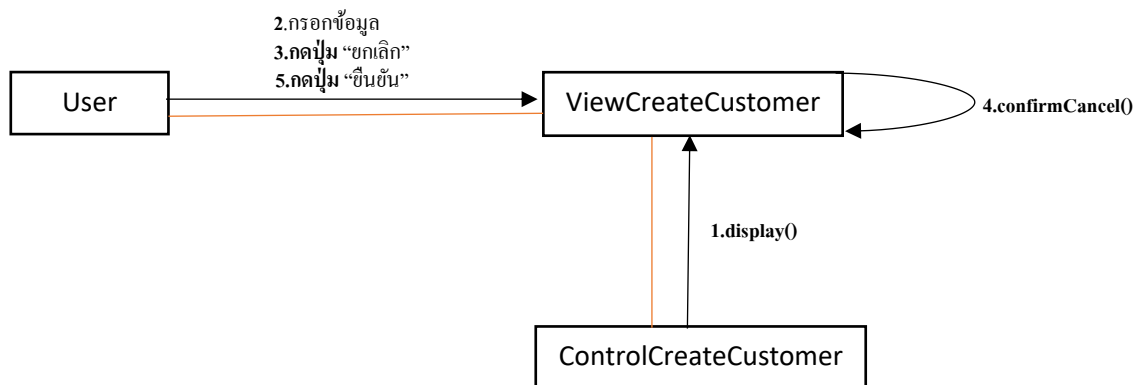
1. การจัดการข้อมูลลูกค้า

1.1. เพิ่มลูกค้า

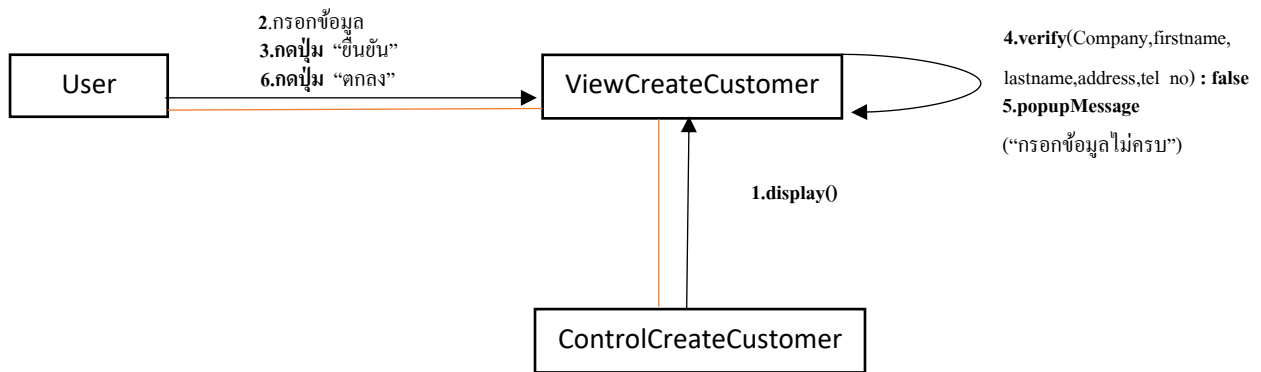
1.1.1. กรณีทั่วไป



1.1.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก

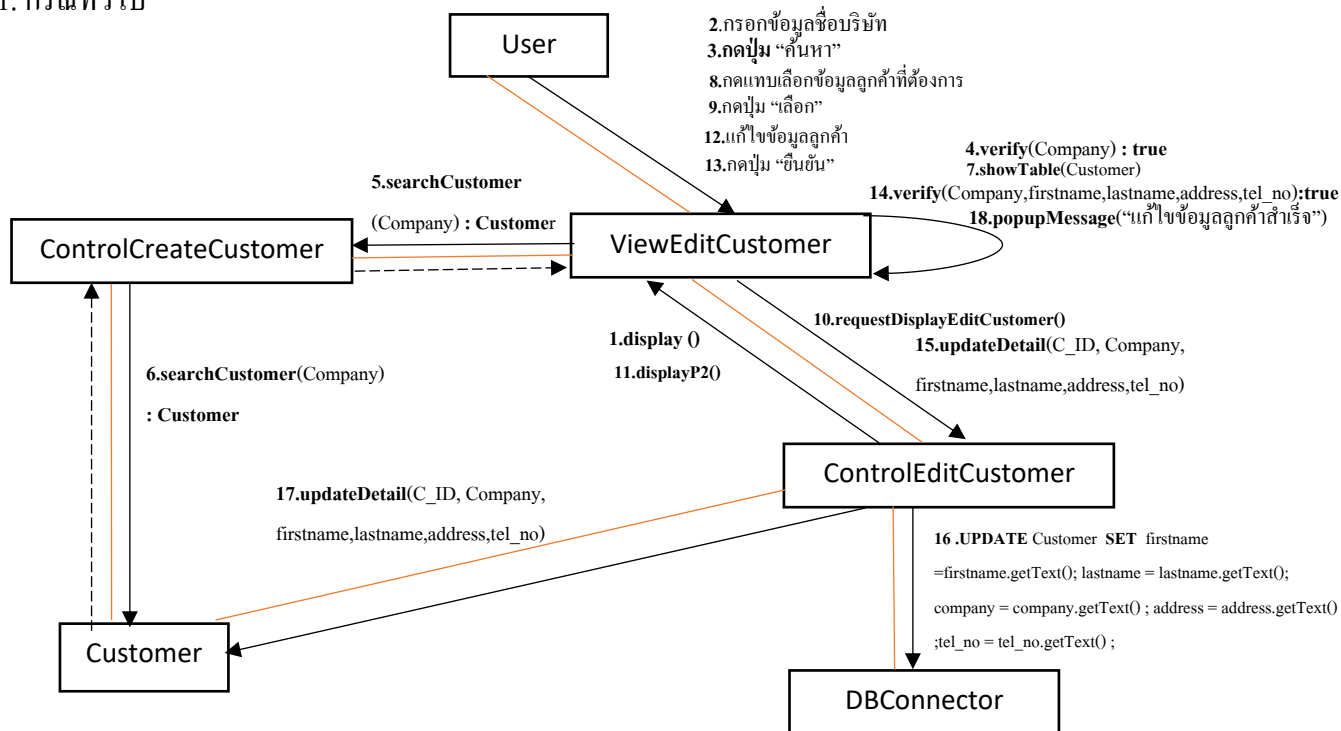


1.1.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ

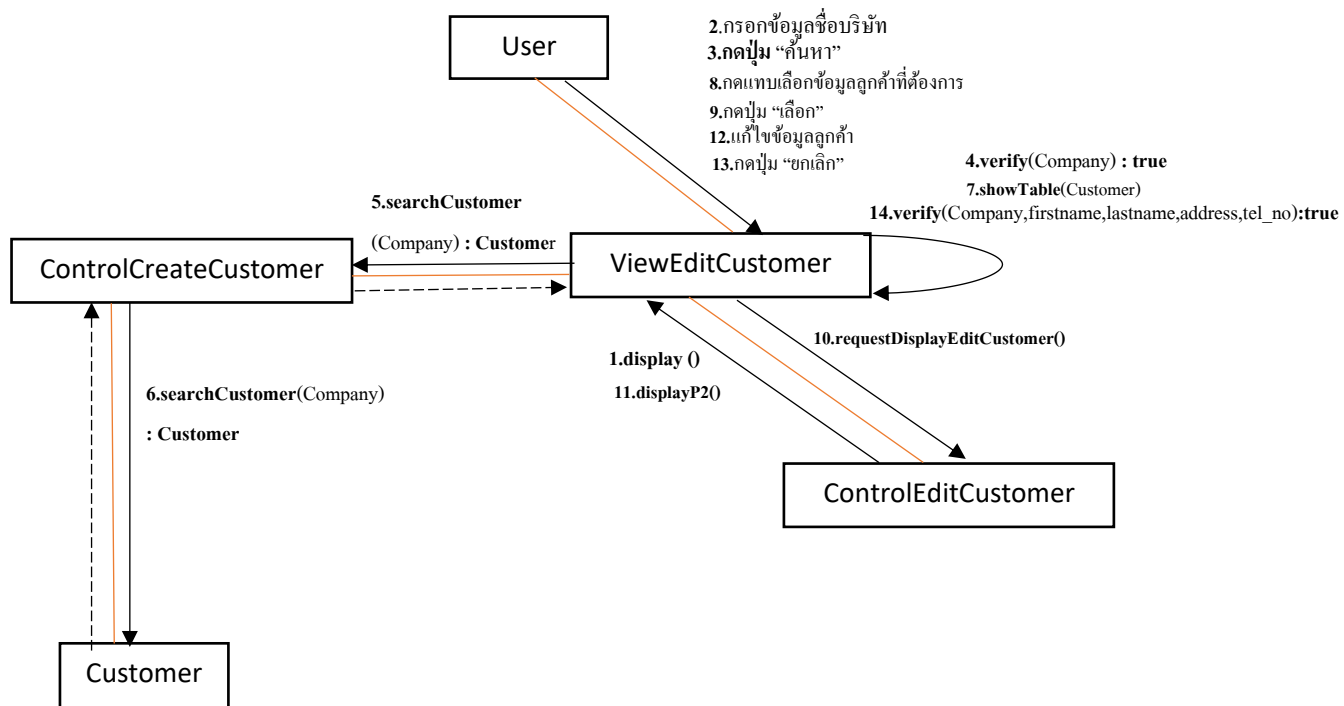


1.2. แก้ไขข้อมูลลูกค้า

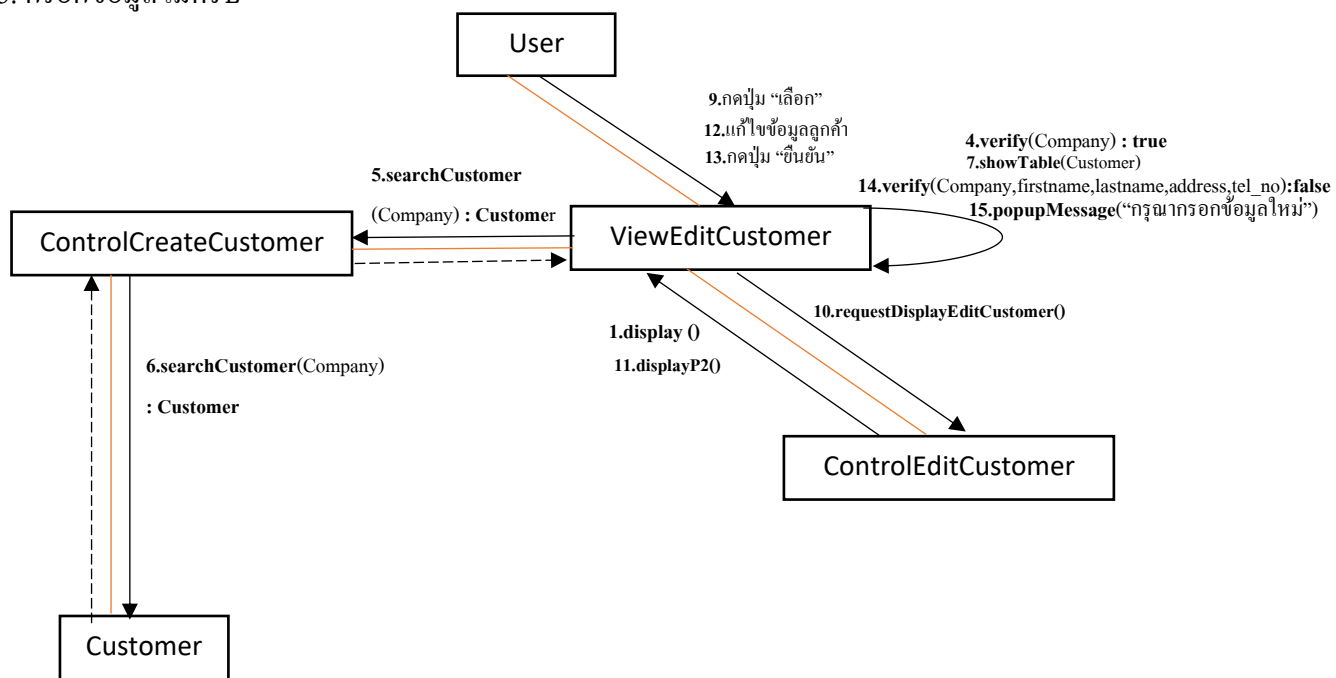
1.2.1. กรณีทั่วไป



1.2.2 กรณีกดปุ่มยกเลิก



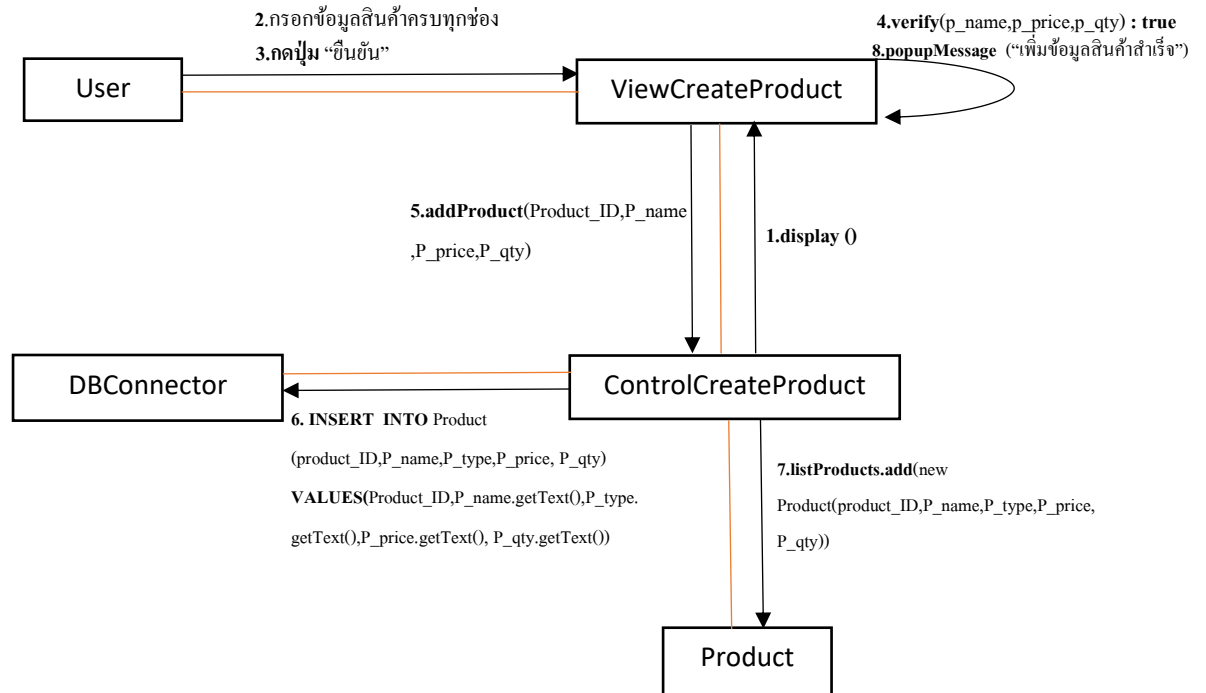
1.2.3. กรอกข้อมูลไม่ครบ



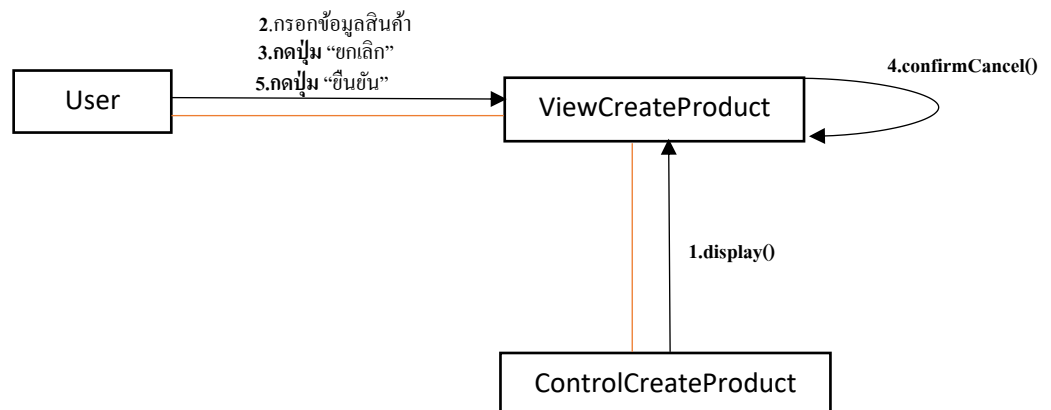
2.การจัดการข้อมูลสินค้า

2.1. เพิ่มรายการสินค้า

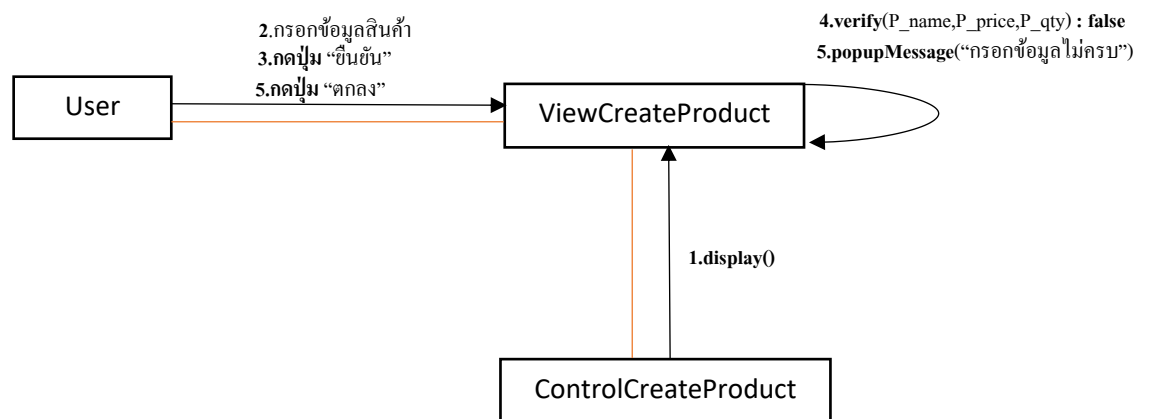
2.1.1. กรณีทั่วไป



2.1.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก

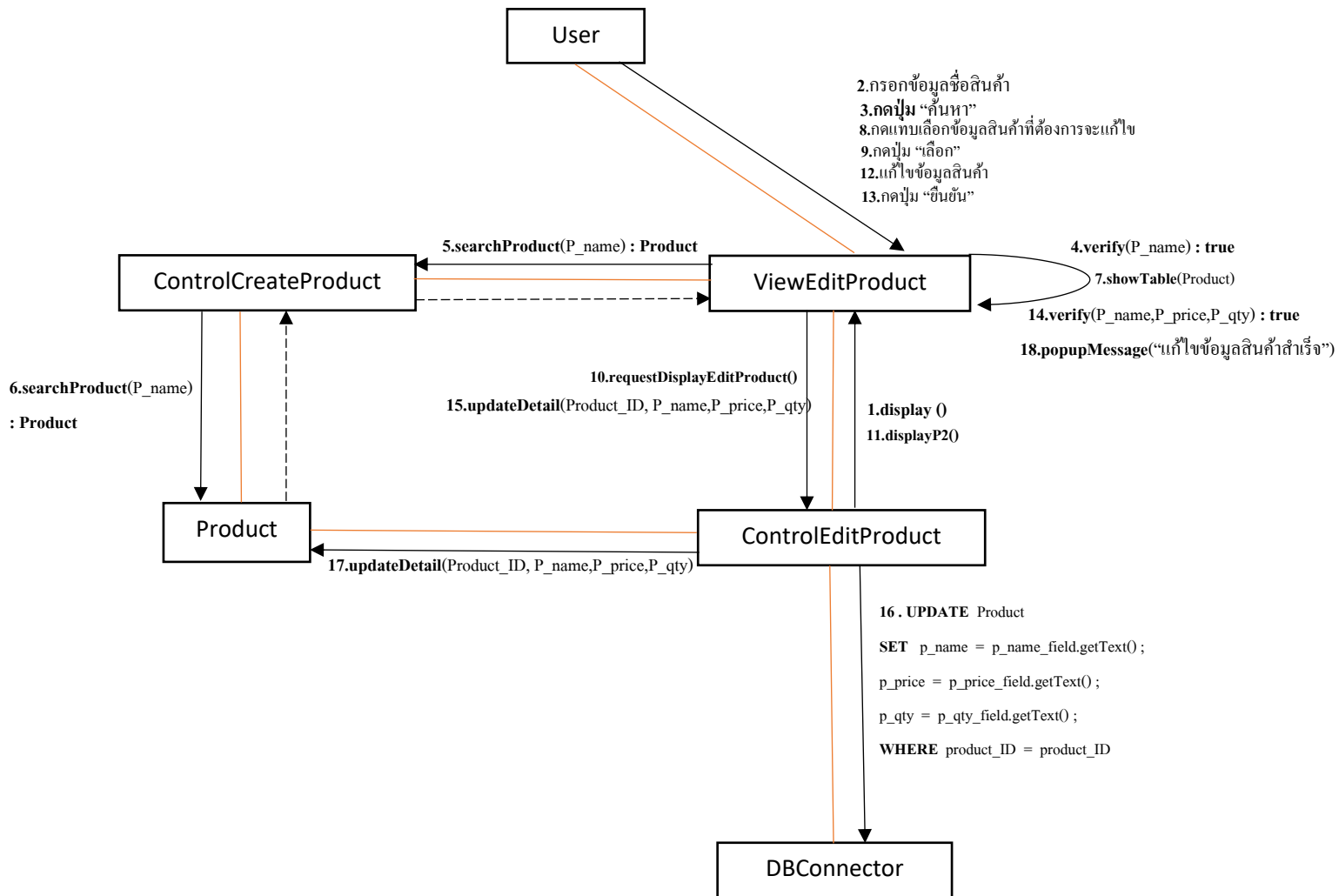


2.1.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ

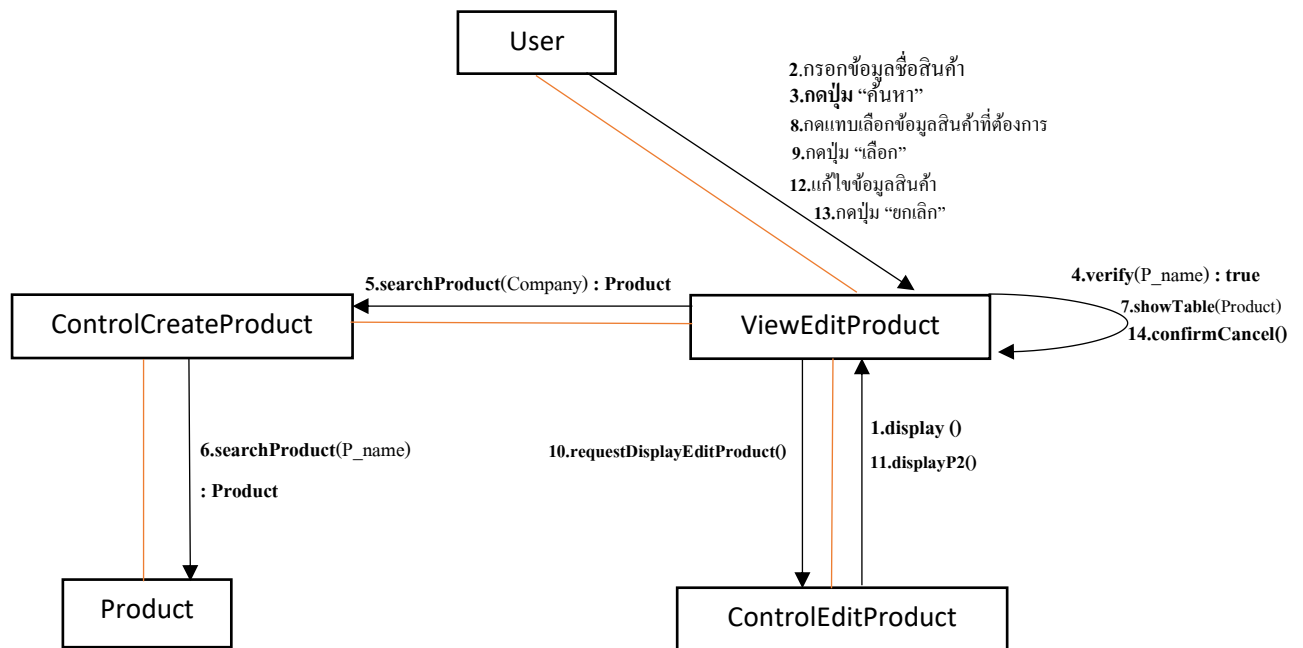


2.2. แก้ไขข้อมูลสินค้า

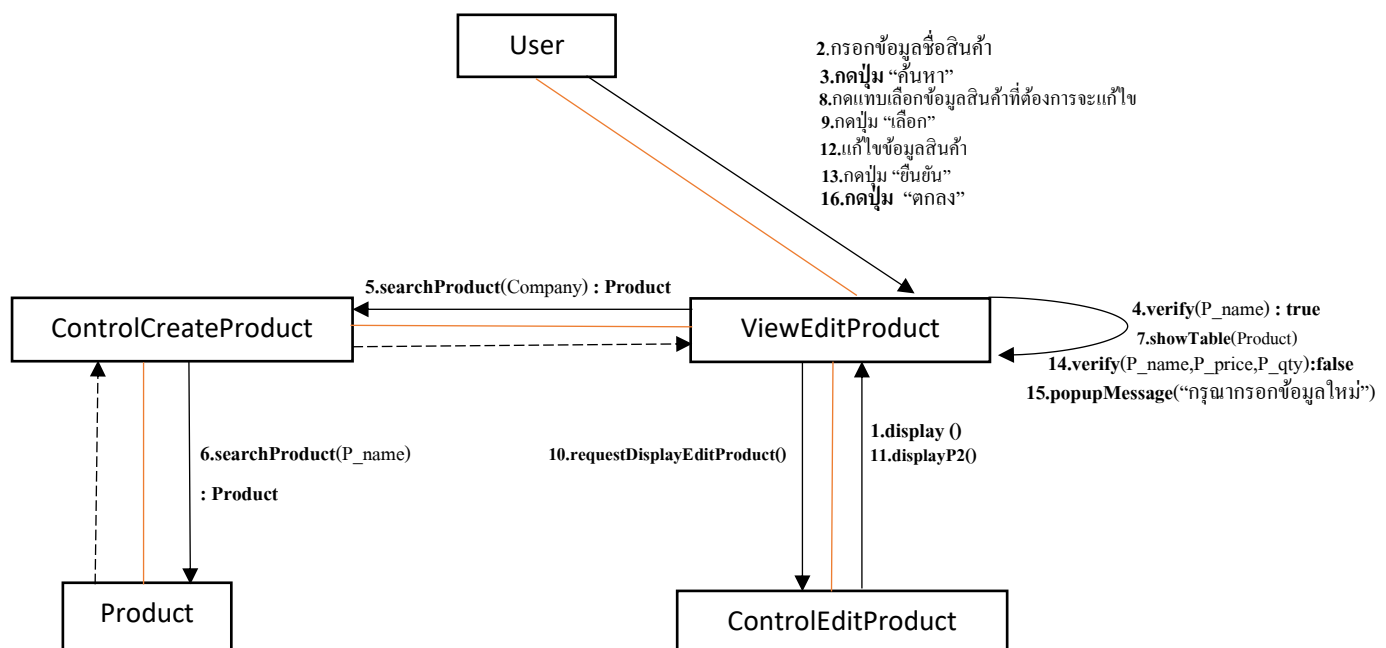
2.2.1. กรณีทั่วไป



2.2.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก

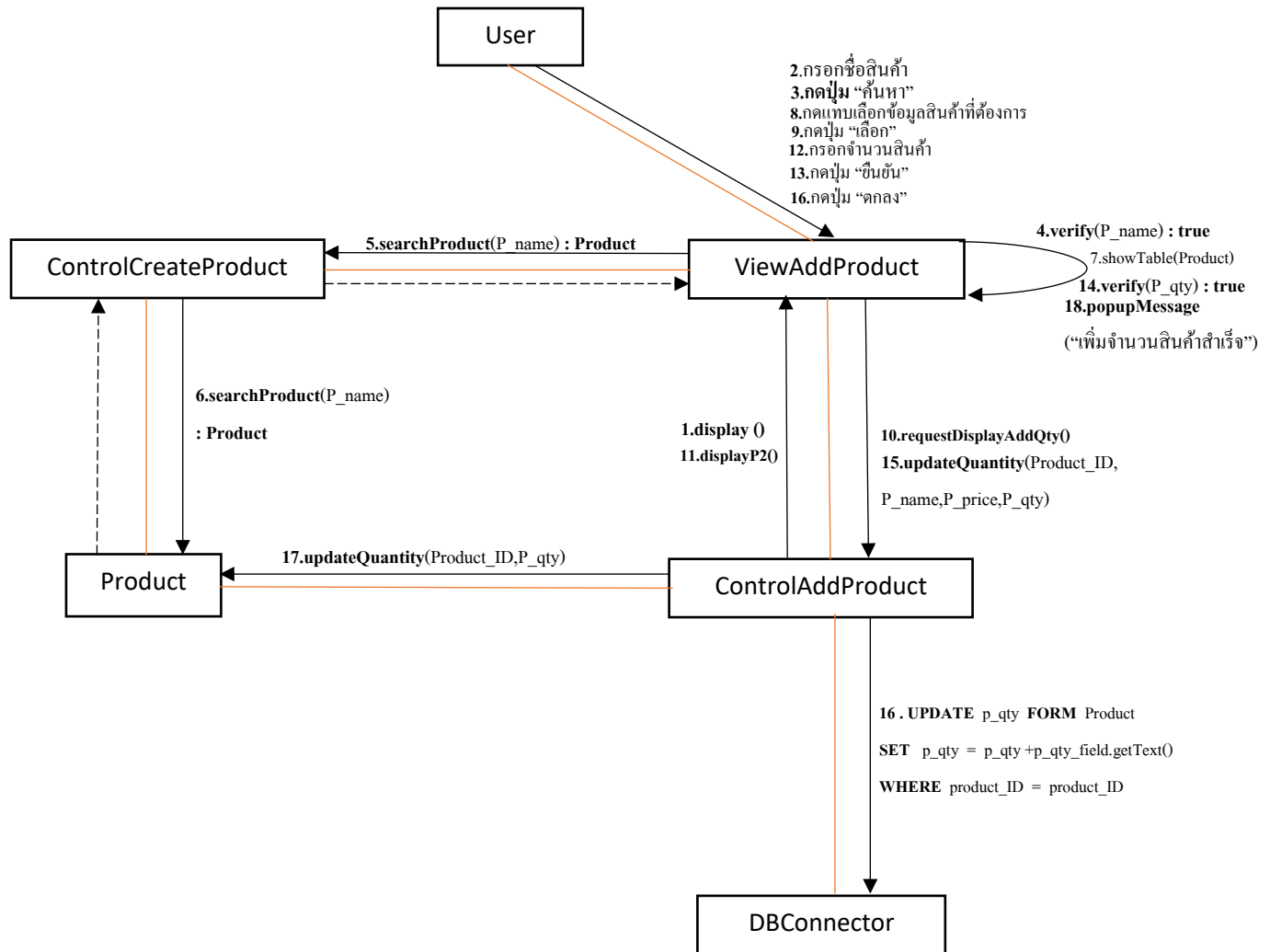


2.2.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ

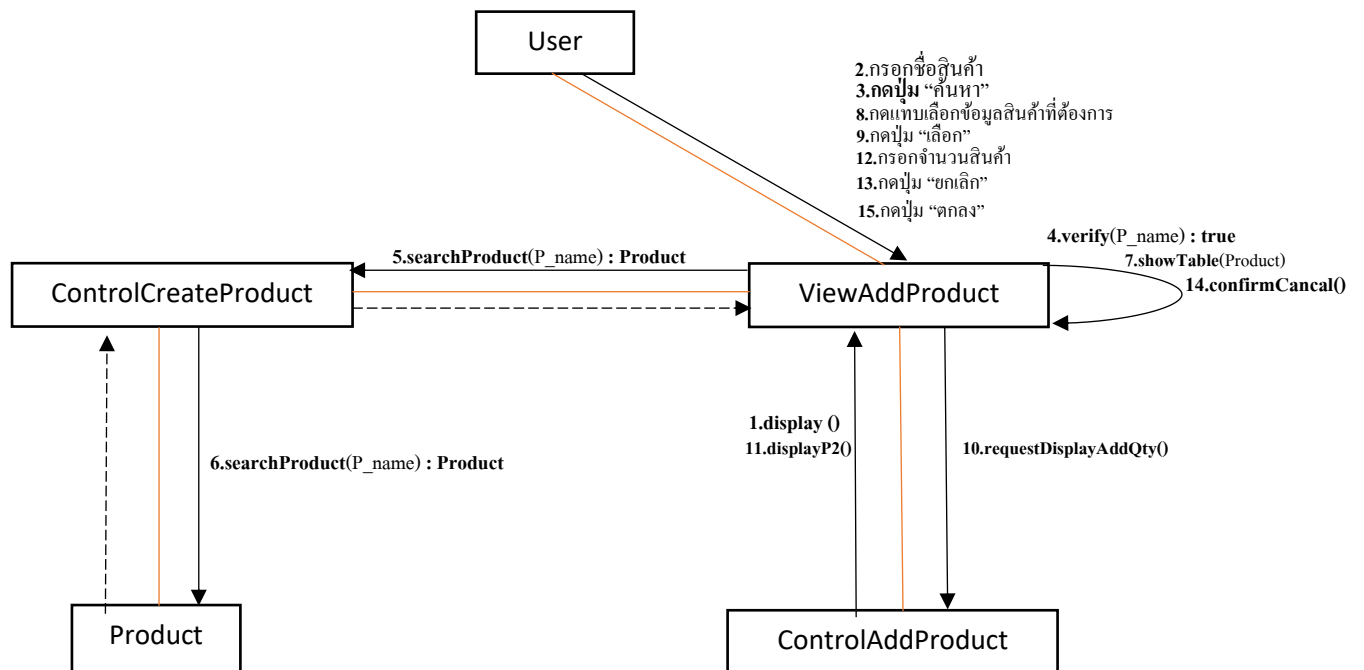


2.3. อัปเดตจำนวนสินค้า

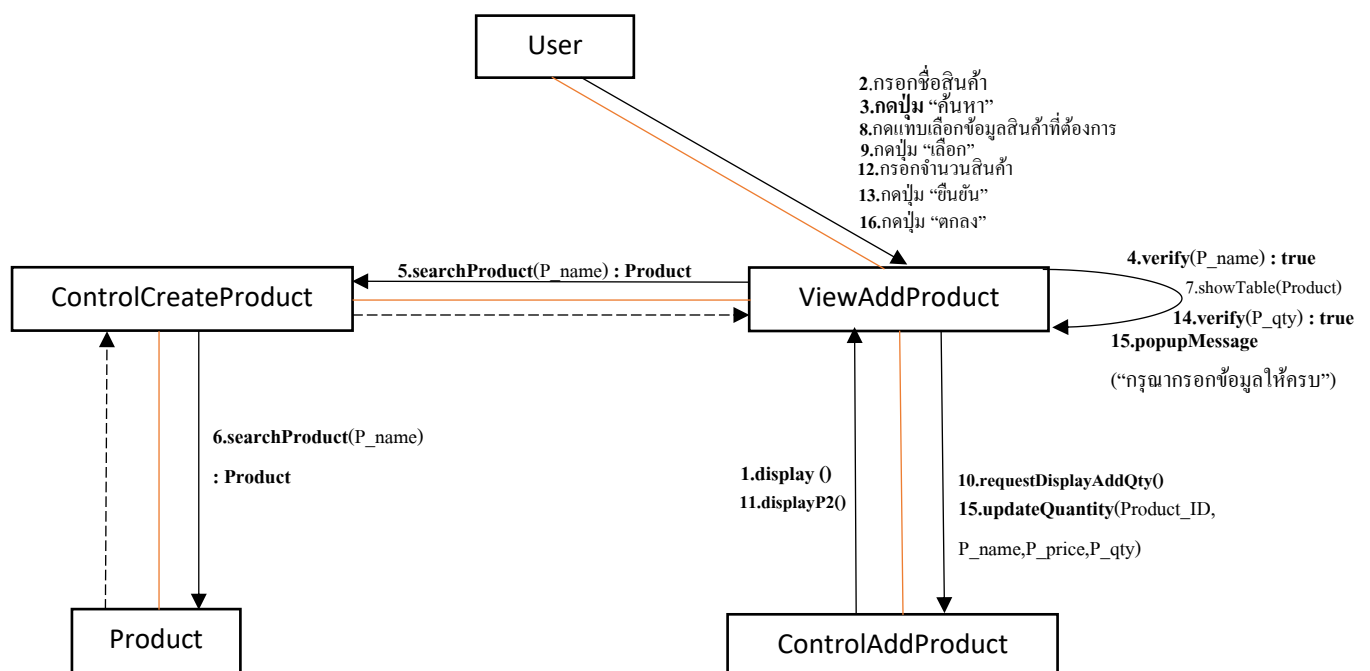
2.3.1. กรณีทั่วไป



2.3.2. กรณีกดปุ่มยกเลิก



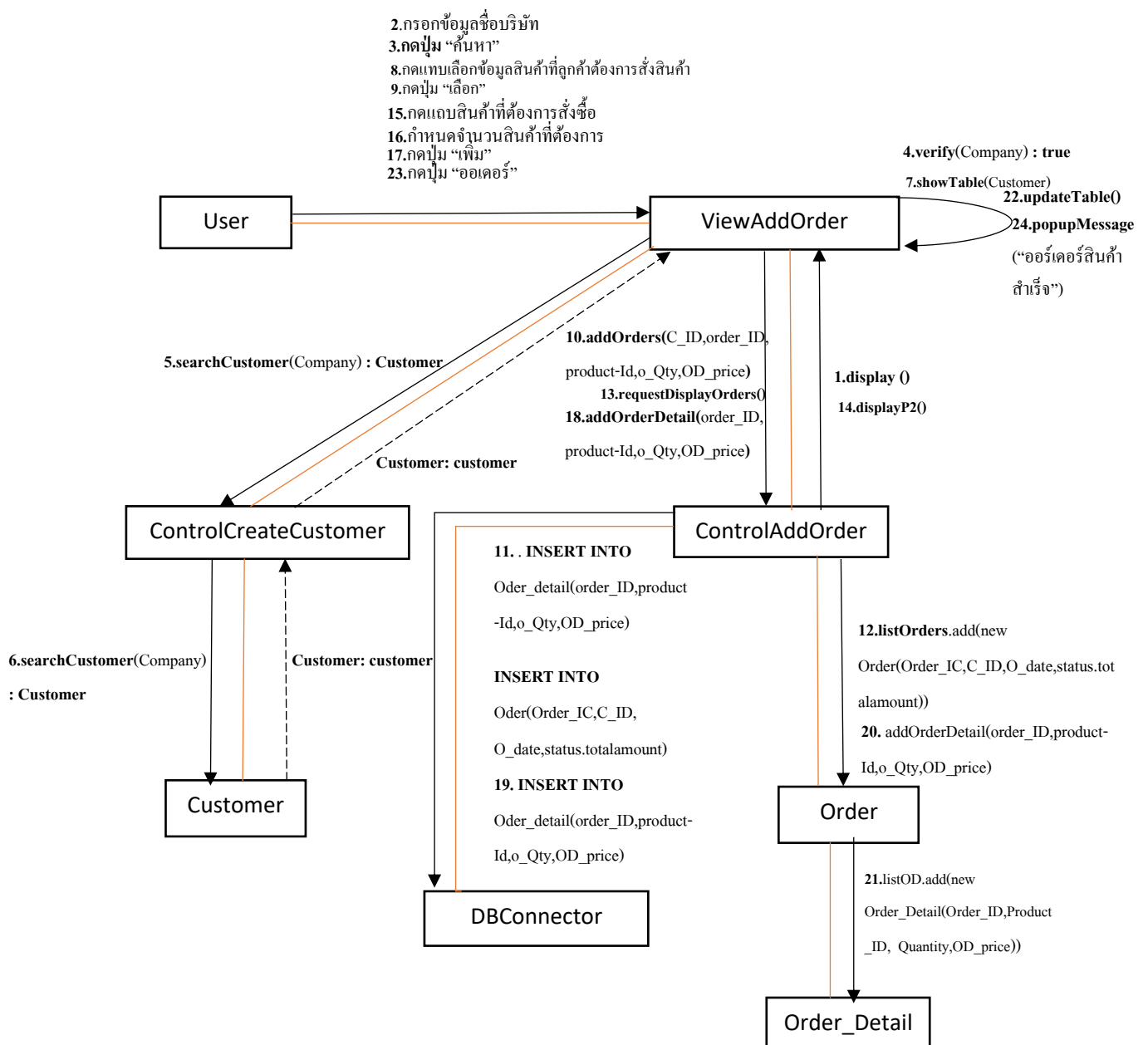
2.3.3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบ



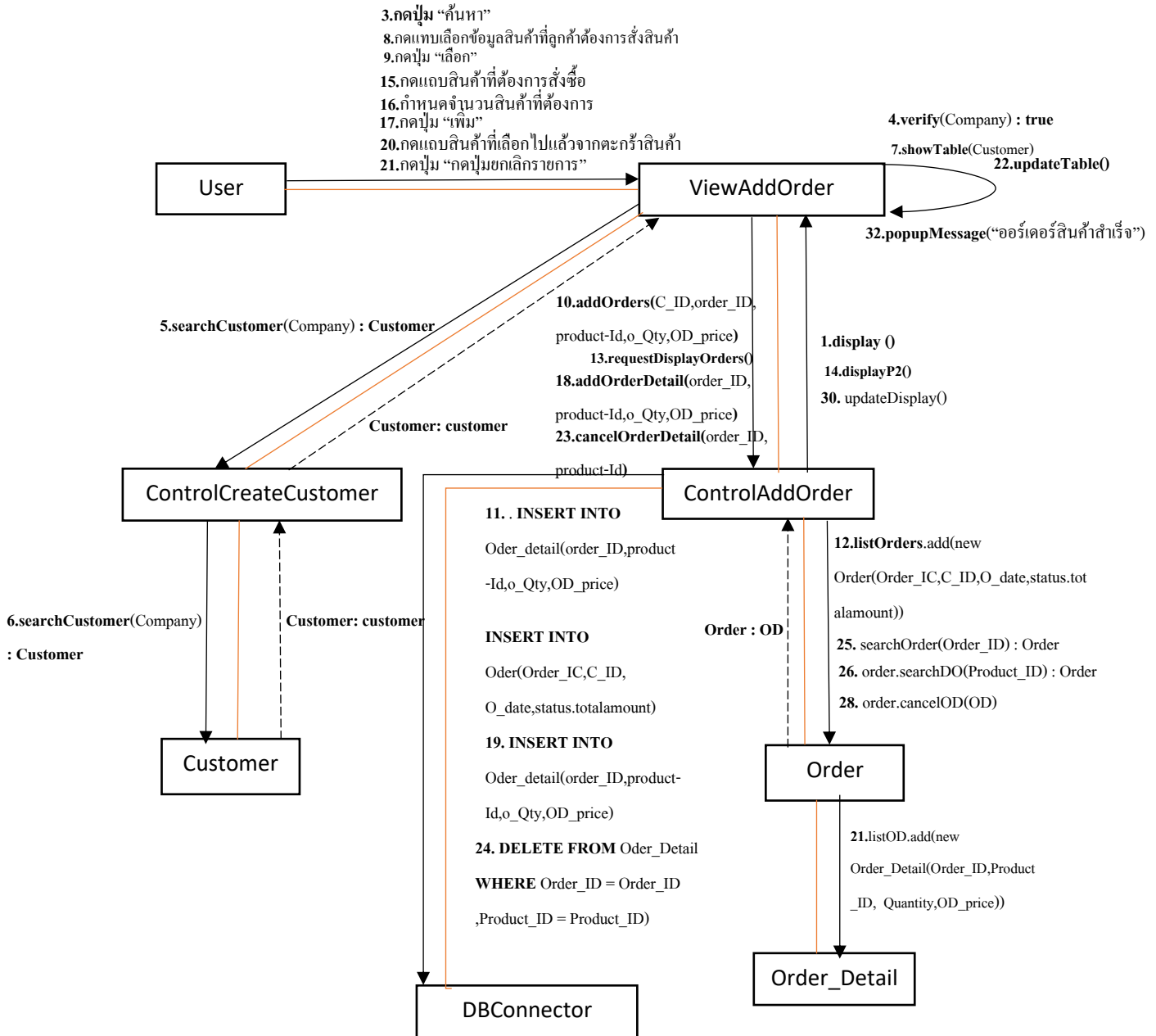
3.การจัดการไปorderสินค้า

3.1. รับ order สินค้า

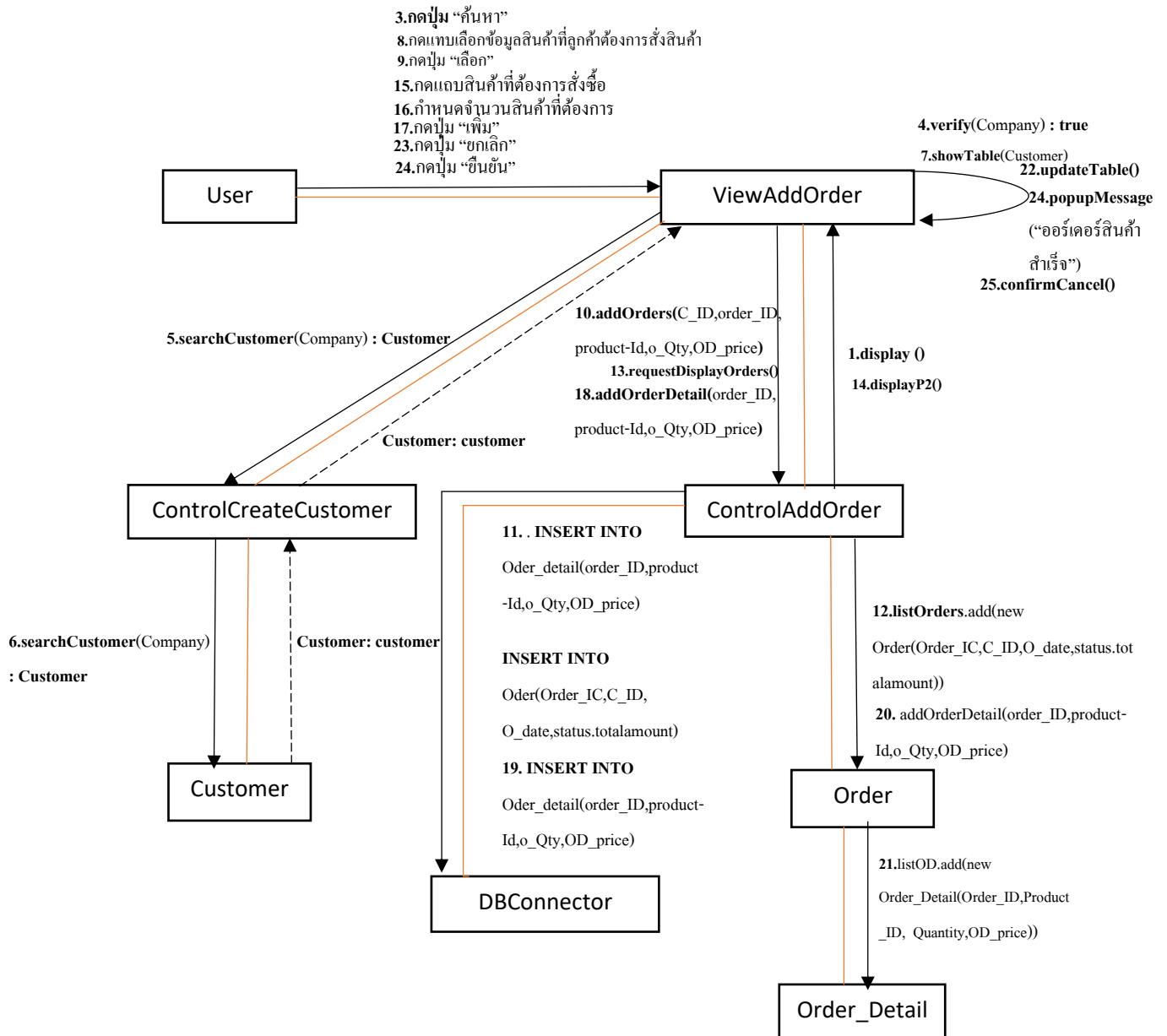
3.1.1. กรณีทั่วไป



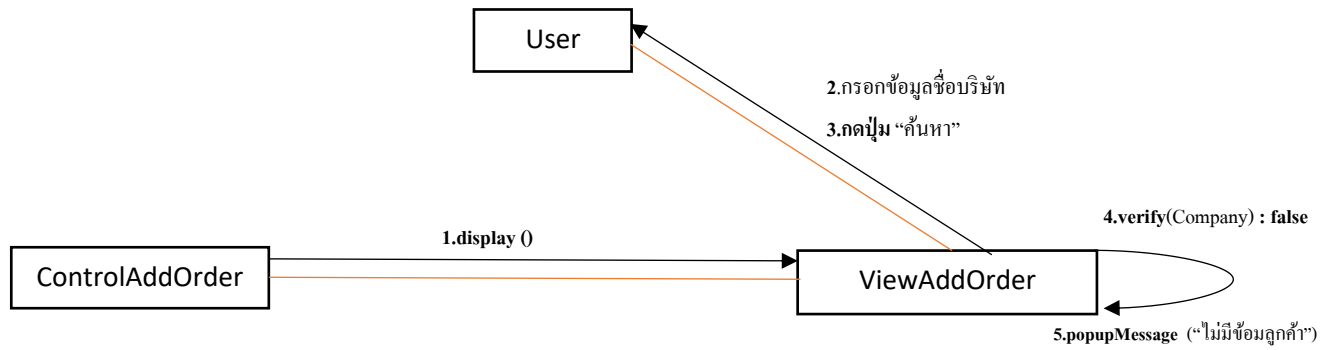
3.1.2. กรณีกดยกเลิกรายการ



3.1.3. กรณีกดปุ่มยกเลิก



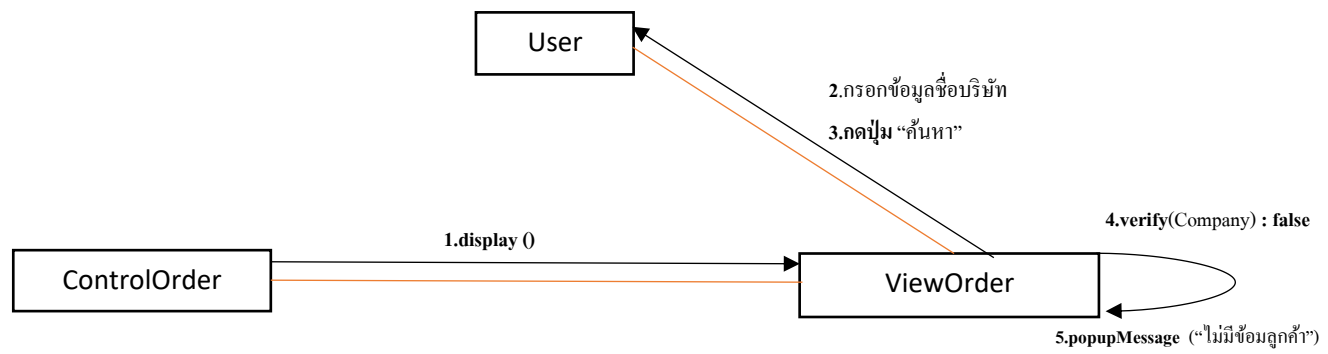
3.1.4. กรณีค้นหาไม่เจอบริษัท



3.2.1. กรณีทั่วไป



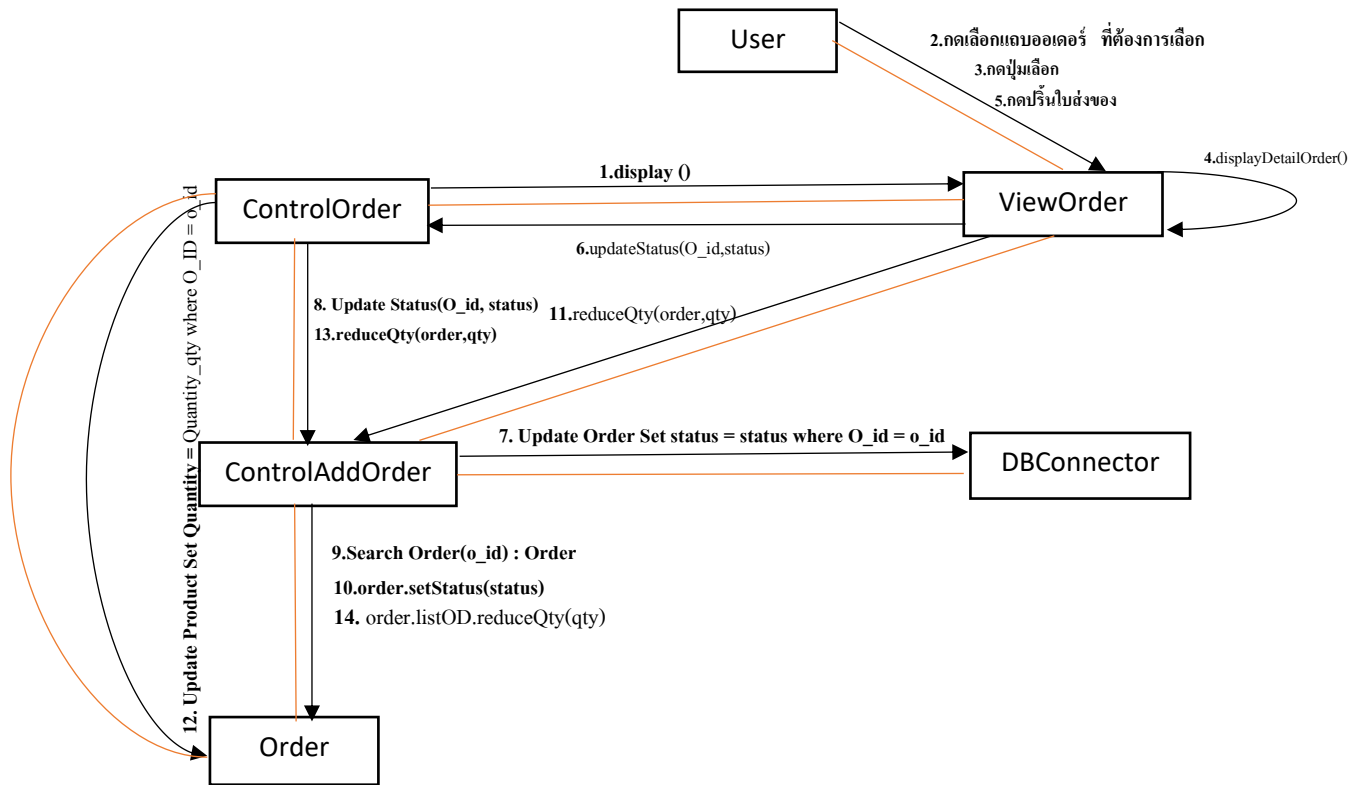
3.2.2. กรณีค้นหาไม่เจอชื่อบริษัท



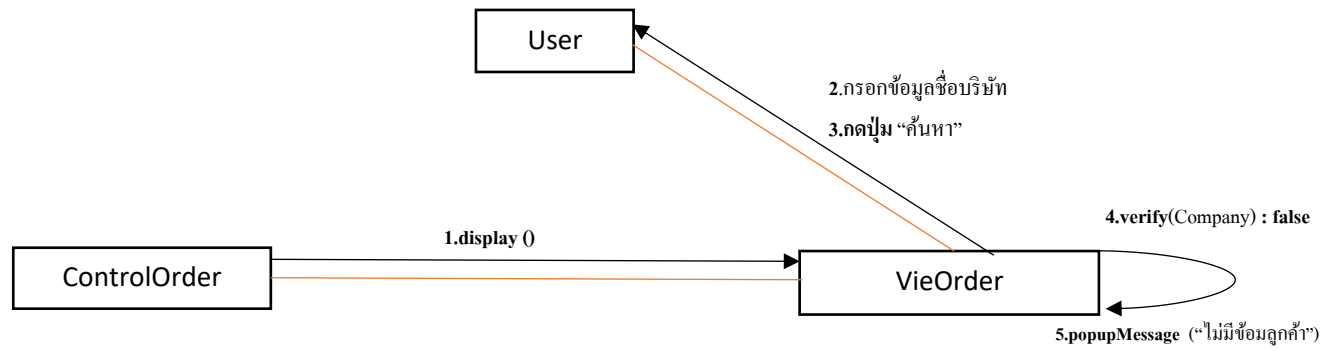
4. การจัดการงาน

4.1 ออกไปเสร็จ

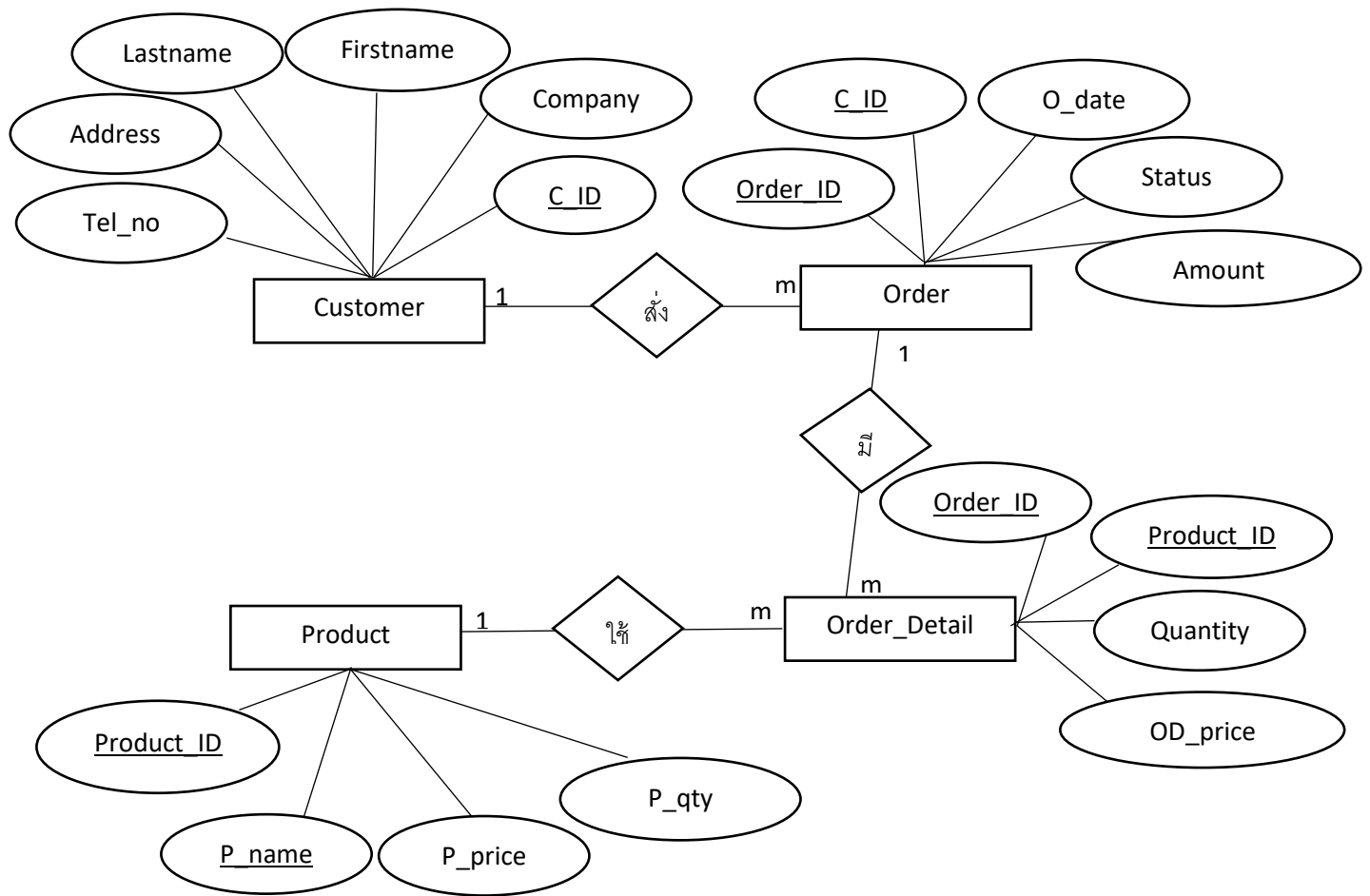
4.1.1. กรณีทั่วไป



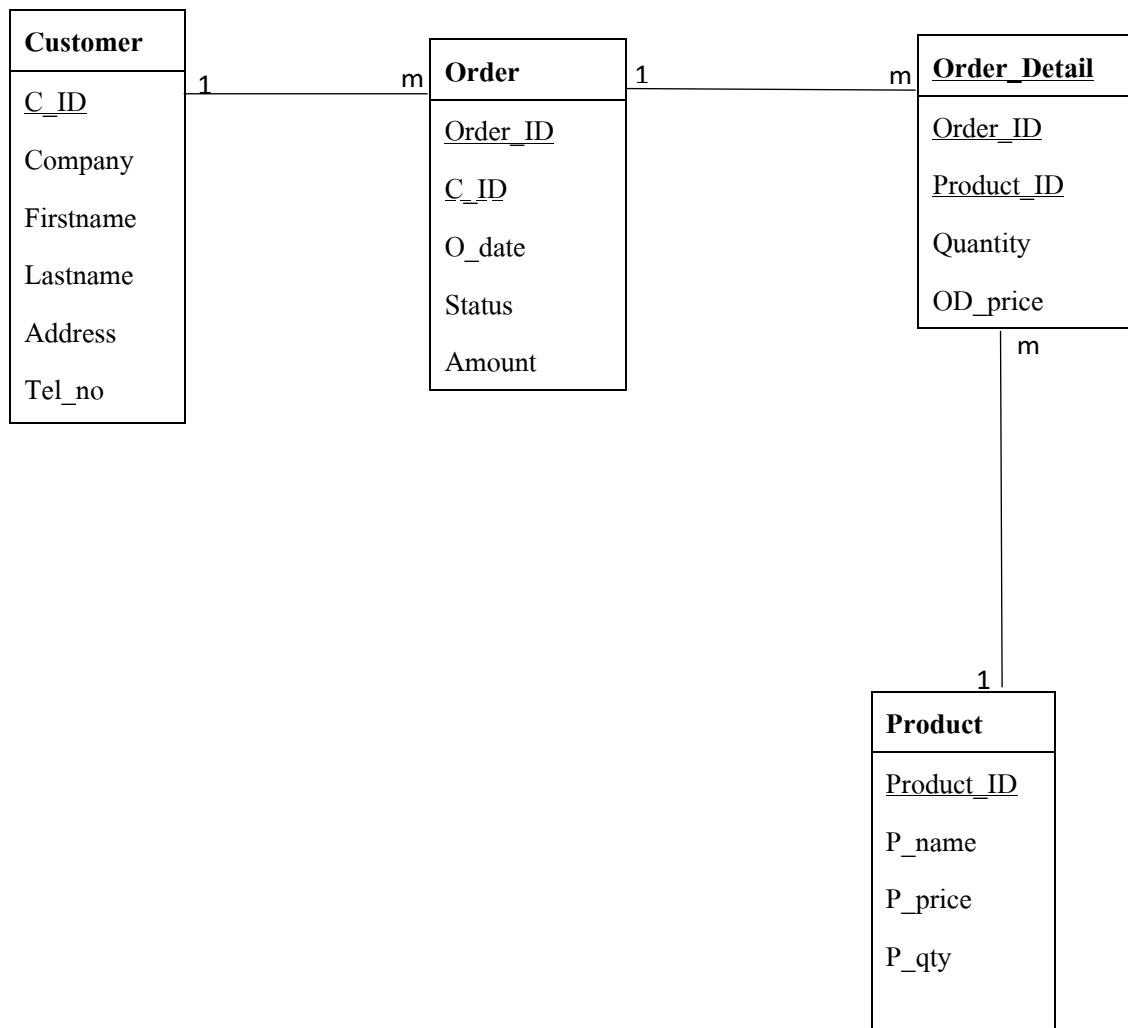
4.1.2.กรณีค้นหาไม่เจอชื่อบริษัท



2.2.7 ER-diagram



2.2.8 schema diagram



2.2.9 table schema

ตาราง : Customer

KEY	Field Name	Description	Data Type	Default	Required
PK	C_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	Not null	รหัสลูกค้าต้องไม่ซ้ำกัน
	Company	ชื่อบริษัท	Varchar(20)	Not null	ต้องมีชื่อบริษัทเสมอ
	Firstname	ชื่อลูกค้า	Varchar(10)	Not null	ต้องมีชื่อลูกค้าเสมอ ต้องไม่เป็นตัวเลข
	Lastname	นามสกุลลูกค้า	Varchar(10)	Not null	ต้องมีนามสกุลลูกค้าเสมอ ต้องไม่เป็นตัวเลข
	Address	ที่อยู่ลูกค้า	Varchar(30)	Not null	ต้องมีที่อยู่ลูกค้าเสมออยู่
	Tel_no	เบอร์ติดต่อลูกค้า	Varchar(10)	Not null	ต้องเป็นตัวเลขที่เป็นตัวเลขเท่านั้น

ตารางการสั่งซื้อสินค้า : Order

KEY	Field Name	Description	Data Type	Default	Required
PK	Order_ID	รหัสรายการสั่งซื้อสินค้า	INTEGER	Not null	รหัสรายการสั่งซื้อสินค้าต้องไม่ซ้ำกัน
FK	C_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	Not null	รหัสลูกค้าต้องไม่ซ้ำกัน
	O_date	วันที่รับการสั่งซื้อสินค้า	Varchar(10)	Not null	ต้องมีวันที่การรับการสั่งซื้อสินค้า
	Status	สถานะการชำระเงิน	Varchar(10)	Not null	ต้องมีสถานะการชำระเงิน
	Amount	ราคารวมทั้งหมด	NUMERIC	Not null	ต้องมีราคารวมรายการสินค้าที่สั่งทั้งหมด

ตารางการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด : Order_Detail

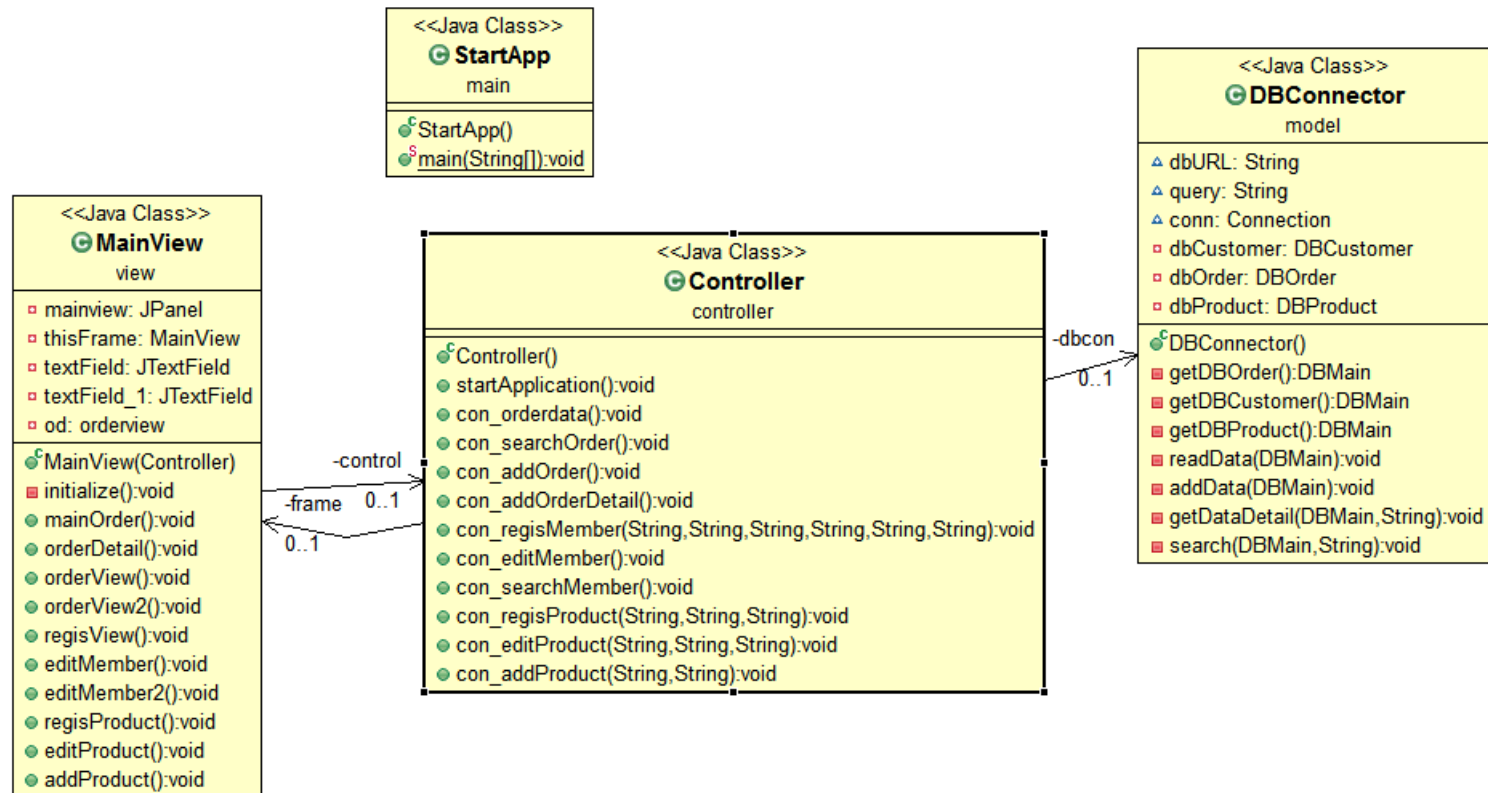
KEY	Field Name	Description	Data Type	Default	Required
PK	Order_ID	รหัสรายการสั่งซื้อสินค้า	INTEGER	Not null	รหัสรายการสั่งซื้อสินค้าต้องไม่ซ้ำกัน
PK	Product_ID	รหัสสินค้า	INTEGER	Not null	รหัสสินค้าต้องไม่ซ้ำกัน
	Quantity	จำนวนสินค้า	INTEGER	Not null	ต้องเป็นตัวเลขจำนวนเต็มเท่านั้น
	OD_price	ราคาทั้งหมดของสินค้านั้นๆ	NUMERIC	Not null	ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น

ตารางสินค้า : Product

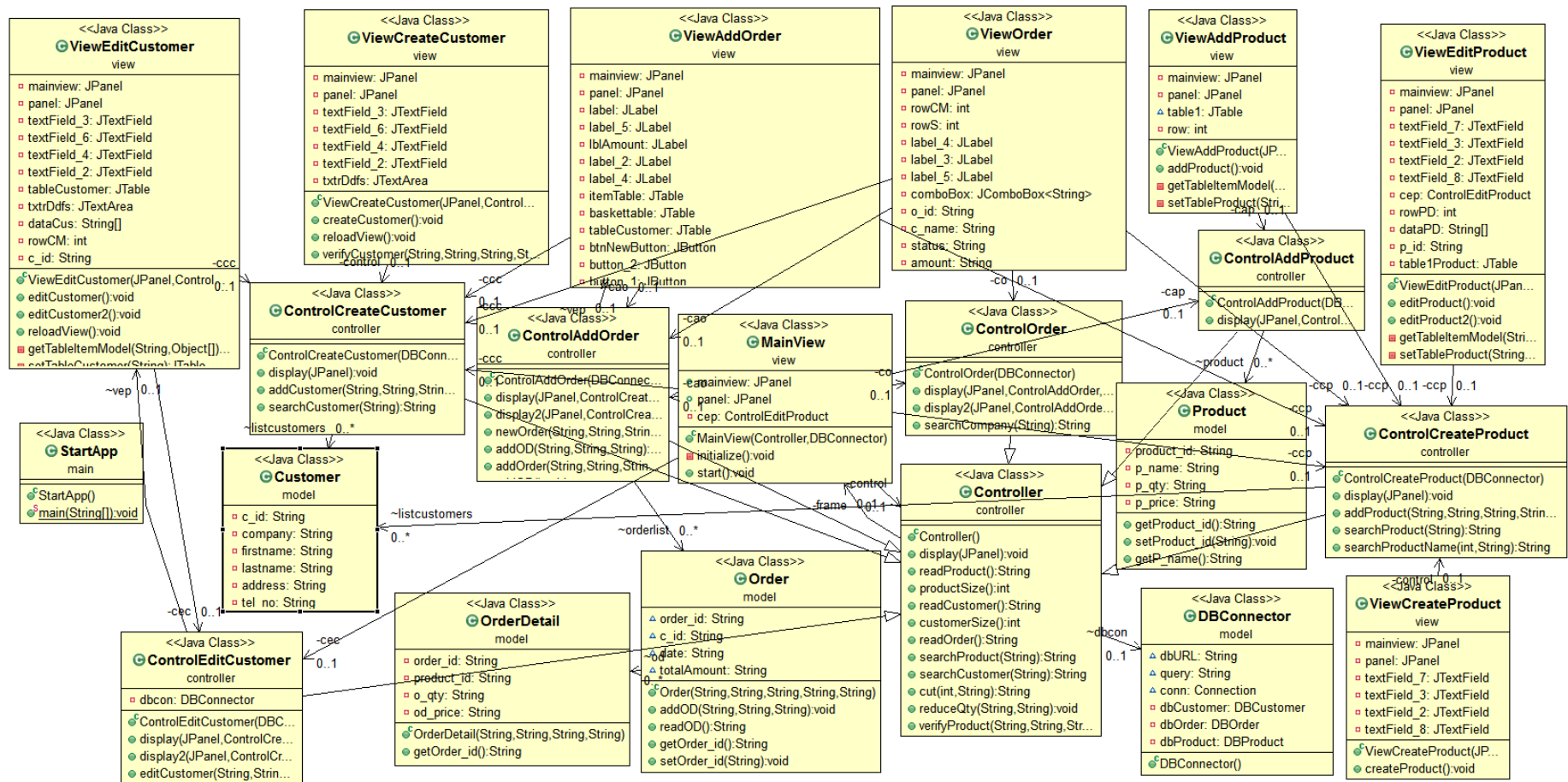
KEY	Field Name	Description	Data Type	Default	Required
PK	Product_ID	รหัสสินค้า	INTEGER	Not null	รหัสสินค้าต้องไม่ซ้ำกัน
	P_name	ชื่อสินค้า	Varchar(20)	Not null	ชื่อสินค้าต้องไม่ซ้ำกัน

	P_price	ราคาสินค้าแต่ละชิ้น	INTEGER	Not null	ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
	P_qty	จำนวนสินค้าที่มีอยู่	INTEGER	Not null	ต้องเป็นตัวเลขจำนวนเต็มเท่านั้น

2.2.10 class diagram version 1



Version 2



2.2.11 data model

Normalize Data Model (1NF 2NF 3NF)

1.1NF

Order (C_ID, Company, Firstname , Lastname , Address , Tel_no , Order_ID , O_date , Status, Amount ,
Product_ID , Quantity , OD_price , P_name, P_price, P_qty)

Function Dependency

C_ID -> Company, Firstname , Lastname , Address , Tel_no

Product_ID -> P_name, P_price, P_qty

Order_ID -> O_date, Status, Amount, Product_ID, Quantity, OD_price

2.2NF

Customer (C_ID, Company, Firstname , Lastname , Address , Tel_no)

Order (Order_ID, C_ID, O_date, Status, Amount)

Order_Detail (Order_ID, Product_ID, Quantity, OD_price)

Product (Product_ID, P_name, P_price, P_qty)

3.3NF

Customer (C_ID, Company, Firstname , Lastname , Address , Tel_no)

Order (Order_ID, C_ID, O_date, Status, Amount)

Order_Detail (Order_ID, Product_ID, Quantity, OD_price)

Product (Product_ID, P_name, P_price, P_qty)

Example table

ข้อมูลสินค้า

Product_ID	P_name	P_price	Quantity
HWHOY-H100	ชุดตะแกรงเอนกประสงค์ 3 ชั้น	350	0
HWHOY-H102	ตะแกรงวางฟองน้ำ และแฮมพู	210	0
HWHOY-H102C	ชั้นวางของเหล็ก 300 MM.	200	0
HWHOY-H105T	ชั้นวางเอนกประสงค์ 3 ชั้น เข้ามุม	835	0
HWHOY-H106E2	ชั้นวางจานแบบติดผนัง	765	0
HWHOY-H106E3	ชั้นวางรองเท้า	535	0
HWHOY-H107	ตะแกรงครัวงานวางขอบอ่าง	290	0
HFVSB-1000G1	ก๊อกล้างชามล้างพื้น รุ่น POCKET	850	0
HFVSB-1120G1	ก๊อกล้างชามล้างผนัง รุ่น POCKET	755	0
HFVSB-7120G1	ก๊อกล้างชามล้างห้องน้ำ รุ่น POCKET	610	0
HFVJC-7120K2	ก๊อกล้างชามล้างผนัง รุ่น BONNY	215	0
FXVH0-0040ES	ชุดหัวฉีดชำระ (เล็ก) ทรงเอียง รุ่น COLLON	630	0
FXVH0-0040GS	สายหัวฉีดชำระ ยาว 1.2 M.	500	0
HST04-ST104A	ที่ใส่กระดาษทิชชูแกนตั้ง	540	0
HST01-101B60	ราวแขวนผ้า 2 ชั้น	1065	0
HST05-ST105	ที่แขวนผ้า 2 ราว	855	0
HST08-ST108	ราวกันลื่น	915	0
FJVHP-00044S	สายฟักบัวสแตนเลสยาว 1.5 เมตร	570	0
FXHOY-0045WZ	หัวฉีดชำระ สีขาว รุ่น SCOOP	220	0
FXHOY-0045AZ	หัวฉีดชำระ สีดำ รุ่น SCOOP	220	0

ข้อมูลลูกค้า

C_ID	Company	Firstnae	Lastname	Address	Tel_no
1	บริษัท สระบุรีรัชต์ จำกัด	นางทัศนีย์	ยังมีวิทยา	87 อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ชั้น 24 ออลซีซั่นเพลส ถ.วิทยุ แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	0-2585-3897
2	บริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน)	ประทีป	โก สินทรานนท์	76 ม.3 ต.บึงบอน อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170	0-2230-3000
3	บริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน)	สุภาวรรณ	พันธิตพงษ์	63 ถ.นนทบุรี- ปทุมธานี ต. บางชะแยง อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000	0-2693-2255- 65
4	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด	สมชาย	หวังวัฒนา พาณิชย์	271 ถ.สุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ. เมือง จ.ระยอง 21150	0-2586-3886
5	บริษัท เอเชียไฟเบอร์ จำกัด (มหาชน)	จ่านงค์	นวมิตวงศ์	406-7 ถ.สุขุมวิท กม. 33.5 ต. บางปู อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280	0-2632-7071
6	บริษัท ไทยเอเอร์วิ จำกัด	สุพจน์	วิศวกุล	149 ม. 9 ถ.เทพารักษ์ กม. 20 อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540	0-2653-2550
7	บริษัท กระเบื้องกระดาษ ไทย จำกัด	ขจรเดช	แสงสุพรรณ	46 ม.2 ถ.มิตรภาพ กม.4-5 จ. สระบุรี 18110	0-2586-3333

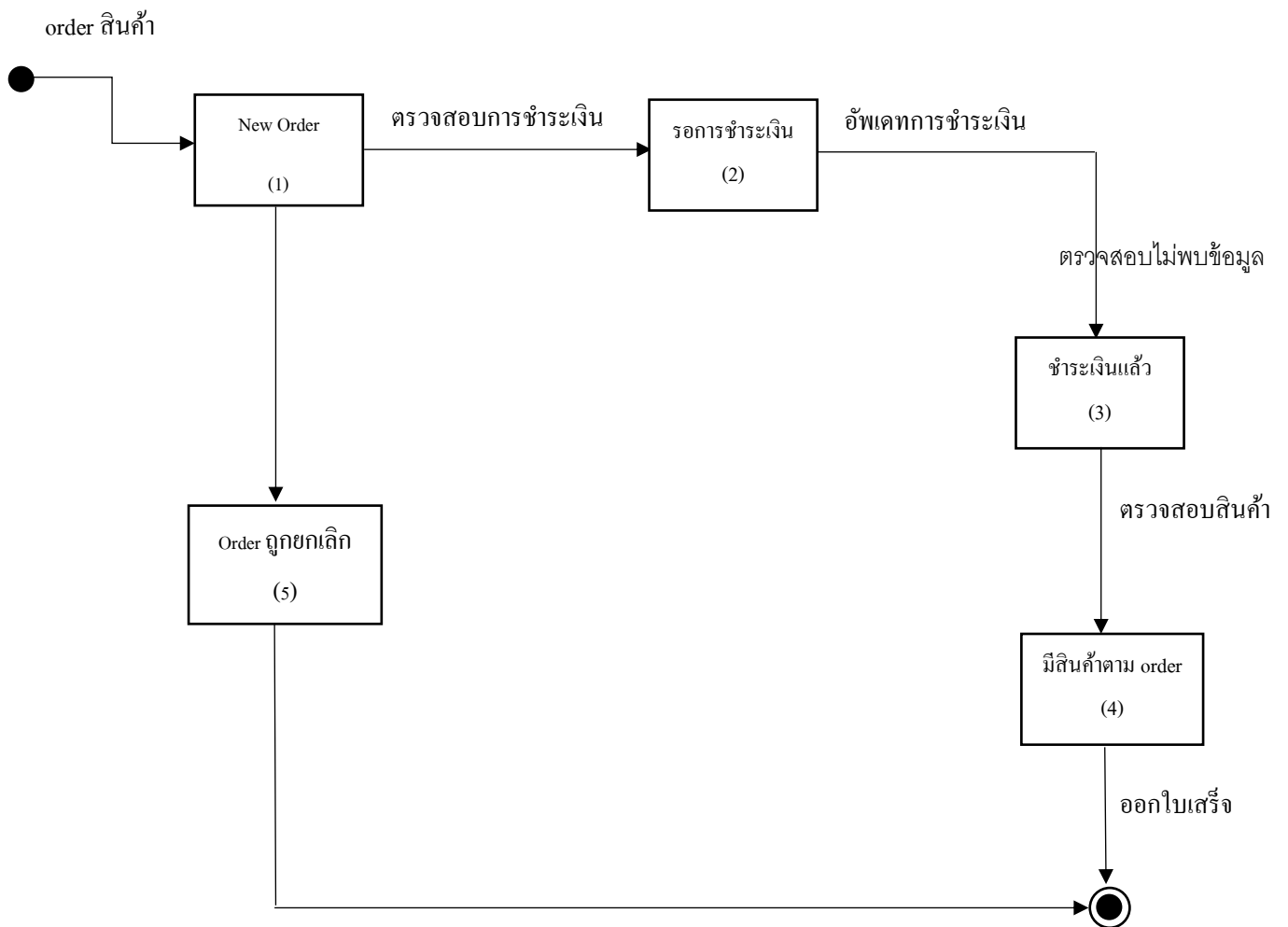
ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

Order_ID	C_ID	O_date	Status	Amount
5	5	29/12/2559	รอการชำระเงิน	1510
4	4	29/12/2559	รอการชำระเงิน	4360
3	4	26/12/2559	ชำระเงินแล้ว	755
2	6	25/12/2559	รอการชำระเงิน	2440
1	7	25/12/2559	ชำระเงินแล้ว	4960

ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด

Order_ID	Product_ID	Quantity	OD_price
5	HFVSB-1120G1	2	1510
4	FXHOY-0045AZ	2	440
4	HFVSB-7120G1	2	1220
4	HST08-ST108	2	1830
4	HWHOY-H107	3	870
3	HFVSB-1120G1	1	755
2	HWHOY-H105T	1	835
2	HFVSB-1000G1	1	850
2	HFVSB-1120G1	1	755
1	HWHOY-H102C	2	400
1	HWHOY-H106E2	3	2295
1	HFVSB-1120G1	3	2265

2.2.12 State transition diagram



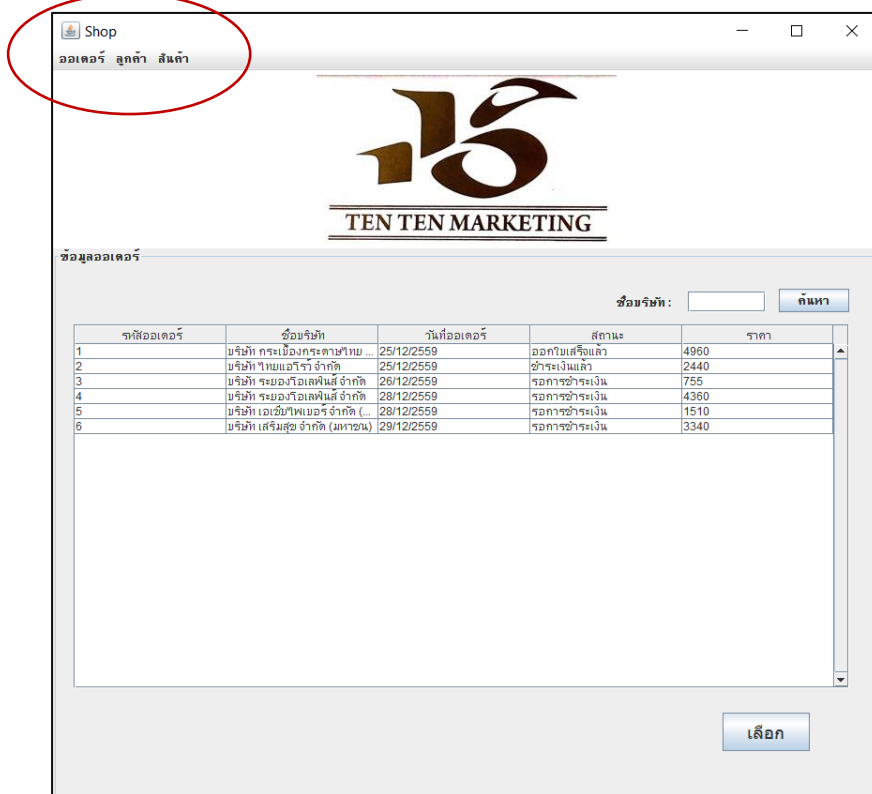
2.2.13 ตาราง Screen / Report

การออกแบบ Menu

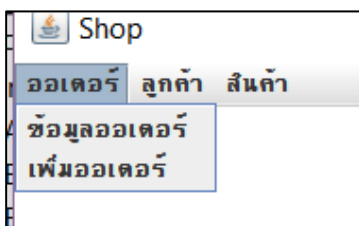
Menu	Function list	Use case Name	Remark
ออเดอร์	ข้อมูลออเดอร์	รับ order สินค้า	
	เพิ่มออเดอร์	รับ order สินค้า	
ลูกค้า	สมัครสมาชิก	เพิ่มลูกค้า	*ต้องเลือกเมนู “ลูกค้า” ในหน้าแรก
	แก้ไขข้อมูลสมาชิก	แก้ไขข้อมูลลูกค้า	
สินค้า	เพิ่มข้อมูลสินค้า	เพิ่มรายการสินค้า	*ต้องเลือกเมนู “สินค้า” ในหน้าแรก
	แก้ไขข้อมูลสินค้า	แก้ไขข้อมูลสินค้า	
	เพิ่มจำนวนสินค้า	เพิ่มจำนวนสินค้า	

การออกแบบ screen

1. หน้าแรกของโปรแกรม



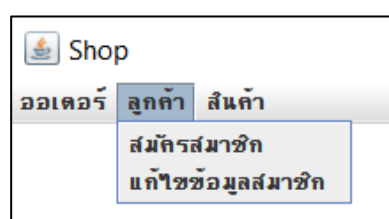
เมื่อพนักงานทำการรันโปรแกรม เมื่อเข้าสู่โปรแกรมหน้าแรกจะเป็นหน้าข้อมูลออเดอร์ โดยที่พนักงานสามารถเลือกการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้จากแถบเมนูที่ปรากฏด้านบนของตัวโปรแกรม โดยสามารถเลือกเมนูได้ดังนี้ คือ เมนูออเดอร์ , ลูกค้า , สินค้า



แถบเมนูออเดอร์ จะมีหัวข้อให้เลือกดังนี้

- ข้อมูลออเดอร์

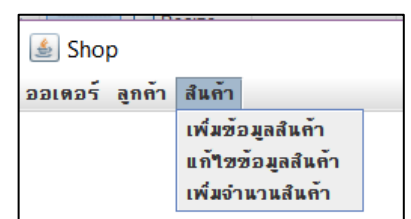
- เพิ่มออเดอร์



แถบเมนูลูกค้า จะมีหัวข้อให้เลือก ดังนี้

- สมัครสมาชิก

- แก้ไขข้อมูลสมาชิก



แถบเมนูสินค้า จะมีหัวข้อให้เลือก ดังนี้

- เพิ่มข้อมูลสินค้า

- แก้ไขข้อมูลสินค้า

- เพิ่มจำนวนสินค้า

2. หน้าเมนูออเดอร์

ชื่อย่อออเดอร์	ชื่อบริษัท	วันที่ออเดอร์	สถานะ	ราคา
1	บริษัท ทรานส์เทค จำกัด	25/12/2559	ออกใบเสร็จแล้ว	4960
2	บริษัท ทรานส์เทค จำกัด	25/12/2559	ชำระเงินแล้ว	2440
3	บริษัท ทรานส์เทค จำกัด	26/12/2559	รอการชำระเงิน	755
4	บริษัท ทรานส์เทค จำกัด	28/12/2559	รอการชำระเงิน	4360
5	บริษัท ทรานส์เทค จำกัด	28/12/2559	รอการชำระเงิน	1510
6	บริษัท ทรานส์เทค จำกัด	28/12/2559	รอการชำระเงิน	3340

โดยที่หน้าต่างเมนูออเดอร์ จะแสดงข้อมูลออเดอร์ทั้งหมด โดยที่เราสามารถเลือกออเดอร์มา เพื่อดูรายละเอียดต่างๆ ภายในการสั่งสินค้านั้นๆได้

2.1 เลือกแถบข้อมูล order

เลือกorder ที่สนใจโดยการกดเลือกที่ order และกดปุ่ม

เลือก

รหัสสินค้า	รายการ	จำนวนสินค้าที่สั่ง	จำนวนสินค้าในคลัง	ราคา
HVFSB-1120G1	กล่องวงจรดีคเน่ รุ่น P...	3	4	2265
HWHOY-H106E2	ฉนวนยางแบบดีคเน่	3	9	2295
HWHOY-H102C	ฉนวนของเทียม 300 MM.	2	28	400

สถานะ: ออกใบเสร็จแล้ว ราคารวม: 4960

สถานะ: ชำระเงินแล้ว รอการชำระเงิน ชำระเงินแล้ว ออกใบเสร็จแล้ว

ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดของออเดอร์ที่ได้ทำการเลือก โดยจะมี รหัสสินค้า, รายการ, จำนวนสินค้าในคลัง, ราคา, ราคารวม รวมไปถึงสถานะของ ออเดอร์นั้น จะมี 3 สถานะ คือ ชำระเงินแล้ว, ชำระเงินแล้ว, ออกใบเสร็จแล้ว

ข้อมูลออเดอร์

รหัสออเดอร์: 2

ชื่อบริษัท: บริษัท ไทยแอร์เวย์ จำกัด วันที่ออเดอร์: 25/12/2559

รายการสินค้า

รหัสสินค้า	รายการ	จำนวนสินค้าที่สั่ง	จำนวนสินค้าในคลัง	ราคา
HFVSB-1120G1	กล่องวางสินค้าแบบ 3 ชั้น P...	1	4	755
HFVSB-1000G1	กล่องวางสินค้าแบบ 3 ชั้น POC...	1	2	850
HWHOY-H105T	ชั้นวางของแบบ 3 ชั้น...	1	15	835

สถานะ: ชำระเงินแล้ว ราคารวม: 2440 บาท

ยืนยันใบเสร็จ

สถานะชำระเงินแล้ว

ข้อมูลออเดอร์

รหัสออเดอร์: 7

ชื่อบริษัท: บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (มหาชน) วันที่ออเดอร์: 25/12/2559

รายการสินค้า

รหัสสินค้า	รายการ	จำนวนสินค้าที่สั่ง	จำนวนสินค้าในคลัง	ราคา
HFVSB-1120G1	กล่องวางสินค้าแบบ 3 ชั้น P...	1	4	755

สถานะ: รอการชำระเงิน ราคารวม: 755 บาท

สถานะรอการชำระเงิน

2.2 เมื่อเลือกแถบเพิ่มออเดอร์

จะแสดงหน้าต่างมาเพื่อให้เลือกลูกค้าที่จะทำการ order สินค้าโดยการกดที่ลูกค้า แล้วกดปุ่มเลือก

Shop

ออเดอร์สินค้า

รหัสสินค้า: 15 TEN TEN MARKETING

ข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
1	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด	นางกัญญา	นามสกุล	87 อาคาร 15 ชั้น 15	025853800
2	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (ม...	นางกัญญา	นามสกุล	76 ม. 3 ต. 5 รอยม. 5	022303000
3	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (ม...	นางกัญญา	นามสกุล	63 ต. 5 รอยม. 5	026932255
4	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (ม...	นางกัญญา	นามสกุล	271 ต. 5 รอยม. 5	025853886
5	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (ม...	นางกัญญา	นามสกุล	406-7 ต. 5 รอยม. 5	026327071
6	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (ม...	นางกัญญา	นามสกุล	149 ม. 9 ต. 5 รอยม. 5	026532550
7	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (ม...	นางกัญญา	นามสกุล	46 ม. 2 ต. 5 รอยม. 5	025863334
8	บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (ม...	นางกัญญา	นามสกุล	0875061010	50/284 พหลโยธิน

เลือก

ออเดอร์สินค้า

ชื่อบริษัท: บริษัท เสรี่ยมสุข จำกัด (มหาชน) รหัสออเดอร์: 7

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	รายการ	จำนวนสินค้าที่สั่ง	จำนวนสินค้าในคลัง	ราคาต่อชิ้น
HWHOY-H100	โต๊ะทำงานแบบ 3 ชั้น	10	350	350
HWHOY-H102	โต๊ะทำงานแบบ 3 ชั้น	9	210	210
HWHOY-H102C	โต๊ะทำงานแบบ 3 ชั้น	28	200	200
HWHOY-H105T	ชั้นวางของแบบ 3 ชั้น	15	835	835
HWHOY-H105E2	ชั้นวางของแบบ 3 ชั้น	9	765	765
HWHOY-H105E3	ชั้นวางของแบบ 3 ชั้น	5	535	535
HWHOY-H107	โต๊ะทำงานแบบ 3 ชั้น	7	290	290
HFVSB-1000G1	กล่องวางสินค้าแบบ 3 ชั้น P...	2	850	850
HFVSB-1120G1	กล่องวางสินค้าแบบ 3 ชั้น P...	4	755	755
HFVSB-1120G1	กล่องวางสินค้าแบบ 3 ชั้น P...	7	610	610
HFVJC-7120K2	กล่องวางสินค้าแบบ 3 ชั้น BO...	5	215	215

ราคารวม: 0 บาท

ยกเลิกรายการ ออเดอร์ ยกเลิก

หน้าจอจะแสดง รายละเอียดของลูกค้า และแสดงข้อมูลสินค้า โดยมี รหัสสินค้า, รายการ, จำนวนสินค้า, ราคาต่อชิ้น รวมไปถึง ตราสินค้าเพื่อแสดงสินค้าที่ลูกค้าเลือก โดยจะแสดงรหัสสินค้า, จำนวนสินค้าที่เลือก, จำนวนสินค้าในโกดัง, ราคาทั้งหมด

[illegible]

และเมื่อกด ออกเดอร์ รายการสินค้าทั้งหมดจะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล และ หน้าต่างจะถูกกลับไปแสดงที่หน้าข้อมูลออเดอร์

3. หน้าเมนูลูกค้า

3.1 เลือกลงแบบ สมัครงาน

จะแสดงหน้าต่างเพิ่มข้อมูลลูกค้า โดยจะให้กรอกรายละเอียด ชื่อบริษัท, ชื่อ-นามสกุล, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์

เพิ่มลูกค้า

รหัสบริษัท : 8

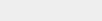
ชื่อบริษัท :

ชื่อ : นามสกุล :

ที่อยู่ :

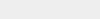
เบอร์โทรศัพท์ :

3.1.1 เพิ่มข้อมูลลูกค้าสำเร็จ : กรอกรายละเอียดครบถ้วน

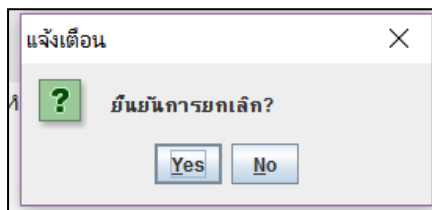


3.1.2 เพิ่มข้อมูลลูกค้าไม่สำเร็จ :

3.1.2.1 กรอบกายละเอียดไม่ครบ



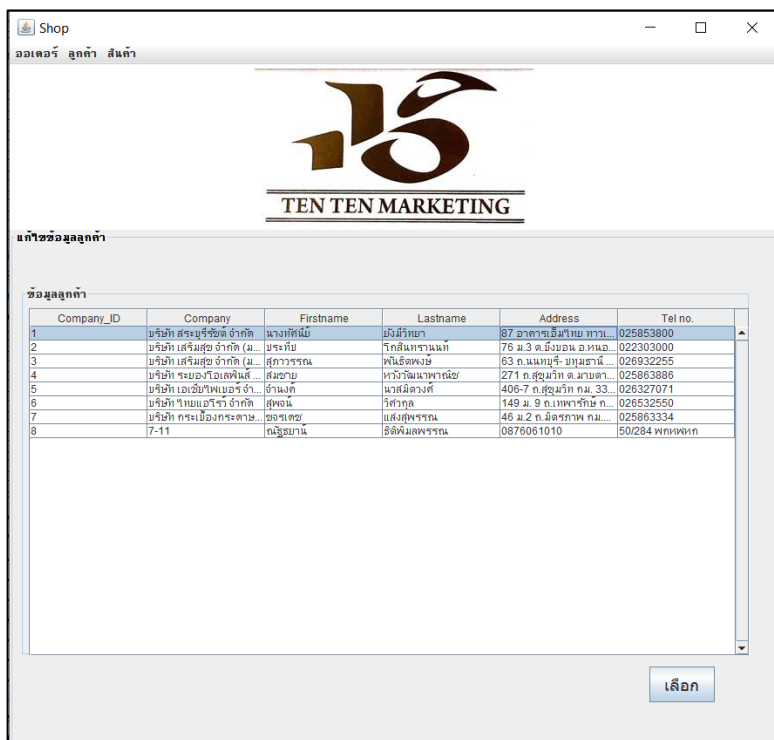
3.1.2.2 ยกเลิกการเพิ่มลูกค้า



3.2 เลือกแถบ แก้ไขข้อมูลสมาชิก

จะแสดงหน้ารายชื่อลูกค้าทั้งหมด โดยมี company_id, company name,firstname, lastname, address,tel no.

โดยที่เราสามารถเลือกลูกค้าเพื่อที่จะนำมาแก้ไขได้ โดยกดที่ลูกค้าที่ต้องการ แล้วกด เลือก



เมื่อคลิกเลือกชื่อลูกค้าที่ต้องการที่จะทำการแก้ไข

Shop
อโศกชั้น เฟส 6.วิทย์

TEN TEN MARKETING

แก้ไขข้อมูลลูกค้า

รายชื่อบริษัท : 1

ชื่อบริษัท : บริษัท สรรพทรัพย์ จำกัด

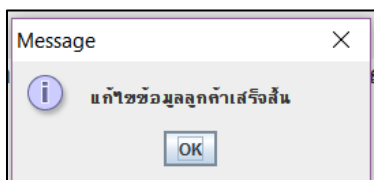
ชื่อ : นางทัศนีย์ นามสกุล : อึ้งมีริทยา

ที่อยู่ : 87 อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ชั้น 24 อโศกชั้น เฟส 6.วิทย์ แขวงสวนหิน เขตปทุมธานี

เบอร์โทรศัพท์ : 025853800

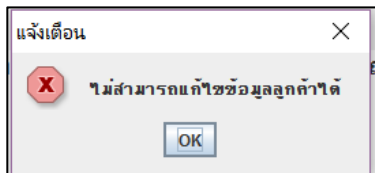
ยืนยัน ยกเลิก

3.2.1 แก้ไขข้อมูลสำเร็จ : พนักงานกรอกข้อมูลครบถ้วน

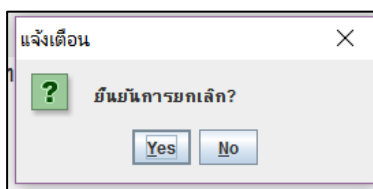


3.2.2 แก้ไขข้อมูลไม่สำเร็จ

3.2.2.1 กรอกข้อมูลไม่ครบ

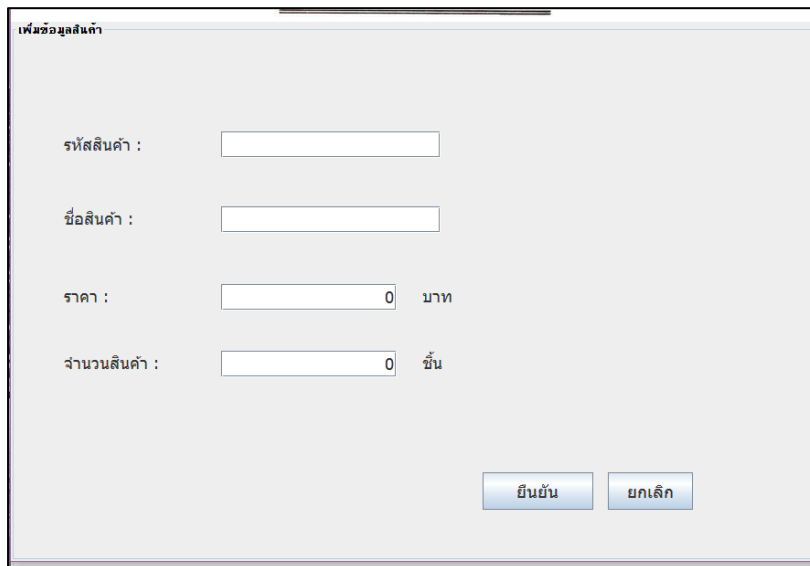


3.2.2.2 ยกเลิกการแก้ไขข้อมูล



4. หน้าเมนูสินค้า

4.1 เลือกแถบ เพิ่มข้อมูลสินค้า



เพิ่มข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า :

ชื่อสินค้า :

ราคา : บาท

จำนวนสินค้า : ชิ้น

แสดงหน้าต่าง เพื่อให้กรอก รหัสสินค้า , ชื่อสินค้า , ราคา , จำนวนสินค้า

4.1.1 เพิ่มข้อมูลสินค้าสำเร็จ : กรอกข้อมูลครบถ้วน

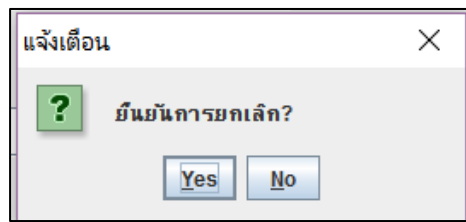


4.1.2 เพิ่มข้อมูลสินค้าไม่สำเร็จ :

4.1.2.1 กรอกข้อมูลไม่ครบ



4.1.2.2 กดยกเลิกการเพิ่มข้อมูลสินค้า



4.2 เลือกแถบ แก้ไขข้อมูลสินค้า

แก้ไขสินค้า

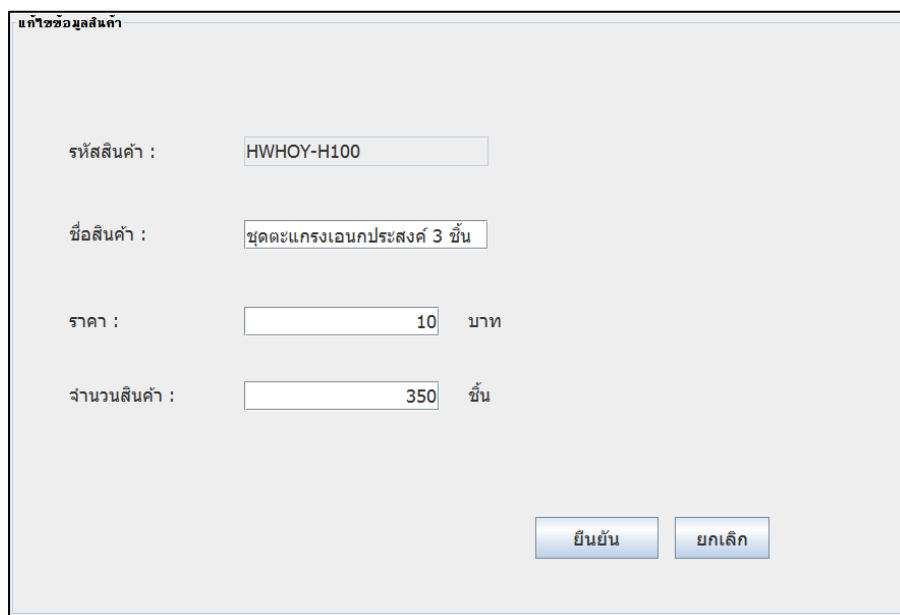
ข้อมูลสินค้า

Product_ID	Name	Quantity	Price
HWH0Y-H100	ชุดตะแกรงเอนกประสงค์ 3 ชั้น	10	350
HWH0Y-H102	ตะแกรงวางฟองน้ำ และแฮมพู	6	210
HWH0Y-H102C	ชั้นวางของเหล็ก 300 MM.	28	200
HWH0Y-H105T	ชั้นวางเอนกประสงค์ 3 ชั้น เข้ามุม	15	835
HWH0Y-H106E2	ชั้นวางจานแบบติดผนัง	9	765
HWH0Y-H106E3	ชั้นวางรองเท้า	5	535
HWH0Y-H107	ตะแกรงครัวจานวางชามอ่าง	7	290
HFVSB-1000G1	ก๊อกอว้างขึงดัดผนัง รุ่น POCKET	2	850
HFVSB-1120G1	ก๊อกอว้างขึงดัดผนัง รุ่น POCKET	4	755
HFVSB-7120G1	ก๊อกเดี่ยวติดผนังห้องน้ำ รุ่น POCK...	7	610
HFVJC-7120K2	ก๊อกสนามติดผนัง รุ่น BONNY	5	215
FXVH0-0040ES	ชุดหัวฉีดชำระ (เล็ก) ทรงเหยง รุ่นC...	5	630
FXVH0-0040GS	สายหัวฉีดชำระ ยาว 1.2 M.	2	500
HST04-ST104A	ที่ใส่กระดาษทิชชูแกนกลึง	23	540
HST01-101B60	ราวแขวนผ้า 2 ชั้น	19	1065
HST05-ST105	ที่แขวนผ้า 2 ราว	16	855
HST08-ST108	ราวกันลื่น	17	915
FXHOY-0045WZ	หัวฉีดชำระ สีขาว รุ่น SCOOP	10	220
FXHOY-0045AZ	หัวฉีดชำระ สีดำ รุ่น SCOOP	2	220
1234		50	2

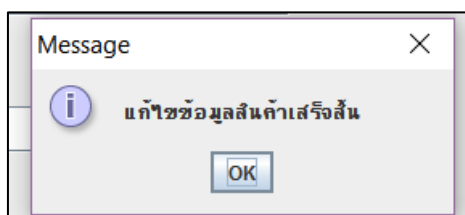
เลือก

หน้าต่างแสดง ข้อมูลสินค้า โดยมี Product_ID , Name , Quantity , Price เพื่อที่จะได้เลือกสินค้าเพื่อทำการแก้ไขโดย กดที่สินค้าที่ต้องการแล้วกดปุ่ม เลือก

หน้าต่างแสดง รายละเอียด รหัสสินค้า , ชื่อสินค้า , ราคา , จำนวนสินค้า เพื่อที่จะทำการกรอกข้อมูลเพื่อแก้ไข

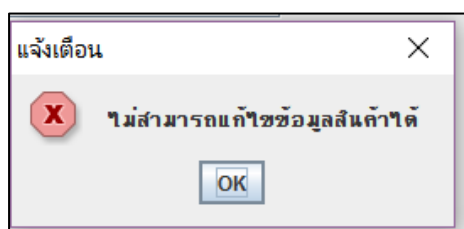


4.2.1 แก้ไขข้อมูลสินค้าสำเร็จ : กรอกข้อมูลครบถ้วน

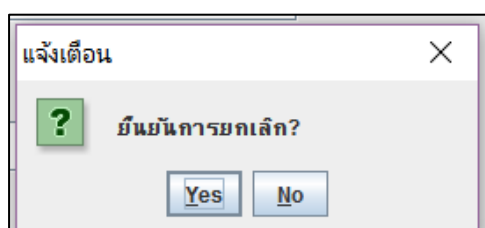


4.2.1 แก้ไขข้อมูลสินค้าไม่สำเร็จ :

4.2.1.1 กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน



4.2.1.2 กดยกเลิกการแก้ไขข้อมูลสินค้า



4.2 เลือกแถบ เพิ่มจำนวนสินค้า

หน้าจอแสดงข้อมูลสินค้า Product_ID, Name , Quantity, Price

เพิ่มจำนวนสินค้า

ข้อมูลสินค้า

Product_ID	Name	Quantity	Price
HWH0Y-H100	350	10	350
HWH0Y-H102	ตะแกรงวางฟองน้ำ และแฮมพู	6	210
HWH0Y-H102C	ชิ้นวางของเหลี่ยม 300 MM.	28	200
HWH0Y-H105T	ชิ้นวางเอนกยระสงค์ 3 ชิ้น เข้ามุม	15	835
HWH0Y-H106E2	ชิ้นวางงานแบบติดผนัง	9	765
HWH0Y-H106E3	ชิ้นวางรองเท้า	5	535
HWH0Y-H107	ตะแกรงคว่ำงานวางของอ่าง	7	290
HFVSB-1000G1	ก๊อกอ่างขึงคัตตผนัง รุ่น POCKET	2	850
HFVSB-1120G1	ก๊อกอ่างขึงคัตตผนัง รุ่น POCKET	4	755
HFVSB-7120G1	ก๊อกเดี่ยวคัตตผนังห้องน้ำ รุ่น POCK...	7	610
HFVJC-7120K2	ก๊อกสนามติดผนัง รุ่น BONNY	5	215
FXVH0-0040ES	ชุดหัวฉีดชำระ (เล็ก) ทรงเอียง รุ่นC...	5	630
FXVH0-0040GS	500	2	500
HST04-ST104A	ที่ใส่กระดาษที่ขลุ่ยแกงเล้ง	23	540
HST01-101B60	ราวแขวนผ้า 2 ชั้น	19	1065
HST05-ST105	ที่แขวนผ้า 2 ราว	16	855
HST08-ST108	ราวกันลื่น	17	915
FXHOY-0045WZ	หัวฉีดชำระ สีขาว รุ่น SCOOP	10	220
FXHOY-0045AZ	หัวฉีดชำระ สีดำ รุ่น SCOOP	2	220

เพิ่มสินค้า

เมื่อเลือกสินค้าที่ต้องการแล้วกดปุ่ม เพิ่มสินค้า จะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมาว่า จำนวนสินค้าที่ต้องการเพิ่มเป็นเท่าไหร่ กรอกจำนวน
บทที่ 3 บทสรุป
 แล้วกด ok

เพิ่มจำนวนสินค้า

ข้อมูลสินค้า

Product_ID	Name	Quantity	Price
HWH0Y-H100	350	10	350
HWH0Y-H102	ตะแกรงวางฟองน้ำ และแฮมพู	9	210
HWH0Y-H102C	ชิ้นวางของเหลี่ยม 300 MM.	28	200
HWH0Y-H105T	ชิ้นวางเอนกยระสงค์ 3 ชิ้น เข้ามุม	15	835
HWH0Y-H106E2	ชิ้นวางงานแบบติดผนัง	9	765
HWH0Y-H106E3	ชิ้นวางรองเท้า	5	535
HWH0Y-H107	ตะแกรงคว่ำงานวางของอ่าง	7	290
HFVSB-1000G1	ก๊อกอ่างขึงคัตตผนัง รุ่น POCKET	2	850
HFVSB-1120G1	ก๊อกอ่างขึงคัตตผนัง รุ่น POCKET	4	755
HFVSB-7120G1	ก๊อกเดี่ยวคัตตผนังห้องน้ำ รุ่น POCK...	7	610
HFVJC-7120K2	ก๊อกสนามติดผนัง รุ่น BONNY	5	215
FXVH0-0040ES	ชุดหัวฉีดชำระ	5	630
FXVH0-0040GS	500	2	500
HST04-ST104A	ที่ใส่กระดาษที่ขลุ่ยแกงเล้ง	23	540
HST01-101B60	ราวแขวนผ้า 2 ชั้น	19	1065
HST05-ST105	ที่แขวนผ้า 2 ราว	16	855
HST08-ST108	ราวกันลื่น	17	915
FXHOY-0045WZ	หัวฉีดชำระ สีขาว รุ่น SCOOP	10	220
FXHOY-0045AZ	หัวฉีดชำระ สีดำ รุ่น SCOOP	2	220

Input

จำนวนสินค้าที่ต้องการจะเพิ่ม

6

OK Cancel

เพิ่มสินค้า

3.1 ปัญหาและอุปสรรค

การทำโปรเจกต์นี้ ทำให้ต้องศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งด้านการประยุกต์การใช้ diagram หรือ flow ต่างๆจากการเรียนในห้องเรียนมาต่อยอดความคิดและประยุกต์ใช้ในโปรเจกต์ รวมไปถึงการใช้ความรู้ด้าน database มาช่วยในการจัดการระบบฐานข้อมูล ซึ่งการทำงานกลุ่มเองก็พบปัญหาพอสมควร แต่ก็ช่วยกันระดมความคิดและการฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จึงทำให้โปรเจกต์ครั้งนี้ผ่านไปได้ด้วยดี และสามารถทดสอบแล้วว่าสามารถทำงานได้จริง และแก้ปัญหาตามที่กล่าวข้างต้นได้

- ปัญหาการทำงานเป็นทีม เช่น มีเวลาว่างไม่ตรงกันทำให้คุยงานกันไม่ค่อยบ่อยเท่าที่ควร , การออกความคิดเห็นและการตีความโปรเจกต์ ซึ่งบางทีความเข้าใจในโปรเจกต์ ในส่วนของเนื้อหาและตัวโปรแกรมยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้เกิดการแก้ไขงานอยู่หลายครั้ง

- ปัญหาการออกแบบ เนื่องจาก มีการออกแบบ UC description ก่อนออกแบบตัวโปรแกรม ทำให้ต้องมีการแก้ไข UC Description อยู่หลายครั้งพอสมควร และ บางกรณีเมื่อออกแบบหน้า interface จาก UC description ทำให้บางอย่างไม่สามารถปฏิบัติได้จริงบนตัวโปรแกรม จึงเกิดการแก้งานไปมาอยู่หลายครั้งพอสมควร

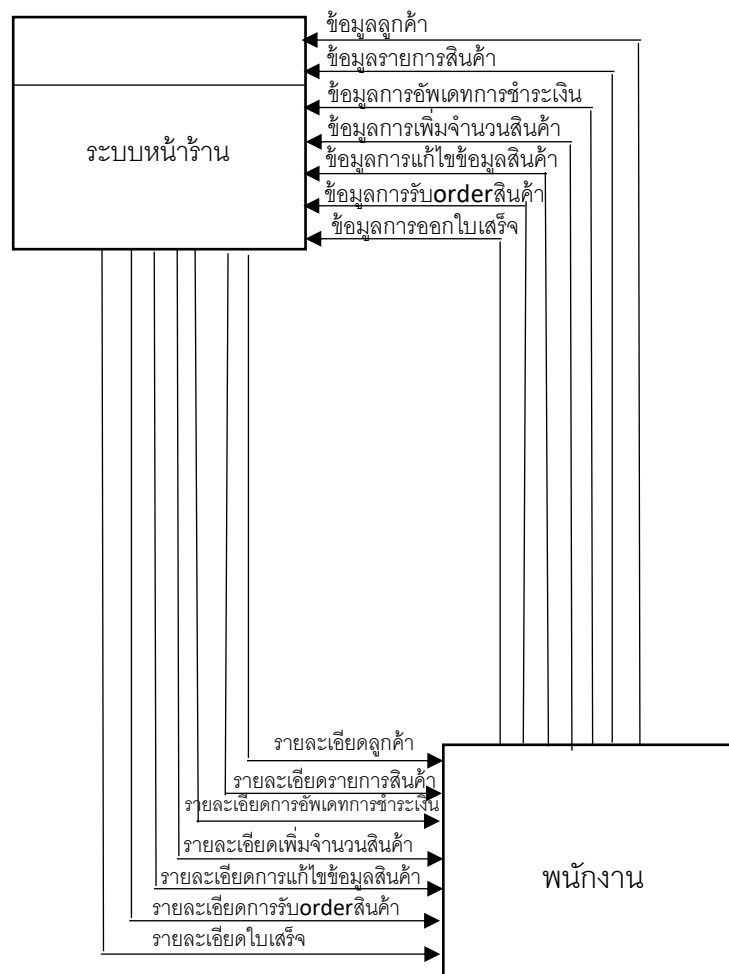
3.2 ข้อเสนอแนะ

ถ้ามีเวลาเพิ่มจะเพิ่มระบบ Delivery order เพื่อความสะดวกในการดูประวัติและสถานะการส่งสินค้า และเพิ่มสิทธิ์ในการสามารถเข้าถึงข้อมูล เพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อที่จะได้นำไปใช้ในธุรกิจนี้ได้สมบูรณ์ที่สุด

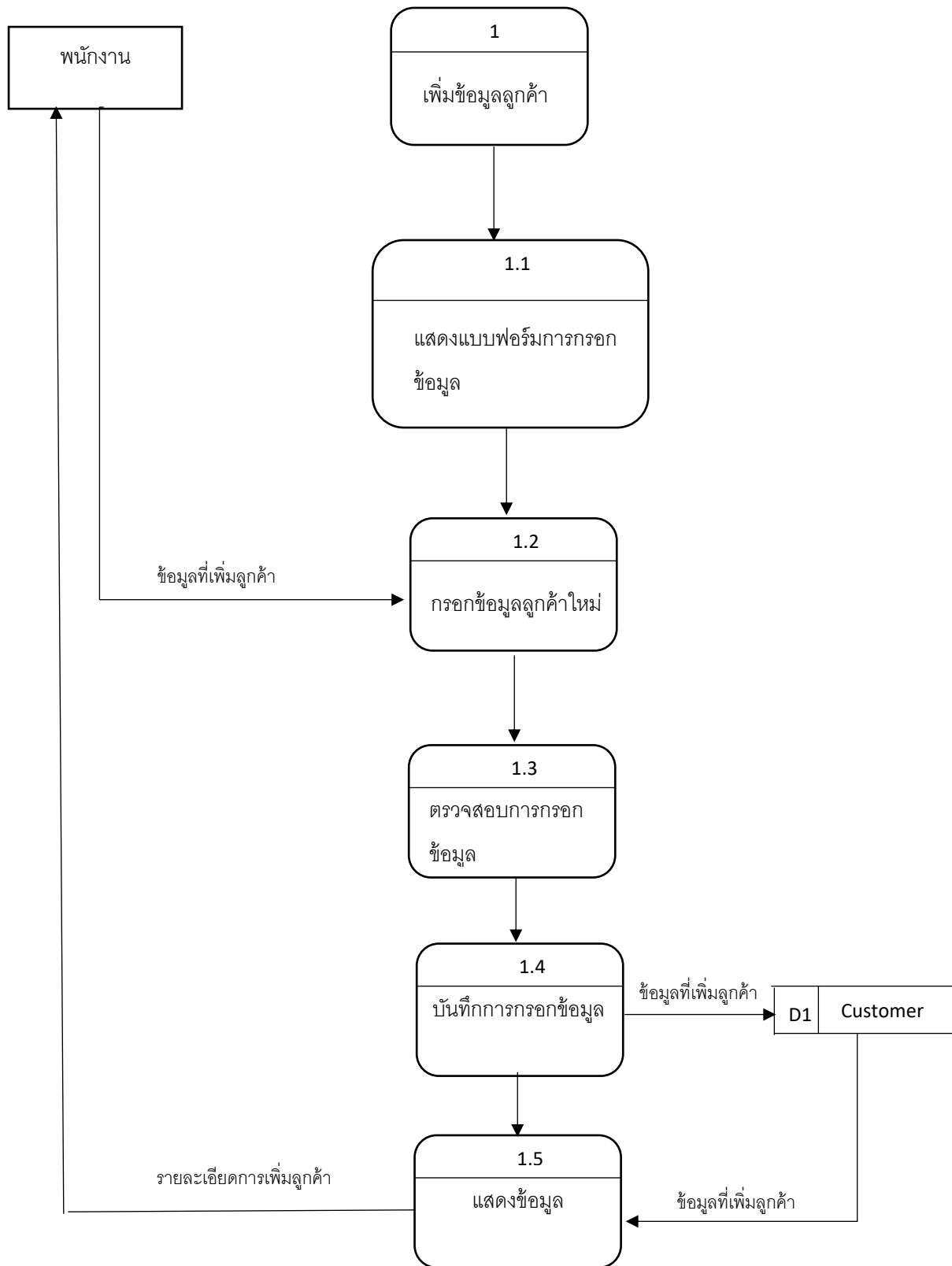
ภาคผนวก

Context Diagram

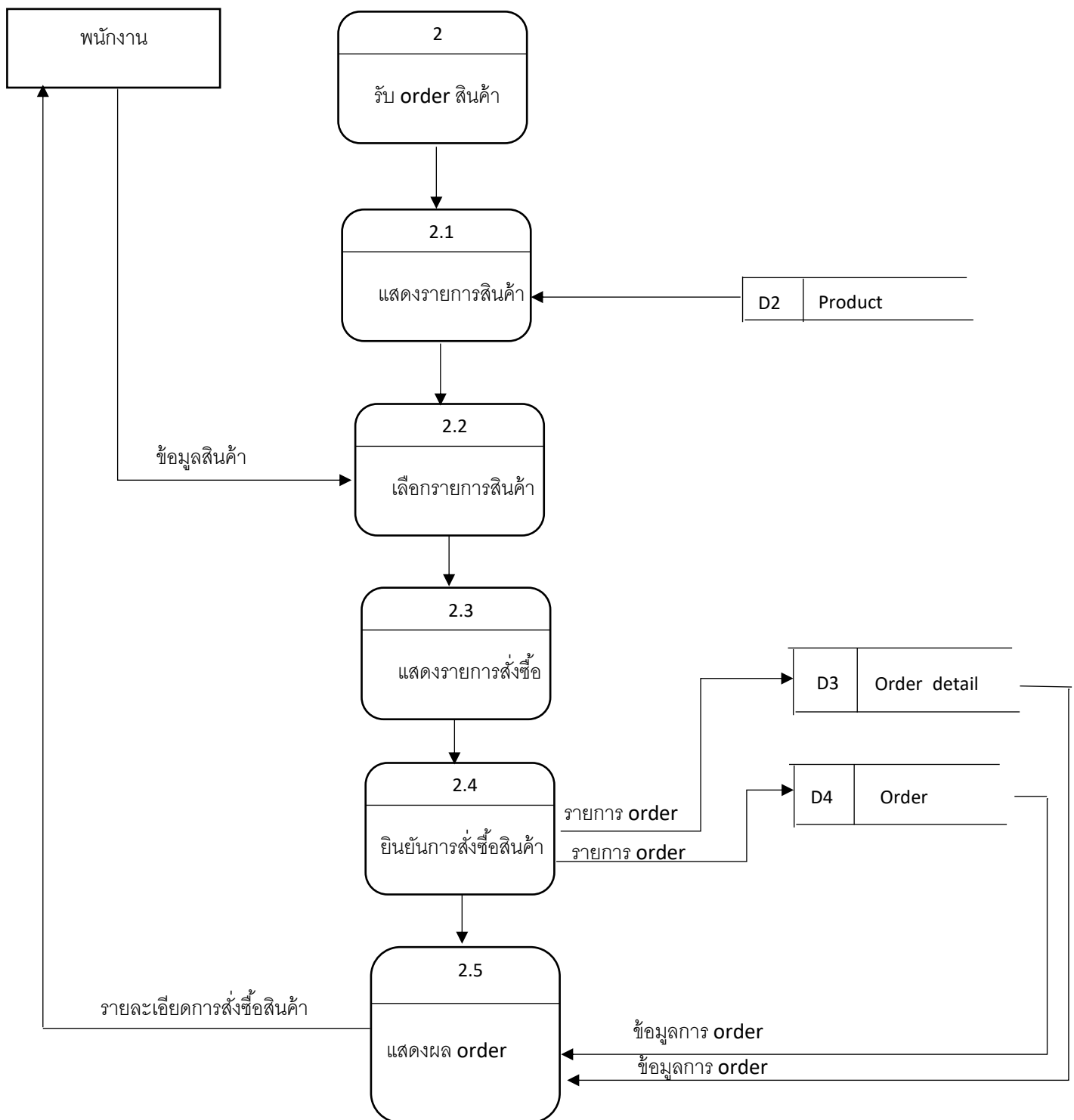
Data Flow Diagram Level 1



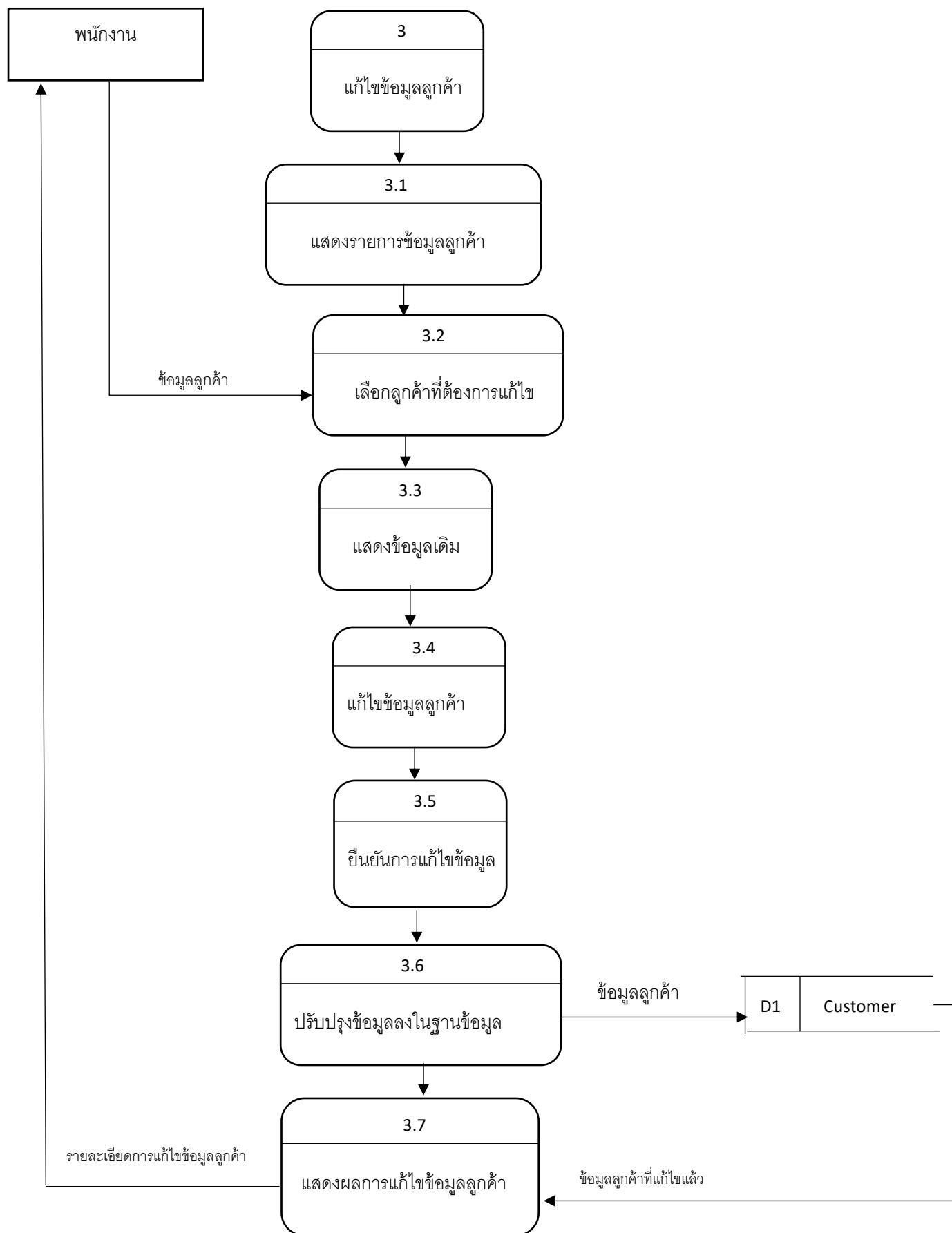
รูปที่1 แสดงภาพ DFD Level 0 Process 1 การจัดการข้อมูลลูกค้า



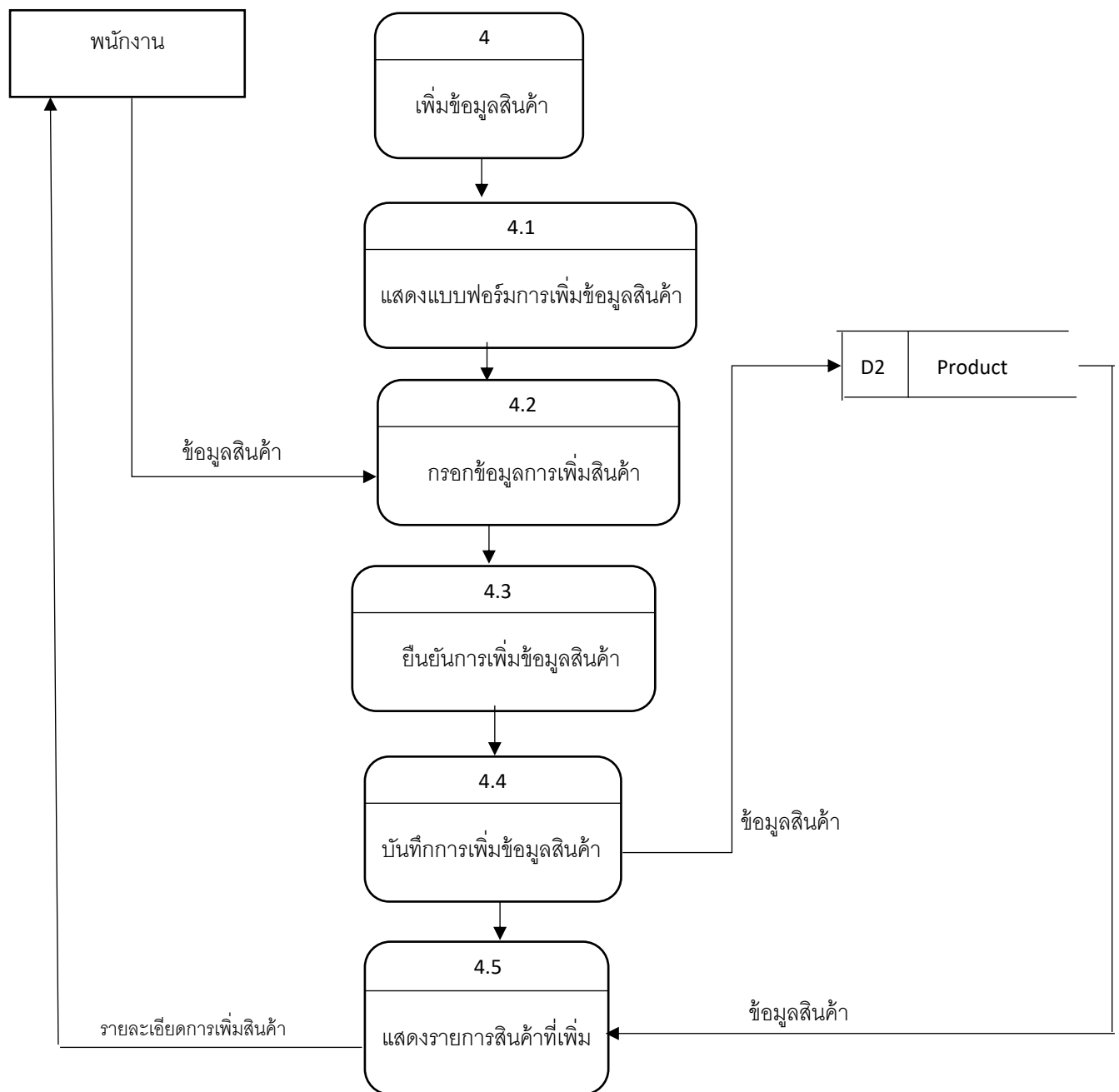
รูปที่2 แสดงภาพ DFD Level 0 Process 2 การจัดการข้อมูลการรับ order



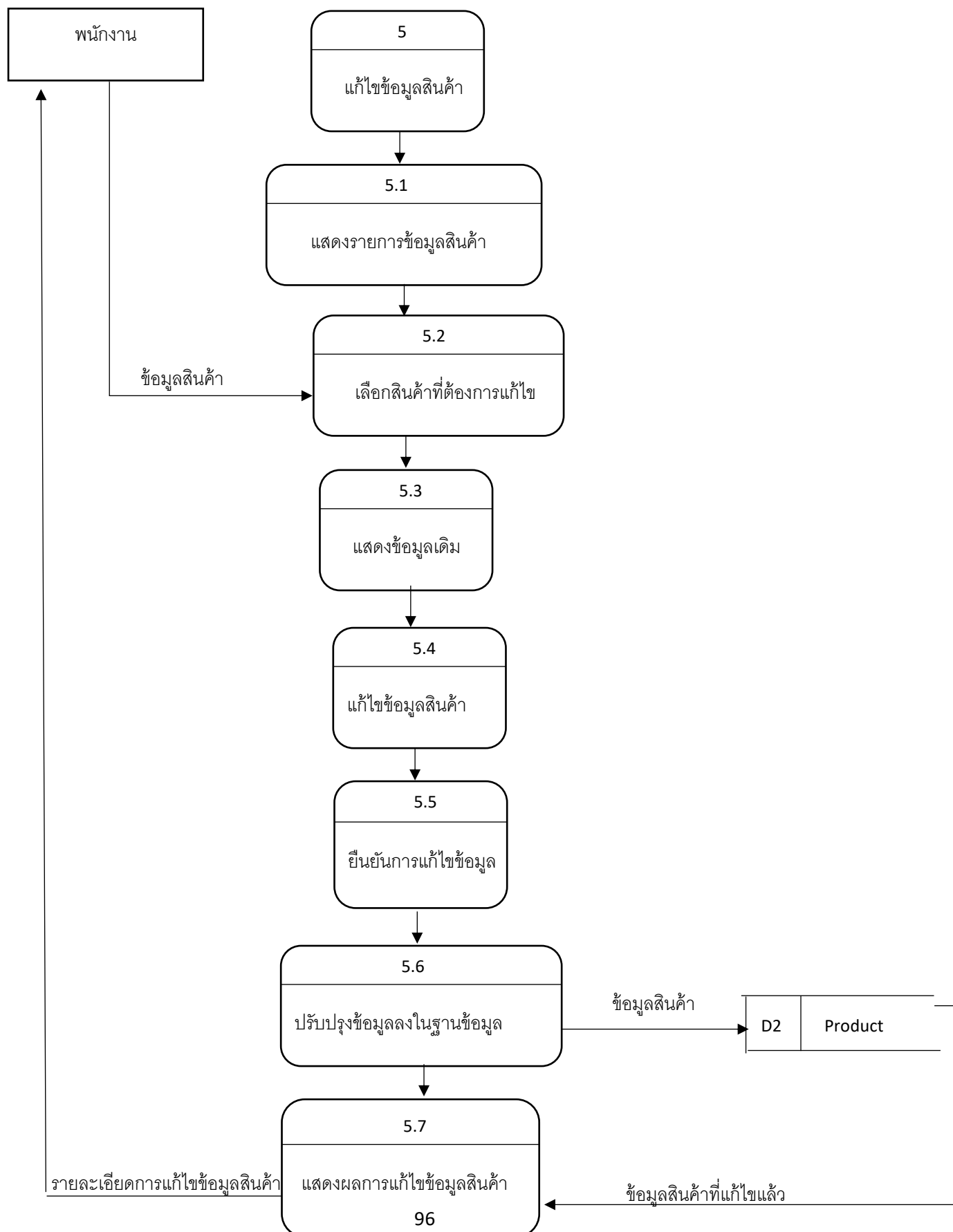
รูปที่3 แสดงภาพ DFD Level 0 Process3 การแก้ไขข้อมูลลูกค้า



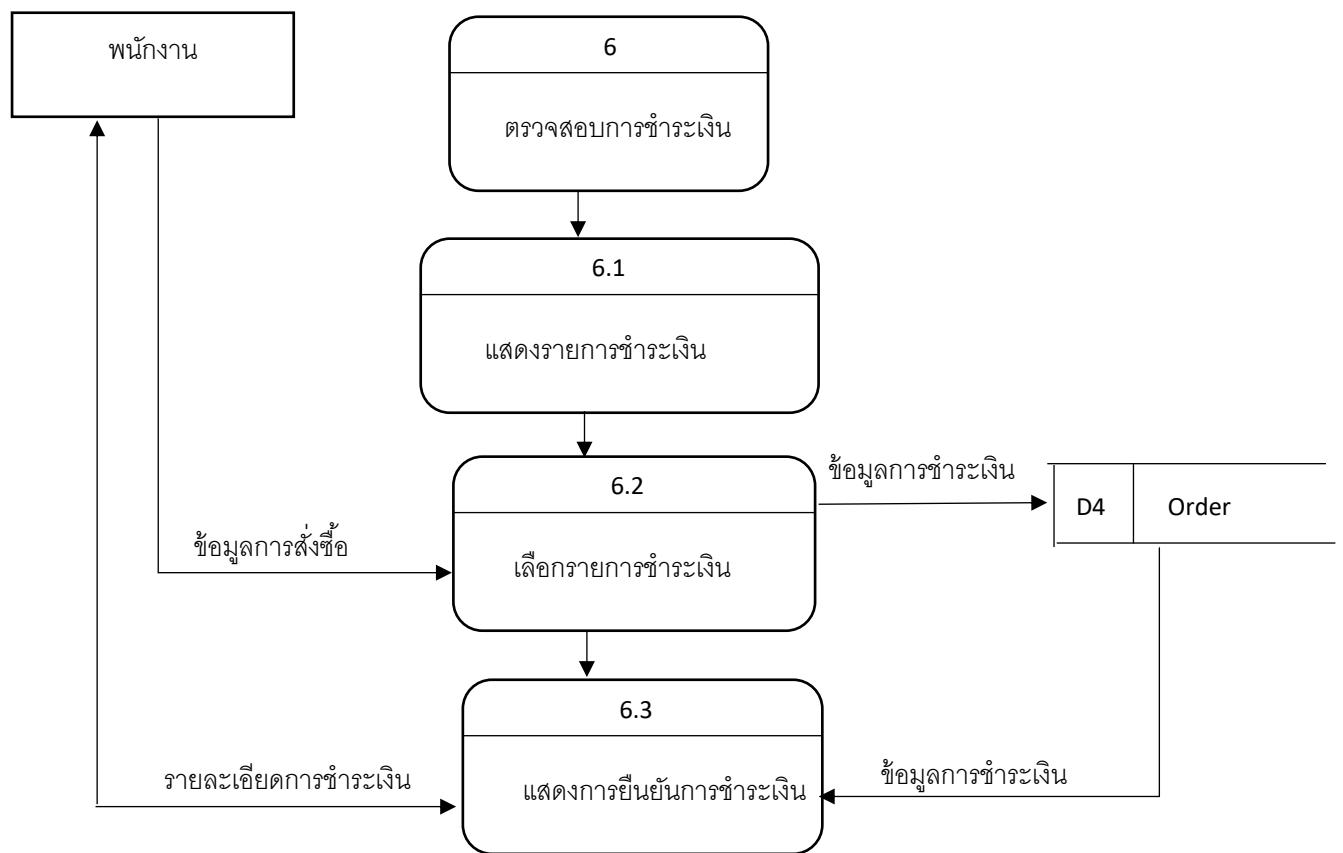
รูปที่ 4 แสดงภาพ DFD Level 0 Process4 การเพิ่มข้อมูลสินค้า



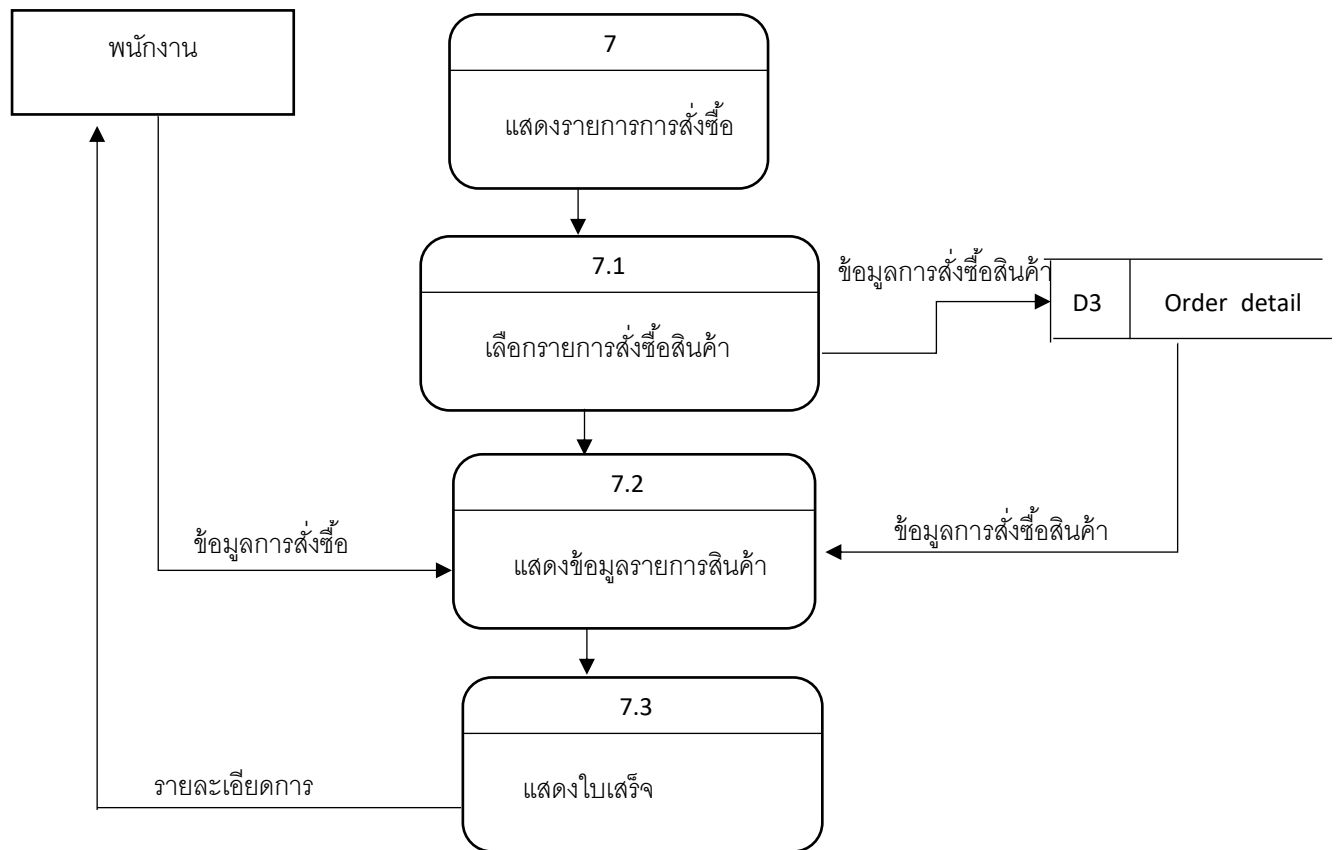
รูปที่5 แสดงภาพ DFD Level 0 Process5 การแก้ไขข้อมูลสินค้า



รูปที่6 แสดงภาพ DFD Level 0 Process6 ตรวจสอบการชำระเงิน



รูปที่7 แสดงภาพ DFD Level 0 Process7 ออกใบเสร็จ



ตารางสรุปผลการทำงาน

ขั้นตอน	หน้า x-y	ผู้รับผิดชอบ
1.Introductions บทนำ	3-5	ภัทรกร
2.บรรยาย Business Process	6-9	ภัทรกร
3.แปลง Business Process ไป เป็น Use case	10	กานต์พิชชา
4.ตาราง UC CRUD	23	ณัฐธยาน์
5.ปรับ UC CRUD	24	ณัฐธยาน์
6.UC Description	11-22	ภัทรกร,กานต์พิชชา
7.กำหนด Scenario	25	กานต์พิชชา,ณัฐธยาน์
8.ทำ Sequence Diagram	26-50	กานต์พิชชา,ณัฐธยาน์
9.ทำ Collaboration	51-67	กานต์พิชชา
10.ทำ Class diagram	72	ณัฐธยาน์
11.ปรับปรุง Class diagram	73	ณัฐธยาน์
12.สร้าง Data Model ด้วย ER-diagram	68	ณัฐธยาน์
13.ทำ Normalize data model	74	ภัทรกร
14.สร้าง Table schema หรือ Data dictionary	69	กานต์พิชชา
15.แสดงตารางตัวอย่างพร้อม ข้อมูล	75	กานต์พิชชา
16.สร้าง state transition diagram	78	ภัทรกร
17.ทำตาราง Screen/Report	79	ณัฐธยาน์,ภัทรกร
18.ออกแบบที่ละ Screen	80-89	ณัฐธยาน์
19.บรรยาย Screen/Report	80-89	ภัทรกร
20.ออกแบบ Menu	79	ภัทรกร