

บทที่ 3

กระบวนการการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

บทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบรายละเอียดระบบการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง สำหรับกิจกรรมการขาย และผลของกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบ

กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีดังนี้

- (1) วิเคราะห์ว่าระบบต้องมีหน้าที่และวิธีการทำงานในแต่ละส่วนอย่างไร จากภาพรวมกว้างๆ แล้วขยายรายละเอียดของภาพรวมนั้น เพื่อให้ได้สารสนเทศตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- (2) ออกแบบวิธีการทำงานและรูปแบบรายงานในแต่ละส่วน
- (3) ออกแบบการไหลของข้อมูลให้สัมพันธ์กับวิธีการทำงาน

ผลของกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบ ด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram - DFD) [3] โดยเริ่มจากภาพรวมของระบบทั้งหมด แล้วเพิ่มเติมและขยายรายละเอียดของภาพรวมนั้น จึงทำให้ได้แผนภาพกระแสข้อมูลภาพรวมของระบบในหัวข้อ 3.1 และแผนภาพกระแสข้อมูลรายละเอียดย่อยของภาพรวมในหัวข้อ 3.2

3.1 ภาพรวมของระบบกิจกรรมขาย

ภาพรวมของระบบกิจกรรมการขายแบ่งเป็น 3 กิจกรรม แสดงด้วยรูป 3.1 คือ

- (1) การเตรียมและทำรายงานข้อมูลพื้นฐานต่างๆ
- (2) การดำเนินกิจกรรมการขายแต่ละครั้ง
- (3) การวางแผนและจัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง

3.1.1 การเตรียมและทำรายงานข้อมูลพื้นฐานต่างๆ

ก่อนที่จะมีกิจกรรมการขายแต่ละครั้ง และ การวางแผนและจัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง จะต้องมีข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับกิจกรรมการขาย เช่น รายชื่อและที่อยู่ของลูกค้า รายชื่อของพนักงานขาย รายละเอียดของรุ่นสินค้า รายละเอียดของสินค้าคงคลัง ฯลฯ ที่จำเป็นต่อกิจกรรมการขาย จึงต้องมีกิจกรรมการเตรียมข้อมูลพื้นฐาน และมีการสร้างรายงานเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้ด้วย เช่น รายงานชื่อและที่อยู่ของลูกค้าทั้งหมดในบริษัท รายชื่อและรายละเอียดของสินค้าทั้งหมด ฯลฯ

ข้อมูลพื้นฐานเกิดขึ้นจากผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหาข้อมูลเหล่านี้ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับว่า ข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลใด เช่น รายชื่อและที่อยู่ของลูกค้า ผู้รับผิดชอบอาจจะเป็นฝ่ายขาย เป็นต้น

การเตรียมและทำรายงานข้อมูลพื้นฐานต่างๆนี้ ได้สร้างข้อมูลเป็นภาพรวมของหน่วยเก็บข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด โดยใช้ชื่อว่า

- ก. ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อกิจกรรมการขาย

3.1.2 การดำเนินกิจกรรมการขายแต่ละครั้ง

เมื่อมีกิจกรรมการขายเกิดขึ้นในแต่ละครั้ง จะต้องมีขั้นตอนต่างๆ คือ ตรวจสอบความเพียงพอของปริมาณสินค้า และมีการจัดการต่างๆเพื่อให้มีสินค้าเพียงพอแก่กิจกรรมการขายครั้งนั้นๆ จากนั้น จัดการเกี่ยวกับเอกสารและการนำสินค้าไปส่งยังลูกค้า ตลอดจนสรุปรายงานการขาย เพื่อให้ครบถ้วนการดำเนินกิจกรรมการขาย

การดำเนินกิจกรรมการขายแต่ละครั้ง สร้างหน่วยเก็บข้อมูลโดยใช้ชื่อต่างๆ ดังนี้

- ข. ใบสั่งขายค้างส่ง

ก่อนที่จะอธิบายความหมายของหน่วยเก็บข้อมูลนี้ ต้องอธิบายความหมายของใบสั่งขาย (Sales Order - S.O.) ว่าหมายถึง เอกสารภายในบริษัทที่พนักงานขายเขียนขึ้นจากใบสั่งซื้อของลูกค้า เพื่อให้ใบสั่งของลูกค้าทุกรายมีข้อมูลครบถ้วนในการดำเนินกิจกรรมการขาย และใบสั่งขายนั้นก็เรียกว่าใบสั่งขายค้างส่ง จนกว่าใบสั่งขายใบนั้น จะได้รับการจัดส่งสินค้าตามที่ระบุในใบสั่งขายจนครบถ้วนทุกรายการ

- ค. ใบส่งสินค้า

คือหน่วยเก็บข้อมูลของใบส่งสินค้า (Delivery Order - D.O.) ที่บริษัทขายจัดทำขึ้น เพื่อเป็นหลักฐานในการส่งสินค้าให้ลูกค้า

- ง. ใบสั่งขายส่งสินค้าเสร็จสิ้น

คือหน่วยเก็บข้อมูลใบสั่งขายที่ส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าครบถ้วนทุกรายการแล้ว

3.1.3 การวางแผนและจัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง

กิจกรรมการขายจะต้องมีการวางแผนเพื่อจัดการสินค้าคงคลัง ให้มีปริมาณที่เหมาะสมในขณะใดๆ โดยเริ่มต้นจากการพยากรณ์การขาย จากนั้น วางแผนและจัดการการจัดซื้อ กำหนดแผนการรับสินค้าจากผู้ผลิต และรับสินค้าตามแผน ตลอดจน ทำรายงานการวางแผนและจัดซื้อ เช่น สรุปยอดซื้อประจำเดือน สรุปยอดซื้อของสินค้าแต่ละรุ่น สรุปยอดซื้อของแต่ละผู้ผลิต เปรียบเทียบค่าพยากรณ์และยอดขายที่เกิดขึ้นจริง วัดผลของความสำเร็จตรงต่อเวลาในการส่งสินค้าของผู้ผลิต ฯลฯ เพื่อให้การวางแผนและการจัดการการจัดซื้อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การวางแผนและจัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลังสร้างหน่วยเก็บข้อมูลโดยใช้ชื่อต่างๆ ดังนี้

- จ. ใบขอซื้อ

คือหน่วยเก็บข้อมูลของใบขอซื้อ (Purchase Requisition - P.R.) เมื่อมีการตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าก่อนที่จะมีการสั่งซื้อสินค้าจริง

- ฉ. ใบสั่งซื้อค้างรับ

ก่อนที่จะอธิบายความหมายของหน่วยเก็บข้อมูลนี้ ต้องอธิบายความหมายของใบสั่งซื้อ (Purchase Order - P.O.) ว่าหมายถึง เอกสารที่บริษัทจัดทำขึ้นเพื่อสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต และใบสั่งซื้อนั้นก็เรียกว่า ใบสั่งซื้อค้างรับ จนกว่าใบสั่งซื้อใบนั้นจะมีการรับสินค้าจากผู้ผลิตจนครบถ้วนทุกรายการ

- ช. ใบสั่งซื้อรับสินค้าเสร็จสิ้น

คือหน่วยเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อที่รับสินค้าจากผู้ผลิตครบถ้วนทุกรายการแล้ว

- ซ. สถิติการขาย

คือหน่วยเก็บข้อมูลสถิติการขายในอดีตของสินค้าแต่ละรุ่น

- ฅ. ค่าพยากรณ์สินค้าแต่ละรุ่น

คือหน่วยเก็บข้อมูลค่าพยากรณ์การขายของสินค้าแต่ละรุ่น

3.2 รายละเอียดย่อยของแต่ละกิจกรรมในระบบกิจกรรมขาย

จากภาพรวมของระบบกิจกรรมการขาย จะมีรายละเอียดของแต่ละกิจกรรม ดังนี้

3.2.1 เตรียมและทำรายงานข้อมูลพื้นฐานต่างๆ

การเตรียมและทำรายงานข้อมูลพื้นฐานต่างๆ สามารถแบ่งเป็น 2 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.2

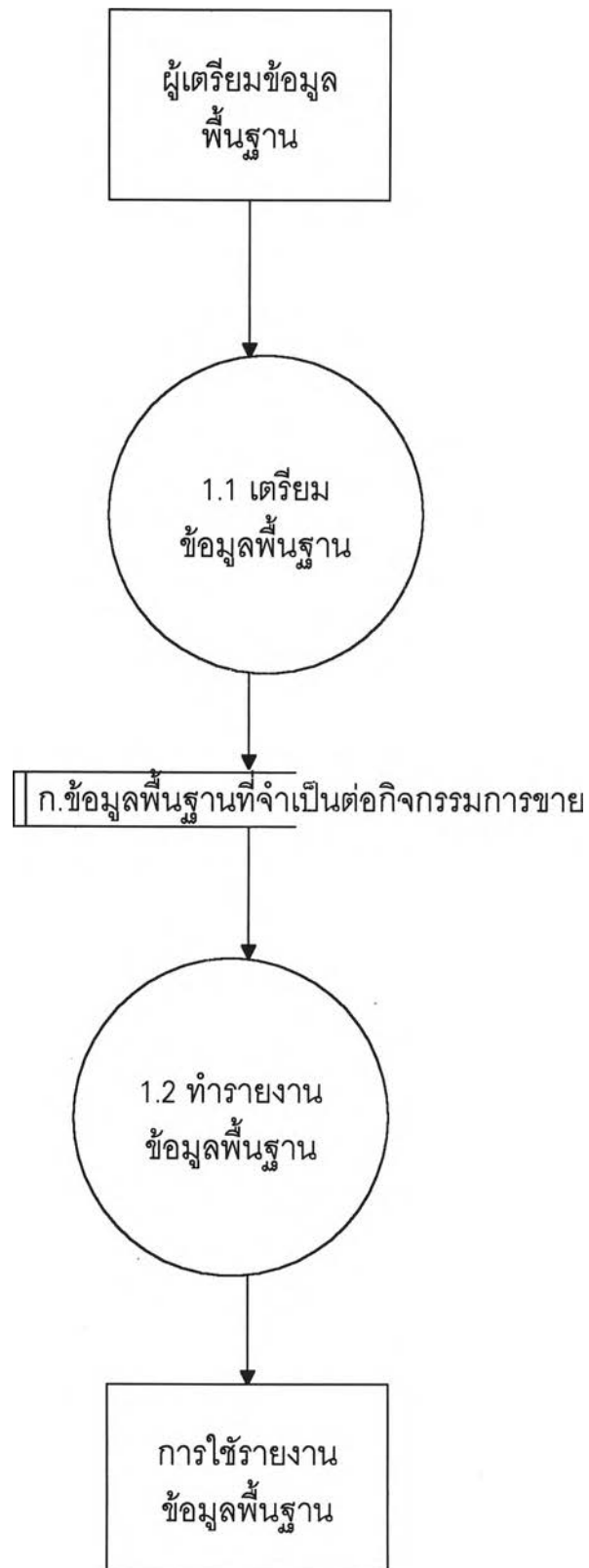
ดังนี้

- (1) เตรียมข้อมูลพื้นฐาน
- (2) ทำรายงานข้อมูลพื้นฐาน

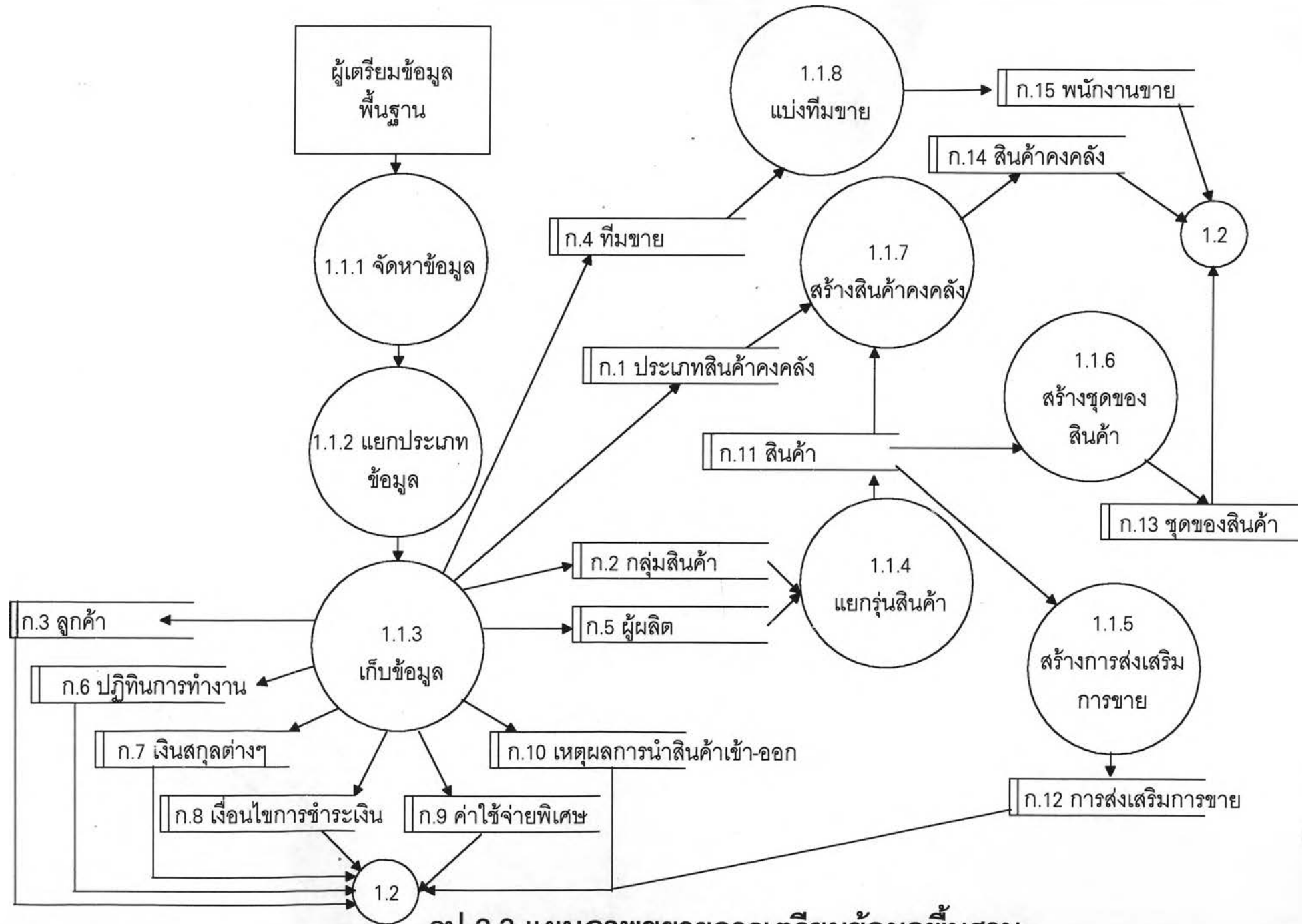
3.2.1.1 เตรียมข้อมูลพื้นฐาน

เตรียมข้อมูลพื้นฐาน ค้นหา และรวบรวมเอกสารต่างๆ ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเก็บข้อมูลตามประเภทของข้อมูล โดยใช้ชื่อรวมว่า ก. ข้อมูลที่จำเป็นต่อกิจกรรมการขาย

การเตรียมข้อมูลพื้นฐาน สามารถแบ่งเป็น 8 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.3 ดังนี้



รูป 3.2 แผนภาพขยายการเตรียมและทำรายงานข้อมูลพื้นฐานต่างๆ



รูป 3.3 แผนภาพขยายการเตรียมข้อมูลพื้นฐาน

- (1) จัดหาข้อมูล ที่จำเป็นต่อกิจกรรมการขายจากเอกสารต่างๆ
- (2) แยกประเภท เป็นกลุ่มตามประเภทของข้อมูล เช่น กลุ่มข้อมูลลูกค้า กลุ่มข้อมูลสินค้า
- (3) เก็บข้อมูล ในหน่วยเก็บข้อมูลตามกลุ่มข้อมูล โดยใช้ชื่อข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

ฯลฯ

- ก.1 ประเภทสินค้าคงคลัง

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของการแบ่งประเภทของสินค้า คงคลัง เช่น สินค้าดี สินค้าเสีย สินค้าที่คลังสินค้า 1 สินค้าที่คลังสินค้า 2 ฯลฯ โดยที่การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังขึ้นกับลักษณะการประยุกต์ใช้ข้อมูลของแต่ละกิจกรรมการขาย

- ก.2 กลุ่มสินค้า

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของการแบ่งกลุ่มของสินค้า เช่น สินค้าขนาดใหญ่ สินค้าขนาดกลาง สินค้าอุปโภค สินค้าบริโภค ฯลฯ โดยที่การแบ่งประเภทกลุ่มสินค้าขึ้นกับลักษณะการประยุกต์ใช้ข้อมูลของแต่ละกิจกรรมการขาย

- ก.3 ลูกค้า

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า เช่น ชื่อบริษัท ชื่อผู้จัดการ ที่อยู่ โทรศัพท์

ฯลฯ

- ก.4 ทีมขาย

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มของพนักงานขาย เช่น กลุ่ม 1 กลุ่ม 2 ฯลฯ โดยที่การแบ่งกลุ่มของพนักงานขายขึ้นกับลักษณะการประยุกต์ใช้ข้อมูลของแต่ละกิจกรรมการขาย

- ก.5 ผู้ผลิต

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต เช่น ชื่อบริษัท ชื่อผู้จัดการ ที่อยู่ โทรศัพท์

ฯลฯ

- ก.6 ปฏิทินการทำงาน

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเวลาการทำงานของกิจกรรมการขาย เช่น วันที่ทำงาน วันที่ในแต่ละคาบเวลา ฯลฯ

- ก.7 เงินสกุลต่างๆ

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเงินสกุลต่างๆ เช่น บาท เยน ฯลฯ

- ก.8 เงื่อนไขการชำระเงิน

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการชำระเงินหลังการซื้อ-ขายแต่ละครั้งเช่น
45 วัน 60 วัน ฯลฯ

- ก.9 ค่าใช้จ่ายพิเศษ

เป็นข้อมูลค่าใช้จ่ายพิเศษ (Charge) ที่เรียกเก็บจากลูกค้า นอกเหนือ
จากราคาสินค้า เช่น ค่าบรรจุภัณฑ์พิเศษ ค่าขนส่ง ฯลฯ

- ก.10 เหตุผลการนำสินค้าเข้า-ออก

เป็นข้อมูลระบุเหตุผลการนำสินค้าเข้าและออกจากคลังสินค้า เช่น การ
นำออกเพื่อการขาย การนำเข้าจากการสั่งซื้อ ฯลฯ

(4) แยกรายละเอียดรุ่นสินค้า ของสินค้าแต่ละรุ่นในแต่ละกลุ่ม (ก.2) เช่น รหัสสินค้า ชื่อ
สินค้า ราคาขายต่อหน่วย ฯลฯ โดยเก็บไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ก.11 สินค้า

(5) สร้างการส่งเสริมการขาย จากข้อมูลสินค้า (ก.11) เช่น สินค้ารุ่น A ขายราคาพิเศษใน
ช่วงเวลาที่กำหนด ฯลฯ โดยเก็บไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ก.12 การส่งเสริมการขาย (Promotion)

(6) สร้างชุดของสินค้า (Kit) คือ จากข้อมูลสินค้า (ก.11) หลายๆรุ่น นำมาสร้างราย
ละเอียดของการขายสินค้าภายใต้ชื่อชุดสินค้าเดียวกัน เช่น สินค้าชุด AB ประกอบด้วยสินค้ารุ่น A และรุ่น B ฯลฯ
โดยเก็บไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ก.13 ชุดของสินค้า

(7) สร้างสินค้าคงคลัง คือ จากข้อมูลสินค้า (ก.11) และข้อมูลประเภทสินค้าคงคลัง (ก.1)
นำมาสร้างรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าในคลังสินค้า เช่น สินค้า A ของคลังสินค้า zzz มีปริมาณ 20 ชิ้น ฯลฯ โดยเก็บ
ไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ก.14 สินค้าคงคลัง

(8) แบ่งทีมขาย (ก.4) เป็นรายละเอียดของพนักงานขายแต่ละคนในแต่ละทีม เช่น รหัส
ชื่อ ฯลฯ เก็บไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ก.15 พนักงานขาย

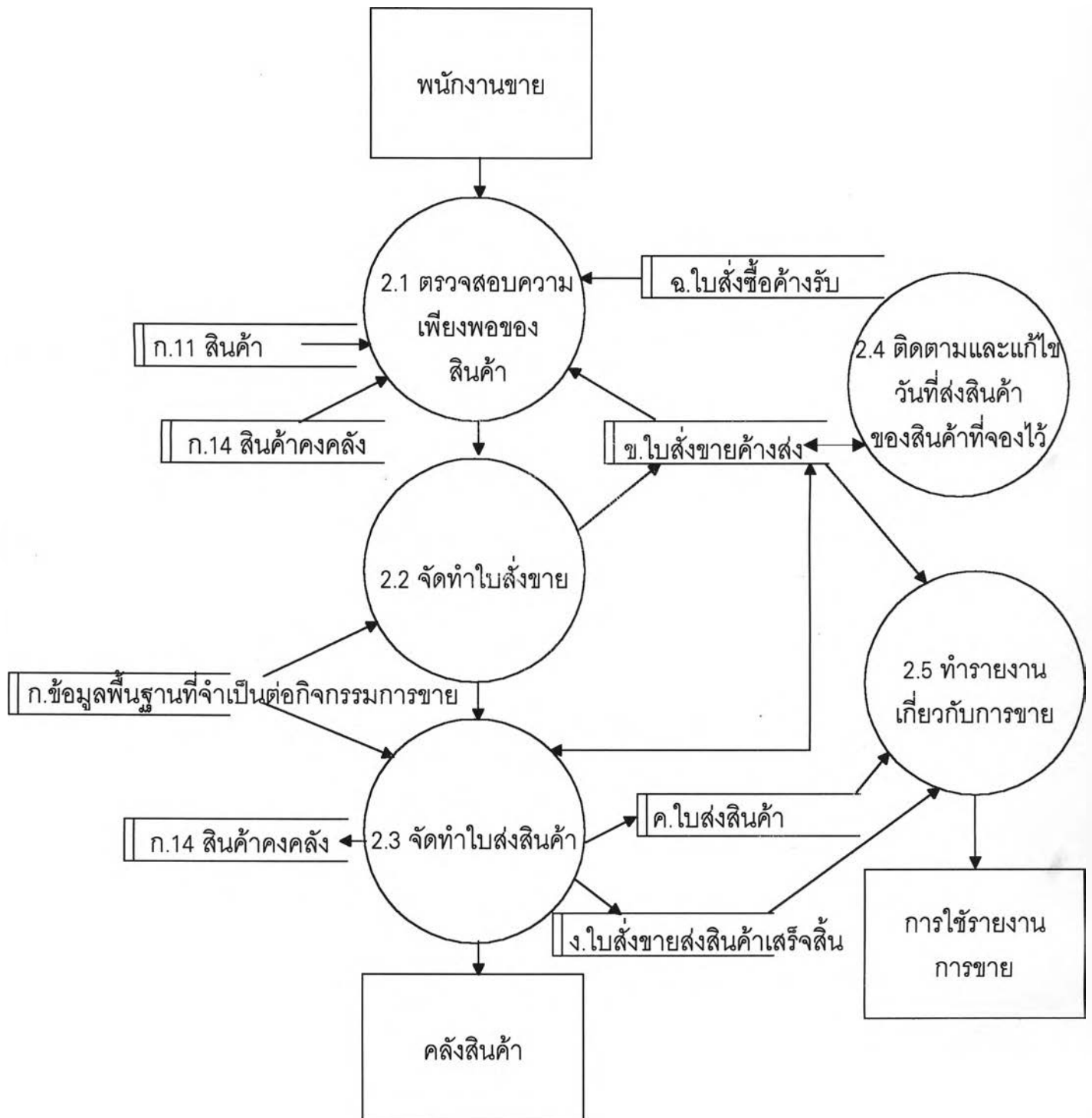
3.2.1.2 ทำรายงานข้อมูลพื้นฐาน

นำข้อมูลที่ถูกเก็บตามประเภทของข้อมูลมาทำรายงานต่าง ๆ เช่น

- (1) พิมพ์รหัส-ชื่อ-ที่อยู่ ของลูกค้าทั้งหมด
- (2) พิมพ์รหัส-ชื่อ-กลุ่ม ของพนักงานขายทั้งหมด
- (3) พิมพ์รหัส-ชื่อ-กลุ่ม-ราคาซื้อ-ราคาขาย ฯลฯ ของสินค้าทั้งหมด
 ฯลฯ

3.2.2 การดำเนินกิจกรรมการขายแต่ละครั้ง

การดำเนินกิจกรรมการขายแต่ละครั้ง สามารถแบ่งเป็น 5 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.4 ดังนี้



รูป 3.4 แผนภาพขยายการดำเนินกิจกรรมการขายแต่ละครั้ง

- (1) ตรวจสอบความเพียงพอของปริมาณสินค้า
- (2) จัดทำใบสั่งขาย (Sales Order - S.O.)
- (3) จัดทำใบส่งสินค้า (Delivery Order - D.O.)
- (4) ติดตามและแก้ไขวันที่ส่งสินค้าของสินค้าที่จองไว้
- (5) ทำรายงานเกี่ยวกับการขาย

3.2.2.1 ตรวจสอบความเพียงพอของปริมาณสินค้า

ตรวจสอบปริมาณสินค้าว่ามีเพียงพอในเวลาที่ถูกค้าต้องการหรือไม่ และแก้ปัญหาในกรณีสินค้าไม่เพียงพอด้วย ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 11 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.5 ดังนี้

- (1) พิจารณารุ่นสินค้า แต่ละรุ่น
- (2) ตรวจสอบความต้องการสินค้า จากปริมาณและวันที่ต้องการสินค้า
- (3) แยกประเภทสินค้า ว่าเป็น MTO หรือ MTS ถ้าเป็นสินค้า MTO จะไปที่กิจกรรมตรวจสอบความสามารถผลิต แต่ถ้าเป็นสินค้า MTS จะไปที่กิจกรรมจัดความต้องการสินค้า
- (4) ตรวจสอบความสามารถผลิต สำหรับสินค้า MTO ว่า สามารถสั่งซื้อจากผู้ผลิตได้ทันความต้องการของลูกค้าหรือไม่ จากระยะเวลาที่ควรใช้ในการสั่งซื้อ หรือจากการสอบถามผู้ผลิต ซึ่งถ้าสามารถสั่งซื้อจากผู้ผลิตได้ทัน จะไปที่กิจกรรมตกลงรับการจอง แต่ถ้าไม่สามารถสั่งซื้อได้ทัน จะไปที่กิจกรรมชักจูงลูกค้า
- (5) จัดความต้องการสินค้า สำหรับสินค้า MTS ให้อยู่ในงวดที่เหมาะสมว่าจะจองสินค้าจากสินค้าคงคลัง หรือ สินค้าที่กำลังสั่งซื้อจากผู้ผลิตงวดใด (ดูคำอธิบายเพิ่มเติมใน เรื่องการบริหารสินค้าคงคลัง ประจำวัน ในบทที่ 2)
- (6) พิจารณาปริมาณการจอง ว่าสินค้า MTS ในงวดนั้น มีปริมาณการจองแล้วเท่าไร
- (7) พิจารณาความสามารถสัญญา ว่าสินค้า MTS ในงวดนั้น มีปริมาณเหลือเพียงพอที่จะสัญญาตามความต้องการของลูกค้าหรือไม่ ถ้ามีปริมาณสินค้าเพียงพอ จะไปที่กิจกรรมตกลงรับการจอง แต่ถ้าไม่เพียงพอจะไปที่กิจกรรมชักจูงลูกค้า
- (8) ชักจูงลูกค้า ให้เปลี่ยนวันที่ต้องการสินค้า MTS นั้น ให้อยู่ในช่วงเวลาที่มีปริมาณสินค้าเพียงพอ เพราะมีปริมาณสินค้าไม่เพียงพอสำหรับความต้องการเดิม ถ้าลูกค้ายอมเปลี่ยนก็จะไปที่กิจกรรมตกลงรับการจอง แต่ถ้าลูกค้ายังยืนยันเวลาเดิม จะไปที่กิจกรรมพิจารณาความสามารถผลิต
- (9) พิจารณาความสามารถผลิต ว่าสินค้า MTS นั้น ผู้ผลิตสามารถผลิตสินค้าในปริมาณมากกว่าหรือเร็วกว่าที่นัดหมายหรือไม่ ถ้าผู้ผลิตมีความสามารถผลิตสินค้าตามความต้องการ จะไปที่กิจกรรมตกลงรับการจอง แต่ถ้าผู้ผลิตไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตามความต้องการ จะไปที่กิจกรรมแลกสิทธิ์การจอง
- (10) แลกสิทธิ์การจองกับผู้จองอยู่แล้วในงวดนั้น ว่ายอมเปลี่ยนเวลาต้องการสินค้าใหม่ ให้อยู่ในงวดสินค้าที่มีปริมาณเพียงพอหรือไม่ ถ้ามีผู้ใดยอมเปลี่ยนเวลา ก็จะสามารถนำความต้องการสินค้า ที่ยังไม่สามารถจัดลงในสินค้างวดนั้น มาแทนที่สิทธิ์การจองดังกล่าว
- (11) ตกลงรับการจอง ทั้งสินค้า MTO หรือ MTS

3.2.2.2 จัดทำใบสั่งขาย (Sales Order - S.O.)

เขียนรายละเอียดต่างๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินกิจกรรมการขายให้ครบถ้วนในใบสั่งขาย เพื่อใช้เป็นเอกสารที่แทนใบสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละราย เพราะใบสั่งซื้อของลูกค้าอาจจะมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามความต้องการใช้สารสนเทศสำหรับกิจกรรมการขาย

การจัดทำใบสั่งขาย สามารถแบ่งเป็น 4 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.6 ดังนี้

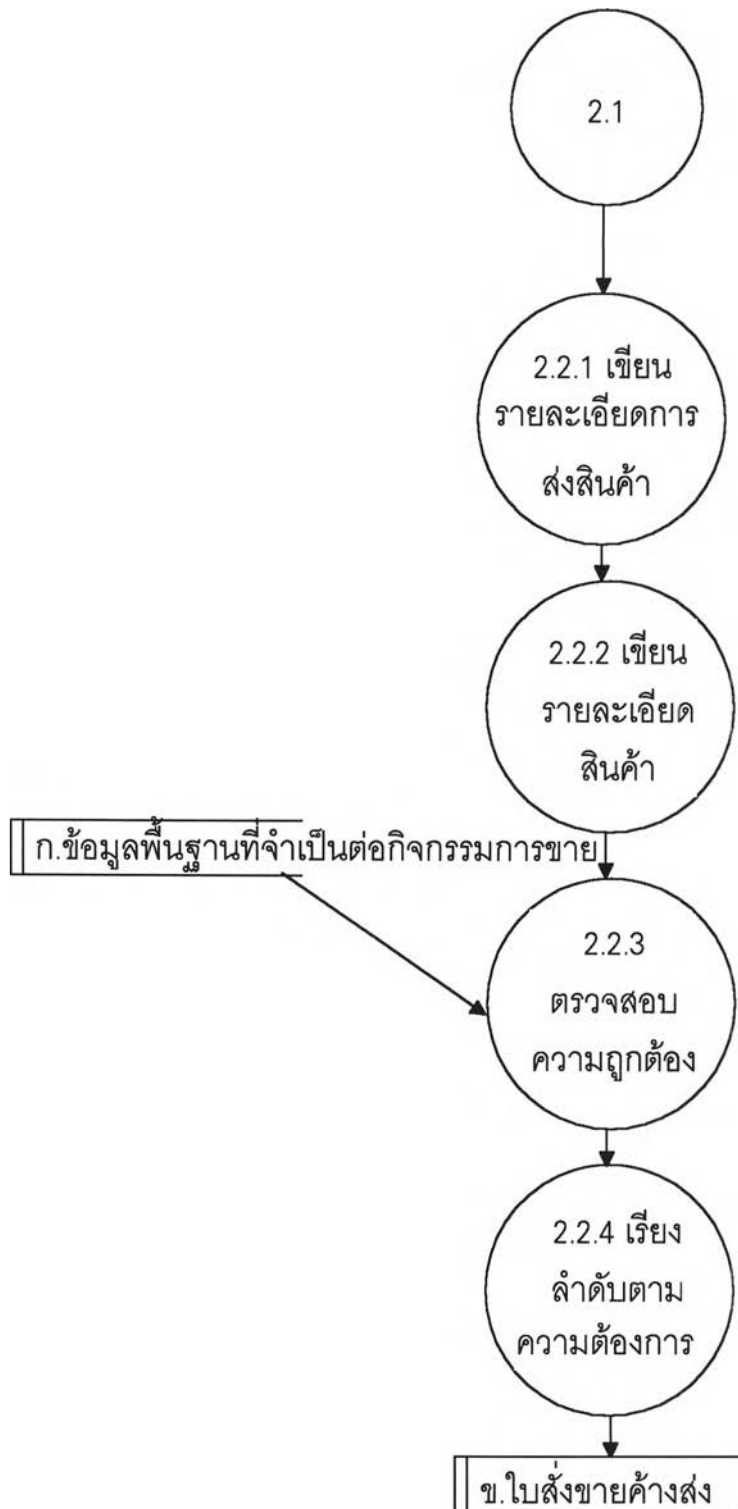
- (1) เขียนรายละเอียดการส่งสินค้า เพื่อให้สามารถจัดส่งสินค้าได้ เช่น ชื่อลูกค้า ชื่อพนักงานขาย สถานที่ส่ง ฯลฯ ตลอดจนเงื่อนไขการชำระเงิน ลงในใบสั่งขาย
- (2) เขียนรายละเอียดสินค้า คือ รุ่นสินค้าหรือชุดของสินค้า ปริมาณ ราคาขายต่อหน่วย และ วันที่ต้องการให้ส่งสินค้า
- (3) ตรวจสอบความถูกต้อง ว่ามีรายละเอียดครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 11 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.7 ดังนี้

- (3.1) ตรวจสอบชื่อ-ที่อยู่ของลูกค้า
- (3.2) ตรวจสอบชื่อของพนักงานขาย
- (3.3) ตรวจสอบการส่งเสริมการขาย
- (3.4) ตรวจสอบเงินสกุลที่ขาย
- (3.5) ตรวจสอบเงื่อนไขการชำระเงิน
- (3.6) ตรวจสอบราคา
- (3.7) ใส่เลขที่ใบสั่งขาย
- (3.8) ตรวจสอบชุดของสินค้า ว่าระบุสินค้าเป็นชุด หรือสินค้าเป็นรุ่น ถ้าใบสั่งขายระบุสินค้าเป็นชุดจะไปที่กิจกรรม แยกเป็นสินค้าแต่ละรุ่น แต่ถ้าระบุสินค้าเป็นรุ่น จะไปที่กิจกรรมตรวจสอบค่าใช้จ่ายพิเศษ
- (3.9) แยกเป็นสินค้าแต่ละรุ่น เพื่อความสะดวกในการส่งสินค้า การชำระเงินของลูกค้า และการอ้างอิงที่ประกันสินค้าแต่ละรุ่น กรณีเวลาการส่งสินค้าของสินค้าแต่ละรุ่นในชุดนั้นต่างกัน
- (3.10) กระจายราคาและวันที่ส่งสินค้า ของสินค้าแต่ละรุ่นในชุดนั้น
- (3.11) ตรวจสอบค่าใช้จ่ายพิเศษ เช่น ค่าขนส่ง ฯลฯ

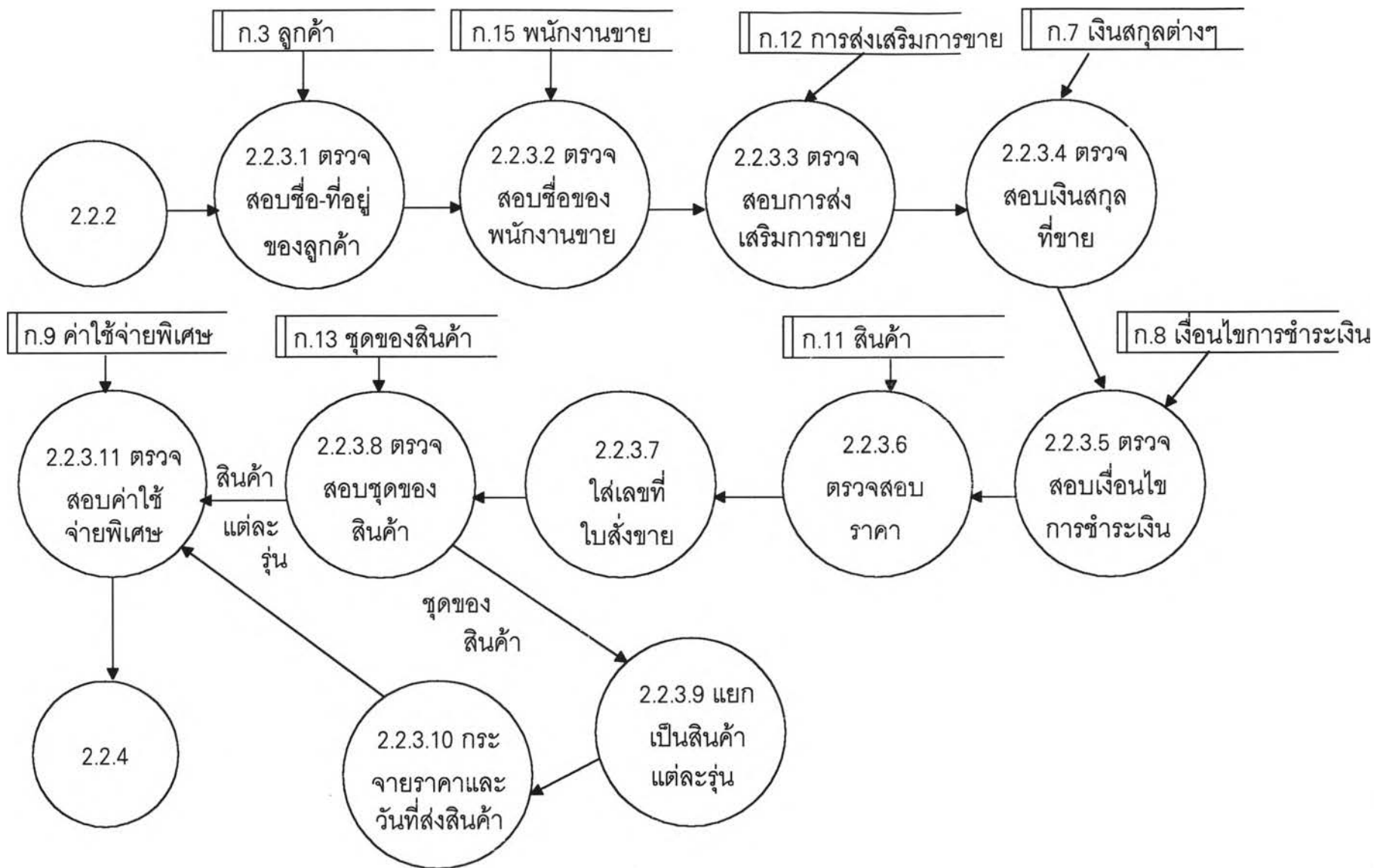
- (4) เรียงลำดับความต้องการ ตามวันที่ต้องการสินค้า เพื่อสะดวกในการจัดส่งสินค้า

การจัดทำใบสั่งขายสร้างหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ข. ใบสั่งขายค้างส่ง

3.2.2.3 จัดทำใบส่งสินค้า (Delivery Order - D.O.)



รูป 3.6 แผนภาพขยายการจัดทำใบสั่งขาย



รูป 3.7 แผนภาพขยายการตรวจสอบความถูกต้อง

จัดทำใบส่งสินค้าให้ลูกค้า ณ วันที่ลูกค้าต้องการสินค้า โดยนำข้อมูลต่างๆมาจาก ใบส่งขาย

การจัดทำใบส่งสินค้า สามารถแบ่งเป็น 10 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.8 ดังนี้

- (1) เลือกรุ่นสินค้า ที่ถึงกำหนดวันที่ที่ลูกค้าต้องการ จากใบส่งขาย
- (2) พิมพ์เลขที่และวันที่ ของใบส่งสินค้า
- (3) พิมพ์เหตุผลการนำสินค้าออก ว่าเนื่องจากการขายสินค้า
- (4) พิมพ์ชื่อและสถานที่ส่ง
- (5) พิมพ์ชื่อพนักงานขาย
- (6) พิมพ์ชื่อการส่งเสริมการขาย
- (7) พิมพ์เงื่อนไขการชำระเงิน
- (8) พิมพ์รายละเอียดสินค้า คือ ชื่อสินค้า ปริมาณ ราคาต่อหน่วย และราคาทั้งหมดของแต่ละรุ่นสินค้า ตลอดจนราคารวมและภาษีมูลค่าเพิ่มของใบส่งของนั้น
- (9) ลดปริมาณสินค้าคงคลัง
- (10) ส่งใบส่งสินค้าไปคลังสินค้า เพื่อจัดสินค้าไปส่งให้ลูกค้า
- (11) แยกใบส่งขาย ว่าส่งสินค้าครบทุกรายการหรือไม่ ถ้าทุกรายการในใบส่งขายได้จัดส่งสินค้าให้ลูกค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะแยกใบส่งขายนั้นไปเก็บที่หน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ง. ใบส่งขายส่งสินค้าเสร็จสิ้น แต่ถ้าใบส่งขายใบนั้น มีบางรายการยังไม่ถึงกำหนดส่งสินค้า จะเก็บใบส่งขายนั้นไว้ที่หน่วยเก็บข้อมูล ข. ใบส่งขายค้างส่ง

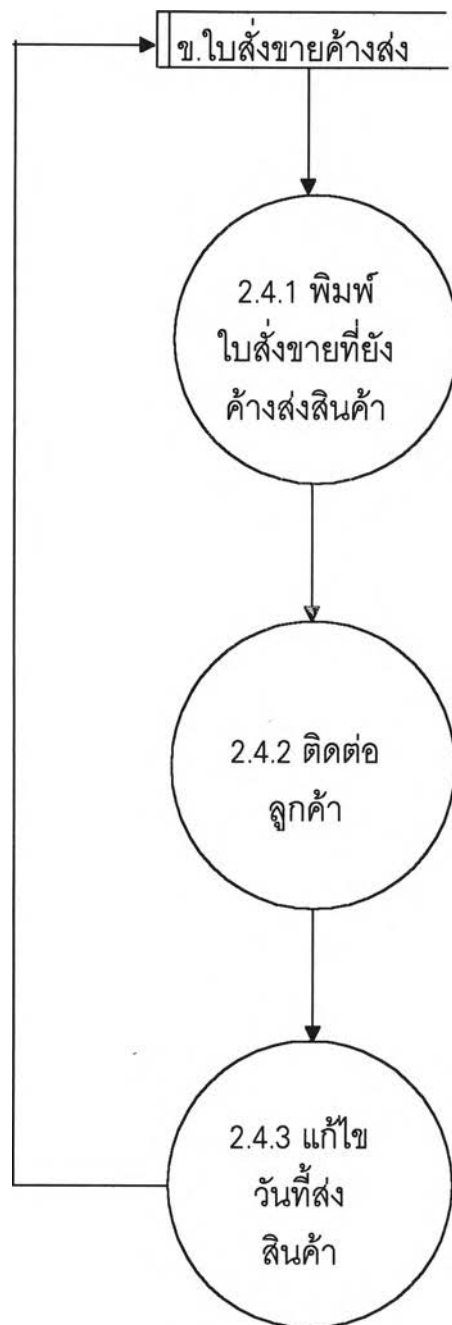
การจัดทำใบส่งสินค้าสร้างหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ค. ใบส่งสินค้า และ ง. ใบส่งขายส่งสินค้าเสร็จสิ้น

3.2.2.4 ติดตามและแก้ไขวันที่ส่งสินค้าของสินค้าที่จองไว้

ติดตามและแก้ไขวันที่ส่งสินค้าของสินค้าที่จองไว้ ในใบส่งขายที่ยังค้างส่งสินค้า ให้มีวันที่ส่งสินค้าที่ถูกต้องตามความต้องการที่เปลี่ยนไปของลูกค้า ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.9 ดังนี้

- (1) พิมพ์ใบส่งขายที่ค้างส่งสินค้าของลูกค้าแต่ละราย เพื่อให้พนักงานขายติดตามงานกับลูกค้า
- (2) ติดต่อลูกค้า และแจ้งให้ลูกค้าทราบถึงสินค้าที่ยังค้างส่งสินค้าของลูกค้ารายนั้นๆ เพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบว่าจะส่งสินค้าตามวันที่เดิม หรือเปลี่ยนแปลงวันที่ส่งสินค้าใหม่
- (3) แก้ไขวันที่ส่งสินค้า ตามความต้องการของลูกค้า ถ้าลูกค้าต้องการเปลี่ยนวันที่ส่งสินค้า และบริษัทมีปริมาณสินค้าเพียงพอ

3.2.2.5 ทำรายงานเกี่ยวกับการขาย



**รูป 3.9 แผนภาพขยายการติดตามและ
แก้ไขวันที่ส่งสินค้าของสินค้าที่จองไว้**

นำข้อมูลการขายต่างๆ มาทำรายงานตามวัตถุประสงค์ด้านต่างๆ ดังนี้การสรุปยอดขาย การค้นหาเอกสารและสารสนเทศการขาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานสำหรับกิจกรรมการขาย เช่น

- (1) สรุปยอดขายประจำวัน เดือน ปี
 - (2) สรุปยอดขายแต่ละรุ่นสินค้า
 - (3) สรุปยอดขายของพนักงานขาย
 - (4) สรุปยอดซื้อของลูกค้า
 - (5) แจกแจงรายละเอียดการซื้อของลูกค้า
 - (6) แจกแจงรายละเอียดการจองสินค้าของลูกค้า
- ฯลฯ

3.2.3 การวางแผนและจัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง

การวางแผนและจัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง สามารถแบ่งเป็น 4 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.10 ดังนี้

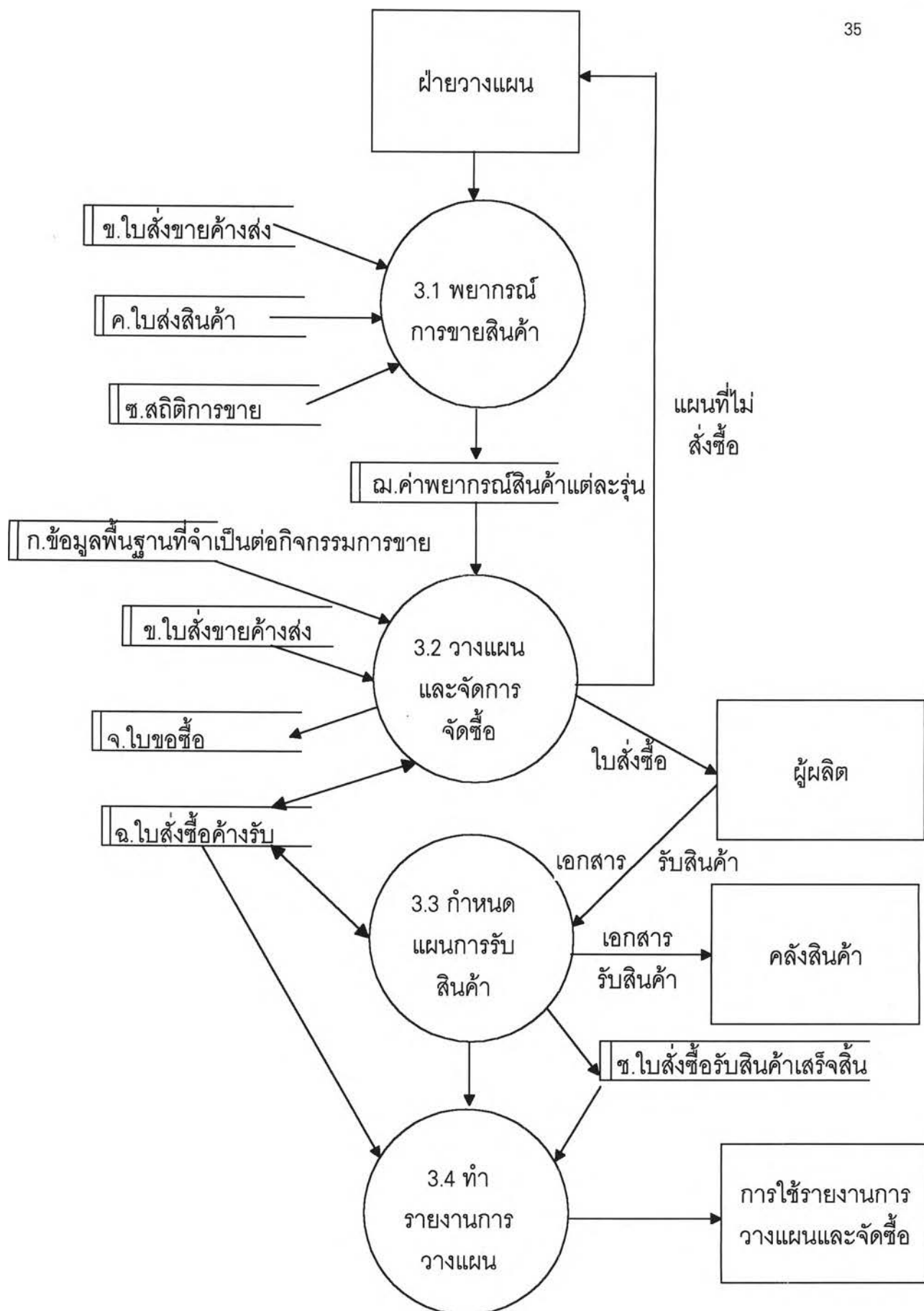
- (1) พยากรณ์การขายสินค้า
- (2) วางแผนและจัดการการจัดซื้อ
- (3) กำหนดแผนการรับสินค้า
- (4) ทำรายงานการวางแผน

3.2.3.1 พยากรณ์การขายสินค้า

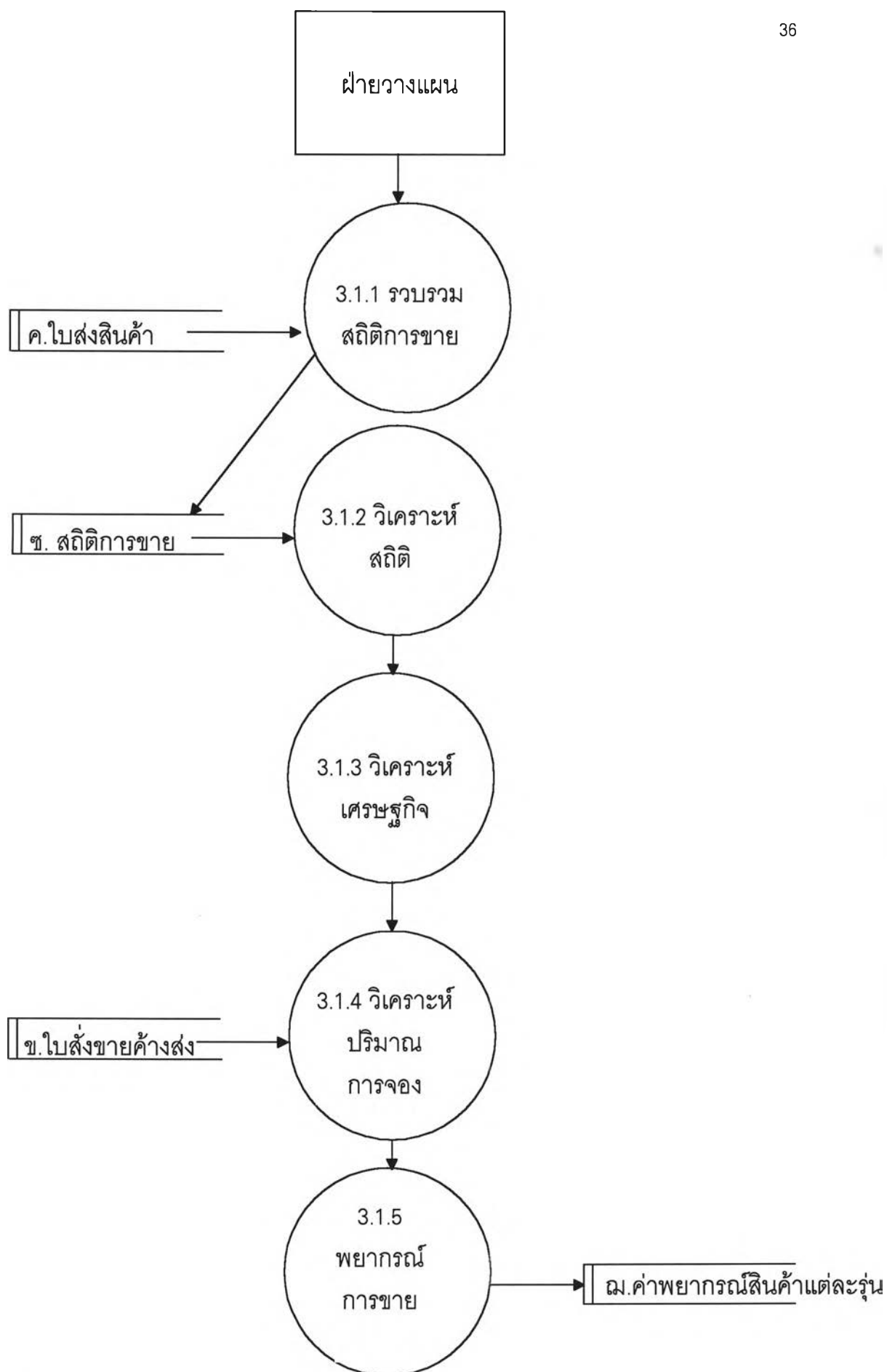
พยากรณ์การขายสินค้าทั้งประเภท MTO และ MTS แต่ปริมาณพยากรณ์ของสินค้า MTO จะไม่มีผลกับการสั่งซื้อจากผู้ผลิต

การพยากรณ์การขายสินค้า สามารถแบ่งเป็น 5 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.11 ดังนี้

- (1) รวบรวมสถิติการขาย ของสินค้าแต่ละรุ่นจากหน่วยเก็บข้อมูล ค.ใบส่งสินค้า และสร้างรายงานการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่
- (2) วิเคราะห์สถิติการขาย ว่ามีรูปแบบการขายอย่างไร เช่น เป็นฤดูกาล เป็นเส้นตรง ประกอบกับค่าพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ฯลฯ
- (3) วิเคราะห์เศรษฐกิจ เพื่อดูแนวโน้มว่า จากสถิติการขายนั้น จะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไร
- (4) วิเคราะห์ปริมาณการจอง เพื่อประกอบกับสถิติว่ามีแนวโน้มทางเดียวกับสถิติหรือไม่ เพราะปริมาณการจองเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งของยอดขายจริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- (5) พยากรณ์การขาย



รูป 3.10 แผนภาพขยายการวางแผนและ
จัดการการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง



รูป 3.11 แผนภาพขยายการพยากรณ์การขายสินค้า

การพยากรณ์การขายสินค้า นำหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ค. ใบส่งสินค้า มาสร้างหน่วยเก็บข้อมูลสถิติการขายชื่อ ข. สถิติการขาย และหลังจากผ่านการวิเคราะห์และการพยากรณ์แล้ว จะสร้างหน่วยเก็บข้อมูลการพยากรณ์ชื่อ ฉ. ค่าพยากรณ์สินค้าแต่ละรุ่น

3.2.3.2 วางแผนและจัดการการจัดซื้อ

วางแผนเวลาและปริมาณการสั่งซื้อ ตลอดจนจัดการการจัดซื้อ เพื่อควบคุมระดับสินค้าคงคลังให้มีปริมาณพอเหมาะ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.12 ดังนี้

(1) วางแผนการสั่งซื้อ

วางแผนการสั่งซื้อเพื่อให้มีการนำสินค้าเข้าคลังสินค้าในปริมาณและเวลาที่เหมาะสม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 7 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.13 ดังนี้

(1.1) กำหนดรุ่นสินค้าว่าเป็น MPS (ดูคำอธิบาย MPS ในบทที่ 2) ซึ่งถ้าสินค้าใดเป็น MPS จะต้องผ่านการสร้างแผน ก่อนที่จะไปทำกิจกรรมวิเคราะห์แผน

(1.2) วิเคราะห์ปริมาณสินค้าในคลัง สำหรับสินค้าที่ไม่ใช่ MPS ว่า มีปริมาณสินค้าคงคลังมากหรือน้อยกว่าจุดสั่งซื้อ (Reorder Point - ROP ดูคำอธิบายในภาคผนวก) ถ้าเมื่อไรปริมาณสินค้าคงคลังน้อยกว่าจุดสั่งซื้อ จะมีแผนการสั่งซื้อเกิดขึ้น ก่อนที่จะไปทำกิจกรรมวิเคราะห์แผน

(1.3) วิเคราะห์ความต้องการ สำหรับสินค้าที่เป็น MPS ว่า ถ้าเป็นสินค้า MTO ปริมาณความต้องการมาจากการจอง (Booking) สินค้า แต่ถ้าเป็นสินค้า MTS ปริมาณความต้องการมาจากการพยากรณ์ (Forecast)

(1.4) เปรียบเทียบปริมาณสินค้า ระหว่างผลรวมของปริมาณสินค้าคงคลังและสินค้าที่จะรับเข้าคลัง กับความต้องการสินค้า ในแต่ละคาบเวลา เพื่อให้สามารถกำหนดแผนการสั่งซื้อได้

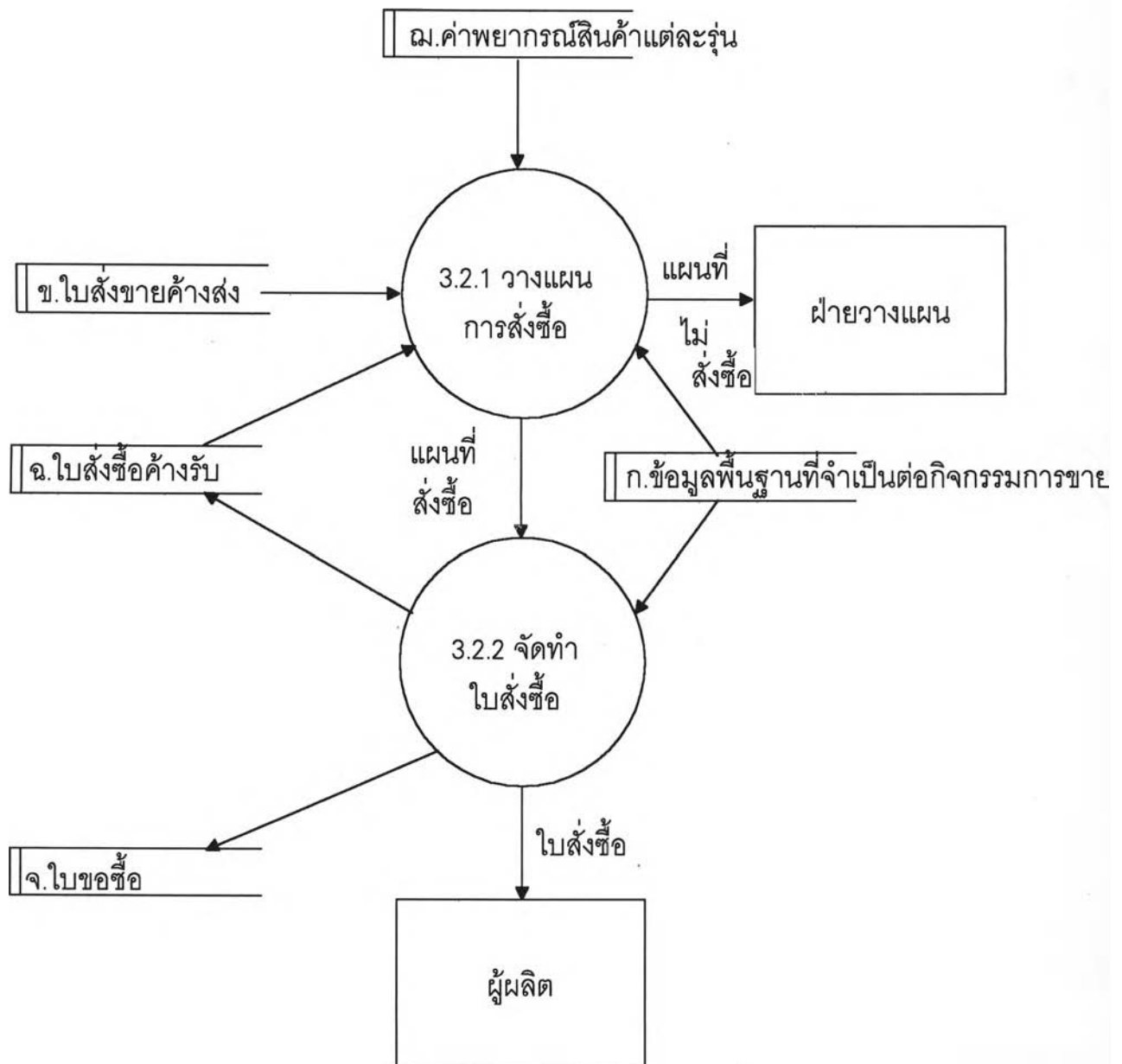
(1.5) วางแผนสั่งซื้อ โดยวางแผนกำหนดการที่จะรับสินค้าเข้าคลัง ซึ่งก็จะทำให้ทราบกำหนดการสั่งซื้อไปยังผู้ผลิต

(1.6) วิเคราะห์แผน ว่าควรสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตหรือไม่ ถ้าไม่สั่งซื้อในการวางแผนครั้งนี้ ก็รอการวิเคราะห์แผนการสั่งซื้อในการวางแผนครั้งต่อไป แต่ถ้าสั่งซื้อ ก็จะดำเนินขั้นตอนการสั่งซื้อต่อไป

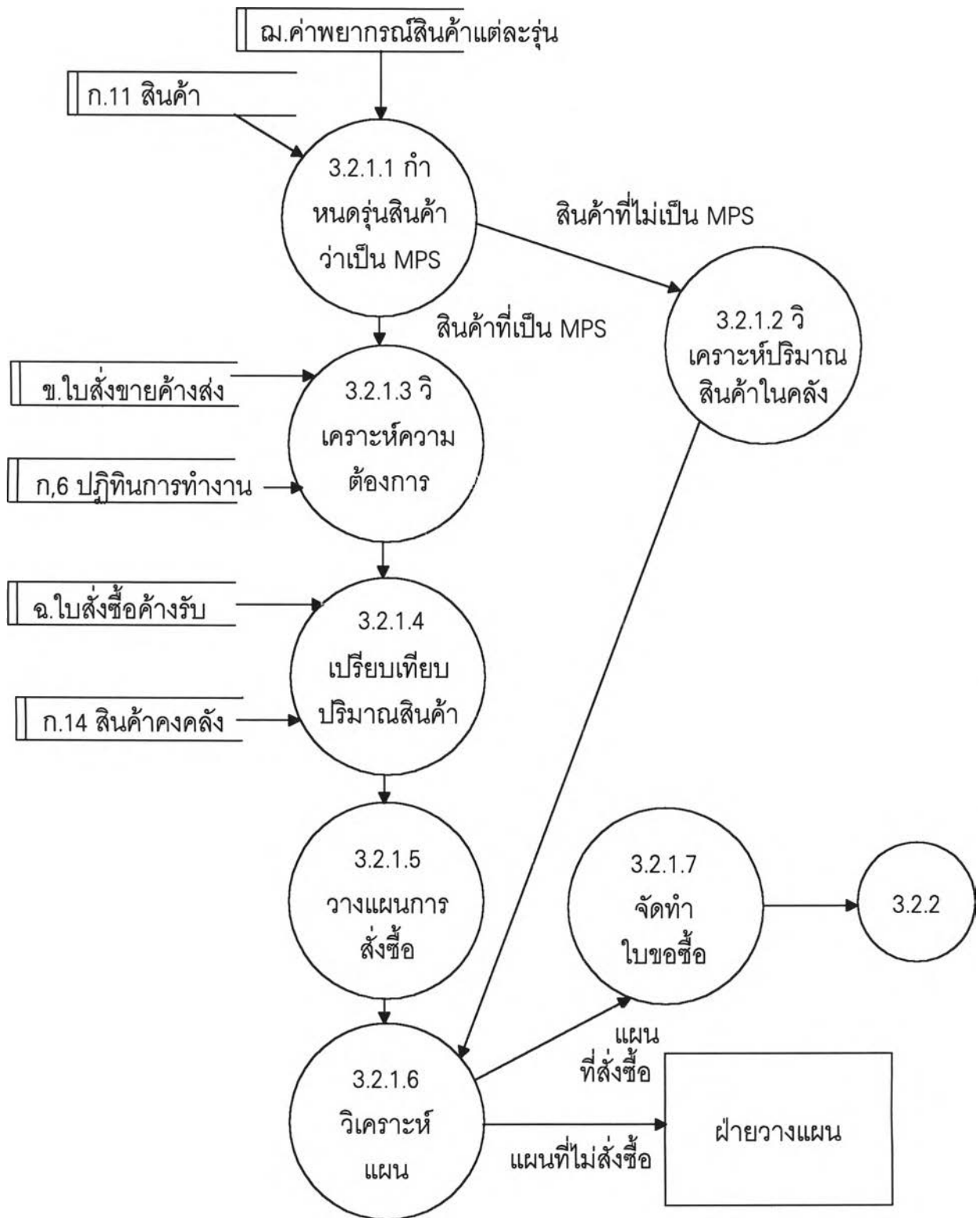
(1.7) จัดทำใบสั่งซื้อ

(2) จัดทำใบสั่งซื้อ

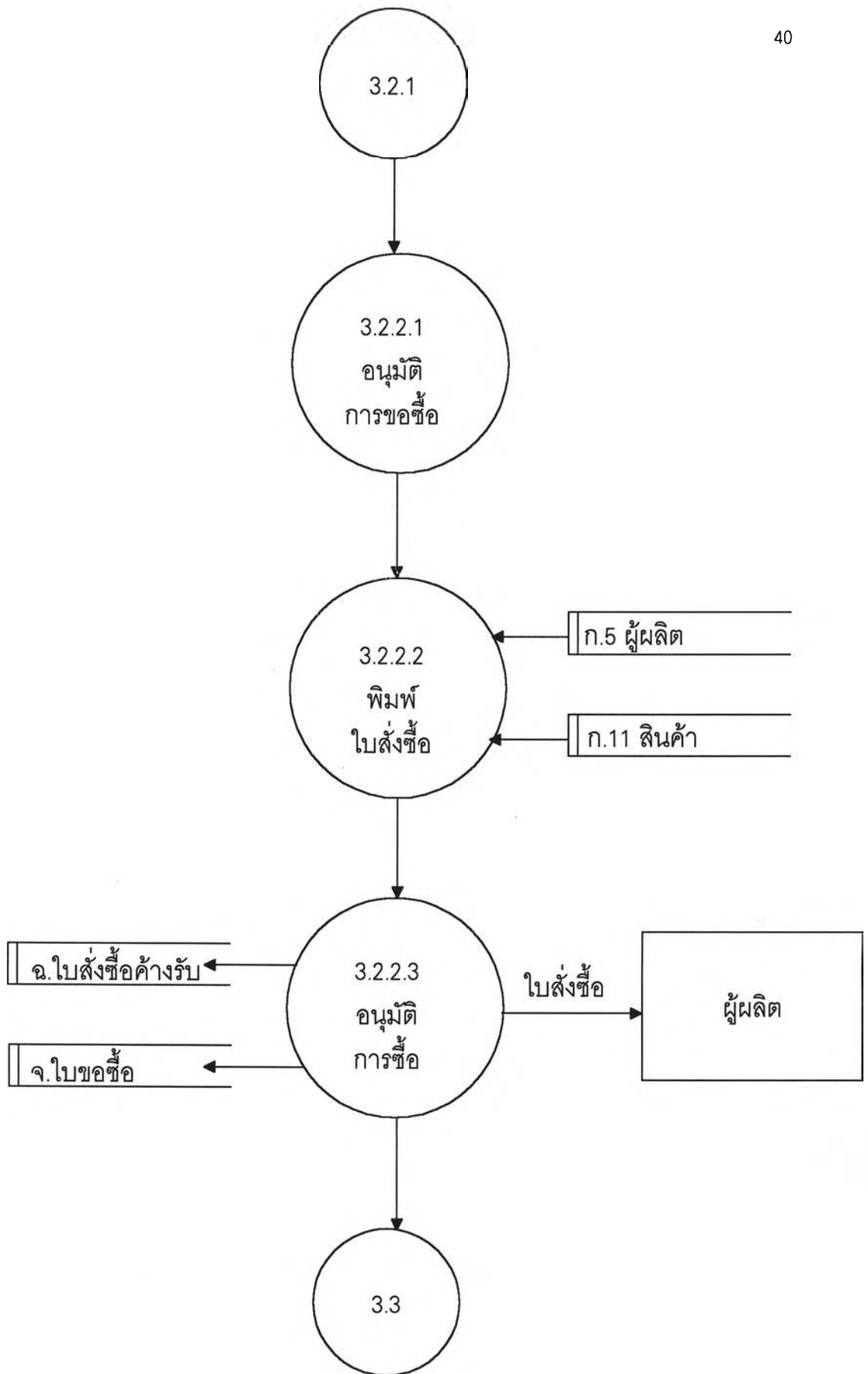
จัดทำใบสั่งซื้อหลังจากการอนุมัติใบสั่งซื้อ และส่งใบสั่งซื้อไปยังผู้ผลิต ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.14 ดังนี้



รูป 3.12 แผนภาพขยายการวางแผนและจัดการการจัดซื้อ



รูป 3.13 แผนภาพขยายการวางแผนการสั่งซื้อ



รูป 3.14 แผนภาพขยายการจัดทำใบสั่งซื้อ

- (1) อนุมัติการขอซื้อ
- (2) พิมพ์ใบสั่งซื้อ
- (3) อนุมัติการซื้อ

การจัดทำใบสั่งซื้อสร้างหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ จ. ใบขอซื้อ และ ฉ. ใบสั่งซื้อค้างรับ

3.2.3.3 กำหนดแผนการรับสินค้า

วางแผนร่วมกับผู้ผลิต ถึงกำหนดการรับสินค้าเข้าคลังของใบสั่งซื้อที่ค้างส่ง และจัดการให้การรับสินค้าเป็นไปตามแผนนั้น

การกำหนดแผนการรับสินค้า สามารถแบ่งเป็น 2 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.15 ดังนี้

(1) วางแผนการรับสินค้า

วางแผนร่วมกับผู้ผลิตถึงกำหนดการรับสินค้า ตามความสามารถการผลิต และความต้องการสินค้าที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 5 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.16 ดังนี้

(1.1) แยกใบสั่งซื้อที่ค้างส่ง ตามชื่อผู้ผลิตแต่ละราย เพื่อความสะดวกในการติดตามงานของผู้ผลิตแต่ละราย

(1.2) วางแผนการรับสินค้า ของใบสั่งซื้อที่ค้างส่งทั้งหมด ตามความสามารถการผลิต และความต้องการสินค้าที่เกิดขึ้น

(1.3) ติดตามการส่งสินค้า โดยพิจารณาจากรายงานกำหนดการรับสินค้า

(1.4) ปรับแผนการรับสินค้า เมื่อพบว่าผู้ผลิตถ้ามีปัญหา ไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามแผน

(1.5) แจ้งกำหนดการรับสินค้าแก่คลังสินค้า เพื่อให้คลังสินค้ารับสินค้าตามกำหนดการนั้น

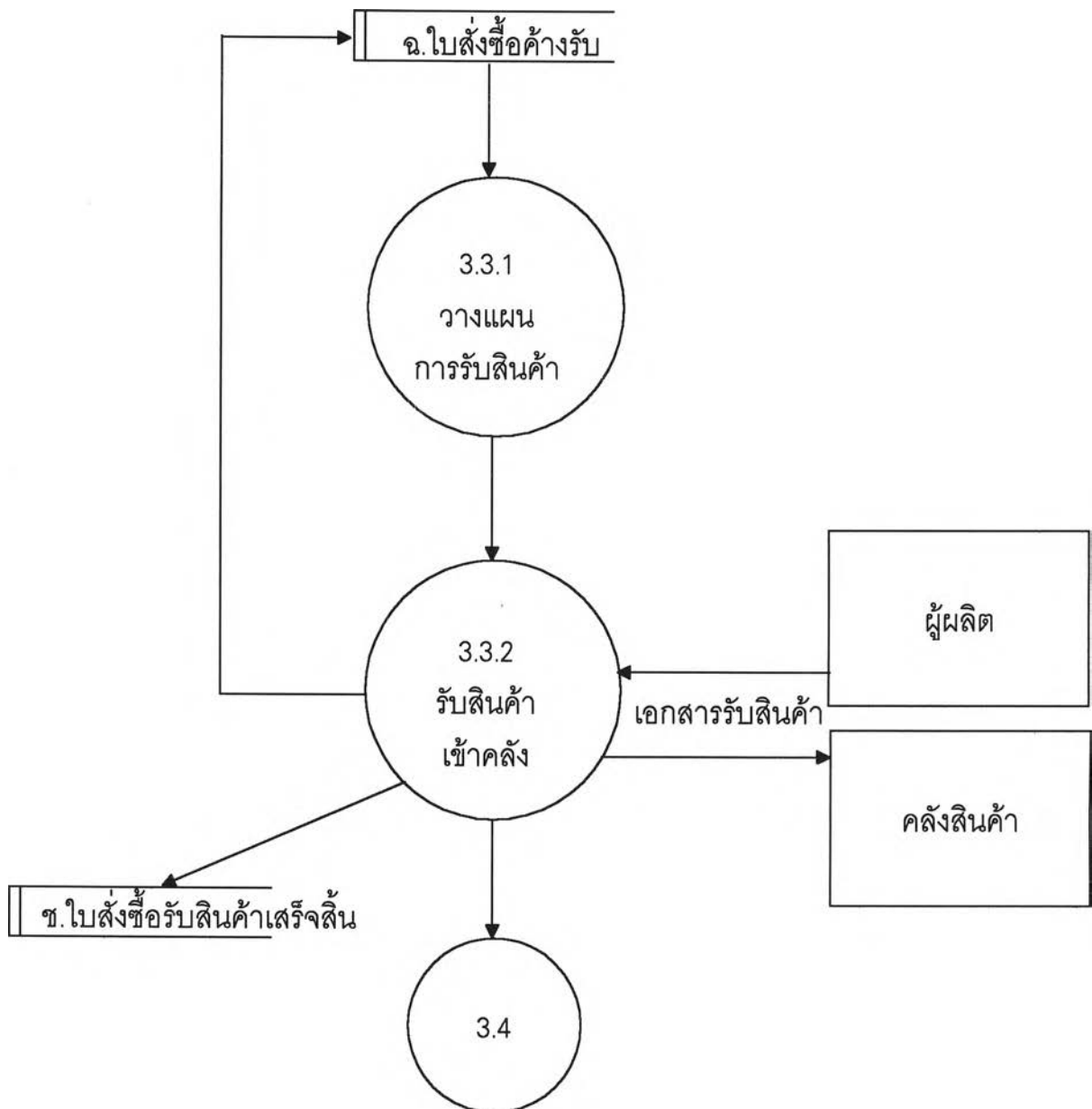
(2) รับสินค้าเข้าคลัง

รับสินค้าเข้าคลังสินค้า ตามกำหนดการรับสินค้าประจำวัน ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 5 กิจกรรมย่อย แสดงด้วยรูป 3.17 ดังนี้

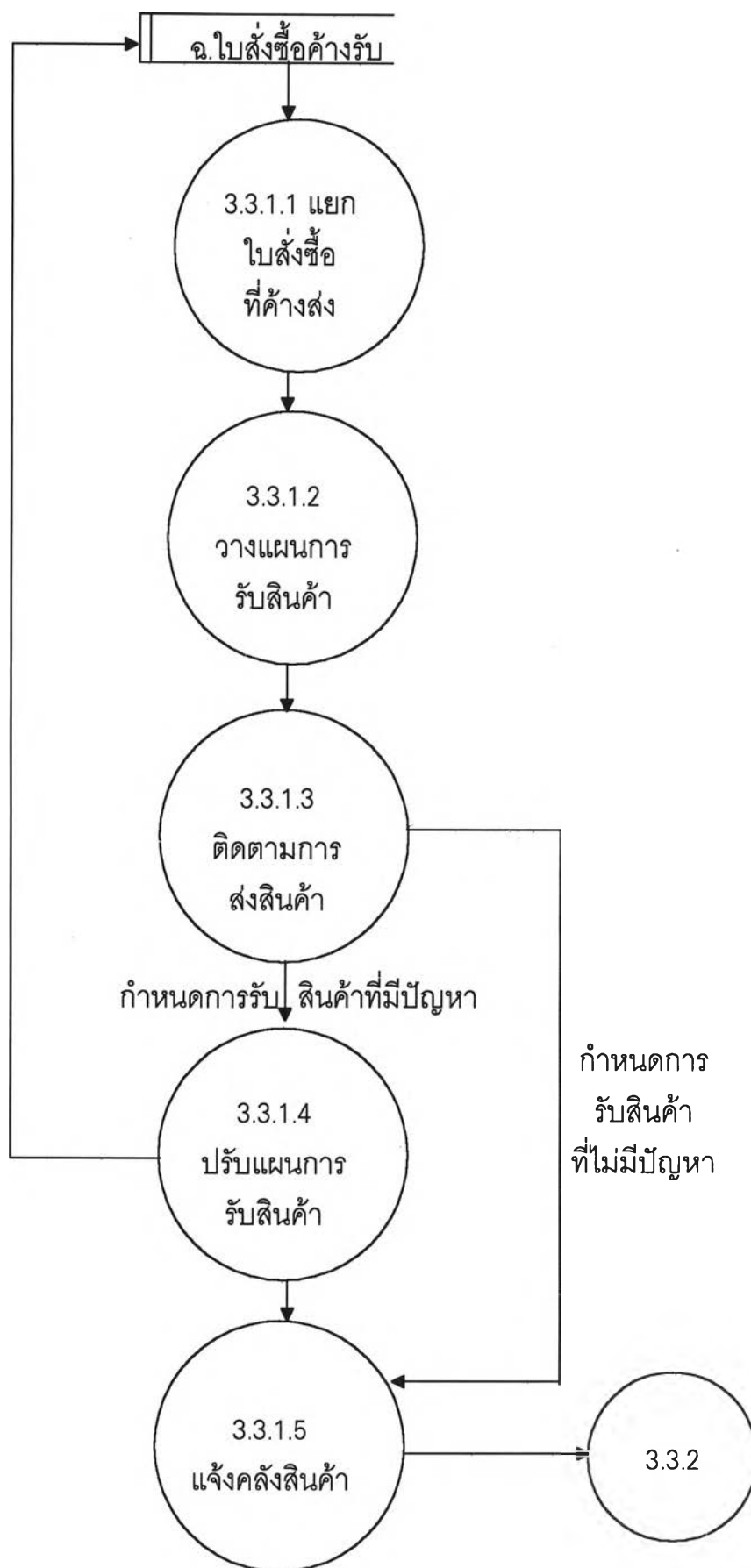
(2.1) ตรวจสอบสินค้าและเอกสาร ให้มีรายละเอียดของเอกสารรับสินค้าถูกต้อง และเป็นไปตามกำหนดการรับสินค้า

(2.2) ตรวจสอบใบสั่งซื้อที่อ้างอิง

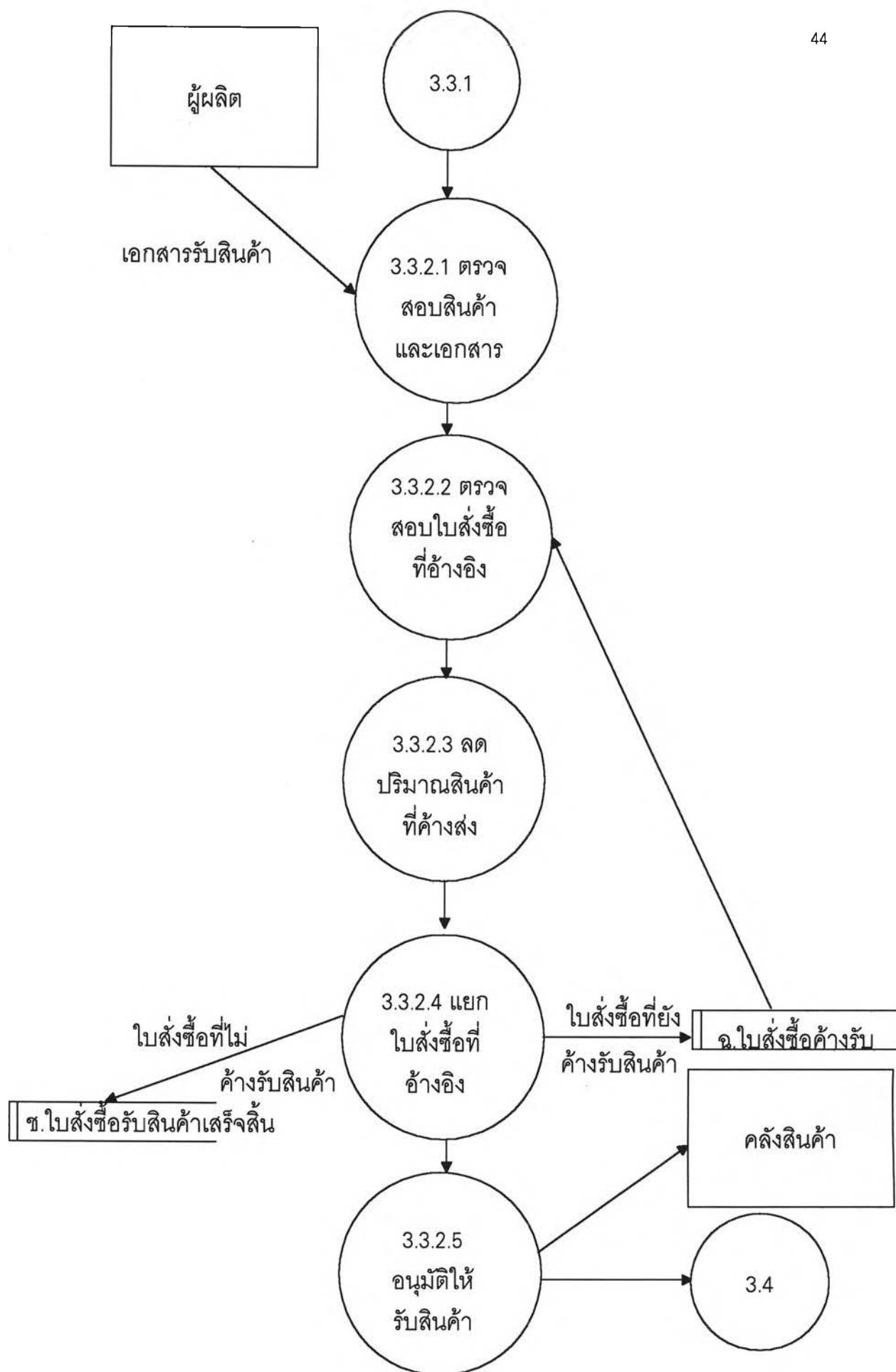
(2.3) ลดปริมาณสินค้าที่ค้างส่ง ของใบสั่งซื้อที่อ้างอิง



รูป 3.15 แผนภาพขยายการกำหนดแผนการรับสินค้า



รูป 3.16 แผนภาพขยายการวางแผนการรับสินค้า



รูป 3.17 แผนภาพขยายการรับสินค้าเข้าคลัง

(2.4) แยกใบสั่งซื้อที่อ้างอิง ว่ารับสินค้าครบทุกรายการหรือไม่ ถ้าทุกรายการในใบสั่งซื้อใบนั้นรับสินค้าจากผู้ผลิตเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะแยกใบสั่งซื้อนั้นไปเก็บที่หน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ข. ใบสั่งซื้อรับสินค้าเสร็จสิ้น แต่ถ้าใบสั่งซื้อใบนั้น มีบางรายการยังไม่ได้รับสินค้า จะเก็บใบสั่งซื้อนั้น ไว้ที่หน่วยเก็บข้อมูล ฉ. ใบสั่งซื้อค้างรับ ตามเดิม

(2.5) อนุมัติให้รับสินค้า

การรับสินค้าเข้าคลังสินค้าสร้างหน่วยเก็บข้อมูลชื่อ ข. ใบสั่งซื้อรับสินค้าเสร็จสิ้น

3.2.3.4 ทำรายงานการวางแผน

นำข้อมูลการวางแผนและการจัดซื้อ มาทำรายงานตามวัตถุประสงค์ด้านต่างๆ ดังนี้ การวางแผนการสั่งซื้อ การสั่งซื้อ การติดตามการสั่งซื้อ และการจัดการต่างๆ เพื่อให้เกิดระบบการจัดซื้อและสินค้าคงคลังสำหรับกิจกรรมการขายที่มีประสิทธิภาพ เช่น

- (1) สรุปยอดซื้อประจำเดือน
- (2) สรุปยอดซื้อของแต่ละรุ่นสินค้า
- (3) สรุปยอดซื้อของแต่ละผู้ผลิต
- (4) รายละเอียดของกำหนดการรับสินค้า
- (5) รายละเอียดของปริมาณสินค้าคงเหลือในช่วงเวลาใดๆ
- (6) เปรียบเทียบค่าพยากรณ์และยอดขายที่เกิดขึ้นจริง
- (7) วัดผลความตรงต่อเวลาในการส่งสินค้าของผู้ผลิต

ฯลฯ