

การออกแบบระบบการจัดการธุรกิจในฟาร์มปศุสัตว์ด้วยคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาถึงวงจรการดำเนินงานธุรกิจ^๕ในฟาร์มปศุสัตว์ ทำให้สามารถสรุปการดำเนินงาน แยกเป็นระบบได้ดังนี้

1. ระบบขายและการจัดการลูกหมู^๕
 - ระบบจัดการการสั่งซื้อจากลูกค้า
 - ระบบการจัดการลูกหมู^๕
 - ระบบการขาย
2. ระบบซื้อและการจัดการเจ้าหน้าที่^๕
 - ระบบการจัดการเจ้าหน้าที่
 - ระบบการซื้อ
3. ระบบสินค้าคงเหลือ
4. ระบบบัญชีแยกประเภท
5. ระบบการสร้างข้อมูลระบบ

การออกแบบระบบดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การออกแบบผลลัพธ์ (output design)
2. การออกแบบข้อมูลนำเข้า (input design)
3. การออกแบบแฟ้มข้อมูล (file design)
4. การออกแบบวิธีการดำเนินงาน (processing design)

3.1 การออกแบบผลลัพธ์

เนื่องจากระบบการจัดการธุรกิจ^๕ในฟาร์มปศุสัตว์นี้ ได้ออกแบบให้ใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยมีการประมวลผลแบบโต้ตอบ (interactive processing) ดังนั้นผลลัพธ์ที่ออกแบบจึงหมายถึง รายงาน หรือ ข้อความต่างๆ ที่แสดงทางจอภาพและกระดาษต่อเนื่องด้วย

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ผู้วิจัย ได้คำนึงถึงเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับความต้องการ รูปแบบของการนำไปใช้งาน และระยะเวลาที่ต้องการ ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและเหมาะสมต่อการใช้งาน รวมทั้งสามารถใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในการดำเนินงานได้ ตัวอย่างผลลัพธ์ในระบบงานนี้ ได้จากภาคผนวก ก. ซึ่งผู้วิจัย ได้แยกผลลัพธ์ต่างๆออกตามระบบงาน ดังนี้

3.1.1 ผลลัพธ์ในระบบขายและการจัดการลูกค้า

ผลลัพธ์ในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการให้บริการลูกค้า และใช้ประกอบในการเรียกเก็บหนี้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการลูกค้าและการจัดการลูกค้าที่จะส่งผลให้ปริมาณการขายเพิ่มขึ้น ผลลัพธ์ในระบบนี้มีดังต่อไปนี้

1. รายงานสินค้าที่ได้รับการสั่งซื้อ

รายงานนี้จะแสดงถึงปริมาณสินค้าแต่ละชนิด ที่ได้รับการสั่งซื้อจากลูกค้า โดยเปรียบเทียบกับปริมาณสินค้าที่เหลืออยู่ มีประโยชน์ในการเตรียมสินค้าให้มีเพียงพอกับปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้า รายงานนี้สามารถเรียกดูทางจอภาพและพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง

2. รายการส่งของให้ลูกค้า

รายงานนี้จะแสดงถึงข้อมูลตามใบสั่งซื้อของลูกค้า เรียงตามกำหนดส่งของในระหว่างวันที่ เริ่มต้นถึงวันที่สิ้นสุด ซึ่งกำหนดโดยผู้ใช้ระบบ สามารถเรียกดูข้อมูลทางจอภาพและพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง

3. ข้อมูลลูกค้า

ข้อมูลลูกค้าเป็นผลลัพธ์ที่สามารถเรียกดูทางจอภาพ โดยอ้างอิงรหัสลูกค้าหรือชื่อลูกค้า และสามารถเลือกดูข้อมูลได้ดังนี้

- ข้อมูลสรุป แสดงข้อมูลหลักของลูกค้า ได้แก่ ชื่อที่อยู่ วงเงินสินเชื่อ และยอดหนี้ค้างชำระ
- รายการค้างชำระ แสดงข้อมูลการค้างชำระตามใบส่งของที่ยังไม่ได้รับเงิน โดยมีข้อมูลกำหนดชำระเงินและจำนวนเงินสำหรับแต่ละรายการ
- รายการสั่งซื้อ แสดงรายการตามใบสั่งซื้อที่ยังไม่ได้ส่งของ โดยมีข้อมูลกำหนดส่งของ และจำนวนเงินสำหรับแต่ละรายการ

4. รายงานลูกหนี้ที่ถึงกำหนดชำระ

รายงานนี้แสดงข้อมูลตามใบส่งของ ซึ่งถึงกำหนดชำระเงินในช่วงเวลาที่ผู้ใช้ระบบกำหนดเข้าไป โดยเรียงตามกำหนดชำระเงิน และรหัสลูกค้า ซึ่งสามารถเรียกดูข้อมูลทางจอภาพและพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่องได้

5. รายงานการขาย

รายงานนี้แสดงข้อมูลการขายสินค้าที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ผู้ใช้ระบบต้องการ โดยเรียงตาม วันที่ขายและรหัสสินค้าที่ขาย ผู้ใช้ระบบสามารถเรียกดูข้อมูลทางจอภาพและพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่องได้

3.1.2 ผลลัพธ์ในระบบซื้อและจัดการเจ้าหนี้

ผลลัพธ์ในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้วางแผนทางการเงินในการชำระหนี้แก่เจ้าหนี้ ซึ่งจะ เป็นเครื่องมือที่ช่วยรักษาสภาพคล่องของกิจการได้ ผลลัพธ์ในระบบนี้มีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเจ้าหนี้การค้า

ข้อมูลเจ้าหนี้การค้าเป็นผลลัพธ์ที่สามารถเรียกดูทางจอภาพ โดยอ้างถึงรหัสเจ้าหนี้การค้า หรือชื่อเจ้าหนี้การค้า และสามารถเลือกดูข้อมูลได้ดังนี้

- ข้อมูลสรุป แสดงข้อมูลหลักของเจ้าหนี้การค้า ได้แก่ ชื่อที่อยู่ วงเงินสินเชื่อที่ได้รับ และ ยอดหนี้ค้างชำระ
- รายการค้างชำระ แสดงข้อมูลของการค้างชำระตามใบรับของที่ยังไม่ได้จ่ายเงิน โดยมีข้อมูลกำหนดชำระเงิน และจำนวนเงินสำหรับแต่ละรายการ

2. รายงานเจ้าหนี้ที่ถึงกำหนดชำระ

รายงานนี้แสดงข้อมูลตามใบรับของ ซึ่งถึงกำหนดต้องจ่ายชำระเงินแก่เจ้าหนี้การค้า ในช่วงเวลาที่ผู้ใช้ระบบกำหนดเข้าไป โดยเรียงตามกำหนดชำระเงิน และรหัสเจ้าหนี้การค้า ข้อมูลนี้สามารถเรียกดูได้ทางจอภาพ และพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง

3.1.3 ผลลัพธ์ในระบบสินค้าคงเหลือ

ผลลัพธ์ในระบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยการจัดการด้านสินค้าคงเหลือ ผลลัพธ์ในระบบนี้มีดังต่อไปนี้

1. รายงานสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ

รายงานนี้จะแสดงรายการสินค้าคงเหลือที่มีปริมาณลดลงถึงจุดที่ควรทำการสั่งซื้อใหม่ ตามที่กำหนดเป็นจำนวนหน่วยต่ำสุดที่จะคงไว้ในแผนภูมิข้อมูลสินค้าคงเหลือ ผู้ใช้ระบบสามารถเรียกดูข้อมูลได้ทางจอภาพ และพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง

2. รายละเอียดสินค้าคงเหลือ

รายงานนี้แสดงถึง รายละเอียดของสินค้าคงเหลือทุกรายการที่มีอยู่ รายงานนี้นอกจากจะใช้ดูสถานะของสินค้าคงเหลือในขณะนั้นแล้ว ยังสามารถใช้อ้างอิงในการตรวจนับสินค้าคงเหลือได้อีกด้วย ข้อมูลนี้สามารถดูได้ทางจอภาพและพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง

3.1.4 ผลลัพธ์ในระบบบัญชีแยกประเภท

ผลลัพธ์ในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางบัญชีและการเงิน นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานด้านต่างๆของกิจการด้วย ผลลัพธ์ในระบบบัญชีดังนี้

1. รายการสมุดรายวันทั่วไป

รายงานนี้เป็นภาพพิมพ์ข้อมูลที่มีการเคลื่อนไหวในแต่ละวัน ออกมาทางกระดาษต่อเนื่อง โดยแสดงข้อมูลในรูปแบบของสมุดรายวันทั่วไป ข้อมูลเหล่านี้อาจเกิดจากการบันทึกบัญชีที่ระบบงานสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ เมื่อมีการบันทึกรายการที่สัมพันธ์กับระบบบัญชี หรืออาจเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้ระบบ บันทึกบัญชีในส่วนของการปรับปรุงและรายการพิเศษในระบบบัญชีแยกประเภท รายงานนี้สามารถใช้แทนสมุดรายวันทั่วไป ซึ่งเป็นเอกสารทางบัญชีที่สำคัญ และใช้ควบคุมความเคลื่อนไหวของรายการต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในระบบงานทั้งหมด

2. รายงานงบกำไรขาดทุน

รายงานนี้ประกอบด้วยข้อมูลสรุปของรายได้ และรายจ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในกิจการ ซึ่งแสดงให้เห็นผลกำไรหรือขาดทุนจากการดำเนินงาน ตั้งแต่ต้นปีจนถึงขณะนี้ รายงานนี้จะพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินตามปกติได้

3. รายงานงบดุล

รายงานนี้ประกอบด้วย ข้อมูลบัญชีแยกประเภทที่สรุปและจัดหมวดหมู่เป็นประเภทสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ ซึ่งจะแสดงฐานะของกิจการในขณะนั้น รายงานนี้จะพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง และสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินตามปกติได้เช่นกัน

4. รายงานรายละเอียดต้นทุน

รายงานนี้จะแสดงถึงข้อมูลต้นทุน วัตถุประสงค์ และค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการผลิต ระหว่างวันที่เริ่มต้นถึงวันที่สิ้นสุด ซึ่งผู้ใช้ระบบสามารถกำหนดได้ ข้อมูลจะแยกตามประเภทของสุกร โดยมีรายละเอียดของต้นทุนที่ใช้ไป เรียงตามวันที่บันทึกต้นทุนนั้น รายงานนี้จะถูกพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง เพื่อใช้ในการควบคุมต้นทุนการผลิตในแต่ละช่วง

5. รายงานสรุปต้นทุน

รายงานสรุปต้นทุน เป็นรายงานที่ระบบจะพิมพ์ออกมาให้ เมื่อมีการคำนวณต้นทุน รายงานจะประกอบด้วย จำนวนสุกรแต่ละประเภทที่เหลืออยู่ก่อนการคำนวณต้นทุน ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของสุกรแต่ละประเภทตั้งแต่วันที่คำนวณต้นทุนครั้งก่อน จำนวนสุกรและต้นทุนเฉลี่ยของสุกรแต่ละประเภทในการคำนวณต้นทุนในครั้งนี้ ข้อมูลนี้สามารถนำไปใช้ในการกำหนดราคาขายสุกร และใช้วิเคราะห์ต้นทุนของสุกร เพื่อวางแผนควบคุมการผลิตต่อไป

6. รายงานต้นทุนการผลิต

รายงานนี้จะแสดงข้อมูลต้นทุนการผลิตที่ใช้ไปในระหว่างปีจนถึงขณะนั้น โดยแยกตามประเภทสุกร ซึ่งจะมีรายการต้นทุนแต่ละชนิดที่ใช้ไปในปีนั้น รายงานนี้จะพิมพ์ในกระดาษต่อเนื่อง

3.1.5 ผลลัพธ์ในระบบการสร้างข้อมูลระบบ

ในระบบการสร้างข้อมูลระบบ ไม่มีผลลัพธ์โดยตรงในรูปของรายงาน แต่ผลลัพธ์ของระบบนี้ คือ แฟ้มข้อมูล ซึ่งจะรับข้อมูลที่มีอยู่ก่อนการใช้ระบบการจัดการธุรกิจ ในฟาร์มปศุสัตว์ด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นการโอนข้อมูลจากระบบเดิมมาใช้ระบบงานนี้

3.2 การออกแบบข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้าของระบบการจัดการธุรกิจในฟาร์มปศุสัตว์นี้ แยกเป็น 5 ระบบ ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้น ดังนี้

3.2.1 ข้อมูลนำเข้าสำหรับระบบขายและการจัดการลูกหมู

ข้อมูลนำเข้าในระบบนี้ได้แก่

1. ข้อมูลหลักของลูกค้า ประกอบด้วย
 - รหัสลูกค้า
 - ชื่อลูกค้า
 - ที่อยู่
 - หมายเลขโทรศัพท์
 - วงเงินสินเชื่อที่ผู้บริหารอนุมัติให้แก่ลูกค้า

2. ข้อมูลจากใบสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบด้วย
 - เลขที่ใบสั่งซื้อ
 - รหัสลูกค้า
 - วันที่สั่งซื้อ
 - กำหนดส่งของ
 - รายการสินค้าที่สั่งซื้อ โดยระบุ รหัสสินค้า ราคาขายต่อหน่วย และจำนวนหน่วย

3. ข้อมูลจากใบส่งของเมื่อเกิดรายการขาย ประกอบด้วย
 - เลขที่ใบส่งของ
 - วันที่ส่งของ
 - เลขที่ใบสั่งซื้อ (เฉพาะกรณีที่ลูกค้ามีการสั่งซื้อสินค้าล่วงหน้า)
 - ลักษณะการขาย (ขายสด หรือ ขายเชื่อ)
 - ลักษณะการรับเงิน (เฉพาะกรณีขายสด ระบุว่ารับเงินสด หรือรับเช็ค)
 - เลขที่เช็ค และ ชื่อธนาคาร (เฉพาะกรณีรับเช็ค)
 - รหัสลูกค้า (เฉพาะกรณีขายเชื่อ)
 - กำหนดชำระเงิน (เฉพาะกรณีขายเชื่อ)
 - ส่วนลดจ่าย (เฉพาะกรณีขายสด)
 - จำนวนเงินที่รับชำระ (เฉพาะกรณีขายสด)
 - รายการสินค้าที่ขาย โดยระบุ รหัสสินค้า ราคาขายต่อหน่วย และจำนวนหน่วย (เฉพาะกรณีที่ไม่ได้สั่งซื้อสินค้าล่วงหน้า)
 - รหัสสินทรัพย์ถาวร หรือ รหัสสุกร (เฉพาะกรณีการขายสินทรัพย์ถาวร และ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์สุกร)

4. ข้อมูลจากใบเสร็จรับเงินเมื่อรับชำระเงินจากลูกค้าการค้า ประกอบด้วย

- เลขที่ใบเสร็จรับเงิน
- เลขที่ใบส่งของ
- วันที่รับชำระเงิน
- ส่วนลดจ่าย
- จำนวนเงินที่รับชำระ
- ลักษณะการรับเงิน (ระบุว่าเป็นเงินสด หรือ รับเช็ค)
- เลขที่เช็ค และชื่อธนาคาร (เฉพาะกรณีรับเช็ค)

3.2.2 ข้อมูลนำเข้าสำหรับระบบซื้อ และการจัดการเจ้าหนี้
ข้อมูลนำเข้าในระบบนี้ ได้แก่

1. ข้อมูลหลักของเจ้าหนี้การค้า ประกอบด้วย
 - รหัสเจ้าหนี้การค้า
 - ชื่อเจ้าหนี้การค้า
 - ที่อยู่
 - หมายเลขโทรศัพท์
 - วงเงินสินเชื่อที่ฟาร์มได้รับจากเจ้าหนี้การค้า

2. ข้อมูลจากใบรับของเมื่อเกิดรายการซื้อ ประกอบด้วย
 - เลขที่ใบรับของ
 - วันที่รับของ
 - ลักษณะการซื้อ (ซื้อสด หรือ ซื้อเชื่อ)
 - ส่วนลดรับ (เฉพาะกรณีซื้อสด)
 - จำนวนเงินที่จ่าย (เฉพาะกรณีซื้อสด)
 - ลักษณะการจ่ายเงิน (เฉพาะกรณีซื้อเงินสด ระบุว่าจ่ายเงินสด หรือ จ่ายเช็ค)
 - เลขที่เช็ค และชื่อธนาคาร (เฉพาะกรณีจ่ายเช็ค)
 - รหัสเจ้าหนี้การค้า (เฉพาะกรณีซื้อเชื่อ)
 - กำหนดชำระเงิน (เฉพาะกรณีซื้อเชื่อ)

- รายการสินค้าที่ซื้อ โดยระบุ รหัสสินค้า ราคาซื้อต่อหน่วย และจำนวนหน่วย (เฉพาะกรณีการซื้อสินค้า)
- รายการสุกรที่ซื้อ โดยระบุ รหัสพ่อพันธุ์หรือแม่พันธุ์สุกร ราคาซื้อ และร้อยละของค่าเสื่อมราคาที่จะคิด (เฉพาะกรณีการซื้อพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์สุกร)
- รายการสินทรัพย์ถาวรที่ซื้อ โดยระบุ รหัสสินทรัพย์ถาวร รายละเอียดของสินทรัพย์ ราคาซื้อ ร้อยละของค่าเสื่อมราคาที่จะคิด และประเภทของสินทรัพย์ (เฉพาะกรณีการซื้อสินทรัพย์ถาวร)

3. ข้อมูลจากใบเสร็จรับเงินเมื่อจ่ายชำระเงินแก่เจ้าหนี้การค้า ประกอบด้วย

- เลขที่ใบเสร็จรับเงิน
- เลขที่ใบรับของ
- วันที่จ่ายชำระเงิน
- ส่วนลดรับ
- จำนวนเงินที่จ่าย
- ลักษณะการจ่ายเงิน (ระบุว่าจ่ายเงินสด หรือ จ่ายเช็ค)
- เลขที่เช็ค และชื่อธนาคาร (เฉพาะกรณีจ่ายเช็ค)

3.2.3 ข้อมูลนำเข้าสำหรับระบบสินค้าคงเหลือ
ข้อมูลนำเข้าในระบบนี้ ได้แก่

1. ข้อมูลหลักของสินค้าคงเหลือ ประกอบด้วย
 - รหัสสินค้าคงเหลือ
 - ชื่อสินค้าคงเหลือ
 - ราคาขายต่อหน่วย
 - จำนวนหน่วยต่ำสุดที่จะคงไว้ (Reorder Point)
 - จำนวนหน่วยที่มีการสั่งจอง
2. ข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ ประกอบด้วย
 - รหัสสินค้าคงเหลือ
 - จำนวนหน่วยที่เบิกเพิ่ม หรือ คืบจากการเบิกครั้งก่อน

3. ข้อมูลการใช้วัตถุดิบ ประกอบด้วย
 - วันที่บันทึกการใช้วัตถุดิบ (ไม่ควรต่างจากวันที่ใช้วัตถุดิบมากนัก เพราะจะมีผลต่อการคำนวณต้นทุน)
 - รหัสสินค้าคงเหลือที่เคยบันทึกการเบิกวัตถุดิบไว้
 - จำนวนหน่วยที่ใช้เพิ่มขึ้นสำหรับสูตรแต่ละประเภท
 - จำนวนหน่วยที่ใช้ลดลง (เพื่อแก้ไขการใช้วัตถุดิบที่เคยบันทึกไว้มากเกินไป)

4. ข้อมูลผลพลอยได้จากการผลิต ประกอบด้วย
 - วันที่บันทึกผลพลอยได้
 - รหัสสินค้าคงเหลือ
 - จำนวนหน่วยที่บันทึกเพิ่มหรือลด

3.2.4 ข้อมูลนำเข้าสำหรับระบบบัญชีแยกประเภท ข้อมูลนำเข้าในระบบนี้ ได้แก่

1. ข้อมูลรายได้อื่นๆ ประกอบด้วย
 - วันที่บันทึกรายได้อื่นๆ
 - รหัสบัญชี สำหรับรายได้นั้น
 - เดือนซึ่งถือว่าเกิดรายได้นั้น
 - จำนวนเงินที่ได้รับเป็นเงินสด
 - จำนวนเงินที่ได้รับเป็นเช็ค
 - จำนวนเงินที่ค้างรับ และ รหัสบัญชีรายได้อื่นๆ ค้างรับ
 - จำนวนเงินที่รับล่วงหน้า และ รหัสบัญชีรายได้อื่นๆ รับล่วงหน้า

2. ข้อมูลค่าใช้จ่ายประกอบด้วย
 - วันที่บันทึกค่าใช้จ่าย
 - รหัสบัญชีสำหรับค่าใช้จ่ายนั้น
 - เดือนซึ่งถือว่าเกิดค่าใช้จ่ายนั้น
 - จำนวนเงินที่จ่ายเป็นเงินสด
 - จำนวนเงินที่จ่ายเป็นเช็ค

- จำนวนเงินที่ค้างจ่าย และ รหัสบัญชีค่าใช้จ่ายค้างจ่าย
- จำนวนเงินที่จ่ายล่วงหน้า และ รหัสบัญชีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า

3. ข้อมูลการโอนค่าใช้จ่ายเป็นต้นทุน ประกอบด้วย

- วันที่โอนค่าใช้จ่ายเป็นต้นทุน
- รหัสบัญชีสำหรับค่าใช้จ่ายนั้น
- เดือนซึ่งถือว่าเกิดค่าใช้จ่ายนั้น
- จำนวนเงินค่าใช้จ่ายที่โอนเป็นต้นทุนเพิ่มขึ้นสำหรับสูตรแต่ละประเภท
- จำนวนเงินค่าใช้จ่ายที่ลดจากต้นทุน (เพื่อแก้ไขการโอนค่าใช้จ่ายที่เคยบันทึกไว้มากเกินไป)

4. ข้อมูลรายการปรับปรุงและรายการพิเศษ ประกอบด้วย

- วันที่บันทึกรายการ
- รหัสบัญชี
- จำนวนเงินเดบิต หรือ เครดิต
- คำอธิบายรายการ

3.2.5 ข้อมูลนำเข้าสำหรับระบบการสร้างข้อมูลระบบ

ข้อมูลนำเข้าในส่วนนี้เป็นข้อมูลที่มีอยู่ก่อนการเริ่มใช้ระบบการจัดการธุรกิจในฟาร์มปศุสัตว์ด้วยคอมพิวเตอร์ รวมทั้งข้อมูลที่ต้องการประมวลผลของระบบ ข้อมูลนำเข้าในระบบนี้ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของฟาร์ม ประกอบด้วย

- ชื่อฟาร์ม
- ที่อยู่
- หมายเลขโทรศัพท์
- ปีบัญชี (2 หลักหลังของปีพ.ศ.ปัจจุบัน)

2. ข้อมูลบัญชีแยกประเภท ประกอบด้วย

- ผังบัญชี (Chart of Account) โดยระบุ รหัสบัญชีเริ่มต้นและสิ้นสุดของแต่ละกลุ่มบัญชี

- ข้อมูลบัญชีแยกประเภทแต่ละบัญชี โดยระบุรหัสบัญชี ชื่อบัญชี ยอดคงเหลือด้านเดบิต หรือ เครดิต
 - รหัสบัญชีที่ระบบต้องใช้ในการประมวลผล
3. ข้อมูลลูกหนี้การค้า ประกอบด้วย
- ข้อมูลหลักของลูกค้า เช่นเดียวกับในระบบขายและการจัดการลูกหนี้
 - รายการค้างชำระ โดยระบุ เลขที่ใบส่งของ รหัสลูกค้า เลขที่ใบส่งของ วันที่ส่งของ กำหนดชำระเงิน และ รายการสินค้า ตามใบส่งของ
4. ข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า ประกอบด้วย
- ข้อมูลจากใบสั่งซื้อของลูกค้า เช่นเดียวกับในระบบขาย และการจัดการลูกหนี้
5. ข้อมูลเจ้าหนี้การค้า ประกอบด้วย
- ข้อมูลหลักของเจ้าหนี้การค้า เช่นเดียวกับในระบบซื้อ และการจัดการเจ้าหนี้
 - รายการค้างชำระ โดยระบุ เลขที่ใบรับของ รหัสเจ้าหนี้การค้า วันที่รับของ กำหนดจ่ายชำระ และจำนวนเงินรวมตามใบรับของ
6. ข้อมูลสินค้าคงเหลือ ประกอบด้วย
- ข้อมูลหลักของสินค้าคงเหลือ เช่นเดียวกับในระบบสินค้าคงเหลือ
 - รายละเอียดของสินค้าแต่ละรายการ โดยระบุ วันที่นำเข้า จำนวน หน่วย และราคาซื้อต่อหน่วย
7. ข้อมูลสินทรัพย์ถาวร ประกอบด้วย
- รหัสสินทรัพย์ถาวร
 - รายละเอียดของสินทรัพย์
 - วันที่ซื้อ
 - ราคาซื้อ
 - ประเภทของสินทรัพย์

- ร้อยละของค่าเสื่อมราคา
- วันที่คิดค่าเสื่อมราคาครั้งล่าสุด
- ค่าเสื่อมราคาสะสม

8. ข้อมูลพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์สุกร ประกอบด้วย

- รหัสพ่อพันธุ์หรือแม่พันธุ์สุกร
- วันที่ซื้อ
- ราคาซื้อ
- ร้อยละของค่าเสื่อมราคา
- วันที่คิดค่าเสื่อมราคาครั้งล่าสุด
- ค่าเสื่อมราคาสะสม

9. ข้อมูลลูกสุกร ประกอบด้วย

- รายละเอียดของลูกสุกรแต่ละขนาด โดยระบุ รหัสสินค้าคงเหลือสำหรับลูกสุกร จำนวนลูกสุกร และ ต้นทุนเฉลี่ย

3.3 การออกแบบแฟ้มข้อมูล

เนื่องจากระบบการจัดการธุรกิจในฟาร์มปศุสัตว์ มีลักษณะเป็นระบบย่อยที่รวมอยู่ด้วยกัน มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน รายละเอียดข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลที่ใช้ในระบบงานนี้ ได้จากภาคผนวก ข. ซึ่งได้แก่แฟ้มข้อมูลต่อไปนี้

1. แฟ้มข้อมูลลูกค้ำ (ARMAS.DAT)

แฟ้มข้อมูลลูกค้ำ ประกอบด้วยรหัสลูกค้ำ และข้อมูลหลักของลูกค้ำ ซึ่งรหัสลูกค้ำนี้จะใช้อ้างอิงแทนตัวลูกค้ำในการประมวลผล แฟ้มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสลูกค้ำ หรือ คีย์ข้อมูลชื่อลูกค้ำ

2. **แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ (ORDER.DAT)**

แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรายการสั่งซื้อจากลูกค้า และมีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลเลขที่ใบสั่งซื้อ หรือ ข้อมูลกำหนดส่งของ หรือ ข้อมูลรหัสลูกค้าร่วมกับเลขที่ใบสั่งซื้อ

3. **แฟ้มข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ (ORDLN.DAT)**

แฟ้มข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ ประกอบด้วยรายละเอียดสินค้าแต่ละรายการที่ได้รับการสั่งซื้อ มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูล เลขที่ใบสั่งซื้อร่วมกับรหัสสินค้าคงเหลือ

4. **แฟ้มข้อมูลรายการลูกหนี้การค้า (ARTR.DAT)**

แฟ้มข้อมูลรายการลูกหนี้การค้า เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรายการใบส่งของที่ยังไม่ได้รับชำระเงิน เพื่อใช้ในการเรียกเก็บหนี้จากลูกหนี้ต่อไป แฟ้มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลเลขที่ใบส่งของ หรือ กำหนดชำระเงินร่วมกับรหัสลูกค้า หรือ รหัสลูกค้าร่วมกับเลขที่ใบส่งของ

5. **แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า (SALE.DAT)**

แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บปริมาณการขายสินค้าในแต่ละวัน มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูล วันที่ขายร่วมกับรหัสสินค้าคงเหลือ

6. **แฟ้มข้อมูลเจ้าหนี้การค้า (APMAS.DAT)**

แฟ้มข้อมูลเจ้าหนี้การค้า ประกอบด้วยรหัสเจ้าหนี้การค้า และข้อมูลหลักของเจ้าหนี้การค้า แฟ้มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสเจ้าหนี้การค้า หรือ ข้อมูลชื่อเจ้าหนี้การค้า

7. **แฟ้มข้อมูลรายการเจ้าหนี้การค้า (APTR.DAT)**

แฟ้มข้อมูลรายการเจ้าหนี้การค้า เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรายการใบรับของที่ยังไม่ได้จ่ายชำระ ข้อมูลนี้จะใช้ในการจ่ายชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้า แฟ้มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลเลขที่ใบรับของ หรือ กำหนดจ่ายชำระร่วมกับรหัสเจ้าหนี้การค้า หรือ รหัสเจ้าหนี้การค้าร่วมกับเลขที่ใบรับของ

8. เพิ่มข้อมูลสินค้าคงเหลือ (INVMAS.DAT)

เพิ่มข้อมูลสินค้าคงเหลือ ประกอบด้วยรหัสสินค้าคงเหลือ และรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือแต่ละชนิดที่มีอยู่ และปริมาณสินค้าที่มีลูกค้าสั่งซื้อไว้ล่วงหน้า เพิ่มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสสินค้าคงเหลือ

9. เพิ่มข้อมูลทะเบียนสินทรัพย์ถาวร (FIXAS.DAT)

เพิ่มข้อมูลทะเบียนสินทรัพย์ถาวร ประกอบด้วยรหัสสินทรัพย์ถาวร และรายละเอียดของสินทรัพย์ถาวรแต่ละชิ้น รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์นั้น เพิ่มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสสินทรัพย์ถาวร

10. เพิ่มข้อมูลทะเบียนพ่อพันธุ์สุกร (BCOST.DAT)

เพิ่มข้อมูลทะเบียนพ่อพันธุ์สุกร ประกอบด้วยรหัสพ่อพันธุ์สุกร และรายละเอียดของพ่อพันธุ์สุกรแต่ละตัว รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคาของพ่อพันธุ์สุกร เพิ่มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสพ่อพันธุ์สุกร

11. เพิ่มข้อมูลทะเบียนแม่พันธุ์สุกร (SCOST.DAT)

เพิ่มข้อมูลทะเบียนแม่พันธุ์สุกร ประกอบด้วยรหัสแม่พันธุ์สุกร และรายละเอียดอื่นๆ เช่นเดียวกับเพิ่มข้อมูลทะเบียนพ่อพันธุ์สุกร เพิ่มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสแม่พันธุ์สุกร

12. เพิ่มข้อมูลค่าคงที่ระบบบัญชี (ST.DAT)

เพิ่มข้อมูลค่าคงที่ระบบบัญชี เป็นเพิ่มข้อมูลที่เก็บค่าคงที่เกี่ยวกับบัญชี และข้อมูลชื่อที่อยู่ของฟาร์ม เพิ่มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบเรียงลำดับ (sequential) มีข้อมูลเพียง 1 ระเบียน

13. เพิ่มข้อมูลบัญชีแยกประเภท (LEDGER.DAT)

เพิ่มข้อมูลบัญชีแยกประเภท เป็นเพิ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของบัญชีแยกประเภทแต่ละบัญชี เพิ่มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสบัญชี

14. แฟ้มข้อมูลสมุดรายวันทั่วไป (GJ1.DAT)

แฟ้มข้อมูลสมุดรายวันทั่วไป ใช้เก็บรายการเคลื่อนไหวทางบัญชี และคำอธิบายของรายการที่เกิดขึ้น ข้อมูลดังกล่าวจะมีลำดับที่รายการกำกับอยู่ ซึ่งระบบจะกำหนดให้เองโดยอัตโนมัติ แฟ้มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลลำดับที่รายการ หรือ เลขที่ใบสำคัญร่วมกับประเภทรายการ หรือ วันที่ทำการรายการร่วมกับลำดับที่รายการ

15. แฟ้มข้อมูลรายละเอียดสมุดรายวันทั่วไป (GJ2.DAT)

แฟ้มข้อมูลรายละเอียดสมุดรายวันทั่วไป จะเก็บรายการเคลื่อนไหวของบัญชี แต่ละบัญชีที่เกี่ยวข้องกับรายการในแฟ้มข้อมูลสมุดรายวันทั่วไป 1 รายการ โดยอ้างอิงกันด้วยลำดับที่รายการ แฟ้มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูลรหัสบัญชีร่วมกับลำดับที่รายการ หรือ ลำดับที่รายการร่วมกับรหัสเดบิต/รหัสเครดิต

16. แฟ้มข้อมูลค่าคงที่ (P01IS.DAT)

แฟ้มข้อมูลค่าคงที่ เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บค่าคงที่เกี่ยวกับการแบ่งช่วงอายุลูกสุกรที่มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยคีย์ข้อมูลรหัสค่าคงที่ แฟ้มข้อมูลนี้ออกแบบไว้เพื่อเชื่อมต่อกับระบบการจัดการปศุสัตว์จึงมีข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับสุกรอยู่ในแฟ้มข้อมูลด้วย

17. แฟ้มข้อมูลรหัสต้นทุนสุกร (PCOST1.DAT)

แฟ้มข้อมูลรหัสต้นทุนสุกร ประกอบด้วยข้อมูลจากการคำนวณต้นทุนลูกสุกรครั้งล่าสุด และรหัสสินค้าคงเหลือของลูกสุกรที่เป็นผลผลิตในฟาร์ม แฟ้มข้อมูลมีการจัดองค์การแบบเรียงลำดับ (sequential) มีข้อมูลเพียง 1 ระเบียบ

18. แฟ้มข้อมูลผลผลิตสุกร (CREATION.DAT)

แฟ้มข้อมูลผลผลิตสุกร เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลลูกสุกรที่ผลิตได้ในแต่ละครอก ข้อมูลนี้จะถูกใช้ประกอบในการคำนวณต้นทุนสุกร แฟ้มข้อมูลนี้มีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูล วันที่เกิดร่วมกับรหัสแม่พันธุ์สุกร

19. **แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบตั้งพัก (DEFRCOST.DAT)**
 แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบตั้งพัก เป็นแฟ้มข้อมูลที่ใช้เก็บปริมาณสินค้าคงเหลือที่มีการเบิก
 ไว้ใช้เป็นวัตถุดิบในฟาร์ม แฟ้มข้อมูลมีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential)
 สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยคีย์ข้อมูลรหัสสินค้าคงเหลือ

20. **แฟ้มข้อมูลต้นทุนใช้ไป (USECOST.DAT)**
 แฟ้มข้อมูลต้นทุนใช้ไป เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บต้นทุนค่าวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายต่างๆ
 ที่ได้จัดสรรให้กับสุกรประเภทต่างๆ ตามที่มีการใช้ไปจริง ข้อมูลนี้จะใช้ในการคำนวณต้นทุนสุกร
 แล้วจะถูกล้างทิ้งไป แฟ้มข้อมูลมีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed sequential)
 สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยคีย์ข้อมูล วันที่บันทึก ต้นทุนร่วมกับรหัสประเภทสุกรร่วมกับประเภทต้นทุน
 และรหัสสินค้าคงเหลือ/รหัสบัญชี

21. **แฟ้มข้อมูลสรุปต้นทุน (SUMCOST.DAT)**
 แฟ้มข้อมูลสรุปต้นทุน เป็นแฟ้มข้อมูลที่สะสมต้นทุนใช้ไปในปีนั้นไว้ทุกครั้ง ที่มีการ
 คำนวณต้นทุน ก่อนที่จะล้างข้อมูลในแฟ้มข้อมูลต้นทุนใช้ไป ข้อมูลนี้จะนำมาใช้ในการพิมพ์รายงาน
 สรุปต้นทุน และรายงานต้นทุนการผลิต แฟ้มข้อมูลมีการจัดองค์การแบบดัชนีเรียงลำดับ (indexed
 sequential) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยคีย์ข้อมูล รหัสประเภทสุกร ร่วมกับ ประเภทต้นทุน
 และรหัสสินค้าคงเหลือ/รหัสบัญชี

3.4 การออกแบบวิธีการดำเนินงาน

การออกแบบวิธีการดำเนินงานเป็นการจัดวางระบบขั้นตอนในการทำงานของระบบย่อย
 โดยละเอียด และจากการศึกษาวิจัยการดำเนินธุรกิจฟาร์มปศุสัตว์ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบวิธีการ
 ดำเนินงานของระบบโปรแกรมที่จะใช้ในการประมวลผลข้อมูล แยกเป็น 5 ระบบ คือ

1. วิธีการดำเนินงานของระบบขายและการจัดการลูกหมู

ระบบโปรแกรมในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบให้รองรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ
 การให้บริการลูกค้า ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.1 ส่วนรายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในระบบงานนี้
 จะกล่าวถึงโดยละเอียดในข้อ 4.1 ของบทที่ 4

2. วิธีการดำเนินงานของระบบซื้อและการจัดการเจ้าหนี้

ระบบโปรแกรมสำหรับการซื้อและการจัดการเจ้าหนี้ ได้ถูกออกแบบเพื่อการปฏิบัติงานด้านจัดซื้อและการจ่ายชำระหนี้ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.2 รายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในระบบงานนี้ จะกล่าวถึงโดยละเอียดในข้อ 4.2 ของบทที่ 4

3. วิธีการดำเนินงานของระบบสินค้าคงเหลือ

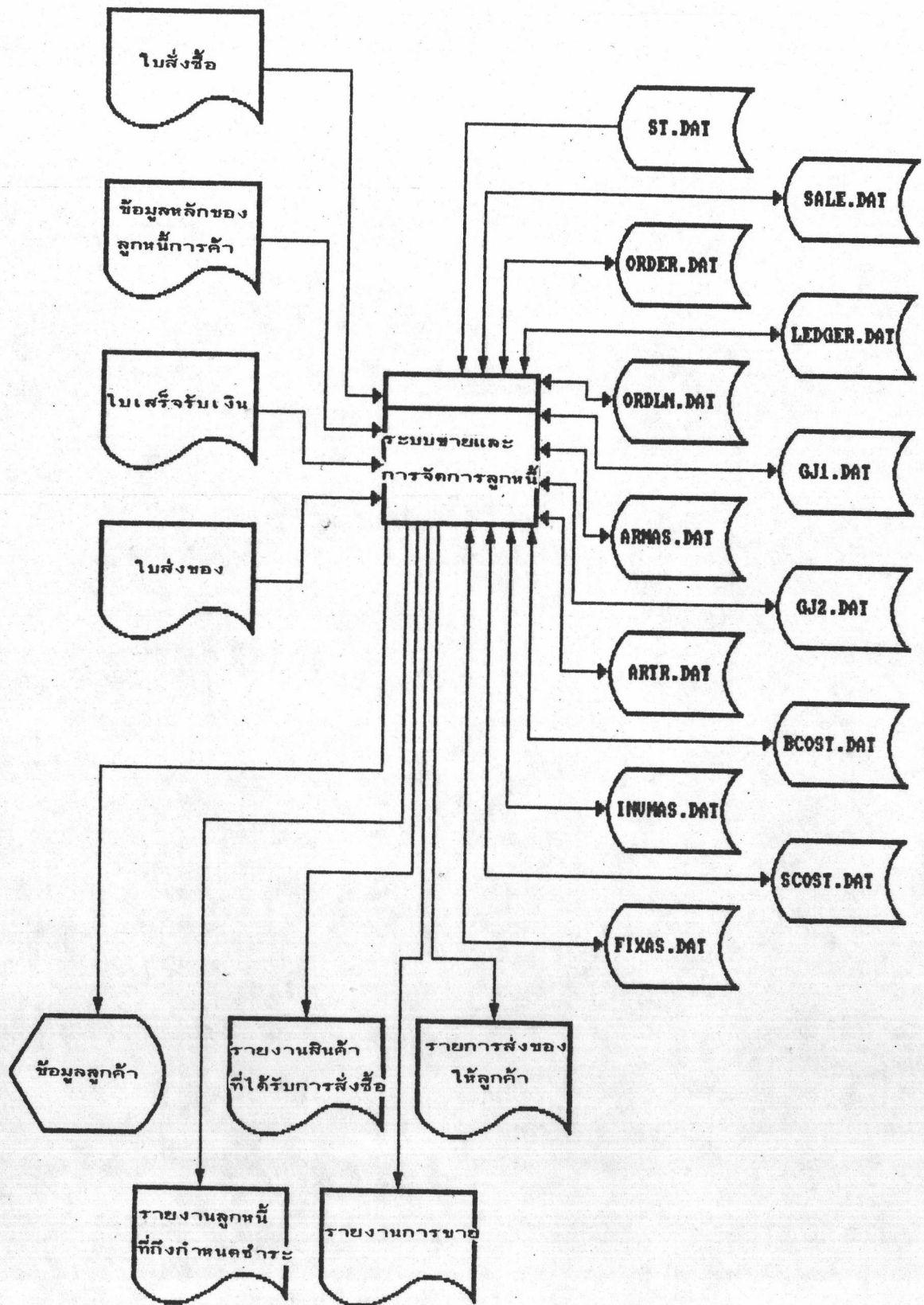
ระบบโปรแกรมในส่วนนี้ ได้ถูกออกแบบสำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมปริมาณสินค้าคงเหลือ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.3 ส่วนรายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในระบบงานนี้ จะกล่าวถึงโดยละเอียดในข้อ 4.3 ของบทที่ 4

4. วิธีการดำเนินงานของระบบบัญชีแยกประเภท

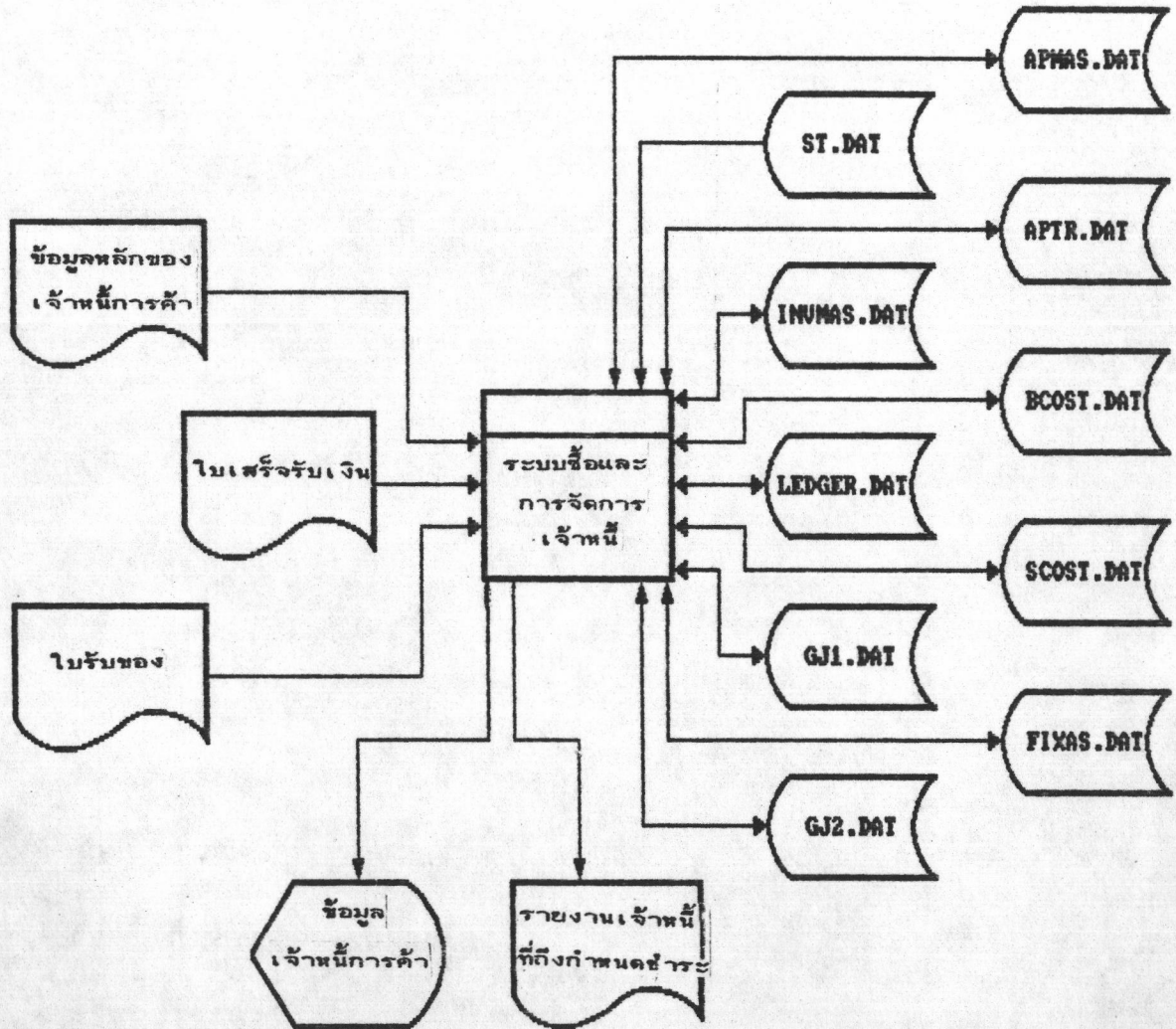
ในระบบขายและการจัดการลูกค้า ระบบซื้อและการจัดการเจ้าหนี้ และระบบสินค้าคงเหลือ ผู้วิจัยได้แทรกระบบโปรแกรมเพื่อบันทึกรายการทางบัญชีไว้ในวิธีการดำเนินงานของแต่ละระบบงาน แต่ระบบโปรแกรมหดงกล่าว ยังไม่ครอบคลุมถึงการปฏิบัติงานด้านบัญชีทั้งหมด ดังนั้นระบบโปรแกรมในส่วนนี้จึงถูกออกแบบให้รองรับการปฏิบัติงานด้านระบบบัญชีในส่วนที่เหลือให้สมบูรณ์ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.4 รายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในระบบงานนี้ จะกล่าวถึงโดยละเอียดในข้อ 4.4 ของบทที่ 4

5. วิธีการดำเนินงานของระบบสร้างข้อมูลระบบ

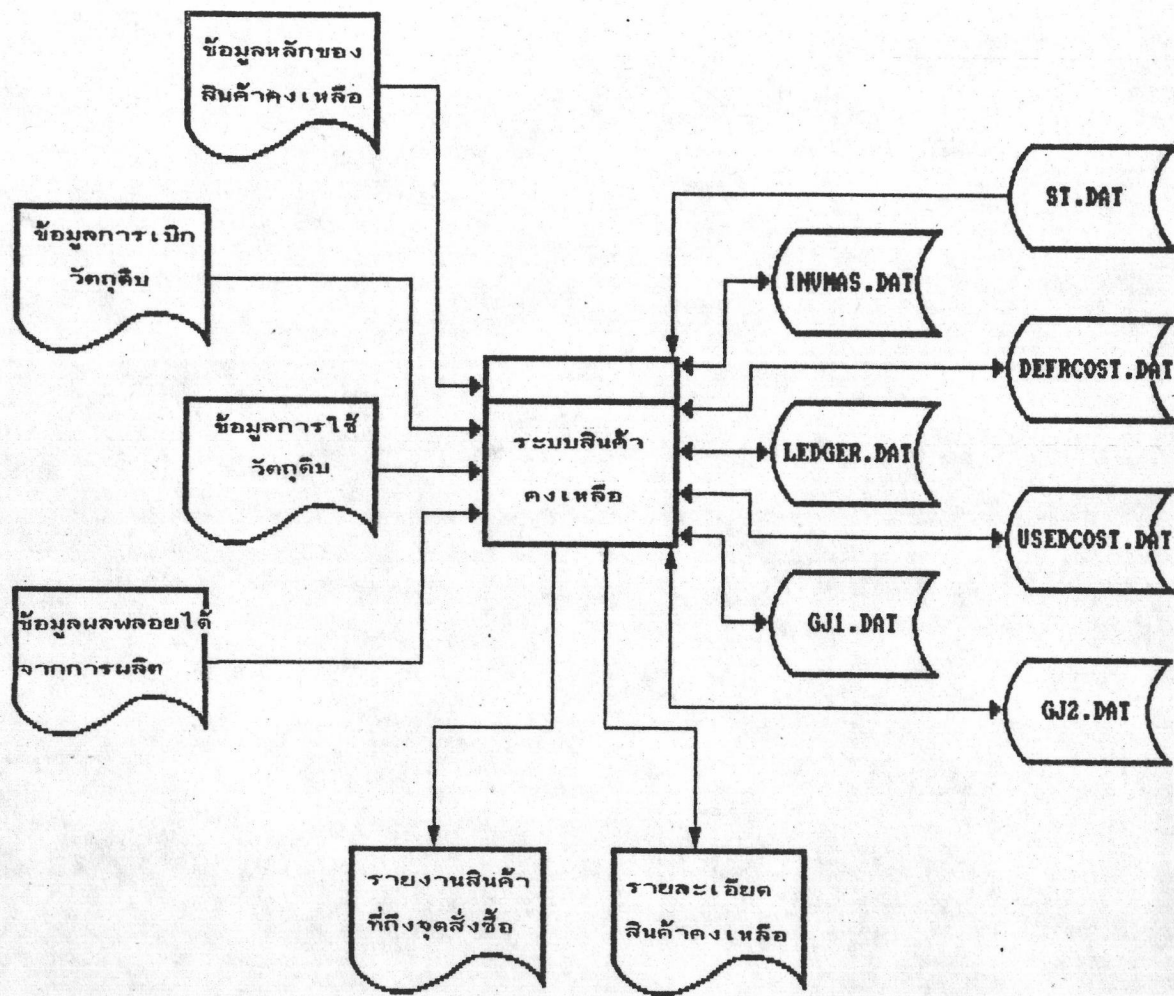
ระบบโปรแกรมในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบสำหรับการสร้างข้อมูลเริ่มต้น เพื่อใช้ในการประมวลผลข้อมูลประจำวันของระบบงานต่างๆ หรืออีกนัยหนึ่ง เป็นการนำข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงานเดิมเข้ามาไว้ในระบบงานที่ได้ออกแบบนี้ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.5 รายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในระบบงานนี้ จะกล่าวถึงโดยละเอียดในข้อ 4.5 ของบทที่ 4



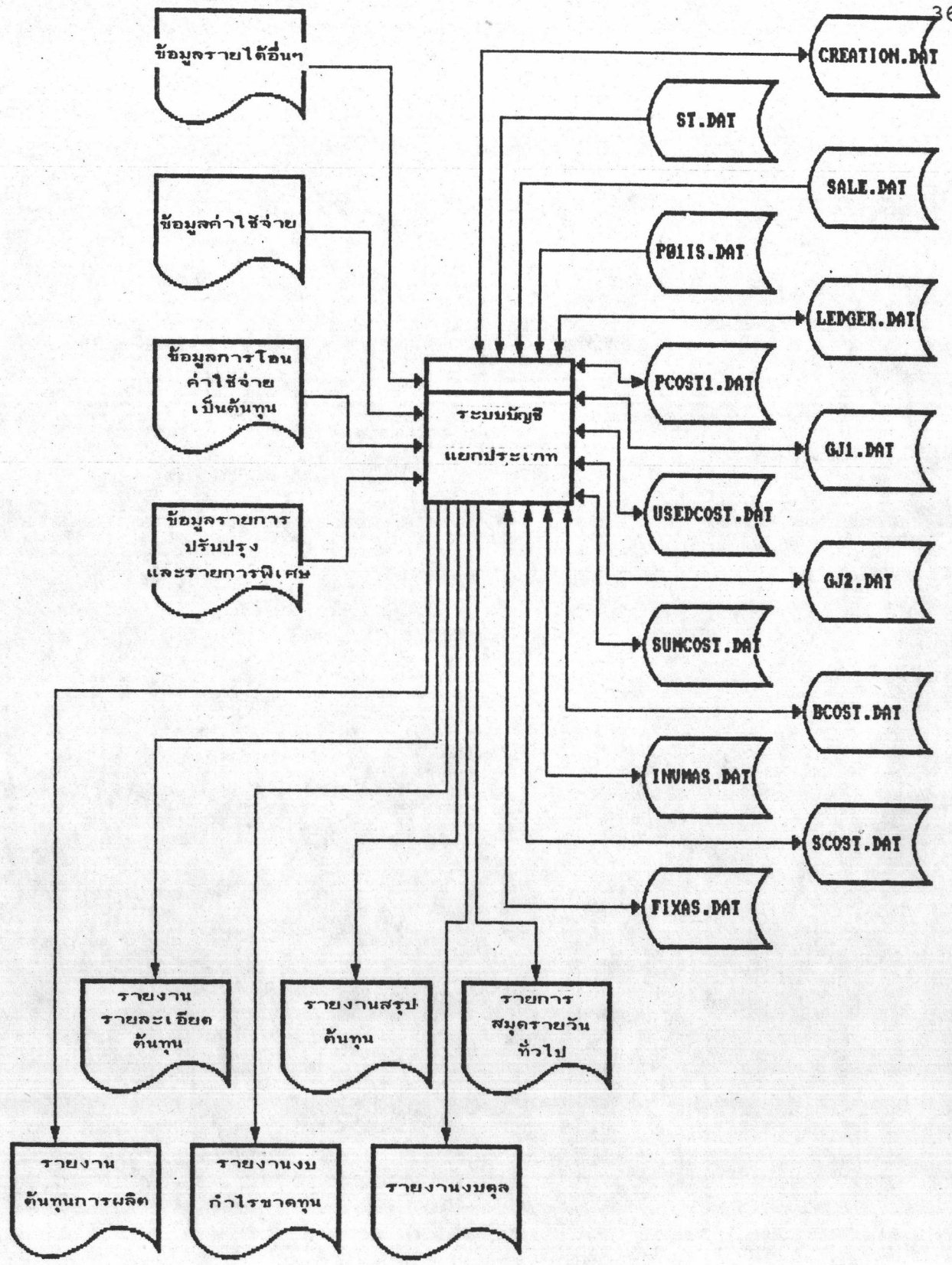
รูปที่ 3.1 วิธีการดำเนินงานของระบบขายและการจัดการลูกค้า



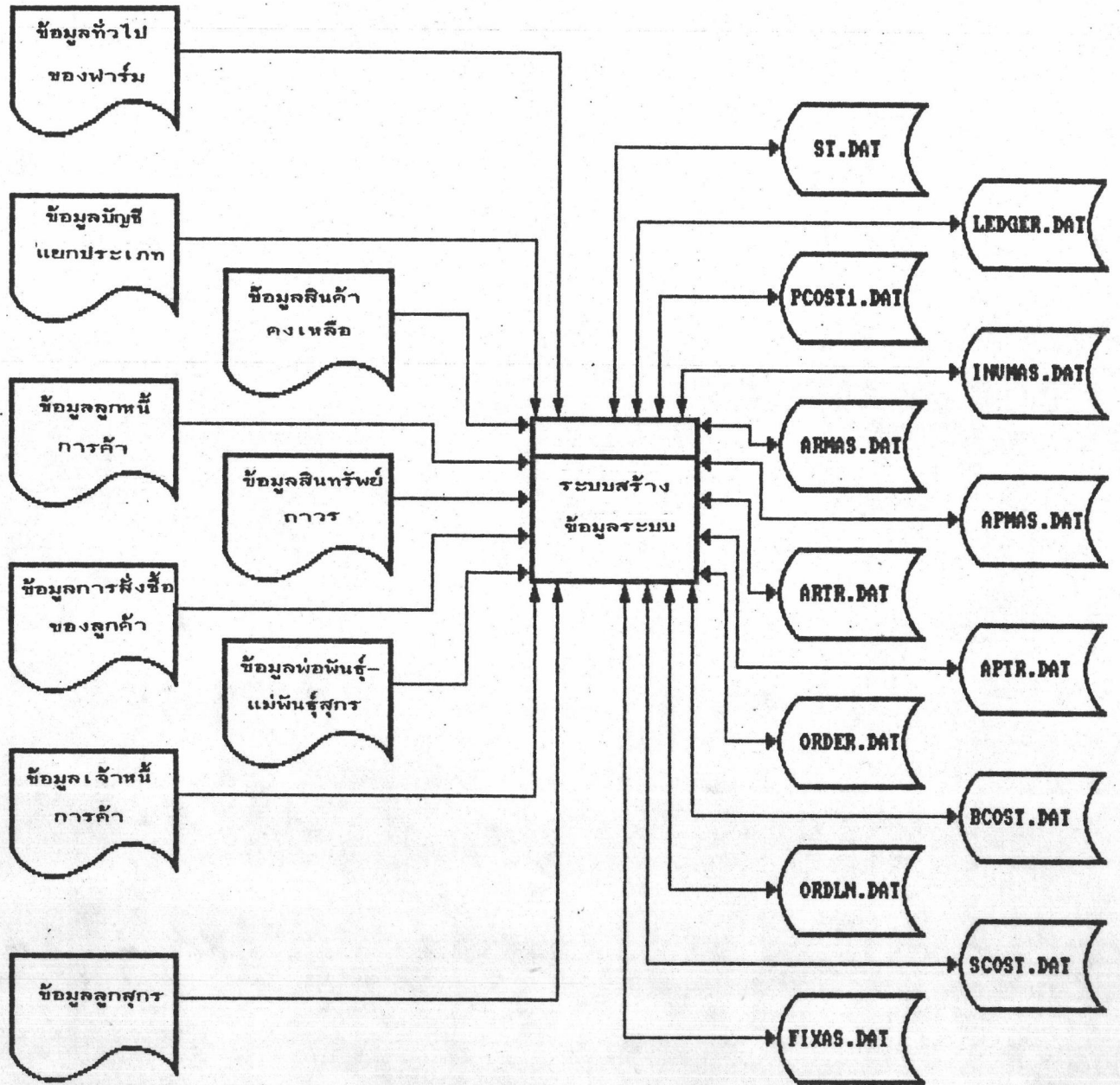
รูปที่ 3.2 วิธีการดำเนินงานของระบบซื้อและการจัดการเจ้าหนี้



รูปที่ 3.3 วิธีการดำเนินงานของระบบสินค้าคงเหลือ



รูปที่ 3.4. วิธีการดำเนินงานของระบบบัญชีแยกประเภท



รูปที่ 3.5. วิธีการดำเนินงานของระบบสร้างข้อมูลระบบ