

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 วิเคราะห์ระบบงานเดิม

การจัดการธุรกิจและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นกลยุทธ์หนึ่งในการทำธุรกิจเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดของเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารของแต่ละองค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งแต่ละองค์กรก็จะมีกลยุทธ์แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารเป็นสำคัญในการสั่งการให้บุคคลในหน่วยงานกระทำการใดๆ

ร้านกอล์ฟ ภาย มินิมาร์ท เปิดให้บริการขายสินค้า ภายในร้านมีสินค้าหลากหลายประเภทให้เลือก เช่น กีฬ้าซ้อป เครื่องใช้อุปโภคบริโภค เช่น สบู่ แชมพู แปรงสีฟัน ยาสีฟัน บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป นม เป็นต้น ร้านกอล์ฟ ภาย มินิมาร์ท เปิดให้บริการทุกวันจันทร์-วันอาทิตย์ โดยเปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 8.30-20.00 น. โดยการขายสินค้าของทางร้านไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย การซื้อ-ขายสินค้าในแต่ละครั้งต้องทำการบันทึกด้วยมือ จึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดทางร้านเกิดความเสียหายเมื่อสิ่งทีบันทึกเกิดความเสียหายและสูญเสี

3.1.1 ตัวแทนจำหน่าย เมื่อสินค้าถึงจุดที่ต้องการสั่งซื้อ ทางร้านจะติดต่อไปยังตัวแทนจำหน่าย เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้าเมื่อกรณีทีสินค้าขาด

3.1.2 การรับสินค้า ทางร้านจะทำการรับสินค้าตามใบสั่งของทีตัวแทนจำหน่ายได้ส่งไปให้ตามรายการสินค้าทีทางตัวแทนจำหน่ายออกให้ โดยจำนวนสินค้าทีได้รับเข้ามาจะนำไปเพิ่มกับสินค้าทีขาด โดยทางร้านจะจัดเก็บข้อมูลสินค้าเป็นแบบฟอร์มเอกสารทีทางร้านได้ทำขึ้นเองและได้นำสินค้าไปจัดจำหน่ายต่อไป

3.1.3 การขายสินค้า จะทำการขายสินค้าโดยตรงกับลูกค้า โดยทีลูกค้าได้มาซื้อสินค้าโดยตรงกับทางร้าน โดยไม่มีการขายผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

3.1.4 การสั่งซื้อ โดยการสั่งซื้อสินค้าจะมีการสั่งซื้อสินค้าช่องทางเดียว โดยทางร้านจะมีการสั่งซื้อผ่านตัวแทนจำหน่าย

3.1.5 การสรุปงาน โดยทางร้านจะสรุปรายงานสินค้า และรายงานการขายสินค้าประจำวัน ราชรับ ราชจ่าย และรายงานสินค้าคงเหลือในคลังสินค้า

จากการศึกษาการทำงานของระบบเดิมให้ทราบถึงปัญหา ซึ่งสามารถอธิบายพอเป็นสังเขปได้ ดังนี้ ปัญหาของระบบทีเป็นอยู่คือ

3.1.5.1 ยังขาดข้อมูลข่าวสารภายในร้านทีจะนำไปประชาสัมพันธ์เพื่อทีลูกค้าได้รับรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารภายในร้านได้อย่างทั่วถึง

3.1.5.2 ยังขาดบุคลากรต่อการให้บริการลูกค้าทีดีพอ

3.1.5.3 กลุ่มของลูกค้าที่เข้ามาซื้อสินค้าภายในร้านจะพบว่าเป็นเพียงกลุ่มวัยทำงานและกลุ่มของนักเรียนนักศึกษา ซึ่งทางร้านต้องการขยายกลุ่มของลูกค้าให้มากขึ้น

3.1.5.4 จะพบว่างานบางส่วนยังมีการจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารทำให้ยากแก่การค้นหาและเกิดการสูญหายได้

3.2 ปัญหาของระบบ

3.2.1 ร้านไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมซื้อ-ขายสินค้า ทำให้การซื้อ-ขายไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

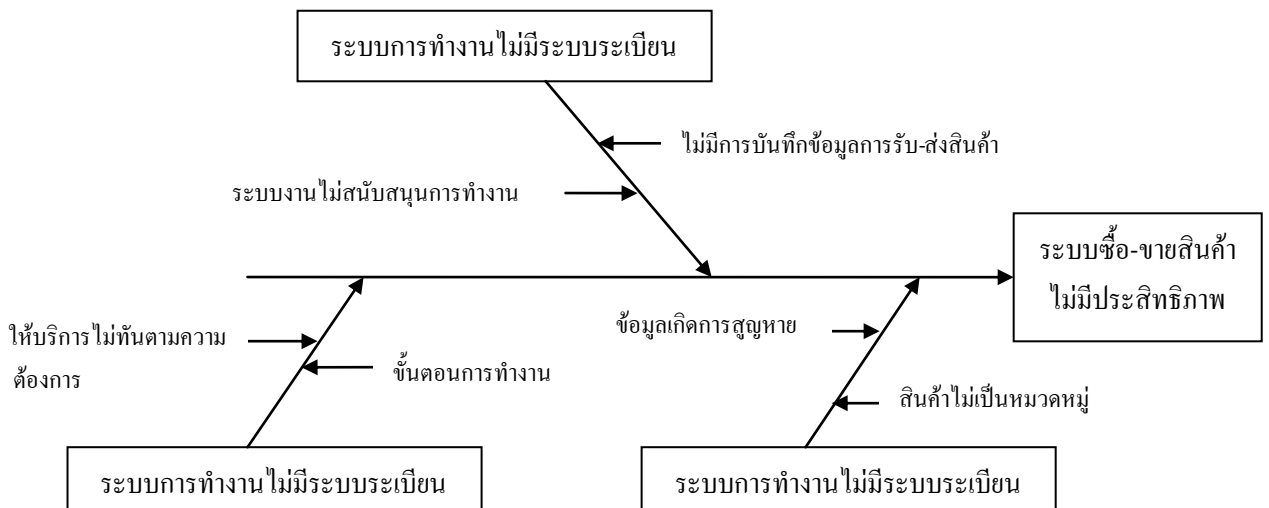
3.2.2 ร้านไม่มีระบบบันทึกการรับสินค้าที่ส่งเข้าร้าน ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่ามีสินค้าที่ส่งเข้าร้านแต่ละครั้งมากน้อยเพียงใดและมีอะไรบ้าง

3.2.3 ร้านไม่มีการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของสินค้า ว่าเป็นประเภทอะไร ของบริษัทอะไร มีมากน้อยเพียงใด ทำให้ยากต่อการขอข้อมูลของสินค้า

3.2.4 ร้านยังไม่มีการออกใบเสร็จรายละเอียดต่างๆ ให้แก่ลูกค้า

3.2.5 การค้นหาข้อมูลยังล่าช้าเพราะไม่มีการบันทึกรายละเอียดไว้

3.2.6 เกิดปัญหาระหว่างผู้ใช้บริการและพนักงาน เนื่องจากให้บริการล่าช้า



ภาพที่ 3-1 Ishikawa Diagram ปัญหาของระบบ

3.3 ข้อเสนอแนะ

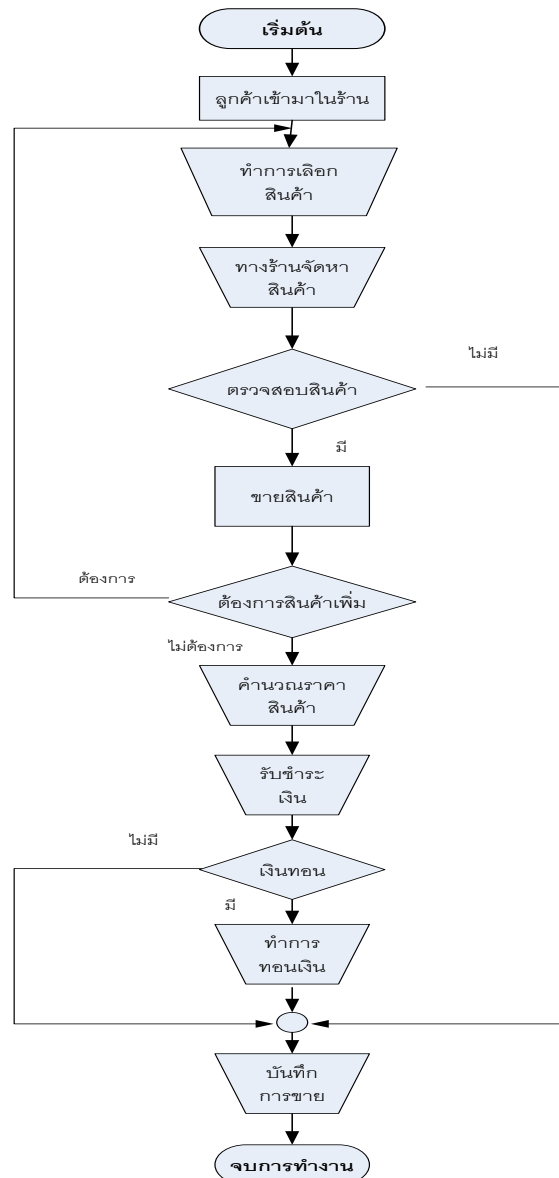
3.3.1 ควรมีการจัดหมวดหมู่ของสินค้าให้ชัดเจน

3.3.2 พัฒนาโปรแกรมที่สามารถบอกรายละเอียดการซื้อ-ขายออกมาเป็นรายงานได้ เพื่อโปรแกรมจะได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.3.3 การบันทึกรายละเอียดข้อมูลสินค้าไว้ในคอมพิวเตอร์เพื่อไม่ให้เสียเวลา

3.4 ลักษณะการทำงานของร้านกอล์ฟ ภาย มินิมาร์ท อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น

3.4.1 Flowchart การขาย

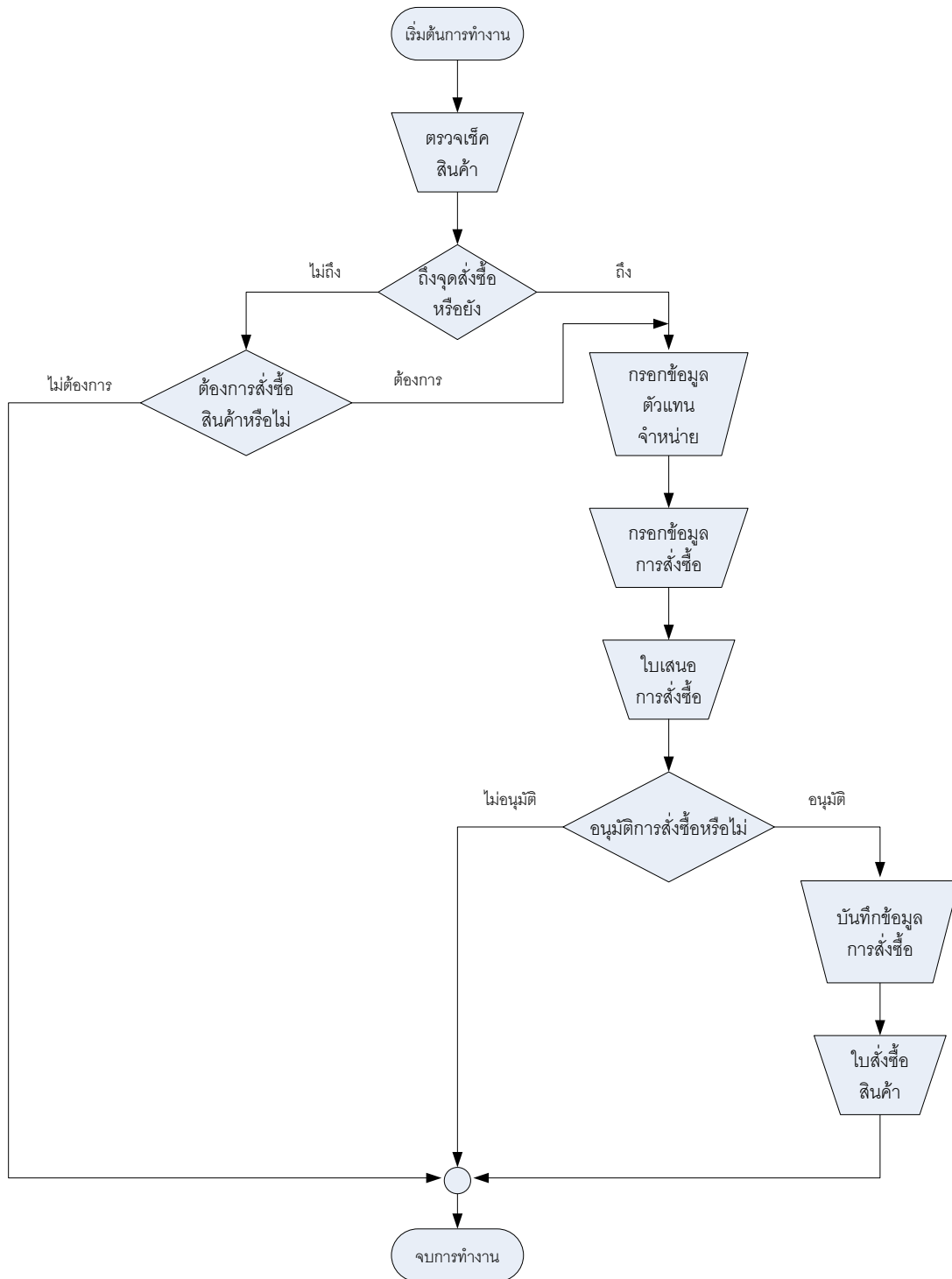


ภาพที่ 3-2 Flowchart การขาย

อธิบายขั้นตอนการขาย

1. เมื่อลูกค้าเดินเข้ามาในร้านค้า เพื่อทำการเลือกสินค้าที่ต้องการ เมื่อเลือกได้แล้วทางร้านจะทำการจัดหาสินค้าที่ลูกค้าต้องการให้ โดยทำการตรวจสอบสินค้าในสต็อกสินค้า
2. ถ้าไม่มีสินค้าในสต็อกสินค้า ถือเป็นกรจบการทำงาน
3. ถ้าสินค้าในร้านมีจำหน่ายให้ลูกค้า ก็จะทำการจำหน่าย โดยลูกค้าสามารถเพิ่มสินค้าได้อีก จากนั้นจึงทำการคำนวณราคาสินค้าทั้งหมด แล้วแจ้งยอดสุทธิให้แก่ลูกค้า รับชำระเงินจากลูกค้า
4. ถ้ามีเงินทอนก็ทำการทอนเงินให้กับลูกค้า ถ้าไม่มีก็จะทำการบันทึกการขาย
5. จบการทำงาน

3.4.2 Flowchart การสั่งซื้อสินค้า

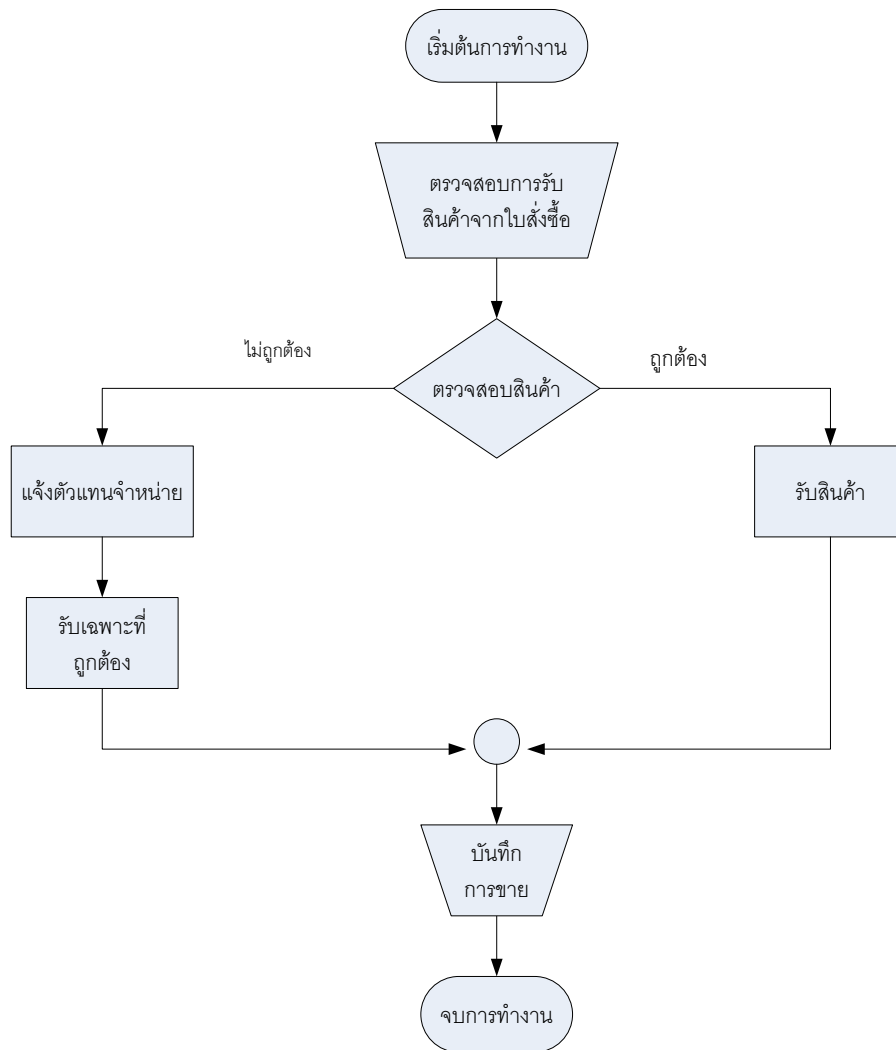


ภาพที่ 3-3 Flowchart การสั่งซื้อสินค้า

อธิบายขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า

1. พนักงานจะทำการตรวจเช็คสินค้าว่ามีสินค้าในสต็อกหรือไม่ ถ้าหากมีสินค้าในสต็อก พนักงานก็จะดูว่าถึงจุดสั่งซื้อหรือยัง
2. ถ้าสินค้าถึงจุดสั่งซื้อและถ้าตรวจเช็คในสต็อกว่าสินค้าไม่มีพนักงานจะทำเรื่องยื่นใบเสนอซื้อแก่ผู้จัดการ โดยทำการกรอกตัวแทนจำหน่าย กรอกข้อมูลการสั่งซื้อและยื่นใบเสนอซื้อแก่ผู้จัดการ ถ้าผู้จัดการไม่อนุมัติก็ถือว่าจบการทำงาน แต่ถ้าเกิดอนุมัติก็ทำการบันทึกการสั่งซื้อ และพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า
3. ถ้ายังไม่ถึงจุดสั่งซื้อ พนักงานก็จะทำการตรวจสอบว่าต้องการสั่งซื้อสินค้าหรือไม่ถ้าไม่ต้องการก็ถือว่าจบการทำงาน ถ้าต้องการสั่งซื้อสินค้า ก็ทำการกรอกตัวแทนจำหน่าย กรอกข้อมูลการสั่งซื้อและยื่นใบเสนอซื้อแก่ผู้จัดการ
4. จบการทำงาน

3.4.3 Flowchart การรับสินค้า

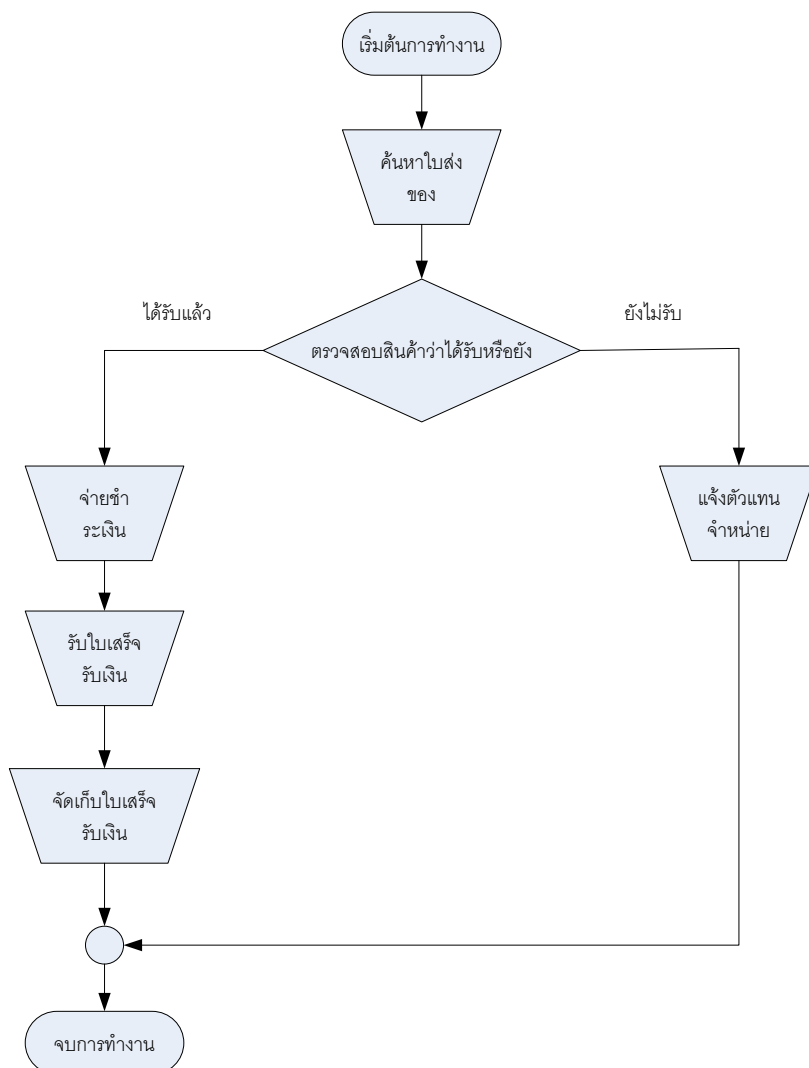


ภาพที่ 3-4 Flowchart การรับสินค้า

อธิบายขั้นตอนการรับสินค้า

1. ตรวจสอบสินค้าจากใบสั่งซื้อตรงกันหรือไม่
2. ตรวจสอบสินค้าถูกต้องหรือไม่
3. ถ้าถูกต้องก็ทำการรับสินค้าและบันทึกการขาย
4. ถ้าสินค้าไม่ถูกต้อง ก็แจ้งกับตัวแทนจำหน่าย และรับสินค้าเฉพาะอันที่ถูกต้อง และทำการบันทึกการขาย
5. จบการทำงาน

3.4.4 Flowchart การจ่ายชำระเงิน

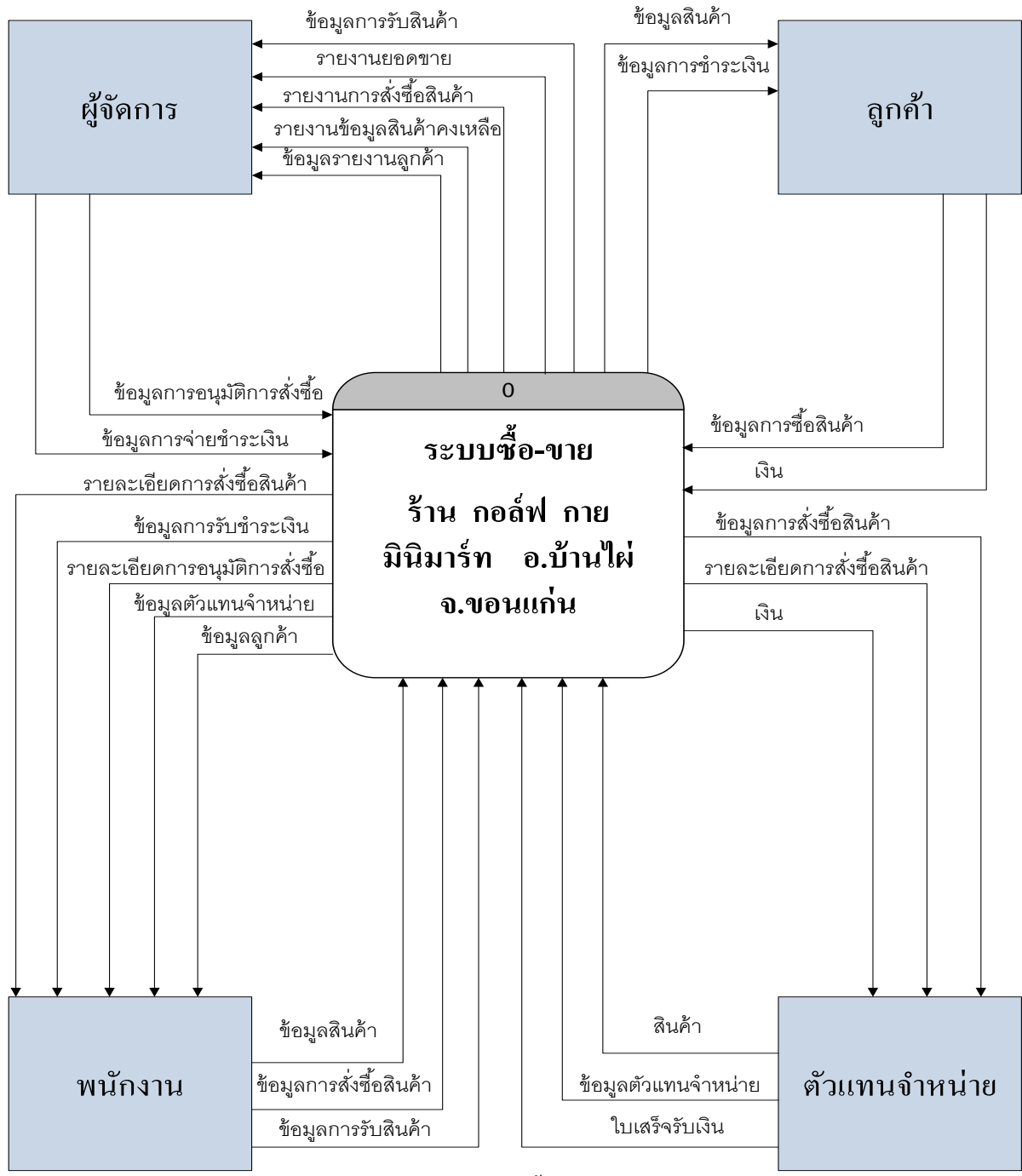


ภาพที่ 3-5 Flowchart การจ่ายชำระเงิน

อธิบายขั้นตอนการจ่ายชำระเงิน

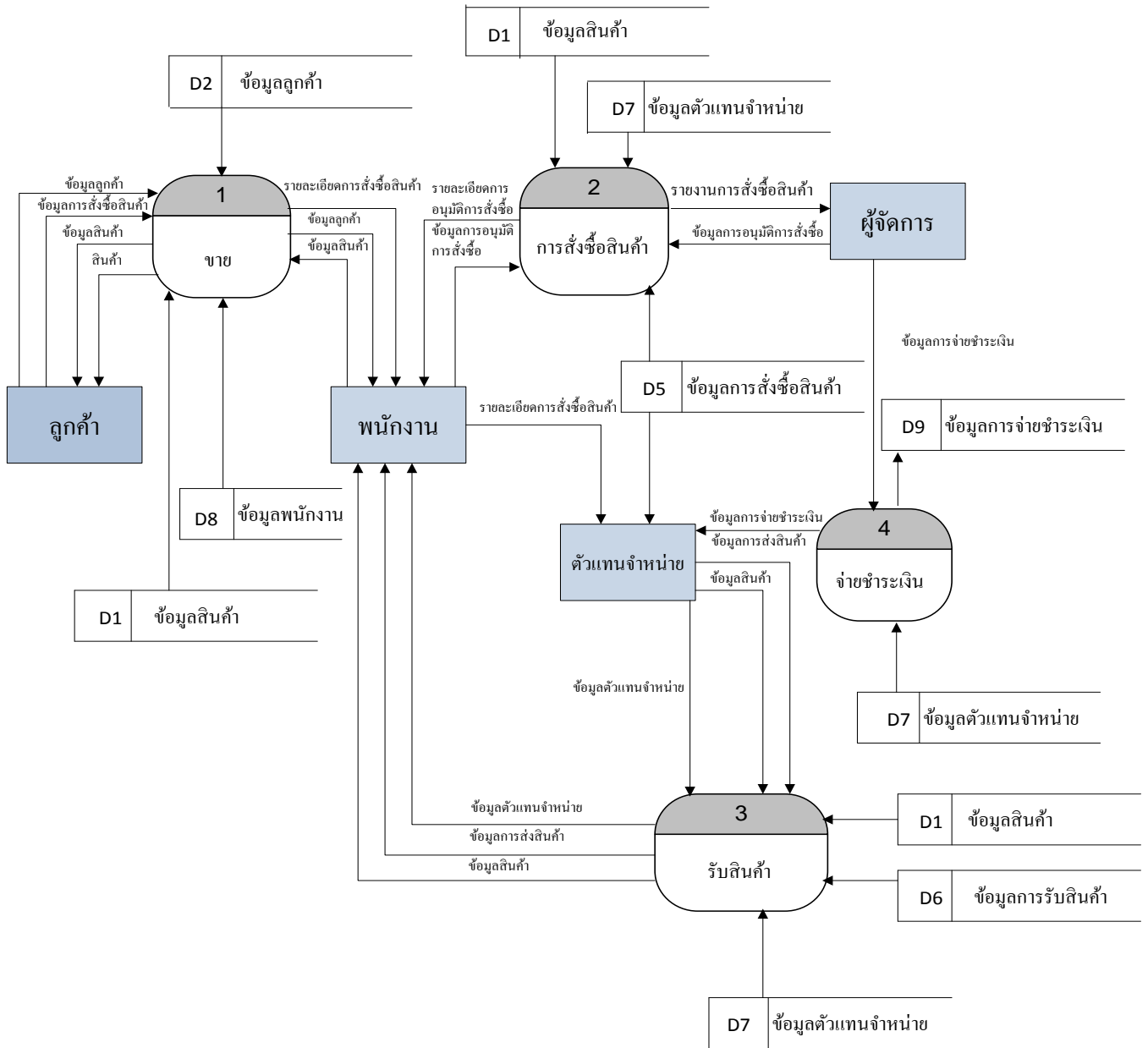
1. การจ่ายชำระเงินทางร้านจะซื้อเป็นเงินสดและเงินเชื่อ ถ้าจ่ายเป็นเงินสดก็จะจ่ายทันทีเมื่อตรวจสอบสินค้าครบ แต่ถ้าเป็นเงินเชื่อ การชำระเงินเมื่อถึงกำหนดการชำระเงินตัวแทนจำหน่ายก็มาเก็บเงินที่ร้าน
2. คู่มือจากใบส่งสินค้าที่ตัวแทนจำหน่ายได้ออกไว้เมื่อทำการส่งสินค้า
3. ตรวจสอบว่าได้รับสินค้าตามใบส่งของแล้ว หากยังไม่ได้รับก็จะแจ้งตัวแทนจำหน่าย
4. หากได้รับแล้วก็จะทำการจ่ายชำระพร้อมทั้งรับใบเสร็จรับเงินจากตัวแทนจำหน่าย
5. เจ้าของกิจการก็จัดเก็บใบเสร็จรับเงินเอาไว้

3.5 Context Diagram ระบบซื้อ-ขาย ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ต อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น
(ระบบงานเดิม)



ภาพที่ 3-6 ภาพแสดง Context Diagram ระบบซื้อ-ขาย ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ต อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น (ระบบงานเดิม)

3.6 Data flow Diagram Level 1



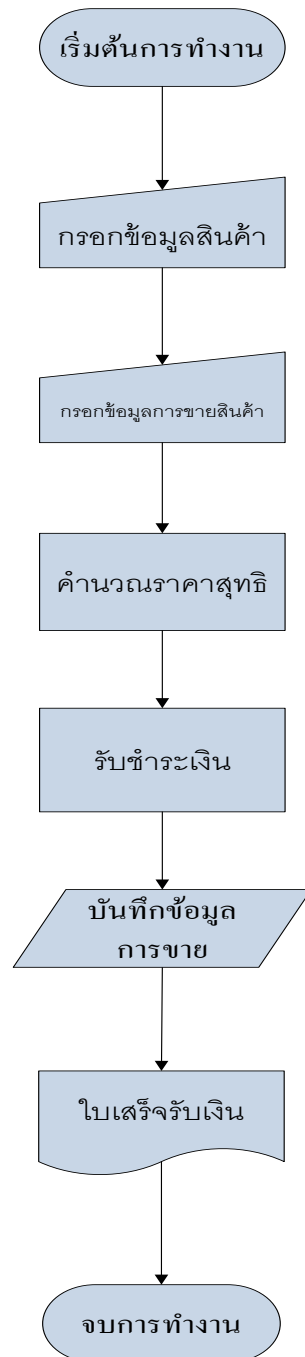
ภาพที่ 3-7 ภาพแสดง Data flow Diagram Level 1 ระบบซื้อ-ขาย ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น (ระบบงานเดิม)

3.7 วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

1. การขาย โดยลูกค้าที่มาซื้อเป็นลูกค้าทั่วไปจะไม่ได้รับส่วนลดพร้อมกับออกใบเสร็จการซื้อแก่ลูกค้า
2. การรับชำระเงิน พนักงานรับชำระเงินค่าสินค้าจากลูกค้าและออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า
3. การสั่งซื้อสินค้า โดยตัวแทนจำหน่ายจะส่งรายการสินค้าให้กับผู้สั่งซื้อ เพื่อให้ผู้สั่งซื้อเลือกสินค้าที่ต้องการและบันทึกรายการสินค้าที่สั่งซื้อลงในคอมพิวเตอร์เพื่อจะได้สะดวกในการค้นหา
4. การรับสินค้า โดยตัวแทนจำหน่ายจะส่งสินค้าแล้วพนักงานหรือผู้สั่งซื้อจะตรวจสอบสินค้าจากใบสั่งซื้อ หากสินค้ามาไม่ครบตามที่สั่งซื้อหรือสินค้าชำรุด ก็จะทำการยกเลิกสินค้า ถ้าสินค้าครบและไม่ชำรุด พนักงานจะบันทึกรายละเอียดการรับสินค้าที่ส่งเข้าร้าน เช่น ประเภทสินค้า ชนิดสินค้า จำนวนเท่าไร เป็นต้น เพื่อง่ายต่อการค้นหา
5. การจ่ายชำระเงิน การจ่ายชำระเงินเป็นการจ่ายแบบเงินเชื่อ โดยผู้สั่งซื้อจะจ่ายชำระเงินกับตัวแทนจำหน่ายทุกสิ้นเดือน โดยการจ่ายผ่านทางธนาคาร โดยผู้สั่งซื้อจะบันทึกรายละเอียดการจ่ายชำระของแต่ละเดือนไว้เพื่อเป็นหลักฐานในการชำระเงิน
6. การออกรายงาน การออกรายงานเพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ในการซื้อ-ขายสินค้า ให้แก่ลูกค้า เช่น
 - รายงานการขายสินค้า
 - รายงานการสั่งซื้อสินค้า
 - รายงานการจ่ายชำระเงิน
 - รายงานการรับสินค้า
 - รายงานการตัดจำหน่าย

3.8 System Flowchart

3.8.1 ระบบการขายสินค้า

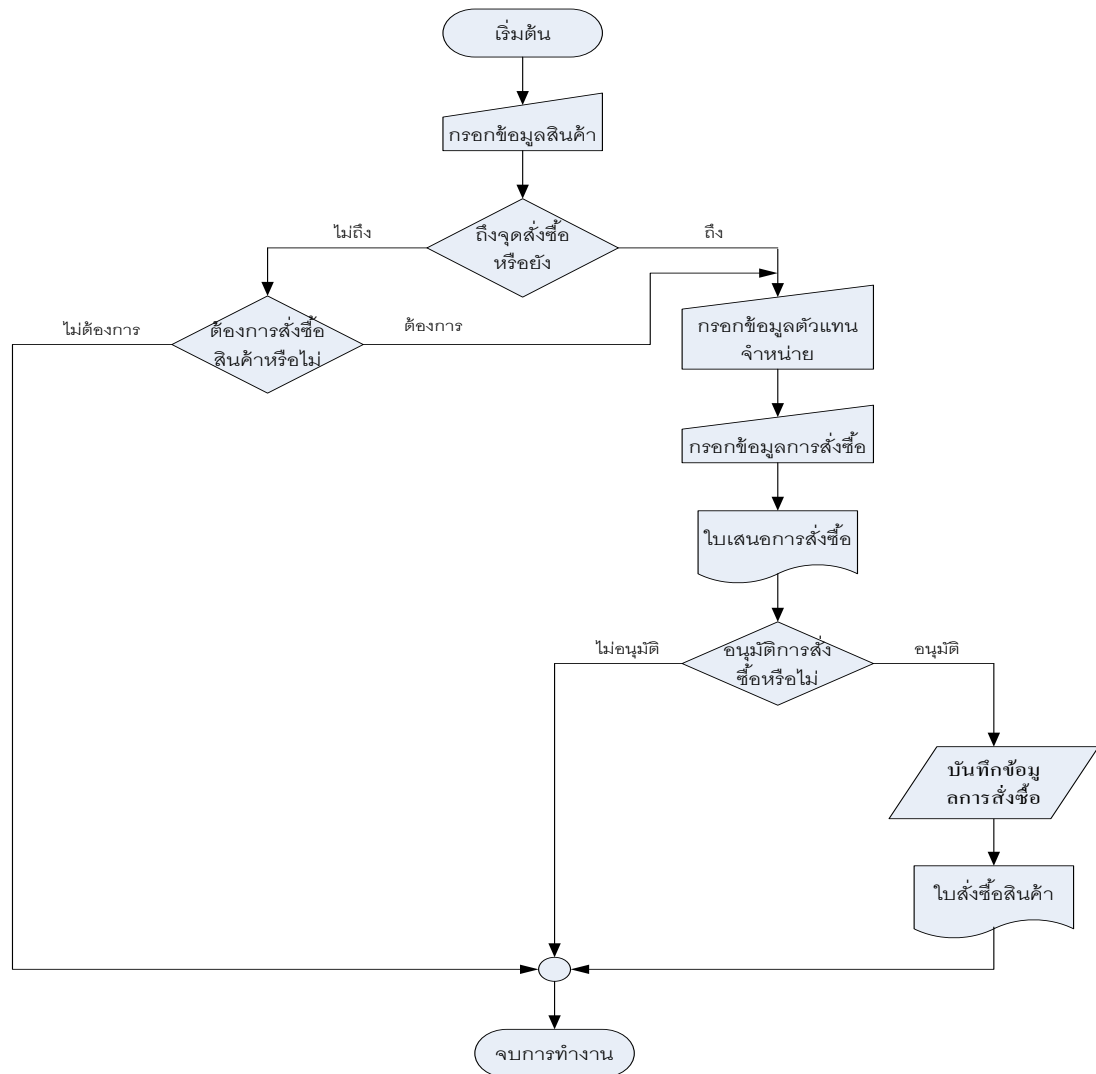


ภาพที่ 3-8 Flow Chart การขายสินค้า

อธิบายขั้นตอนการขายสินค้า

1. ลูกค้าเลือกสินค้าที่ต้องการจะซื้อ
2. ลูกค้าจ่ายค่าสินค้าในราคาปกติ
3. เมื่อขายสินค้าเสร็จพนักงานทำการบันทึกการขาย
4. ออกใบเสร็จให้แก่ลูกค้า

3.8.2 ระบบการสั่งซื้อสินค้า

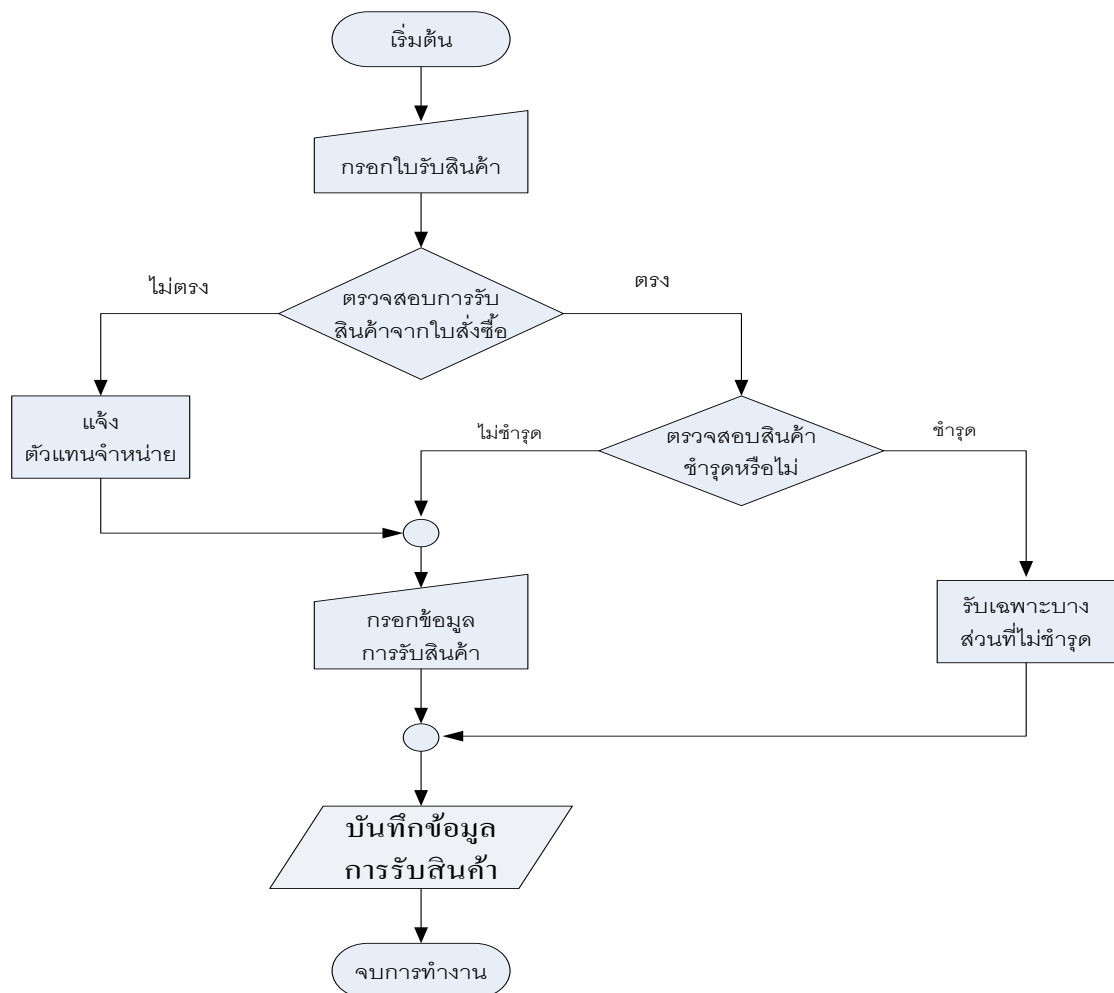


ภาพที่ 3-9 Flow Chart การสั่งซื้อสินค้า

อธิบายขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า

1. ผู้สั่งซื้อเลือกประเภทของสินค้าที่ต้องการ
2. ผู้สั่งซื้อตรวจสอบสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ
3. หากสินค้าถึงจุดสั่งซื้อให้ทำการตรวจสอบการอนุมัติการสั่งซื้อสินค้าจากเจ้าของร้าน
4. หากอนุมัติทำการเลือกตัวแทนจำหน่าย
5. ทำการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ
6. พิมพ์ใบสั่งซื้อ

3.8.3 ระบบการรับสินค้า

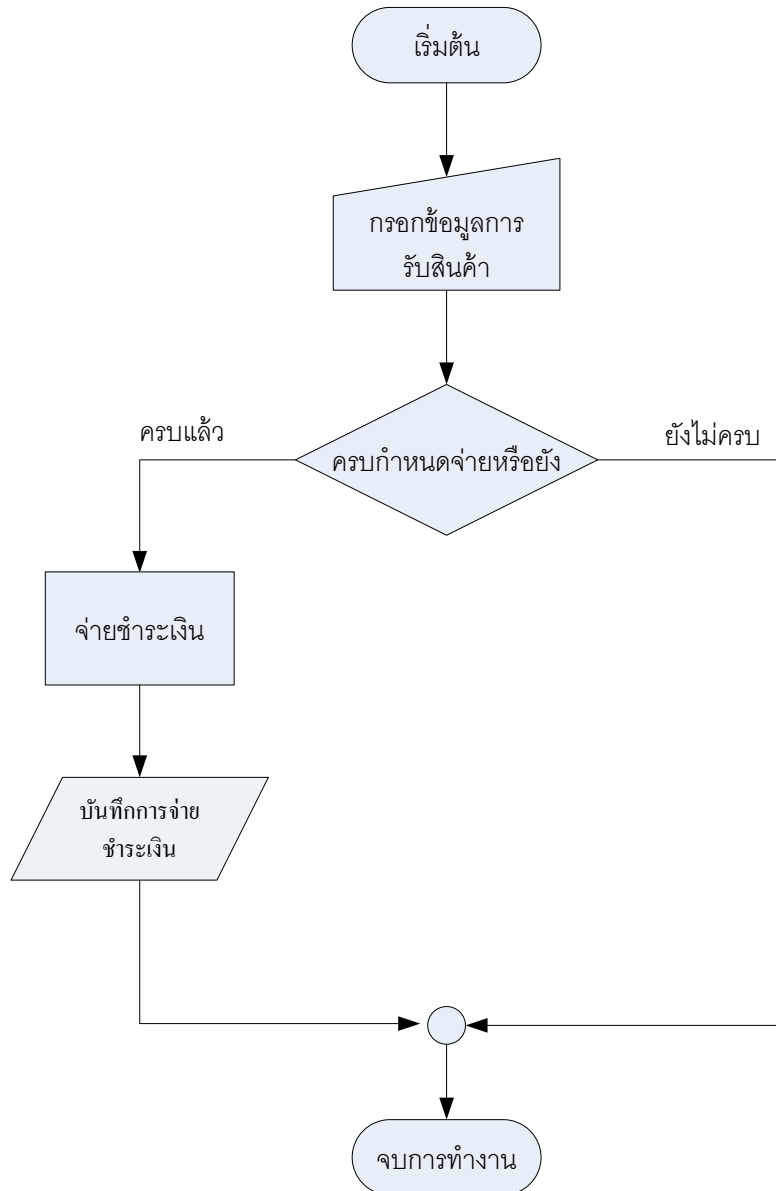


ภาพที่ 3-10 Flow Chart การรับสินค้า

อธิบายขั้นตอนการรับสินค้า

การรับสินค้าเริ่มการทำงานโดยการใส่รหัสใบสั่งซื้อ จากนั้นจึงทำการตรวจสอบความถูกต้อง โดยเทียบกับใบส่งสินค้าที่ตัวแทนจำหน่ายได้ให้มา เมื่อถูกต้องจึงทำการรับสินค้านดังกล่าว แต่ถ้าไม่ถูกต้องก็จะทำการแก้ไขจำนวนสินค้าให้ถูกต้อง แล้วจึงทำการบันทึกการรับสินค้า

3.8.4 ระบบการจ่ายชำระเงิน

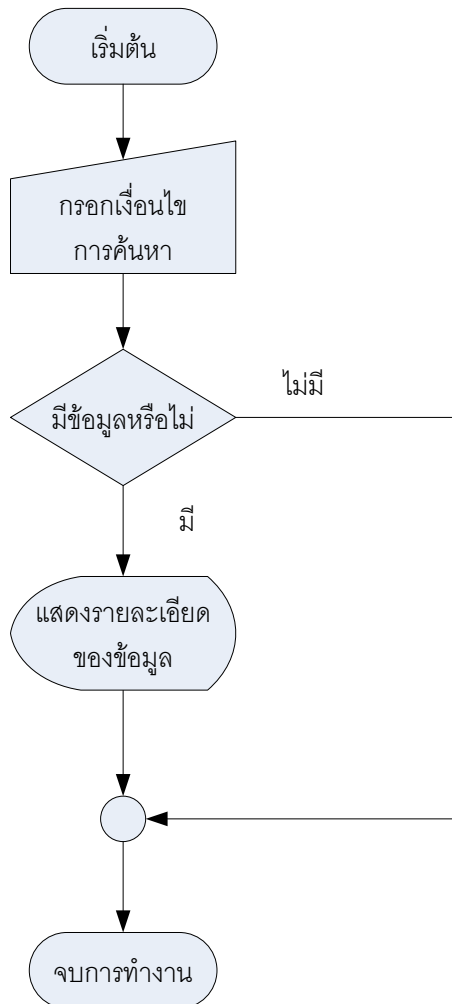


ภาพที่ 3-11 Flow Chart การจ่ายชำระเงิน

อธิบายขั้นตอนการจ่ายชำระเงิน

เมื่อทางร้าน ได้มีการสั่งซื้อสินค้าไปแล้ว ต้องมีการจ่ายชำระเงินให้แก่ตัวแทนจำหน่ายโดยกรอกข้อมูลการรับสินค้าเพื่อตรวจสอบว่ารับสินค้าเป็นเงินเท่าไร และตรวจสอบวันกำหนดจ่ายว่าครบกำหนดหรือยัง ถ้าครบก็ทำการจ่ายชำระเงิน และบันทึกข้อมูลการจ่ายชำระเงิน

3.8.5 ระบบการค้นหาข้อมูล

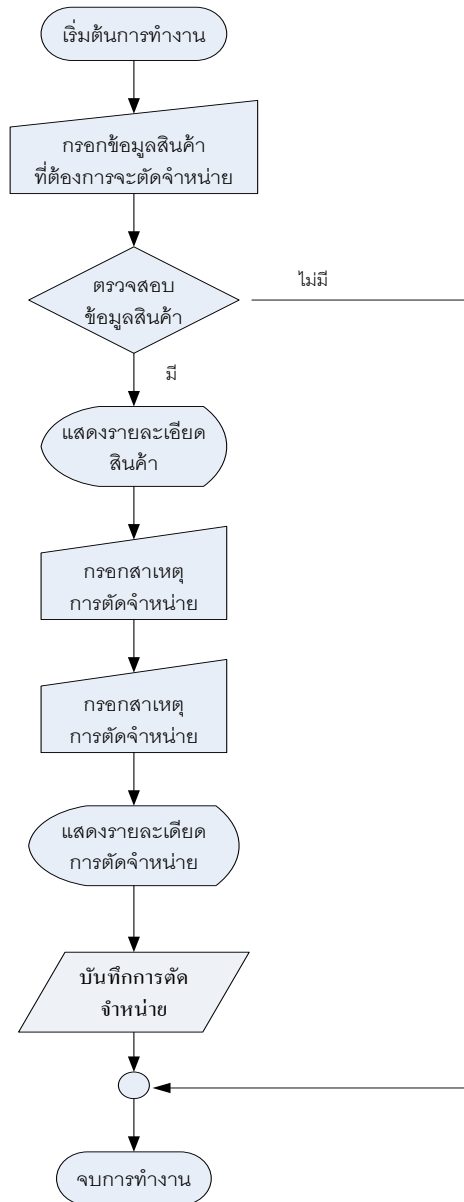


ภาพที่ 3-12 Flow Chart ระบบการค้นหาข้อมูล

อธิบายขั้นตอนการค้นหาข้อมูล

ระบบการค้นหา มีการทำงาน โดยเริ่มจากกรอกข้อมูลที่เราต้องการที่จะให้แสดงผล แล้วจึงเข้าสู่การตรวจสอบว่ามีข้อมูลหรือไม่ ถ้ามีข้อมูลก็จะทำการแสดงรายละเอียดของการค้นหาออกมา แต่ถ้าไม่มีถือว่าเป็นอันจบการทำงาน

3.8.6 ระบบการตัดจำหน่ายสินค้า

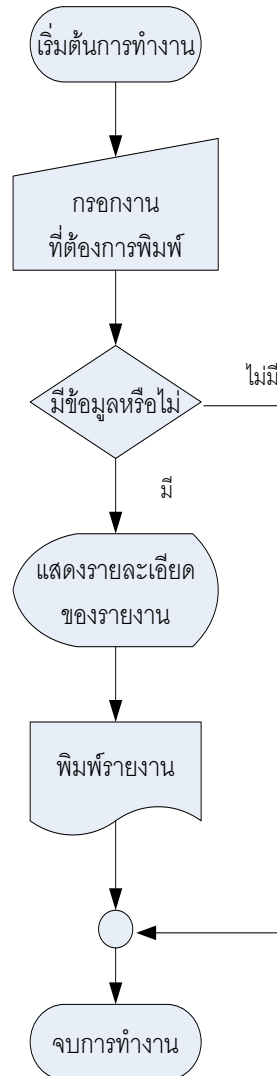


ภาพที่ 3-13 Flow Chart ระบบการตัดจำหน่าย

อธิบายขั้นตอนการการตัดจำหน่าย

การตัดจำหน่าย มีการทำงานโดยเริ่มที่เลือกรายการที่ต้องการจะตัดจำหน่าย แล้วเข้าสู่การตรวจสอบว่ามีข้อมูลหรือไม่ถ้ามีก็แสดงรายละเอียดก่อนการตัดจำหน่ายแล้วก็บอกสาเหตุของการตัดจำหน่ายแล้วบันทึกการตัดจำหน่าย แต่ถ้าไม่มีถือว่าเป็นอับจบการทำงาน

3.8.7 ระบบการออกรายงาน

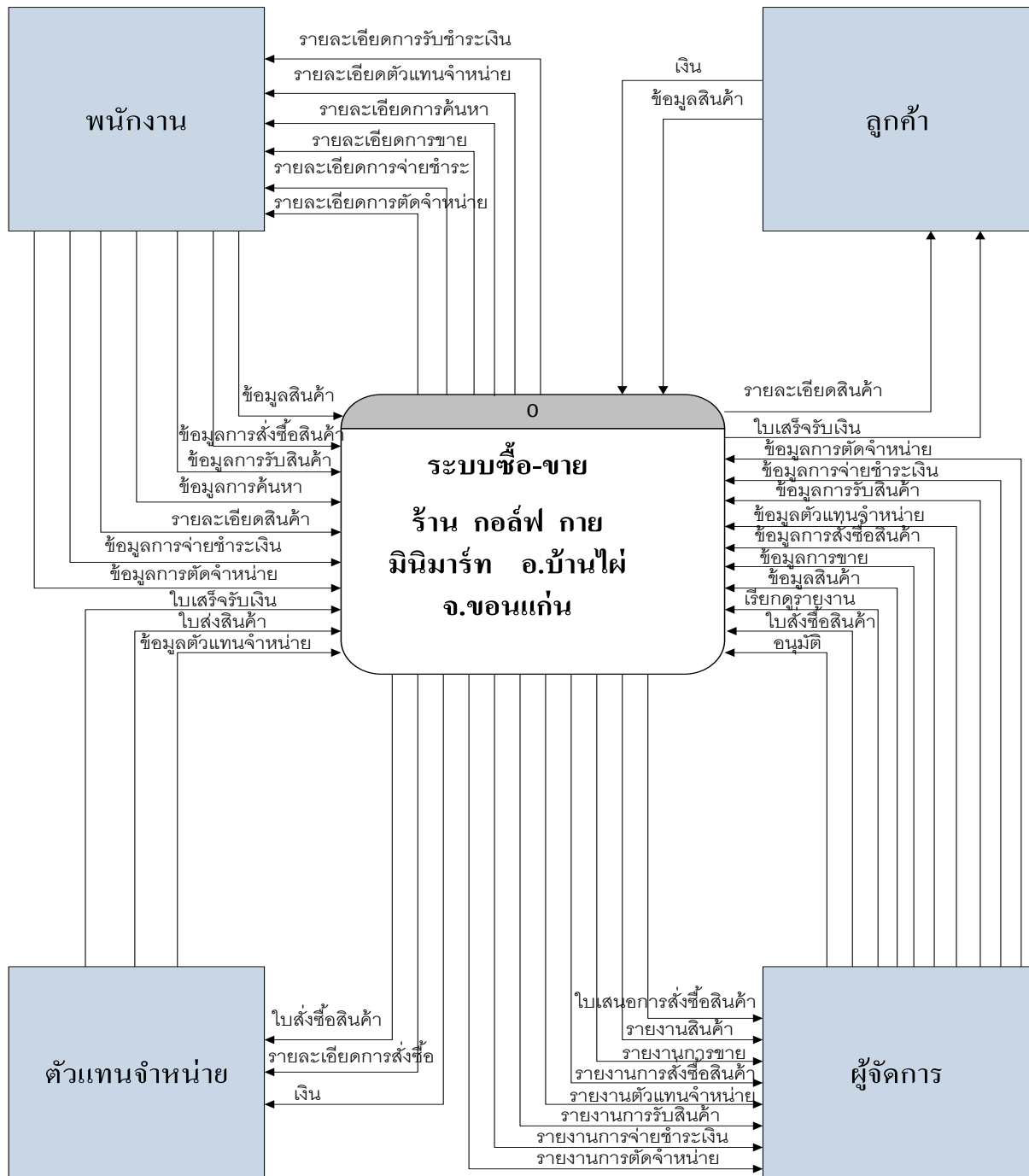


ภาพที่ 3-14 Flow Chart การออกรายงาน

อธิบายขั้นตอนการออกรายงาน

การออกรายงาน มีการทำงาน โดยเริ่มจากการเลือกรายงานที่ต้องการพิมพ์ แล้วจึงเข้าสู่การตรวจสอบว่ามีข้อมูลหรือไม่ ถ้ามีข้อมูลก็จะทำการแสดงรายละเอียดก่อนการพิมพ์ แต่ถ้าไม่มีถือว่าเป็นอับ
จบการทำงาน

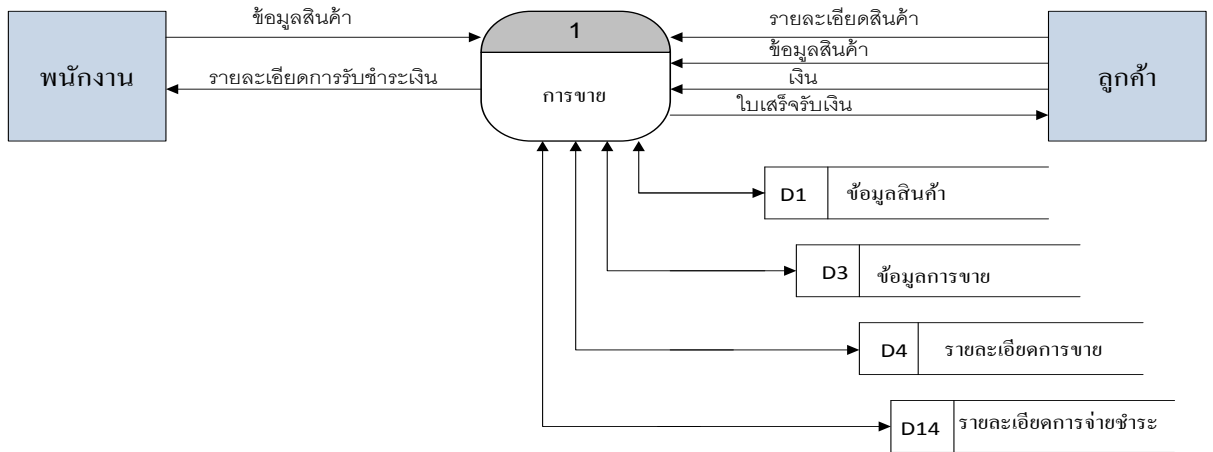
3.9 Context Diagram ระบบซื้อ-ขาย ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ต อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น (ระบบงานใหม่)



ภาพที่ 3-15 ภาพแสดง Context Diagram ระบบซื้อ-ขาย ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ต อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น

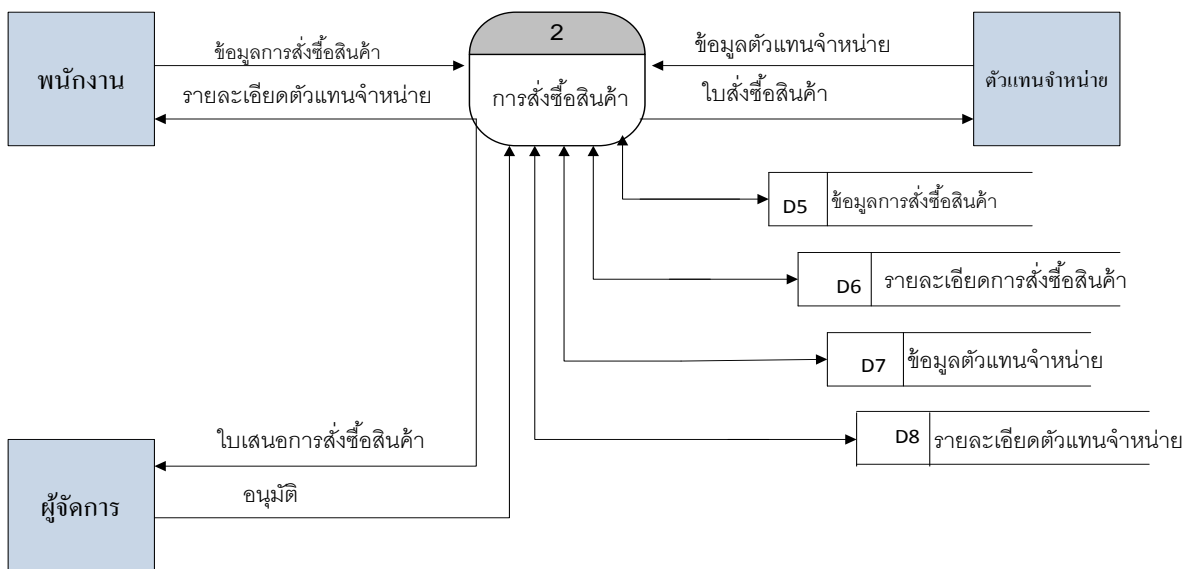
3.10 Data Flow Diagram

3.10.1 DFD Level 1 Process 1 การขาย



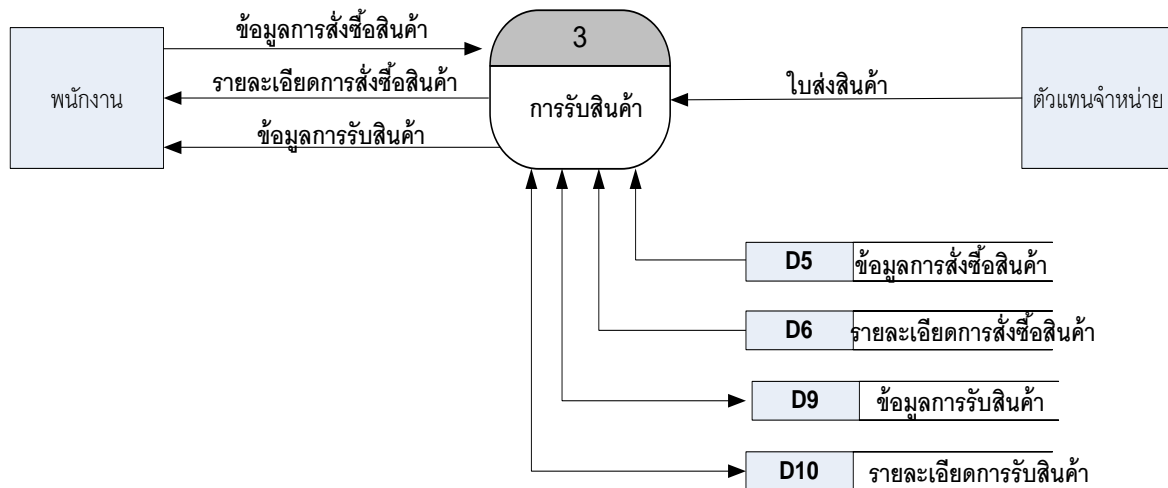
ภาพที่ 3-16 ภาพแสดง DFD Level 1 Process 1 การขาย

3.10.2 DFD Level 1 Process 2 การสั่งซื้อ



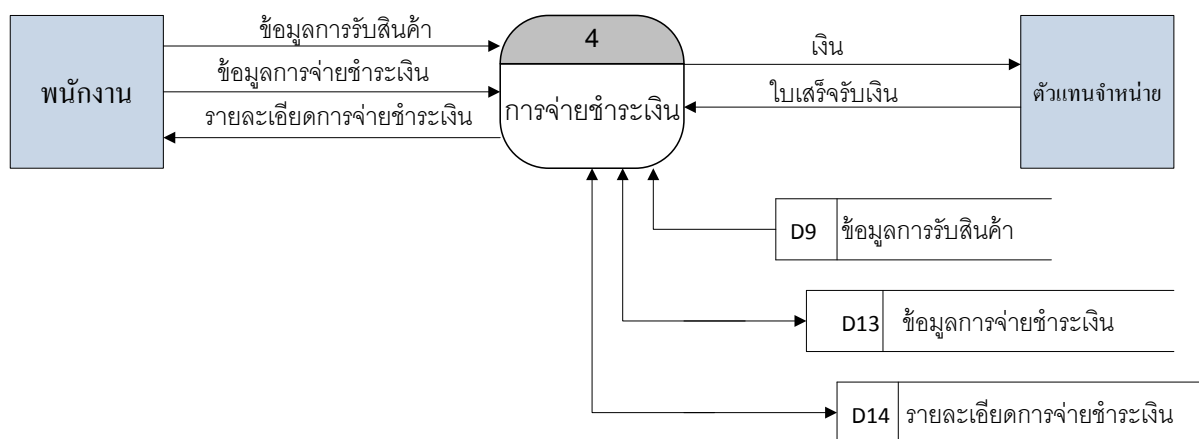
ภาพที่ 3-17 DFD Level 1 Process 2 การสั่งซื้อ

3.10.3 DFD Level 1 Process 3 การรับสินค้า



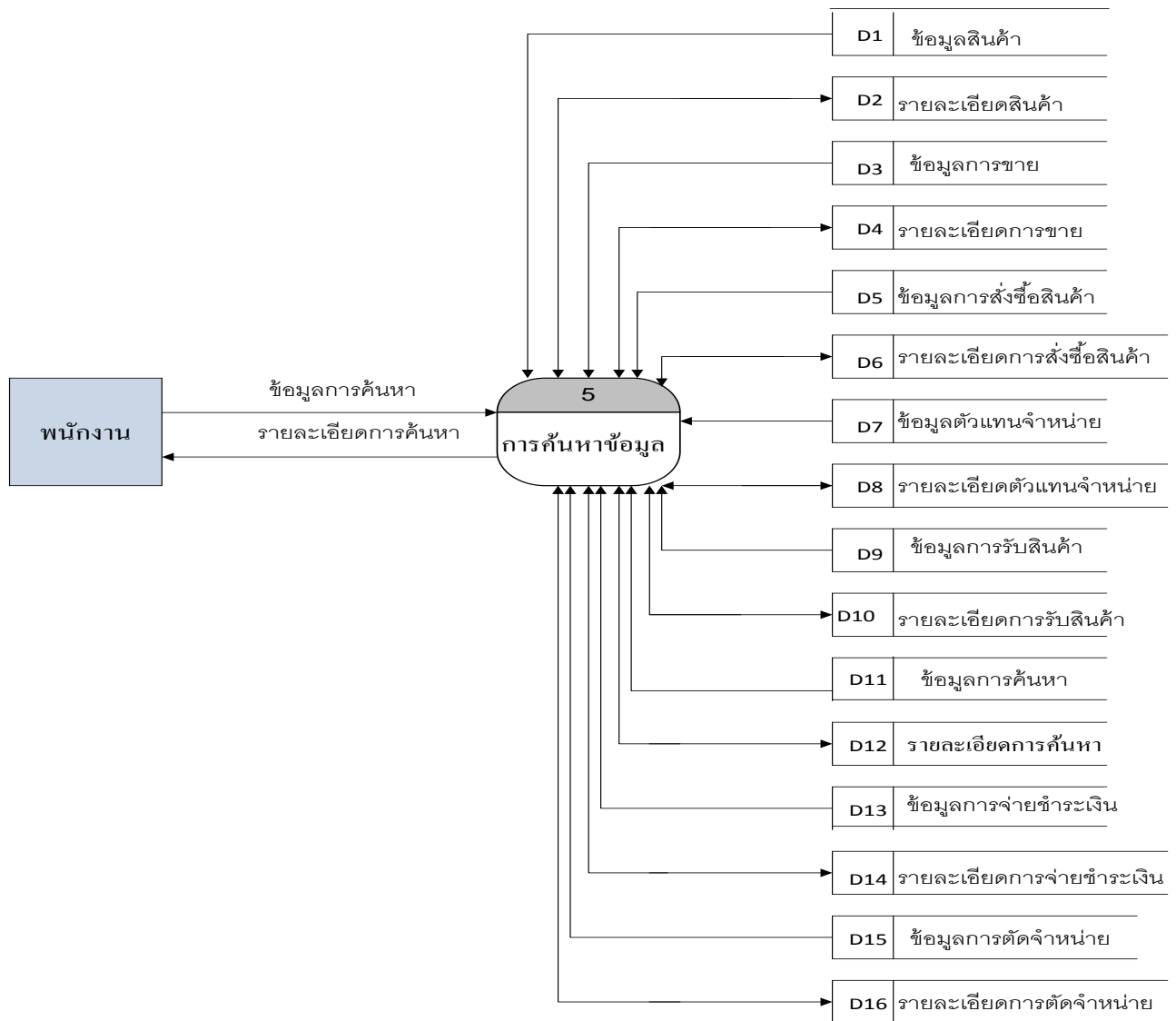
ภาพที่ 3-18 DFD Level 1 Process 3 การรับสินค้า

3.10.4 DFD Level 1 Process 4 การจ่ายชำระเงิน



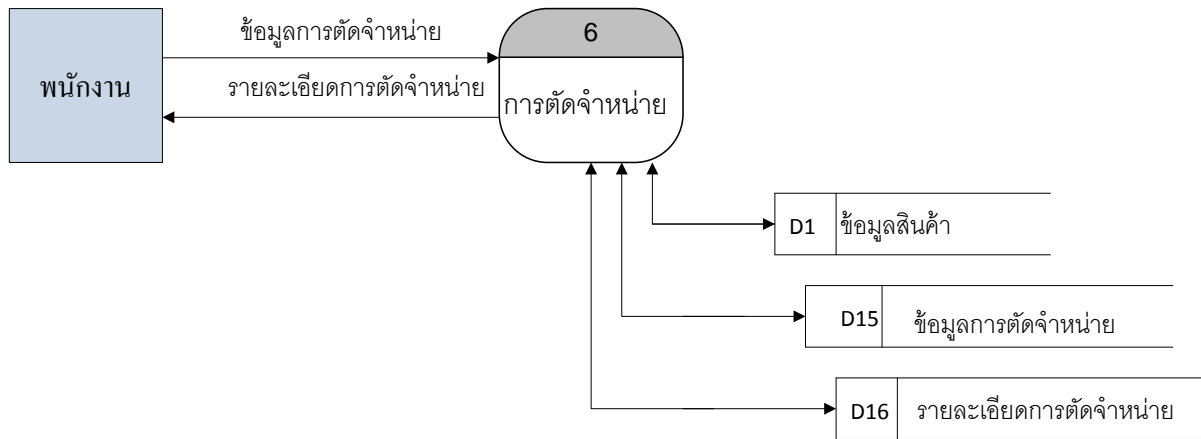
ภาพที่ 3-19 DFD Level 1 Process 4 การจ่ายชำระเงิน

3.10.5 DFD Level 1 Process 5 การค้นหาข้อมูล



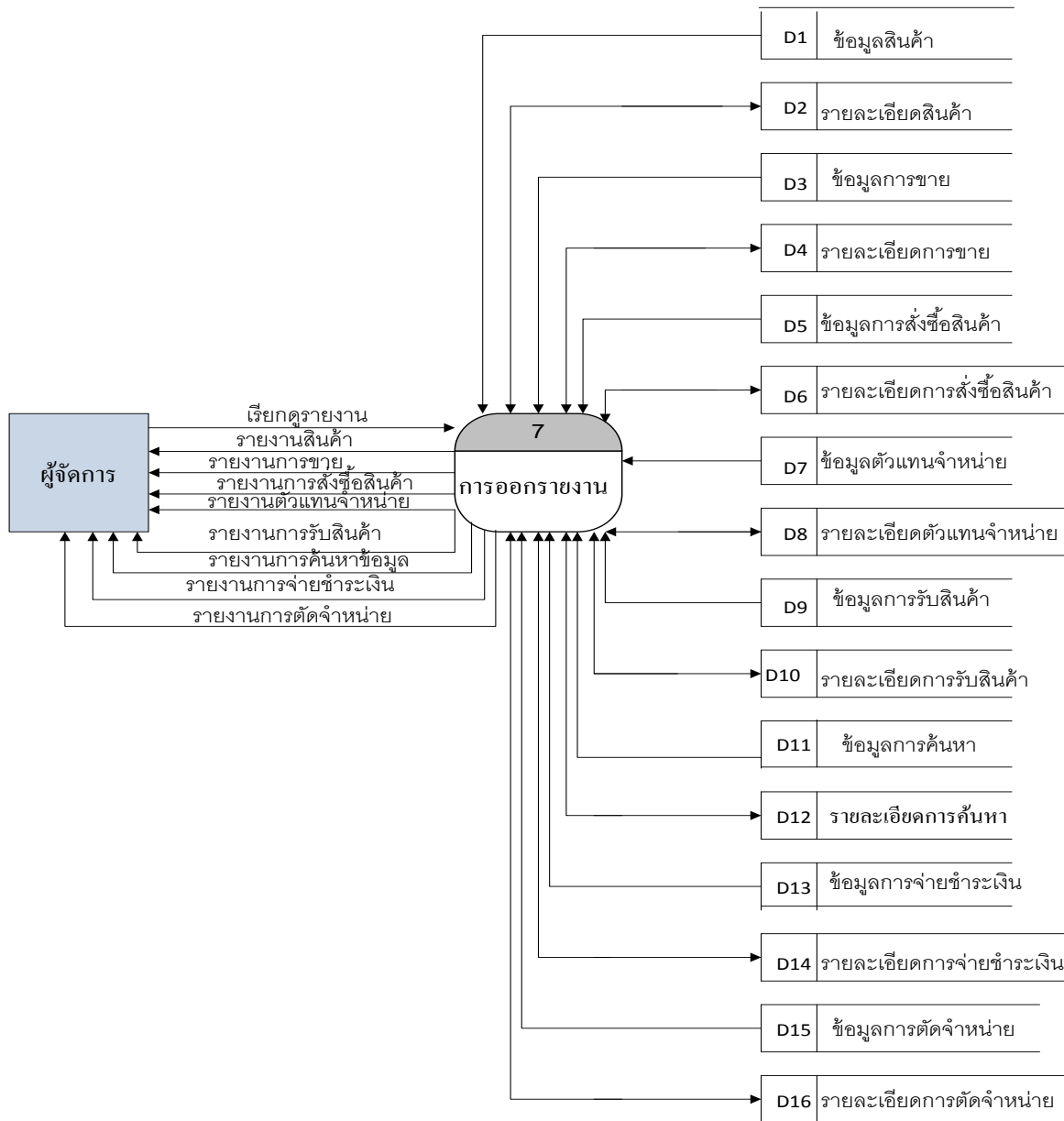
ภาพที่ 3-20 DFD Level 1 Process 5 การค้นหาข้อมูล

3.10.6 DFD Level 1 Process 6 การตัดจำหน่าย



ภาพที่ 3-21 DFD Level 1 Process 6 การตัดจำหน่าย

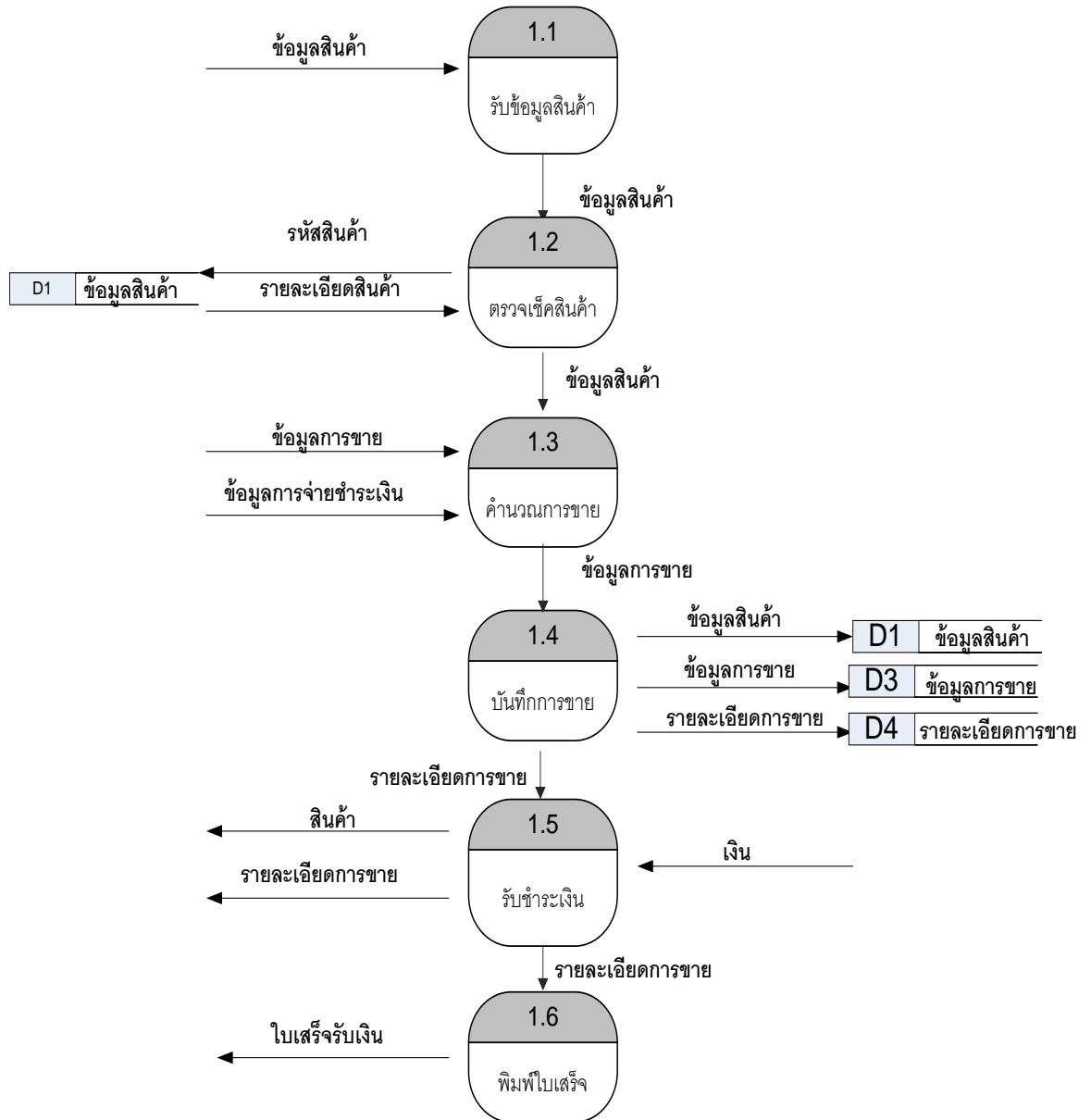
3.10.7 DFD Level 1 Process 7 การออกรายงาน



ภาพที่ 3-22 DFD Level 1 Process 7 การออกรายงาน

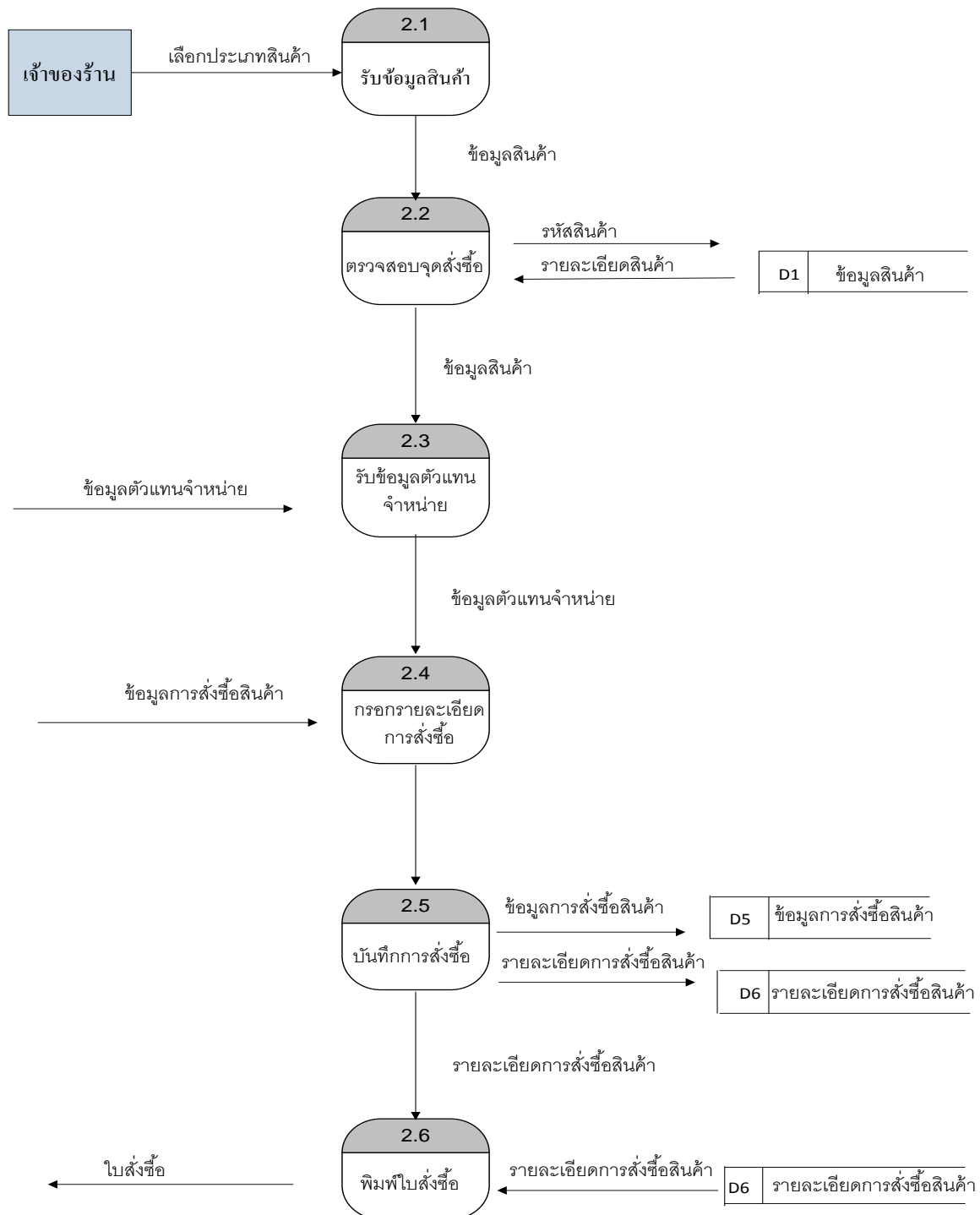
3.11 Data Flow Diagram Level 2

3.11.1 DFD Level 2 Process 1 การขาย



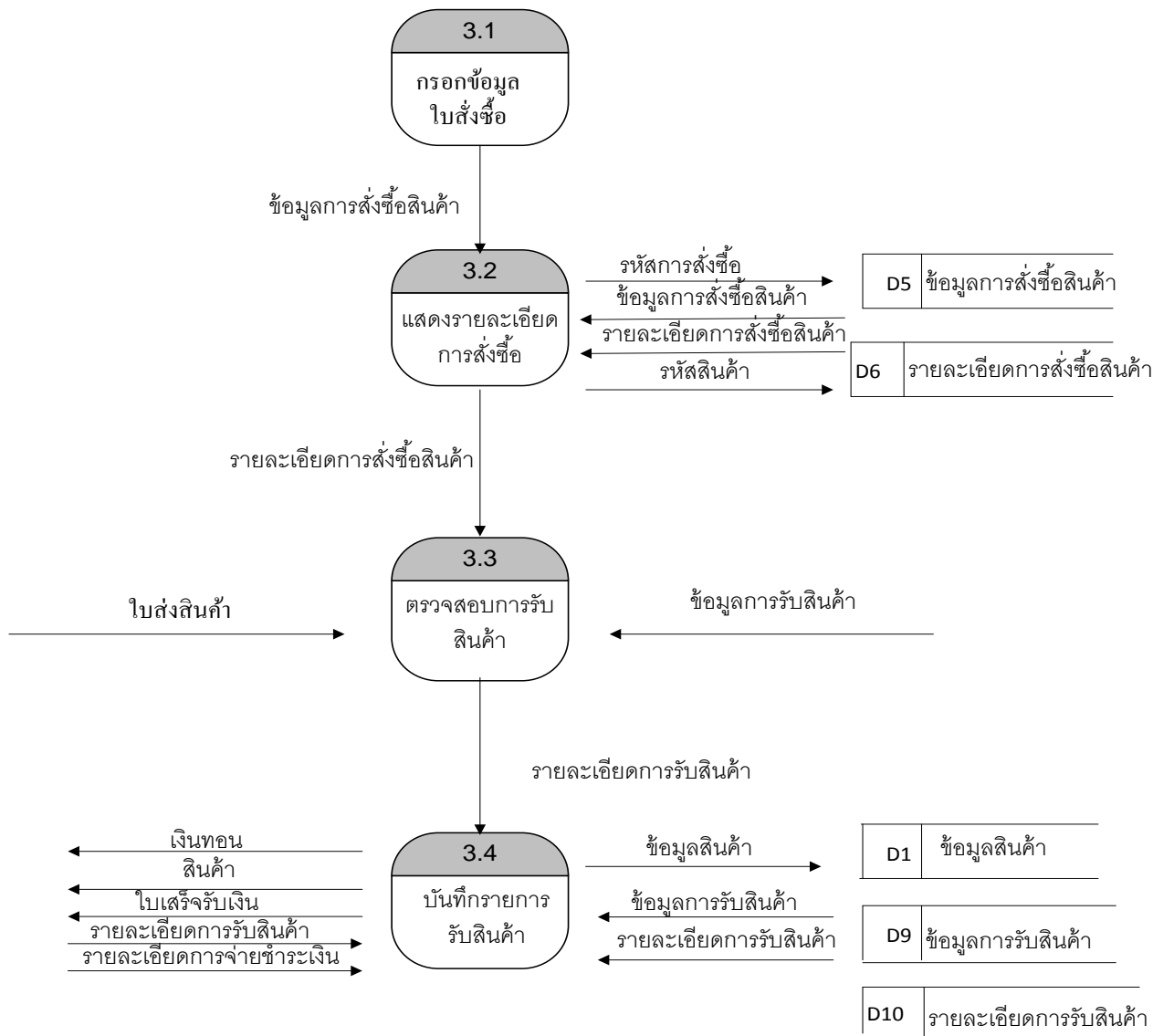
ภาพที่ 3-23 DFD Level 2 Process 1 การขาย

3.11.2 DFD Level 2 Process 2 การสั่งซื้อ



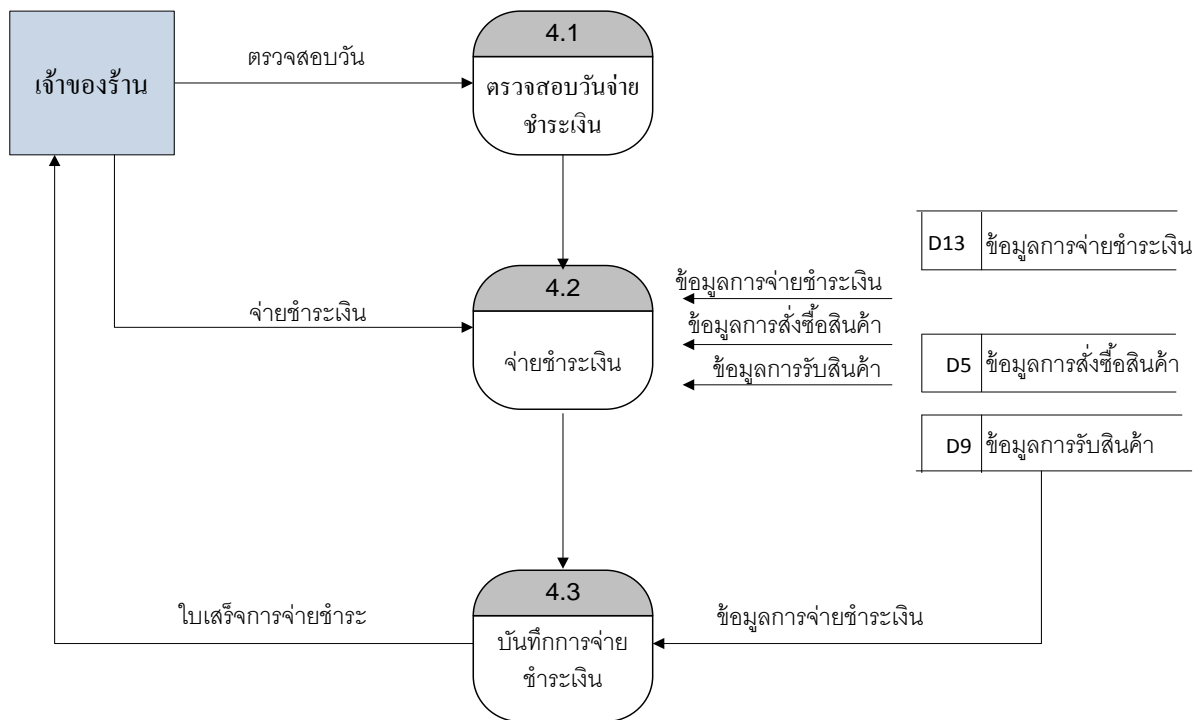
ภาพที่ 3-24 DFD Level 2 Process 2 การสั่งซื้อ

3.11.3 DFD Level 2 Process 3 การรับสินค้า



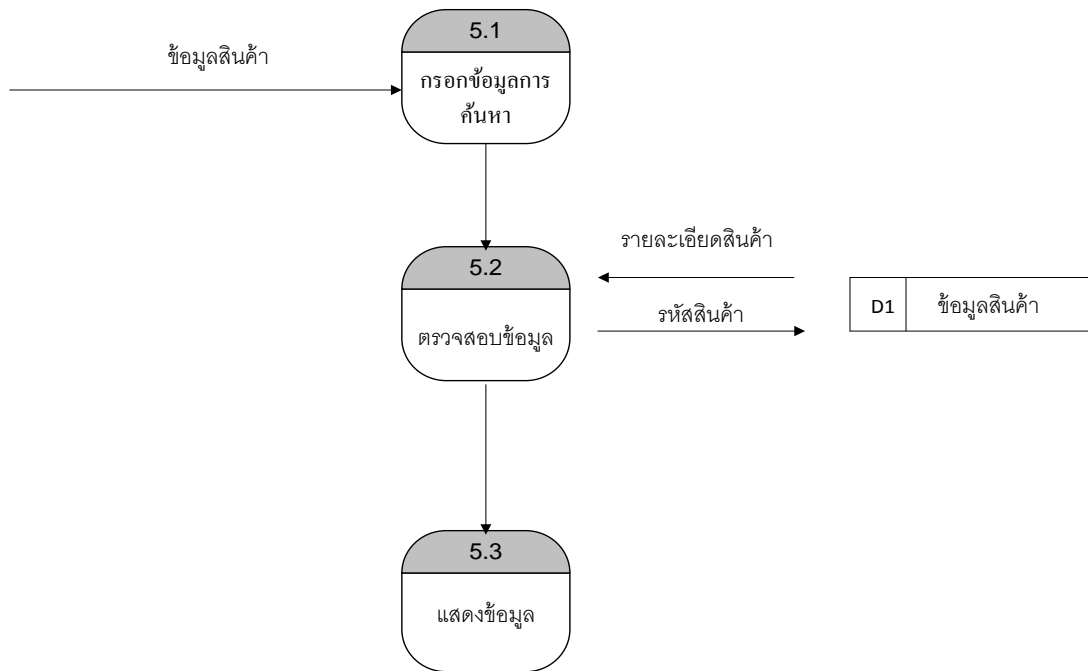
ภาพที่ 3-25 DFD Level 2 Process 3 การรับสินค้า

3.11.4 DFD Level 2 Process 4 การจ่ายชำระเงิน



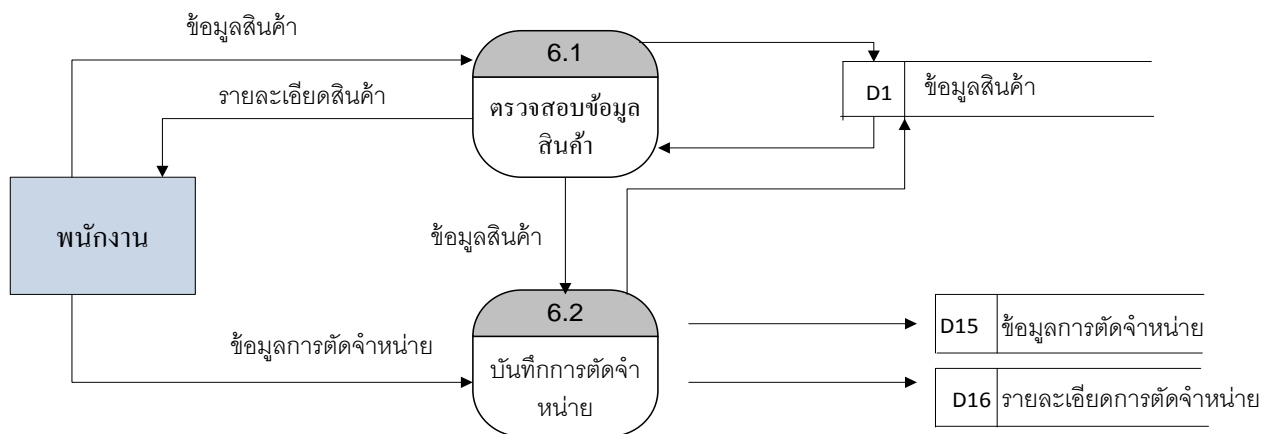
ภาพที่ 3-26 DFD Level 2 Process 4 การจ่ายชำระเงิน

3.11.5 DFD Level 2 Process 5 การค้นหาข้อมูล



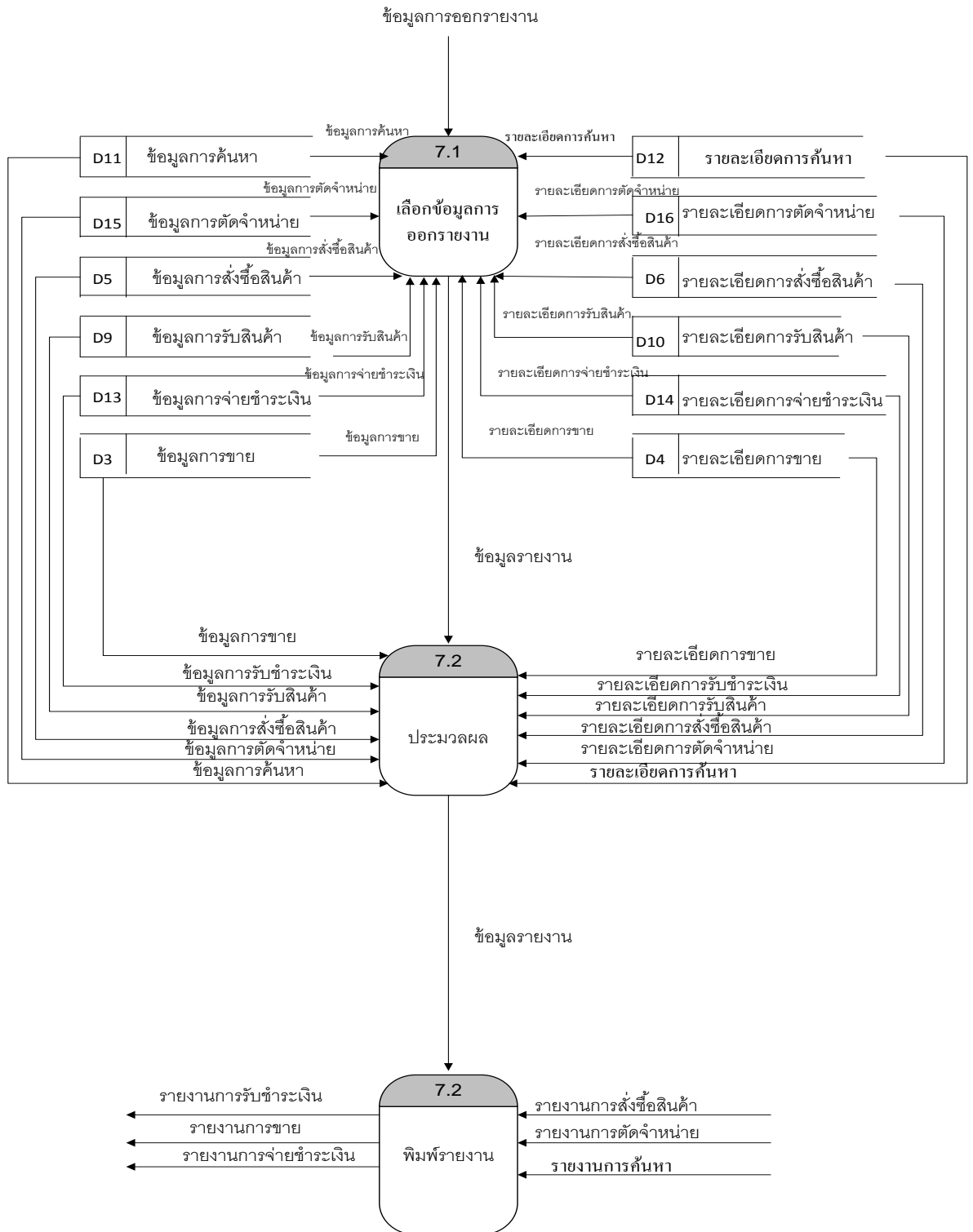
ภาพที่ 3-27 DFD Level 2 Process 5 การค้นหาข้อมูล

3.11.6 DFD Level 2 Process 6 การตัดจำหน่าย



ภาพที่ 3-28 DFD Level 2 Process 6 การตัดจำหน่าย

3.11.7 DFD Level 2 Process 7 การออกรายงาน



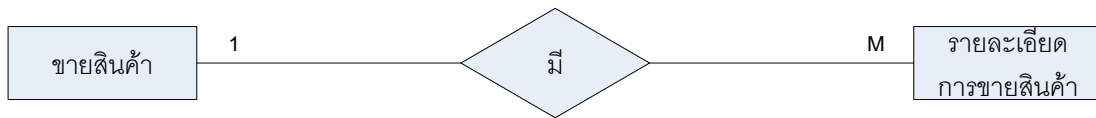
ภาพที่ 3-29 DFD Level 2 Process 7 การออกรายงาน

3.12 แผนภาพความสัมพันธ์เอนทิตี (Entity Relationship Diagram)

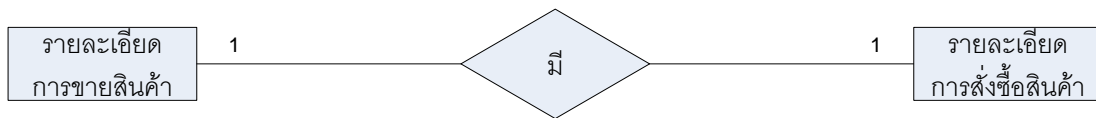
3.12.1 การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี



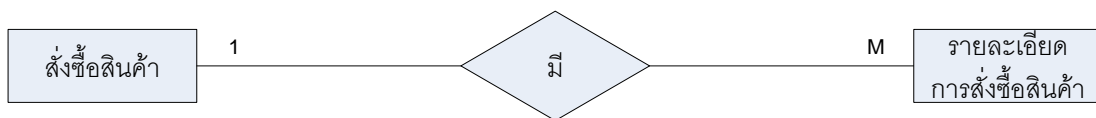
ภาพที่ 3-30 แสดงความสัมพันธ์พนักงานหนึ่งคนทำการขายสินค้าได้หลายๆ รายการ



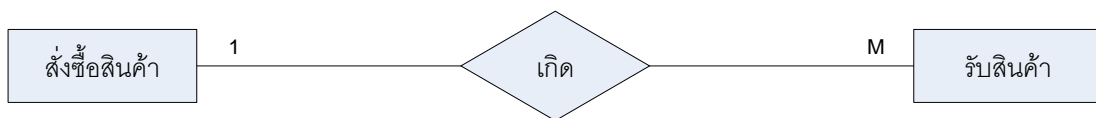
ภาพที่ 3-31 แสดงความสัมพันธ์การขายสินค้าหนึ่งครั้งมีรายละเอียดการขายสินค้าหลายๆ รายการ



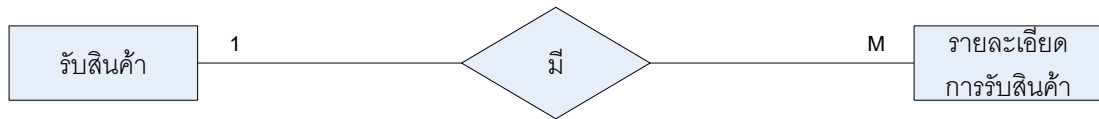
ภาพที่ 3-32 แสดงความสัมพันธ์รายละเอียดการขายสินค้าแต่ละรายการมีรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น



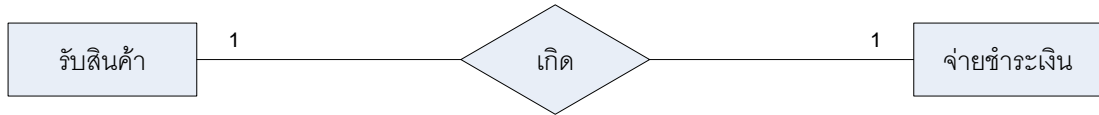
ภาพที่ 3-33 แสดงความสัมพันธ์การสั่งซื้อสินค้าหนึ่งรายการมีรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าหลายๆ รายการ



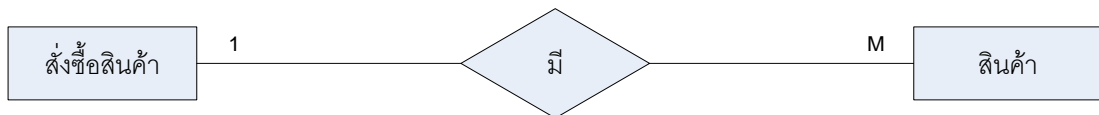
ภาพที่ 3-34 แสดงความสัมพันธ์การสั่งซื้อสินค้าหนึ่งรายการเกิดการรับสินค้าหลายๆ อย่าง



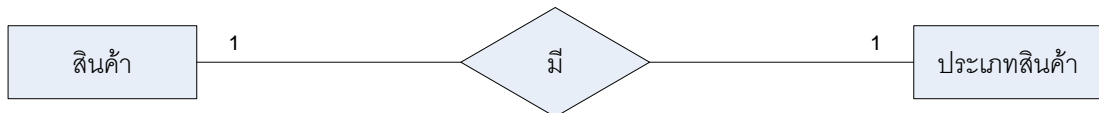
ภาพที่ 3-35 แสดงความสัมพันธ์การรับสินค้าหนึ่งครั้งมีรายละเอียดการรับสินค้าหลายๆ รายการ



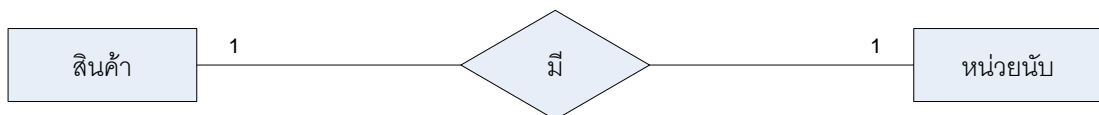
ภาพที่ 3-36 แสดงความสัมพันธ์การรับสินค้าหนึ่งครั้งเกิดการจ่ายชำระเงินเพียงหนึ่งรายการเท่านั้น



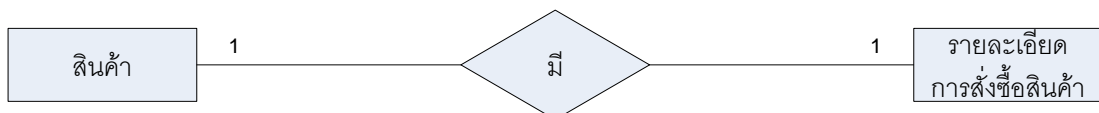
ภาพที่ 3-37 แสดงความสัมพันธ์การสั่งซื้อสินค้าหนึ่งรายการมีสินค้าหลายๆ อย่าง



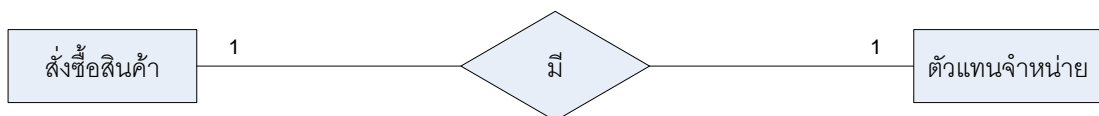
ภาพที่ 3-38 แสดงความสัมพันธ์สินค้าหนึ่งอย่างมีประเภทสินค้าเพียงหนึ่งประเภท



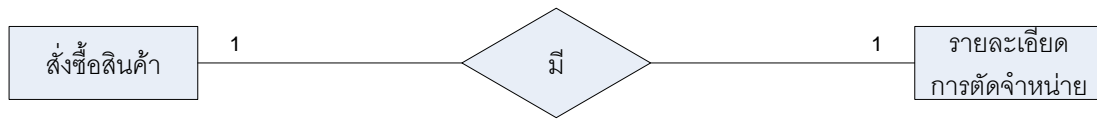
ภาพที่ 3-39 แสดงความสัมพันธ์สินค้าแต่ละอย่างมีหน่วยนับเพียงหนึ่งหน่วยนับ



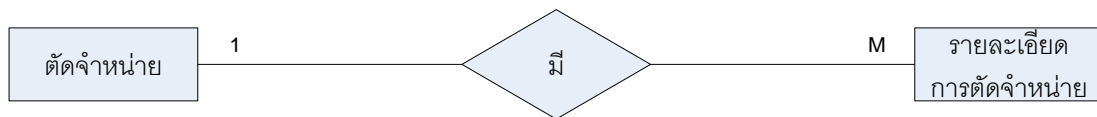
ภาพที่ 3-40 แสดงความสัมพันธ์สินค้าแต่ละอย่างมีรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าเพียงหนึ่งรายการ



ภาพที่ 3-41 แสดงความสัมพันธ์การสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งมีเพียงตัวแทนจำหน่ายหนึ่งคนเท่านั้น

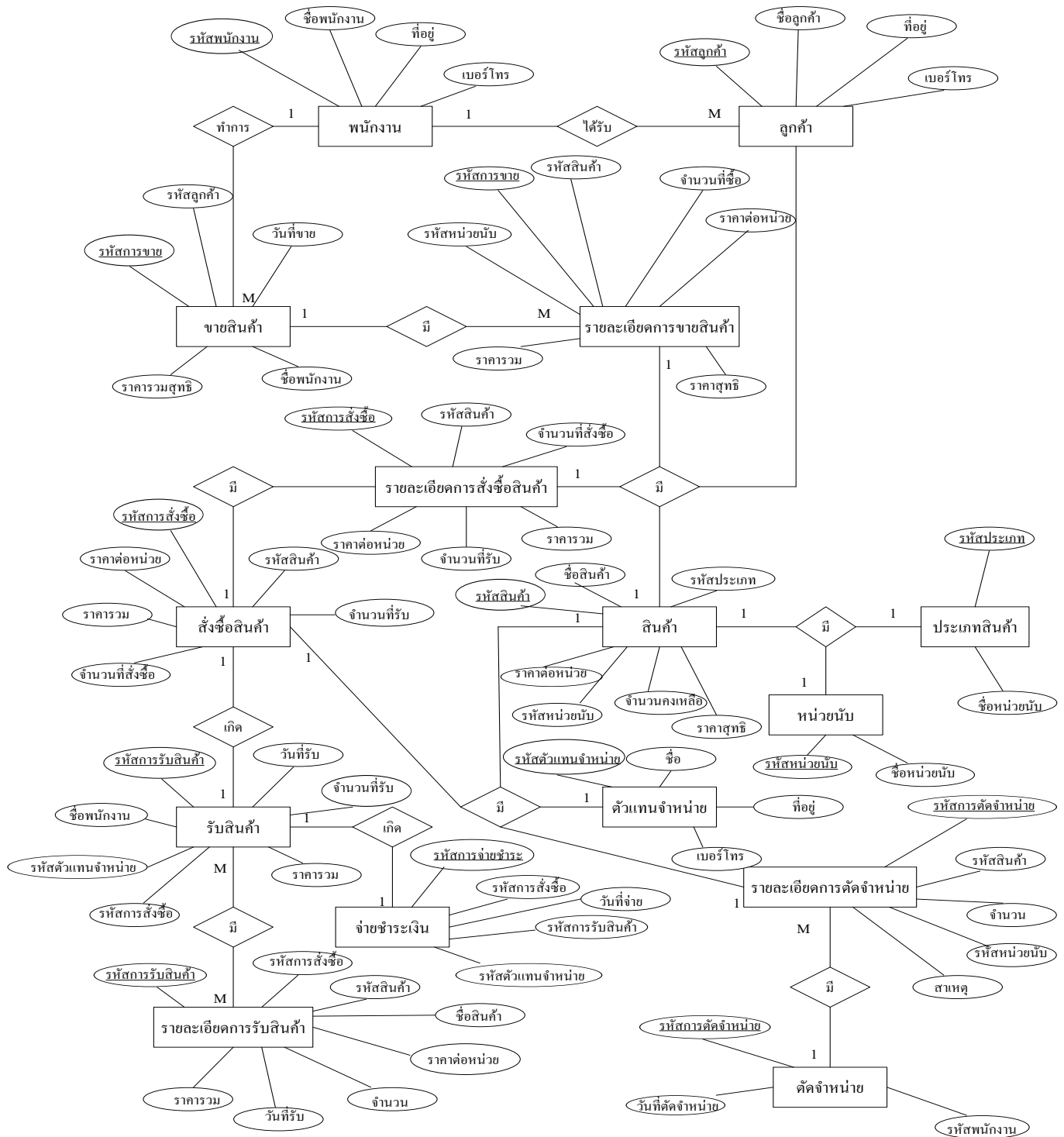


ภาพที่ 3-42 แสดงความสัมพันธ์การสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งมีรายละเอียดการตัดจำหน่ายเพียงหนึ่งรายละเอียดเท่านั้น



ภาพที่ 3-43 แสดงความสัมพันธ์การตัดจำหน่ายแต่ละครั้งมีรายละเอียดการตัดจำหน่ายหลายๆ รายละเอียด

3.13 E-R Diagram



ภาพที่ 3-44 แสดงแผนภาพ E-R Diagram

3.14 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 3-1 ตารางลูกค้า (Customer)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Cust_Id	char	10	รหัสลูกค้า	PK	
Cust_Name	varchar	60	ชื่อ-สกุล		
Cust_Add	varchar	200	ที่อยู่		
Cust_Tel	varchar	20	เบอร์โทร		

ตารางที่ 3-2 ตารางสินค้า (Product)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Product_Id	char	10	รหัสสินค้า	PK	
Product_Name	char	60	ชื่อสินค้า		
Instock	int		จำนวนสินค้าในร้าน		
Limit	int		จุดสั่งซื้อ		
inOrder	int		จำนวนสินค้าในใบสั่งซื้อ		
ProductType_Id	char	2	รหัสประเภทสินค้า		
Product_Price	float	7,2	ราคาขาย	FK	ProductType
Product_Detail	varchar	150	รายละเอียด หรือ สรรคุณ		
Unit_Id	char	2	รหัสหน่วยนับ	FK	Units

ตารางที่ 3-3 ตารางประเภทสินค้า (Product_Type)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
ProductType_Id	char	2	รหัสประเภทสินค้า	PK	
ProductType_Name	varchar	60	ชื่อประเภทสินค้า		
ProductType_Detail	varchar	200	รายละเอียด		

ตารางที่ 3-4 ตารางการขาย (Sale)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Sale_Id	char	10	รหัสการขาย	PK	
Cust_Id	char	10	รหัสลูกค้า	FK	Customer
Emp_Id	char	5	รหัสพนักงาน	FK	Employee
Sale_Date	datetime		วันที่ขาย		
Sale_Nettotal	float	7,2	ยอดขายสุทธิ		

ตารางที่ 3-5 ตารางรายละเอียดการขาย (Sale_detail)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Sale_Id	char	10	รหัสการขาย	PK,FK	Sales
Product_Id	char	10	รหัสสินค้า	PK,FK	Product
Sale_Qty	int		จำนวน		
Sale_Price	float	7,2	ราคาต่อหน่วย		
Sale_Total	float		ราคารวม		

ตารางที่ 3-6 ตารางการสั่งซื้อสินค้า (Order)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Order_Id	char	10	รหัสการสั่งซื้อ	PK	
Emp_Id	char	5	รหัสพนักงาน	FK	Employee
Order_Date	datetime		วันที่สั่งซื้อ		
Order_Nettotal	float	6,2	ราคารวมสุทธิ		
IsReceivedAll	char	1	สถานะรับสินค้า(1=รับยังไม่หมด,2=กำลังรับ,0=รับหมดแล้ว)		
Status	char	1	สถานะสั่งซื้อ(1=ปกติ,0=ยกเลิก)		

ตารางที่ 3-7 ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ (Order_detail)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Order_Id	char	10	รหัสการสั่งซื้อ	PK	Orders
Product_Id	char	10	รหัสสินค้า	PK	Product
Order_Qty	int		จำนวนที่สั่งซื้อ		
Order_Price	float	6,2	ราคาต่อหน่วย		
Order_Total	float	6,2	ราคารวม		
Remain	int		ยอดค้างรับ		
IsReceivedAll	char	1	สถานะรับสินค้า(1=รับยังไม่หมด, 2=กำลังรับ, 0=รับหมดแล้ว)		

ตารางที่ 3-8 ตารางการรับสินค้า (Receive)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Receive_Id	char	10	รหัสการรับสินค้า	PK	
Order_Id	char	10	รหัสการสั่งซื้อ	FK	Orders
Emp_Id	char	5	รหัสผู้รับสินค้า	FK	Employee
Receive_Date	date/time		วันที่รับ		
Receive_Nettotal	float	6,2	ราคารวมสุทธิ		
Pay_Status	char	50	สถานะจ่ายชำระ(y,n)		

ตารางที่ 3-9 แสดงข้อมูลรายละเอียดการรับสินค้า (Receive_detail)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Receive_Id	char	10	รหัสการรับสินค้า	PK,FK	Receive
Product_Id	char	10	รหัสสินค้า		Product
Receive_Qty	int		จำนวนที่รับ	PK,FK	
Receive_Price	float	6,2	ราคาต่อหน่วย		
Receive_Total	float	6,2	ราคารวม		

ตารางที่ 3-10 ตารางรับชำระเงิน (Pay)

Field Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Pay_Id	char	10	รหัสการจ่ายชำระ	PK	
Receive_Id	char	10	รหัสการรับสินค้า	PK	Receive
emp_Id	char	5	รหัสพนักงาน	FK	Employee
Pay_NetTotal	float	8,2	ราคารวมสุทธิ		
Pay_Date	datetime		วันที่จ่ายชำระ		

ตารางที่ 3-11 ตารางตัวแทนจำหน่าย (Dealer)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Dealer_Id	char	4	รหัสตัวแทนจำหน่าย	PK	
Dealer_Name	char	60	ชื่อตัวแทนจำหน่าย		
Dealer_Add	varchar	200	ที่อยู่		
Dealer_Tel	char	20	เบอร์โทรศัพท์		
Man_Name	char	60	ชื่อผู้ติดต่อ		
Dealer_Fax	char	20	เบอร์แฟกซ์		

ตารางที่ 3-12 ตารางการจ่ายชำระ (Pay)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Pay_Id	char	10	รหัสการจ่ายชำระ	PK	
Receive_Id	char	10	รหัสการรับสินค้า	PK	Receive
emp_Id	char	5	รหัสพนักงาน	FK	Employee
Pay_NetTotal	float	8,2	ราคารวมสุทธิ		
Pay_Date	date time		วันที่จ่ายชำระ		

ตารางที่ 3-13 ตารางการตัดจำหน่ายสินค้า (Scrape)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Scrape_Id	char	8	รหัสการตัดจำหน่าย	PK	
Scrape_date	datetime	10	วันที่ตัดจำหน่าย		
Emp_id	char	5	รหัสพนักงาน	FK	Employee
Scrape_Nettotal	float	7,2	ยอดรวมสุทธิ		

ตารางที่ 3-14 ตารางรายละเอียดการตัดจำหน่าย (Scrape_detail)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Scrape_Id	char	8	รหัสการตัดจำหน่าย	PK,FK	Scrape
Scrape_Qty	int		จำนวนที่ตัดจำหน่าย		
Scrape_Price	float	7,2	ราคา		
Scrape_Total	float	7,2	ยอดรวม		
Scrape_Detail	varchar	150	สาเหตุที่ตัดจำหน่าย		
Product_Id	char	10	รหัสสินค้า	PK,FK	Product

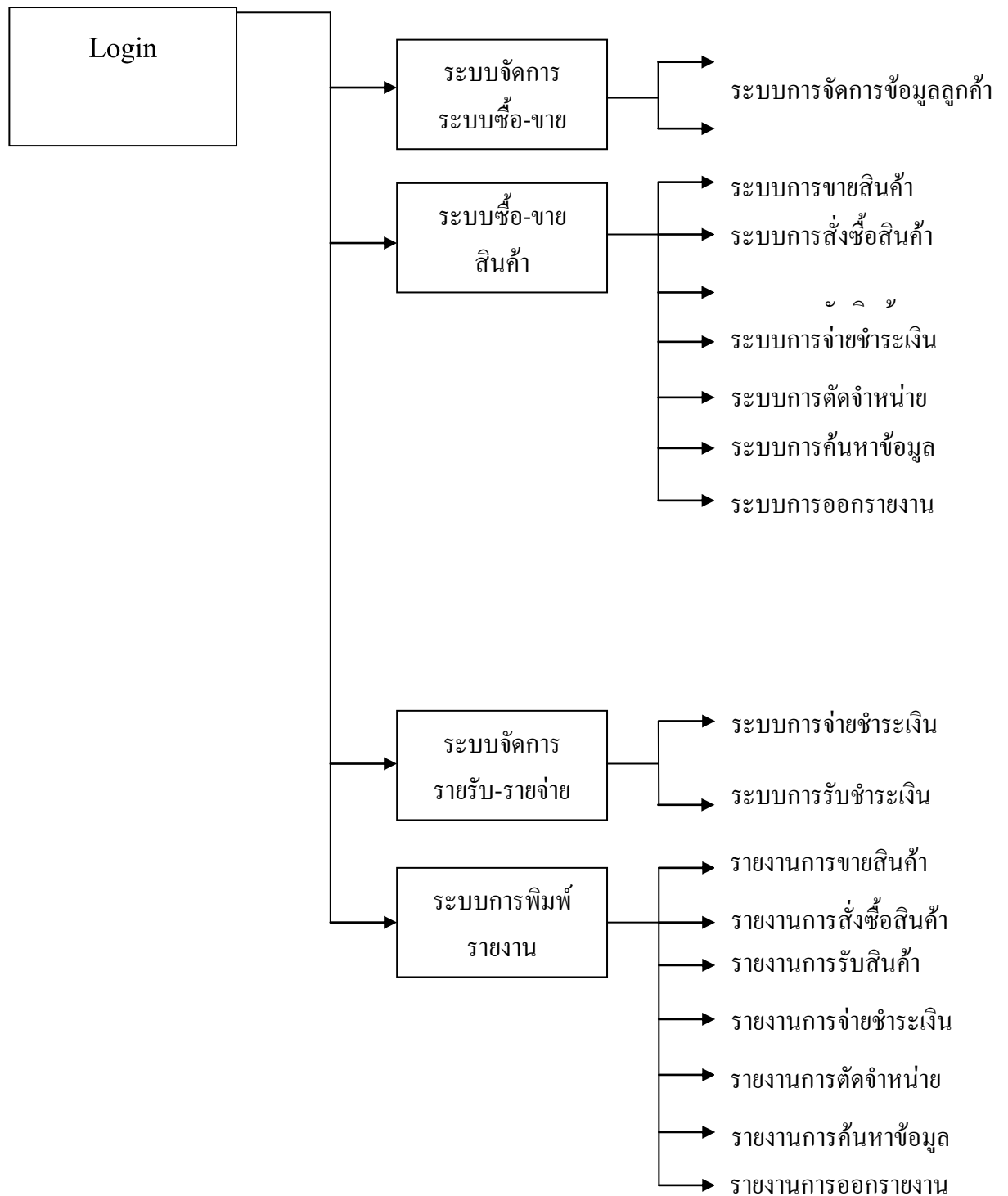
ตารางที่ 3-15 ตารางข้อมูลพนักงาน (Employees)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Emp_Id	char	5	รหัสพนักงาน	PK	
Emp_IDcard	char	10	เลขที่บัตรประจำตัว		
Emp_Name	char	60	ชื่อ-สกุล		
Emp_Sex	char	1	เพศ		
Emp_Add	varchar	200	ที่อยู่		
Emp_Tel	char	20	เบอร์โทรศัพท์		
Username	char	20	Username		
Password	char	20	Password		
UserType_Id	char	1	รหัสประเภทผู้ใช้ระบบ	FK	UserType

ตารางที่ 3-16 ตารางแสดงหน่วยนับ (Unit)

Attribute Name	Data type	Size	Description	Key	Reference
Unit_Id	char	2	รหัสหน่วยนับ	PK	
Unit_Name	varchar	60	ชื่อหน่วยนับ		

3.15 Site Map



ภาพที่ 3-45 แสดง Site Map ระบบซื้อ-ขาย ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น

3.16 หน้าฟอร์มการใช้งานระบบซื้อขาย ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท จ.ขอนแก่น (Input Design)

3.16.1 หน้าฟอร์ม Login เพื่อเข้าใช้งานระบบ

ภาพที่ 3-46 แสดงฟอร์ม Login เพื่อเข้าใช้งานระบบ

ในการเข้าใช้งานระบบ ผู้ใช้จำเป็นต้องทำการ Login ก่อนเข้าใช้ระบบ โดยการกรอก UserName และ Password ให้ถูกต้อง จึงจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้ หากกรอกไม่ถูกต้องจำเป็นต้องติดต่อผู้ดูแลระบบ

3.16.2 หน้าฟอร์มการขายสินค้า

ภาพที่ 3-47 แสดงฟอร์มการขายสินค้า

ในการขายสินค้าให้กับลูกค้า พนักงานต้องตรวจสอบสินค้าว่ามีอยู่ในคลังหรือไม่ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ก็ทำการบันทึกข้อมูลการขายสินค้า ซึ่งมีข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ ได้แก่ รหัสการขาย วันที่ขาย ชื่อพนักงาน รหัสลูกค้า ชื่อสินค้า จำนวน หน่วย ยันป์ ราคาต่อหน่วย และราคารวม เมื่อพนักงานทำการบันทึกข้อมูลเสร็จและลูกค้าจ่ายชำระเรียบร้อยแล้ว ก็พิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า

3.16.3 หน้าฟอร์มการสั่งซื้อสินค้า

บันทึกการสั่งซื้อสินค้า

ข้อมูลการสั่งซื้อ

เลขที่การสั่งซื้อ : วันที่สั่งซื้อ : รหัสผู้สั่งซื้อ : ชื่อผู้สั่งซื้อ : ตัวแทนจำหน่าย :

ค้นหาข้อมูล

ข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อ

รหัสสินค้า : ชื่อสินค้า : ราคา (บาท) : จำนวน : เป็นเงิน (บาท) :

เพิ่ม

	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	หน่วยนับ	เป็นเงิน
*						

เพิ่มรายการ

ลบรายการ

เสร็จสิ้น

ยกเลิก

พิมพ์ใบสั่งซื้อ

ยอดสุทธิ : บาท

ภาพที่ 3-48 แสดงฟอร์มการสั่งซื้อสินค้า

ในการสั่งซื้อสินค้าจากตัวแทนจำหน่าย พนักงานจำเป็นต้องตรวจสอบสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าว่าถึงจุดสั่งซื้อหรือยัง เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งมีข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บ ได้แก่ รหัสการสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อสินค้า ชื่อพนักงาน รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวน หน่วยนับ ราคาต่อหน่วย และราคารวม เมื่อพนักงานทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ก็พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าให้กับตัวแทนจำหน่าย

3.16.4 หน้าฟอร์มการรับสินค้า

บันทึกการรับสินค้า

การรับ
 เลขที่การรับสินค้า: วันที่รับสินค้า: รหัสผู้รับสินค้า: ชื่อผู้รับสินค้า:
 ค้นหาข้อมูล

ข้อมูลการสั่งซื้อ
 เลขที่การสั่งซื้อ: วันที่สั่งซื้อ: ชื่อผู้สั่งซื้อ: ตัวแทนจำหน่าย:

	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	หน่วยนับ	เป็นเงิน	ค่ารับ
*							

 ยอดสุทธิ: เพิ่มไปรับสินค้า

ข้อมูลการรับสินค้า
 รหัสสินค้า: ชื่อสินค้า: ราคา (บาท): จำนวนที่รับ: เป็นเงิน (บาท):

	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวนที่รับ	หน่วยนับ	เป็นเงิน
*						

 ยอดรับสุทธิ: บาท เพิ่มรายการ
ลบรายการ

ภาพที่ 3-49 แสดงฟอร์มการรับสินค้า

ในการรับสินค้าจากตัวแทนจำหน่าย พนักงานจำเป็นต้องตรวจสอบรายการสินค้าที่ได้ทำการสั่งซื้อไว้ว่าตรงกับรายการที่ตัวแทนจำหน่ายนำมาส่งหรือไม่ เมื่อตรวจสอบเสร็จแล้วก็ทำการบันทึกการรับสินค้า ซึ่งข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ ได้แก่ รหัสการรับสินค้า วันที่รับสินค้า ชื่อพนักงาน ตัวแทนจำหน่าย รหัสการสั่งซื้อสินค้า รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวน ราคาต่อหน่วย และราคารวม

3.16.5 หน้าฟอร์มการจ่ายชำระเงิน

บันทึกการจ่ายชำระเงิน

การจ่ายชำระเงิน

เลขที่การจ่ายชำระ : วันที่จ่ายชำระ : รหัสผู้จ่าย : ชื่อผู้จ่าย :

ค้นหาข้อมูล

เพิ่ม

ลบ

ข้อมูลการรับสินค้า

เลขที่การรับ : วันที่รับ : ชื่อผู้รับ : ตัวแทนจำหน่าย :

	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวนที่รับ	หน่วยรับ	เป็นเงิน
*						

ยอดรับสุทธิ : บาท

ยอดจ่ายชำระสุทธิ : บาท

บันทึกเสร็จสิ้น

ยกเลิก

พิมพ์ใบจ่ายชำระเงิน

ภาพที่ 3-50 แสดงฟอร์มการจ่ายชำระเงิน

ในการจ่ายชำระเงินให้กับตัวแทนจำหน่าย พนักงานจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลรายการรับสินค้าที่รับจากตัวแทนจำหน่ายว่าตรงกันหรือไม่ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการบันทึกข้อมูลการจ่ายชำระเงิน ซึ่งมีข้อมูลที่ต้องจัดเก็บได้แก่ รหัสการจ่ายชำระ วันที่จ่ายชำระ ชื่อพนักงาน รหัสการรับสินค้า รหัสการจ่ายชำระ วันที่จ่าย รหัสพนักงาน เป็นต้น

3.16.6 หน้าฟอร์มการตัดจำหน่ายสินค้า

บันทึกการตัดจำหน่าย

เลขที่การตัดจำหน่าย : วันที่ตัดจำหน่าย : รหัสผู้ตัดจำหน่าย : ชื่อผู้ตัดจำหน่าย :

ค้นหาข้อมูล

ข้อมูลสินค้าที่ตัดจำหน่าย

รหัสสินค้า : ชื่อสินค้า : จำนวน : เหตุผล :

เพิ่มรายการ

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	รายละเอียด
*			

ลบรายการ

เพิ่ม

แก้ไข

เสร็จสิ้น

ยกเลิก

พิมพ์ใบตัดจำหน่าย

ภาพที่ 3-51 แสดงฟอร์มการตัดจำหน่ายสินค้า

ในการตัดจำหน่ายสินค้าเพื่อปรับปรุงจำนวนของสินค้าให้เป็นไปตามจำนวนที่มีอยู่จริง พนักงานจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลสินค้าว่ามีข้อมูลสินค้าที่จะต้องตัดจำหน่ายหรือไม่ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำกรบันทึกข้อมูลการตัดจำหน่ายสินค้า ซึ่งมีข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บได้แก่ รหัสการตัดจำหน่าย วันที่ตัดจำหน่าย ชื่อพนักงาน รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนที่ตัดจำหน่าย หน่วยนับ และสาเหตุที่ตัดจำหน่าย

3.17 ฟอรมการออกรายงาน (Output Design)

<p style="text-align: center;">รายงานการสั่งซื้อสินค้า ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท ถ.เจนจบทิศ ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110 เลขที่ใบรายงาน..... วันที่ออกรายงาน.....</p>					
ลำดับ	รหัสการ สั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ สินค้า	รหัสตัวแทน จำหน่าย	รหัส พนักงาน	ยอดสั่งซื้อ
รวมสุทธิ					

ภาพที่ 3-52 ฟอรมการออกรายงานการสั่งซื้อสินค้า

<p style="text-align: center;">รายงานการขายสินค้า ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท ถ.เจนจบทิศ ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110 เลขที่ใบรายงาน..... วันที่ออกรายงาน.....</p>					
ลำดับ	รหัสการขาย	วันที่ขายสินค้า	รหัสลูกค้า	รหัส พนักงาน	ยอดขาย
รวมสุทธิ					

ภาพที่ 3-53 ฟอรมการออกรายงานการขายสินค้า

<p style="text-align: center;">รายงานการจ่ายชำระเงิน ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท ถ.เจนจบทิศ ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110 เลขที่ใบรายงาน..... วันที่ออกรายงาน.....</p>					
ลำดับ	รหัสจ่ายชำระ เงิน	วันที่จ่ายชำระ เงิน	รหัสการรับ สินค้า	รหัสพนักงาน	ยอดชำระ
รวมสุทธิ					

ภาพที่ 3-54 ฟอรม์การออกรายงานการจ่ายชำระเงิน

<p style="text-align: center;">รายงานการรับสินค้า ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท ถ.เจนจบทิศ ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110 เลขที่ใบรายงาน..... วันที่ออกรายงาน.....</p>					
ลำดับ	รหัสการรับ สินค้า	วันที่รับ สินค้า	รหัสตัวแทน จำหน่าย	รหัส พนักงาน	จำนวนที่รับ
รวมสุทธิ					

ภาพที่ 3-55 ฟอรม์การออกรายงานการรับสินค้า

รายงานการตัดจำหน่ายสินค้า ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท ถ.เจนจบทิศ ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110 เลขที่ใบรายงาน..... วันที่ออกรายงาน.....				
ลำดับ	รหัสการตัดจำหน่าย สินค้า	วันที่ตัด จำหน่าย	รหัสพนักงาน	จำนวนที่ตัด จำหน่าย
รวมสุทธิ				

ภาพที่ 3-56 φόρμการออกรายงานการตัดจำหน่าย

ใบสั่งซื้อสินค้า						
ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท						
ถ.เจนจบทิศ ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110						
ชื่อพนักงาน.....				เลขที่ใบสั่งซื้อ.....		
ชื่อตัวแทนจำหน่าย.....				วันที่ออกใบสั่งซื้อ.....		
ที่อยู่.....						
เบอร์โทร.....						
ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาหน่วย	ราคารวม
รวมสุทธิ						
..... ผู้อนุมัติ			 พนักงาน		

ภาพที่ 3-57 ฟอรมการออกรายงานใบสั่งซื้อสินค้า

ใบเสร็จรับเงิน ร้านกอล์ฟ กาย มินิมาร์ท ถ.เจนจบทิศ ต.ในเมือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น 40110 รหัสลูกค้า..... เลขที่ใบเสร็จฯ..... ชื่อลูกค้า..... วันที่ออกใบเสร็จฯ..... ที่อยู่..... เบอร์โทร.....					
ลำดับ	รหัสการรับ สินค้า	วันที่รับสินค้า	รหัสตัวแทน จำหน่าย	รหัส พนักงาน	จำนวนที่รับ
รวมสุทธิ					
.....					พนักงาน

ภาพที่ 3-58 ฟอรมการออกรายงานใบเสร็จรับเงิน