

## บทที่ 4

### การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการวางแผนและควบคุมการผลิต

เนื่องจากระบบการวางแผนการผลิตควบคุมการผลิตแบบเดิมเป็นการวางแผนที่ไม่มีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล การประมวลผลการจัดการ เพื่อการวางแผนการผลิตหรือเสนอข้อมูลให้ผู้บริหารระดับสูง ทำได้ล่าช้าไม่แน่นอน และมีความผิดพลาด ดังนั้นจึงมีแนวคิดในการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการในส่วนนี้

โดยระบบการวางแผนด้วยคอมพิวเตอร์ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการรวมการกำหนดตารางการผลิต และการจัดการวัตถุดิบในการผลิต การจัดการวัตถุดิบจะแสดงให้เห็นว่าวัสดุใดต้องการสำหรับการผลิตจำนวนเท่าไร เมื่อใด ด้านการจัดการตารางการผลิต จะเป็นการกำหนดการทำงานของหน่วยงาน โดยแสดงให้เห็นว่าจะต้องทำการผลิตอะไร ในช่วงเวลาไหน และมีการใช้กำลังการผลิตไปเท่าไร พร้อมทั้งสามารถระบุวันส่งมอบพร้อมโอนตามข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ เพื่อเสนอผู้บริหารระดับสูงและให้คำตอบกับลูกค้าได้อย่างถูกต้อง

#### 4.1 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนและควบคุมการผลิต

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ช่วยในการวางแผนและควบคุมการผลิต ได้ออกแบบให้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาด CPU PENTIUM 133 MHZ ขึ้นไป RAM ขนาด 16 MB และภายในแบบ VISA โดยใช้ระบบปฏิบัติการบน MICRO SOFT WINDOWS 95 เป็นระบบปฏิบัติการ (OPERATING SYSTEM) โดยมีหน่วยความจำสำรองชนิดจานบันทึกแบบแข็ง (HARD DISK) และเครื่องพิมพ์ (PRINTER) ชนิดพิมพ์แบบหัวเข็มหรือแบบหมึกพิมพ์ ในการสร้างและทดสอบระบบงานนี้ ได้ผ่านกระบวนการของระบบการจัดการฐานข้อมูล (Data base Management System: DBMS) ที่ชื่อว่า MICROSOFT ACCESS 97 ลักษณะของการประมวลผลระบบข้อมูลแบบความสัมพันธ์ (RELATION PROCESSING) โดยนำผลลัพธ์ที่ออกแบบ จะออกมาในรูปแบบของกรอบโต้ตอบรูปแบบรายงาน ข้อความต่าง ๆ ที่แสดงทางอภาพจากกระดานต่อเนื่องหรือกระดานจากเครื่องพิมพ์ชนิดอื่น

เนื่องจากระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมา มีความสามารถในการเรียกใช้ฐานข้อมูลในระบบได้ เช่น โดยสอบถามข้อมูลจากจอภาพเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล สามารถพิมพ์รายงานต่าง ๆ ให้รวมทั้งสามารถประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนได้ โดยผ่านทางกระบวนกรจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) เพื่อให้การใช้ข้อมูลในระบบเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ออกแบบการประมวลผลข้อมูลให้สอดคล้องกับระบบและเอกสารที่ให้อยู่ โดยได้แบ่งระบบการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ออกเป็นเมนู 5 โมดูลดังต่อไปนี้

1. เมนูการควบคุมวัตถุดิบ ( MATERIAL MENU)
2. เมนูระบบการควบคุมสินค้า ( PRODUCT MENU)
3. เมนูระบบรายการขายและการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ( SELLING AND ORDER MENU)
4. เมนูข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดข้อมูลเบื้องต้น ( REGISTER INITIAL DATA MENU)
5. เมนูเกี่ยวกับรายงานต่าง ๆ ( REPORT MENU)
6. เมนูเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต ( PRODUCE 'S PLANING MENU )

#### 4.1.1. เมนูการควบคุมวัตถุดิบ ( MATERIAL MENU)

องค์ประกอบและโครงสร้างของเมนูเมนูการควบคุมวัตถุดิบ ( MATERIAL MENU) จะประกอบไปด้วยข้อมูลย่อยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมวัตถุดิบ โดยแบ่งเป็น ดังนี้

- เมนูฟอร์มการสั่งซื้อวัตถุดิบ
- เมนูฟอร์มการนำวัตถุดิบเข้าคลัง
- เมนูฟอร์มการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง
- เมนูฟอร์มแสดงข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง

#### 4.1.2 เมนูระบบการควบคุมสินค้า ( PRODUCT MENU)

จะเป็นเมนูหลักของการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของข้อมูลต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์สินค้าและข้อมูลต่าง ๆ ที่ช่วยในการคำนวณเกี่ยวกับการควบคุมสินค้า ( PRODUCT MENU) โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- เมนูฟอร์มการกำหนดรายละเอียดสินค้า
- เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูลการผลิต
- เมนูฟอร์มแสดงข้อมูลสินค้าคงคลัง

#### 4.1.3 เมนูระบบรายการขายและการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า (SELLING AND ORDER MENU)

องค์ประกอบและโครงสร้างของเมนูระบบรายการขายและการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า (SELLING AND ORDER MENU) จะประกอบไปด้วยข้อมูลย่อยที่เกี่ยวข้องกับการระบบรายการขายและการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า โดยแบ่งเป็น ดังนี้

- เมนูฟอร์มการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า
- เมนูฟอร์มแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

#### 4.1.4 เมนูข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดข้อมูลเบื้องต้น (REGISTER INITIAL DATA MENU)

องค์ประกอบและโครงสร้างของเมนูข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดข้อมูลเบื้องต้น (REGISTER INITIAL DATA MENU) จะประกอบไปด้วยข้อมูลย่อยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดข้อมูลเบื้องต้น โดยแบ่งเป็น ดังนี้

- เมนูฟอร์มการกำหนดประเภทของวัตถุดิบ
- เมนูฟอร์มการกำหนดชนิดวัตถุดิบ
- เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ
- เมนูฟอร์มการกำหนดประเภทสินค้า
- เมนูฟอร์มการกำหนดชนิดประเภทสินค้า
- เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูลพนักงานขาย

#### 4.1.5 เมนูเกี่ยวกับรายงานต่าง ๆ ( REPORT MENU)

จะเป็นการแสดงผลงานในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

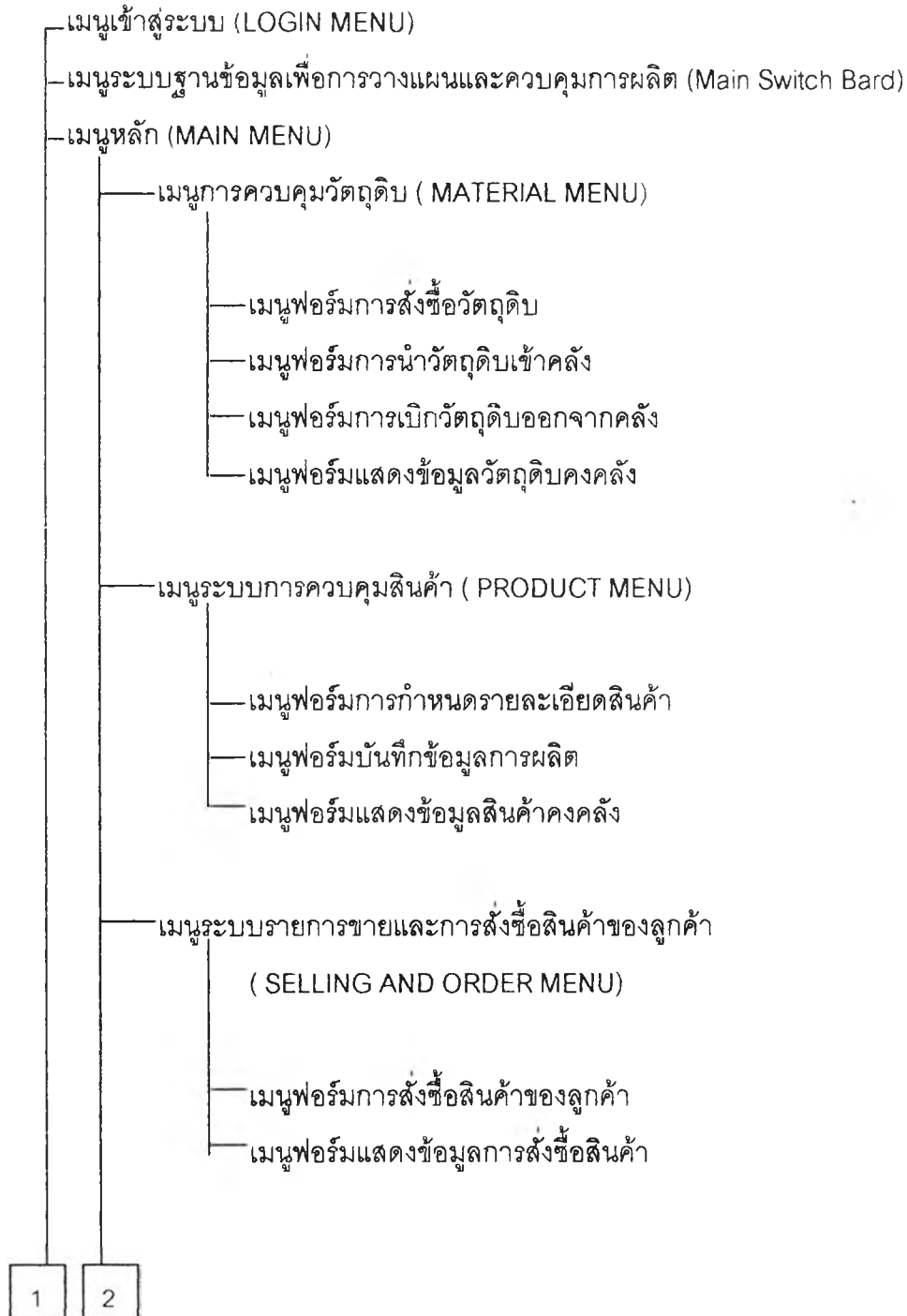
#### 4.1.6 เมนูเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต ( PRODUCE 'S PLANING MENU )

องค์ประกอบและโครงสร้างของเมนูเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต ( PRODUCE 'S PLANING MENU ) จะประกอบไปด้วยข้อมูลย่อยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต โดยแบ่งเป็น ดังนี้

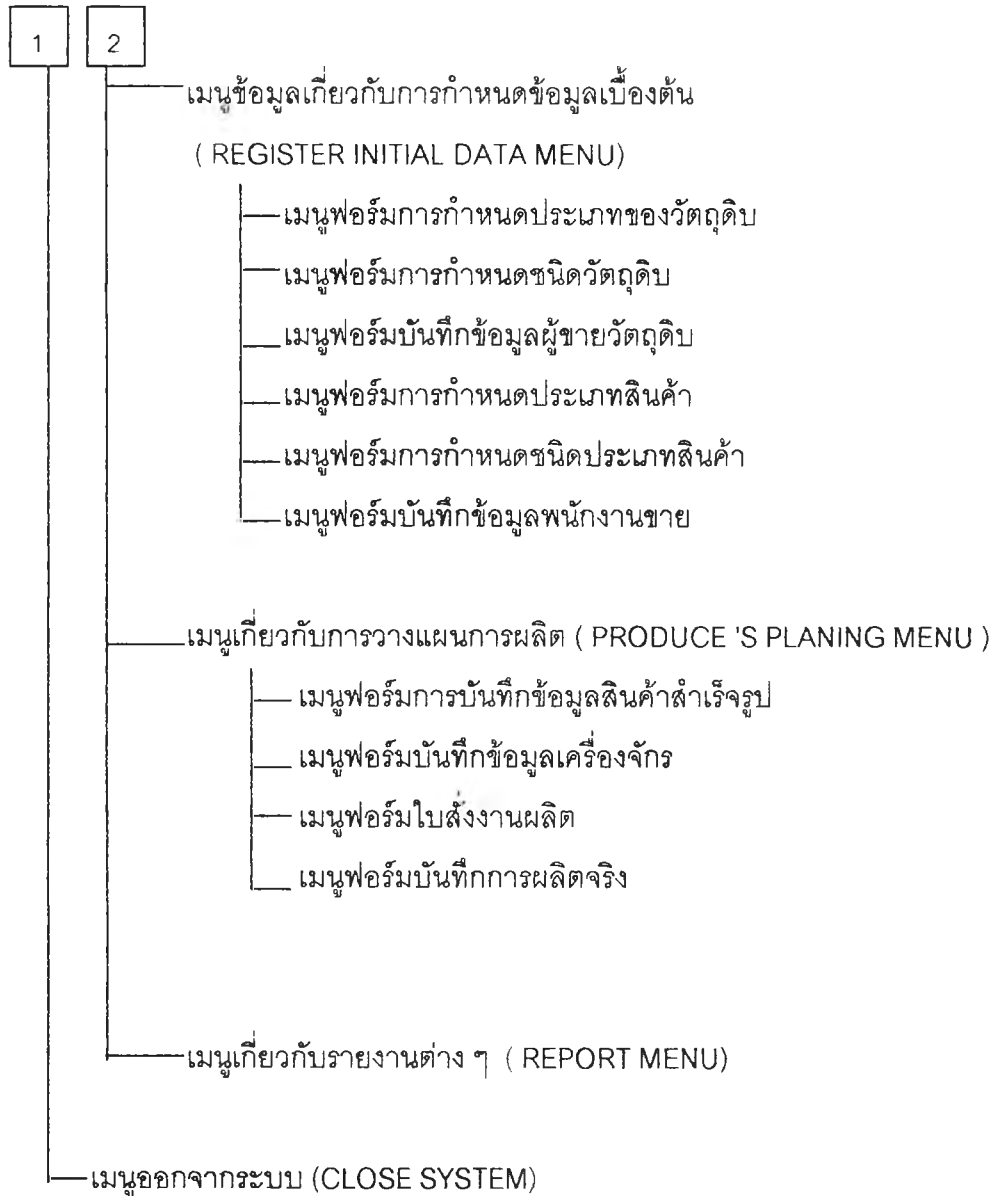
- เมนูฟอร์มการบันทึกข้อมูลสินค้าสำเร็จรูป
- เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูลเครื่องจักร
- เมนูฟอร์มใบสั่งงานผลิต
- เมนูฟอร์มบันทึกการผลิตจริง

## 4.2 โครงสร้างของเมนูต่าง ๆ ในโปรแกรม

โครงสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนและควบคุมการผลิตโดยสรุปตามรูปที่ 4.1



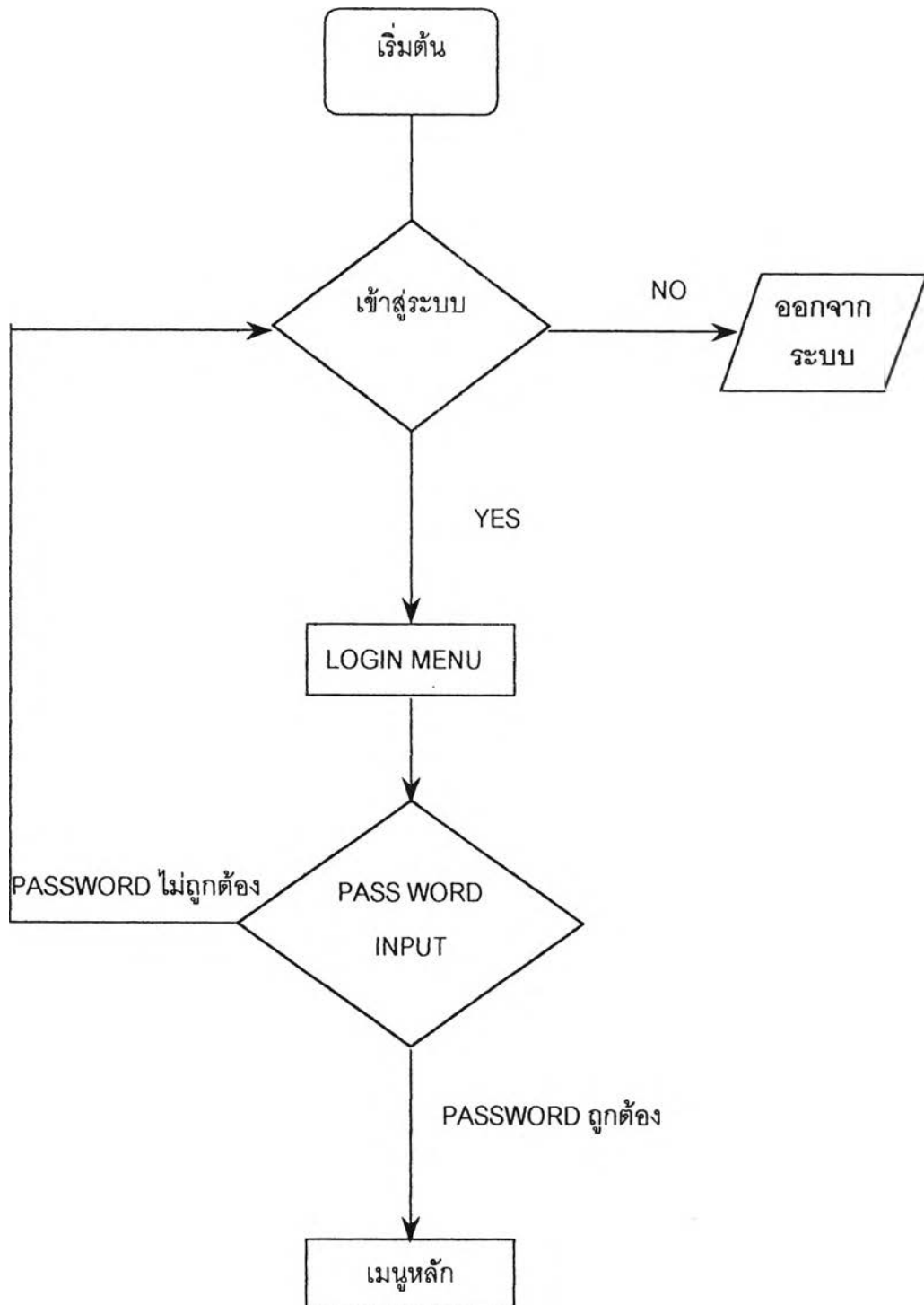
รูปที่ 4.1 โครงสร้างของเมนูต่าง ๆ



รูปที่ 4.1 โครงสร้างของเมนูต่าง ๆ (ต่อ)

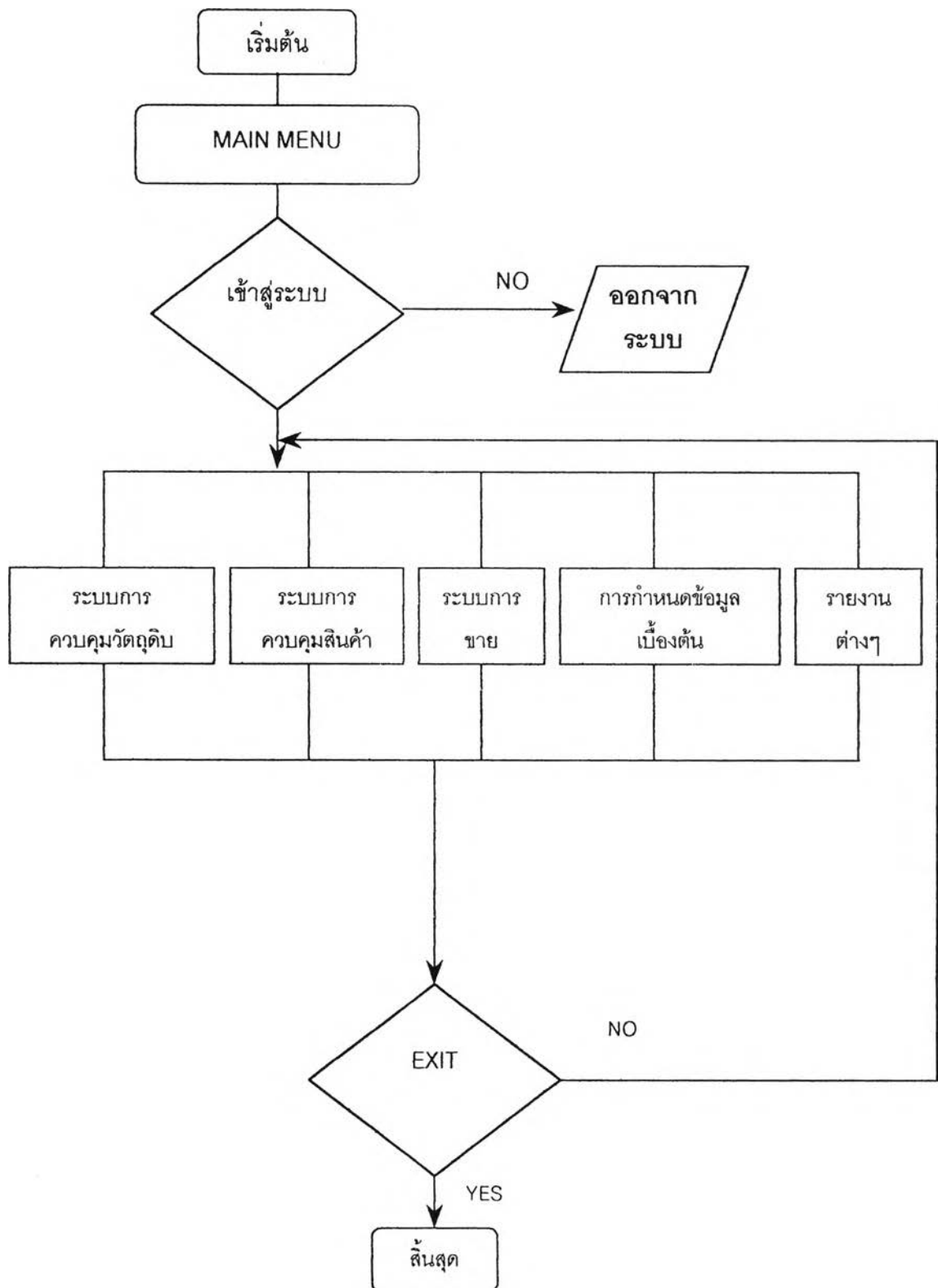
### 4.3 แผนภูมิการไหลการทำงานของแต่ละ MENU

รูปที่ 4.2 แสดงแผนภูมิการไหลของ Login Menu



รูปที่ 4.2 แผนภูมิการไหลของ LOGIN MENU

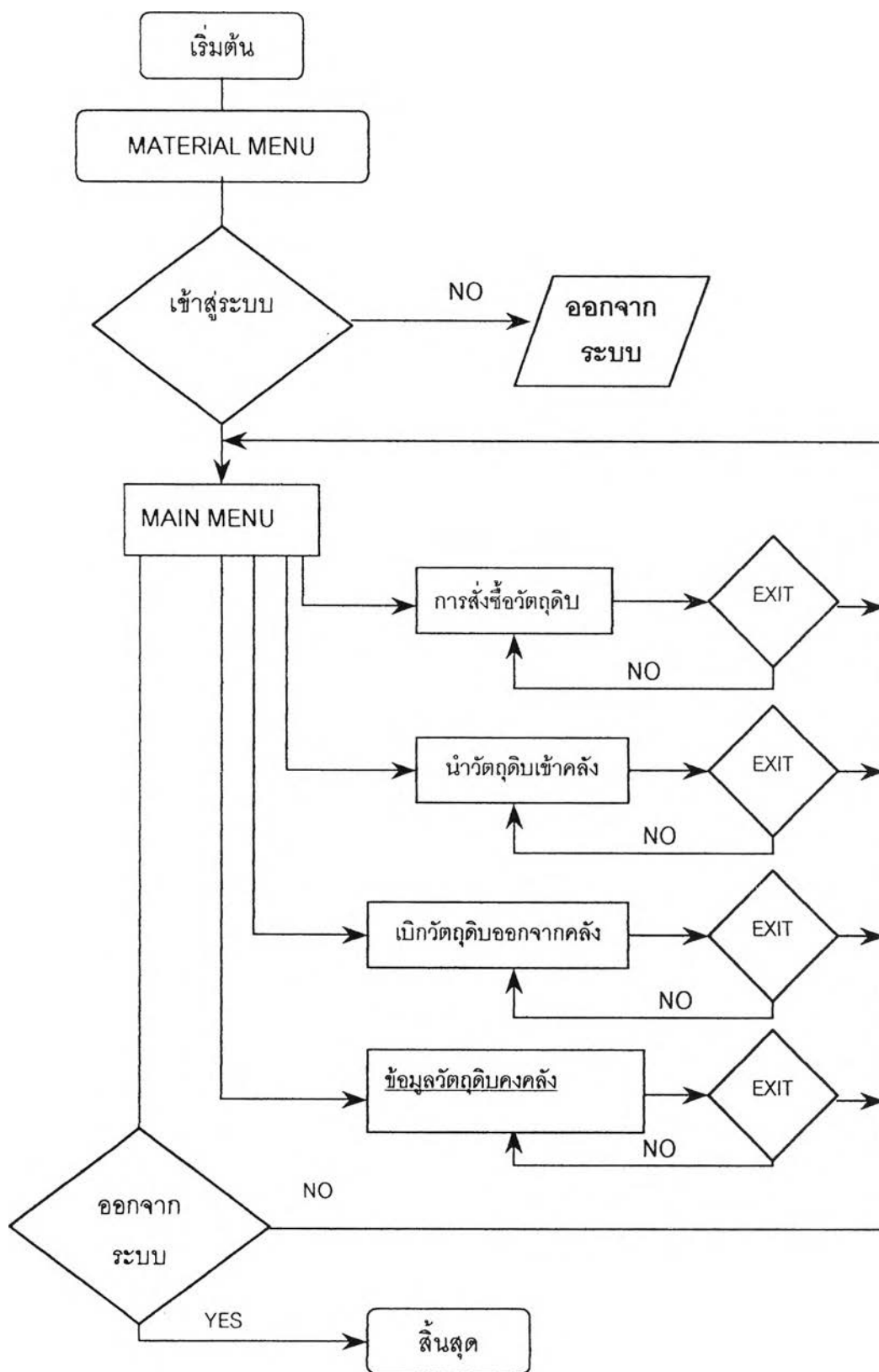
รูปที่ 4.3 แสดงแผนภูมิการไหลของเมนูหลัก



รูปที่ 4.3 แผนภูมิการไหลของเมนูหลัก

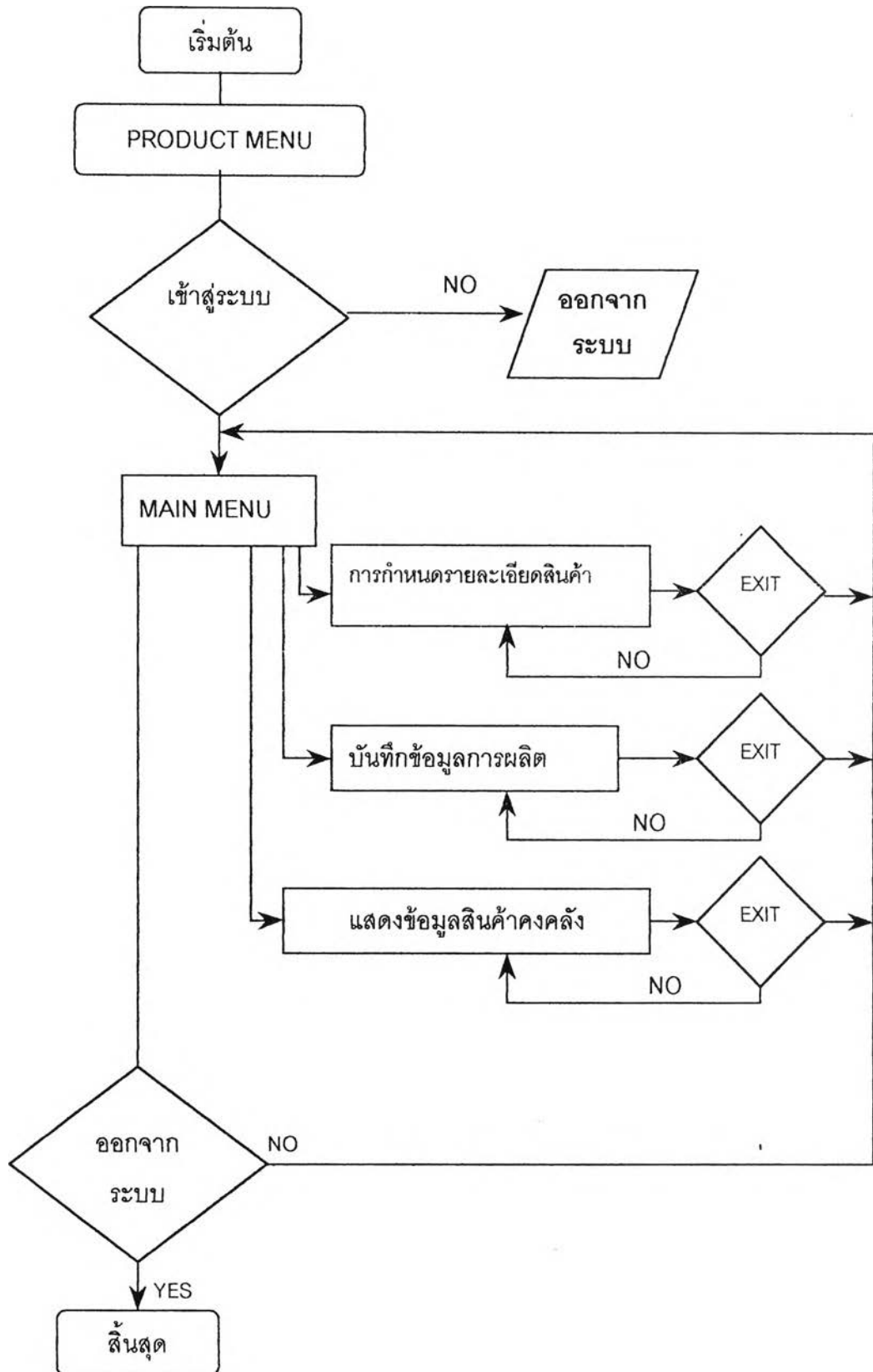


รูปที่ 4.4 แสดงแผนภูมิการไหลของเมนูการควบคุมวัสดุดิบ ( MATERIAL MENU)



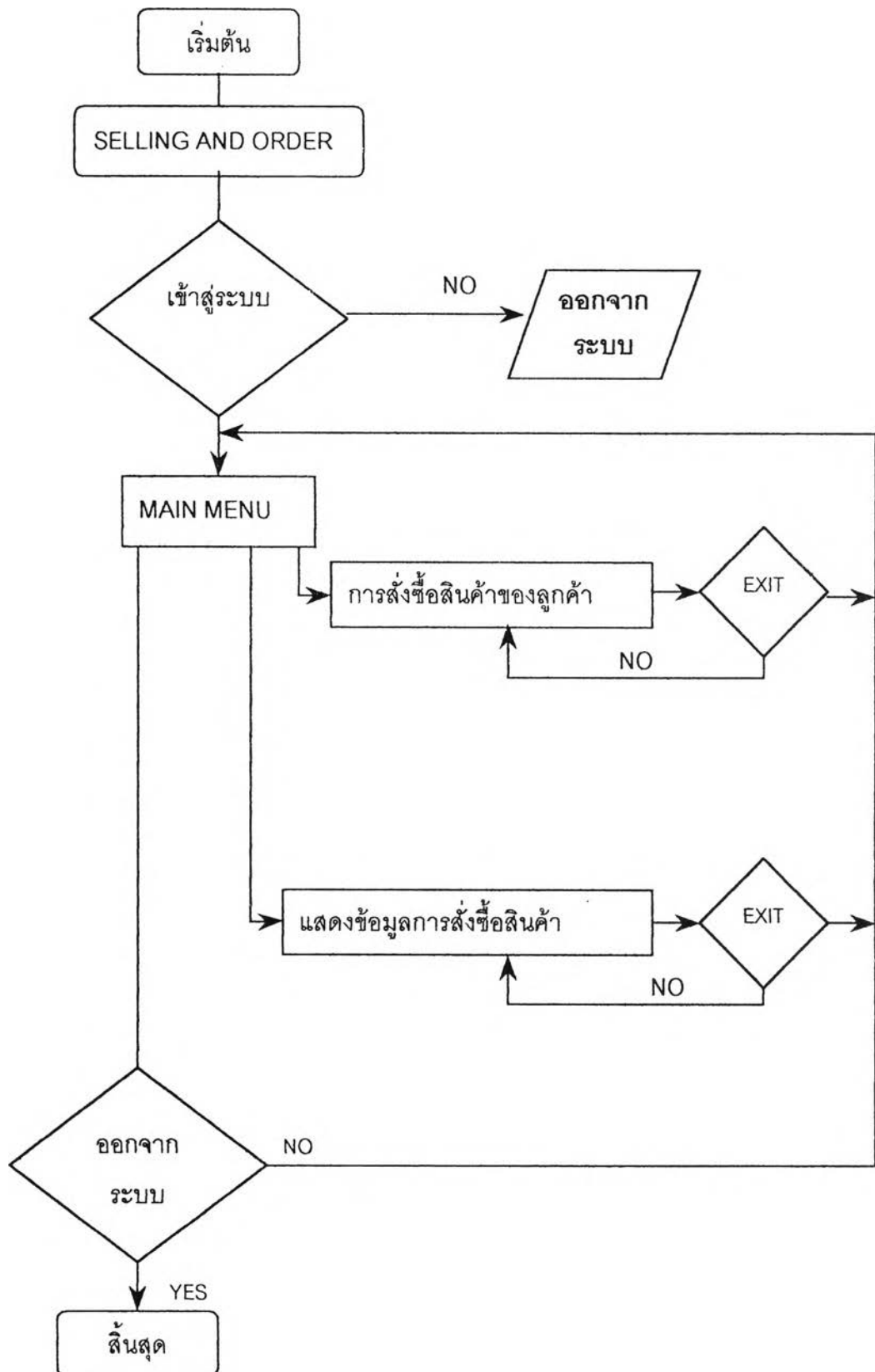
รูปที่ 4.4 แผนภูมิการไหลของเมนูการควบคุมวัสดุดิบ ( MATERIAL MENU)

รูปที่ 4.5 แสดงแผนภูมิการไหลของ PRODUCT MENU



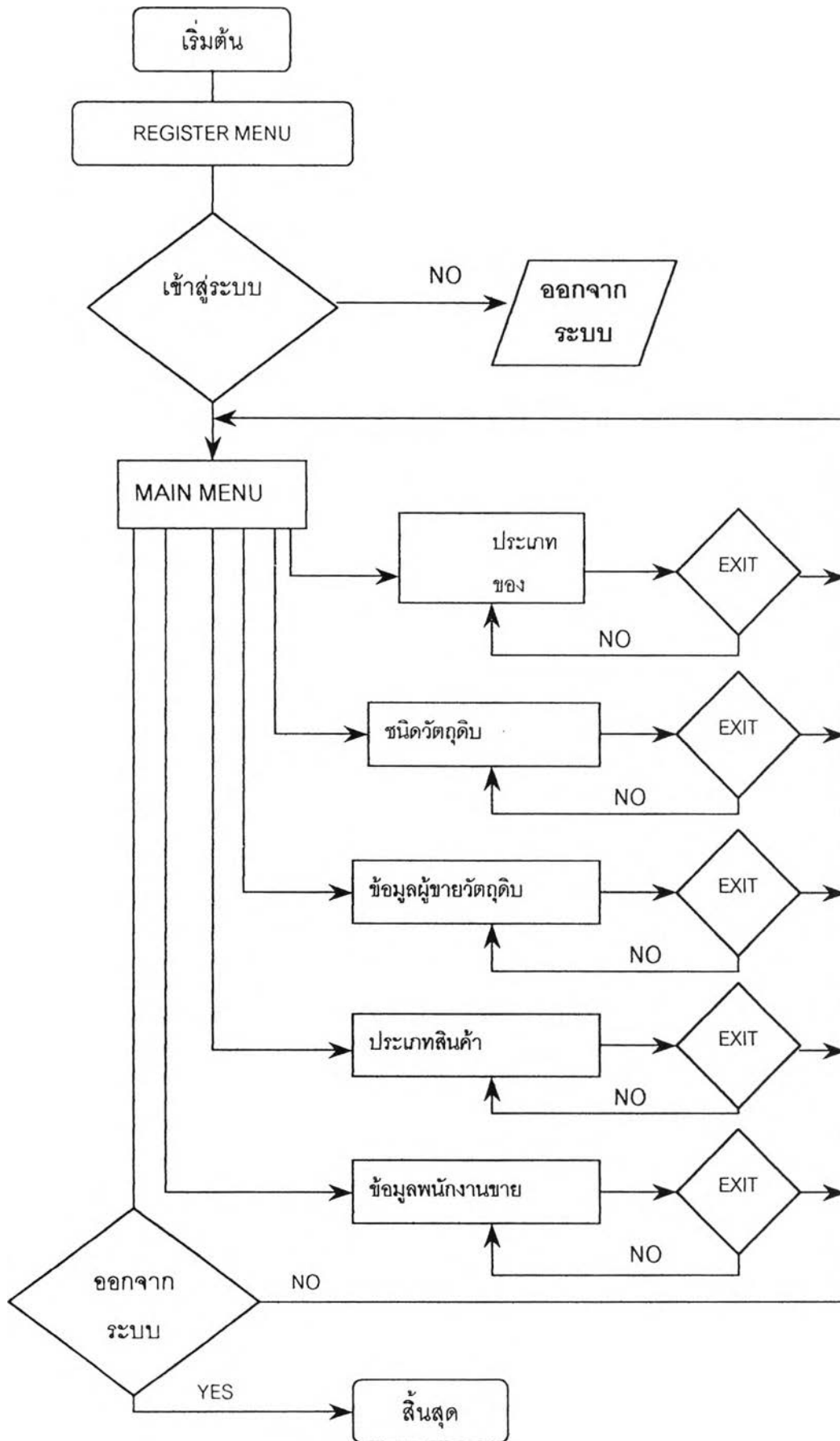
รูปที่ 4.5 แผนภูมิการไหลของ PRODUCT MENU

รูปที่ 4.6 แสดงแผนภูมิการไหลของเมนู SELLING AND ORDER MENU



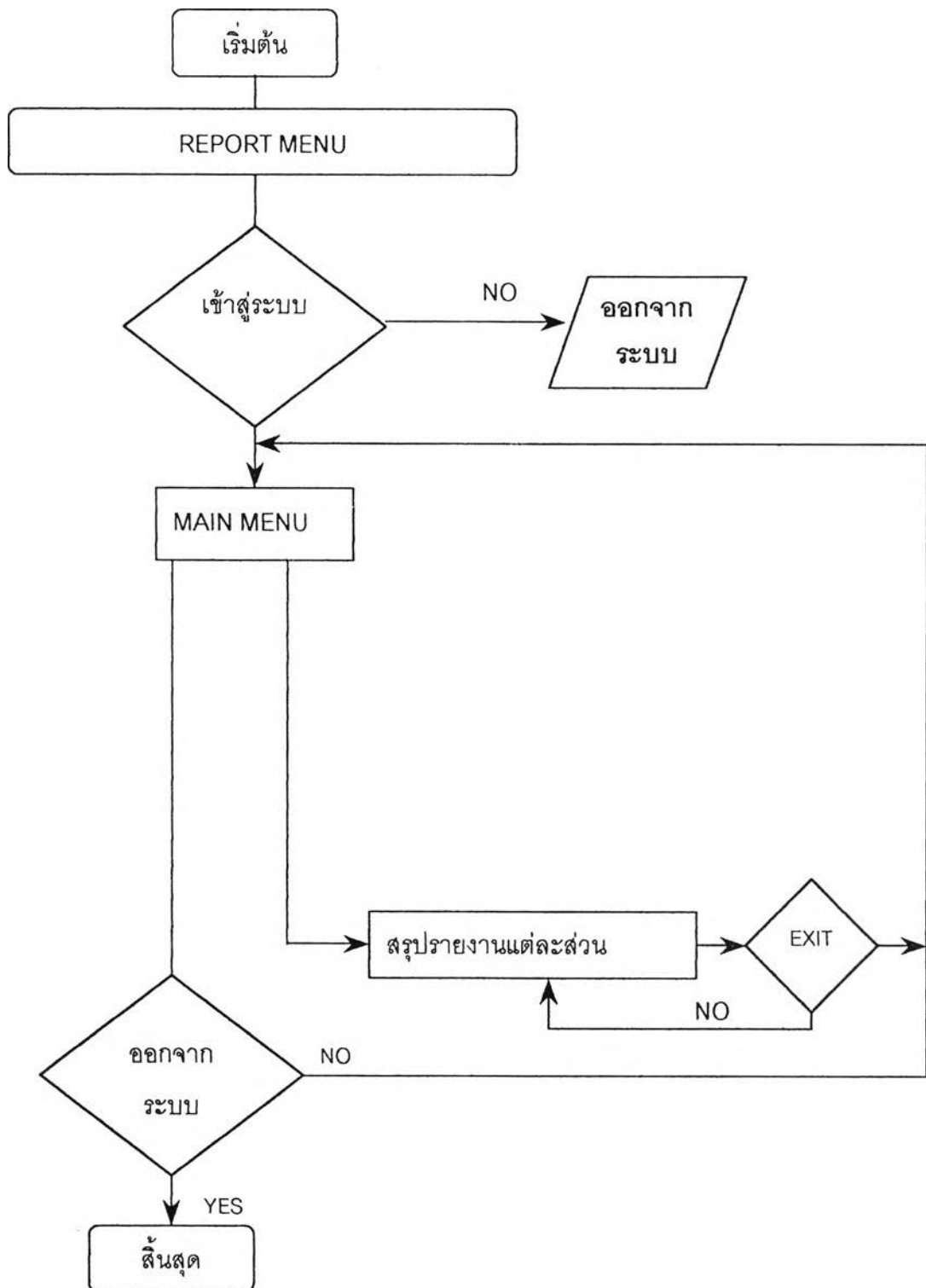
รูปที่ 4.6 แผนภูมิการไหลของเมนู SELLING AND ORDER MENU

รูปที่ 4.7 แสดงแผนภูมิการไหลของเมนูระบบทะเบียน



รูปที่ 4.7 แผนภูมิการไหลของเมนูระบบทะเบียน

รูปที่ 4.8 แสดงแผนภูมิการไหลของ REPORT MENU



รูปที่ 4.8 แผนภูมิการไหลของ REPORT MENU

#### 4.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram DFDS)

แผนภาพการไหลข้อมูลในระบบจากแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานแสดงการไหลของข้อมูลสร้างในระบบงานรายละเอียดระบบโดยการวิเคราะห์โครงสร้างตามกระบวนการโดยรายละเอียดที่แสดงจะทำให้ทราบถึงโครงสร้างของระบบกว้าง ๆ ได้ตามรูปที่ 4.9 และรูปที่ 4.10

รูปที่ 4.9 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลในองค์กรของโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็น

รูปที่ 4.10 แสดง Hierarchy ของระบบการผลิตของโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็นโดยใน

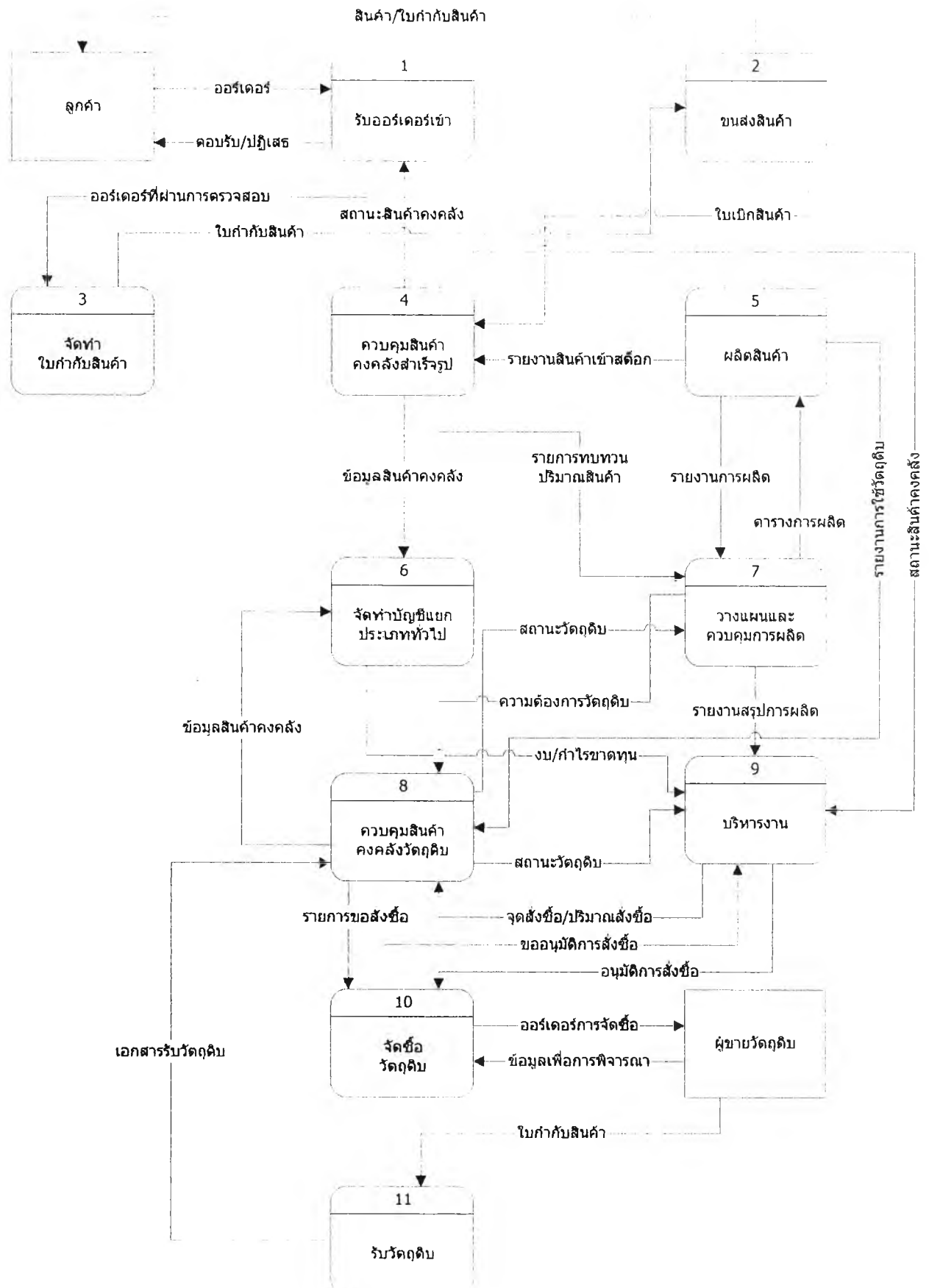
แผนภาพข้อมูลจะแบ่งการไหลได้เป็น 4 ระดับ

1. แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็นระดับที่ 0

2. แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็นระดับที่ 1

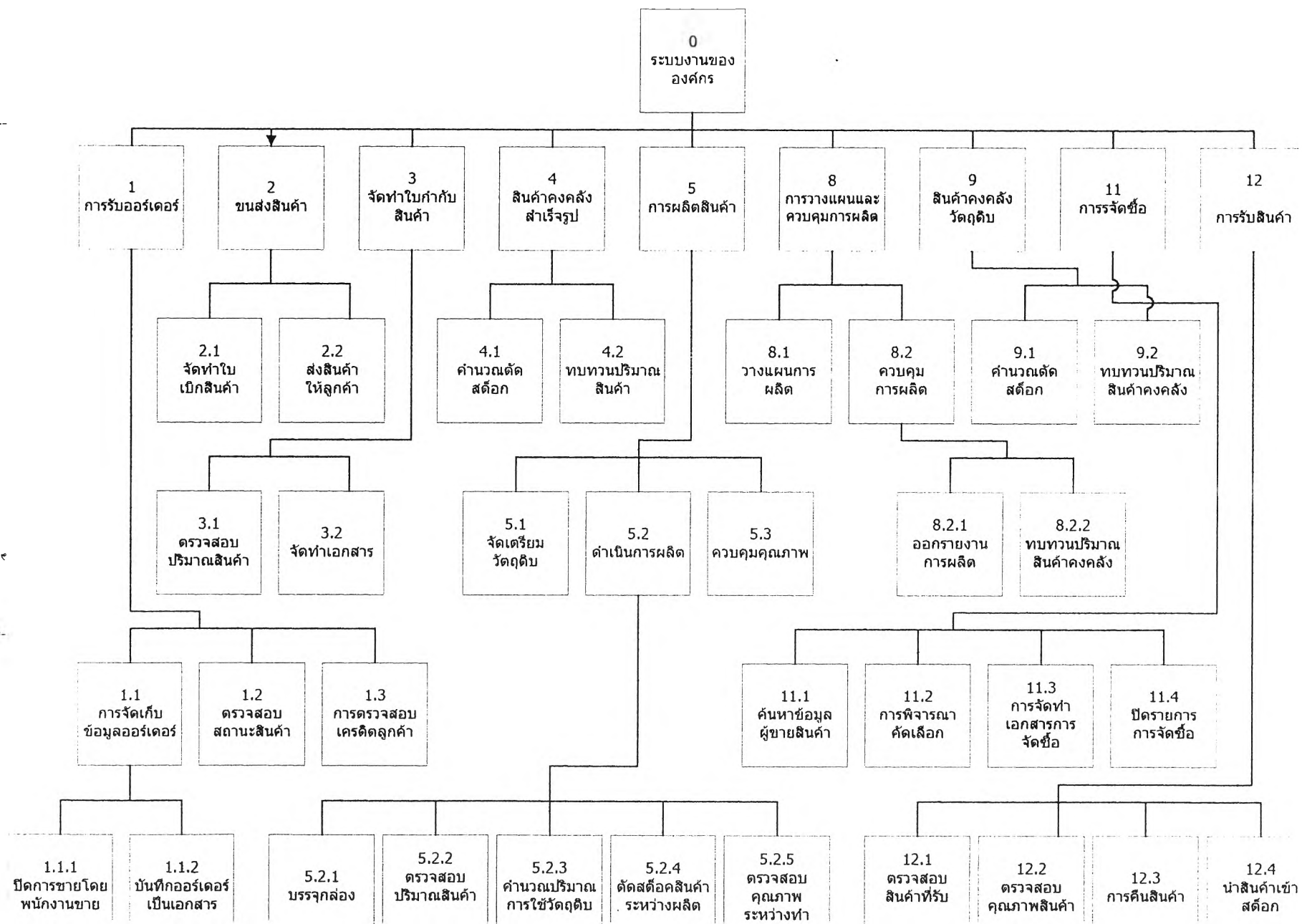
3. แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็นระดับที่ 2

4. แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็นระดับที่ 3



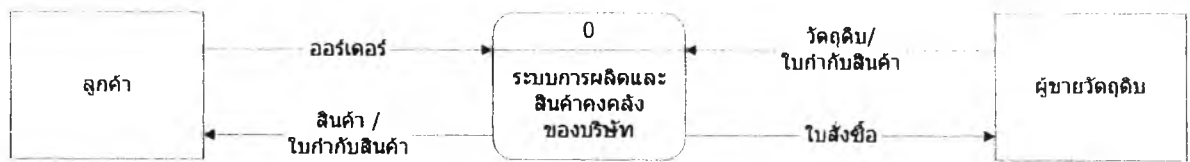
รูปที่ 4.9 แผนภาพการไหลของข้อมูลในองค์กรของโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็น

รูปที่ 4.10 Hierarchy ของระบบการผลิตของโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็น





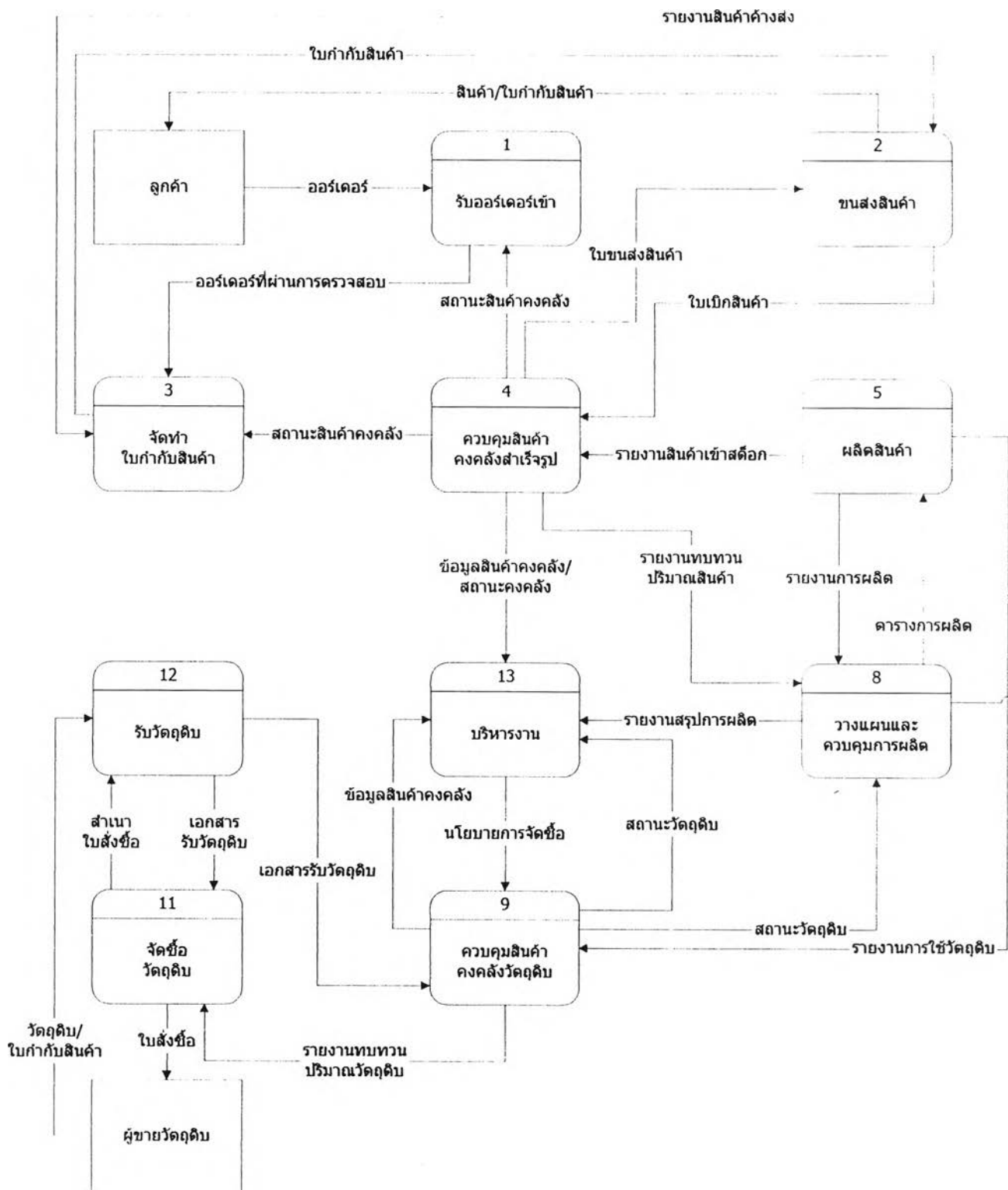
#### 4.4.1 แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วน เครื่องทำความเย็นระดับที่ 0



รูปที่ 4.11 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 ( DFDs Level 0 )

จากแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 ลูกค้าจะจัดส่งใบสั่งซื้อ (ออร์เดอร์) โดยทาง Fax หรือทาง E-MAIL ฝ่ายขายจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการ จากนั้นฝ่ายที่รับผิดชอบต่อจากฝ่ายขายจะดำเนินการในการจัดซื้อวัตถุดิบ โดยจะดำเนินการภายใต้นโยบายของฝ่ายจัดการ หรือผู้บริหาร เมื่อผู้ผลิตส่งวัตถุดิบให้จะมีใบกำกับสินค้า พร้อมวัตถุดิบ ซึ่งวัตถุดิบที่เข้ามาที่ระบบจะถูกดำเนินการในการผลิตเป็นสินค้าและส่งผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูปจัดส่งให้แก่ลูกค้าพร้อมใบกำกับสินค้าต่อไป

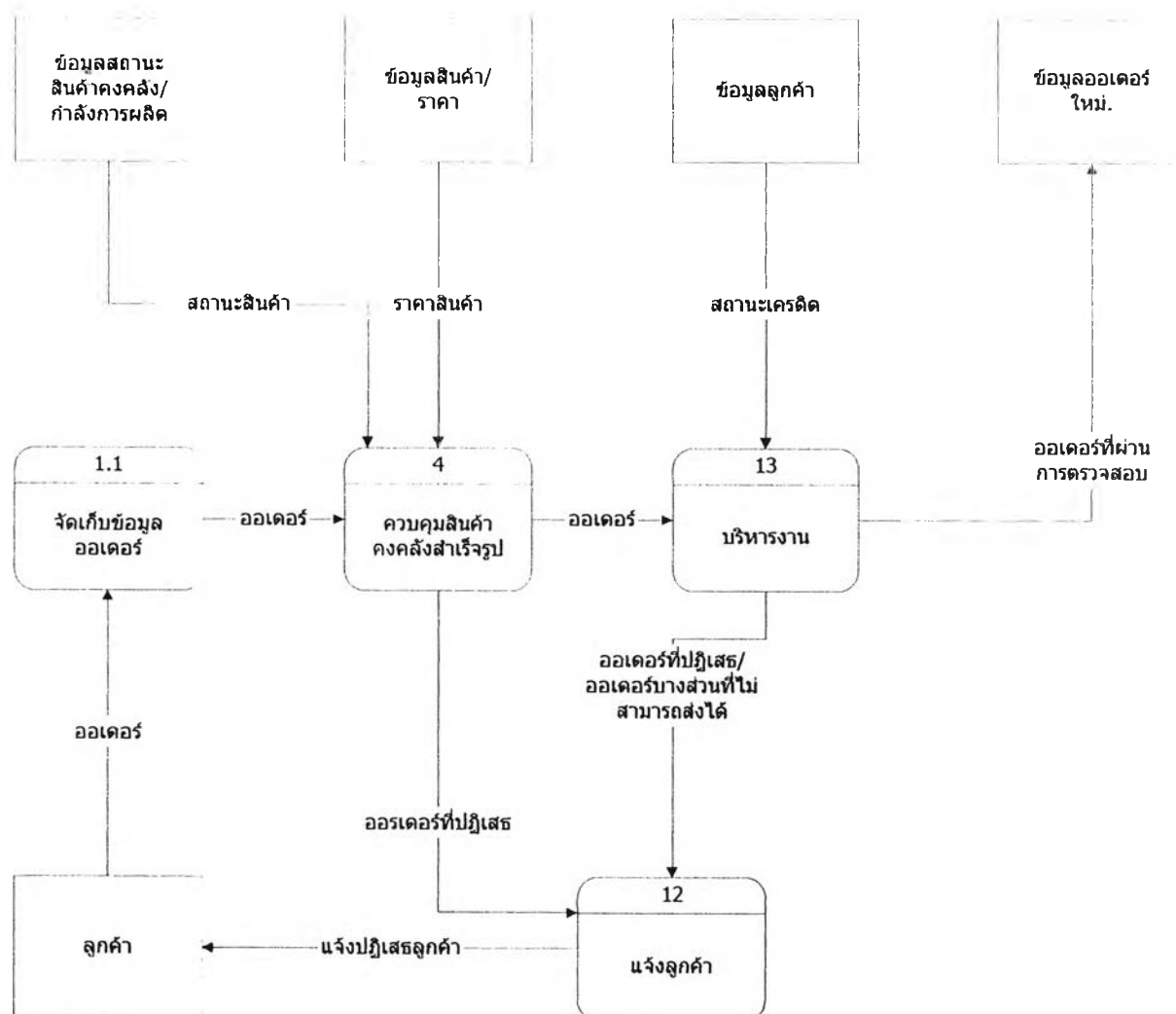
4.4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วน  
เครื่องทำความเย็นระดับที่ 1



รูปที่ 4.12 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 1 (DFDs Level1)

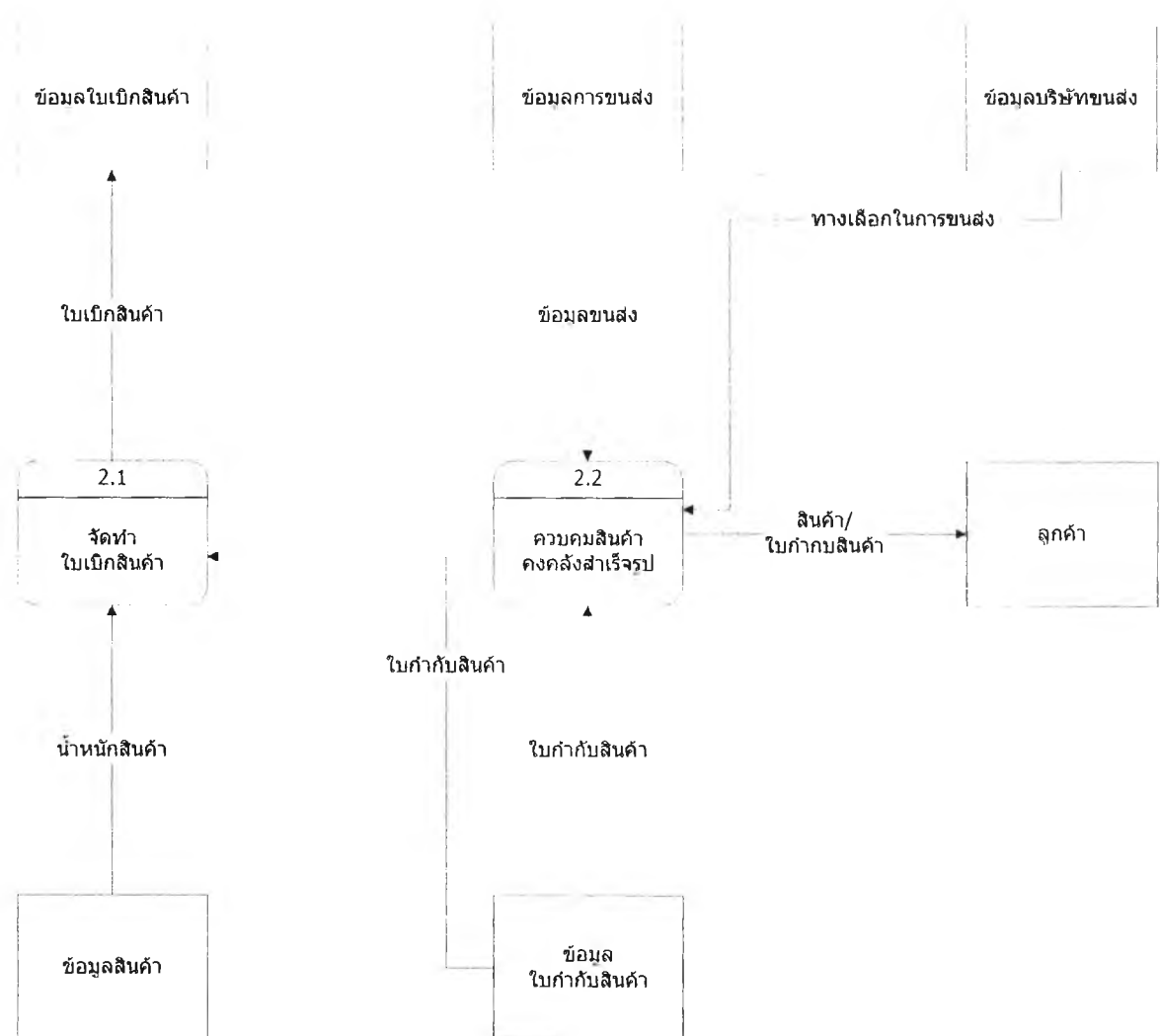
จากภาพการไหลของข้อมูลในระดับที่ 1 เมื่อระบบรับออเดอร์จากลูกค้า ออเดอร์ที่ผ่านการตรวจสอบ จะถูกนำเข้าสู่ขั้นตอนการออกไปกำกับสินค้า แล้วส่งต่อไปยังแผนกขนส่ง สินค้าพร้อมทั้งใบกำกับสินค้าใบมอบแก่ลูกค้า การนำสินค้าออกจากสต็อกของฝ่ายขนส่งนั้น จะออกไปเบิกสินค้าให้แก่สต็อกสินค้าสำเร็จรูปสต็อกสินค้าสำเร็จรูปจะนำเอาใบเบิกสินค้านั้นไปทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าในสต็อก เมื่อระดับสินค้าสำเร็จรูปในสต็อกลดต่ำลงจนถึงจุดสั่ง สต็อกสินค้าสำเร็จรูปจะออกไปสั่งผลิตให้แก่ฝ่ายผลิตไปดำเนินการผลิตสินค้ามาทดแทน สินค้าที่ผลิตได้จะถูกนำเข้าสต็อก โดยฝ่ายสต็อกจะใช้ใบรายงานการผลิตมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงสถานะสินค้าคงคลัง รายงานการเบิกวัตถุดิบที่ออกโดยฝ่ายผลิตจะใช้ในการปรับปรุงสถานะสต็อกวัตถุดิบ และเมื่อปริมาณวัตถุดิบในสต็อกลดลงถึงจะสั่ง ฝ่ายสต็อกก็จะดำเนินการให้แก่ข้อมูลแก่ฝ่ายจัดซื้อในการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยสต็อกวัตถุดิบจะใช้ข้อมูลการนำวัตถุดิบเข้าสต็อกจากฝ่ายจัดซื้อมาปรับปรุงสถานะสต็อกวัตถุดิบ และทุก ๆ หน่วยงานจะต้องส่งรายงานต่อ กจก. โดย กจก. มีหน้าที่เป็นผู้ควบคุมให้เรียบร้อยและเป็นผู้กำหนดจุดสั่งซื้อสินค้าให้แก่ฝ่ายสต็อกวัตถุดิบ

#### 4.4.3 แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วน เครื่องทำความเย็นระดับที่ 2



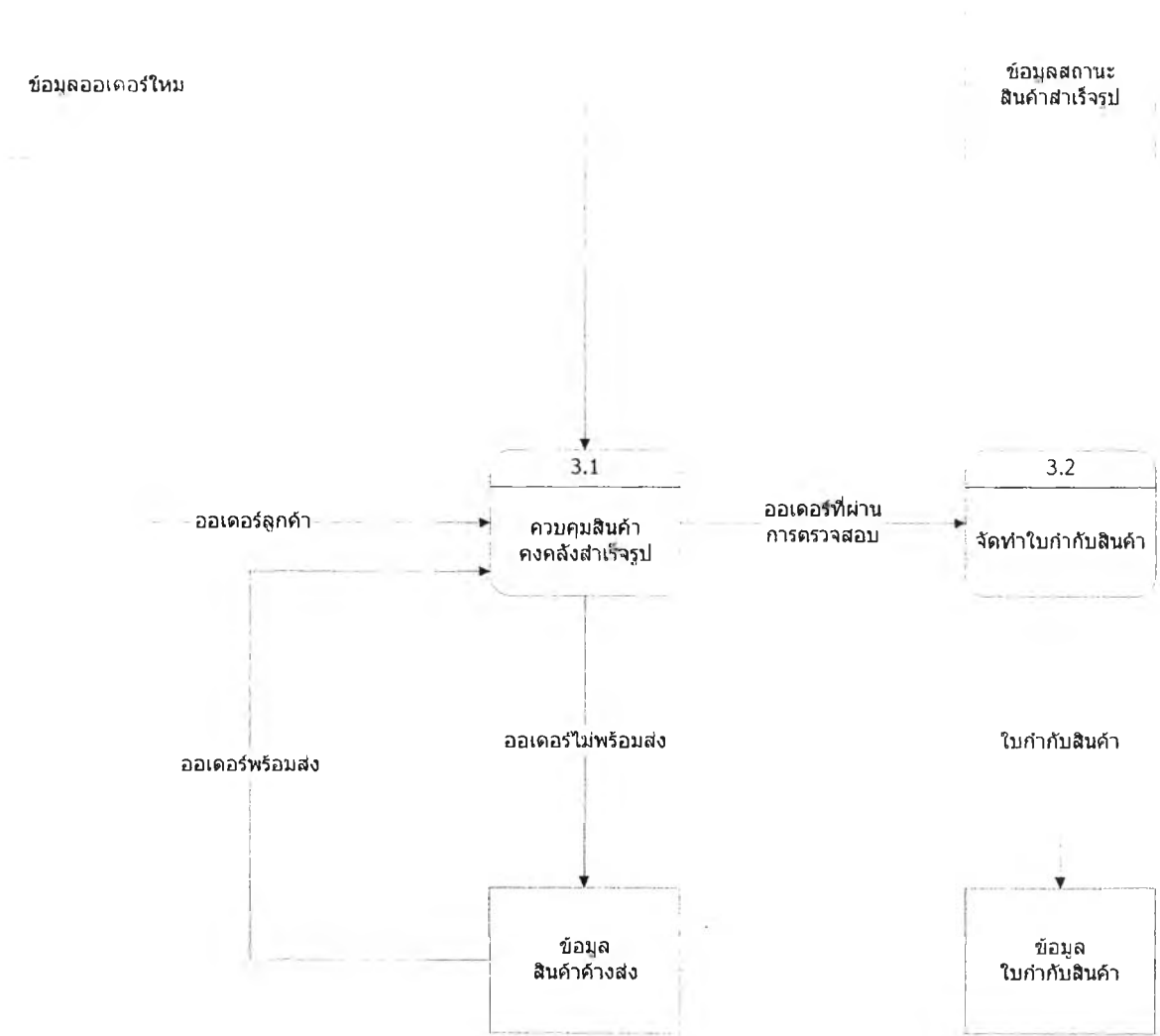
รูปที่ 4.13 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 (DFDs Level 2)

การรับออเดอร์เริ่มจาก ลูกค้ามีออเดอร์มาเข้าสู่กระบวนการ จัดเก็บข้อมูลออเดอร์ ออเดอร์ที่จัดเก็บจะถูกตรวจสอบชนิดและปริมาณสินค้ากับกำหนดการส่งสินค้าที่ต้องการ ออเดอร์ที่ผ่านการตรวจสอบจะถูกนำไปตรวจสอบเครดิตของลูกค้าจากข้อมูลลูกค้าจากฝ่ายบัญชี ออเดอร์ที่ผ่านการตรวจสอบจะส่งไปแผนกขนส่งเพื่อจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าต่อไป ส่วนออเดอร์ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบก็จะแจ้งให้แก่ลูกค้าทราบต่อไป



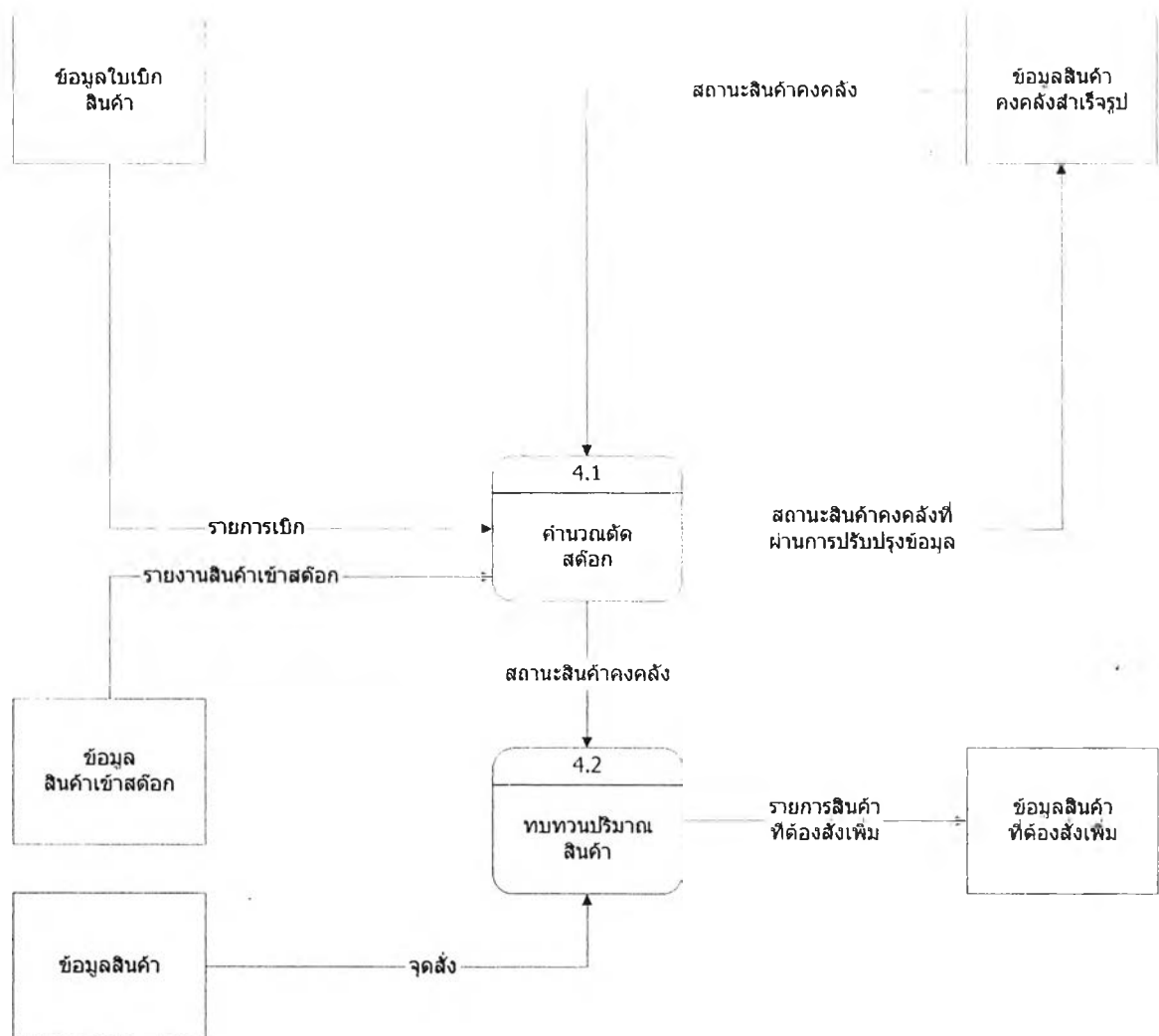
รูปที่ 4.14 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 (DFDs Level 2) ส่วนงานการขนส่งสินค้า

เป็นการนำเอาใบกำกับสินค้าที่ออกจากส่วนงานการออกใบกำกับสินค้าไปจัดทำใบเบิกสินค้าเพื่อเบิกสินค้าออกจากสต็อกสินค้าสำเร็จรูปไปจัดส่งให้สินค้า โดยการรวบรวมใบกำกับสินค้าหลาย ๆ ใบเพื่อส่งให้กับลูกค้าในเส้นทางเดียวกัน จนได้ปริมาณสินค้าพอดีกับปริมาณการขนส่งในรถ 1 คันโดยพิจารณาจากน้ำหนักรวมของสินค้าจากการคำนวณ



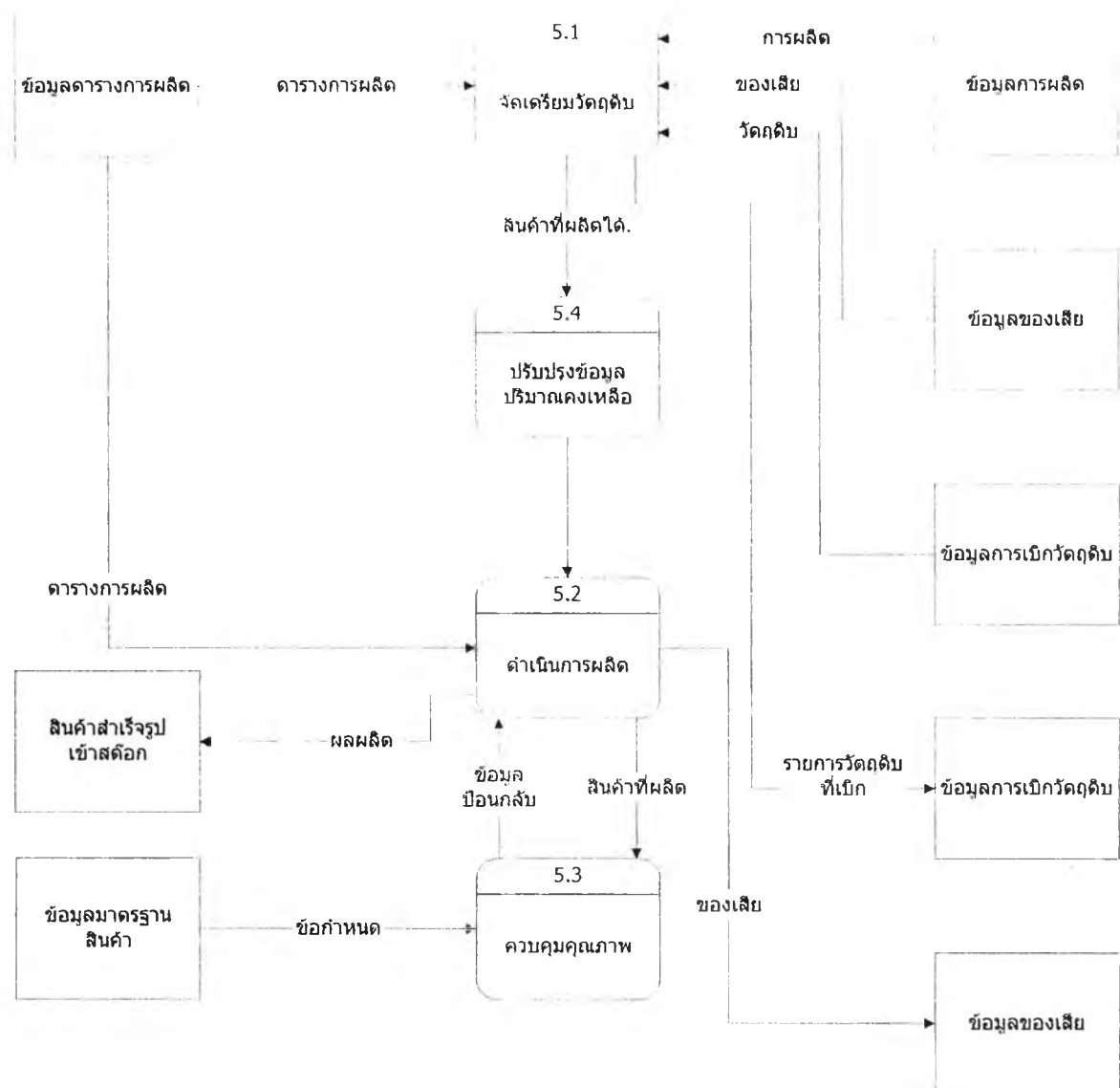
รูปที่ 4.15 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 (DFDs Level 2) ส่วนงานการจัดทำใบกำกับสินค้า

ออเดอร์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจากส่วนงานรับออเดอร์จะผ่านมายังกระบวนการจัดทำใบกำกับสินค้าที่มีสถานะสินค้าพร้อมส่ง จะนำไปจัดทำใบกำกับสินค้าแล้วส่งต่อไปยังขั้นตอนการขนส่งสินค้า ส่วนออเดอร์ที่ยังไปไม่พร้อมส่งจะถูกส่งไปเก็บในแฟ้มข้อมูลออเดอร์ค้างส่ง (Back Order) รอจนมีสินค้าพร้อมส่งแล้วจึงนำออเดอร์ค้างส่งเหล่านั้นมาจัดทำใบกำกับสินค้าเพื่อส่งให้ฝ่ายขนส่งต่อไป



รูปที่ 4.16 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 (DFDs Level 2) ส่วนงานสต็อกสินค้าสำเร็จรูป

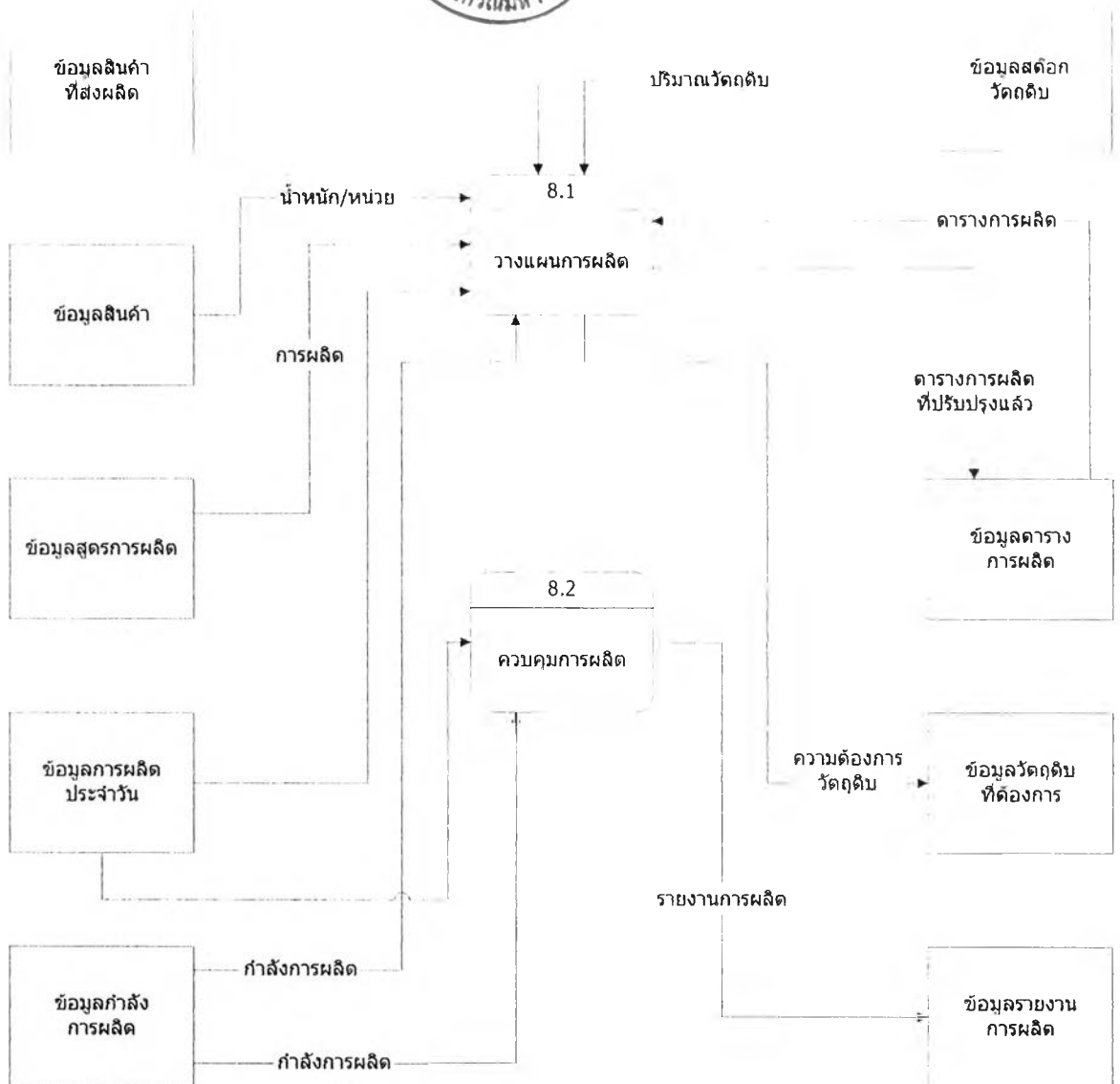
สต็อกสินค้าสำเร็จรูปจะทำการปรับปรุงสถานะสต็อกสินค้าสำเร็จรูปจากข้อมูลสินค้าเข้าสต็อกของฝ่ายผลิตและใบเบิกสินค้าของฝ่ายขนส่ง เมื่อระดับสินค้าสำเร็จรูปต่ำกว่าจุดสั่ง (Reorder Point) สต็อกสินค้าสำเร็จรูปจะสั่งสินค้ารายการ ที่ขาดแคลนแก่ฝ่ายผลิตเพื่อทำการผลิตสินค้ามาชดเชยปริมาณสินค้าในสต็อก



รูปที่ 4.17 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 (DFDs Level 2) ส่วนงานการผลิตสินค้า

การจัดเตรียมวัตถุดิบและการผลิตสินค้า จะใช้ข้อมูลจากตารางการผลิตซึ่งออกโดยกระบวนการวางแผนและควบคุมการผลิต สินค้าสำเร็จรูปที่ได้จะนำเข้าสู่สต็อกสินค้าสำเร็จรูป ข้อมูลในการนำวัตถุดิบมาใช้ผลิตสินค้าสำเร็จรูปจะใช้ในการปรับปรุงสถานะสต็อกวัตถุดิบ

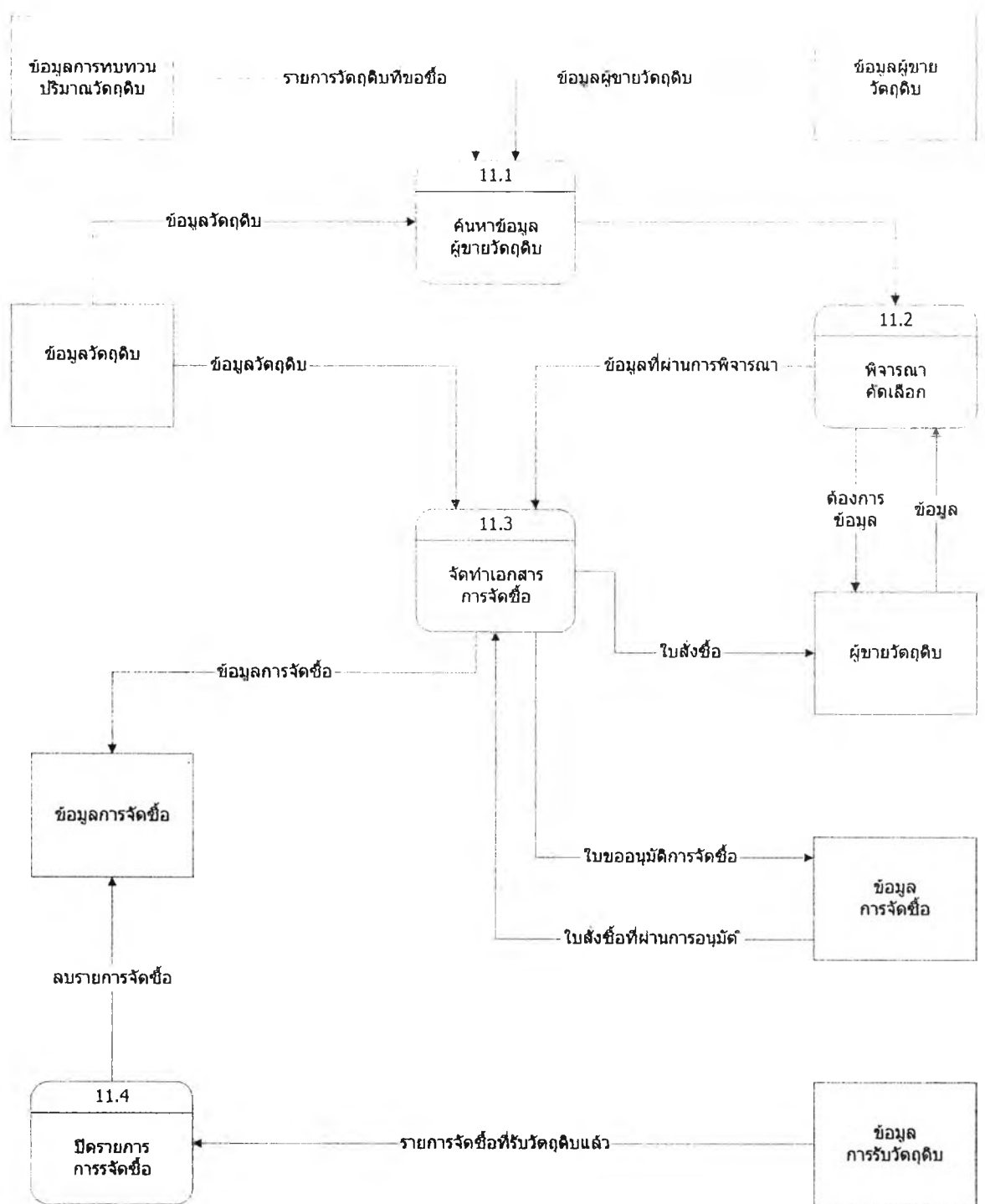




รูปที่ 4.18 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 (DFDs Level 2)  
 ส่วนงานการวางแผนผลิตและควบคุมการผลิต

การวางแผนการผลิตเป็นการคาดการณ์ถึงระยะเวลาในการผลิต โดยใช้ข้อมูลที่จะเป็นต่างๆ มาใช้เป็นข้อมูลในการจัดตารางการผลิต เช่น รายการสินค้าที่ส่งผลิตที่จากกระบวนการสต็อกสินค้าสำเร็จรูป กำลังผลิตสูตรการผลิต ฯลฯ ส่วนการควบคุมการผลิตนั้นจะเป็นการตรวจสอบข้อมูลผลผลิตประจำวันที่น่าเข้าสต็อกสินค้าสำเร็จรูปมาทำการตรวจสอบกับกำลังการผลิตมาตรฐาน และทำรายงานส่งต่อ กจก.





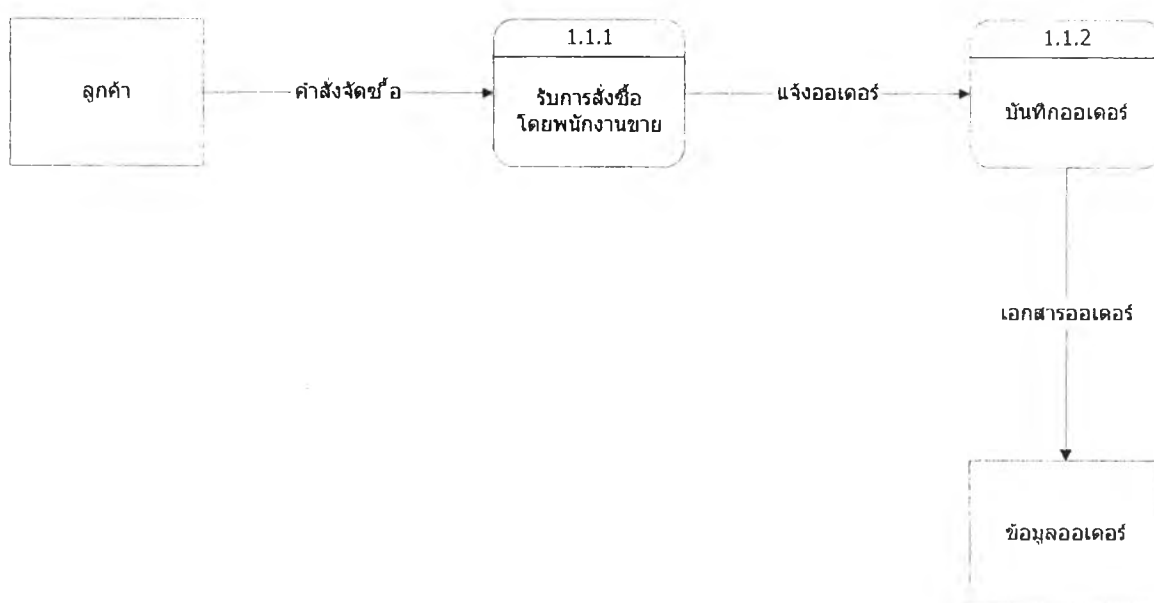
รูปที่ 4.20 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 (DFDs Level 2) ส่วนการจัดซื้อวัดฤดูติบ

จะมีการพิจารณาผู้ขายวัดฤดูติบโดยดูข้อมูลจากการขอซื้อ วัดฤดูติบจากรายงานการทบทวนปริมาณวัดฤดูติบเมื่อคัดเลือกผู้ขายวัดฤดูติบได้แล้ว ก็จะมีการออกเอกสารจัดซื้อเพื่อขออนุมัติการจัจัดซื้อ เอกสารที่ผ่านการอนุมัติจะส่งให้แก่ผู้ขายวัดฤดูติบ และข้อมูลในการรับวัดฤดูติบจะเป็นข้อมูลในการปิดรายการจัจัดซื้อ



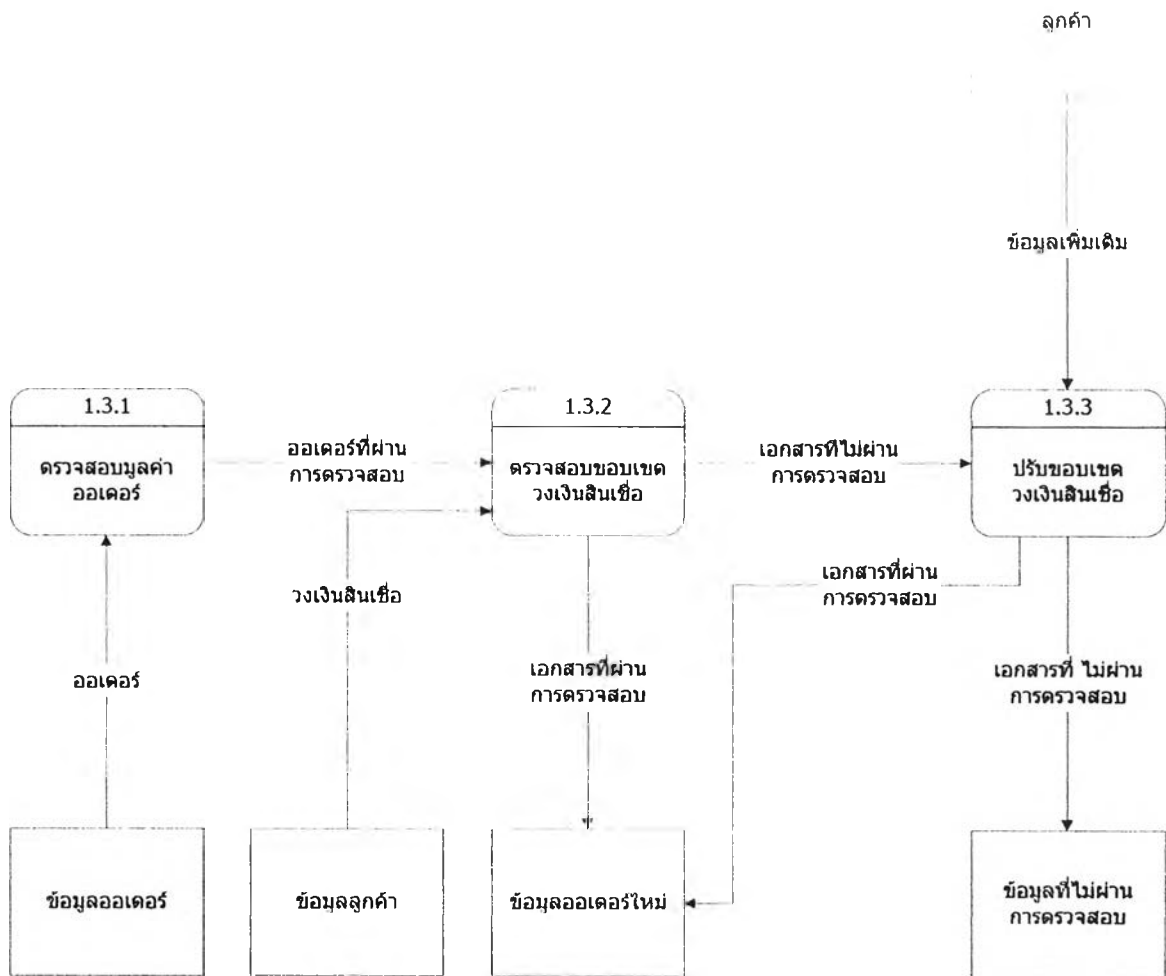
#### 4.4.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการผลิตและสินค้าคงคลังโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องทำความเย็นระดับที่ 3

แผนภาพการไหลของข้อมูลในระดับที่ 3 เป็นการแสดงรายละเอียดการปฏิบัติงานบางขั้นตอนที่แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 ไม่อาจแสดงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและการไหลของเอกสารได้ครบถ้วน



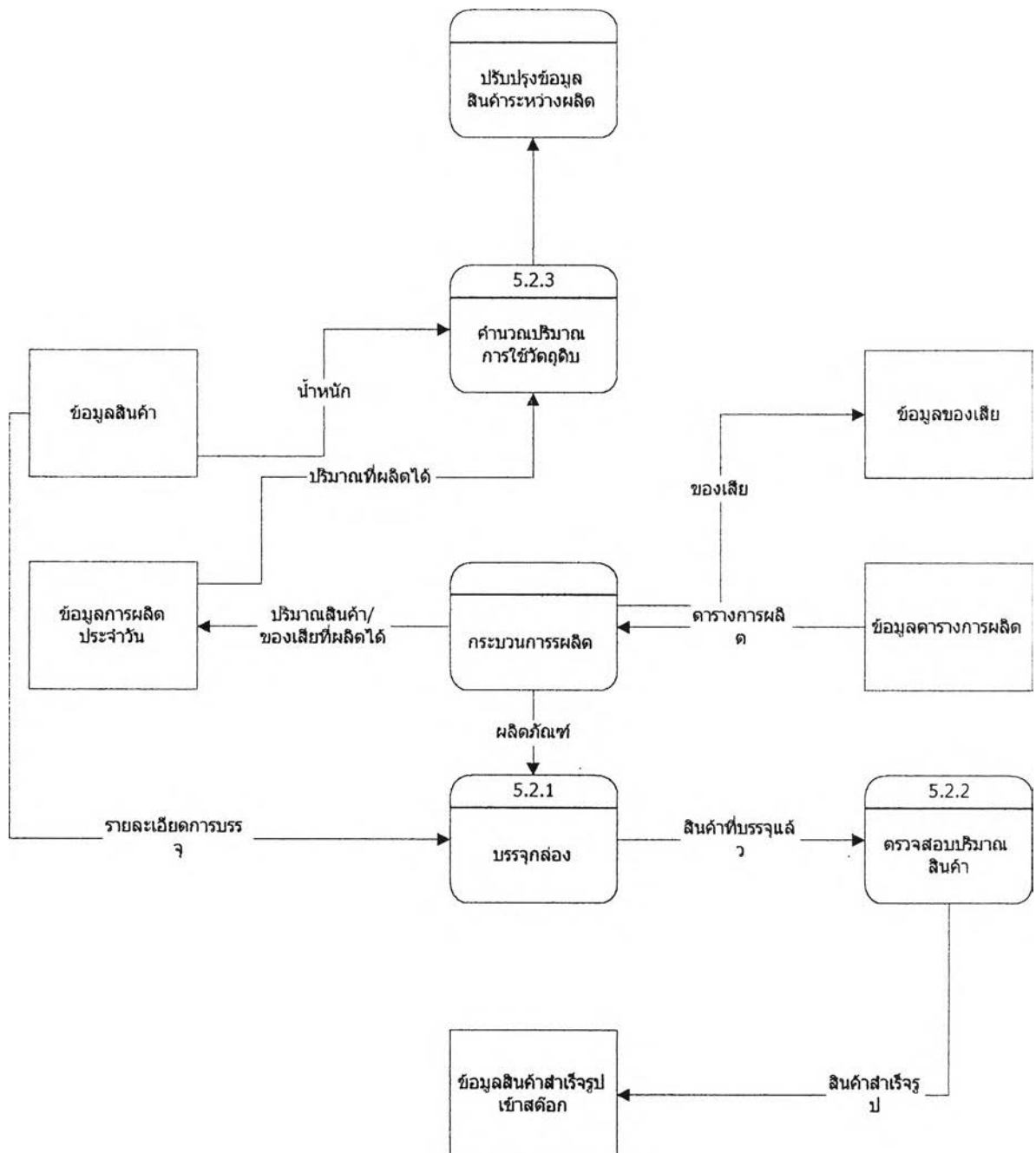
รูปที่ 4.22 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 3 (DFDs Level3) ส่วนงานการจัดเก็บข้อมูลออเดอร์

การบันทึกข้อมูลออเดอร์จากลูกค้าโดยเฉพาะที่ต่างประเทศ นั้นจะเริ่มจากการที่พนักงานขายได้รับ คำสั่งซื้อจากลูกค้าที่โดยบางครั้งจะเป็นการบอกกล่าวกันด้วยปากเปล่า พนักงานขายจะบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มของทางบริษัท



รูปที่ 4.23 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 3 (DFDs Level3) ส่วนงานการตรวจสอบเครดิตลูกค้า

การตรวจสอบเครดิตลูกค้าจะใช้ข้อมูลวงเงิน สิ้นเชื่อของลูกค้าจากฝ่ายบัญชีมาทำการตรวจสอบ หากเครดิตผ่านการตรวจสอบ ออเดอร์ก็ส่งผ่านไปยังกระบวนการเปิดใบกำกับสินค้าเพื่อส่งสินค้าต่อไป แต่ถ้าออเดอร์ไม่ผ่านต้อง มีการเจรจากับลูกค้าเพื่อ ปรับวงเงินสินเชื่อ ซึ่งหากออเดอร์ไม่ผ่านการตรวจสอบก็จะแจ้งให้ลูกค้าทราบต่อไป



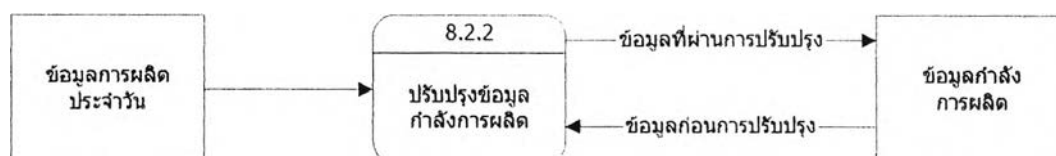
รูปที่ 4.24 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 3 (DFDs Level3) ส่วนงานการผลิตสินค้า

การผลิตสินค้าจะนำเอาวัตถุดิบที่ได้จากขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบนำมาแปรรูปในแต่ละแผนกงาน สินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตได้บางประเภทหรือบางขนาดจำเป็นต้องมีการบรรจุกล่อง หรือทำสต็อกสินค้าสำเร็จ รูปวิธีการบรรจุดังกล่าวนั้น จะบรรจุตามรายละเอียดวิธีการบรรจุของสินค้าแต่ละประเภทนั้น ๆ



รูปที่ 4.25 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 3 (DFDs Level3) ส่วนงานการออกรายงานการผลิต

รายงานการผลิตประจำวันจะรวบรวมข้อมูล รายการสินค้าผลิต ปริมาณของเสีย และ ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานต่าง ๆ ของสินค้าเพื่อเปรียบเทียบค่าต่างๆ ที่ควรจะเป็นส่งต่อฝ่ายบริหาร



รูปที่ 4.26 การไหลของข้อมูลในระดับที่ 3 (DFDs Level3)

ส่วนงานการปรับปรุงข้อมูลกำลังการผลิต

ข้อมูลการผลิตสินค้าประจำวันจะใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกำลังการผลิตมาตรฐานที่ใช้ สำหรับการวางแผนและควบคุมการผลิตของฝ่ายผลิต โดยในระบบงานปัจจุบันการบันทึกข้อมูลจะเก็บเพียงแค่งำลังการผลิตเป็นขึ้นต่อชั่วโมงสำหรับสินค้าในแต่ละรายการเท่านั้น นับว่าเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นประโยชน์เพียงพอในการจัดตารางการผลิต