

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

จากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์สามารถวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบันเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงาน ขั้นตอนและเงื่อนไขในระบบงาน เพื่อนำไปพัฒนาระบบตั้งชื่อและออกแบบโป่งข้าม ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามลำดับ ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
- 2) การออกแบบระบบงานใหม่

3.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.1.1 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

1) ปัญหาด้านการตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์

(1) เนื่องด้วยการผลิตโป่งข้ามส่วนใหญ่ นั้น จะใช้วิธีการลอกเลียนแบบเครื่องประดับจากสินค้าที่มีการวางจำหน่ายอยู่แล้ว หรือมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของงานเล็กน้อย เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์โป่งข้ามที่มี ทำให้สินค้าที่ผลิตและจำหน่ายส่วนใหญ่ มีรูปแบบที่คล้ายกันกับคู่แข่ง ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาด้านการแข่งขันด้านราคา (Price War) ตามมา

(2) ปัญหาในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโป่งข้ามของผู้บริโภค ผู้ประกอบการมักพบปัญหาด้านการรับรู้ด้านชนิด และคุณสมบัติของ โป่งข้ามที่มีชนิด สี และคุณสมบัติต่างๆ ที่หลากหลาย ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตัวสินค้า และการตัดสินใจซื้อ ผู้จำหน่ายต้องใช้เวลามากในการอธิบาย และงูใจผู้ซื้อ และผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตบางรายไม่สามารถอธิบายความน่าสนใจของโป่งข้ามชนิดนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีผลในการซื้อสินค้าเช่นเดียวกัน

(3) ปัญหาในการขยายกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย พบว่าการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคต่างจังหวัดนั้นค่อนข้างเป็นไปได้ยาก เนื่องจากมีความจำกัดทางด้านระยะทาง ส่งผลให้เกิดต้นทุนการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาในการตัดสินใจซื้อขายได้

2) ปัญหาด้านวัตถุประสงค์ และวัสดุ

(1) โป่งข้ามบางชนิด สามารถส่งออกนอกประเทศได้ยากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเทศแถบแอฟริกา ประกอบกับหลายๆ ประเทศที่มีวัตถุประสงค์อยู่แล้วหันมาผลิต เจริญใน ประกอบ

ตัวเรือนโป่งข้ามกันเอง หรือส่งขายให้กับประเทศคู่แข่งที่มีการผลิตเช่นเดียวกัน ส่งผลให้เกิดการแข่งขันมากขึ้น

(2) ปัญหาด้านราคาต้นทุนอื่นๆ เนื่องจากตัวเรือนของผลิตภัณฑ์ ทำจากหลากหลายวัสดุ บางอย่างนั้นมีราคาต่ำ บางอย่างมีราคาสูง และมีความผันผวนของราคาเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้ผลิตบางรายต้องหันมาทำตัวเรือนจากโลหะเงินมากขึ้น ทำให้เกิดข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์ และบางรายยังไม่มีความเชี่ยวชาญในการทำเครื่องประดับจากเครื่องเงิน เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตที่ดีได้ยากยิ่งขึ้น

3) ปัญหาด้านการออกแบบ การพัฒนาสินค้า และการผลิต

(1) ขาดแนวทางในการส่งเสริมศักยภาพในการออกแบบ การออกแบบยังเป็นลักษณะคิดแบบ หรือปรับแบบตามประสบการณ์และความชอบของเจ้าของ ดังนั้นจึงนิยมซื้อแบบสำเร็จ หรือลอกแบบขึ้นมา และใช้การขึ้นรูปด้วยกระบวนการหล่อเป็นหลัก เนื่องจากมีต้นทุนต่ำที่สุด ในด้านการขึ้นมือจะทำเมื่อมีงานจากลูกค้า ก็จะขึ้นมือเป็นชิ้น ส่วนการทำแบบชุด เช่น แหวน 30 วงขึ้นไป จะทำเมื่อลูกค้าสั่งเท่านั้น ทั้งนี้ผู้ประกอบการบางรายให้ข้อสังเกตว่า แบบที่ตนคิดมักจำหน่ายไม่ได้เป็นส่วนใหญ่ หรือใช้เวลานานในการจำหน่าย

(2) ปัญหาด้านช่างผลิตเครื่องประดับ เนื่องจากผู้ประกอบการมักจ้างช่างไว้ใช้งานประจำในที่ประกอบการ และกระบวนการผลิตนั้นมีหลายขั้นตอน หากต้องมีช่างด้านการผลิตครบจะเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ประกอบกับช่างผลิตเครื่องประดับต้องปรับตัวอย่างมากในปัจจุบัน เครื่องประดับที่ใช้ทองคำมีงานน้อยลง ต้องมาผลิตเครื่องประดับเงินที่มีอัตราค่าจ้างต่ำกว่า และต้องผลิตในจำนวนที่มากขึ้น มีผลต่อราคาเครื่องประดับที่ผันผวนเช่นกัน

3.1.2 ความต้องการของระบบงานใหม่

ลักษณะของระบบใหม่ ที่ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาของการออกแบบ และเพิ่มประสิทธิภาพในการซื้อขายเครื่องประดับโป่งข้ามในระบบงานเดิมได้นั้น มีดังต่อไปนี้

- 1) มีการเก็บข้อมูลของเครื่องประดับโดยจัดทำอย่างเป็นหมวดหมู่ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายต่อการใช้งาน
- 2) มีการจัดเก็บสถิติการซื้อขายโป่งข้าม ตามความต้องการของผู้บริโภค และนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้
- 3) มีการกระจายข่าวสาร ผลิตภัณฑ์ที่มี หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้ง่าย

- 4) มีความสะดวกสบายในการซื้อขายผลิตภัณฑ์ ไม่จำเป็นที่จะต้องเดินทางมาถึงแหล่งผลิต ลดต้นทุนในการซื้อขาย ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อที่มากขึ้น
- 5) มีการออกแบบเครื่องประดับ โป่งข้าม ตามความต้องการของลูกค้า โดยจะมีแบบตัวเรือนและเม็ดโป่งข้ามให้ลูกค้าเลือก
- 6) มีการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า ทำให้ทราบถึงความต้องการที่หลากหลาย เพราะลูกค้าสามารถเข้ามาชมสินค้า และซื้อได้ง่าย

3.2 การออกแบบระบบงานใหม่



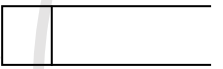
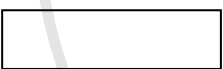
การวิเคราะห์ระบบ เริ่มต้นจากการศึกษาระบบเดิม แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาหาความต้องการ (Requirements) หรือสิ่งที่จะต้องปรับปรุงในระบบ หรืออีกอย่างหนึ่งคือวิธีแก้ปัญหาของระบบ

3.2.1 ขั้นตอนการสั่งซื้อโป่งข้าม

- 1) การสั่งซื้อสินค้าทั่วไป ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้ตามหมวดหมู่สินค้า และทำการยืนยันการสั่งซื้อโดยกรอกข้อมูลเพื่อจัดส่งสินค้า เมื่อพนักงานฝ่ายขายได้รับรายการสั่งซื้อสามารถอนุมัติการขายและทำการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า
- 2) การออกแบบสินค้า ลูกค้าสามารถเลือกรูปแบบ โป่งข้ามมาใส่ในเครื่องประดับเมื่อได้โป่งข้ามและเครื่องประดับที่ต้องการ ลูกค้าทำการยืนยันการสั่งผลิตโดยกรอกข้อมูลเพื่อจัดส่งสินค้า เมื่อพนักงานฝ่ายขายได้รับรายการสั่งผลิต สามารถทำการอนุมัติสั่งผลิต รายการสั่งผลิตจะแสดงในส่วนของพนักงานฝ่ายผลิต โดยพนักงานฝ่ายผลิตสามารถทำการอนุมัติผลิตเมื่อทำการผลิตสินค้าเสร็จ และรายการผลิตจะแสดงในส่วนของพนักงานฝ่ายขาย สามารถทำการอนุมัติจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า ในกระบวนการสั่งซื้อโดยวิธีการออกแบบ ลูกค้าสามารถที่จะโทรแจ้งยกเลิกการออกแบบได้ และพนักงานฝ่ายขายและพนักงานฝ่ายผลิตก็สามารถยกเลิกรายการที่ลูกค้าแจ้งได้เช่นกัน โดยการคลิก ยกเลิก รายการออกแบบ ที่ปรากฏบนหน้าจอ ทั้งนี้การยกเลิกสินค้า ลูกค้าจะไม่ได้รับการคืนเงินค่ามัดจำ และเจ้าของธุรกิจสามารถนำสินค้านั้นไปจำหน่ายในส่วนของสินค้าทั่วไปได้

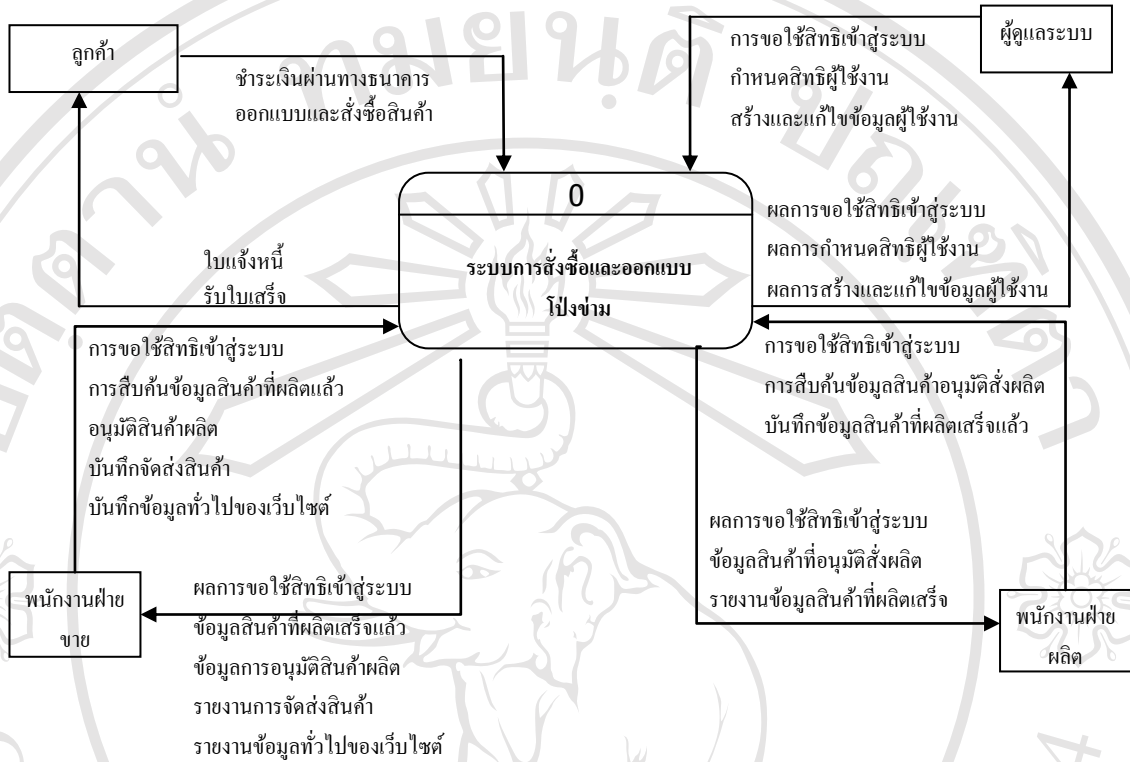
จากการรวบรวมข้อมูลในขั้นต้น สามารถสร้างแผนผังบริบท และแผนผังการไหลของข้อมูล เพื่อแสดงภาพรวมของระบบงาน โดยมีความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ดังนี้

ตาราง 3.1 ตารางสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบท และแผนผังการไหลของข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	Process	แสดงถึงการประมวลผลข้อมูล แสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่ถูกส่งมานั้น จะถูกเปลี่ยนแปลงหรือประมวลผลอย่างไร และข้อมูลที่ได้จะเป็นเช่นไร
	Data Flow	ถูกสรแสดงทิศทางและการเคลื่อนที่ของข้อมูล โดยทิศทางของลูกศรจะบอกการเคลื่อนที่ของข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงเส้นทางการรับ และส่งข้อมูล
	Data Store	สัญลักษณ์แสดงถึงการเก็บข้อมูล หรือรับข้อมูล
	External Entity	แสดงถึงหน่วยข้อมูล ส่วนที่เกี่ยวข้องภายนอก ระบบ ซึ่งอาจจะหมายถึงบุคคล หน่วยงาน องค์กร หรือระบบอื่นๆ เพื่อแสดงถึงการส่งข้อมูลให้ระบบ หรือรับข้อมูลจากระบบ

3.2.2 แผนผังบริบท (Context Diagram)

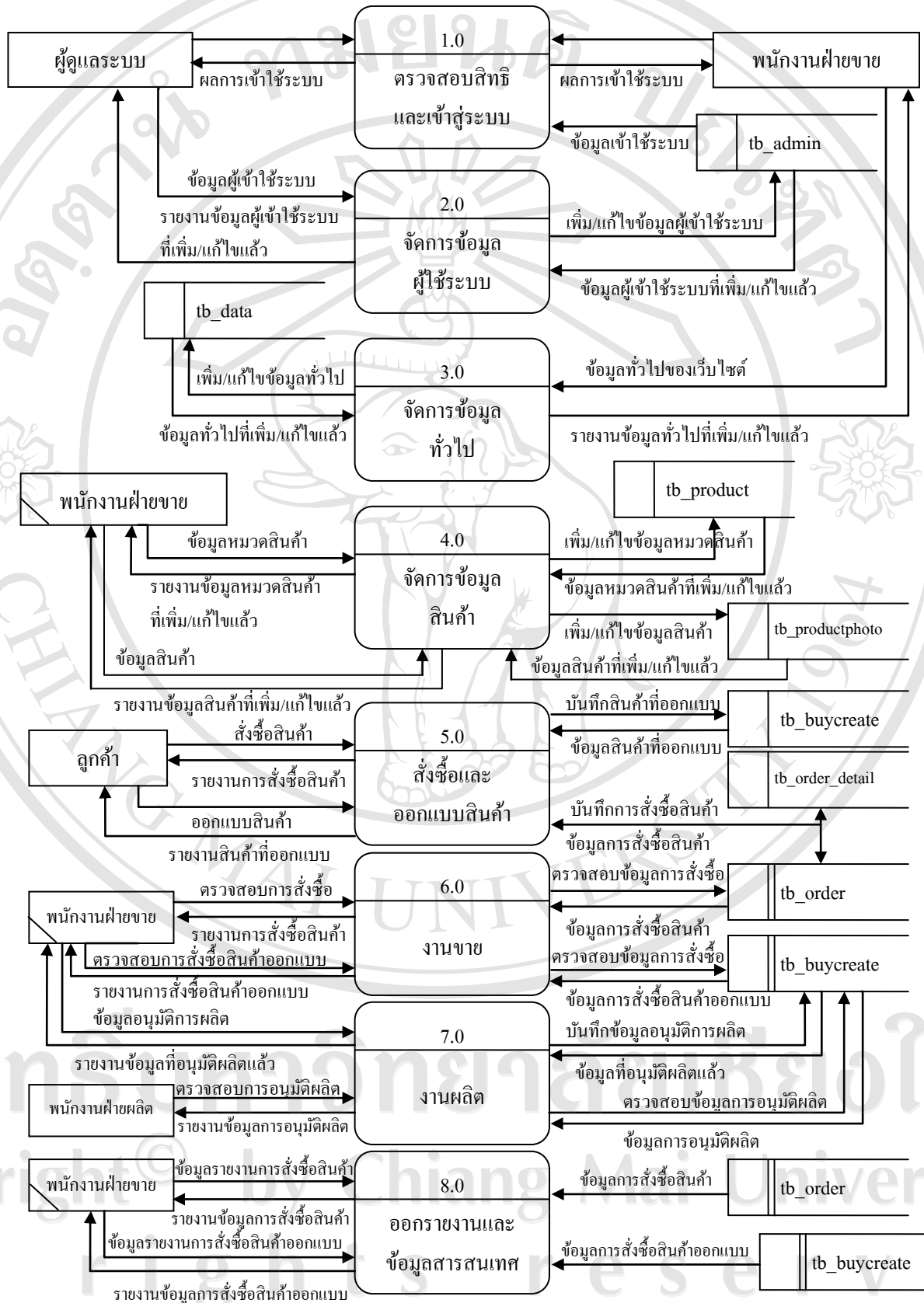
ขั้นตอนนี้เป็นกรออกแบบระบบใหม่โดยใช้แผนผังบริบท เพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบว่าประกอบด้วยข้อมูลใดบ้าง เกี่ยวข้องกับสิ่งใดบ้าง ดังรูป 3.1



รูป 3.1 แสดงแผนผังบริบทของระบบสั่งซื้อและออกแบบ ไป่งข้าม

จากรูป 3.1 สามารถอธิบายกระบวนการการทำงานต่างๆ ดังนี้
ระบบสั่งซื้อและออกแบบ ไป่งข้าม มีสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ผู้ดูแลระบบ หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลผู้ใช้งานได้
- 2) พนักงานฝ่ายขาย หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่จัดการข้อมูลเว็บไซต์ และจัดการข้อมูลสินค้าทั้งหมด รวมทั้งทำหน้าที่ในการอนุมัติการขาย อนุมัติหรือยกเลิกสั่งทำสินค้าออกแบบ และอนุมัติหรือยกเลิกจัดส่งสินค้า รวมทั้งสามารถดูรายงานการขายสินค้าต่างๆ
- 3) พนักงานฝ่ายผลิต หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่อนุมัติการผลิต หรือยกเลิกการผลิต ในรายการที่ลูกค้าสั่งผลิตได้
- 4) ลูกค้า หมายถึง ผู้ที่สามารถซื้อสินค้า หรือออกแบบสินค้า และบันทึกลงในระบบ สามารถติดต่อกับผู้ดูแลได้ ผ่านระบบติดต่อสอบถาม



รูป 3.2 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 0 ของระบบสั่งซื้อและออกแบบไปંગข้าม

3.2.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล

การออกแบบแผนภาพไหลของข้อมูลการพัฒนาระบบสั่งซื้อและออกแบบป้องกัน เพื่อแสดงให้เห็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่างระบบงานย่อยกับระบบงานใหญ่ได้ ดังรูป 3.1 และ รูป 3.2 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ของระบบสั่งซื้อและออกแบบป้องกัน โดยสามารถแบ่งกระบวนการของระบบย่อยออกได้ทั้งหมด 8 กระบวนการ แสดงดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 กระบวนการของระบบงาน

กระบวนการที่	ชื่อกระบวนการ
1.0	การตรวจสอบสิทธิและการเข้าสู่ระบบ
2.0	การจัดการข้อมูลผู้ในระบบ
3.0	การจัดการข้อมูลทั่วไป
4.0	การจัดการข้อมูลสินค้า
5.0	การสั่งซื้อ และออกแบบสินค้า
6.0	งานขาย
7.0	งานผลิต
8.0	การออกรายงานและข้อมูลสารสนเทศ

จากตาราง 3.2 สามารถแบ่งกระบวนการของระบบงาน ออกเป็น 8 ขบวนการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ขบวนการที่ 1.0

ชื่อขบวนการ

ตรวจสอบสิทธิและการเข้าสู่ระบบ

รายละเอียด

ตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานตลอดจน

การกำหนดและตรวจสอบสิทธิ/เมนูการใช้งานในการ

จัดการและประมวลผลข้อมูลแต่ละสถานะของผู้ใช้งาน

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ข้อมูลฝ่ายขาย และข้อมูลฝ่ายผลิต

ข้อมูลออก

เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน เพิ่มข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน

ประเภทกระบวนการ

ออนไลน์

2) ขบวนการที่ 2.0

ชื่อขบวนการ	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
รายละเอียด	เพิ่มและกำหนดประเภทต่าง ๆ ให้กับผู้ดูแลระบบ ฝ่ายขาย และฝ่ายผลิต เพื่อให้สามารถเข้าสู่ระบบและดำเนินการต่าง ๆ ตามสิทธิที่กำหนดไว้ได้
ข้อมูลเข้า	ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ข้อมูลฝ่ายขาย และข้อมูลฝ่ายผลิต
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน เพิ่มข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน
ประเภทกระบวนการ	ออนไลน์

3) ขบวนการที่ 3.0

ชื่อขบวนการ	จัดการข้อมูลทั่วไป
รายละเอียด	จัดการฐานข้อมูลทั่วไปของเว็บไซต์ ได้แก่ การเพิ่ม/ลบ และแก้ไข ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป เช่น ประวัติของสินค้า วิธีการเลือกซื้อ วิธีการชำระเงิน เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ข้อมูลเข้า	ข้อมูลประวัติ วิธีเลือกซื้อ คาทาบูชาแก้ว วิธีการสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูลข้อมูลประวัติ วิธีเลือกซื้อ คาทาบูชาแก้ว วิธีการสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน
ประเภทกระบวนการ	ออนไลน์

4) ขบวนการที่ 4.0

ชื่อขบวนการ	จัดการข้อมูลสินค้า
รายละเอียด	จัดการฐานข้อมูลของสินค้า ได้แก่ การเพิ่ม/ลบ และแก้ไข ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของสินค้า เพื่อให้ลูกค้าใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อ หรือออกแบบสินค้า
ข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้า
ข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้า
ประเภทกระบวนการ	ออนไลน์

5) ขบวนการที่ 5.0

ชื่อขบวนการ	สั่งซื้อและออกแบบสินค้า
รายละเอียด	บันทึกการสั่งซื้อ และการออกแบบสินค้าของลูกค้า
ข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้า ข้อมูลสินค้าออกแบบ และข้อมูลลูกค้า
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูลการขายสินค้า สินค้าออกแบบ รวมทั้ง การสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า
ประเภทกระบวนการ	ออนไลน์

6) ขบวนการที่ 6.0

ชื่อขบวนการ	งานขาย
รายละเอียด	ตรวจสอบการสั่งซื้อสินค้า รวมทั้งการออกแบบและ สั่งซื้อสินค้าออกแบบของลูกค้า นำมาพิจารณาอนุมัติ ตั้งทำสินค้า หรือขายสินค้าให้กับลูกค้าต่อไป
ข้อมูลเข้า	ข้อมูลฝ่ายขาย ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า และข้อมูลการ ออกแบบสินค้าของลูกค้า
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูลการอนุมัติผลิตสินค้า และเพิ่มข้อมูลอนุมัติ ขายสินค้า
ประเภทกระบวนการ	ออนไลน์

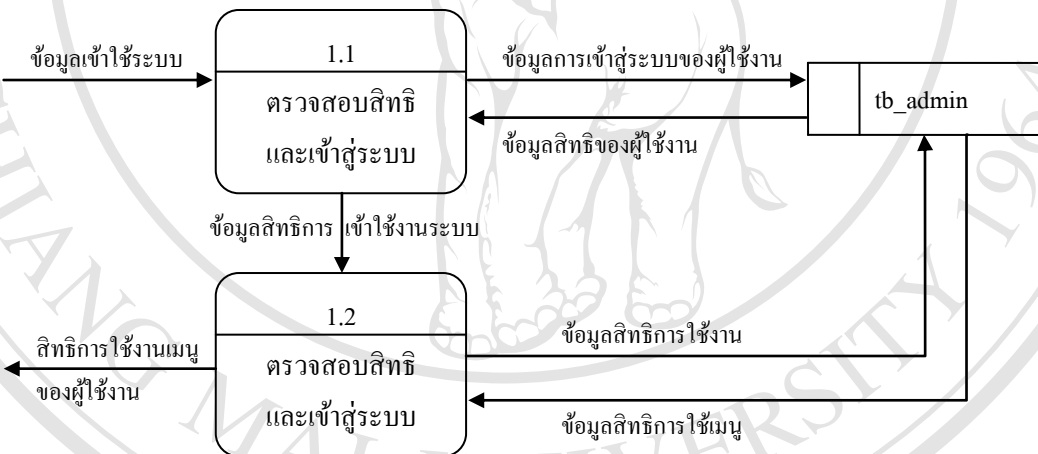
7) ขบวนการที่ 7.0

ชื่อขบวนการ	งานผลิต
รายละเอียด	ตรวจสอบข้อมูลการอนุมัติผลิตสินค้า เพื่อทำการผลิต สินค้า และส่งให้ฝ่ายขายนำส่งให้ลูกค้าต่อไป
ข้อมูลเข้า	ข้อมูลการอนุมัติผลิตสินค้า
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูลการผลิตสินค้าออกแบบ
ประเภทกระบวนการ	ออนไลน์

8) ขบวนการที่ 8.0

ชื่อขบวนการ	ออกรายงานและข้อมูลสารสนเทศ
รายละเอียด	แสดงรายงานการขายสินค้า และการขายสินค้าออกแบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบการซื้อขายในแต่ละวัน เดือน หรือแต่ละสัปดาห์ได้
ข้อมูลเข้า	ข้อมูลรายงานการสั่งซื้อสินค้า และสั่งซื้อสินค้าออกแบบ
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูลสั่งซื้อสินค้า และสั่งซื้อสินค้าออกแบบ
ประเภทกระบวนการ	ออนไลน์

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1

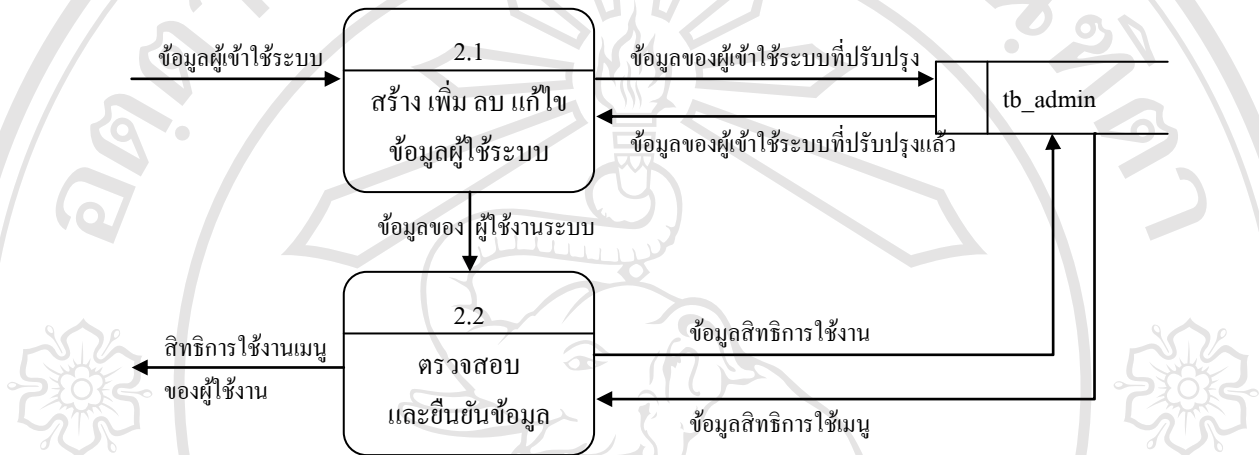


รูป 3.3 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิและการเข้าระบบ

จากรูป 3.3 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 1.1 ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการของผู้ใช้งานที่จะเข้าสู่ระบบเพื่อความปลอดภัย และถูกต้องของข้อมูล

กระบวนการ 1.2 ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ เป็นกระบวนการสำหรับจัดการเรื่องสิทธิและความปลอดภัยของข้อมูล โดยแบ่งแยกในแต่ละส่วนเพื่อยอมให้เข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

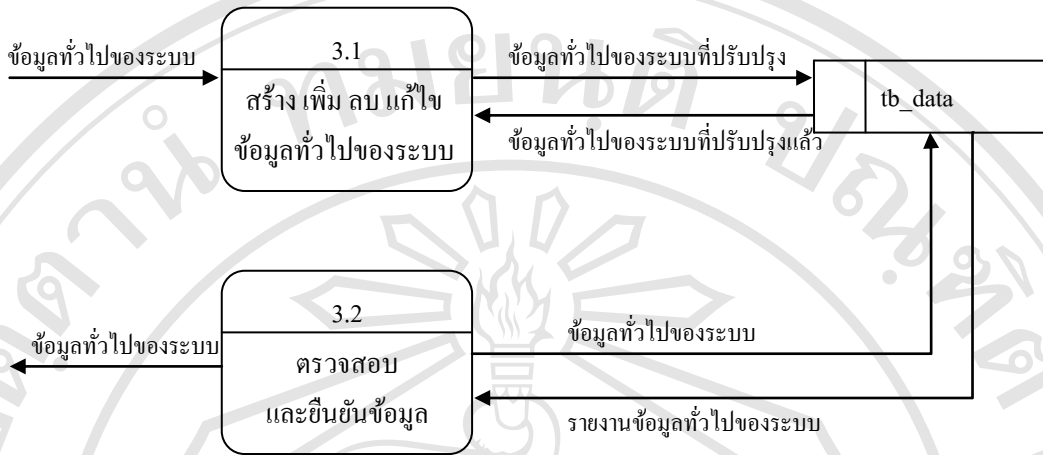


รูป 3.4 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1
กระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

จากรูป 3.4 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 2.1 สร้าง เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบทั้งหมด ได้แก่ ชื่อผู้ใช้ระบบ ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน อีเมล และสถานะการเข้าใช้งานระบบ

กระบวนการ 2.2 ตรวจสอบและยืนยันข้อมูล เป็นกระบวนการสำหรับจัดการเกี่ยวกับข้อมูลรายการเกี่ยวกับผู้ประกอบการ

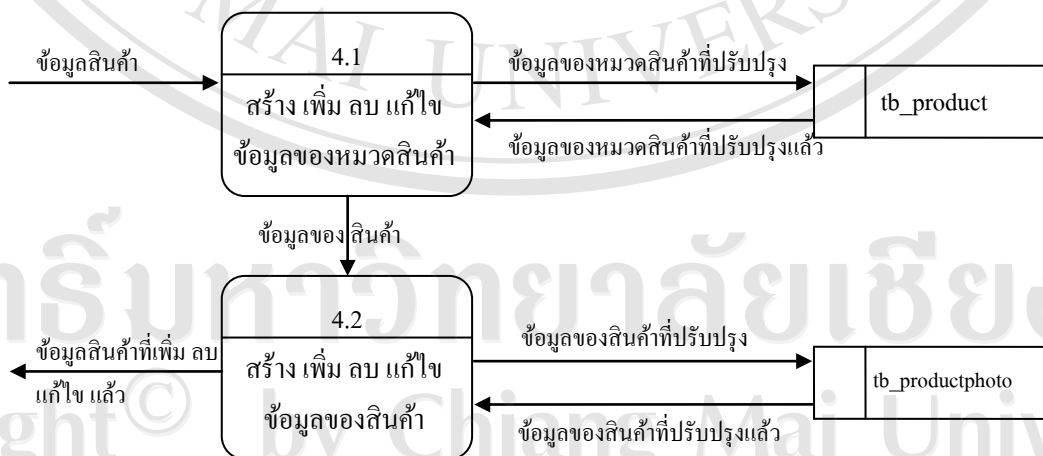


รูป 3.5 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1
กระบวนการ 3.0 จัดการข้อมูลทั่วไป

จากรูป 3.5 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 3.0 จัดการข้อมูลทั่วไป โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 3.1 สร้าง เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลทั่วไปทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลประวัติ วิธีเลือกซื้อ คATALOGสินค้าแก้ว วิธีการสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน

กระบวนการ 3.2 ตรวจสอบและยืนยันข้อมูล เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเว็บไซต์

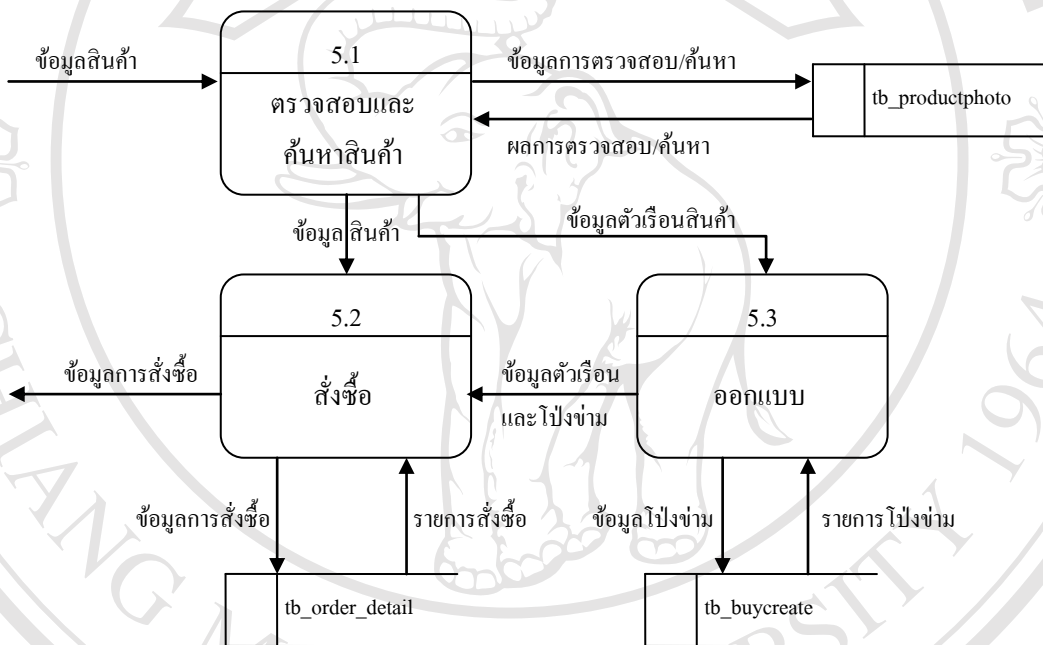


รูป 3.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1
กระบวนการ 4.0 จัดการข้อมูลสินค้า

จากรูป 3.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 4.0 จัดการข้อมูลสินค้า โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 4.1 สร้าง เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหมวดสินค้าเพื่อให้ข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามชนิดของสินค้า ให้ง่ายต่อการค้นหา และนำไปใช้งาน

กระบวนการ 4.2 สร้าง เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า ได้แก่ ชื่อสินค้า ชนิดสินค้า ราคา รายละเอียดต่างๆ ของสินค้า เป็นต้น



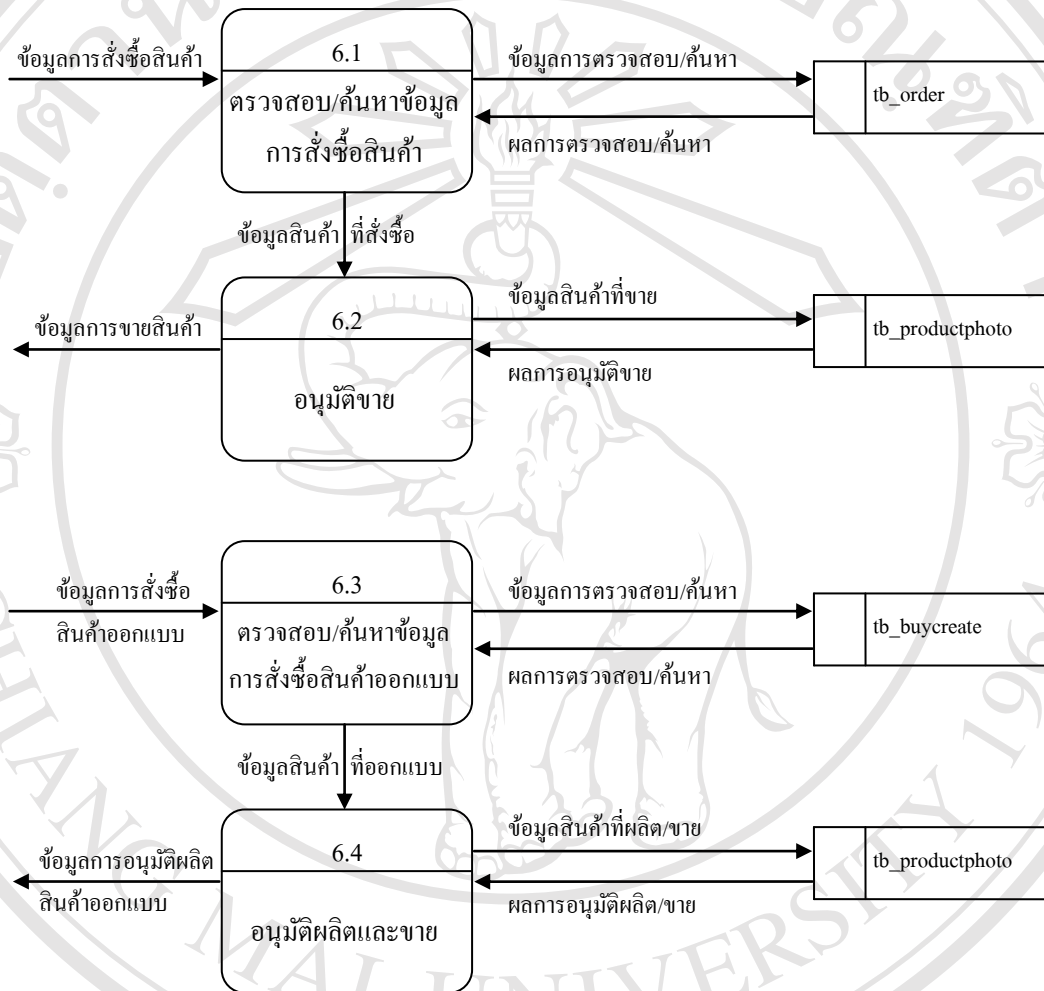
รูป 3.7 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 5.0 สั่งซื้อและออกแบบสินค้า

จากรูป 3.7 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 5.0 สั่งซื้อและออกแบบสินค้า โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 5.1 ตรวจสอบและค้นหาผลิตภัณฑ์ เป็นกระบวนการสำหรับการสืบค้นข้อมูลผลิตภัณฑ์ ตามเงื่อนไขต่างๆ

กระบวนการ 5.2 สั่งซื้อ เป็นกระบวนการสำหรับการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการค้นหา

กระบวนการ 5.3 ออกแบบ เป็นกระบวนการสำหรับการออกแบบสินค้าลูกค้าได้เลือกเข้ามาทั้งตัวเรือน และ โป่งขาม แล้วจึงส่งต่อไปยังกระบวนการสั่งซื้อต่อไป



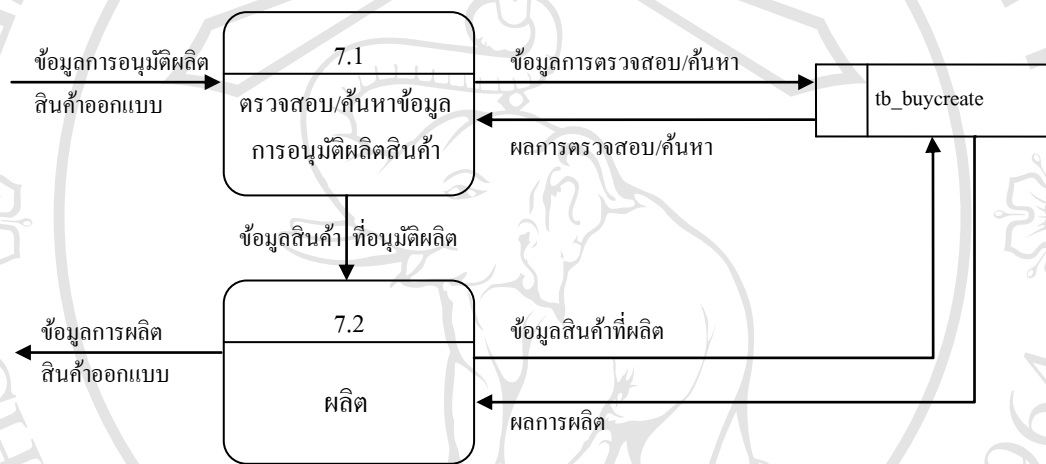
รูป 3.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1

กระบวนการ 6.0 งานขาย

จากรูป 3.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 6.0 งานขาย โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการ 6.1 ตรวจสอบและค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เป็นกระบวนการสำหรับการสืบค้นข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เพื่อให้ทราบว่า สินค้าชนิดใดมีผู้ต้องการซื้อ กระบวนการ 6.2 อนุมัติขาย เป็นกระบวนการสำหรับการอนุมัติขายสินค้าที่ผ่านการค้นหา

กระบวนการ 6.3 ตรวจสอบและค้นหาข้อมูลการตั้งซื้อสินค้าออกแบบ เป็นกระบวนการสำหรับการสืบค้นข้อมูลการออกแบบสินค้าของลูกค้า เพื่อส่งต่อสินค้าที่เลือกให้กับฝ่ายผลิตดำเนินการต่อไป

กระบวนการ 6.4 อนุมัติผลิตและขาย เป็นกระบวนการสำหรับส่งข้อมูลการออกแบบสินค้าของลูกค้าให้กับฝ่ายผลิต เพื่อให้ฝ่ายผลิตดำเนินการผลิตสินค้าต่อไป



รูป 3.9 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1
กระบวนการ 7.0 งานผลิต

จากรูป 3.9 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 7.0 งานผลิต โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 7.1 ตรวจสอบและค้นหาข้อมูลการอนุมัติผลิตสินค้า เป็นกระบวนการสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอนุมัติผลิตสินค้า เพื่อให้ทราบว่า สินค้าชนิดใดต้องทำการผลิตบ้าง

กระบวนการ 7.2 ผลิต เป็นกระบวนการสำหรับผลิตสินค้าตามข้อมูลสินค้าที่ได้รับอนุมัติให้ผลิต



รูป 3.10 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับที่ 1
กระบวนการ 8.0 ออกรายงานและข้อมูลสารสนเทศ

จากรูป 3.10 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 8.0 ออกรายงาน และข้อมูลสารสนเทศ โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 8.1 รายงานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เป็นกระบวนการสำหรับรายงานเกี่ยวกับ ข้อมูลยอดการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด โดยสามารถแยกประเภทข้อมูลได้ตาม ประเภทของสินค้า วัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายปีเป็นต้น

กระบวนการ 8.2 รายงานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าออกแบบ เป็นกระบวนการสำหรับรายงาน เกี่ยวกับข้อมูลยอดการสั่งซื้อสินค้าออกแบบทั้งหมด โดยสามารถแยกประเภทข้อมูลได้ตาม ประเภทของสินค้า วัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายปีเป็นต้น