

บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

จากการศึกษาถึงระบบงานเดิมของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีชุมทองและการค้นคว้าหาข้อมูล รวมถึงทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ทำให้สามารถระบุถึงความต้องการเพื่อพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นมา โดยมีการพัฒนาในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางร้าน ได้แก่ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้จำหน่าย การจัดซื้อสินค้า คลังสินค้า การขายสินค้า รวมถึงการออกรายงานสารสนเทศต่างๆ ให้ครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้งาน และเพื่อให้สอดคล้องกับระบบที่จะพัฒนาขึ้น จึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบจัดการสินค้าคงคลังของห้างหุ้นส่วนจำกัดศรีชุมทองเพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทางด้านคงคลังและการซื้อขายมากยิ่งขึ้น

ในการวิเคราะห์ระบบและข้อมูล ได้ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบคือแผนภาพบริบท (Context Diagram) ซึ่งแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบ และเห็นถึงความสัมพันธ์ของระบบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ และแผนผังกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และแสดงให้เห็นถึงระบบว่าประกอบด้วยระบบงานย่อยอะไรบ้าง

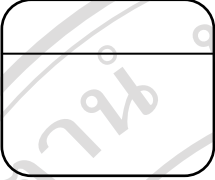




3.1 แผนภาพบริบท

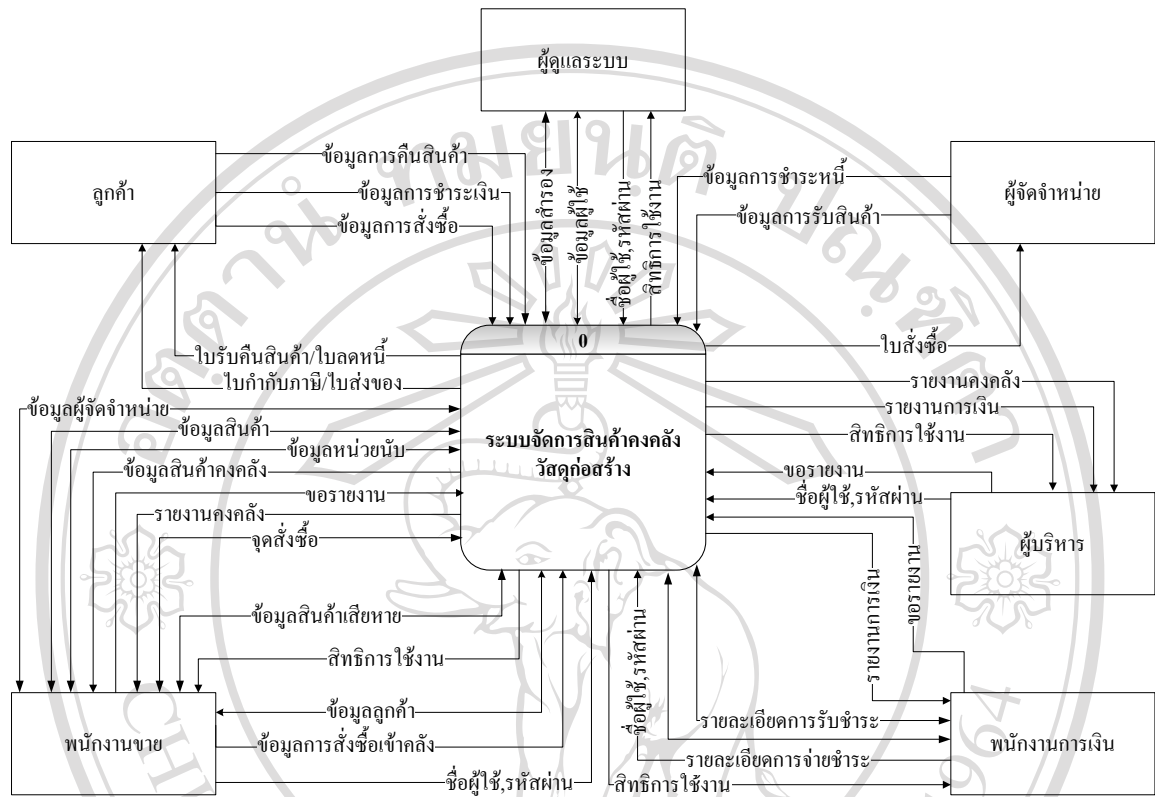
เป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของผู้วิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน กับผู้ที่อาจจะนำระบบงานไปพัฒนาต่อไปในอนาคต และระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ระบบ ถึงการไหลของข้อมูลและสารสนเทศ ระหว่างตัวระบบกับแหล่งกำเนิดและปลายทางของข้อมูล สามารถแสดงได้ในรูปแบบของแผนภาพการไหลของข้อมูลระบบ

- แผนภาพบริบท

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียน เพื่อสื่อความหมายแทนสิ่งที่วิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพบริบท

สัญลักษณ์	ความหมาย
	<p>แสดงระบบ (System or Application)</p>
	<p>หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอก (External Entity Symbol)</p>
	<p>หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอกที่ซ้ำ (Duplicated External Entity Symbol)</p>
	<p>การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)</p>
	<p>สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)</p>



รูป 3.1 ผังบริบทระบบสินค้าคงคลังออนไลน์ห้างหุ้นส่วนจำกัดศรีชุมทอง

3.2 แผนผังกระแสข้อมูล

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการประมวลผลต่างๆ จากผังบริบท ซึ่งผังกระแสข้อมูลแสดงให้เห็นถึงกระบวนการหลักในระบบ และแผนผังกระแสข้อมูลต่างๆ ได้แสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการหลักต่างๆ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบมีดังนี้

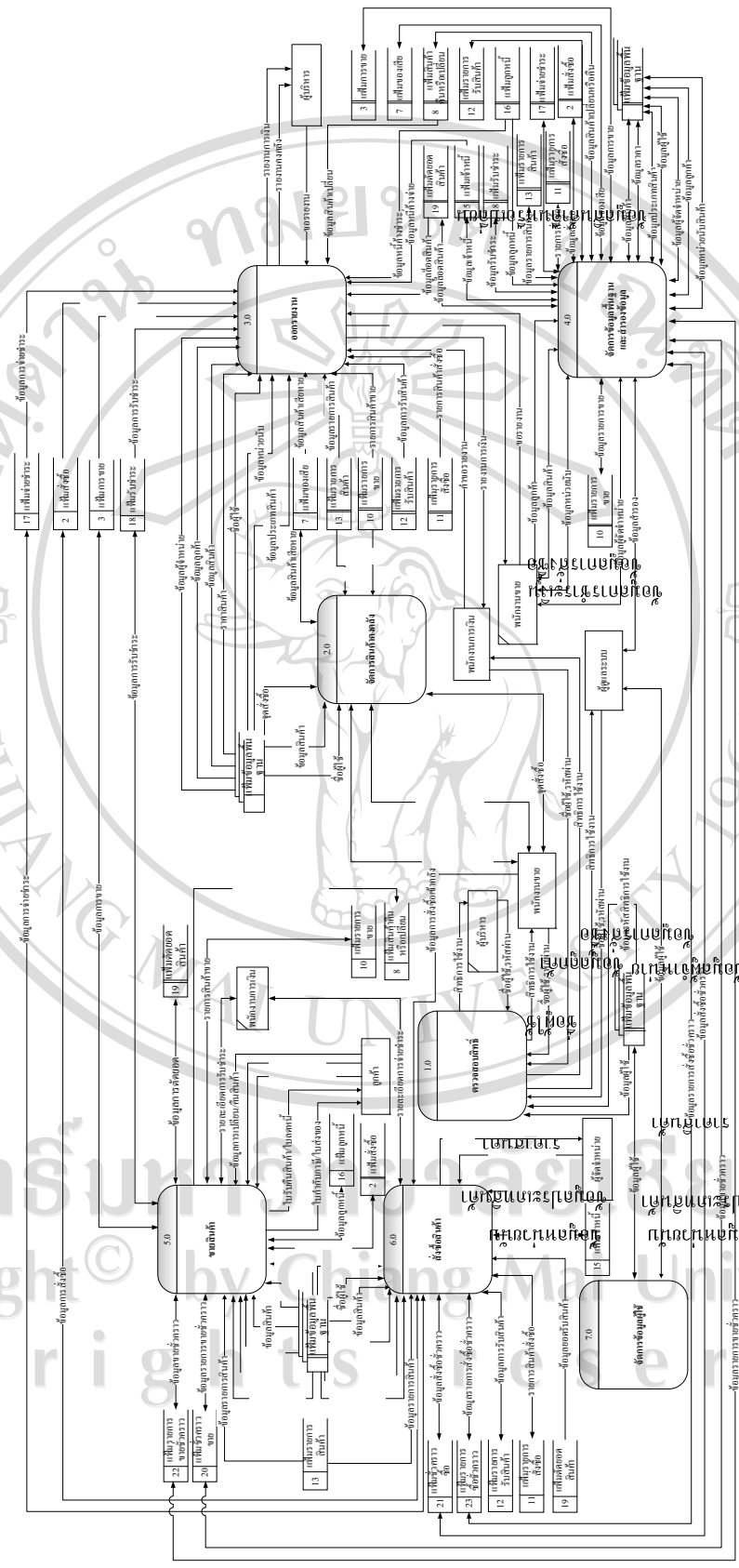
- 1) ผู้จัดจำหน่าย
- 2) ลูกค้า
- 3) ผู้ดูแลระบบ
- 4) พนักงานการเงิน
- 5) พนักงานขาย
- 6) ผู้บริหาร

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านทุกครั้งก่อนการเข้าใช้งานยกเว้นผู้จัดจำหน่ายและลูกค้าซึ่งจะไม่มีสิทธิในการเข้าใช้งานแต่จะให้ข้อมูลสู่ระบบผ่านพนักงานขาย โดยระบบจะตรวจสอบสิทธิในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานแต่ละบุคคล เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ใช้งานจะได้รับสิทธิในการจัดการข้อมูลดังนี้

- 1) ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ตำรองและกู้คืนข้อมูล
- 2) พนักงานขาย สามารถจัดการข้อมูลการจัดซื้อสินค้า การพิมพ์ใบจัดซื้อสินค้า และเมื่อสินค้ามาถึง สามารถจัดการข้อมูลการรับสินค้าจากผู้จำหน่าย สามารถจัดการข้อมูลผู้จำหน่าย ข้อมูลสินค้า ข้อมูลจุดตั้งซื้อสินค้า เรียกดูข้อมูลสินค้าที่ถึงจุดตั้งซื้อ และเรียกดูรายงานที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า ได้แก่ รายงานสินค้าเมื่อถึงจุดตั้งซื้อ รายงานจำนวนสินค้าในคลัง รายการสินค้าที่ไม่เคลื่อนไหวในระยะเวลา 1 ปี สามารถจัดการข้อมูลลูกค้า ข้อมูลลูกค้าที่ซื้อสินค้า ข้อมูลการขายสินค้า ตรวจสอบสินค้าที่ต้องการในคลังสินค้า พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีให้แก่ลูกค้า เมื่อลูกค้าต้องการเปลี่ยนสินค้าในกรณีที่สินค้าชำรุด สามารถจัดการข้อมูลการรับเปลี่ยนสินค้าจากลูกค้า และเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้า ได้แก่ รายการการขายสินค้า รายการเปลี่ยนสินค้าสินค้าของลูกค้า สามารถจัดการข้อมูลสินค้าที่เสียหายในคลังสินค้าได้ ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลหน่วยนับ และข้อมูลผู้ใช้งาน
- 3) ผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ คลังสินค้า และการขายสินค้า ได้แก่ รายงานการรับสินค้ากับผู้จำหน่าย รายงานสินค้าเมื่อถึงจุดตั้งซื้อ รายงานค้างชำระ รายงานประวัติลูกหนี้ รายงานการขายสินค้าต่อ วัน/เดือน/ปี รายงานการเปลี่ยนสินค้าสินค้าของลูกค้า รายงานสินค้าที่มียอดขายสูงสุดต่อ วัน/เดือน/ปี รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว รายงานกำไรเบื้องต้นได้ และทำการสำรองข้อมูล กู้ข้อมูลได้
- 4) พนักงานการเงิน สามารถเรียกดูรายงานการขาย ต้นทุน-กำไร ยอดขายต่างๆ และสามารถจัดการข้อมูลการจ่ายชำระและการรับชำระหนี้ได้
- 5) ลูกค้า ให้ข้อมูลการซื้อ ส่งคืนหรือเปลี่ยนสินค้า ข้อมูลการชำระหนี้แก่ระบบและสิ่งที่ได้รับคือ เอกสาร เช่น ใบกำกับภาษี เป็นต้น
- 6) ผู้จัดการจำหน่าย ให้ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลการชำระหนี้และจะได้รับเอกสารตั้งซื้อ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



แผนผังแบบหยุ่ยหยู๋
แผนผังแบบหยุ่ยหยู๋

รูป 3.2 ผังการไหลข้อมูลระดับ 0 ระบบสินค้าคงคลังออนไลน์ทางหุ้นส่วนจำกัดศรีชุมทอง

ลิขสิทธิ์ในนามของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ไม่สงวนลิขสิทธิ์

ศูนย์สารสนเทศ
ศูนย์สารสนเทศ
ศูนย์สารสนเทศ

ศูนย์ปฏิบัติการ
ศูนย์ปฏิบัติการ
ศูนย์ปฏิบัติการ

แผนผังแบบหยุ่ยหยู๋
แผนผังแบบหยุ่ยหยู๋
แผนผังแบบหยุ่ยหยู๋

หมายเหตุ

เพิ่มข้อมูลพื้นฐานประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล 1 เพิ่มผู้ใช้

ตารางข้อมูล 4 เพิ่มผู้จำหน่าย

ตารางข้อมูล 5 เพิ่มลูกค้า

ตารางข้อมูล 6 เพิ่มสินค้า

ตารางข้อมูล 9 เพิ่มประเภทสินค้า

ตารางข้อมูล 14 เพิ่มหน่วยนับ

ตารางข้อมูล 24 เพิ่มราคา

ตาราง 3.2 กระบวนการในระดับ 0

กระบวนการ	ชื่อกระบวนการ
1.0	ตรวจสอบสิทธิ
2.0	จัดการสินค้าคงคลัง
3.0	ออกรายงาน
4.0	จัดการข้อมูลพื้นฐานและสำรองข้อมูล
5.0	ขายสินค้า
6.0	ตั้งชื่อสินค้า
7.0	จัดการข้อมูลผู้ใช้

กระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิ

เป็นกระบวนการตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานเพื่อให้ ผู้ดูแลระบบ พนักงานขาย พนักงานการเงินและเจ้าของร้าน ทำการเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นการตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบจากข้อมูลในแต่ละฝ่ายจะมีหน้าที่และสิทธิในการจัดการข้อมูลต่างกัน โดยในการเข้าสู่ระบบ ระบบจะมีการกำหนดและตรวจสอบสิทธิการใช้งานและตั้งสิทธิในการจัดการข้อมูลไปยังผู้ใช้ เพื่อเข้าถึงกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน จัดการคลังสินค้า และออกรายงาน ผู้ใช้จะต้องมีการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลของผู้ใช้งานในฐานข้อมูลซึ่งถูกกำหนดโดยผู้ดูแลระบบ หากถูกต้องจึงสามารถเข้าใช้งานได้ แต่หากไม่ถูกต้องจะถูกปฏิเสธการเข้าใช้งาน

กระบวนการ 2.0 การจัดการคลังสินค้า

กระบวนการจัดการคลังสินค้าเป็นกระบวนการที่รวมเอากระบวนการที่มีผลต่อสินค้าคงคลังเข้าด้วยกัน พนักงานขายต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการใช้งานจึงจะสามารถเข้าใช้งานได้ โดยกระบวนการนี้สามารถกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดังนี้

- การหาจุดสั่งซื้อของสินค้าโดยนำข้อมูลการขายสินค้าย้อนหลังหนึ่งปีมาทำการคำนวณหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสมกับสินค้า โดยที่ผู้ใช้งานสามารถกำหนดจุดสั่งซื้อได้เอง
- การจัดการบันทึกข้อมูลสินค้าในคลังที่เสียหาย ใช้เพื่อเป็นบันทึกอ้างอิงโดยจะไม่ยอมให้ทำการแก้ไขรายการที่บันทึกไปแล้วบันทึกไปยังเพิ่มข้อมูลเสียหายอีก

กระบวนการ 3.0 ออกรายงาน

เป็นกระบวนการออกรายงานของระบบโดยเมื่อมีคำขอจากผู้ใช้เข้ามาจะมีการดึงข้อมูลจากแฟ้มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเข้าสู่กระบวนการออกรายงานตามต้องการ โดยพนักงานขายพนักงานการเงินและเจ้าของ จะต้องผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการใช้งานเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถทำการออกรายงานดังนี้

รายงานสำหรับพนักงานขาย

- รายงานจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า
- รายงานสินค้าเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ

รายงานสำหรับเจ้าของ

- การรับสินค้ากับผู้จำหน่าย
- จำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลัง
- สินค้าเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ

กำไร-ขาดทุน

- การจ่ายชำระเจ้าหนี้
- การรับชำระลูกหนี้
- การขายสินค้า

สินค้าที่มียอดขายสูงสุด

- การเปลี่ยนสินค้าของลูกค้า

รายงานสำหรับฝ่ายการเงิน

- การรับสินค้ากับผู้จำหน่าย
- จำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลัง

- กำไร-ขาดทุน
- การจ่ายชำระเจ้าหนี้
- การรับชำระลูกหนี้
- การขายสินค้า
- การเปลี่ยนสินค้าของลูกค้า

กระบวนการ 4.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานซึ่งเป็นส่วนที่ถูกจัดเตรียมไว้เพื่อให้ผู้ดูแลระบบและพนักงานขายเพื่อทำการปรับปรุงและสำรองข้อมูลในระบบโดยผู้ใช้จะต้องผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถทำการปรับปรุงข้อมูลในแฟ้มต่างๆ ซึ่งเฉพาะพนักงานขายเท่านั้นสามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลได้ดังนี้ บันทึก แก้ไขและการจัดเก็บข้อมูล

- ข้อมูลประเภทสินค้า
- ข้อมูลหน่วยนับ
- ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย
- ข้อมูลลูกค้า
- ข้อมูลสินค้า

ในกรณีของผู้ดูแลระบบและผู้บริหารจะสามารถทำการสำรองข้อมูลได้และกู้ข้อมูลได้ แต่ผู้บริหารจะไม่สามารถทำการกู้ข้อมูลที่ถูกลบได้

กระบวนการที่ 5.0 การขายสินค้า

ด้านการขายสินค้า สามารถจัดการข้อมูลของลูกค้า การขายสินค้า พิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษีให้แก่ลูกค้า รวมถึงการรับเปลี่ยนสินค้าจากลูกค้าและการตรวจสอบสินค้าในคลังสินค้า และส่งต่อข้อมูลในการขายสินค้าเพื่อออกรายงานสำหรับพนักงานขายและผู้บริหาร ในการขายจะมีการรับข้อมูลการขาย และมีการปรับปรุงแฟ้มต่างๆ ได้แก่ แฟ้มสินค้า แฟ้มการขาย แฟ้มรายการขาย และแฟ้มลูกหนี้ ในการคืนสินค้าจะรับข้อมูลสินค้าคืนมาบันทึกในแฟ้มและมีการปรับปรุงแฟ้มสินค้า อีกทั้งยังมีการบันทึกและจัดการการชำระเงินของลูกค้าด้วย

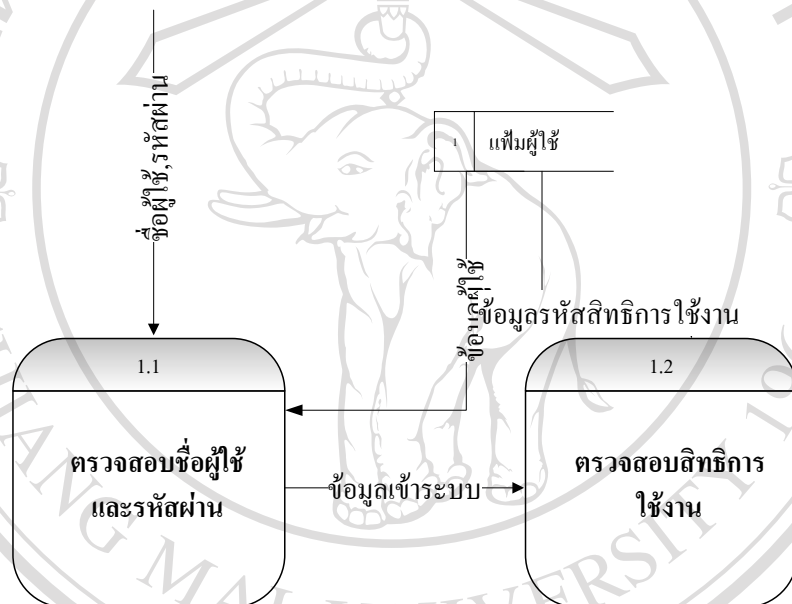
กระบวนการที่ 6.0 การสั่งซื้อสินค้า

ด้านการสั่งซื้อสินค้า สามารถจัดการข้อมูลสินค้า ข้อมูลผู้จำหน่าย ข้อมูลการจัดซื้อสินค้า การรับสินค้าจากผู้จำหน่าย จัดทำใบสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ ได้แก่ ข้อมูลการจัดซื้อสินค้าในกรณีเป็นการสั่งซื้อสินค้า ในการสั่งซื้อจะมีการดึงข้อมูลผู้ขาย ผู้สั่งซื้อ ข้อมูลลูกค้าจากแฟ้มและในขั้นตอนการ

ตรวจรับจะมีการปรับปรุงข้อมูลสินค้าและผู้ตรวจรับจากเพิ่มผู้ใช้ และจะมีการเพิ่มข้อมูล
 หนึ่งข้างชำระแก่ผู้จำหน่ายเมื่อมีการตรวจรับสินค้ารวมไปถึงการบันทึกยอดสินค้าเข้าเพื่อใช้ในการ
 คำนวณหาต้นทุนสินค้าคงคลังต่อไป เมื่อมีการชำระหนี้แก่ผู้จำหน่ายก็จะสามารถบันทึกการจ่ายชำระ
 หนี้ได้

กระบวนการที่ 7.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้

ผู้ดูแลระบบเป็นผู้เดียวที่มีสิทธิ์ในการใช้งานระบบนี้ สามารถทำการเพิ่ม ปรับปรุงข้อมูล
 ผู้ใช้งานในระบบ



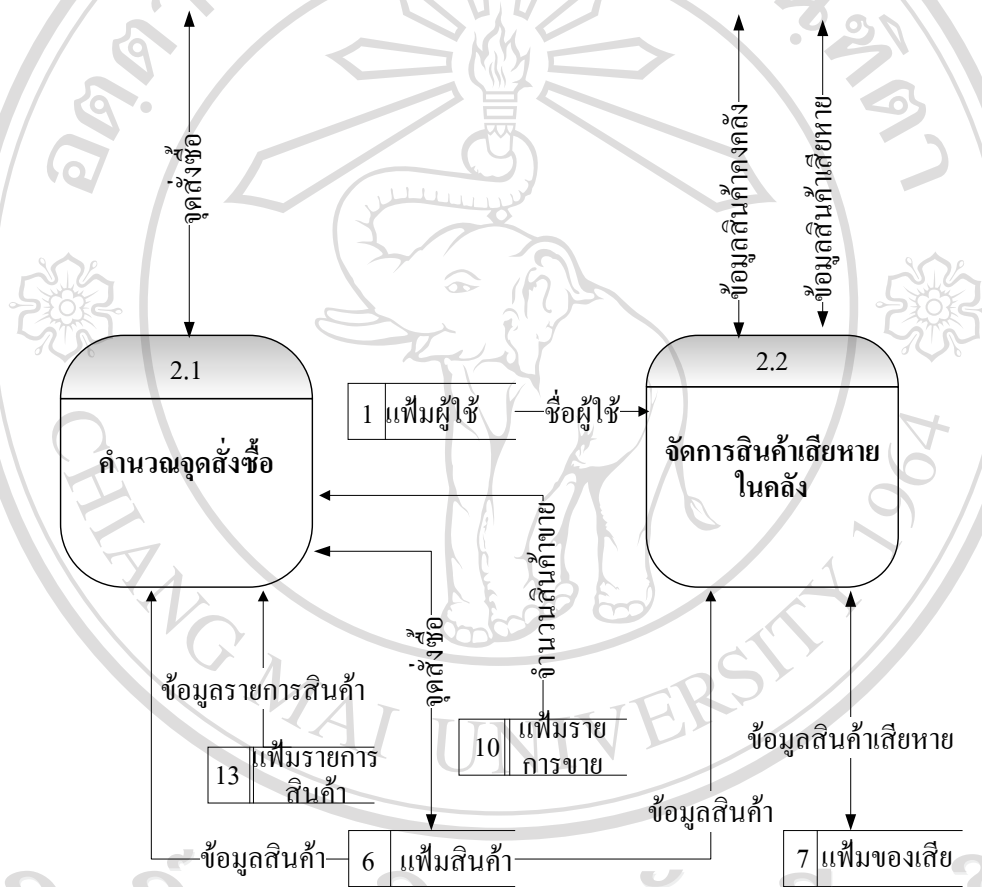
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

รูป 3.3 ผังการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 1 ตรวจสอบสิทธิ

จากรูป 3.3 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการตรวจสอบสิทธิผู้ใช้ สามารถแบ่ง
 กระบวนการของระบบออกได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ดังนี้

กระบวนการที่ 1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเป็นกระบวนการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ได้จากเจ้าของพนักงานการเงินและพนักงานขาย เพื่อพิสูจน์การมีตัวตนของผู้ใช้งานซึ่งระบบจะทำการดึงข้อมูลมาจากเพิ่มข้อมูลผู้ใช้

กระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบสิทธิการใช้งานเป็นกระบวนการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบสิทธิจากกระบวนการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ตรวจสอบสิทธิการใช้งานในระบบของผู้ใช้แต่ละคนซึ่งจะเข้าถึงได้ต่างกัน

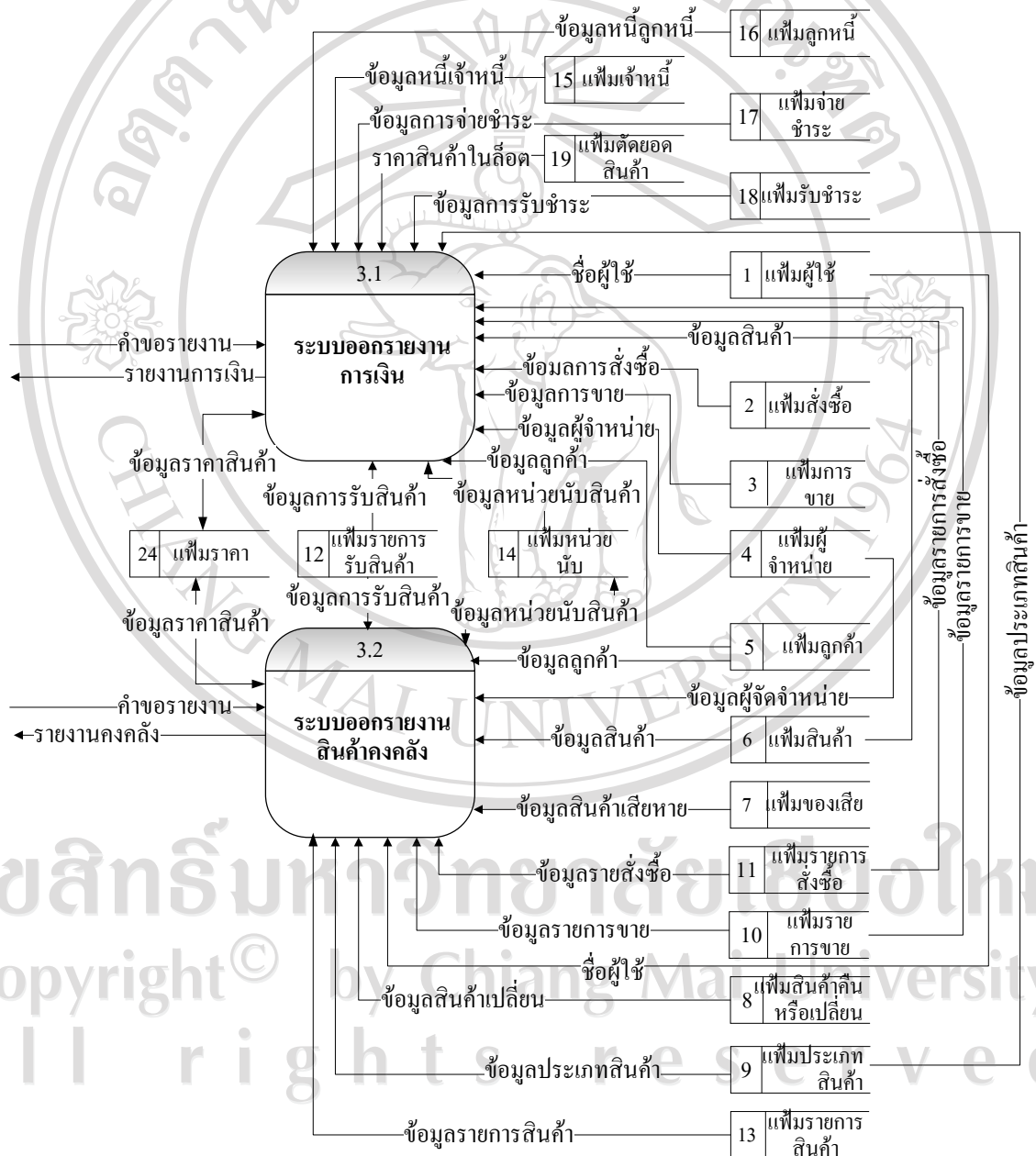


รูป 3.4 ผังการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการคลังสินค้า

จากรูป 3.4 กระบวนการจัดการคลังสินค้าสามารถแยกกระบวนการออกเป็นกระบวนการย่อยในระดับที่ 1 ได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 2.1 กระบวนการคำนวณจุดสั่งซื้อ เป็นกระบวนการสำหรับหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสมกับความต้องการสินค้าเพื่อให้การควบคุมสินค้าคงคลัง โดยนำปริมาณการขายย้อนหลัง 1 ปี มาทำการหาค่าความต้องการ โดยกำหนดระยะเวลาส่งสินค้าเฉลี่ยเท่ากันทุกชนิด

กระบวนการ 2.2 กระบวนการจัดการสินค้าเสียหายในคลัง เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลข้อมูลสินค้าที่เสียหายเพื่อทำการบันทึกโดยพนักงานขายจะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลแล้วบันทึกเป็นข้อมูลอ้างอิงเมื่อทำการตรวจสอบหรือนับสินค้าในคลัง ทั้งนี้เมื่อบันทึกแล้วจะไม่สามารถทำการแก้ไขได้

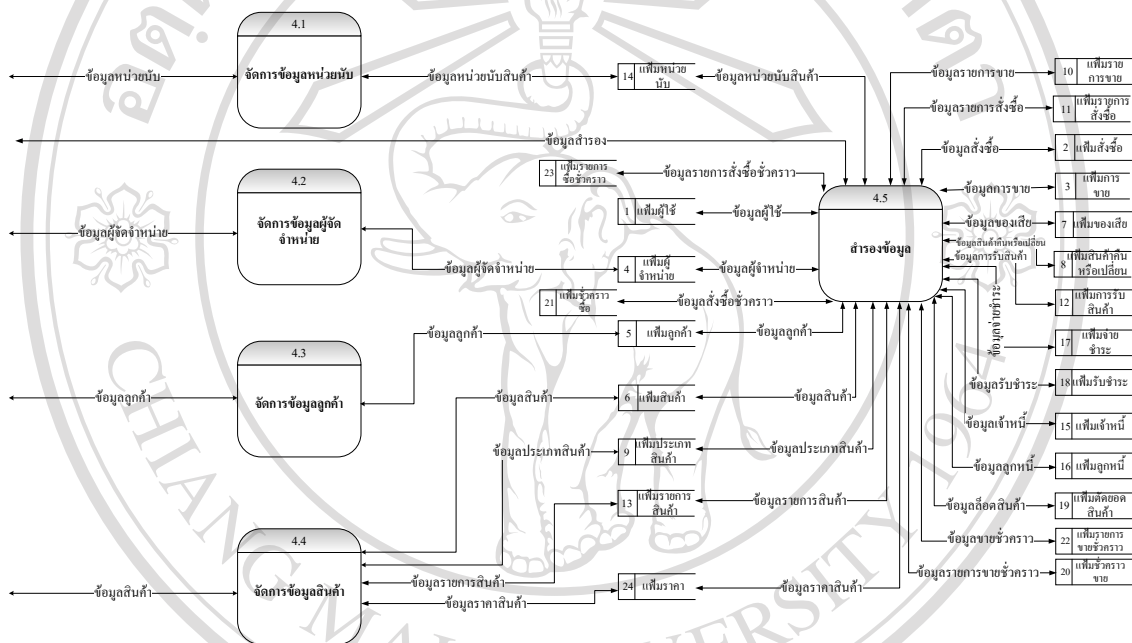


รูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 3 การออกรายงาน

จากรูป 3.5 แสดงแผนกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 3.0 ออกรายงาน สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 3.1 กระบวนการออกรายงานการซื้อขาย เป็นกระบวนการสำหรับจัดทำรายงานทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อและการขายสินค้ารวมไปถึงรายงานเกี่ยวกับการเงิน กำไร-ขาดทุน

กระบวนการ 3.2 กระบวนการออกรายงานจัดการคลังสินค้า เป็นกระบวนการสำหรับจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังสินค้า การซื้อขาย การรับสินค้า ข้อมูลคงคลังและจุดสั่งซื้อ รวมไปถึงข้อมูลคงคลังตามการวิเคราะห์แบบ ABC



รูป 3.6 ผังการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 4 จัดการข้อมูลพื้นฐานและสำรองข้อมูล

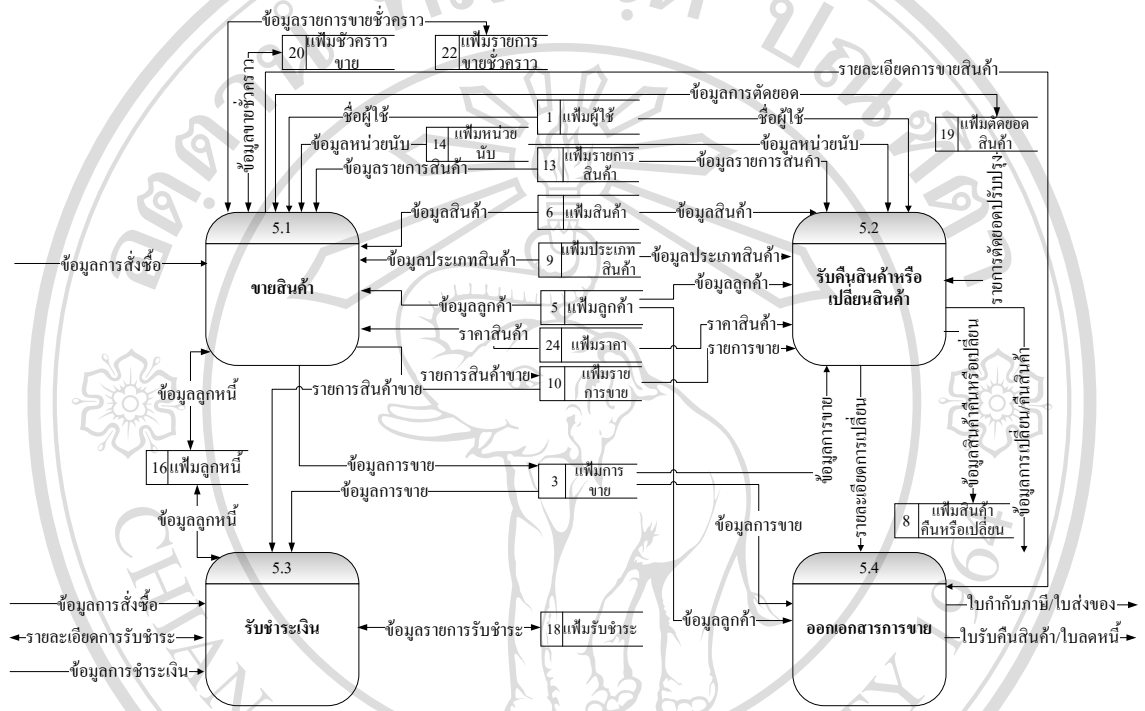
จากรูป 3.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 4.0 จัดการข้อมูลทั่วไป สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการที่ 4.1 จัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่ายเป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย โดยผู้ใช้สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

กระบวนการที่ 4.2 จัดการข้อมูลลูกค้าเป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลลูกค้า โดยผู้ใช้สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า

กระบวนการที่ 4.3 จัดการข้อมูลสินค้าเป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลสินค้าโดยผู้ใช้สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า ประเภทสินค้า และยี่ห้อสินค้า

กระบวนการที่ 4.4 สํารองข้อมูลเป็นกระบวนการในการสํารองข้อมูลจากเพิ่มหลักไปยังแหล่งอื่น เพื่อป้องกันข้อมูลเสียหายในกรณีที่เกิดความเสียหายใดๆ กับระบบ และสามารถทำการนำข้อมูลที่สํารองกลับมากู้คืนได้ ทั้งนี้ ผู้ดูแลระบบและผู้บริหารเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้



รูป 3.7 ฟังก์ชันไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 5 ขายสินค้า

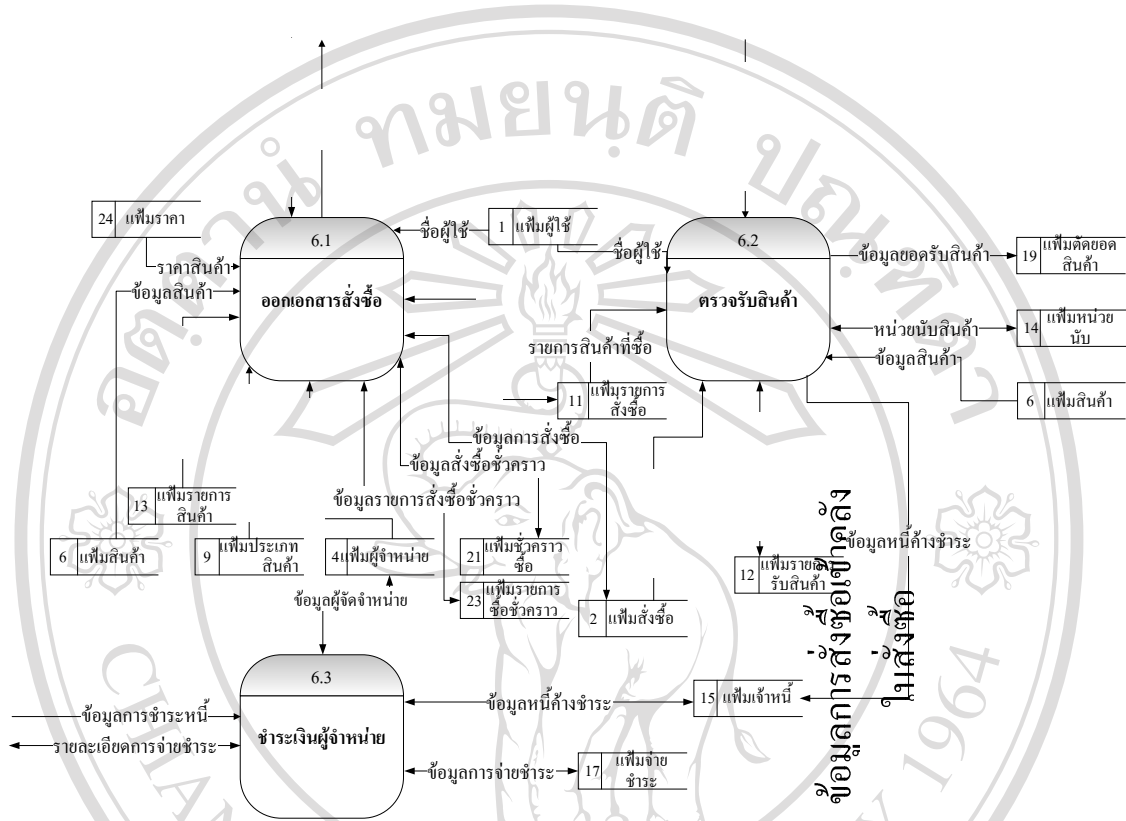
จากรูป 3.7 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 5.0 การขายสินค้า สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 5.1 กระบวนการขายสินค้า มีการรับข้อมูลการซื้อจากลูกค้า เป็นการทำการขายการขายโดยข้อมูลจะถูกนำไปเก็บไว้ในแฟ้มการขายและรายละเอียดการขาย

กระบวนการ 5.2 กระบวนการรับสินค้าเปลี่ยนหรือคืน เมื่อมีการเปลี่ยนหรือคืนจะมีการดึงข้อมูลจากแฟ้มการขายออกมาเปรียบเทียบว่าใช่สินค้าที่ขายไปหรือไม่ หากเป็นสินค้าที่ขายไปและอยู่ในกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนระบบจึงจะยินยอมให้เปลี่ยนสินค้า การเปลี่ยนสินค้าจะมีการแก้ไขปรับปรุงข้อมูลสินค้าในคลัง และหากเป็นการคืนก็จะมีข้อมูลการลดหนี้ไปบันทึกยังแฟ้มข้อมูลลูกค้า

กระบวนการ 5.3 กระบวนการรับชำระ เมื่อการขายเสร็จสิ้นและมีการชำระเงินข้อมูลการชำระจะถูกบันทึกหากยังมีหนี้ค้างและสามารถดูรายละเอียดได้โดยพนักงานการเงิน

กระบวนการ 5.4 กระบวนการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี ใบส่งของ เป็นกระบวนการ ส่งต่อจากกระบวนการขายสินค้า โดยทำการจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีให้ลูกค้า



รูป 3.8 ผังการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 6 สั่งซื้อสินค้า

จากรูป 3.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 6.0 การสั่งซื้อสินค้า สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 6.1 กระบวนการออกเอกสารสั่งซื้อ พนักงานขายจะเป็นผู้กำหนดความต้องการ การสั่งซื้อสินค้าเพื่อออกไปสั่งซื้อสินค้าให้กับผู้จัดจำหน่าย

กระบวนการ 6.2 กระบวนการตรวจรับสินค้า ผู้จัดจำหน่ายจะให้ข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อและ ผู้ตรวจรับจะเป็นผู้ตรวจรับเพื่อแก้ไขข้อมูลสินค้าต่อไป และเมื่อมีการตรวจรับสินค้าแล้วระบบจะทำการบันทึกจำนวนสินค้าใหม่พร้อมมีการบันทึกยอดหนี้ที่เกิดขึ้นเพื่อรอการจ่ายชำระต่อไป

กระบวนการ 6.3 กระบวนการชำระเงินผู้จำหน่าย เมื่อมีการชำระเงินให้ผู้จำหน่ายแล้วระบบจะทำการบันทึกการจ่ายชำระเพื่อทำการปรับปรุงยอดค่างชำระต่อไป

รายการสินค้าสั่งซื้อ

ข้อมูลการชำระหนี้
ข้อมูลค่างชำระ
ข้อมูลผู้จำหน่าย