

บทที่ ๔

การสร้างและทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การสร้างและทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งติดตั้งที่บริษัทผลิตอาหารสัตว์ที่เป็นแหล่งข้อมูลของการวิจัย และในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ใช้ภาษาโคบอล เพราะลักษณะของงานมีการคำนวณไม่ยุ่งยากซับซ้อน และต้องการรายงานออกมาในรูปแบบต่าง ๆ

๔.๑ ระบบเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ระบบเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ๑) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีขนาด ๑๒๘ กิโลไบท์
- ๒) ตู้จานแม่เหล็ก (Disk Drive) จำนวน ๑ ตู้
- ๓) เครื่องเทอร์มินัล (Terminal) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔) เครื่องพิมพ์ (Printer) จำนวน ๑ เครื่อง พิมพ์ด้วยความเร็ว ๑๔๐ ตัวอักษร

ต่อมาที่

๔.๒ โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยนี้แยกออกตามลักษณะของการออกรายงานเป็น ๓ ส่วนใหญ่ ๆ

คือ

- โปรแกรมสำหรับออกรายงานประจำวันเฉพาะที่เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ (PTR)

- โปรแกรมสำหรับออกรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (PMP)
- โปรแกรมสำหรับออกรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายวัน (PDP)

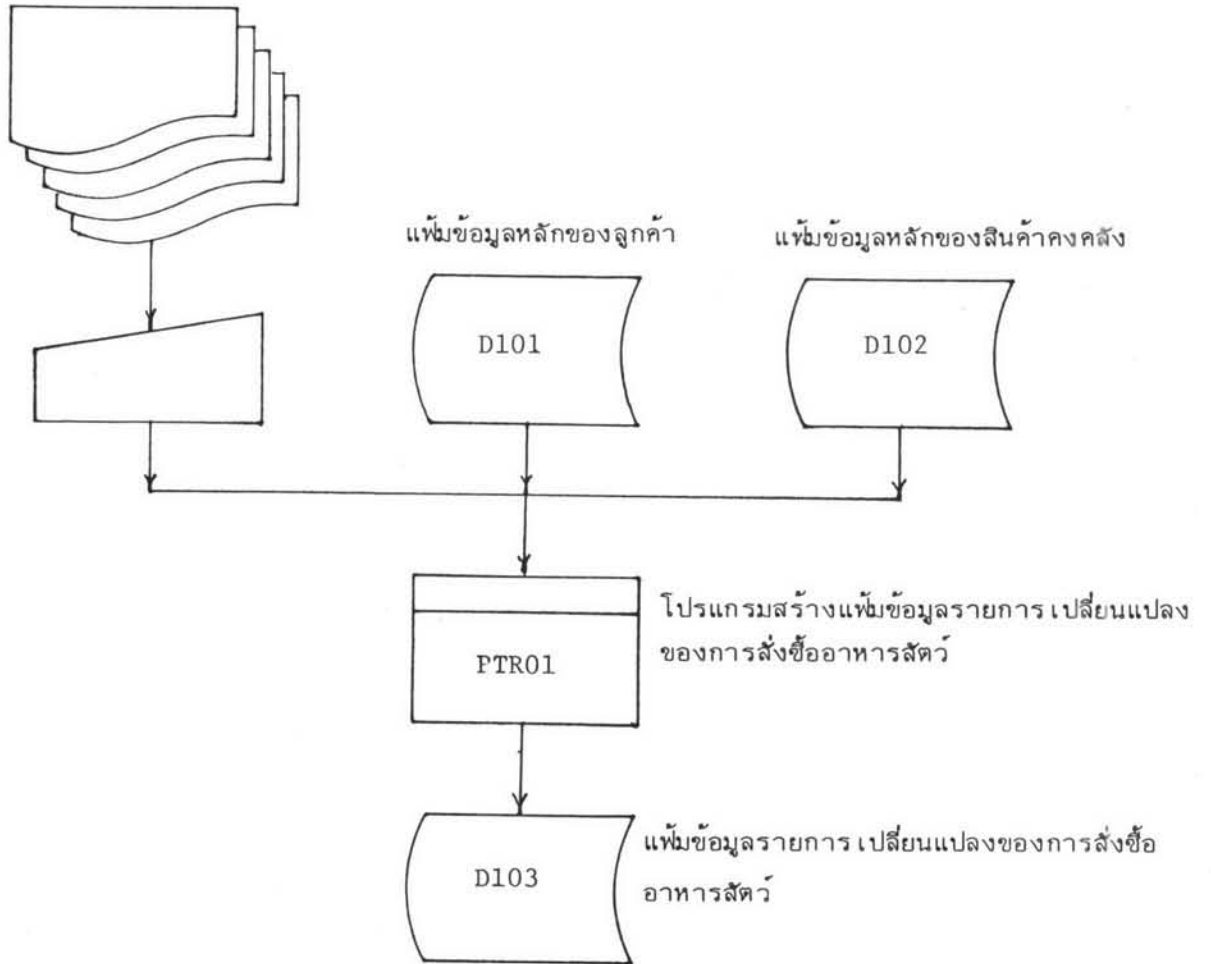
๕.๒.๑ โปรแกรมสำหรับออกรายงานประจำวัน (PTR)

โปรแกรมสำหรับออกรายงานประจำวัน เป็นโปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction File) ประจำวัน และอัปเดต (Update) แฟ้มข้อมูลหลัก สำหรับออกรายงานประจำวันเฉพาะที่จะเป็นสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์เท่านั้น ประกอบด้วยโปรแกรมดังต่อไปนี้

- ๑) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ (โปรแกรม PTR01)

โปรแกรม PTR 01 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อเป็นแฟ้มข้อมูลในการทำการต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑

เอกสารการสั่งซื้ออาหารสัตว์



รูปที่ ๕.๑ ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์

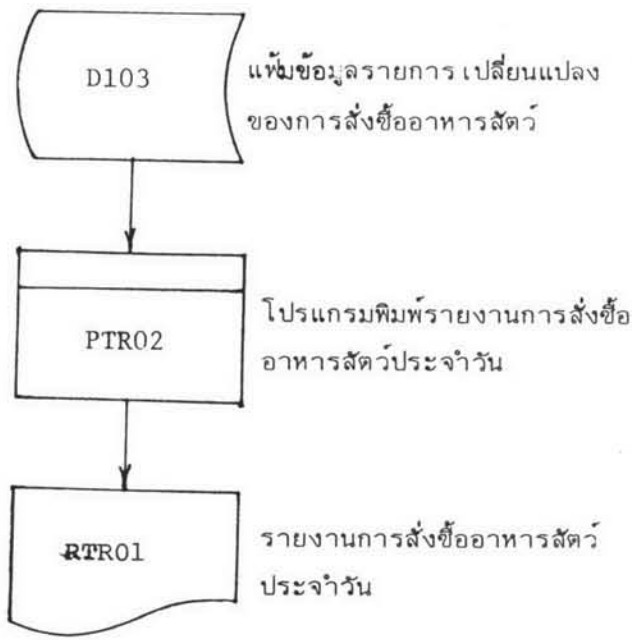
จากรูปที่ ๔.๑ แผนกขายจะส่งเอกสารการสั่งซื้ออาหารสัตว์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมาคีย์ (key) ข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์เข้าทางหน้าจอเพื่อนำไปบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D 103) โดยจะคีย์เฉพาะข้อมูลต่อไปนี้

- วันที่ของการสั่งซื้อ
- เลขที่เอกสารการสั่งซื้อ
- รหัสประจำตัวลูกค้า
- เบอร์อาหารที่สั่งซื้อ
- ขนาดบรรจุที่สั่งซื้อ
- จำนวนที่สั่งซื้อ
- อัตราส่วนลด

และมีโปรแกรม PTR01 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๑ ของภาคผนวก ๓ ทำหน้าที่รับข้อมูลที่คีย์เข้าทางหน้าจอ พร้อมทั้งใช้รหัสประจำตัวลูกค้า เป็นดัชนีในการหาข้อมูลเกี่ยวกับชื่อลูกค้าและที่อยู่ของลูกค้าจากแฟ้มข้อมูลหลักของลูกค้า และใช้เบอร์อาหารที่สั่งซื้อกับขนาดบรรจุ เป็นดัชนีในการหาข้อมูลเกี่ยวกับรหัสประจำเบอร์อาหาร รายการอาหารและราคาต่อหน่วยจากแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง หลังจากนั้นโปรแกรม PTR01 จะทำการคำนวณจำนวนของอาหารสัตว์ที่สั่งซื้อทั้งหมด จำนวนเงินทั้งหมด จำนวนเงินส่วนลด และจำนวนเงินสุทธิทั้งหมด โดยกำหนดให้เขตข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์เป็นศูนย์ไว้ก่อน แล้วจึงนำระเบียบข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์นี้บันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๓.๓ ถึง ข้อ ๓.๔ ของภาคผนวก ๓.

๒) โปรแกรมพิมพ์รายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน (โปรแกรม PTR02)

โปรแกรม PTR 02 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายการการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวันจากข้อมูลที่บันทึกบนแฟ้มข้อมูล D103 เพื่อให้ผู้คีย์ข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์เข้าทางหน้าจอตรวจสอบข้อมูลที่ได้บันทึกบนแฟ้มข้อมูล D103 ว่าถูกต้องตรงกับเอกสารการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวันหรือไม่ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๒



รูปที่ ๕.๒ ผังงานการพิมพ์รายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน

จากรูปที่ ๕.๒ โปรแกรม PTR02 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๒ ของภาคผนวก ฉ. จะนำ แก้ไขข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์มาออกรายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ ประจำวัน (รายงาน RTR01) โดยจะแสดง เลขลำดับของรายงานและวันที่สั่งซื้ออาหารสัตว์ อยู่ด้านบนขวา และแสดงข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวันแยกตาม เลขที่เอกสารการสั่งซื้อ โดยเรียงลำดับตามข้อมูลของการนำเข้า และแสดงรายการเหมือนกับรายการของเอกสารการ สั่งซื้ออาหารสัตว์ที่เป็น เอกสารการนำเข้า ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ๓. ๑ ของ ภาคผนวก ช.

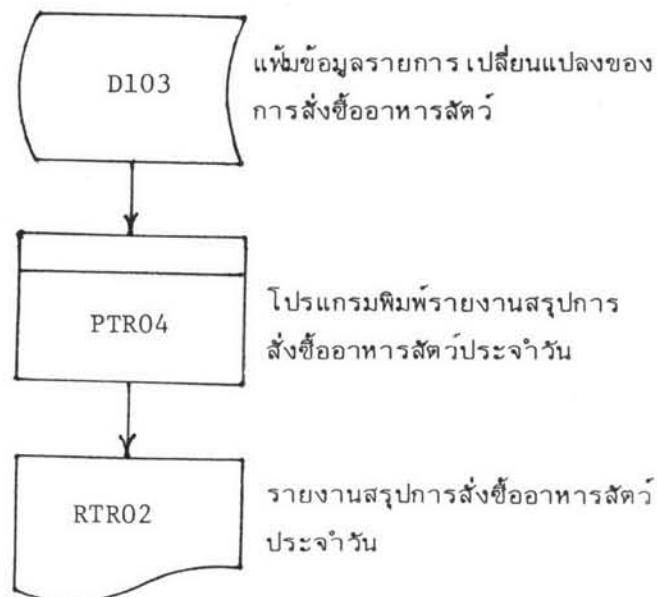
๓) โปรแกรมฮัพเดทแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์
(โปรแกรม PTR03)

โปรแกรม PTR03 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการฮัพเดทแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ เมื่อผู้คีย์ข้อมูลเข้าทางหน้าจอตรวจสอบรายงาน RTR01 กับเอกสารการสั่งซื้ออาหารสัตว์ และพบข้อผิดพลาดที่ต้องการแก้ไข ก็จะต้องคีย์ข้อมูลที่ถูกเพื่อนำไปแก้ไขระเบียบข้อมูลของแฟ้มข้อมูล D103 ให้ถูกต้อง มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๓

จากรูปที่ ๕.๓ โปรแกรม PTR03 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๘.๓ ของภาคผนวก ฉ. จะทำหน้าที่อัพเดทเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ โดยต้องคีย์เลขที่เอกสารการสั่งซื้อที่ต้องการแก้ไขเข้าทางหน้าจอ ซึ่งโปรแกรมใช้เป็นตัวชี้ในการค้นหาระเบียบข้อมูลของเอกสารการสั่งซื้อนั้นออกมาแสดงบนจอ เพื่อให้ผู้คีย์ข้อมูลเข้าเลือกแก้ไข เขตข้อมูลที่ผิดพลาดใหม่ให้ถูกต้อง และจะต้องคีย์เลขที่เอกสารที่ต้องการแก้ไขเรียงตามลำดับเหมือนกับที่แสดงไว้ในรายงาน RTR01 เพราะเพิ่มข้อมูล D103 ถูกจัดเก็บข้อมูลแบบเรียงลำดับและโปรแกรม PTR03 จะบันทึกระเบียบข้อมูลทั้งข้อมูลที่ไม่ต้องการแก้ไขและข้อมูลที่แก้ไขใหม่ แล้วลงบนเพิ่มข้อมูลชั่วคราว (Work File) เรียงตามลำดับเหมือนระเบียบข้อมูลเพิ่มข้อมูล D103 เมื่อเสร็จสิ้นการอัพเดทข้อมูลแล้ว โปรแกรม PTR 03 จะนำระเบียบข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลชั่วคราว บันทึกเข้าลงบนเพิ่มข้อมูล D103 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับนำไปทำการต่อไป

๔) โปรแกรมพิมพ์รายงานสรุปการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน (โปรแกรม PTR04)

โปรแกรม PTR04 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานสรุปการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน เพื่อตรวจสอบว่าได้มีการบันทึกข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ถูกต้องและครบถ้วนตามจำนวนแล้วหรือไม่ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๔

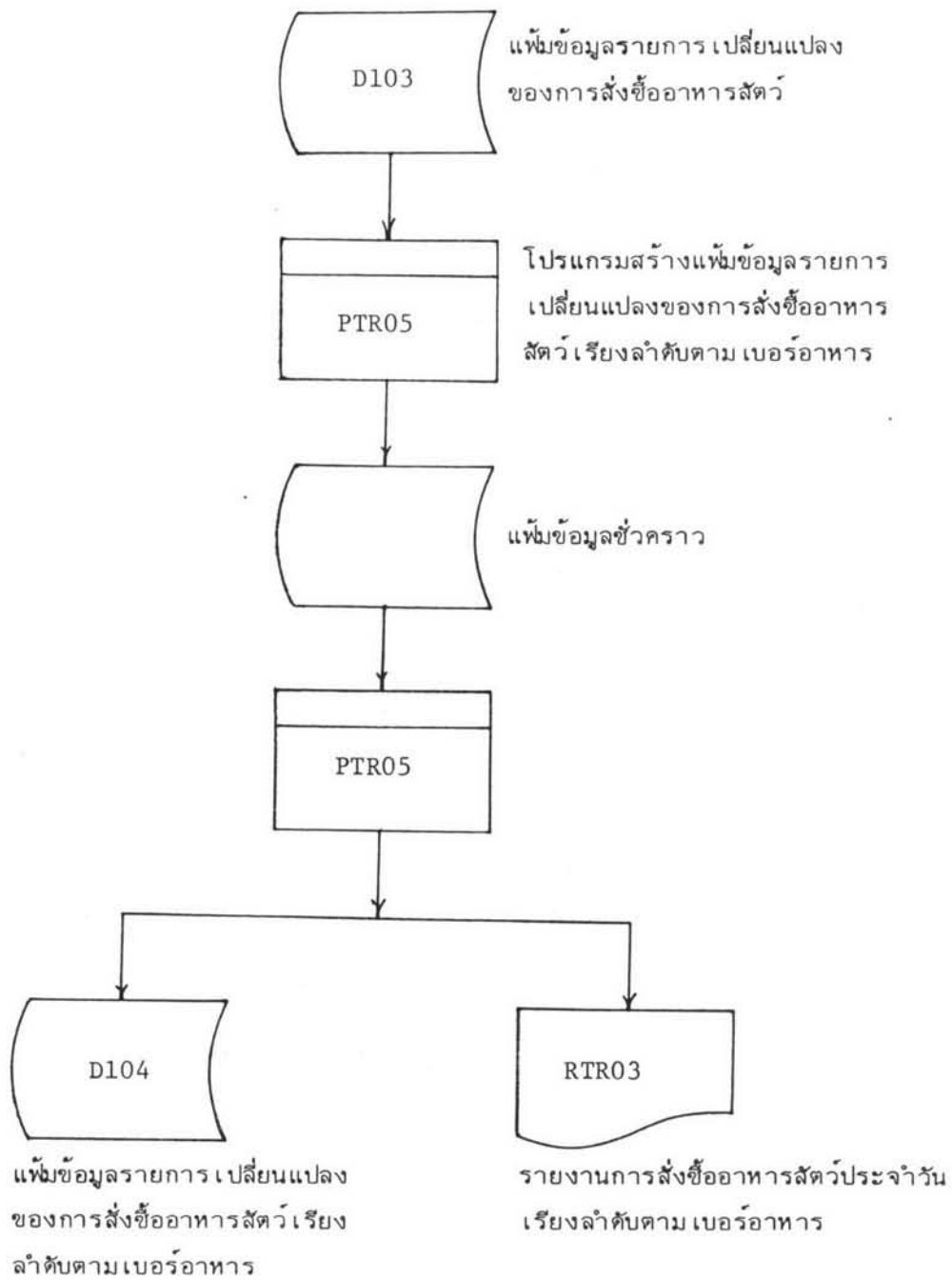


รูปที่ ๕.๔ ผังงานการพิมพ์รายงานสรุปการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน

จากรูปที่ ๕.๔ โปรแกรม PTR04 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๔ ของภาคผนวก ฉ. จะนำ
แฟ้มข้อมูล D103 มาออกรายงานสรุปการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน (รายงาน PTR02) โดยจะ
แสดงวันที่ออกรายงานอยู่ด้านบนซ้าย และวันที่ของการสั่งซื้ออยู่ทางด้านบนขวา และแสดงรายการ
สรุปการสั่งซื้ออาหารสัตว์ตาม เลขที่ของเอกสารการสั่งซื้อ เรียงลำดับตามระเบียนข้อมูลที่บันทึกบนแฟ้ม
ข้อมูล D103 จนครบทุกรายการ พร้อมทั้งแสดงรายการสรุปยอดการสั่งซื้ออาหารสัตว์ทั้งหมดไว้เป็น
รายการสุดท้ายของรายงานนี้ ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ข. ๒ ของภาคผนวก ช.

๕) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์
เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร (โปรแกรม PTR05)

โปรแกรม PTR05 เป็นโปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการ
สั่งซื้ออาหารสัตว์เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร เพื่อเป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิตต่อไป
พร้อมทั้งออกรายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวันเรียงลำดับตามเบอร์อาหาร มีผังงานดังแสดง
ไว้ในรูปที่ ๕.๕



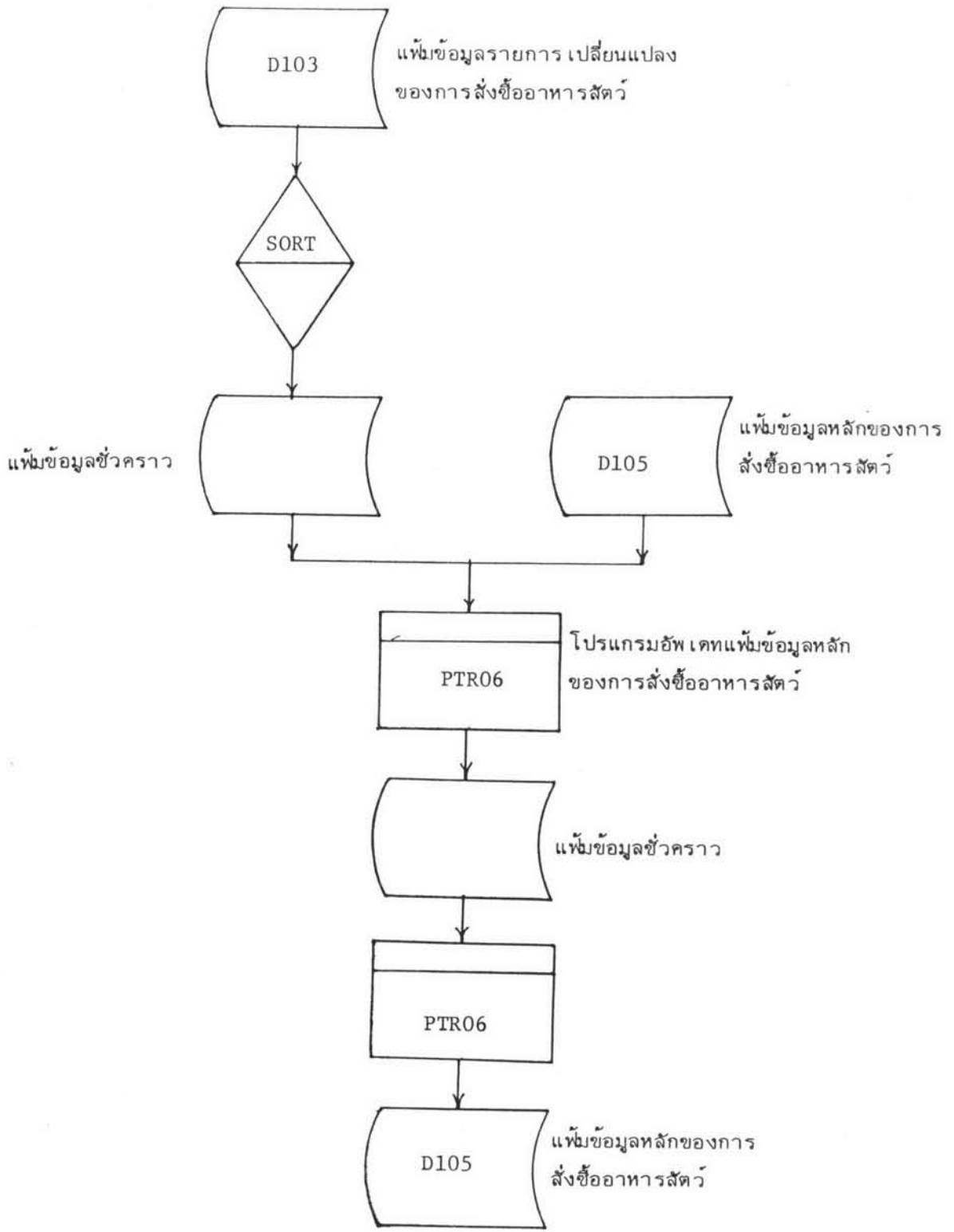
รูปที่ ๕.๕ ผังงานการสร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์
เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร



จากรูปที่ ๕.๕ โปรแกรม PTR05 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๘. ๕ ของภาคผนวก ๘. จะนำแฟ้มข้อมูล D103 มาจัดระเบียบข้อมูลเสียใหม่ และบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราว ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลเหมือนแฟ้มข้อมูลหลักของการขายอาหารสัตว์ดังแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๑ ของภาคผนวก จ. แต่มีเขตข้อมูลของวันที่ของการส่งอาหารสัตว์เป็นศูนย์ เพื่อสะดวกในการทำการหรือออกรายงานต่าง ๆ จากนั้นโปรแกรมจึงนำแฟ้มข้อมูลชั่วคราวนี้มาสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน เรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๐ ของภาคผนวก จ. พร้อมทั้งออกรายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน เรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร (รายงาน PTR03) โดยจะแสดงเลขลำดับของรายงานและวันที่ออกรายงานอยู่ด้านบนขวา ส่วนวันที่ของการสั่งซื้ออาหารอยู่ตรงกลางของรายงาน และแสดงรายการสรุปจำนวนการสั่งซื้ออาหารสัตว์ของอาหารแต่ละ เบอร์ โดยจำแนกตามขนาดบรรจุของอาหาร พร้อมทั้งแสดงยอดสรุปของการสั่งซื้ออาหารประจำวันทั้งหมด ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ช. ๓ ของภาคผนวก ช.

๖) โปรแกรมฮัพ เดทแฟ้มข้อมูลหลักของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ (โปรแกรม PTR06)

โปรแกรม PTR06 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการฮัพ เดทแฟ้มข้อมูลหลักของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ เพื่อรวบรวมรายการการสั่งซื้ออาหารสัตว์ตลอดเดือนไว้สำหรับการตัดยอดการสั่งซื้ออาหารสัตว์ในภายหลัง มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๖

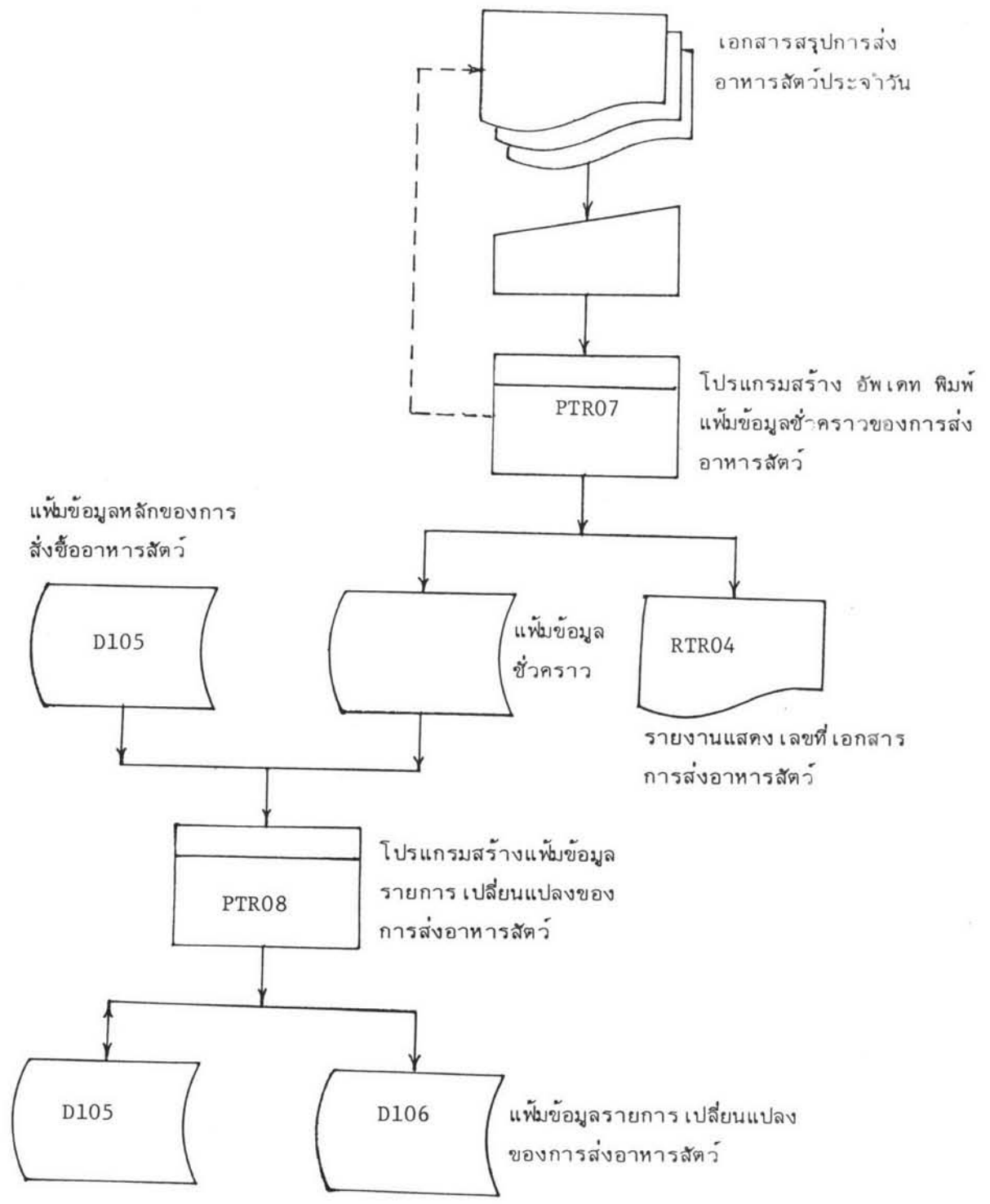


รูปที่ ๕.๖ ผังงานการอัปเดตเพิ่มข้อมูลหลักของการสั่งซื้ออาหารสัตว์

จากรูปที่ ๕.๖ จะนำแฟ้มข้อมูล D103 มาเรียงลำดับข้อมูลตาม เลขที่เอกสารการสั่งซื้อ และบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราว เพื่อนำไปอัพเดทกับแฟ้มข้อมูลหลักของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D105) ซึ่งมีลักษณะ เขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ. ๘ ของภาคผนวก จ. แล้วโปรแกรม PTR06 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ฉ. ๖ ของภาคผนวก ฉ. จะรวบรวมรายการการสั่งซื้ออาหารสัตว์เรียงลำดับตาม เลขที่เอกสารการสั่งซื้อไว้สำหรับรอการตัดยอดอาหารสัตว์ภายหลังจากที่ได้ส่งอาหารสัตว์ไปเรียบร้อยแล้ว และบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราวก่อนจนกว่าจะ เสร็จสิ้นการอัพเดทข้อมูลทั้งหมด โปรแกรม PTR06 จึงนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลชั่วคราวบันทึกข้างลงในแฟ้มข้อมูล D105 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับนำไปทำการต่อไป

๗) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ (โปรแกรม PTR07, โปรแกรม PTR08)

โปรแกรม PTR07 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ส่วนโปรแกรม PTR08 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์จากการนำระเบียนข้อมูลของแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ไปตัดยอดการสั่งซื้ออาหารสัตว์จากแฟ้มข้อมูล D105 มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๗



รูปที่ ๕.๗ ผังงานการสร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์

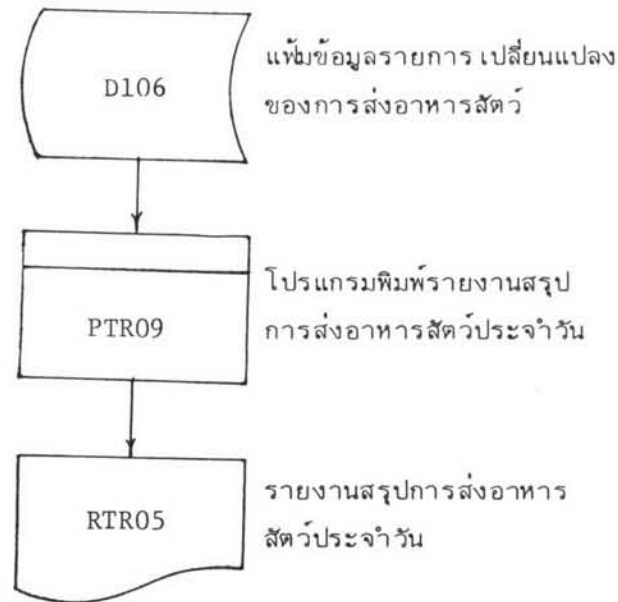
จากรูปที่ ๕.๗ ทางโรงงานจะส่งเอกสารสรุปการส่งอาหารสัตว์ประจำวันมาด้วยข้อมูลของการส่งอาหารประจำวันเข้าทางหน้าจอเพื่อนำไปบันทึกบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการส่งอาหารสัตว์ โดยคีย์เฉพาะข้อมูลต่อไปนี้

- วันที่ส่งอาหาร
- เลขที่เอกสารการส่งอาหารสัตว์

และมีโปรแกรม PTR07 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๗ ของภาคผนวก ฉ. ทำหน้าที่สร้าง ฮีพ เดทแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการส่งอาหารสัตว์ และพิมพ์รายงานแสดงเลขที่เอกสารการส่งอาหารสัตว์ประจำวัน โดยให้ผู้ใช้คีย์ข้อมูลเป็นผู้เลือกลักษณะของงานที่ต้องการ จนออกรายงานแสดงเลขที่เอกสารการส่งอาหารสัตว์ประจำวัน (รายงาน RTR04) ได้ถูกต้องตรงกับเอกสารการนำเข้า โดยจะแสดงวันที่ออกรายงานอยู่ด้านบนขวา ส่วนวันที่ของการส่งอาหารสัตว์อยู่ตรงกลางของรายงาน และแสดงเลขที่ของเอกสารการส่งอาหารสัตว์ประจำวันทั้งหมด ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ๗.๔ ของภาคผนวก ช. ส่วนโปรแกรม PTR08 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๘ ของภาคผนวก ฉ. จะนำแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการส่งอาหารสัตว์ไปค้นหาและเปรียบเทียบข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์จากแฟ้มข้อมูล D105 โดยใช้เลขที่ของเอกสารเป็นดัชนีในการค้นหา เมื่อค้นหาเปรียบเทียบข้อมูลที่ต้องการพบแล้วจะมีการบันทึกวันที่ของการส่งอาหารสัตว์ลงในเขตข้อมูลแสดงวันที่ของการส่งอาหารสัตว์ และบันทึกเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมดลงบนแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D106) ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๓.๓ ถึงข้อ ๓.๘ ของภาคผนวก จ. พร้อมทั้งลบบทเปรียบเทียบข้อมูลนี้ออกจากแฟ้มข้อมูล D105 ด้วย

๔) โปรแกรมพิมพ์รายงานสรุปการส่งอาหารสัตว์ประจำวัน (โปรแกรม PTR09)

โปรแกรม PTR09 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานสรุปการส่งอาหารสัตว์ เพื่อแสดงถึงจำนวนอาหารสัตว์ที่ได้ส่งไปสู่ลูกค้าต่าง ๆ และแสดงจำนวนของการส่งอาหารสัตว์ที่เกิดขึ้นประจำวันทั้งหมด เพื่อตรวจสอบว่าได้มีการบันทึกข้อมูลของการส่งอาหารสัตว์ถูกต้องและครบถ้วนตามจำนวนแล้วหรือไม่ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๘



รูปที่ ๕.๘ ผังงานการพิมพ์รายงานสรุปการส่งอาหารสัตว์ประจำวัน

จากรูปที่ ๕.๘ โปรแกรม PTR09 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๘.๔ ของภาคผนวก ๘. จะนำแก้ไขข้อมูล D106 มาออกรายงานสรุปการขายอาหารสัตว์ประจำวัน (รายงาน RTR05) โดยจะแสดงถึงระดับข้อมูลที่ได้มีการส่งอาหารสัตว์ไปแล้ว ซึ่งมีลักษณะของรายงานเหมือนรายงาน RTR02 ดังตัวอย่างของรายงานในหัวข้อ ช. ๕ ของภาคผนวก ช.

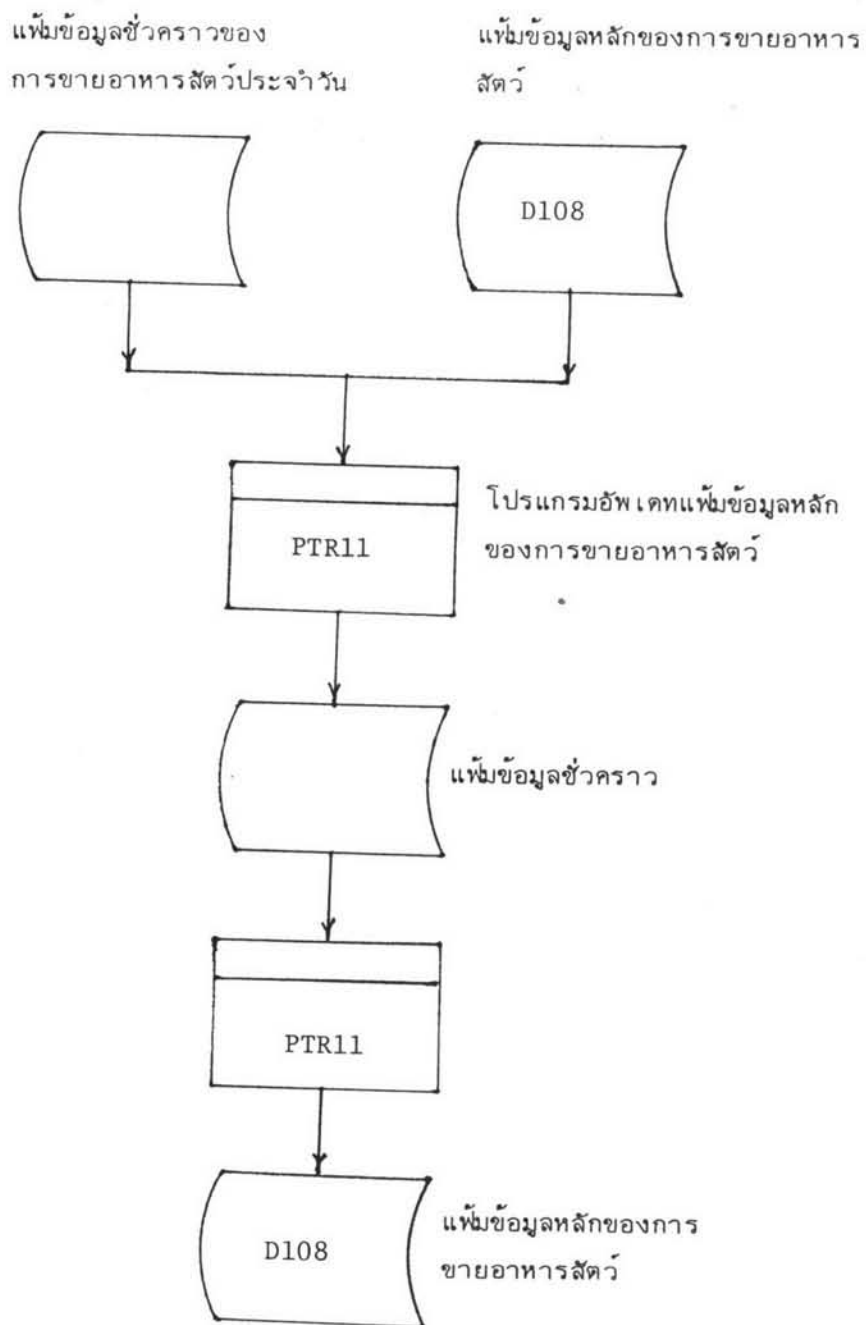
๘) โปรแกรมสร้างแก้ไขข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการขายอาหารสัตว์เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร (โปรแกรม PTR10)

โปรแกรม PTR10 เป็นโปรแกรมสร้างแก้ไขข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการขายอาหารสัตว์เรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร เพื่อเป็นแก้ไขข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิตต่อไป พร้อมทั้งออกรายงานการขายอาหารสัตว์ประจำวันเรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๙

จากรูปที่ ๕.๕ โปรแกรม PTR10 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๑๐ ของภาคผนวก ฉ. จะนำ
แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการลี้ยงอาหารสัตว์มาจัดระเบียบข้อมูลเสียใหม่ และบันทึกลงบน
แฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการขายอาหารสัตว์ประจำวัน ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลเหมือนแฟ้มข้อมูลของการ
ขายอาหารสัตว์ดังแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๑ ของภาคผนวก จ. เพื่อสะดวกในการทำการหรือออกราย
งานต่าง ๆ จากนั้นโปรแกรม PTR10 จึงนำแฟ้มข้อมูลชั่วคราวนี้มาสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยน-
แปลงของการขายอาหารสัตว์ประจำวันเรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร (แฟ้มข้อมูล D107) ซึ่งมีลักษณะ
เขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ.๑๐ ของภาคผนวก จ. พร้อมทั้งออกรายงานการขายอาหารสัตว์
ประจำวันเรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร (รายงาน RTRO6) โดยจะแสดงจำนวนการขายอาหารสัตว์
ของอาหารแต่ละ เบอร์ ซึ่งมีลักษณะรายงานเหมือนรายงาน RTRO3 ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ
ซ. ๖ ของภาคผนวก ซ.

๑๐) โปรแกรมฮัพเดทแฟ้มข้อมูลหลักของการขายอาหารสัตว์ (โปรแกรม
PTR11)

โปรแกรม PTR11 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการฮัพเดทแฟ้มข้อมูลหลักของการขาย
อาหารสัตว์ เพื่อรวบรวมรายการการขายอาหารสัตว์ตลอดเดือนไว้สำหรับการทำการและออก
รายงานต่าง ๆ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๐

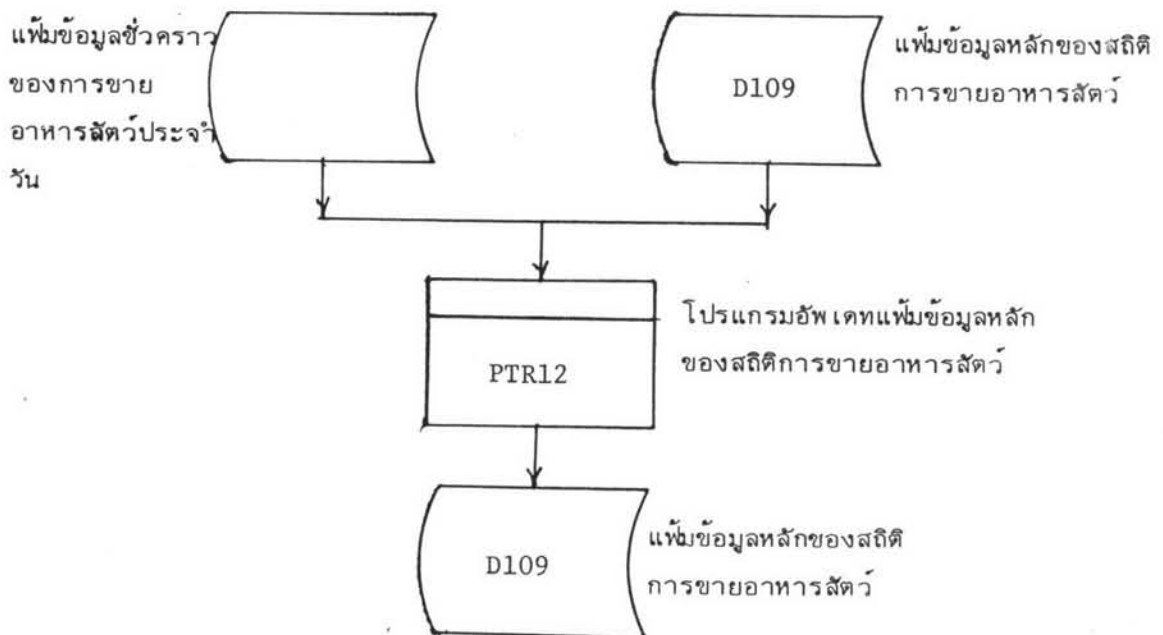


รูปที่ ๕.๑๐ ผังงานการอัปเดตเพิ่มข้อมูลหลักของการขายอาหารสัตว์

จากรูปที่ ๕.๑๐ จะนำแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการขายอาหารสัตว์ประจำวันที่ถูกสร้างขึ้นโดยโปรแกรม PTR10 มาอัปเดตกับแฟ้มข้อมูลหลักของการขายอาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D108) ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๑.๑๑ ของภาคผนวก จ. แล้วโปรแกรม PTR11 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๑.๑๑ ของภาคผนวก ฉ. จะรวบรวมรายการการขายอาหารสัตว์ตลอดเดือน เรียงลำดับตามรหัสของเบอร์อาหารและรหัสของลูกค้า บันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราวจนกว่าจะเสร็จสิ้นการอัปเดตข้อมูลทั้งหมด โปรแกรม PTR11 จึงนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลชั่วคราวบันทึกข้างลงในแฟ้มข้อมูลหลักของการขายอาหารสัตว์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับนำไปทำการต่อไป

๑๑) โปรแกรมอัปเดตแฟ้มข้อมูลหลักของสถิติการขายอาหารสัตว์ (โปรแกรม PTR12)

โปรแกรม PTR12 เป็นโปรแกรมที่ใช้อัปเดตแฟ้มข้อมูลหลักของสถิติการขายอาหารสัตว์จำแนกตามเบอร์อาหาร เพื่อรวบรวมสถิติการขายอาหารสัตว์ในแต่ละเดือนไว้ตลอดปี เพื่อเป็นข้อมูลทางสถิติสำหรับนำไปวิเคราะห์ด้านการขายและสำหรับการวางแผนการผลิตต่อไป ผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๑

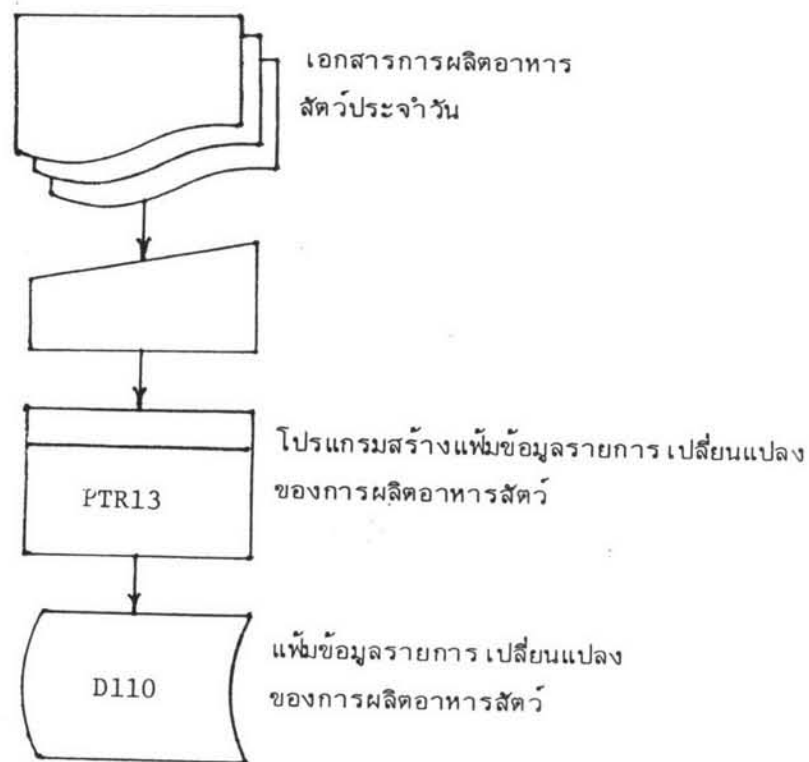


รูปที่ ๕.๑๑ ผังงานการอัปเดตแฟ้มข้อมูลหลักของสถิติการขายอาหารสัตว์

จากรูปที่ ๕.๑๑ โปรแกรม PTR12 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ.๑๒ ของภาคผนวก จ. จะนำ
 เพิ่มข้อมูลชั่วคราวของการขายอาหารสัตว์ประจำวันที่ถูกสร้างขึ้นโดยโปรแกรม PTR10 มาอัพเดทกับ
 เพิ่มข้อมูลหลักของสถิติการขายอาหารสัตว์ (เพิ่มข้อมูล D109) ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้
 ในข้อ จ.๑๒ ถึงข้อ จ. ๑๓ ของภาคผนวก จ. โดยใช้รหัสของเบอร์อาหารเป็นดัชนีในการค้นหา
 ระเบียบข้อมูลที่ต้องการอัพเดท และจะรวมข้อมูลจากเขตข้อมูลของปริมาณการขายจากเพิ่มข้อมูล
 ทั้งสอง เข้าด้วยกันตาม เขตข้อมูลของแต่ละเดือน

๑๒) โปรแกรมสร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์
 (โปรแกรม PTR13)

โปรแกรม PTR13 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของ
 การผลิตอาหารสัตว์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อเป็นเพิ่มข้อมูลในการทำการและออกรายงานต่าง ๆ
 ต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๒



รูปที่ ๕.๑๒ ผังงานการสร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์

จากรูปที่ ๕.๑๒ หลังจากที่ฝ่ายผลิตของโรงงานทำการผลิตอาหาร เบอร์ไตตามใบสั่งผลิต แล้ว ผู้ควบคุมการผลิตจะกรอกข้อมูลลงบนใบสั่งผลิตนั้น และส่ง เอกสารการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน มาด้วยข้อมูลของการผลิต เข้าทางหน้าจอบ เพื่อนำไปบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการ ผลิตอาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D110) โดยที่ย้เฉพาะข้อมูลต่อไปนี้

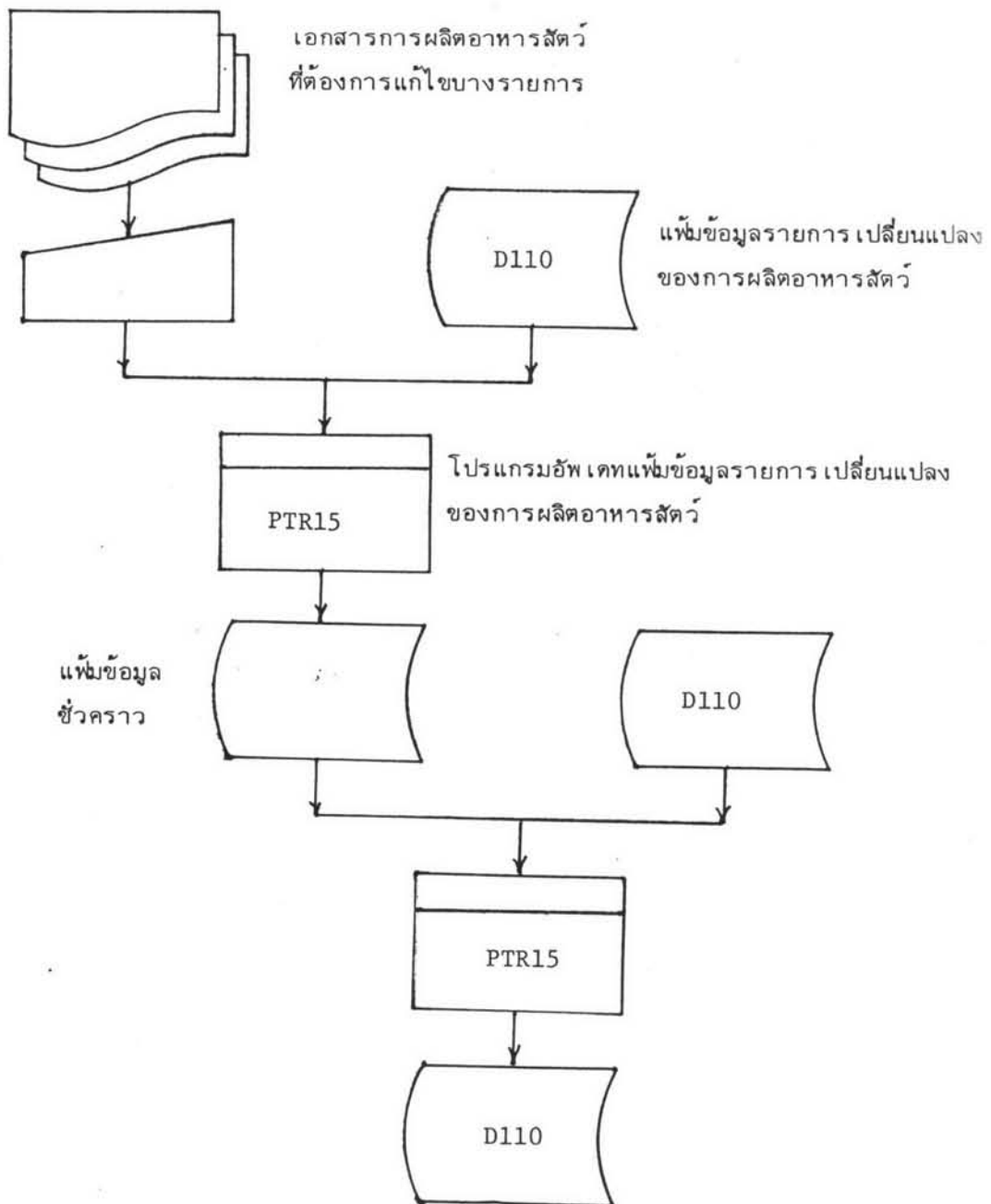
- วันที่ผลิต
- เลขที่เอกสารการสั่งผลิต
- สูตรอาหารที่ใช้ในการผลิต
- เบอร์ตอาหารที่ผลิต
- ขนาดบรรจุที่ผลิต
- จำนวนผลิต เป็นชุด
- จำนวนผลิต เป็นตัน
- จำนวนผลิต เป็นหน่วย
- ต้นทุนของการผลิตทั้งหมด

และมีโปรแกรม PTR13 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๘.๑๓ ของภาคผนวก ๘. ทำหน้าที่รับข้อมูลที่ที่ย้ เข้าทาง หน้าจอบ และบันทึกข้อมูลลงบนแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์ ซึ่งมีลักษณะ เขต ข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๘.๑๔ ของภาคผนวก ๘.

๑๓) โปรแกรมพิมพ์รายงานการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน (โปรแกรม PTR14)

โปรแกรม PTR14 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน จากข้อมูลที่บันทึกบนแฟ้มข้อมูล D110 เพื่อให้ผู้ที่ย้ข้อมูลของการผลิตอาหารสัตว์ เข้าทางหน้าจอบตรวจสอบ ข้อมูลที่ได้บันทึกบนแฟ้มข้อมูล D110 ว่าถูกต้องตรงกับเอกสารการผลิตอาหารสัตว์ประจำวันหรือไม่ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๓

โปรแกรม PTR15 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการอัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์ เมื่อผู้คีย์ข้อมูลเข้าทางหน้าจอตรวจสอบรายงาน RTR07 กับเอกสารการสั่งผลิตอาหารสัตว์ และพบข้อผิดพลาดที่ต้องการแก้ไข ก็จะต้องคีย์ข้อมูลที่ถูกเพื่อนำไปแก้ไขระเบียนข้อมูลของแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์ให้ถูกต้อง มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๔

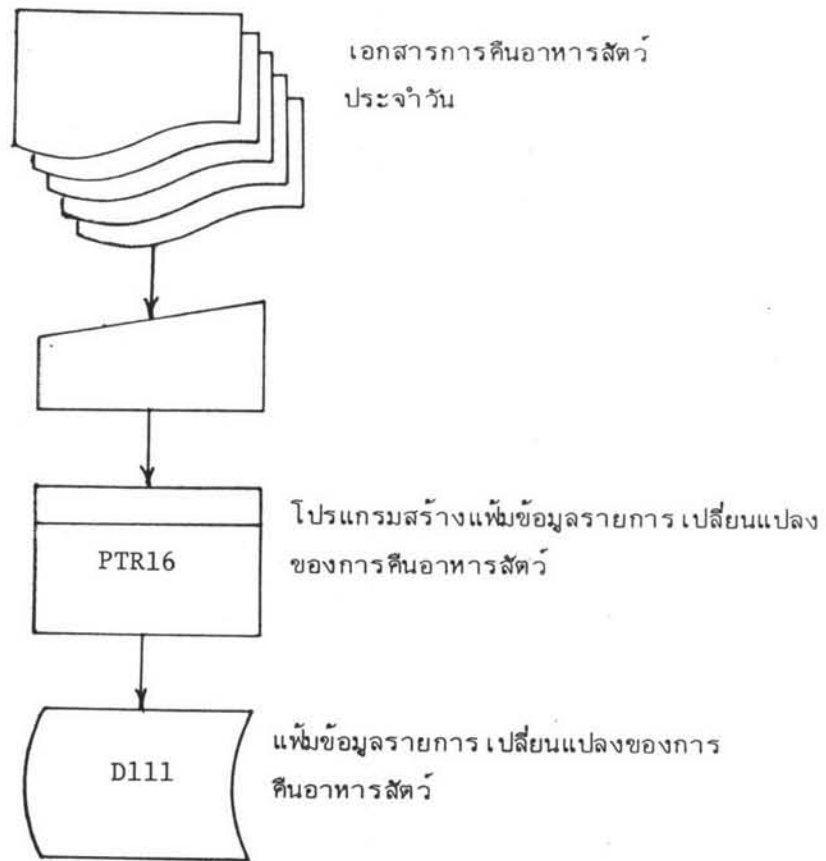


รูปที่ ๕.๑๔ ผังงานการอัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์

จากรูปที่ ๕.๑๔ โปรแกรม PTR15 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๘.๑๔ ของภาคผนวก ๘. จะทำหน้าที่อัพเดทเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์ โดยต้องคีย์เลขที่เอกสารการส่งผลิตที่ต้องการเข้าทางหน้าจอ ซึ่งโปรแกรมใช้เป็นตัวชี้ในการค้นหาระเบียบข้อมูลของเอกสารการส่งผลิตนั้นออกมาแสดงบนจอ เพื่อให้ผู้คีย์ข้อมูลเลือกแก้ไขเขตข้อมูลที่ผิดพลาดใหม่ให้ถูกต้อง และโปรแกรม PTR15 จะบันทึกระเบียบข้อมูลทั้งข้อมูลที่ไม่ต้องการแก้ไขและข้อมูลที่แก้ไขใหม่แล้วลงบนเพิ่มข้อมูลชั่วคราว เมื่อเสร็จสิ้นการอัพเดทข้อมูลแล้ว โปรแกรม PTR15 จะนำระเบียบข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลชั่วคราวบันทึกขาลงบนเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหารสัตว์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับนำไปทำการต่อไป

๑๕) โปรแกรมสร้างเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการคินอาหารสัตว์
(โปรแกรม PTR16)

โปรแกรม PTR16 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการคินอาหารสัตว์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อเป็นเพิ่มข้อมูลในการทำการต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๕



รูปที่ ๕.๑๕ ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์

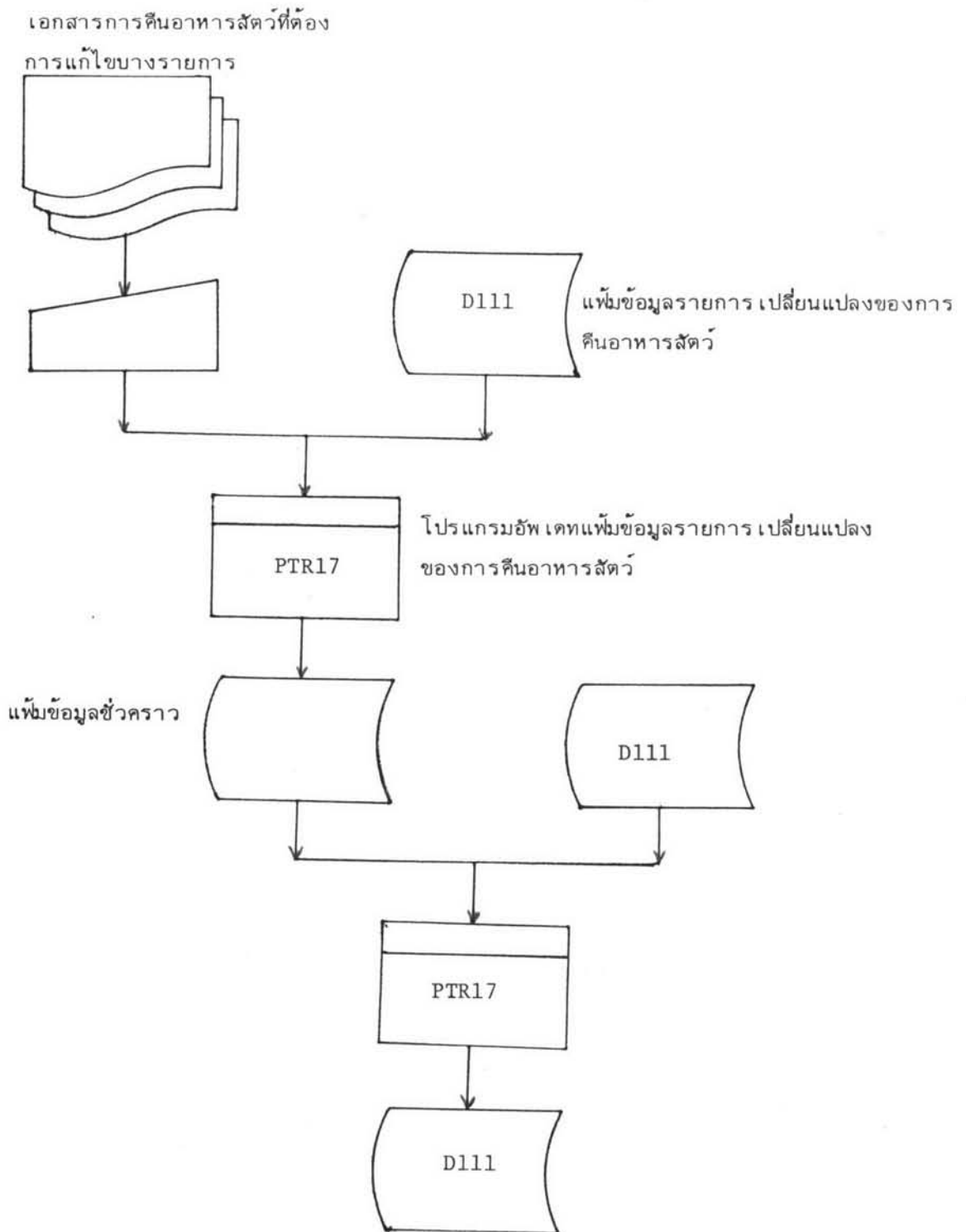
จากรูปที่ ๕.๑๕ เมื่อลูกค้าส่งอาหารกลับคืนมา ทางโรงงานจะออกเอกสารการกินอาหารสัตว์ และส่งเอกสารนี้มาคือข้อมูลของการกินอาหารเข้าทางหน้าจอเพื่อนำไปบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D111) โดยคือเฉพาะข้อมูลต่อไปนี้

- วันที่กินอาหาร
- เลขที่เอกสารการกินอาหาร
- เบอร์อาหารที่กิน
- ขนาดบรรจุของอาหาร
- จำนวนที่กิน
- จำนวนเงิน
- ข้อสังเกต

และมีโปรแกรม PTR16 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ฉ. ๑๖ ของภาคผนวก ฉ. ทำหน้าที่รับข้อมูลที่คีย์เข้าทางหน้าจอ และบันทึกข้อมูลลงบนแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหาร ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ.๑๕ ของภาคผนวก จ.

๑๖) โปรแกรมฮัพเดทแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์
(โปรแกรม PTR17)

โปรแกรม PTR17 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการฮัพเดทแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์ เมื่อผู้คีย์ข้อมูลเข้าทางหน้าจอพบข้อผิดพลาดที่ต้องการแก้ไข ก็จะต้องคีย์ข้อมูลที่ถูกต้องไปแก้ไขระเบียนข้อมูลของแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์ให้ถูกต้อง มีผังรวมดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๖

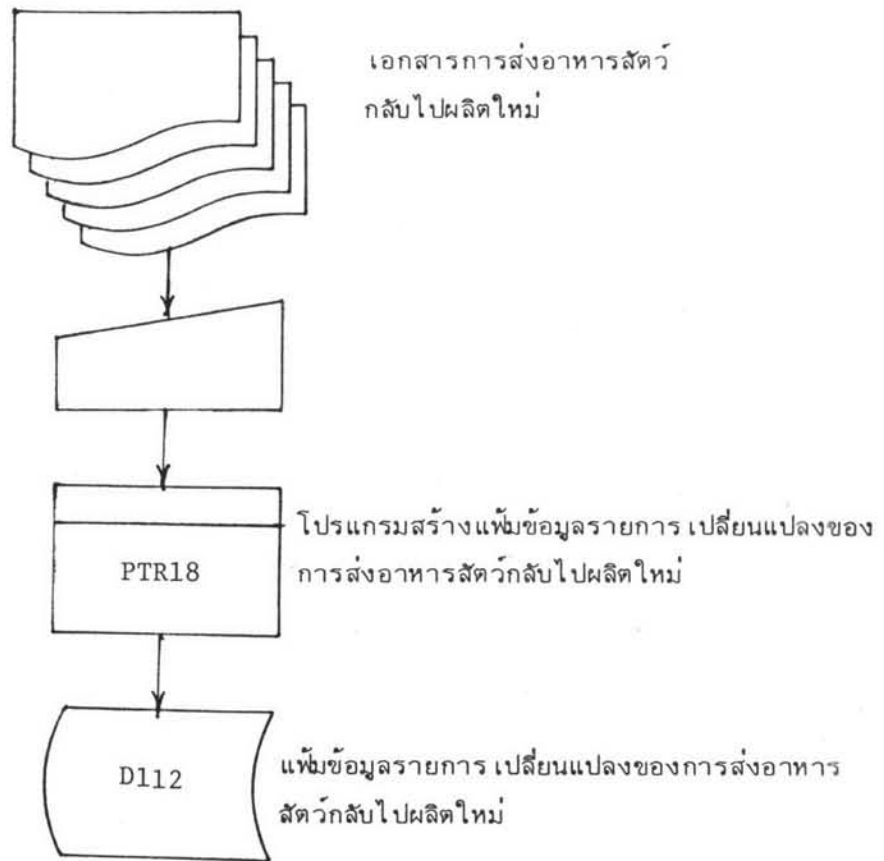


รูปที่ ๕.๑๖ ผังงานการอัปเดตเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์

จากรูปที่ ๕.๑๖ โปรแกรม PTR17 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๕.๑๗ ของภาคผนวก จ. จะทำหน้าที่อัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์ โดยอาศัยเลขที่เอกสารการกินอาหารที่ต้องการแก้ไขเข้าทางหน้าจอ ซึ่งโปรแกรมใช้เป็นตัวชี้ในการค้นหาจะเป็นข้อมูลที่ต้องการออกมาแสดงบนจอ เพื่อให้ผู้คีย์ข้อมูลเข้าเลือกแก้ไขเขตข้อมูลที่ผิดพลาดใหม่ให้ถูกต้อง และโปรแกรม PTR17 จะบันทึกประวัติข้อมูลทั้งข้อมูลที่ไม่ต้องการแก้ไข และข้อมูลที่แก้ไขใหม่แล้วลงบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราว เมื่อเสร็จสิ้นการอัปเดตข้อมูลแล้ว โปรแกรม PTR17 จะนำประวัติข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลชั่วคราวบันทึกเข้าลงบนแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับนำไปทำการต่อไป

๑๗) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์
กลับไปผลิตใหม่ (โปรแกรม PTR18)

โปรแกรม PTR18 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อเป็นแฟ้มข้อมูลในการทำการต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๗



รูปที่ ๕.๑๗ ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่

จากรูปที่ ๕.๑๗ เมื่อผู้ควบคุมสินค้าคงคลังของโรงงานตรวจสอบสภาพของอาหารสัตว์ภายในคงคลังและพบอาหารที่เสื่อมคุณภาพจนสมควรที่จะต้องส่งกลับไปผลิตใหม่ ผู้ควบคุมคงคลังจะออกเอกสารการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่ และส่งเอกสารนี้มาคือข้อมูลของการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่ทางหน้าจอเพื่อนำไปบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่ (แฟ้มข้อมูล D112) โดยคือเฉพาะข้อมูลต่อไปนี้

- วันที่ส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่
- เลขที่เอกสารการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่

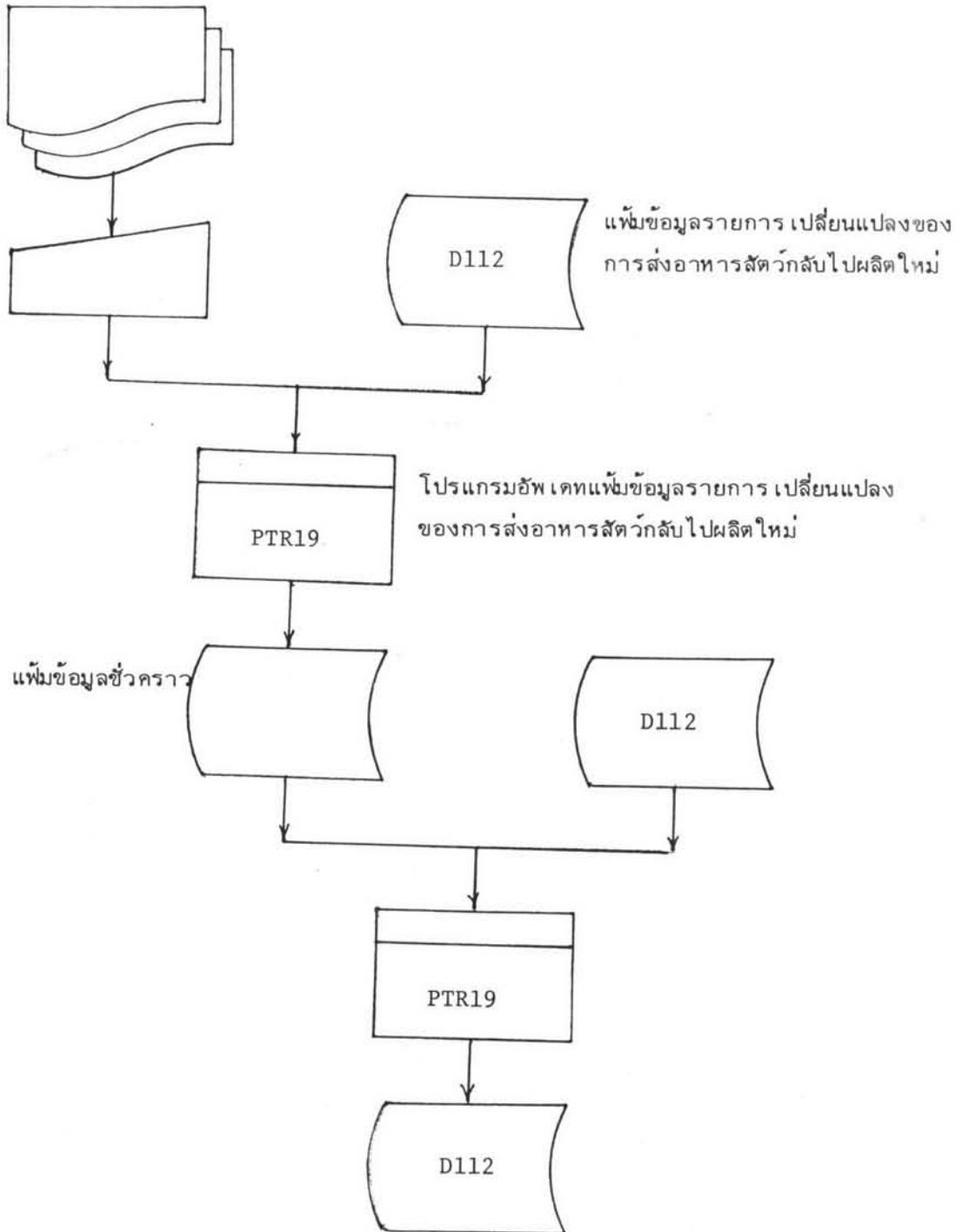
- เบอร์อาหารที่ส่งกลับไปผลิตใหม่
- ขนาดบรรจุของอาหาร
- จำนวนที่ส่งกลับไปผลิตใหม่
- ข้อสังเกต

และมีโปรแกรม PTR18 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๘ ของภาคผนวก จ. ทำหน้าที่รับข้อมูลที่คีย์เข้าทางหน้าจอ และบันทึกข้อมูลลงบนแฟ้มข้อมูล D112 ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ.๑๖ ของภาคผนวก จ.

๑๘) โปรแกรมฮัพ เดทแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่ (โปรแกรม PTR19)

โปรแกรม PTR19 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการฮัพ เดทแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่ เมื่อผู้คีย์ข้อมูลเข้าทางหน้าจอพบข้อผิดพลาดที่ต้องการแก้ไข ก็จะต้องคีย์ข้อมูลที่ถูกเพื่อไปแก้ไขระบบข้อมูลของแฟ้มข้อมูล D112 ให้ถูกต้อง มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๘

เอกสารการส่งอาหารสัตว์
กลับไปผลิตใหม่ที่ต้องการแก้ไข
ใบบางรายการ



รูปที่ ๕.๑๘ ผังงานการอัปเดตเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่



จากรูปที่ ๕.๑๘ โปรแกรม PTR19 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๕.๑๘ ของภาคผนวก ฉ. จะทำหน้าที่อัปเดตแฟ้มข้อมูล D112 โดยต้องคีย์เลขที่เอกสารการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่ที่ ต้องการแก้ไขข้อมูลเข้าทางหน้าจอ ซึ่งโปรแกรมใช้เป็นตัวชี้ในการค้นหาระเบียบข้อมูลที่ต้องการ ออกมาแสดงบนจอ เพื่อให้ผู้คีย์ข้อมูลเข้าเลือกแก้ไข เขตข้อมูลที่ผิดพลาดใหม่ให้ถูกต้อง และโปรแกรม PTR19 จะบันทึกระเบียบข้อมูลทั้งข้อมูลที่ไม่ต้องการแก้ไข และข้อมูลที่แก้ไขใหม่แล้วลงบนแฟ้มข้อมูล ชั่วคราว เมื่อเสร็จสิ้นการอัปเดตข้อมูลแล้ว โปรแกรม PTR19 จะนำระเบียบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล ชั่วคราวบันทึกขาลงบนแฟ้มข้อมูล D112 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับนำไปทำการต่อไป

๑๘) โปรแกรมอัปเดตแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง (โปรแกรม PTR20)

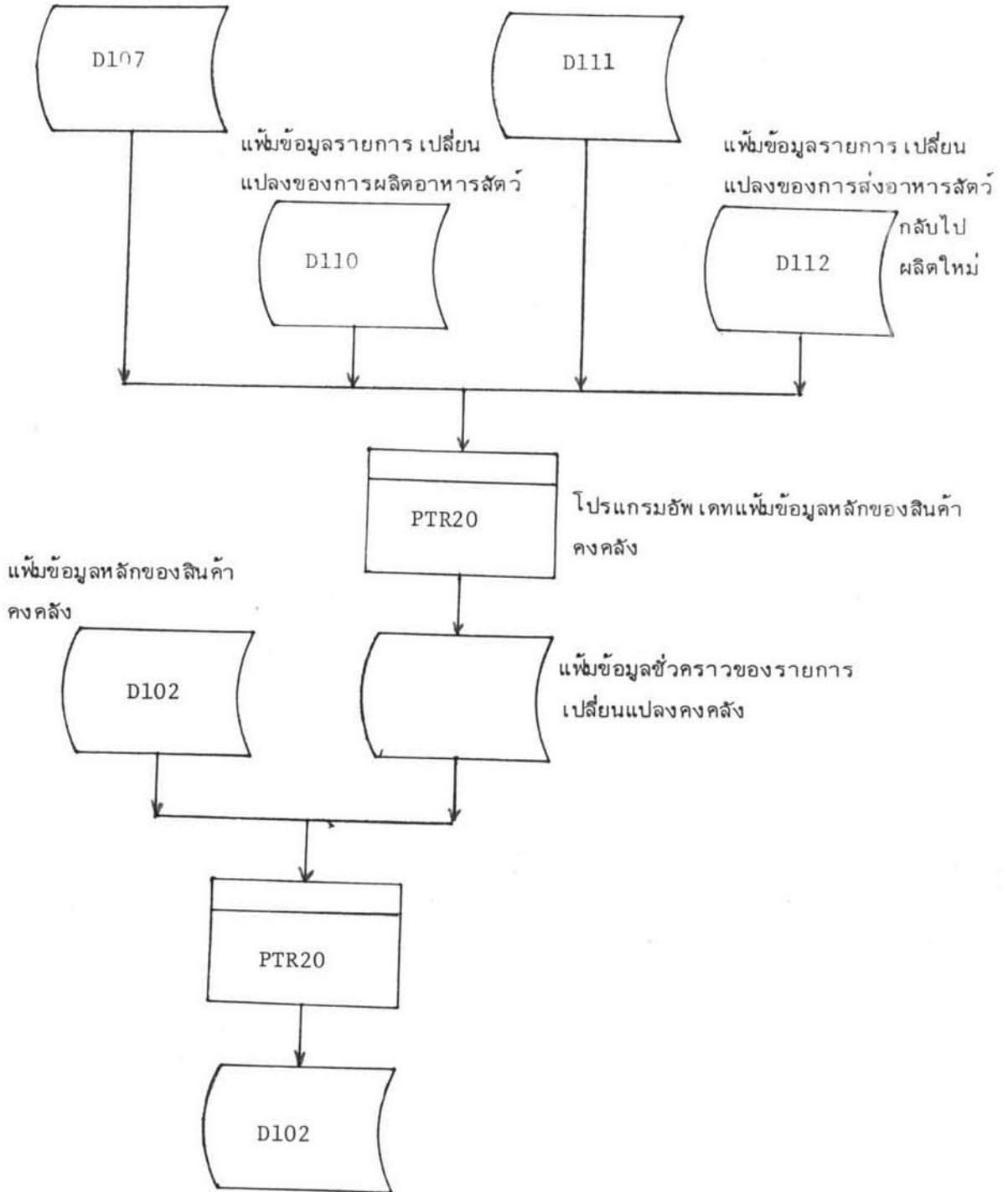
โปรแกรม PTR20 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการอัปเดตแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง หลังจากที่ได้ทำการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับจำนวนอาหารในคงคลังเรียบร้อยแล้วได้แก่

- แฟ้มข้อมูล D107
- แฟ้มข้อมูล D110
- แฟ้มข้อมูล D111
- แฟ้มข้อมูล D112

มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๑๘

เพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการขายอาหารสัตว์ เรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร

เพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการกินอาหารสัตว์



รูปที่ ๕.๑๔ ผังงานการอัปเดตเพิ่มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง

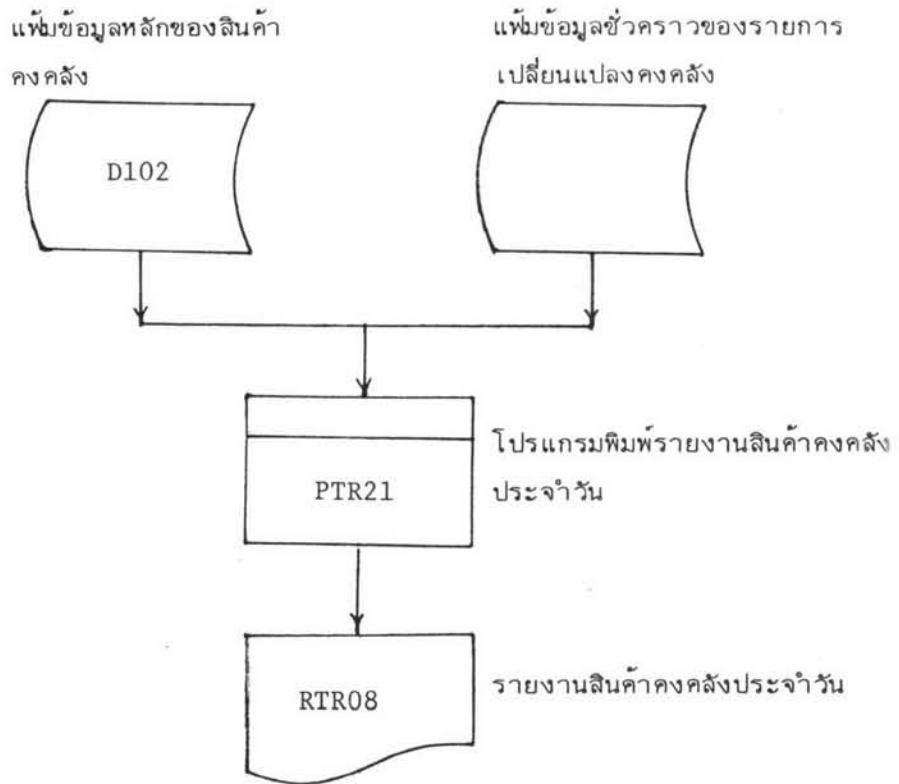
จากรูปที่ ๕.๑๔ โปรแกรม PTR20 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๒๐ ของภาคผนวก ฉ. จะทำหน้าที่อัปเดตแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง โดยการสร้างแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของรายการเปลี่ยนแปลงคงคลังจากการรวบรวมแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับจำนวนของอาหารในคงคลังทั้งหมด และนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลชั่วคราวไปใช้คำนวณจำนวนของอาหารที่เหลืออยู่ในคงคลัง โดยใช้เบอร์อาหารและขนาดบรรจุของอาหารเป็นดัชนีในการค้นหาระเบียบข้อมูลที่ต้องการอัปเดต และทำการอัปเดตเขตข้อมูลของอาหารคงคลังวันก่อน กับเขตข้อมูลของอาหารคงคลังวันนี้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อาหารคงคลังวันก่อน (ใหม่)} &= \text{อาหารคงคลังวันนี้ (เก่า)} \\ \text{อาหารคงคลังวันนี้ (ใหม่)} &= \text{อาหารคงคลังวันนี้ (เก่า)} - \text{รายการเปลี่ยนแปลงของการขายอาหาร} + \text{รายการเปลี่ยนแปลงของการผลิตอาหาร} + \text{รายการเปลี่ยนแปลงของการคืนอาหาร} \\ &\quad - \text{รายการเปลี่ยนแปลงของการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่} \end{aligned}$$

พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่คำนวณได้ลงบนแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง ฉะนั้น จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยก่อนที่จะคำนวณหาอาหารคงคลังใหม่ทุกครั้ง

๒๑) โปรแกรมพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังประจำวัน (โปรแกรม PTR21)

โปรแกรม PTR21 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานของสินค้าคงคลังประจำวัน เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานเกี่ยวกับข้อมูลประจำวันที่เกิดขึ้นทั้งหมด และใช้ในการวิเคราะห์การผลิตและการขายอาหารสัตว์ต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๐



รูปที่ ๔.๒๐ ผังงานการพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังประจำวัน

จากรูปที่ ๔.๒๐ โปรแกรม PTR21 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๔.๒๑ ของภาคผนวก ฉ. จะนำแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง กับแฟ้มข้อมูลชั่วคราวรายการเปลี่ยนแปลงคงคลังมาออกรายงานสินค้าคงคลังประจำวัน โดยจะแสดงเลขลำดับของรายงานและวันที่อยู่ด้านบนขวา และแสดงรายการของอาหารแต่ละเบอร์แยกตามขนาดบรรจุของอาหารนั้น ซึ่งแต่ละรายการจะแสดงถึง

- เลขที่ของสินค้าคงคลัง
- เบอร์อาหาร
- รายการของอาหาร
- จำนวนสินค้าคงคลังวันก่อน

- จำนวนอาหารที่ผลิต
- จำนวนอาหารที่คั้น
- จำนวนอาหารที่ขาย
- จำนวนอาหารที่ส่งกลับไปผลิตใหม่
- จำนวนสิ้นค้าคงคลังวันนี้

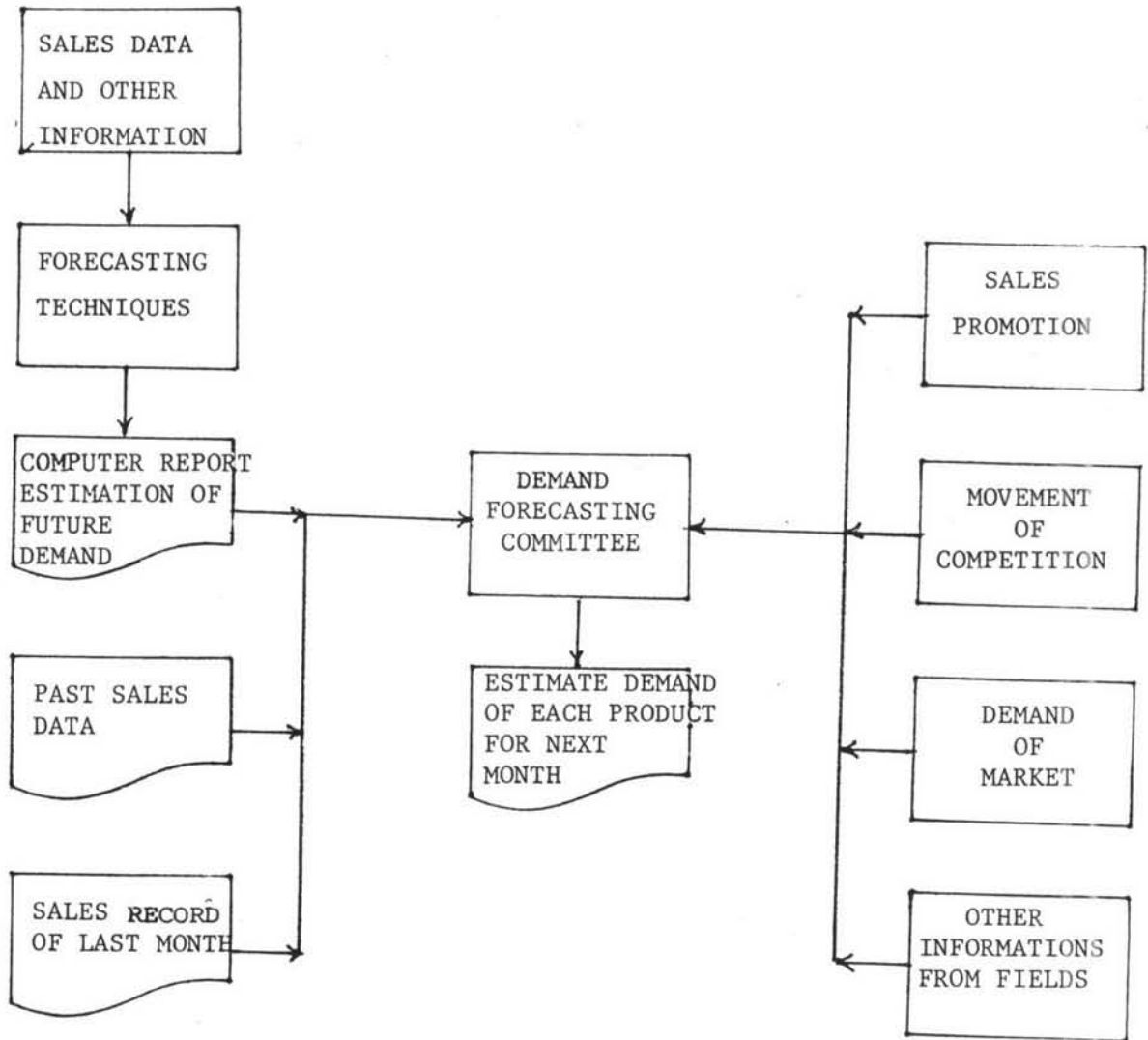
พร้อมทั้งแสดงถึงยอดสรุปของรายการทั้งหมดแยกตามขนาดบรรจุของอาหาร ดังตัวอย่างของรายงาน
ในข้อ ช. ๘ ของภาคผนวก ช.

๕.๒.๒ โปรแกรมสำหรับออกรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (PMP)

โปรแกรมสำหรับออกรายงานการวางแผนการผลิตรายเดือน เป็นโปรแกรม
ที่ใช้ในการวางแผนการผลิตประจำเดือนพร้อมทั้งออกรายงานต่าง ๆ ที่เป็นผลจากการวางแผนการผลิต
และเป็นรายงานสำหรับนำไปทำการต่อไปด้วย ประกอบด้วยโปรแกรมดังต่อไปนี้

๑) โปรแกรมสำหรับออกรายงานการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์
รายเดือน

การพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือนมีผังงานดังแสดงในรูปที่ ๕.๒๑



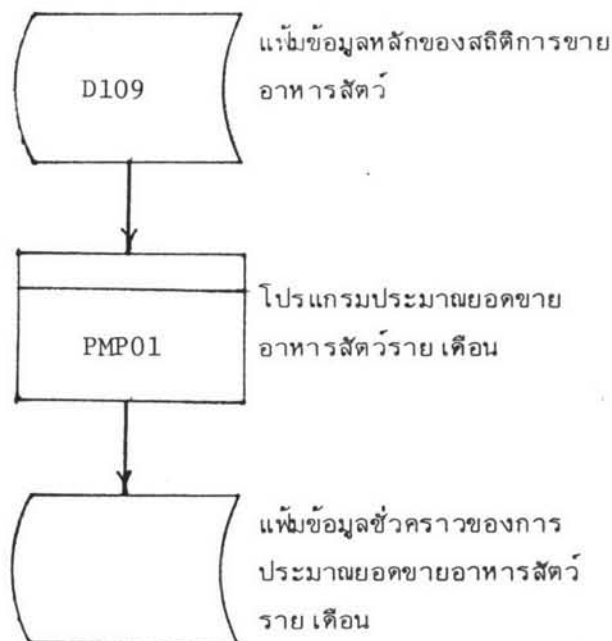
รูปที่ ๔.๒๑ ผังงานขั้นตอนการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน

จากรูปที่ ๕.๒๑ หลังจากที่มีการออกรายงานแสดงการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ รายเดือนโดยอาศัยข้อมูลสถิติต่าง ๆ มาร่วมคำนวณแล้ว จะต้องส่งผลของการพยากรณ์ไปยัง คณะกรรมการเพื่อพิจารณาอีกครั้ง โดยคณะกรรมการจะอาศัยข้อมูลอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา ด้วย ได้แก่ ข้อมูลยอดขายที่ผ่านมา การโฆษณาสินค้าที่ขาย การเคลื่อนไหวของคู่แข่ง ความ ต้องการของตลาด และข้อมูลอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการขายอาหารสัตว์ เพื่อพิจารณาเพิ่มลดปริมาณ การพยากรณ์การขายอาหารสัตว์ และแก้ไขรายงานแสดงการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ตาม ตัวเลขที่คณะกรรมการพิจารณาไว้ เพราะถือว่าคณะกรรมการเข้าใจถึงความเคลื่อนไหวของการ ขายอาหารสัตว์ในอนาคตได้ดีกว่าการพยากรณ์ปริมาณการขายโดยอาศัยข้อมูลสถิติต่าง ๆ ที่ผ่านมา เท่านั้น

ดังนั้น โปรแกรมสำหรับออกรายงานการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน ประกอบด้วยโปรแกรมดังต่อไปนี้

(๑) โปรแกรมประมาณยอดขายอาหารสัตว์รายเดือน (โปรแกรม PMP01)

เนื่องจากมีกระบวนการในการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน มาก จึงต้องทำการคำนวณเพื่อประมาณปริมาณการขายอาหารสัตว์ล่วงหน้าก่อนถึงสิ้นเดือน คือ ประมาณวันที่ ๒๗ หรือ ๒๘ ของแต่ละเดือน ดังนั้น ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณยังไม่ครบถ้วน จึงต้อง มีการประมาณค่าต่าง ๆ ขึ้น โดยใช้โปรแกรม PMP01 ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับประมาณยอดขาย อาหารสัตว์ตลอดเดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน ต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๒



รูปที่ ๕.๒๒ ผังงานการประมาณยอดขายอาหารสัตว์รายเดือน

จากรูปที่ ๕.๒๒ โปรแกรม PMP01 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๒๒ ของภาคผนวก จ. จะนำแฟ้มข้อมูลหลักของสถิติการขายอาหารสัตว์ ซึ่งมีลักษณะเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ.๑๒ ถึงข้อ จ.๑๓ ของภาคผนวก จ. มาประมาณยอดขายอาหารสัตว์ตลอดเดือนของอาหารแต่ละเบอร์ โดยใช้เขตข้อมูลของวันที่สุดท้ายของการขายเป็นดัชนีในการค้นหาเขตข้อมูลของยอดขายอาหารสัตว์ของเดือนที่ต้องการมาคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าประมาณยอดขายอาหารสัตว์ตลอดเดือน} = \left(\text{ยอดขายอาหารสัตว์} \div \text{วันที่สุดท้ายของการขายอาหารสัตว์} \right) \times ๓๐$$

เป็นการคำนวณค่าเฉลี่ยการขายอาหารสัตว์ประจำวันจากจำนวนยอดขายสุดท้ายที่เกิดขึ้น แล้วจึงคำนวณ

กลับเป็นค่าประมาณยอดขายอาหารสัตว์ตลอดเดือน และบันทึกลงบนแท็บข้อมูลชั่วคราวของการประมาณ
ยอดขายอาหารสัตว์รายเดือน เพื่อใช้ในการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ต่อไป

(๒) โปรแกรมการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน (โปรแกรม
PMP02)

โปรแกรม PMP02 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์
รายเดือน โดยใช้วิธี Exponential Smoothing เพราะเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการคำนวณ
โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$F_{n+1} = F_n + \alpha (D_n - F_n)$$

n = งวดสุดท้ายที่พยากรณ์

F = ปริมาณการพยากรณ์การขายอาหารสัตว์

D = ปริมาณการขายอาหารสัตว์

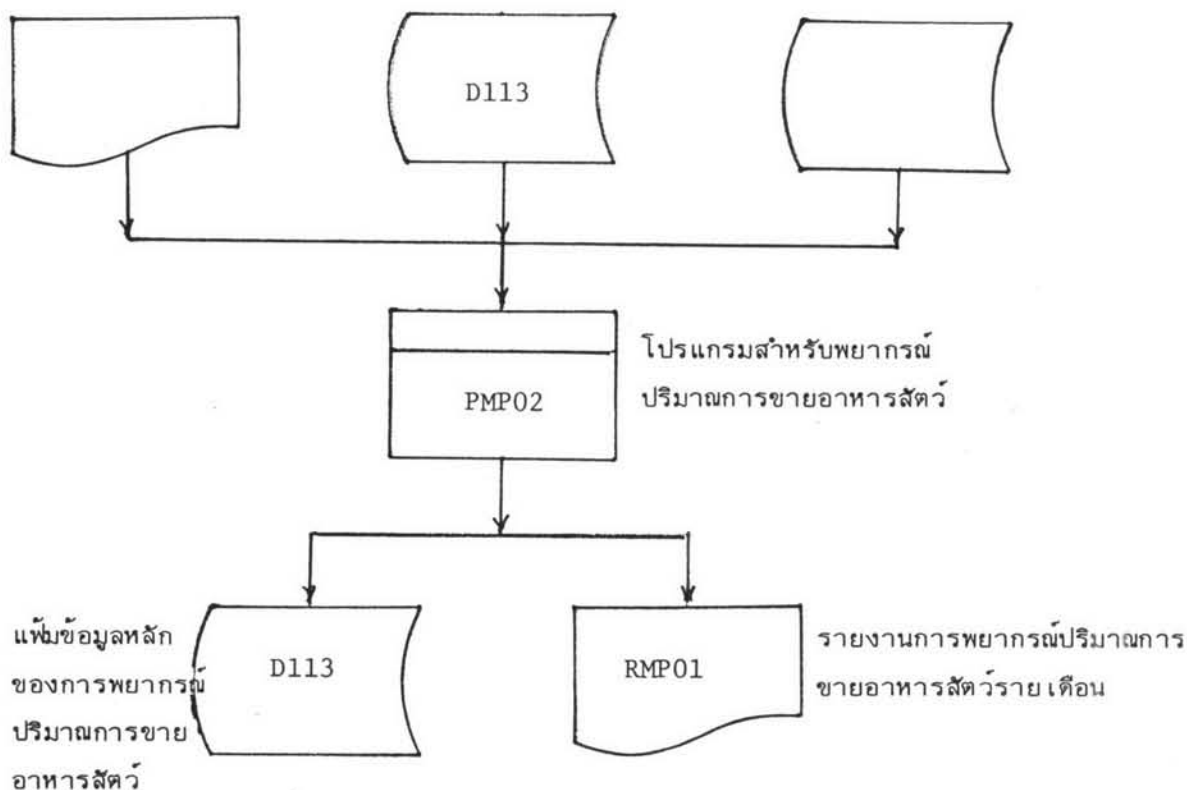
α = ค่าถ่วงน้ำหนัก (smoothing coefficient)

ซึ่ง α จะมีค่าอยู่ระหว่าง ๐ ถึง ๑ โดยค่าถ่วงน้ำหนักจะมีความหมายว่า
ถ้า α มีค่าเข้าใกล้ ๑ แสดงว่าการพยากรณ์ครั้งนี้คาดว่าจะมีผลเนื่องจากค่าของปริมาณการขาย
 α มีค่าเข้าใกล้ ๐ แสดงว่าการพยากรณ์ครั้งนี้คาดว่าจะมีผลเนื่องจากค่าของการพยากรณ์งวดสุดท้าย
สำหรับการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ค่า α ถูกกำหนดขึ้นโดยฝ่ายวิจัยตลาดของบริษัท เพราะเป็นผู้เข้าใจ
ถึงสภาพตลาดของอาหารสัตว์เป็นอย่างดี และพอจะคาดการณได้ว่าการพยากรณ์ครั้งนี้จะมีผลเนื่อง
มาจากค่าใด มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๓

เอกสารการกำหนดค่าถ่วง
น้ำหนักสำหรับอาหารแต่ละ
เบอร์

แฟ้มข้อมูลหลักของการพยากรณ์
ปริมาณการขายอาหารสัตว์

แฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการประมาณ
ยอดขายอาหารสัตว์รายเดือน



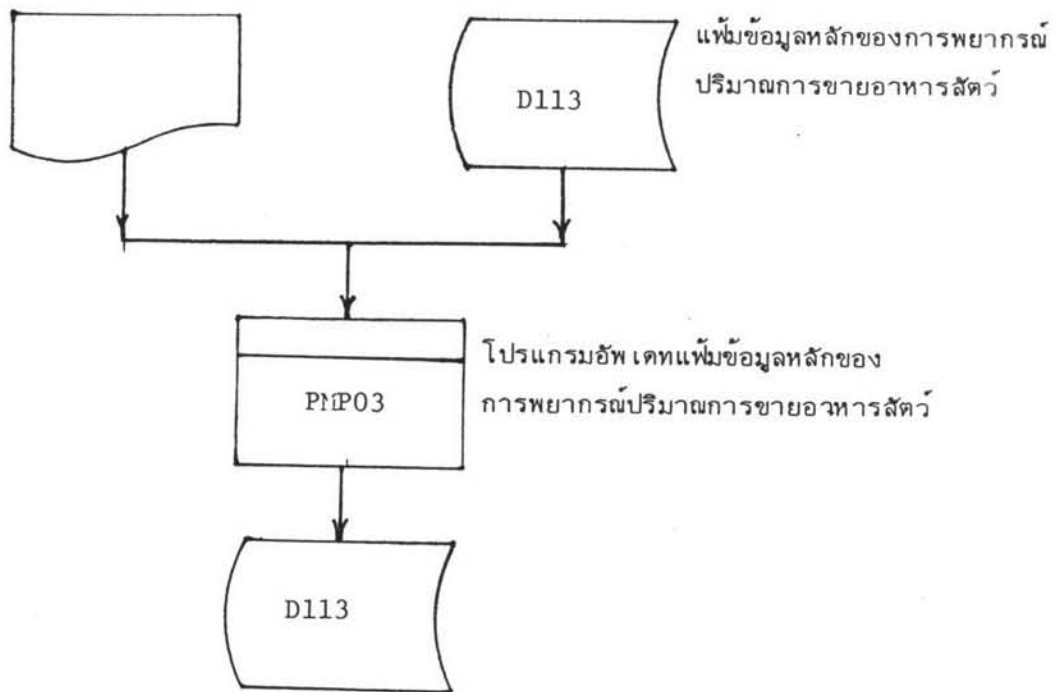
รูปที่ ๕.๒๓ ผังงานการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน

จากรูปที่ ๕.๒๓ โปรแกรม PMP02 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๘.๒๓ ของภาคผนวก ๘ จะรับค่าถ่วงน้ำหนัก ซึ่งกำหนดโดยฝ่ายวิจัยตลาดของบริษัทสำหรับอาหารแต่ละเบอร์ เข้าทางหน้าจอ และนำไปคำนวณค่าพยากรณ์จากสูตรที่ได้กล่าวไว้แล้ว เมื่อคำนวณค่าพยากรณ์เรียบร้อยแล้วจะบันทึกผลที่ได้ลงบนเขตข้อมูลการพยากรณ์ประจำเดือนนั้นของแฟ้มข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D113) ซึ่งมีเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๘.๑๗ ของภาคผนวก ๘. พร้อมทั้งออกรายงานการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ (รายงาน RMP01) โดยจะแสดงเดือนที่พยากรณ์ไว้ตรงกลางและแสดงปริมาณที่พยากรณ์ได้ของอาหารแต่ละเบอร์แยกตามกลุ่มของอาหารคือ อาหารสำหรับลูกค้ายภายในประเทศ และอาหารสำหรับลูกค้ายนอกประเทศ พร้อมทั้งแสดงในข้อ ๘ ของภาคผนวก ๘.

(๓) โปรแกรมอัปเดตเพิ่มเติมข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ (โปรแกรม PMP03)

โปรแกรม PMP03 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการอัปเดตเพิ่มเติมข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ หลังจากที่คณะกรรมการได้พิจารณาเห็นควรแก้ไขรายการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์บางรายการแล้ว เพื่อจะได้ตัวเลขที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด สำหรับนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๔

เอกสารการแก้ไขรายการ
การพยากรณ์

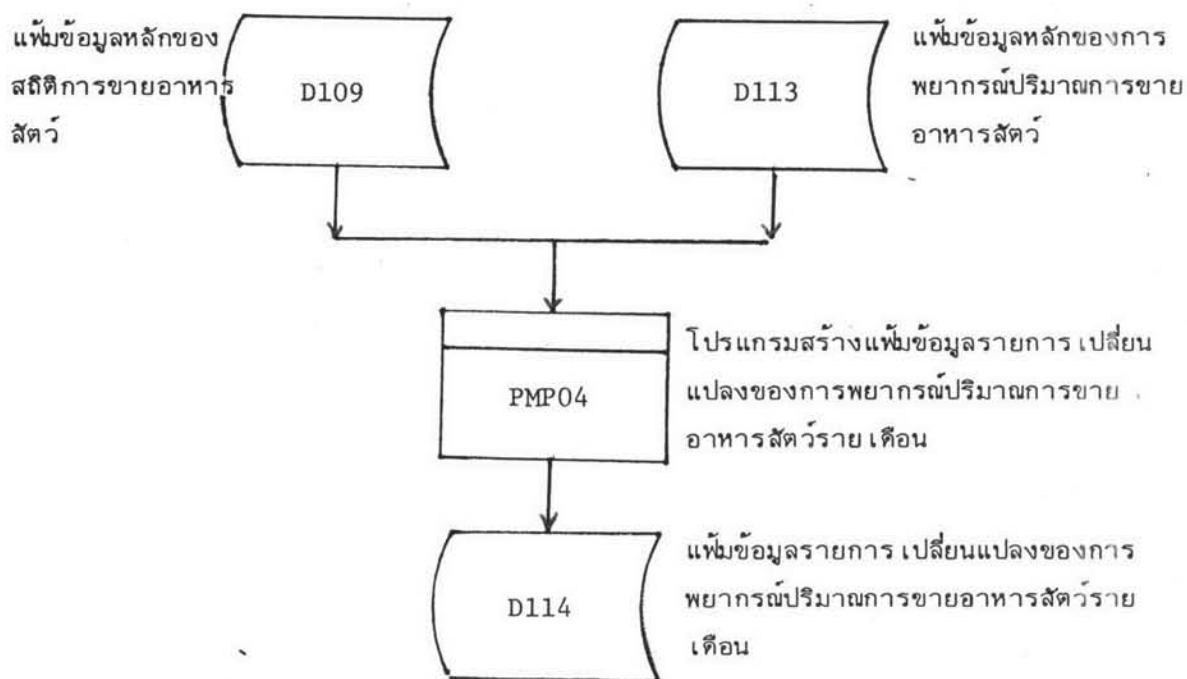


รูปที่ ๕.๒๔ ผังงานการอัปเดตเพิ่มเติมข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์

จากรูปที่ ๕.๒๔ โปรแกรม PMP03 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๑. ๒๔ ของภาคผนวก ฉ. จะทำหน้าที่รับข้อมูลที่แก้ไขจากคณะกรรมการแล้ว เข้าทางหน้าจอ เพื่อไปแก้ไข เขตข้อมูลการพยากรณ์ในแฟ้มข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ให้เรียบร้อย ก่อนนำแฟ้มข้อมูลนี้ไปทำการต่อไป

(๔) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน (โปรแกรม PMP04)

โปรแกรม PMP04 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน (แฟ้มข้อมูล D114) จากแฟ้มข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ พร้อมทั้งคำนวณค่าเคลื่อนคลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Deviation) ด้วย เพื่อนำแฟ้มข้อมูล D114 นี้ไปทำการต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๕



รูปที่ ๕.๒๕ ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการพยากรณ์การขายอาหารสัตว์รายเดือน

จากรูป ๔.๒๔ โปรแกรม PMP04 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๑.๒๔ ของภาคผนวก ๑. จะทำหน้าที่สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน ซึ่งมีเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๑.๑๔ ของภาคผนวก ๑. โดยจะนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ เฉพาะเขตข้อมูลประจำเดือนที่กำลังพยากรณ์อยู่มาบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูล D114 นี้ และคำนวณค่าเคลื่อนคลาดสัมบูรณ์เฉลี่ยจากแฟ้มข้อมูลหลักของสถิติการขายอาหารสัตว์ กับแฟ้มข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$MAD = \frac{\sum_{i=1}^N |F_i - D_i|}{N}$$

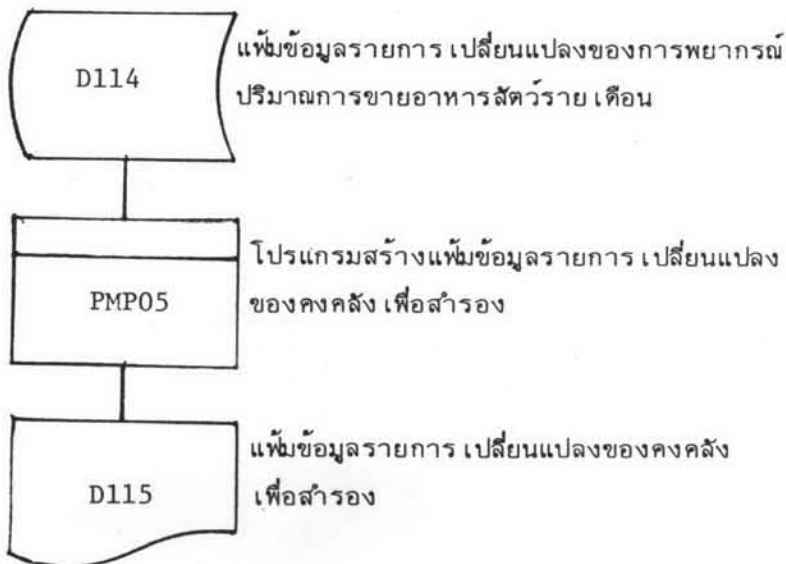
MAD = ค่าเคลื่อนคลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย

F_i = ค่าพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ของเดือนที่ i

D_i = ค่าปริมาณการขายอาหารสัตว์ของเดือนที่ i

๒) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคงคลังเพื่อสำรอง (โปรแกรม PMP05)

โปรแกรม PMP05 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณหาคงคลังเพื่อสำรอง (Safety Stock) ของอาหารที่ต้องมีคงคลังสำรอง สำหรับการวิจัยนี้ ได้แก่อาหารที่ขายให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดจากการพยากรณ์ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับทำการต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๒๖



รูปที่ ๔.๒๖ ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคงคลังเพื่อสำรอง

จากรูป ๕.๒๖ โปรแกรม PMP05 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๖.๒๖ ของภาคผนวก ฉ. จะทำหน้าที่เลือกระเบียบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการพยากรณ์ปริมาณการขาย อาหารสัตว์รายเดือนเฉพาะระเบียบข้อมูลที่ต้องการคำนวณคงคลังเพื่อสำรองเท่านั้น โดยคำนวณคงคลังจากสูตร

$$\text{SAFETY STOCK} = \text{GS}\sqrt{\text{L}}$$

G = สัมประสิทธิ์คงคลังเพื่อสำรอง (Safety Stock Factor)

S = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

L = เวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน (Lead Time)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์ของการคำนวณดังนี้คือ

(๑) กำหนดสัมประสิทธิ์คงคลังเพื่อสำรองของอาหารแต่ละเบอร์โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างระดับความพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction Level) กับสัมประสิทธิ์คงคลังเพื่อสำรอง

ระดับความพอใจของลูกค้า (ร้อยละ)

สัมประสิทธิ์คงคลังเพื่อสำรอง

๗๐	๐.๕๓
๗๕	๐.๖๘
๘๐	๐.๘๔
๘๕	๑.๐๔
๙๐	๑.๒๘
๙๒.๕	๑.๔๔
๙๕	๑.๖๕
๙๗.๕	๑.๙๖
๙๙	๒.๓๓
๙๙.๙	๓.๐๘

จากการศึกษาข้อมูลในอดีตและการวิเคราะห์ปริมาณการขายของอาหารแต่ละเบอร์ การวิจัยนี้ได้แบ่งเกรดของอาหารออกเป็นเกรดต่าง ๆ ๔ เกรดคือ

อาหารเกรด A	คืออาหารที่มียอดขายระหว่าง	๑๐๐๑ ถึง ๒๐๐๐	ตัน/เดือน
" B	"	๔๐๑ ถึง ๑๐๐๐	"
" C	"	๒๔๑ ถึง ๔๐๐	"
" D	"	๑๐๑ ถึง ๒๔๐	"
" E	"	๐ ถึง ๑๐๐	"

และใช้เกรดของอาหารเป็นตัวกำหนดสัมประสิทธิ์คงคลังเพื่อสำรองดังนี้คือ

อาหารเกรด A	มีสัมประสิทธิ์คงคลังเพื่อสำรอง	เป็น	๑.๒๘
" B	"		๑.๐๔
" C	"		๐.๘๔
" D	"		๐.๖๘
" E	"		๐.๕๓

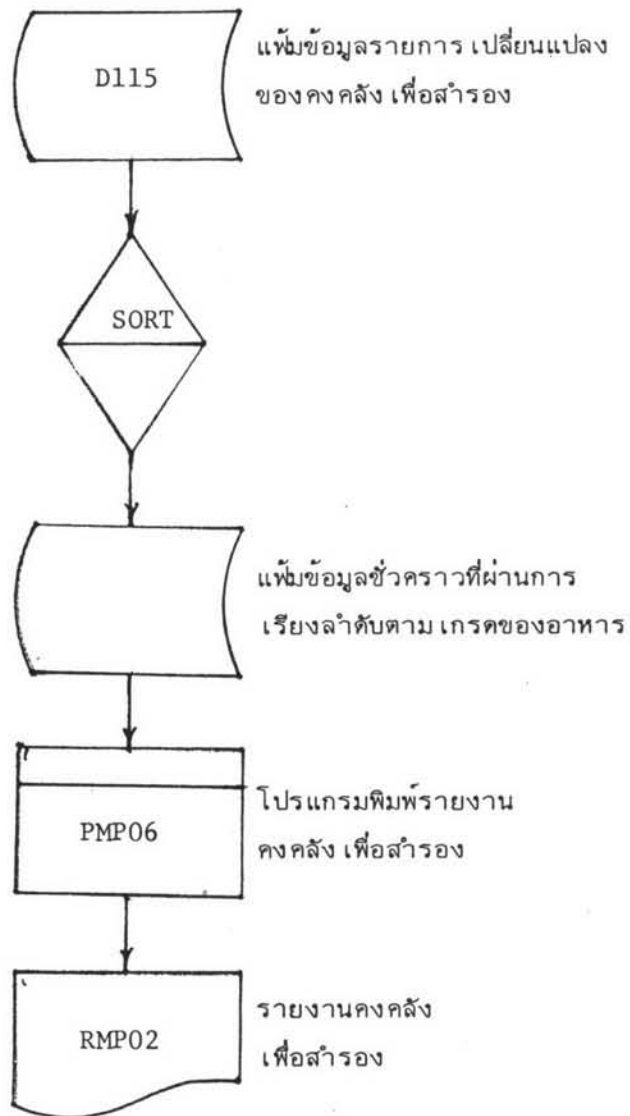
(๒) กำหนดค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาหารแต่ละเบอร์ให้มีค่าเท่ากับค่าเคลื่อนคลาดสัมบูรณ์เฉลี่ยของอาหารแต่ละเบอร์

(๓) กำหนด LEAD TIME เป็นช่วงระยะเวลาที่ต้องรอการผลิตใหม่เมื่ออาหารนั้นหมดจากคงคลัง สำหรับการวิจัยนี้กำหนดให้ LEAD TIME เป็น ๔ เพราะถ้าอาหารหมดจากคงคลังต้องใช้เวลาในการผลิตอาหารนั้น ๑ วัน
ใช้เวลาในการตรวจสอบคุณภาพ ๓ วัน

เมื่อกำหนดคงคลังเพื่อสำรองเรียบร้อยแล้ว จะบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคงคลังเพื่อสำรอง (แฟ้มข้อมูล D115) ซึ่งมีเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๔ ของภาคผนวก จ.

๓) โปรแกรมพิมพ์รายงานคงคลังเพื่อสำรอง (โปรแกรม PMP06)

โปรแกรม PMP06 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานคงคลังเพื่อสำรอง เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในการวางแผนการผลิตอาหารได้ตรวจสอบความเป็นไปได้ของคงคลังเพื่อสำรองที่คำนวณไว้ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๗

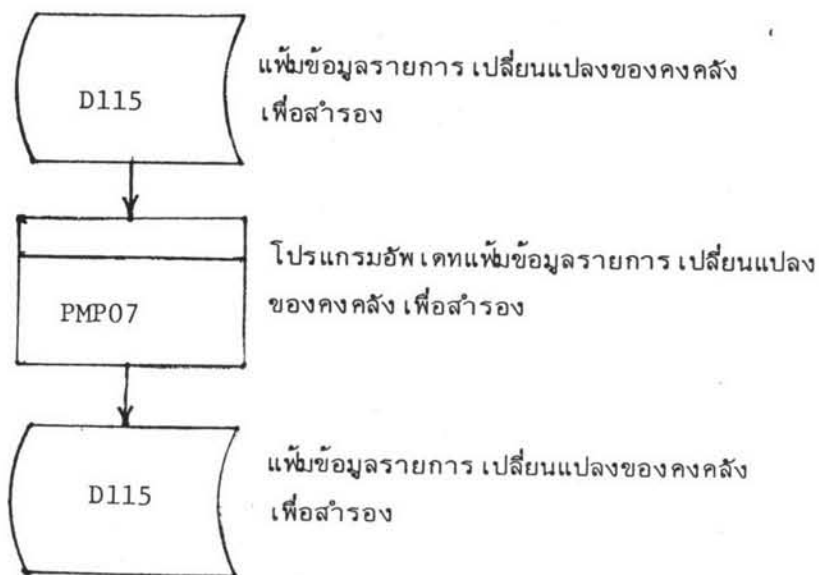


รูปที่ ๕.๒๗ ผังงานการพิมพ์รายงานคงคลัง เพื่อสำรอง

จากรูปที่ ๕.๒๗ จะนำแฟ้มข้อมูล D115 มาเรียงลำดับระเบียบข้อมูลโดยใช้เขตข้อมูลของเกรดอาหารเป็นคีย์ และเรียงลำดับจากน้อยไปมาก (A,B,C,D,E) และใช้โปรแกรม PMP06 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๕.๒๗ ของภาคผนวก ฉ. พิมพ์รายงานคงคลังเพื่อสำรอง (รายงาน RMP02) โดยแสดงเลขลำดับของรายงานอยู่ด้านบนขวา และแสดงรายการของอาหารแต่ละเบอร์ เรียงลำดับตามเกรดอาหาร ซึ่งแสดงถึงรายการการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ รายการคงคลังเพื่อสำรอง และรายการรวมข้อมูลของรายการทั้งสอง พร้อมทั้งรายการสรุปของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ทั้งหมด รายการสรุปคงคลังเพื่อสำรองทั้งหมด และรายการสรุปรวมทั้งหมด ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ช. ๑๐ ของภาคผนวก ช.

(๔) โปรแกรมอัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคงคลังเพื่อสำรอง (โปรแกรม PMP07)

โปรแกรม PMP07 เป็นโปรแกรมที่ใช้อัปเดตแฟ้มข้อมูล D115 หลังจากผู้เกี่ยวข้องในการวางแผนการผลิตอาหารได้ตรวจสอบความเป็นไปได้และต้องการแก้ไขคงคลังเพื่อสำรองที่คำนวณไว้บางรายการ ซึ่งการแก้ไขคงคลังเพื่อสำรองเป็นการกำหนดเกรดอาหารขึ้นใหม่เท่านั้น แล้วโปรแกรมจะทำการคำนวณคงคลังเพื่อสำรองใหม่โดยใช้สูตรเดิม แต่ใช้เกรดอาหารใหม่ที่กำหนดให้ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๘

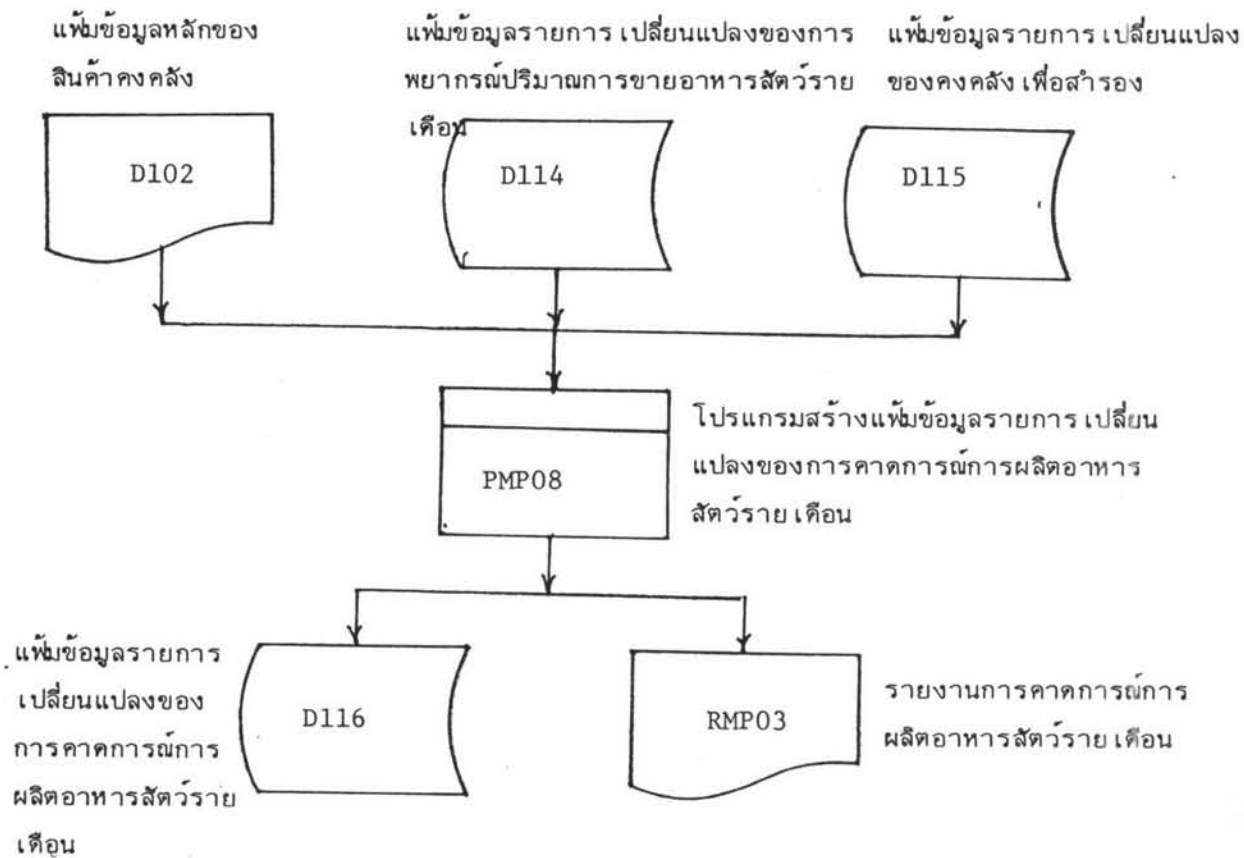


รูปที่ ๕.๒๘ ผังงานอัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคงคลังเพื่อสำรอง

จากรูปที่ ๕.๒๔ โปรแกรม PMP07 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๕.๒๔ ของภาคผนวก ฉ. จะทำหน้าที่อัปเดตแฟ้มข้อมูล D115 โดยอาศัยเบอร์อาหารที่ต้องการแก้ไขของคลังเพื่อสำรองเข้าทางหน้าจอ ซึ่งโปรแกรมใช้เป็นดัชนีในการค้นหาทะเบียนข้อมูลของคลัง เพื่อสำรองของอาหาร เบอร์นั้นออกมาแสดงบนจอ เพื่อให้ผู้สืบทอดคลังเพื่อสำรองโดยการสืบทอดอาหารที่กำหนดให้ใหม่ เข้าทางหน้าจอ แล้วโปรแกรมจะคำนวณคลังเพื่อสำรองใหม่ให้พร้อมทั้งแสดงผลจากการคำนวณให้ด้วย และนำผลของการคำนวณใหม่นี้บันทึกเข้าลงบนทะเบียนข้อมูลเดิม

๔) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (โปรแกรม PMP08)

โปรแกรม PMP08 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (แฟ้มข้อมูล D116) พร้อมทั้งพิมพ์รายงานการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตล่วงหน้าต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๒๕



รูปที่ ๕.๒๕ ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

จากรูปที่ ๕.๒๔ โปรแกรม PMP08 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๒๔ ของภาคผนวก ฉ. จะทำการสร้างแฟ้มข้อมูล D116 ซึ่งจะทำการประมาณการผลิตอาหารสัตว์แยกตามกลุ่มของอาหารสัตว์ คือ อาหารสัตว์ที่ขายให้กับลูกค้าภายในประเทศ โปรแกรม PMP08 จะนำระเบียบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล D115 มาประมาณการผลิตอาหารสัตว์ ส่วนอาหารสัตว์ที่ขายให้กับฟาร์มของบริษัทฯ และอาหารสัตว์ที่ขายให้กับลูกค้าภายนอกประเทศ โปรแกรม PMP08 จะนำระเบียบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล D114 มาประมาณการผลิตอาหารสัตว์แทน โดยจะนำแฟ้มข้อมูล D102 ซึ่งอัพเดทระเบียบข้อมูลถึงวันสุดท้ายของเดือนเรียบร้อยแล้ว และใช้เขตข้อมูลของอาหารคอกคั้งวันนี้มาคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์ประจำเดือนดังนี้

ปริมาณการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์ = ปริมาณการพยากรณ์การขายอาหารสัตว์ - ปริมาณอาหารคอกคั้ง

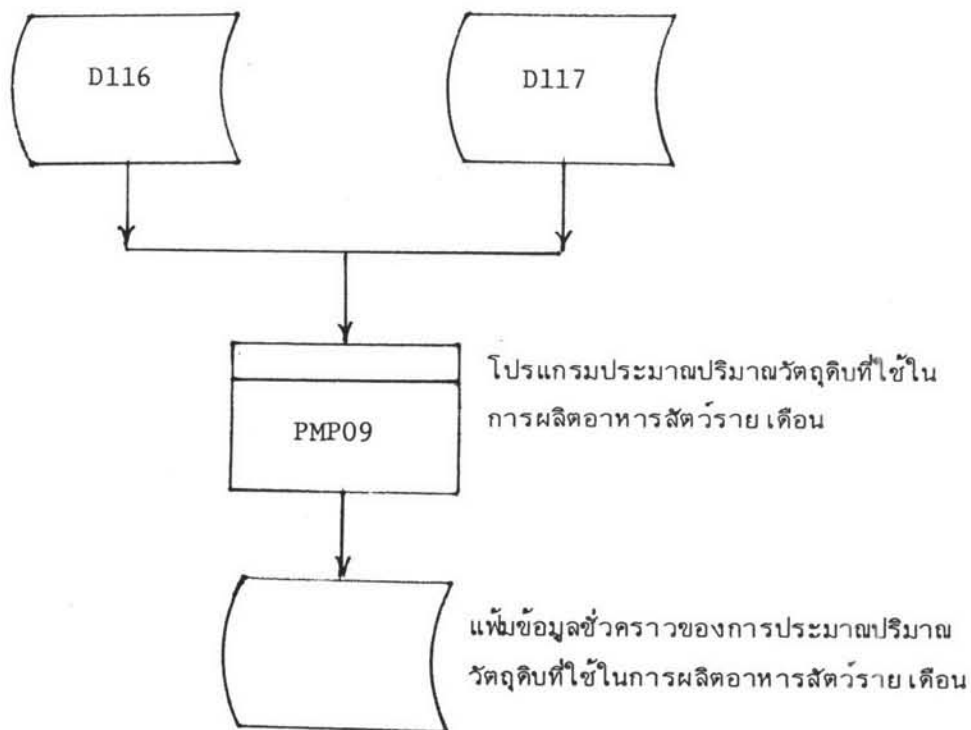
เมื่อคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์แต่ละเบอร์แล้ว จะบันทึกลงบนแฟ้มข้อมูล D116 ซึ่งมีเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๓.๒๐ ของภาคผนวก จ. พร้อมทั้งพิมพ์รายงานการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (รายงาน RMP03) โดยจะแสดงเลขลำดับของรายงานอยู่ด้านบนขวา และแสดงรายการการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือนของอาหารแต่ละเบอร์แยกตามกลุ่มของอาหารนั้น พร้อมทั้งแสดงยอดรวมการประมาณการผลิตอาหารสัตว์ของแต่ละกลุ่ม และยอดรวมการประมาณการผลิตอาหารสัตว์ทั้งหมด ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ๓.๑๑ ของภาคผนวก ช.

๖) โปรแกรมประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (PMP09)

โปรแกรม PMP09 เป็นโปรแกรมที่ใช้ประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตประจำเดือนของอาหารแต่ละเบอร์ หลังจากที่ได้คาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือนแล้ว มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๓๐

แฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง
ของการคาดการณ์การผลิตอาหาร
สัตว์รายเดือน

แฟ้มข้อมูลหลักของสูตร
อาหารสัตว์

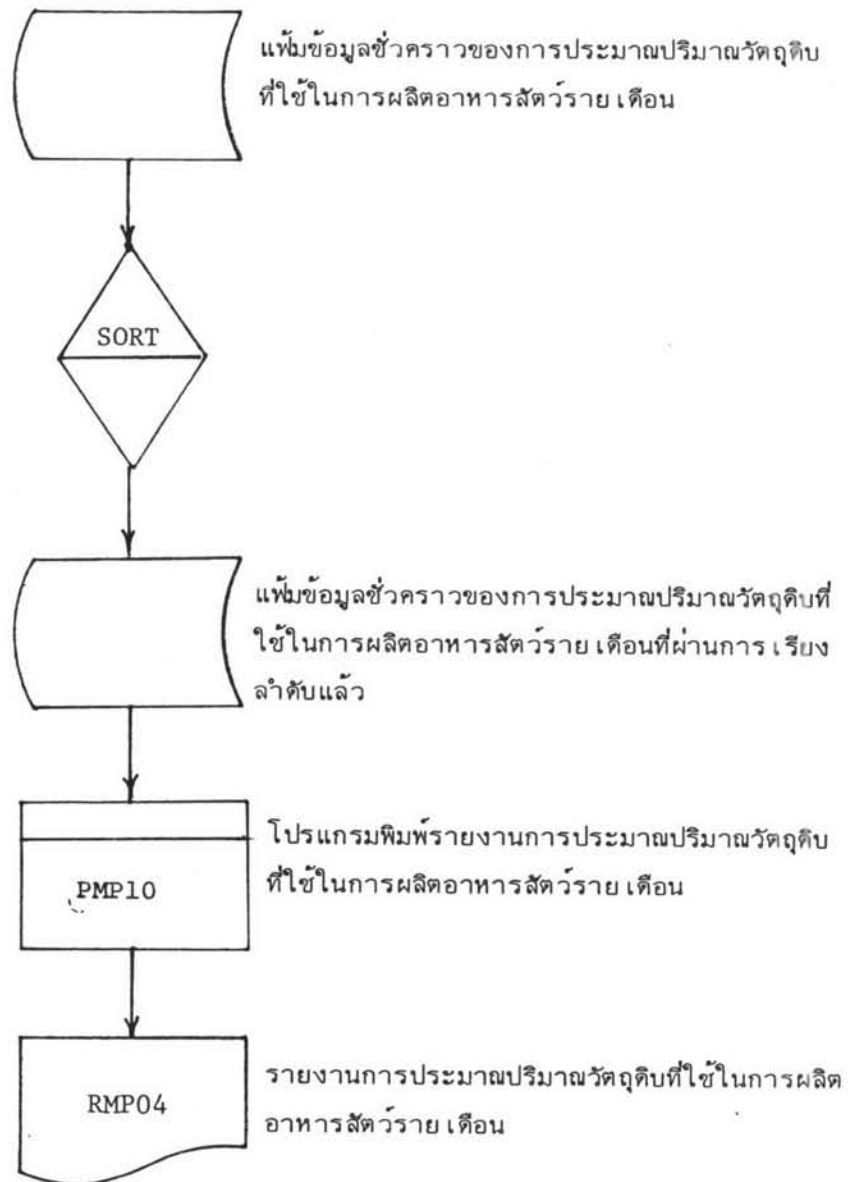


รูปที่ ๔.๓๐ ผังงานการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

จากรูป ๔.๓๐ โปรแกรม PMP09 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓๐ ของภาคผนวก ๓. จะทำการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน โดยนำแฟ้มข้อมูล D116 และใช้เขตข้อมูลของ เบอร์อาหาร เป็นคีย์ในการค้นหาหะเบียนข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักของสูตรอาหารสัตว์ (แฟ้มข้อมูล D117) ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่เป็นผลจากการคำนวณหาสูตรอาหารสัตว์แต่ละเบอร์ โดยใช้เทคนิคของโปรแกรมเชิงเส้นตรง มีเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ ๓๑. ๒๓ ของภาคผนวก ๓ และคำนวณวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตของอาหารแต่ละเบอร์ด้วยจำนวนผลิตตามที่ได้คาดการณ์ไว้แล้ว และบันทึกผลจากการคำนวณลงบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือนของอาหารแต่ละเบอร์

๗) โปรแกรมพิมพ์รายงานการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (PMP10)

โปรแกรม PMP10 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน (รายงาน RMP04) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบจะได้เตรียมวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ต้องการใช้ให้เพียงพอ เป็นการป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบในระหว่างการผลิตได้ ซึ่งถ้าฝ่ายจัดซื้อไม่สามารถจัดซื้อวัตถุดิบชนิดใดได้ เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่มีในบางฤดูกาล ก็ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมสูตรอาหารเปลี่ยนแปลงสูตรอาหารที่ใช้ในการผลิตเสียล่วงหน้า โดยเลือกใช้สูตรอาหารที่ประกอบด้วยวัตถุดิบที่จะหาได้เท่านั้น และผู้ควบคุมการวางแผนการผลิตก็จะทำการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตโดยใช้สูตรอาหารใหม่ พร้อมทั้งออกรายงาน RMP04 อีกครั้งเพื่อแจ้งให้กับฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบทราบ มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๓๑



รูปที่ ๕.๓๑ ผังงานการพิมพ์รายงานการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

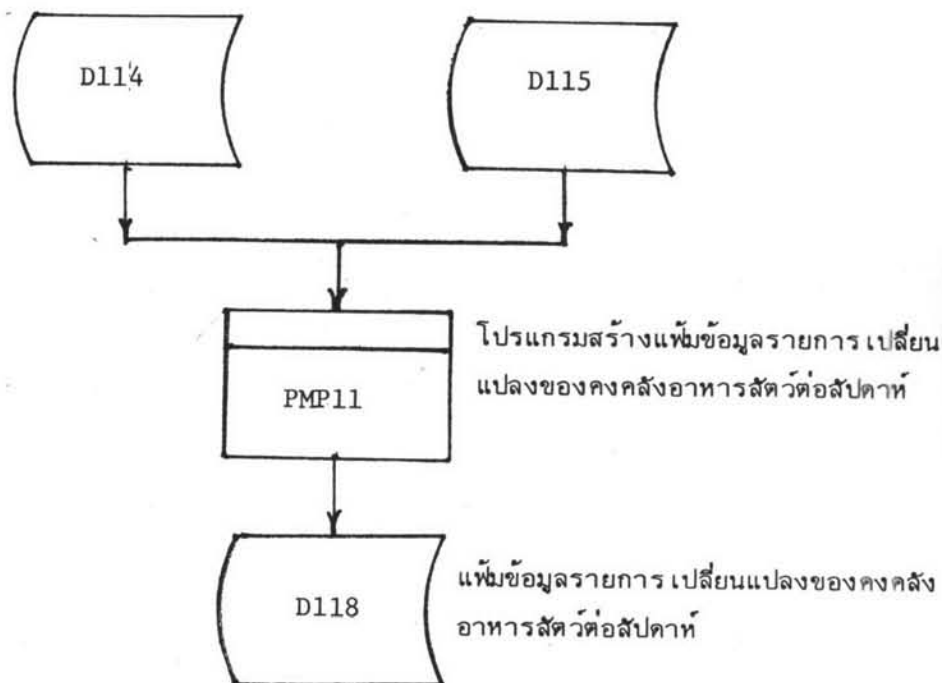
จากรูป ๔.๓๑ จะนำแฟ้มข้อมูลชั่วคราวการประมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ รายเดือนของอาหารแต่ละเบอร์มาเรียงลำดับตามเลขที่ของวัตถุดิบ และใช้โปรแกรม PMP10 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ฉ. ๓๑ ของภาคผนวก ฉ. ทำการรวบรวมปริมาณการใช้ของวัตถุดิบแต่ละชนิด และออกรายงาน RMP04 โดยจะแสดงลำดับที่ของรายงาน และวันที่ออกรายงานอยู่ด้านบนขวา และแสดงถึงการประมาณปริมาณวัตถุดิบแต่ละชนิดที่จะใช้ในการผลิต และคำนวณต้นทุนของวัตถุดิบ เหล่านั้นด้วย พร้อมทั้งแสดงยอดรวมการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด และยอดรวมของต้นทุนของวัตถุดิบทั้งหมด ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ช. ๑๒ ของภาคผนวก ช.

๔) โปรแกรมสร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคกคสังอาหารสัตว์ ต่อสปีดาร์ (โปรแกรม PMP11)

โปรแกรม PMP11 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคกคสังอาหารสัตว์ต่อสปีดาร์ (แฟ้มข้อมูล D118) เฉพาะอาหารสัตว์ที่ต้องมีคกคสังไว้ ได้แก่ อาหารสัตว์ที่ขายให้กับลูกค้าภายในประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเก็บคกคสังของอาหารแต่ละเบอร์ต่อสปีดาร์ โดยจะกำหนดขนาดของคกคสังต่ำสุด และขนาดของคกคสังสูงสุดไว้ เพื่อให้อาหารแต่ละเบอร์มีอยู่ในคกคสังตลอดเวลา โดยป้องกันมิให้มีการผลิตอาหารบางเบอร์มากเกินไปจนความต้องการของตลาดขณะนั้น จนอาจทำให้อาหารนั้นเสื่อมคุณภาพ เนื่องจากเก็บค้างไว้ในคกคสังนานเกินไป นอกจากนั้นโปรแกรม PMP11 ยังได้ประมาณจำนวนการผลิตอาหารแต่ละเบอร์ในแต่ละครั้งของการผลิตไว้ด้วย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวางแผนการผลิตรายวันต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๓๒

แฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง
ของการพยากรณ์ปริมาณการขาย
อาหารสัตว์ราย เดือน

แฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง
ของคงคลัง เพื่อสำรอง



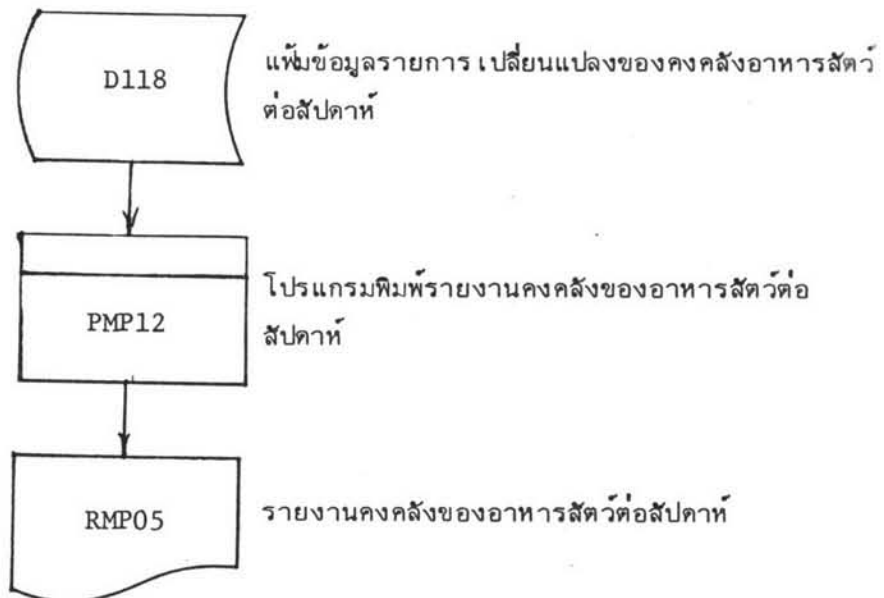
รูปที่ ๕.๓๒ ผังงานการสร้างแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของคงคลังอาหาร
สัตว์ต่อสัปดาห์

จากรูปที่ ๕.๓๒ โปรแกรม PMP11 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓๒ ของภาคผนวก ฉ. จะทำ
หน้าที่สร้างแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของคงคลังอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์ เฉพาะอาหารที่ต้องมีคงคลัง
ไว้เท่านั้น โดยใช้เขตข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ประจำเดือนจากแฟ้มข้อมูล D114
เป็นข้อมูลในการกำหนดขนาดของคงคลังต่ำสุดต่อสัปดาห์ และใช้เขตข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณการขาย
อาหารสัตว์ประจำเดือน ซึ่งรวมคงคลังเพื่อสำรองด้วยจากแฟ้มข้อมูล D115 เป็นข้อมูลในการกำหนด
ขนาดของคงคลังสูงสุดต่อสัปดาห์ และประมาณจำนวนการผลิตอาหารแต่ละเบอร์ในแต่ละครั้งของการ
ผลิตจากค่าเฉลี่ยการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ต่อวัน (ข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณการขาย

อาหารสัตว์รายเดือน (ตาราง ๒๖) และบันทึกผลลงบนแฟ้มข้อมูล D118 ซึ่งมีเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ. ๒๑ ของภาคผนวก จ.

๔) โปรแกรมพิมพ์รายงานคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์ (โปรแกรม PMP12)

โปรแกรม PMP12 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิตประจำวันต่อไป มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๓๓



รูปที่ ๔.๓๓ ผังงานการพิมพ์รายงานคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์

จากรูปที่ ๔.๓๓ โปรแกรม PMP12 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ฉ. ๓๓ ของภาคผนวก ฉ. จะนำแฟ้มข้อมูล D118 มาพิมพ์รายงานคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์ (RMP05) โดยจะแสดงขนาดของคงคลังต่ำสุดต่อสัปดาห์ ขนาดของคงคลังสูงสุดต่อสัปดาห์ และจำนวนประมาณการผลิตในแต่ละครั้งของอาหารแต่ละเบอร์ไว้ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ช. ๑๓ ของภาคผนวก ช.

๔.๒.๓ โปรแกรมสำหรับออกรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายวัน (PDP)

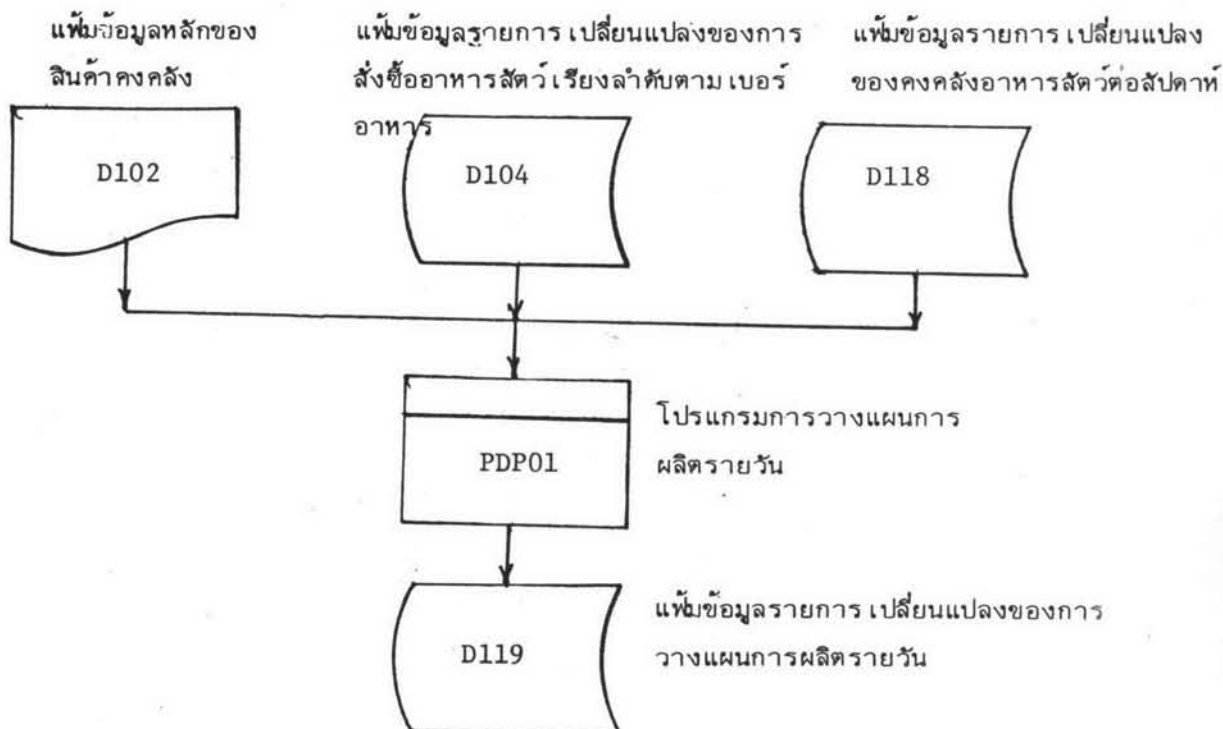
โปรแกรมสำหรับออกรายงานการวางแผนการผลิตรายวัน เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวางแผนการผลิตประจำวันพร้อมทั้งออกรายงานต่าง ๆ ที่เป็นผลจากการวางแผนการผลิต ประกอบด้วยโปรแกรมดังต่อไปนี้

๑) โปรแกรมการวางแผนการผลิตรายวัน (โปรแกรม PDP01)

โปรแกรม PDP01 เป็นโปรแกรมการวางแผนการผลิตรายวัน มีลักษณะการวางแผนการผลิตดังนี้

- จัดลำดับความสำคัญของการผลิตก่อนหลังสำหรับอาหารแต่ละเบอร์
- คำนวณปริมาณการผลิตของอาหารแต่ละ เบอร์

และบันทึกผลของการวางแผนการผลิตลงบนแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลงของการวางแผนการผลิตรายวัน (แฟ้มข้อมูล D119) ซึ่งมีเขตข้อมูลดังแสดงไว้ในข้อ จ. ๒๒ ของภาคผนวก จ. มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๓๔



รูปที่ ๔.๓๔ ผังงานการวางแผนการผลิตรายวัน

จากรูปที่ ๕.๓๔ โปรแกรม PDPO1 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๓๔ ของภาคผนวก ฉ. เป็นโปรแกรมสำหรับการวางแผนการผลิตประจำวัน มีลักษณะการวางแผนการผลิตดังนี้

(๑) การจัดลำดับความสำคัญของการผลิตก่อนหลังสำหรับอาหารแต่ละเบอร์ โดยแยกระหว่างอาหารเม็ด กับอาหารผงและอาหารเข้มข้น โดยใช้หลักการเดียวกันคือ เรียงลำดับอาหารที่ต้องผลิตก่อนหลังดังนี้

- อาหารส่งนอก
- อาหารฟาร์ม
- อาหารบรรจุกระสอบ
- อาหารบรรจุถุง

สำหรับอาหารส่งนอก อาหารฟาร์มและอาหารบรรจุกระสอบ ซึ่งไม่มีคงคลังเก็บไว้จะผลิตเฉพาะที่มีการสั่งซื้อเข้ามาเท่านั้น และเรียงลำดับตามเบอร์อาหาร ส่วนอาหารบรรจุถุงซึ่งมีคงคลังเก็บไว้มีวิธีการในการจัดเรียงลำดับโดย

- ทำการคำนวณอาหารที่ควรเหลืออยู่ในคงคลังหลังจากที่นำปริมาณการสั่งซื้อไปหักลบกับปริมาณที่เหลืออยู่ในคงคลังแล้ว (เรียกว่า "จำนวนคงคลังที่ควรเหลืออยู่")

จำนวนคงคลังที่ควรเหลืออยู่ = จำนวนสินค้าคงคลัง - จำนวนที่สั่งซื้ออาหาร
ซึ่งจำนวนคงคลังที่ควรเหลืออยู่อาจมีค่าติดลบได้ เนื่องจากมีอาหารเหลืออยู่ในคงคลังน้อยกว่าจำนวนที่สั่งซื้ออาหาร

- เปรียบเทียบจำนวนคงคลังที่ควรเหลืออยู่ กับขนาดของคงคลังต่ำสุดที่กำหนดไว้ โดยเทียบเป็นร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคงคลังต่ำสุด

ร้อยละของความแตกต่าง =
$$\frac{(\text{ขนาดของคงคลังต่ำสุดที่กำหนด} - \text{จำนวนคงคลังที่ควรเหลืออยู่}) \times 100}{\text{ขนาดของคงคลังต่ำสุดที่กำหนด}}$$

ผลของการคำนวณหาร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคงคลังต่ำสุดคือ

ร้อยละ ของความแตกต่าง	กรณีที่เกิด
มากกว่า ๑๐๐	จำนวนคกคั้งที่ควรว เหลืออยู่มีค่าติดลบ
๑๐๐ ถึง ๐	จำนวนคกคั้งที่ควรว เหลืออยู่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับขนาดของคกคั้งต่ำสุดที่กำหนด
น้อยกว่า ๐	จำนวนคกคั้งที่ควรว เหลืออยู่มีค่ามากกว่าขนาดของคกคั้งต่ำสุดที่กำหนด

สำหรับอาหารที่มีร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคกคั้งต่ำสุดมากกว่า ๑๐๐ จะถือเป็นเบอร์อาหารริบคั่วนที่จต้องผลิตในวันนี้

- ในกรณีที่ค่านวร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคกคั้งต่ำที่สุดน้อยกว่าศูนย์ จะทำการเปรียบเทียบคกคั้งที่ควรว เหลืออยู่กับขนาดของคกคั้งสูงสุดที่กำหนดไว้แทน โดยเปรียบเทียบร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคกคั้งสูงสุด

$$\text{ร้อยละของความแตกต่าง จากขนาดของคกคั้งสูงสุด} = \frac{(\text{ขนาดของคกคั้งสูงสุดที่กำหนด} - \text{จำนวนคกคั้งที่ควรว เหลืออยู่}) \times ๑๐๐}{\text{ขนาดของคกคั้งสูงสุดที่กำหนด}}$$

ผลของการค่านวหารร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคกคั้งสูงสุดคือ

ร้อยละ ของความแตกต่าง	กรณีที่เกิด
๑๐๐ ถึง ๐	จำนวนคกคั้งที่ควรว เหลืออยู่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับขนาดของคกคั้งสูงสุดที่กำหนด
น้อยกว่า ๐	จำนวนคกคั้งที่ควรว เหลืออยู่มีค่ามากกว่าขนาดของคกคั้งสูงสุดที่กำหนด

สำหรับกรณีที่ร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคกคั้งสูงสุดน้อยกว่าศูนย์ จะไม่นำอาหาร เบอร์นั้น มาพิจารณาในการวางแผนการผลิตประจำวันนั้น

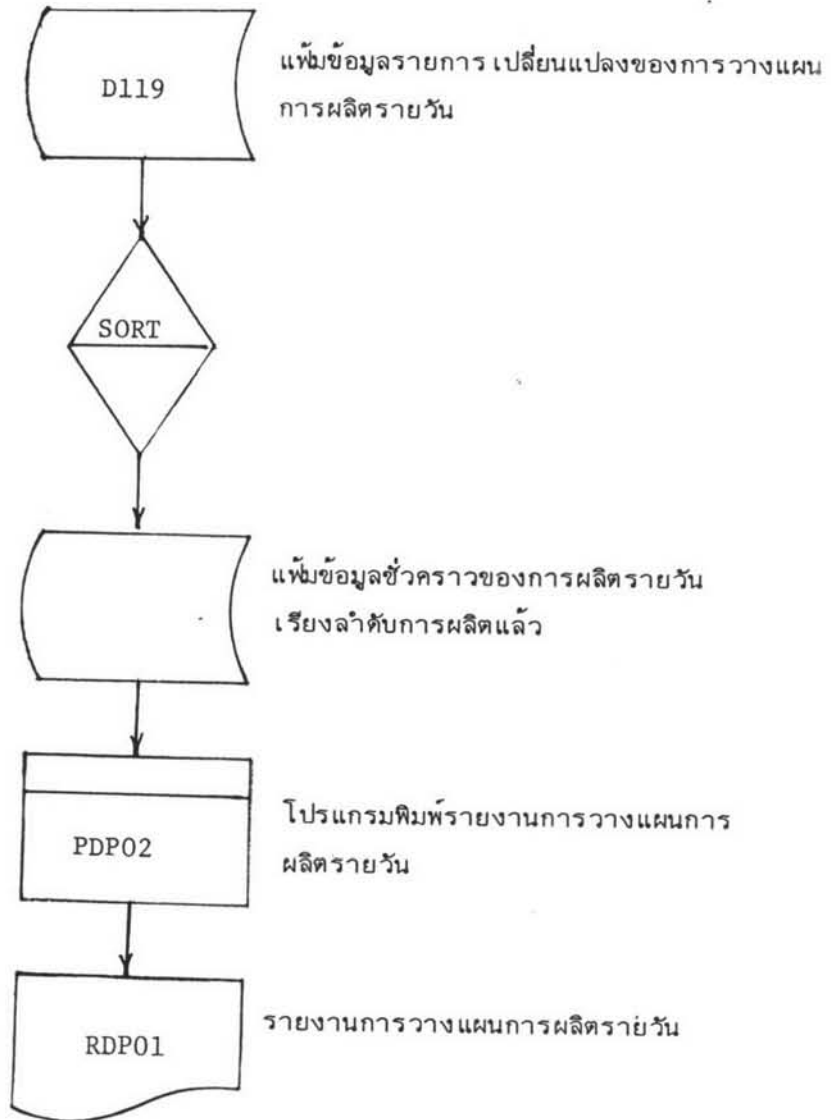
- การเรียงลำดับของการผลิตก่อนหลังสำหรับอาหารแต่ละเบอร์ มีลำดับดังนี้
 - อาหารสังนอกเฉพาะที่มีการสั่งซื้อ
 - อาหารฟาร์มเฉพาะที่มีการสั่งซื้อ
 - อาหารบรรจุกระสอบเฉพาะที่มีการสั่งซื้อ
 - อาหารบรรจุถุงเรียงลำดับร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคกคลังต่ำสุด
จากมากไปน้อย
 - อาหารบรรจุถุงเรียงลำดับร้อยละของความแตกต่างจากขนาดของคกคลังสูงสุด
จากมากไปน้อย

(๒) คำนวณปริมาณการผลิตสำหรับอาหารแต่ละเบอร์ แยกเป็น ๒ พวกคือ

- อาหารสังนอก อาหารฟาร์ม อาหารบรรจุกระสอบ จะตรวจสอบปริมาณของอาหารที่เหลืออยู่ในคกคลัง เพื่อหักลบกับปริมาณการสั่งซื้อ เหลือเป็นปริมาณที่จะผลิตประจำวันนั้น และคำนวณเป็นจำนวนชุดที่จะผลิต โดยการปิดเศษของชุดเป็นจำนวนเต็มชุด เพราะฉะนั้น อาจผลิตเกินปริมาณการสั่งซื้อเล็กน้อย และเหลืออยู่ในคกคลังสำหรับคำนวณการผลิตคราวต่อไป
- อาหารบรรจุถุงจะผลิตด้วยปริมาณตามที่ประมาณจำนวนการผลิตอาหารแต่ละเบอร์ไว้ในแฟ้มข้อมูล D118 ซึ่งกำหนดไว้เป็นต้น โดยจะต้องคำนวณเป็นจำนวนชุด และสำหรับอาหารที่มีจำนวนคกคลังที่ควรเหลืออยู่เป็นค่าติดลบ จะผลิตด้วยปริมาณรวมของปริมาณที่กำหนดไว้กับปริมาณที่ขาดไปจากคกคลัง และคำนวณเป็นจำนวนชุดเช่นกัน จากที่กล่าวมาแล้วว่าการเปลี่ยนเบอร์อาหารในการผลิตจะต้องเสียเวลาในการจัดตั้งเครื่องใหม่ ฉะนั้น เพื่อให้การผลิตอาหารแต่ละเบอร์คุ้มทุนในการผลิต จะกำหนดให้อาหารแต่ละเบอร์ที่มีปริมาณการผลิตที่กำหนดไว้เดิมต่ำกว่า ๔ ชุด ให้กำหนดปริมาณการผลิตใหม่เป็น ๔ ชุด แต่ทั้งนี้จะต้องตรวจสอบด้วยว่า ปริมาณที่ผลิตนี้ทำให้มีอาหารอยู่ในคกคลังมากกว่าขนาดของคกคลังสูงสุดที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าไม่มากกว่าจะกำหนดให้อาหารเบอร์นั้นผลิตด้วยปริมาณ ๔ ชุด แต่ถ้ามากกว่าจะลดปริมาณการผลิตลงทีละชุดจนกว่าจะตรวจสอบได้ว่าปริมาณที่จะผลิตนั้นไม่ทำให้คกคลังมีขนาดมากกว่าคกคลังสูงสุดที่กำหนดไว้ แต่จะต้องผลิตอย่างน้อยที่สุด ๑ ชุด

๒) โปรแกรมพิมพ์รายงานการวางแผนการผลิตรายวัน (โปรแกรม PDP02)

โปรแกรม PDP02 เป็นโปรแกรมพิมพ์รายงานการวางแผนการผลิตรายวัน
เรียงตามลำดับการผลิต และด้วยปริมาณการผลิตตามที่โปรแกรม PDP01 กำหนดไว้ มีผังงานดังแสดง
ไว้ในรูปที่ ๕.๓๔



รูปที่ ๕.๓๔ ผังงานการพิมพ์รายงานการวางแผนการผลิตรายวัน

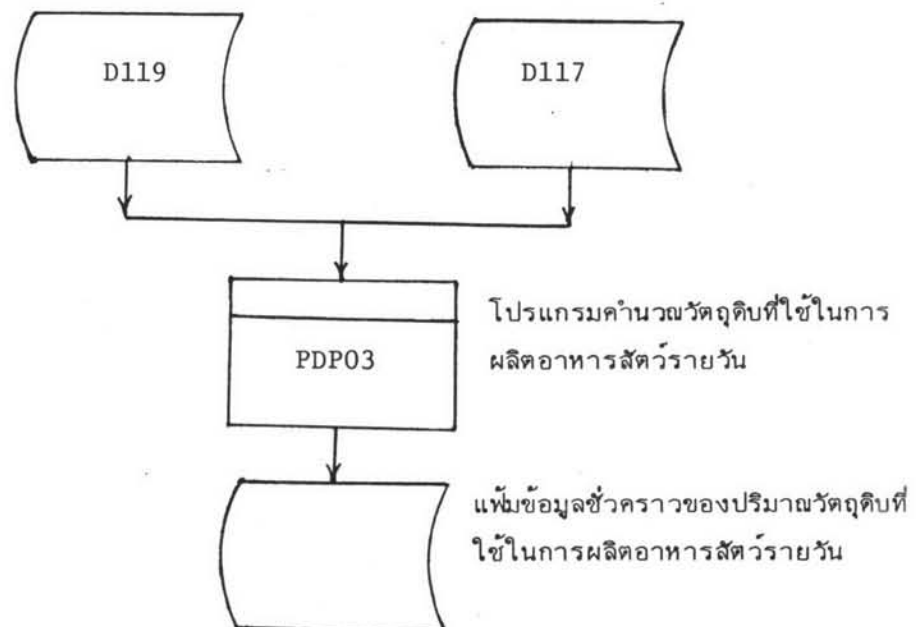
จากรูปที่ ๕.๓๕ จะนำแฟ้มข้อมูล D119 มาจัดลำดับตามความสำคัญของการผลิตก่อน แล้วโปรแกรม PDP02ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓๕ ของภาคผนวก ฉ. จะทำการพิมพ์รายงาน RDP01 ซึ่งจะแสดงรายการของการวางแผนการผลิตประจำวันโดยแยกกันระหว่างอาหารเม็ดและอาหารผง อาหารเข้มข้น โดยจะแสดงเบอร์อาหารที่ต้องผลิต ขนาดบรรจุที่จะผลิต ขนาดผลิตแต่ละชุด จำนวนชุดที่จะผลิต จำนวนตันที่จะผลิต และแสดงเครื่องหมายคอกงันท์หน้า เบอร์อาหารที่มีความจำเป็นรีบด่วนที่จะต้องผลิตภายในวันนี้ด้วย พร้อมทั้งแสดงยอดรวมของการวางแผนการผลิตสำหรับอาหารเม็ดและอาหารผง อาหารเข้มข้น และยอดรวมของการวางแผนการผลิตทั้งหมด ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ๑๔ ของภาคผนวก ช.

๓) โปรแกรมคำนวณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายวัน (โปรแกรม PDP03)

โปรแกรม PDP03 เป็นโปรแกรมที่ใช้คำนวณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายวันของอาหารแต่ละเบอร์ หลังจากที่ได้วางแผนการผลิตอาหารสัตว์ประจำวันแล้ว มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๓๖

แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
ของการวางแผนการผลิตประจำวัน

แฟ้มข้อมูลหลักของสูตรอาหารสัตว์

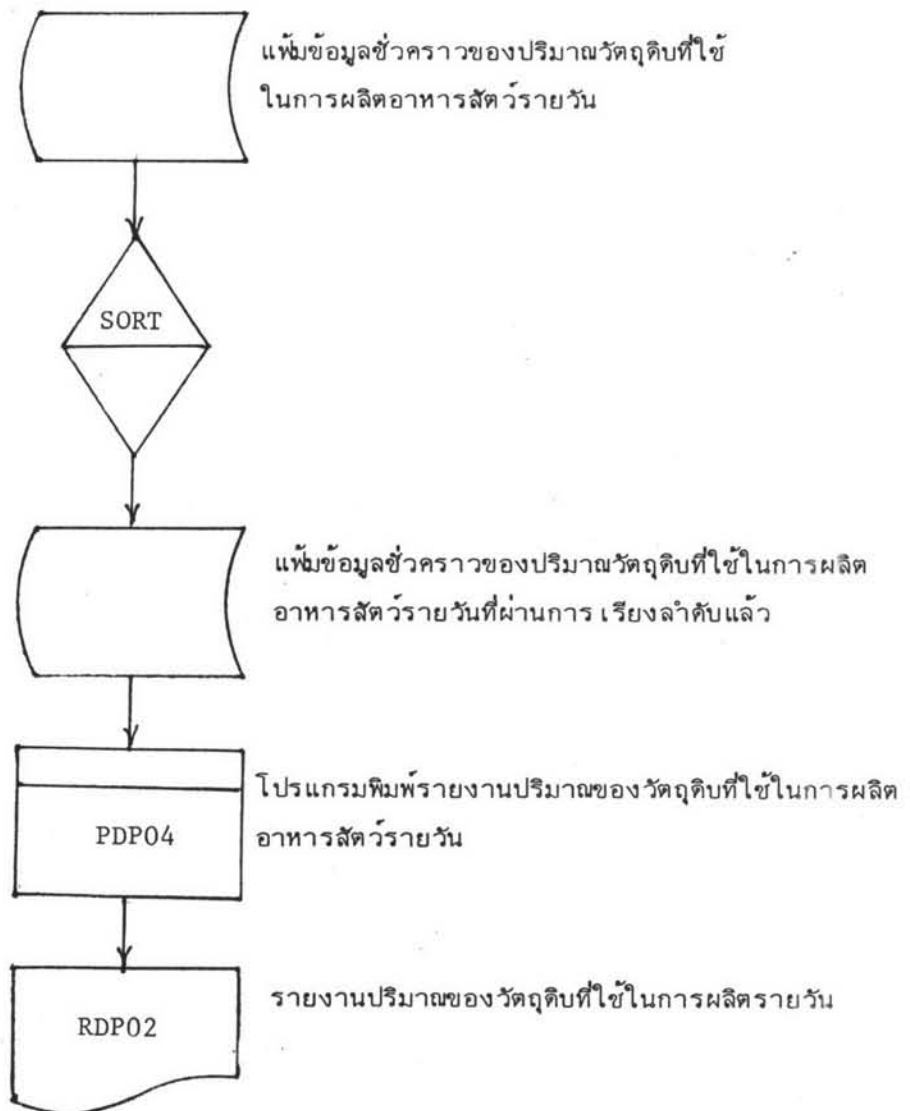


รูปที่ ๕.๓๖ ผังงานการคำนวณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายวัน

จากรูปที่ ๕.๓๖ โปรแกรม PDP03 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๖ ของภาคผนวก ฉ. จะทำการคำนวณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายวัน โดยนำแฟ้มข้อมูล D119 และใช้เขตข้อมูลของเบอร์อาหาร เป็นสียในการค้นหาระเบียบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล D117 และคำนวณวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตของอาหารแต่ละเบอร์ด้วยจำนวนผลิตตามที่วางแผนไว้ และบันทึกผลจากการคำนวณลงบนแฟ้มข้อมูลชั่วคราวของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายวัน

๔) โปรแกรมพิมพ์รายงานปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายวัน
(โปรแกรม PDP04)

โปรแกรม PDP04 เป็นโปรแกรมที่ใช้พิมพ์รายงานปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายวัน (รายงาน RDP02) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยวัตถุดิบจะได้จัดเตรียมวัตถุดิบที่ต้องการเข้ามาเตรียมรอการผลิตยังหน่วยผลิตได้ถูกต้อง เพื่อให้การผลิตดำเนินไปได้อย่างราบรื่น มีผังงานดังแสดงไว้ในรูปที่ ๕.๓๗



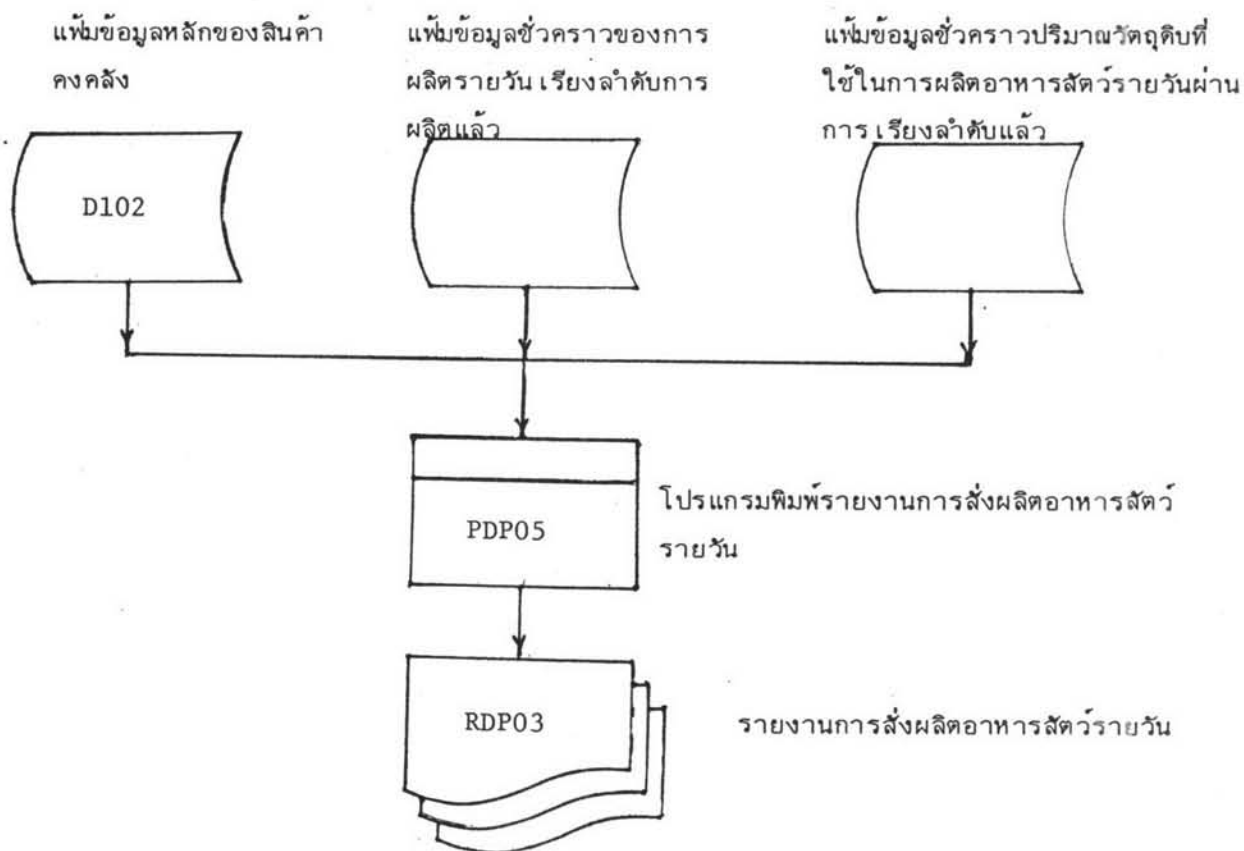
รูปที่ ๕.๓๗ ผังงานการพิมพ์รายงานปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายวัน

จากรูปที่ ๕.๓๗ จะนำเข้าข้อมูลชั่วคราวของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายวันของอาหารแต่ละเบอร์มาเรียงลำดับตามเลขที่ของวัตถุดิบ และใช้โปรแกรม PDP04 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๕.๓๗ ของภาคผนวก ฉ. ทำการรวบรวมปริมาณการใช้ของวัตถุดิบแต่ละชนิด และออกรายงาน RDP02 โดยจะแสดงลำดับที่ของรายงานอยู่ด้านบนขวา และวันที่ออกรายงาน

อยู่กลางหน้ากระดาษรายงาน และแสดงถึงปริมาณวัตถุดิบแต่ละชนิดที่จะใช้ในการผลิต พร้อมทั้งแสดงยอดรวมของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด ดังตัวอย่างของรายงานในข้อ ช. ๑๕ ของภาคผนวก ข.

๕) โปรแกรมพิมพ์รายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์รายวัน (โปรแกรม PDP05)

โปรแกรม PDP05 เป็นโปรแกรมพิมพ์รายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์รายวัน (รายงาน RDP03) ตามแผนการผลิตที่วางไว้ เพื่อเป็นเอกสารสำหรับหน่วยผลิตให้ทราบถึงปริมาณของวัตถุดิบที่ต้องการใช้สำหรับการผลิตอาหารแต่ละชุด และถือเป็นเอกสารการผลิตด้วย โดยผู้ควบคุมการผลิตจะกรอกข้อมูลของการผลิตหลังจากที่ได้ผลิตอาหารเบอร์นั้นไปแล้ว มีผังงานดังแสดงในรูปที่ ๕.๓๔



รูปที่ ๕.๓๔ ผังงานการพิมพ์รายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์รายวัน

จากรูปที่ ๔.๓๔ โปรแกรม PDP05 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ๓.๔ ของภาคผนวก ฉ. จะนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้าคงคลัง แฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการวางแผนการผลิตรายวันผ่านการเรียงลำดับการผลิตแล้ว และแฟ้มข้อมูลชั่วคราวปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายวันผ่านการเรียงลำดับแล้วมาพิมพ์รายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน (รายงาน RDP03) เฉพาะอาหารที่ได้มีการวางแผนการผลิตสำหรับวันนี้เท่านั้น โดยจะแสดงถึงเลขที่เอกสารการสั่งผลิต และวันที่ผลิตอยู่ด้านบนขวามือ แสดงสูตรอาหารที่ใช้ในการผลิต เบอร์อาหารที่ผลิต และแสดงตารางของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ต่อการผลิต ๑ ชูต ยอดรวมของวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมด และราคารวมของวัตถุดิบเหล่านั้น พร้อมทั้งแสดงถึงรายการที่ผู้ควบคุมจะต้องกรอกข้อมูลการผลิตต่าง ๆ ทั้งตัวอย่างของรายงานในข้อ ๔.๑ ของภาคผนวก ช.

๔.๓ สรุปลำดับการทำงานและช่วงเวลาของการใช้โปรแกรม

โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยนี้มี ๓๔ โปรแกรม แต่ละโปรแกรมจะทำงานต่อเนื่องกัน ซึ่งผลของโปรแกรมหนึ่งใช้เป็นข้อมูลสำหรับอีกโปรแกรมหนึ่ง โดยแสดงลำดับการทำงานของโปรแกรมต่าง ๆ และแสดงช่วงเวลาของการใช้โปรแกรมไว้ในตารางที่ ๔.๑

ตารางที่ ๔.๑ โปรแกรมที่ใช้ในการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์

ชื่อโปรแกรม	การทำงาน	ช่วงเวลาการใช้โปรแกรม	หมายเหตุ
PTR01	สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการสั่งซื้ออาหารสัตว์	สิ้นวันทำการของทุกวันหรือหลังจากที่หยุดรับการสั่งซื้ออาหาร	ใช้งานทุกวัน
PTR02	พิมพ์รายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน	เมื่อบันทึกข้อมูลการสั่งซื้ออาหารสัตว์ลงสู่ D103 เรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวัน

ชื่อโปรแกรม	การทำงาน	ช่วงเวลาการใช้โปรแกรม	หมายเหตุ
PTR03	อัปเดตเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการสั่งซื้ออาหารสัตว์	เมื่อต้องการแก้ไขระเบียนข้อมูล ของการสั่งซื้ออาหารสัตว์	ใช้งานทุกวัน
PTR04	พิมพ์รายงานสรุปการสั่งซื้ออาหารสัตว์ ประจำวัน	เมื่อต้องการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลการ สั่งซื้อ	ใช้งานทุกวัน
PTR05	สร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ เรียงลำดับ ตามเบอร์อาหาร	เมื่อข้อมูลของการสั่งซื้ออาหาร สัตว์ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว	ใช้งานทุกวัน
PTR06	อัปเดตเพิ่มข้อมูลหลักของการสั่งซื้อ อาหารสัตว์	เมื่อข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว	ใช้งานทุกวัน
PTR07, PTR08	สร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยน แปลงของการส่งอาหารสัตว์	สิ้นวันทำการของทุกวันหรือหลังจากที่หยุดส่งอาหารสัตว์	ใช้งานทุกวัน
PTR09	พิมพ์รายงานสรุปการส่งอาหาร สัตว์ประจำวัน	เมื่อต้องการตรวจสอบความ ถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล การส่งอาหาร	ใช้งานทุกวัน
PTR10	สร้างเพิ่มข้อมูลรายการ เปลี่ยน แปลงของการขายอาหารสัตว์ เรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร	เมื่อข้อมูลของการขายอาหารสัตว์ ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว	ใช้งานทุกวัน
PTR11	อัปเดตเพิ่มข้อมูลหลักของการขาย อาหารสัตว์	เมื่อข้อมูลของการขายอาหาร สัตว์ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว	ใช้งานทุกวัน
PTR12	อัปเดตเพิ่มข้อมูลหลักของสถิติการ ขายอาหารสัตว์	เมื่อข้อมูลของการขายอาหารสัตว์ ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว	ใช้งานทุกวัน

ชื่อโปรแกรม	การทำงาน	ช่วงเวลาการใช้โปรแกรม	หมายเหตุ
PTR13	สร้างแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการผลิตอาหารสัตว์	สิ้นวันทำการของทุกวันหรือหลัง จากที่หยุดการผลิตประจำวัน	ใช้งานทุกวัน
PTR14	พิมพ์รายงานการผลิตอาหารสัตว์ ประจำวัน	เมื่อบันทึกข้อมูลการผลิตอาหาร สัตว์ลงสู่ D110 เรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวัน
PTR15	อัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการผลิตอาหารสัตว์	เมื่อต้องการแก้ไขระเบียบข้อมูลของ การผลิตอาหารสัตว์	ใช้งานทุกวัน
PTR16	สร้างแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการคินอาหารสัตว์	สิ้นวันทำการของทุกวันหรือหลัง จากที่หยุดรับการคินอาหารสัตว์	ใช้งานทุกวัน
PTR17	อัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการคินอาหารสัตว์	เมื่อต้องการแก้ไขระเบียบข้อมูล ของการคินอาหารสัตว์	ใช้งานทุกวัน
PTR18	สร้างแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่	สิ้นวันทำการของทุกวัน หรือหลังจาก ที่หยุดการส่งอาหารกลับไปผลิต	ใช้งานทุกวัน
PTR19	อัปเดตแฟ้มข้อมูลรายการ เปลี่ยนแปลง ของการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่	เมื่อต้องการแก้ไขระเบียบข้อมูล ของการส่งอาหารสัตว์กลับไป ผลิตใหม่	ใช้งานทุกวัน
PTR20	อัปเดตแฟ้มข้อมูลหลักของสินค้า คงคลัง	สิ้นวันทำการของทุกวัน หรือเมื่อ โปรแกรม PTR10, PTR13, PTR16, PTR18 ทำงานเรียบ ร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวัน
PTR21	พิมพ์รายงานสินค้าคงคลัง ประจำวัน	สิ้นวันทำการของทุกวันหรือเมื่อ โปรแกรม PTR20 ทำงาน เรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวัน

ชื่อโปรแกรม	การทำงาน	ช่วงเวลาที่ใช้โปรแกรม	หมายเหตุ
PMP01	ประมาณยอดขายอาหารสัตว์รายเดือน	เมื่อรวบรวมสถิติการขายอาหารสัตว์ไว้เรียบร้อยแล้ว	ประมาณวันที่ ๒๗-๒๘ ของทุกเดือน
PMP02	พยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน	เมื่อโปรแกรม PMP01 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ประมาณวันที่ ๒๗-๒๘ ของทุกเดือน
PMP03	อัปเดตเพิ่มข้อมูลหลักของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์	เมื่อผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการเรียบร้อยแล้ว	ประมาณวันที่ ๒๗-๒๘ ของทุกเดือน
PMP04	สร้างเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน	เมื่อโปรแกรม PMP03 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PMP05	สร้างเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคงคลังเพื่อสำรอง	เมื่อโปรแกรม PMP04 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PMP06	พิมพ์รายงานคงคลังเพื่อสำรอง	เมื่อโปรแกรม PMP05 ทำงานเรียบร้อยแล้ว และต้องการ	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PMP07	อัปเดตเพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงของคงคลังเพื่อสำรอง	ดูผลการคำนวณ เมื่อต้องการแก้ไขคงคลังเพื่อสำรองของอาหารบางเบอร์	ใช้งานทุกสิ้นเดือน

ชื่อโปรแกรม	การทำงาน	ช่วงเวลาที่ใช้โปรแกรม	หมายเหตุ
PMP08	สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง การคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์ รายเดือน	เมื่อโปรแกรม PMP07 ทำงาน เรียบร้อยแล้ว และได้เก็บ ข้อมูลของสินค้าคงคลังถึงวัน สุดท้ายของเดือนบันทึกลงใน D02 แล้ว	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PMP09	ประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการ ผลิตรายเดือนของอาหารแต่ละ เบอร์	เมื่อโปรแกรม PMP08 ทำงาน เรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PMP10	พิมพ์รายงานการประมาณปริมาณ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ รายเดือน	เมื่อโปรแกรม PMP09 ทำงาน เรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PMP11	สร้างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง ของคงคลังอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์	เมื่อโปรแกรม PMP07 และ PMP09 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PMP12	พิมพ์รายงานคงคลังของอาหาร สัตว์ต่อสัปดาห์	เมื่อโปรแกรม PMP11 ทำงาน เรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกสิ้นเดือน
PDP01	การวางแผนการผลิตรายวัน	เมื่อบันทึกข้อมูลประจำวันเกี่ยวกับ สินค้าคงคลังลงบน D102 และข้อมูลการสั่งซื้ออาหารสัตว์ ลงบน D104 เรียบร้อย พร้อม ทั้งโปรแกรม PMP11 ทำงาน เรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวันและ ทำงานเสร็จก่อน เริ่มการผลิต ประจำวัน

ชื่อโปรแกรม	การทำงาน	ช่วงเวลาที่ใช้โปรแกรม	หมายเหตุ
PDP02	พิมพ์รายงานการวางแผนการผลิตรายวัน	เมื่อโปรแกรม PDP01 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวันและทำงานเสร็จก่อนเริ่มการผลิตประจำวัน
PDP03	คำนวณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายวันของอาหารแต่ละเบอร์	เมื่อโปรแกรม PDP01 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวันและทำงานเสร็จก่อนเริ่มการผลิตประจำวัน
PDP04	พิมพ์ปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายวัน	เมื่อโปรแกรม PDP03 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวันและทำงานเสร็จก่อนเริ่มการผลิตประจำวัน
PDP05	พิมพ์รายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์รายวัน	เมื่อโปรแกรม PDP01 และ PDP03 ทำงานเรียบร้อยแล้ว	ใช้งานทุกวันและทำงานเสร็จก่อนเริ่มการผลิตประจำวัน