

ความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ในธุรกิจ

จากการพิจารณาถึงระบบย่อยต่าง ๆ ทั้ง 7 ระบบ ในธุรกิจการผลิตและจำหน่ายนั้น จะเห็นว่าข้อมูลของธุรกิจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และข้อมูลชุดหนึ่งของระบบย่อยหนึ่ง ๆ จะสามารถอ่านวยประโยชน์ให้กับระบบย่อยอื่น ๆ ได้ โดยการพิจารณาจุดกำเนิดของข้อมูลเป็นสำคัญ ฉะนั้นในการวางระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับธุรกิจการผลิตและจำหน่ายนั้น ผู้วิเคราะห์ระบบจำเป็นต้องพิจารณา 2 ประเด็น คือ

1. จำเป็นที่จะต้องมองถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลของแต่ละระบบย่อยว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลของระบบย่อยอื่นอย่างไร โดยพิจารณาว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ระบบย่อยนั้น ๆ จะเกิดที่ไหน ข้อมูลมีจุดกำเนิดที่ใด ไปที่จุดใด และข้อมูลจะสิ้นสุดที่จุดใด เช่น ข้อมูลของระบบย่อยในการขาย จะสัมพันธ์กับอะไรบ้าง

2. จากผลของข้อที่ 1 จำเป็นต้องพิจารณาว่า ระบบย่อยใดที่ควรจะทำคอมพิวเตอร์ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ควรเริ่มที่ระบบใดก่อน และพิจารณาวัตถุประสงค์ที่เป็นผลลัพธ์สำคัญของระบบย่อยนั้น

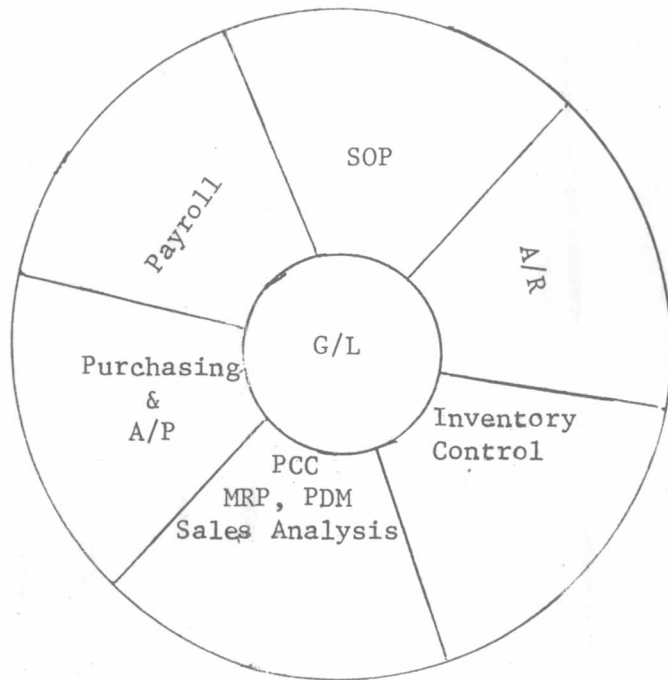
ดังได้กล่าวในบทก่อนแล้วว่า การที่จะเริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้ควรจะเริ่มจากระบบการปฏิบัติงาน (Operational System) เพราะว่าผลลัพธ์ของระบบการปฏิบัติงานจะกลายเป็นข้อมูลของการทำข่าวลสารข้อมูลสนเทศซึ่ง เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการวางแผนและตัดสินใจต่อไป

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อระบบการปฏิบัติงาน ได้แก่

- บัญชีแยกประเภท ซึ่งเป็นแกนกลางของระบบย่อยทั้งหลาย
- ระบบย่อยบัญชีลูกหนี้
- ระบบย่อยการจัดการสินค้าคงคลัง

- ระบบย่อยในการขายหรือระบบงานนอกปีล

ระบบย่อยเหล่านี้ทำงานโดยจะมีข้อมูลสำคัญจากใบสั่งซื้อสินค้า เอกสารรับเงิน และเอกสารจ่ายเงิน ซึ่ง เอกสารเหล่านี้ถือเป็นต้นกำเนิดของข้อมูลในระบบงานธุรกิจและจะไปสรุปสิ้นสุดในระบบบัญชีแยกประเภท ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่าระบบย่อยต่าง ๆ ในธุรกิจ การผลิตและจำหน่ายจะสรุปผลที่ระบบย่อยบัญชีแยกประเภททั้งสิ้น โดยถือว่าระบบย่อยบัญชีแยกประเภทจะเป็นแกนกลางของระบบย่อยทั้งหลาย ดังรูปที่แสดงต่อไปนี้



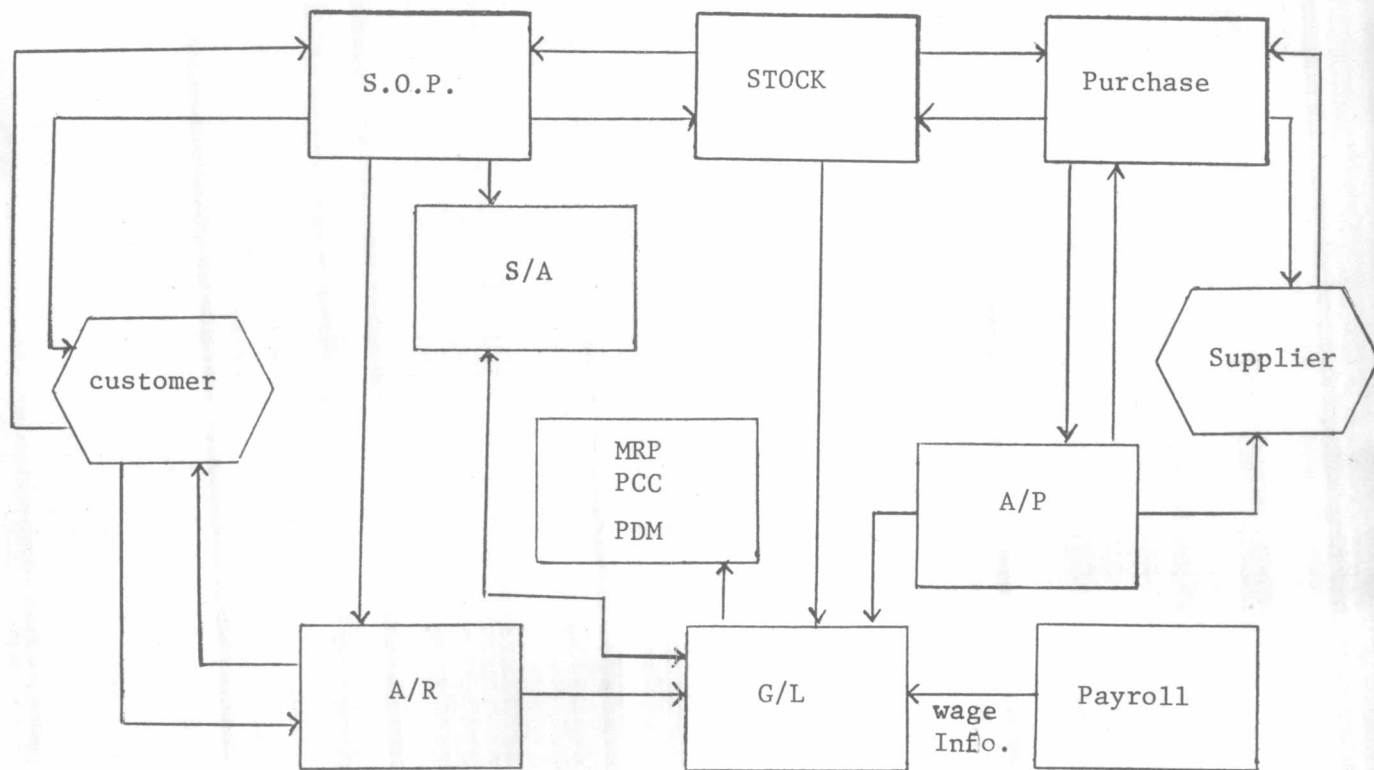
รูปที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานต่าง ๆ โดยมีระบบย่อยแยกประเภทเป็นแกนกลาง

จากรูปที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์โดยย่อดังนี้

- 1) บัญชีลูกหนี้ให้ข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูลภายในหมวดทรัพย์สินหมุนเวียน
- 2) ระบบย่อยในการขาย ให้ข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูลในหมวดรายรับรายจ่าย

- 3) บัญชีเงินเดือนให้ข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูลในหมวดรายจ่าย
- 4) บัญชีสต็อก และ PCC, MRP, PDM และระบบย่อยการวิเคราะห์การขาย ให้ข้อมูลที่สัมพันธ์กับทรัพย์สินและต้นทุน
- 5) บัญชีเจ้าหนี้ให้ข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูลในหมวดหนี้สินและทรัพย์สิน

ในที่นี้ตั้งข้อสังเกตได้ว่า ข้อมูลที่กำเนิดจากระบบย่อยงานหนึ่ง อาจมีสายทางเดินผ่านระบบงานย่อยหลาย ๆ ระบบ เช่น รายการขายสินค้า ข้อมูลจะถือกำเนิดจากระบบย่อยในการขาย (S.O.P.) ผ่านเข้ามาในระบบบัญชีลูกหนี้ และในขณะเดียวกันข้อมูลนี้ก็ถูกนำไปตัดสต็อกภายในระบบย่อยการจัดการสินค้าคงคลัง แล้วไปสรุปผลในระบบบัญชีแยกประเภท ดังตัวอย่างแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ดังรูปที่ 4.2 .



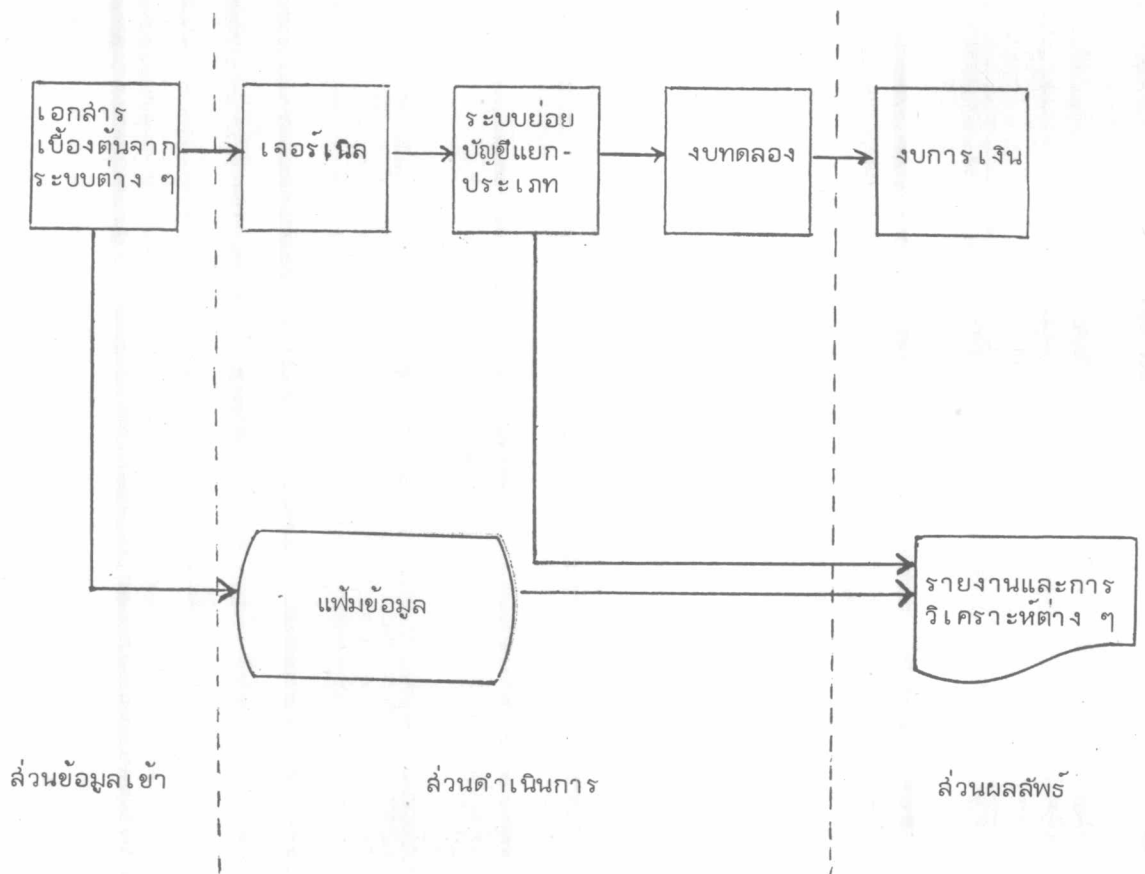
รูปที่ 4.2 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่างระบบงานต่าง ๆ

จากรูปที่ 4.2 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่างระบบงานต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ระบบย่อยในการขายได้รับข้อมูลจากใบสั่งซื้อ มาตรวจสอบกับบัญชีสต็อกหรือสินค้าคงเหลือ เพื่อสอบถามปริมาณของสินค้าคงเหลือและราคาขาย
- 2) ตรวจสอบบัญชีลูกหนี้กับระบบย่อยบัญชีลูกหนี้ เพื่อสอบถามหนี้คงเหลือ
- 3) ระบบย่อยในการขายจะพิมพ์บิล
- 4) ระบบย่อยการจัดการสินค้าคงคลัง ตัดบัญชีสต็อก ตามจำนวนที่ขายและเพิ่มบัญชีสต็อกสินค้าตามจำนวนที่แสดงในใบสำคัญแจ้งการซื้อ และส่งมูลค่าสินค้าคงเหลือไปยังระบบบัญชีแยกประเภท
- 5) ระบบย่อยบัญชีลูกหนี้ได้รับข้อมูลจากระบบย่อยในการขายทุกครั้งที่มีการขายเชื่อ และจากใบสำคัญชำระหนี้ ยอดคงเหลือถูกส่งไปยังระบบย่อยบัญชีแยกประเภทเพื่อแสดงทรัพย์สินหมุนเวียน ในขณะที่เดบิตหนี้สินค้างชำระของลูกหนี้จะส่งไปยังระบบย่อยในการขาย
- 6) ระบบย่อยบัญชีเจ้าหนี้ได้รับข้อมูลจากใบสำคัญแจ้งหนี้ และใบสำคัญแจ้งการชำระเงิน ยอดหนี้ค้างชำระจะถูกส่งไปยังระบบย่อยบัญชีแยกประเภทในหมวดของหนี้สินหมุนเวียน
- 7) ระบบย่อยบัญชีเงินเดือน ได้รับข้อมูลจากใบสำคัญการจ่ายเงินเดือน และค่าจ้างตลอดจนรายการหักลดหนี้ รายการนี้ถูกผ่านไปยังระบบย่อยบัญชีแยกประเภทเพื่อแสดงรายจ่าย
- 8) ระบบบัญชีแยกประเภทได้รับข้อมูลจากระบบย่อยข้างต้น แล้วผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้อง เพื่อการปิดบัญชีต่อไป

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อมูลที่เกิดขึ้นจากเอกสารเบื้องต้น (Source Document) ณ จุดใดจุดหนึ่ง จะสัมพันธ์กับระบบย่อยต่าง ๆ ผ่านออกมาสู่ระบบย่อยบัญชีแยกประเภท

ที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลทั้งหลาย เพื่อผลที่จะได้โน้มน้าปลาย คือ รายงานและงบการเงินต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังตัวอย่างแสดงวัฏจักรการประมวลผลข้อมูลบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์ ในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 วัฏจักรการประมวลผลข้อมูลบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์

#### 4.1 ปัญหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละองค์การธุรกิจ

ดังได้กล่าวแล้วว่า ในธุรกิจการผลิตและจำหน่ายนั้น บางธุรกิจมีได้ออกแบบระบบสำหรับการทำบัญชีด้วย จึงเกิดปัญหาความสัมพันธ์ของข้อมูลขึ้น เนื่องจากในธุรกิจต่าง ๆ ดังกล่าว ระบบบัญชีและระบบบัญชีแยกประเภทจะเป็นแกนกลางของความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหลาย เมื่อได้มีการออกแบบโดยไม่คำนึงถึงระบบบัญชีเป็นหลัก จึงเกิดปัญหาขึ้น

ฉะนั้น ในการออกแบบระบบของผู้วิเคราะห์ระบบ จำเป็นต้องคำนึงถึงว่า ในธุรกิจการผลิตและจำหน่ายนั้น ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากระบบงานคอมพิวเตอร์ที่วางไว้ คือ

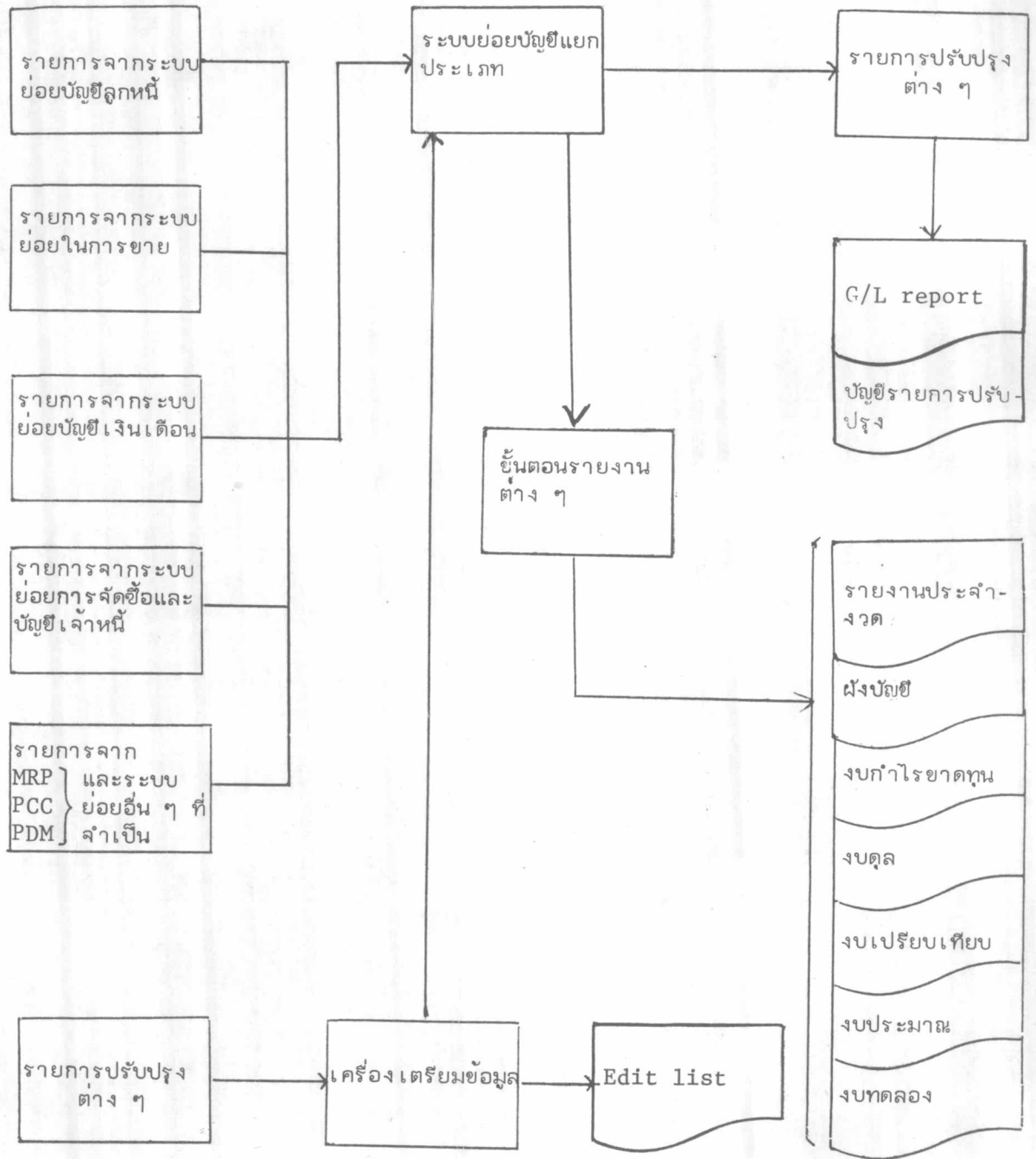
4.1.1 แผนกบัญชีซึ่งจำเป็นต้องใช้ตัวเลขเกี่ยวกับงบการเงินต่าง ๆ และตัวเลขทางด้านต้นทุน

4.1.2 แผนกจัดการผลิต ซึ่งรับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผนด้านการผลิตและควบคุมการผลิต

4.1.3 แผนกวิศวกรรมการผลิต ซึ่งรับผิดชอบเกี่ยวกับส่วนประกอบของสินค้าในการผลิต

นอกจากนี้แล้วระบบงานที่ออกแบบ ควรจะยังประโยชน์ให้ระบบการปฏิบัติงาน (Operational System) เป็นเบื้องต้น ส่งผลให้สามารถนำคอมพิวเตอร์จัดการด้านบัญชีอันเป็นจุดสำคัญของงานนี้ และท้ายสุดสามารถส่งผลให้ผู้บริหารระดับสูงสามารถนำข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เพื่อการวางแผนการบริหารและการตัดสินใจด้วย

จึงกล่าวได้ว่า สลายสัมพันธ์ของข้อมูลจะส่งผลกระทบต่อระบบบัญชีแยกประเภทเป็นแกนกลาง โดยระบบย่อยบัญชีแยกประเภทนี้จะ เป็นระบบย่อยที่เป็นแกนกลางในการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ ๆ ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกัน และจะเป็นแหล่งข้อมูลหลักในการให้ข้อมูลและสรุปผลข้อมูลรายงานต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้ ดังโมดูลตัวอย่างของระบบย่อย บัญชีแยกประเภท ดังรูปที่ 4.4 คือ



รูปที่ 4.4

รูปที่ 4.4 แสดงตัวอย่างโมเดลระบบย่อยบัญชีแยกประเภท

จากโมดูลตัวอย่างข้างต้น ดังรูปที่ 4.4 นั้น จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากทุก ๆ ระบบงานย่อยต่าง ๆ จะเข้าสู่ระบบย่อยบัญชีแยกประเภท และการที่ระบบย่อยบัญชีแยกประเภทจะเป็นศูนย์กลางของข้อมูลทั้งหลายดังรูปข้างต้นได้นั้น จำเป็นจะต้องมีสิ่งที่เป็นหลักในการชี้บ่งเพื่อจำแนกประเภทของข้อมูลตามต้องการได้ ปัญหาสิ่งเน้นหนักไปในด้านการออกแบบรหัสที่จะเป็นหลักในการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมา ยังมีปัญหาในเรื่องความสัมพันธ์ของรหัสที่ใช้

#### 4.2 ความสัมพันธ์ของรหัสที่ใช้

ดังได้กล่าวแล้วว่า ข้อมูลส่วนใหญ่ของการวางระบบงานสำหรับธุรกิจการผลิตและจำหน่ายนั้น จะถูกโยงต่อเชื่อมกันเข้าในระบบย่อยบัญชีแยกประเภท แล้วนำข้อมูลจากระบบย่อยบัญชีแยกประเภทนี้ไปใช้งานได้หลักใหญ่ ๆ ก็เพื่อการทำระบบข้อสนเทศทางการเงินและบัญชี ซึ่งจะเป็นการรายงานผลการประกอบธุรกิจทางหนึ่ง เพราะองค์การธุรกิจเป็นกิจการที่ต้องวัดผลกำไร เพื่อให้ทราบประสิทธิภาพของการประกอบการ ข้อมูลทางบัญชีจะช่วยให้งานกิจการและบุคคลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ทราบถึงฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของธุรกิจ และผู้บริหารยังสามารถใช้ข้อมูลทางบัญชีให้เป็นประโยชน์ในแง่ของการควบคุม การวางแผน การกำหนดนโยบาย และตัดสินใจ

จะเห็นได้ว่าศูนย์กลางของข้อมูลส่วนใหญ่จะอยู่ที่ระบบบัญชี ฉะนั้น ข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบบัญชีที่สามารถจะนำมาใช้ประโยชน์ได้นั้น ควรที่จะอยู่ในสภาพพร้อมที่จะดึง (Retrieve) มาใช้งานได้เมื่อต้องการ โดยอาศัยการออกแบบรหัสที่สอดคล้องกัน ฉะนั้น สิ่งแห่งความสำคัญในการวางระบบงานที่การวางรหัสบัญชี (Account Code) ซึ่งเป็นรหัสสำคัญมากรหัสหนึ่งที่ใช้เป็นหลักในการแยกหมวดหมู่ของข้อมูลตามประเภทที่ต้องการ

ตัวอย่าง เช่น

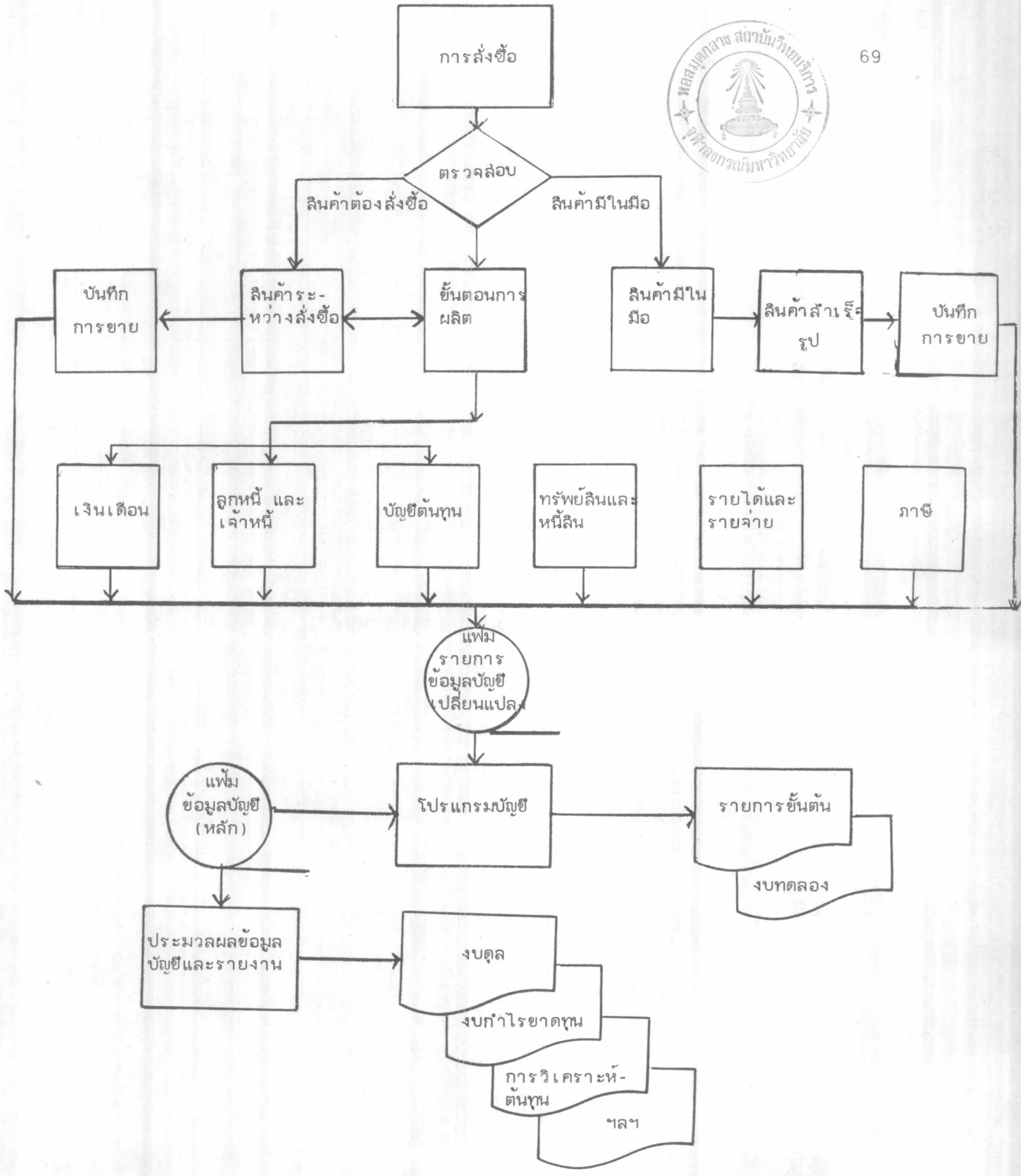


- ถ้าธุรกิจต้องการข้อมูลเกี่ยวกับลูกหนี้ ธุรกิจสามารถที่จะดึงข้อมูลเฉพาะรหัสของบัญชีลูกหนี้ได้ ภายใต้หมวดบัญชีทรัพย์สิน

- ถ้าธุรกิจต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เฉพาะต้นทุนสินค้าที่ขายเท่านั้น ธุรกิจก็สามารถดึงข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ คือข้อมูลต้นทุนภายใต้รหัสบัญชีต้นทุนสินค้าที่ขาย ในหมวดบัญชีส่วนของผู้ถือหุ้น

- เมื่อสิ้นงวดการดำเนินงานธุรกิจระยะเวลาหนึ่ง ๆ ธุรกิจอาจจะต้องการทราบผลการดำเนินงานของธุรกิจสำหรับงวดระยะเวลาหนึ่ง ๆ ธุรกิจก็สามารถกระทำได้ โดยการเลือกดึง เฉพาะข้อมูลที่อยู่ภายใต้รหัสบัญชีรายได้ และข้อมูลที่อยู่ภายใต้รหัสบัญชีรายจ่าย และหาผลต่าง เพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานได้

ฉะนั้นจะเห็นได้ว่า ข้อมูลประเภทเดียวกัน จะถูกจัดให้อยู่ในภายใต้รหัสบัญชีอย่างเดียวกัน ความสัมพันธ์ของข้อมูลจึง เกิดจากความสัมพันธ์ของรหัสบัญชีที่ผู้วิเคราะห์ระบบจะต้องวางให้ถูกต้องสอดคล้องกัน



รูปที่ 4.5 แสดงการประมวลผลข้อมูลในระบบการเงินและบัญชี

จากรูปที่ 4.5 ซึ่งแสดงการประมวลผลข้อมูลในระบบการเงินและบัญชีนั้น จะเห็นว่าข้อมูลได้เกิดขึ้นตั้งแต่การสั่งซื้อเป็นต้นมา เกี่ยวพันถึงการขาย การผลิต สินค้าคงคลัง บัญชีเงินเดือน บัญชีลูกหนี้ และบัญชีเจ้าหนี้ บัญชีต้นทุน รายได้รายจ่าย ออกมาเป็นแฟ้มรายการข้อมูลบัญชีเปลี่ยนแปลง (Account Transaction File) และจากแฟ้มข้อมูลบัญชีเปลี่ยนแปลง และแฟ้มข้อมูลบัญชีหลัก (Account Master File) จะถูกบันทึกรายการโดยโปรแกรมบัญชีลงรายการขั้นต้น (Journal) และออกรายงานงบทดลอง (Trial Balance) และผ่านการประมวลผลข้อมูลบัญชีและรายงาน ออกมาเป็นรูปรายงานต่าง ๆ ซึ่งรายงานต่าง ๆ เหล่านี้ ก็ได้ข้อมูลจากการแยกแยะข้อมูลตามรหัสบัญชีนั่นเอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารหัสบัญชีต่าง ๆ เหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กัน

เมื่อรหัสบัญชีมีความสำคัญต่อการประมวลผลคอมพิวเตอร์ดังกล่าวแล้ว ข้อมูลทุกรายการที่กระทบระบบบัญชีย่อยแยกประเภทจะต้องมีการกำหนดเลขประจำบัญชี หรือมีการกำหนดรหัสบัญชี (Account Code) เสมอ เลขประจำบัญชีของทุก ๆ บัญชีที่กำหนดขึ้น เรียกว่า ผังบัญชี (Chart of Accounts)

ในทางบัญชีธุรกิจ สามารถแบ่งแยกข้อมูลบัญชีออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ได้ 5 หมวด คือ

- (1) หมวดบัญชีทรัพย์สิน
- (2) หมวดบัญชีหนี้สิน
- (3) หมวดบัญชีส่วนของผู้ถือหุ้น
- (4) หมวดบัญชีรายรับ
- (5) หมวดบัญชีรายจ่าย

การกำหนดรหัสบัญชี (Account Code) ที่ง่ายที่สุด เริ่มด้วยการจับกลุ่มบัญชีเล็ก ๆ หมวดเดียวกันเข้าด้วยกัน ให้เป็นหมวดใหญ่ ดังนี้

กลุ่มบัญชีเกี่ยวกับทรัพย์สินต่าง ๆ กำหนดหมายเลขประจำหมวดเป็น 1

กลุ่มบัญชีเกี่ยวกับหนี้สินต่าง ๆ กำหนดหมายเลขประจำหมวดเป็น 2

กลุ่มบัญชีเกี่ยวกับส่วนของผู้ถือหุ้น กำหนดหมายเลขประจำหมวดเป็น 3

กลุ่มบัญชีเกี่ยวกับส่วนของรายรับ กำหนดหมายเลขประจำหมวดเป็น 4

กลุ่มบัญชีเกี่ยวกับส่วนของรายจ่ายกำหนดหมายเลขประจำหมวดเป็น 5

โดยใช้ตัวเลขเพียง 3 หลัก ก็จะสามารถกำหนดเลขที่บัญชีหรือรหัสบัญชี แยกตามหมวดได้ดังนี้

100 หมวดบัญชีทรัพย์สิน

110 ทรัพย์สินหมุนเวียน

111 เงินสดหรือเงินฝากธนาคาร

112 ลูกหนี้

113 สำรองหนี้สูญ

114 ตัวสัญญาใช้เงิน

115 ลิขสิทธิ์และหลักทรัพย์

116 สินค้าคงเหลือ

.

120 ทรัพย์สินถาวร

121 อาคารสิ่งปลูกสร้าง

122 สำรองค่าเสื่อมราคาอาคารสิ่งปลูกสร้าง

123 ที่ดิน

124 เครื่องจักร และอุปกรณ์

125 สำรองค่าเสื่อมราคา เครื่องจักรและอุปกรณ์

.

- 200 หมวดบัญชีหนี้สิน
  - 210 หนี้สินหมุนเวียน
    - 211 หนี้การค้า
  - 220 หนี้สินระยะยาว
    - 221 ตั๋วจ่าย
    - .
- 300 ส่วนของผู้ถือหุ้น
  - 311 เงินทุน
  - 332 เงินสำรอง
- 400 หมวดรายรับ
  - 410 บัญชีรายรับ
    - 411 ขาย
    - 412 รายได้ดอกเบี้ย
- 500 หมวดรายจ่าย
  - 510 บัญชีรายจ่าย
    - 511 ต้นทุนสินค้า
    - 512 ค่าไฟฟ้า
  - 520 บัญชีกำไรขาดทุน

การตั้งรหัสบัญชีต้องจัดทำขึ้นอย่างระมัดระวัง โดยคำนึงถึงวิธีการจัดกลุ่มของบัญชี เพื่อการทำงานบกรเงินต่าง ๆ

รหัสบัญชีที่สมบูรณ์ มักประกอบขึ้นด้วยเลขรหัส 4 หน่วย

- (1) รหัสบริษัท (Company Code)
- (2) รหัสบัญชีหลัก (Major Account Code)

(3) รหัสบัญชีรอง (Minor Account Code)

(4) รหัสศูนย์ต้นทุน (Cost Center Code)

(1) รหัสบริษัท ใช้ในกรณีของบริษัทนั้น ๆ เป็นกลุ่มบริษัท (Group of Company) ประกอบด้วยบริษัทในเครือเดียวกันหลาย ๆ บริษัท และทางด้านบัญชี จำเป็นต้องทำบัญชีรวม (Consolidation)

(2) รหัสบัญชีหลัก เป็นรหัสที่บอกถึงหมวดบัญชีใหญ่ ๆ เพื่อให้แยกข้อมูลได้ถูกต้อง ส่วนมากมักจะให้รหัสบัญชีหลักคือ

หมายเลขขั้นต้น 1 แทนหมวดบัญชีทรัพย์สิน

หมายเลขขั้นต้น 2 แทนหมวดบัญชีหนี้สิน

หมายเลขขั้นต้น 3 แทนหมวดบัญชีทุนหรือส่วนของผู้ถือหุ้น

หมายเลขขั้นต้น 4 แทนหมวดบัญชีรายรับรายจ่าย

หมายเลขขั้นต้น 9 แทนหมวดบัญชีต้นทุน

(3) รหัสบัญชีรอง เป็นรหัสที่บอกถึงบัญชีย่อย ๆ ภายในหมวดบัญชีใหญ่ของรหัสบัญชีหลัก

(4) รหัสศูนย์ต้นทุน ใช้ในกรณีที่ธุรกิจนั้น ๆ มีการจับกลุ่มหรือมีการกระจายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไปยังแหล่งหรือหน่วยงานต่าง ๆ โดยให้แต่ละหน่วยมีการคิดค่าใช้จ่ายเอง ในกรณีที่มีศูนย์ต้นทุน (Cost Center) จะต้องมีการตั้งรหัสศูนย์ต้นทุนด้วยว่าจะคิดค่าใช้จ่ายเข้าหน่วยไหน เท่าใด ตัวอย่าง เช่น

รหัสบัญชีเงินเดือน 420 110 1

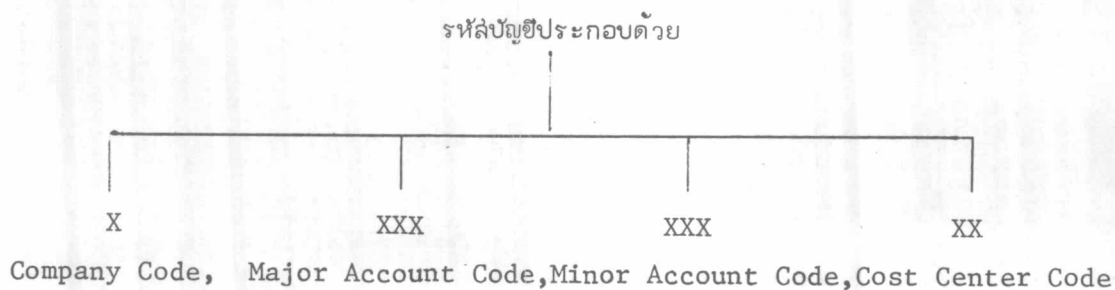
420 110 2

420 110 3

420 110 4

กรณีเช่นนี้ แสดงให้เห็นว่าธุรกิจนี้มีศูนย์ต้นทุนอยู่ 4 ศูนย์ ทำให้การจ่ายเงินเดือนมีการแยกจ่ายเป็นแผนก เช่น ศูนย์ต้นทุนที่ 1 จะมีการจ่ายเงินเดือนเป็น 420 100 1 ลักษณะเช่นนี้ทำให้ธุรกิจทราบว่า ศูนย์ไหน มีค่าใช้จ่ายเท่าไร มีกำไรเท่าไร ประสิทธิภาพของแต่ละศูนย์เป็นอย่างไร ซึ่งการมีรหัสศูนย์ต้นทุนนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งทางด้านบัญชี เพื่อการวิเคราะห์รายงานการเงิน

ดังนั้น ลักษณะของรหัสบัญชีที่สมบูรณ์แบบ คือ



รหัสบัญชีที่สัมพันธ์กันดังกล่าวแล้วนั้น เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับระบบย่อยบัญชีแยกประเภท คือ

- (1) กลุ่มโปรแกรมที่ทำหน้าที่สำหรับบำรุงรักษาและสร้างแฟ้มข้อมูล
- (2) กลุ่มโปรแกรมที่ทำหน้าที่ด้านการผ่านรายการ (Posting) ไปยังบัญชีแยกประเภทที่เกี่ยวข้องตามรหัสบัญชีที่ใช้เป็นหลัก
- (3) กลุ่มโปรแกรมที่ทำหน้าที่ออกรายงานต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ เช่น
  - งบดุล
  - งบทดลอง
  - งบกำไรขาดทุน

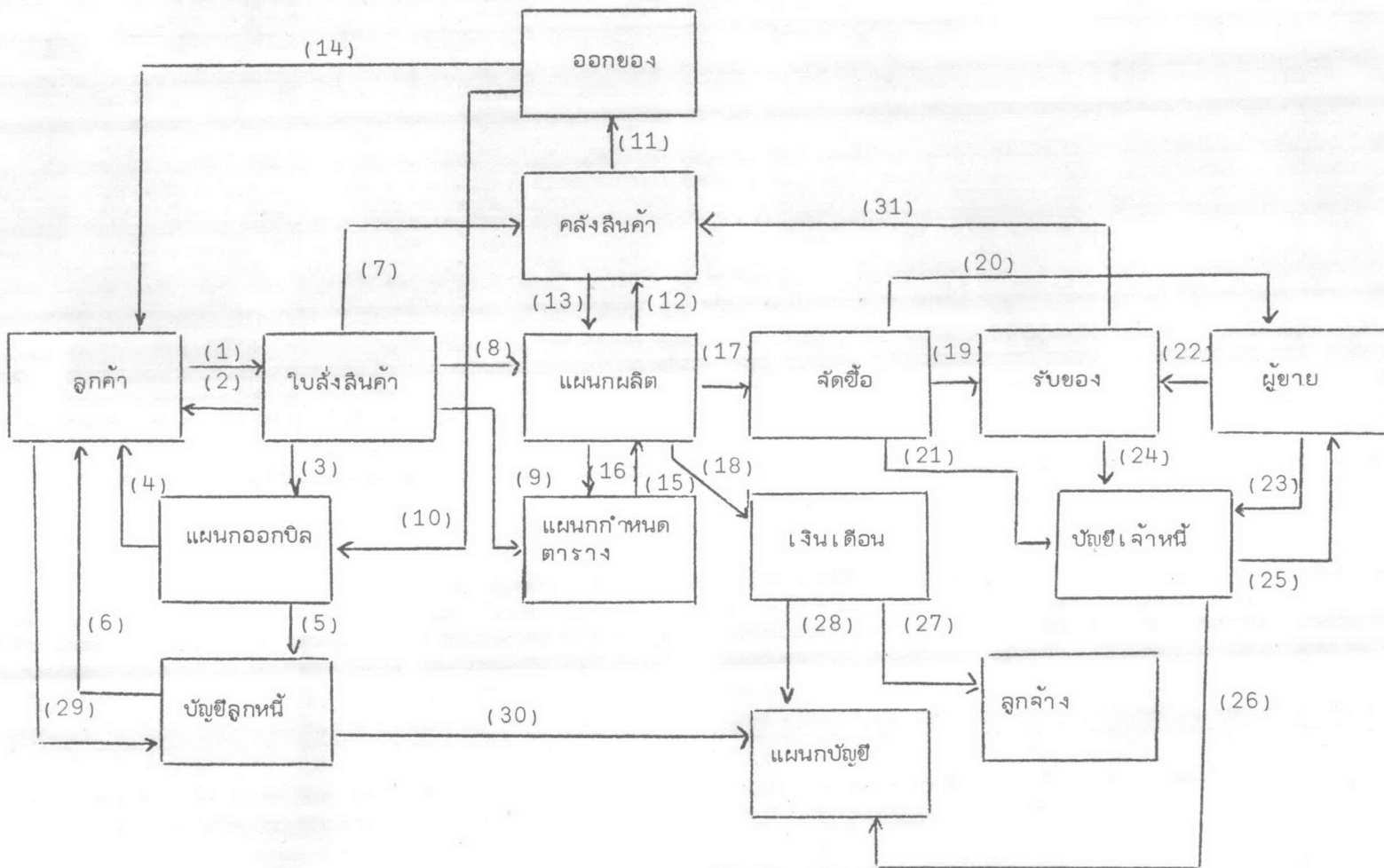
- งบประมาณ

- ฯลฯ

#### 4.3 ความสัมพันธ์ของข้อมูลในหน่วยงานในองค์การ

ดังได้กล่าวแล้วว่าในธุรกิจการผลิตและจำหน่ายนั้น ถ้าวางระบบงานโดยดูถึง  
จุดกำเนิดของข้อมูลเป็นหลักแล้ว การเดินทางของข้อมูลจะสะดวกและมีระบบที่สัมพันธ์กัน  
ดังตัวอย่าง แสดงทางเดินของเอกสารในธุรกิจดังกล่าว ตามรูปที่ 4.6 คือ





รูปที่ 4.6 แสดงทางเดินของเอกสารในธุรกิจการผลิตและจำหน่าย

คำอธิบายตัวเลขที่กำกับในผังรูปที่ 4.6

1. คำสั่งซื้อ
2. ตอรับ
3. สิ่ง เอกสารให้ฝ่ายออกบิล
4. ใบกำกับสินค้า
5. ต้นฉบับใบกำกับสินค้า
6. ใบแจ้งหนี้
7. คำสั่งออกของ
8. คำสั่งให้ผลิต
9. คำสั่งให้ผลิต (ถ้าต้องการ)
10. ใบออกของ
11. สินค้าที่จะส่งออก
12. สินค้าสำเร็จรูป
13. ใบสั่งผลิต
14. ส่งสินค้าไปให้ลูกค้า
15. ตารางเวลาการผลิต
16. รายงานสภาพการผลิต
17. รายงานขอจัดซื้อ
18. รายงานค่าจ้างแรงงาน
19. แจ้งการให้หรือรับของ
20. ใบสั่งซื้อ
21. แจ้งการสั่งซื้อ
22. ส่งสินค้า

23. ใบกำกับสินค้า (ใบแจ้งหนี้)
24. ใบรับของ
25. จ่ายเงิน
26. บันทึกการจ่ายเงิน
27. จ่ายเงินลูกจ้าง
28. บันทึกการจ่ายเงินลูกจ้าง
29. รับชำระหนี้จากลูกค้า
30. รับเงิน
31. สินค้าที่ซื้อแล้ว

เป้าหมายในการดำเนินงานของธุรกิจการผลิตและจำหน่าย ก็เพื่อให้ธุรกิจมีกำไรสูงสุดในระยะยาว และสามารถแข่งขันกับธุรกิจประเภทเดียวกันได้ และเพื่อให้ธุรกิจดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพดังกล่าว ธุรกิจจะพิจารณาเน้นหนักในหน้าที่ต่าง ๆ ขององค์การ คือ

- หน้าที่ทางด้านการขายและการตลาด เพื่อให้ยอดขายสูงสุด
- หน้าที่ทางด้านการผลิตเพื่อให้ผลิตได้ในราคาต้นทุนต่ำสุด
- หน้าที่ทางการเงิน เพื่อให้ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

ที่สุด

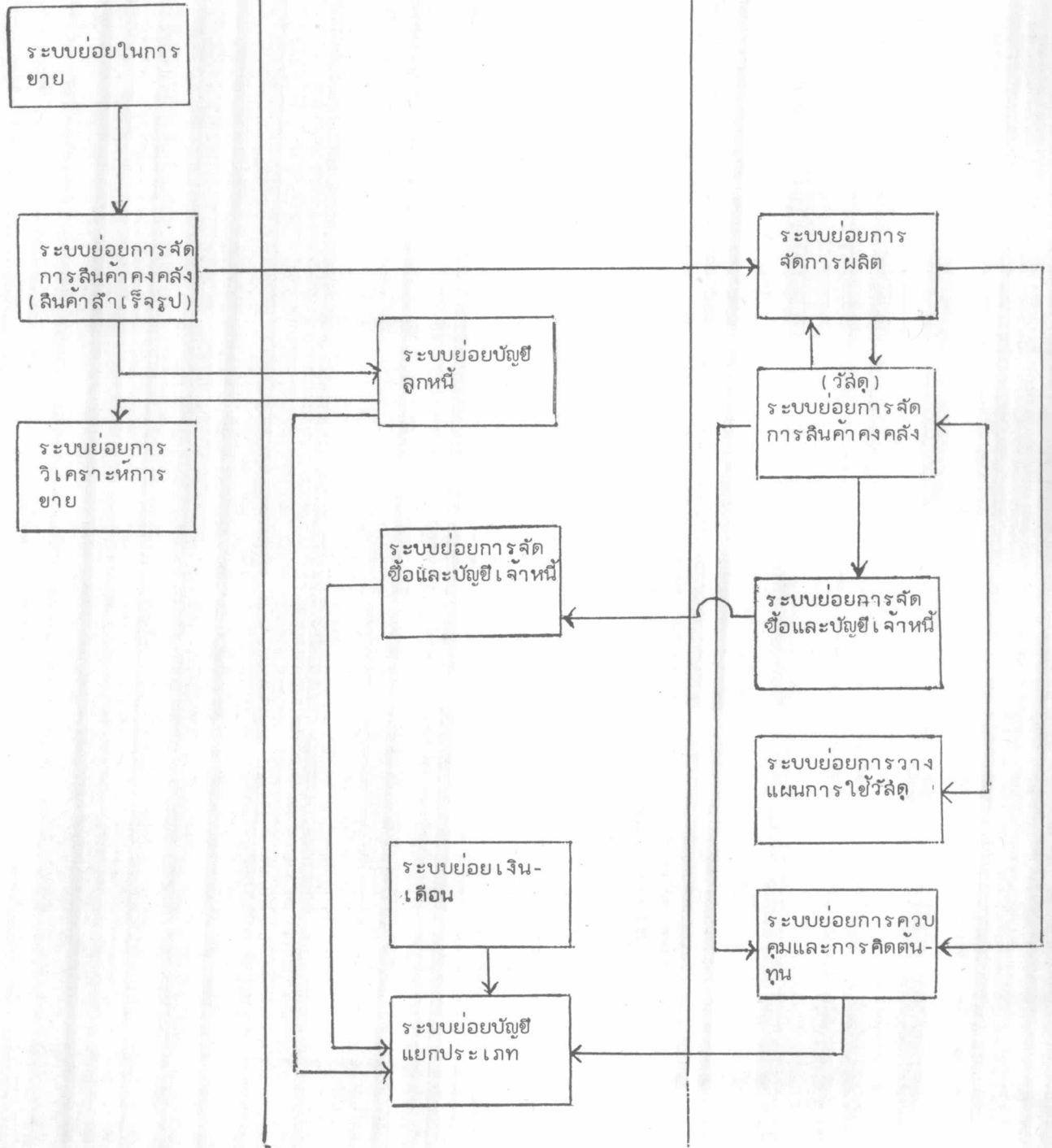
- หน้าที่ทางด้านบัญชี เพื่อให้ธุรกิจสามารถวัดผลทางด้านการเงินให้เจ้าของธุรกิจทราบโดยทันที

ดังนั้นในการออกแบบข้อมูลให้มีความสัมพันธ์กันทั้ง 7 ระบบย่อย จะทำให้การประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินไปได้โดยสะดวก เพราะมีระบบทางเดินของข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน ดังแสดงในรูปที่ 4.7 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบย่อยต่าง ๆ แยกตามหน้าที่ในองค์การ

หน้าที่ทางด้านการตลาด

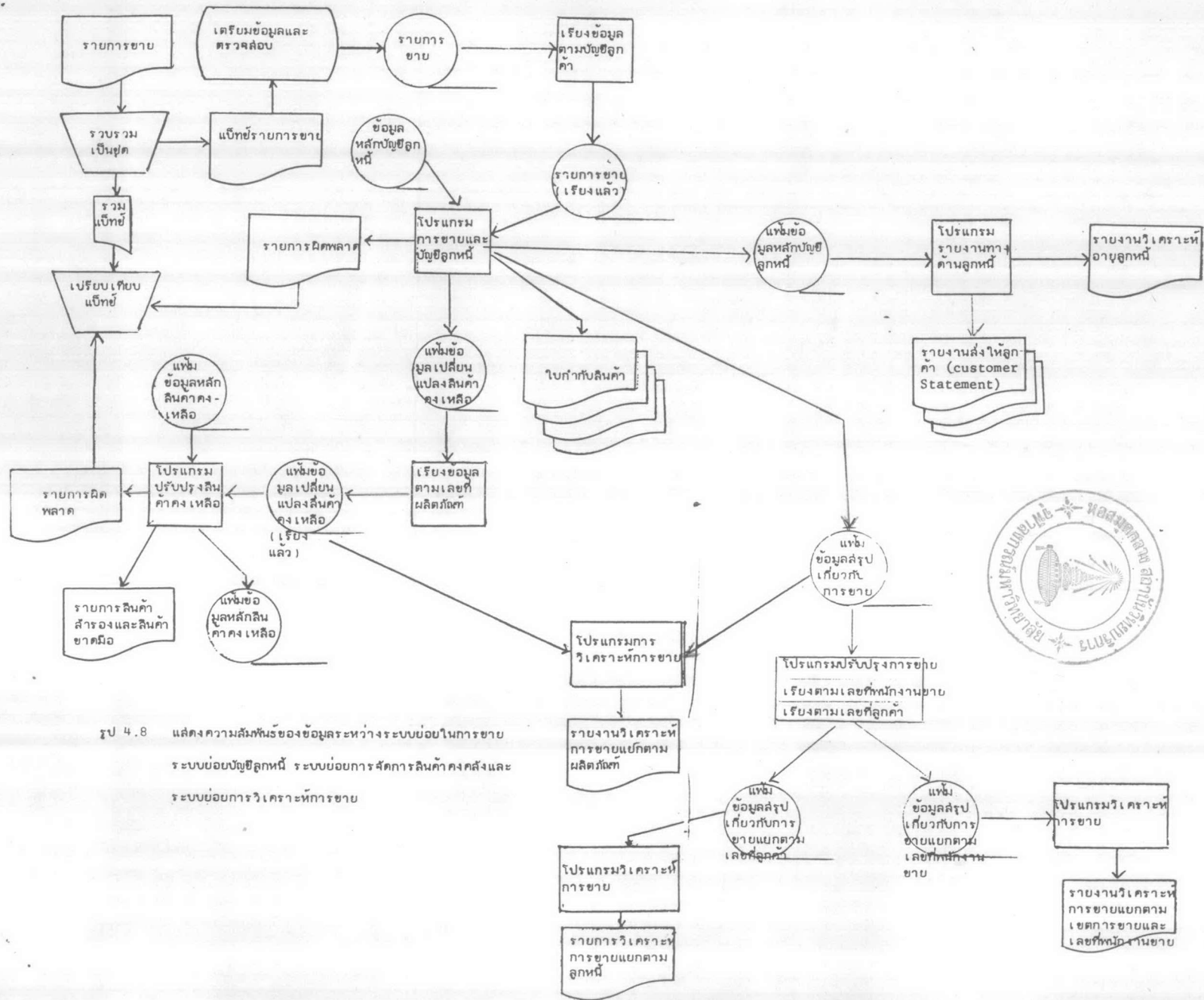
หน้าที่ทางด้านการเงินและบัญชี

หน้าที่ทางการการผลิต



รูปที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบย่อยต่าง ๆ แยกตามหน้าที่ในองค์การ

ถ้าจะพิจารณาระบบย่อยที่ละระบบในแง่ของความสัมพันธ์ของข้อมูลในหน่วยงาน จะเห็นว่าข้อมูลของระบบย่อยในการขาย สัมพันธ์กับข้อมูลของระบบย่อยบัญชีลูกหนี้ ระบบย่อยการจัดการสินค้าคงคลังและระบบย่อยการวิเคราะห์การขาย โดยจะมีเพิ่มข้อมูลที่มีข้อมูลสัมพันธ์กันอยู่ ดังนั้นในการออกแบบข้อมูลนั้น ควรจะให้ครอบคลุมการใช้งานทั้ง 4 ระบบข้างต้น โดยสามารถพิจารณาจากรูปที่ 4.8 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างระบบย่อยในการขาย ระบบย่อยบัญชีลูกหนี้ ระบบย่อยการจัดการสินค้าคงคลัง และระบบย่อยการวิเคราะห์การขาย



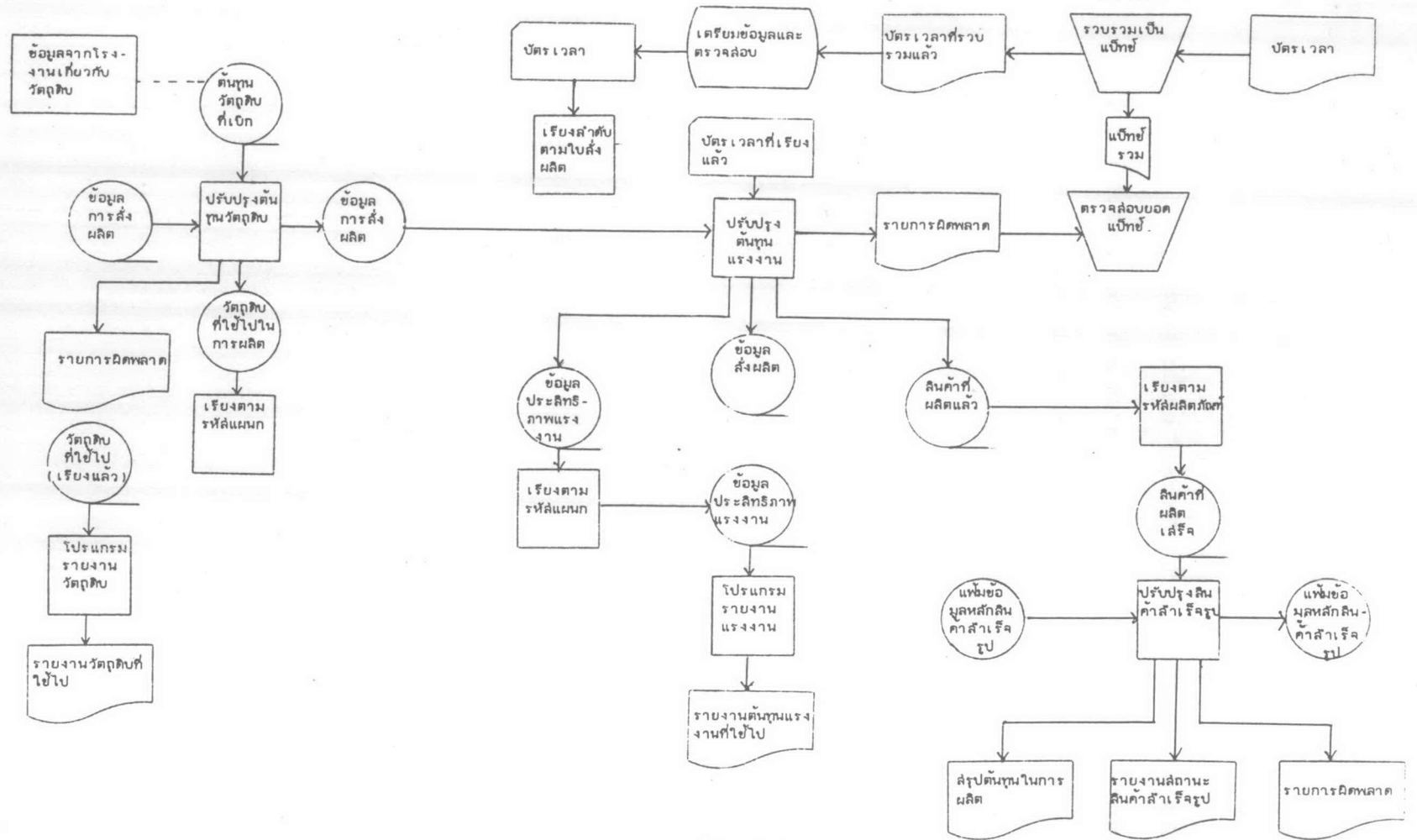
รูป 4.8 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างระบบย่อยในการขาย ระบบย่อยบัญชี (ระบบย่อยการคัดการสินค้าคงคลังและระบบย่อยการวิเคราะห์การขาย)



ในธุรกิจที่ทำการผลิตนั้น จะมีระบบย่อยเพิ่มจากธุรกิจทั่วไปที่จำเป็นคือ ระบบย่อยการจัดการสินค้าคงคลัง ระบบย่อยการจัดการผลิต ระบบย่อยการวางแผนการใช้วัสดุ และระบบย่อยการควบคุมและคิดต้นทุน ซึ่งทั้ง 4 ระบบนี้ ข้อมูลจะมีความสัมพันธ์กัน ฉะนั้นในการออกแบบข้อมูลจึงควรพิจารณาในแง่ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่จะครอบคลุมการใช้ทั้ง 4 ระบบด้วย ซึ่งความสัมพันธ์ของข้อมูลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกันสามารถแสดงดังรูปที่ 4.9 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบย่อยที่เกี่ยวกับการผลิต คือระบบย่อยการจัดการผลิต ระบบย่อยการวางแผนการใช้วัสดุ ระบบย่อยการควบคุมและการคิดต้นทุน และระบบย่อยการจัดการสินค้าคงคลัง และรูปที่ 4.10 ซึ่งแสดงการประมวลผลต้นทุนการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่ง เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับผู้บริหารทางด้านการผลิต และควบคุมต้นทุนโดยตรง

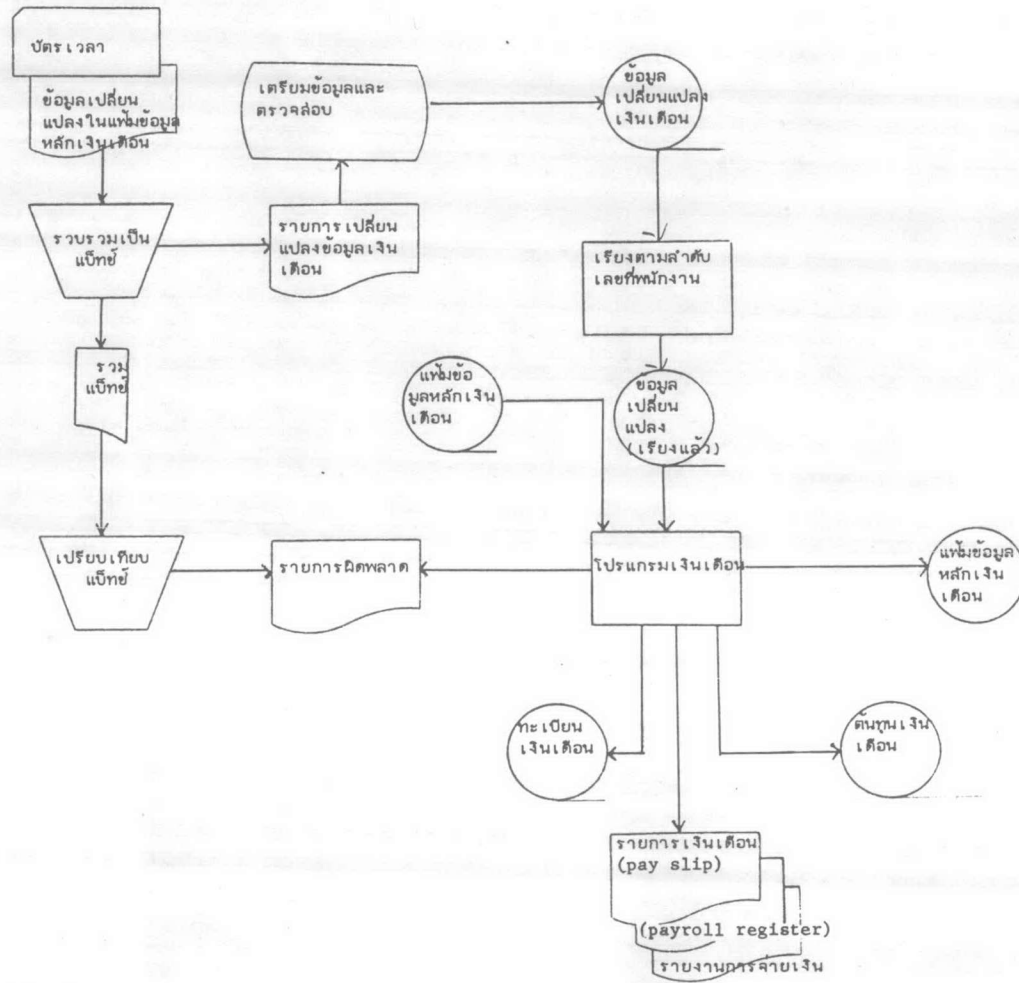




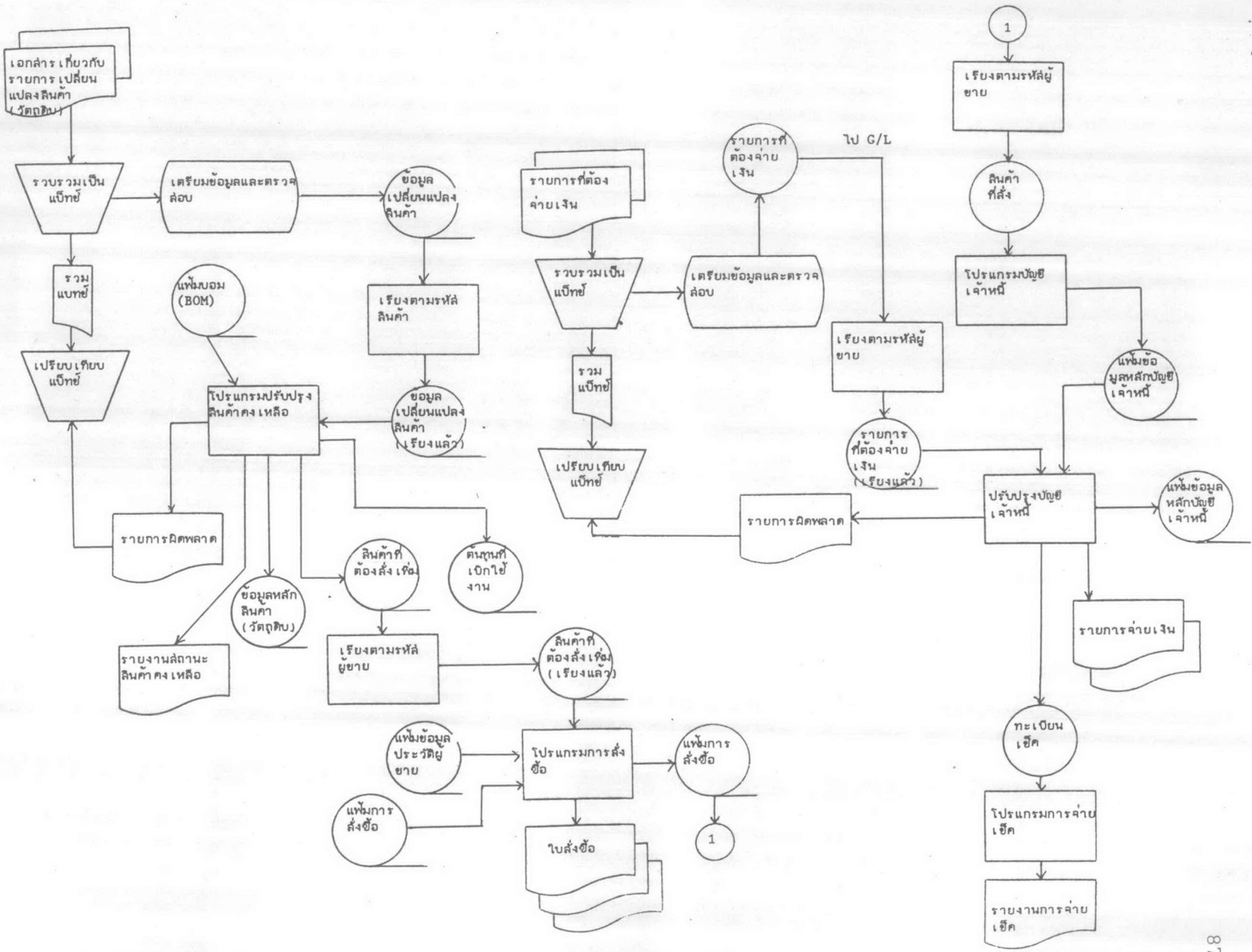


รูปที่ 4.10 แสดงการประมวลผลต้นทุนการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์

นอกจากนี้แล้ว ในธุรกิจที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ อาจจะต้องให้ระบบย่อยเพิ่ม  
ขึ้นอีก 2 ระบบก็ได้ คือระบบย่อยเงินเดือน และระบบย่อยการสั่งซื้อและบัญชีเจ้าหนี้  
ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ดังรูปที่ 4.11 และ 4.12



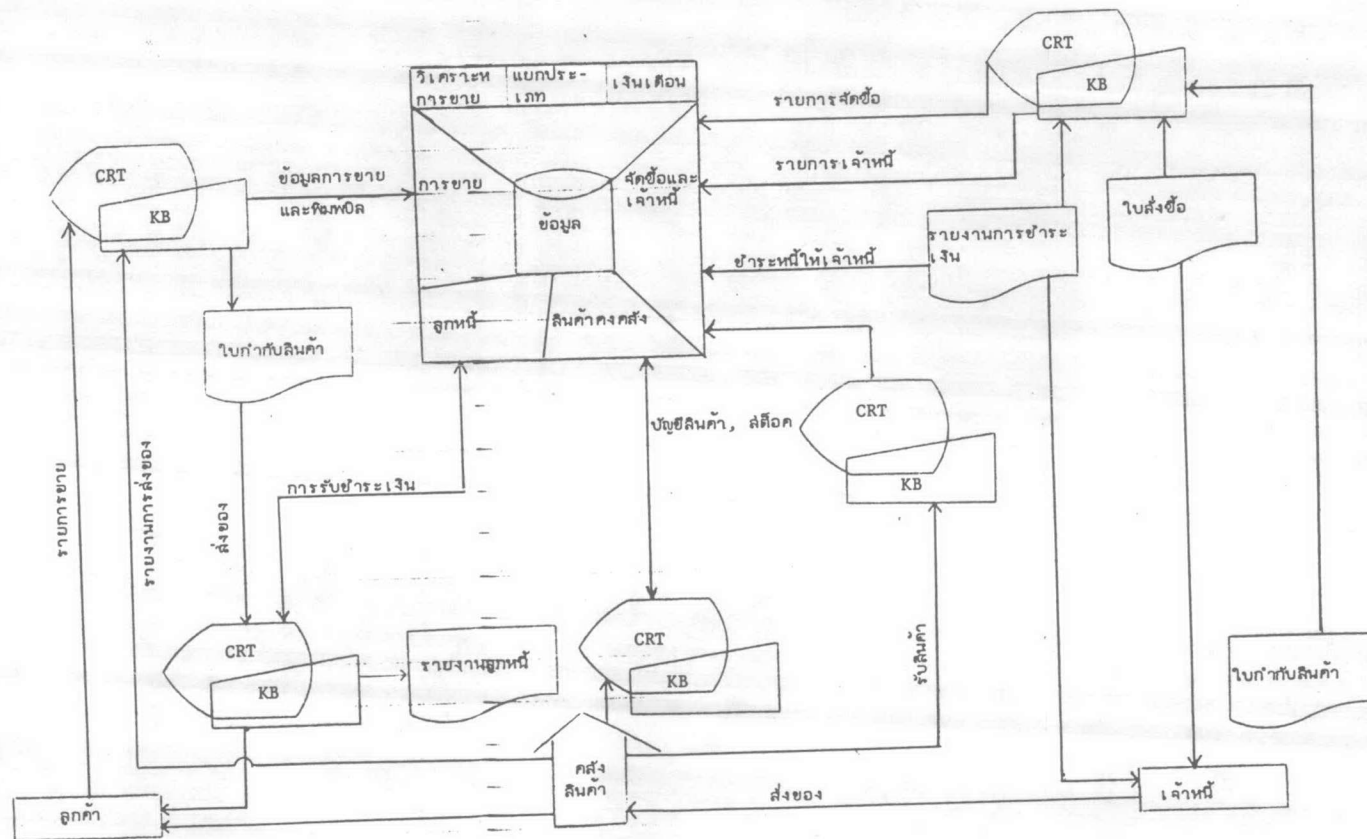
รูปที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบย่อยเงินเดือน



รูปที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบย่อยบัญชีการสั่งซื้อและบัญชีเจ้าหนี้

จะเห็นว่าระบบย่อยทั้ง 4 ที่เกี่ยวกับการผลิตนั้น ควรจะออกแบบให้อยู่ในลักษณะ ออนไลน์ (On-line) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับโรงงานเป็นสิ่งที่ค่อนข้างจะยุ่งยาก เพราะข้อมูลในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นสิ่งที่ละเอียด และข้อมูลใช้ด้วยกันหลายฝ่าย ดังนั้นจึงต้องให้ข้อมูลทันสมัยตลอดเวลา การวางระบบงานด้านการผลิตใช้เวลานาน และข้อมูลเปลี่ยนแปลงเสมอ เช่นข้อมูลของต้นทุนวัตถุดิบ จะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพราะราคาของสินค้าคงคลังประเภทนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง

แต่ระบบย่อยอื่นนอกเหนือจาก 4 ระบบดังกล่าวของธุรกิจจะเป็นแบบ Batch ก็ตาม หากในภายหลังธุรกิจขยายตัวขึ้นก็อาจเป็นระบบออนไลน์ก็ได้ ดังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบย่อยที่ประมวลผลแบบออนไลน์