บทที่ ๔

การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์

๔.๑ ขั้นตอนการออกแบบระบบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาของการผลิตอาหารสัตว์ดังที่กล่าวแล้วในบทที่ ๓ และจากการสัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ ทำให้ทราบถึงความต้องการสารสนเทศ หรือรายงานต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ที่แน่นอน

การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์มีขั้นตอนดังนี้

- การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)
- การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Design)
- การออกแบบแฟ้มข้อมูล (File Design)
- การออกแบบกระบวนการ (Process Design)

โดยได้ออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ แยกออกเป็น ๓ ระบบคือ

๑) ระบบสารสนเทศหรือรายงานที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน โดยจะกล่าวถึงรายงานเฉพาะที่เป็นสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์เท่านั้น

๒) ระบบสารสนเทศหรือรายงานสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งการวิจัยนี้กำหนดระยะเวลาเป็นรายเดือน

๓) ระบบสารสนเทศหรือรายงานสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายวัน

๔.๒ การออกแบบผลลัพธ์

ผลลัพธ์ในที่นี้หมายถึง สารสนเทศหรือรายงานที่ผู้เกี่ยวข้องในการวางแผนการผลิตต้องใช้ ซึ่งการออกแบบรายงานเหล่านี้จะคำนึงถึง

- เนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับความต้องการ
- รูปแบบของการนำเสนอ
- ระยะเวลาที่ต้องการ

ในการออกแบบรายงานนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กระดาษต่อเนื่องสำหรับแสดงรายงาน เพราะมีความเหมาะสมทั้งในด้านการใช้ การเก็บรักษา ค่าใช้จ่าย และสะดวกในการจัดส่งรายงานที่ได้ไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสะดวกในการจัดหาและสามารถดัดแปลงรายงานให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งานได้

ผู้วิจัยได้ออกแบบรายงานต่าง ๆ เพื่อช่วยในการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์แยกออกเป็น ๓ ส่วนคือ

๔.๒.๑ รายงานสารสนเทศประจำวัน

รายงานนี้เป็นรายงานประจำวันเฉพาะที่เป็นสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์เท่านั้น ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑) รายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวันเรียงลำดับตามเบอร์อาหาร

รายงานนี้จะแสดงวันที่ของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ของลูกค้าภายในประเทศ ลูกค้าภายนอกประเทศ และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของบริษัท โดยจำแนกออกตามเบอร์ของอาหารแต่ละชนิด และแสดงปริมาณการสั่งซื้อตามขนาดบรรจุของอาหารนั้น สำหรับรายงานที่นำมาแสดงครั้งนี้จะมีขนาดบรรจุ ๔ ชนิดคือ ๓๐, ๔๐, ๗๕ และ ๘๐ กิโลกรัม และต้องนำเสนอทุกสิ้นวันทำการหรือเมื่อยุติการรับการสั่งซื้อจากลูกค้าในแต่ละวัน

๒) รายงานการขายอาหารสัตว์ประจำวันเรียงลำดับตามเบอร์อาหาร

รายงานนี้จะแสดงวันที่ของการส่งอาหารให้แก่ลูกค้าหรือฟาร์มของบริษัท โดยจำแนกตามเบอร์อาหารแต่ละชนิด และแสดงปริมาณการส่งอาหารสัตว์ตามขนาดบรรจุของอาหารนั้น สำหรับรายงานที่นำมาแสดงครั้งนี้ จะมีขนาดบรรจุ ๔ ชนิดคือ ๓๐, ๔๐, ๗๕ และ ๘๐ กิโลกรัม และต้องนำเสนอทุกสิ้นวันทำการหรือเมื่อยุติการเบิกอาหารออกจากคงคลังในแต่ละวัน

๓) รายงานการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน

รายงานนี้จะแสดงวันที่ของการผลิตอาหารสัตว์ โดยจำแนกตามใบสั่งผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน และแสดงถึงเบอร์อาหารที่ผลิต สูตรอาหารที่ใช้ในการผลิต ขนาดผสมของอาหารต่อชุด จำนวนชุดที่ผลิต จำนวนตันที่ผลิต ราคาต้นทุนต่อตัน ขนาดบรรจุของอาหาร จำนวนหน่วยที่ผลิตและราคาต้นทุนต่อหน่วย พร้อมทั้งสรุปยอดผลิตต่อวัน รายงานนี้จะนำเสนอทุกสิ้นวันทำการของการผลิต หรือเมื่อยุติการผลิตตามแผนการผลิตประจำวันที่ได้กำหนดไว้ ในกรณีที่มีการทำงานต่อเนื่องในช่วงกลางคืน จะตัดเวลาระหว่าง ๖.๐๐ น. ถึง ๑๘.๐๐ น. เป็นการผลิตต่อวัน

๔) รายงานสินค้าคงคลังประจำวัน

รายงานนี้จะแสดงวันที่ของการสรุปสินค้าคงคลัง โดยจำแนกตามขนาดบรรจุของอาหารและแสดงถึงเลขที่คงคลังของอาหารแต่ละเบอร์ เบอร์อาหารแต่ละเบอร์ ชื่ออาหารแต่ละเบอร์ ยอดยกมาของสินค้าคงคลังวันก่อน ปริมาณผลิตประจำวัน ปริมาณการคืนอาหารประจำวัน ปริมาณการขายอาหารประจำวัน ปริมาณอาหารที่ต้องนำไปผลิตใหม่ประจำวัน และสินค้าคงคลังประจำวัน พร้อมทั้งสรุปยอดรวมของสินค้าคงคลังทั้งหมดในโกดัง รายงานนี้จะนำเสนอเมื่อได้มีการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้าสู่ระบบแล้วได้แก่

- ข้อมูลของปริมาณการขายประจำวัน
- ข้อมูลของปริมาณการผลิตประจำวัน (รวมการผลิตทั้งช่วงกลางวันและช่วงกลางคืน)

- ข้อมูลของปริมาณการคืนอาหารประจำวัน
- ข้อมูลของปริมาณอาหารที่ต้องนำไปผลิตใหม่ประจำวัน

การนำเสนอรายงานนี้จำเป็นต้องทำให้ทันก่อนที่จะมีการวางแผนการผลิตประจำวันในวันต่อไป

๔.๒.๒ รายงานการวางแผนการผลิตรายเดือน

รายงานนี้เป็นผลจากการรวบรวมข้อมูลของรายงานต่าง ๆ ในข้อ ๔.๒.๑ ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑) รายงานการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์

รายงานนี้จะแสดงถึงปริมาณการพยากรณ์ยอดขายประจำเดือนของอาหารแต่ละเบอร์จำแนกตามประเภทของลูกค้า ได้แก่ลูกค้าภายในประเทศ ลูกค้าภายนอกประเทศ พร้อมทั้งยอดรวมของการพยากรณ์การขายทั้งหมด รายงานนี้จะนำเสนอทุกสิ้นเดือนเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตต่อไป ส่วนฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของบริษัท ให้ผู้จัดการฟาร์มเป็นผู้ประมาณปริมาณการใช้ประจำเดือนล่วงหน้าเอง

๒) รายงานการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

รายงานนี้จะแสดงถึงปริมาณการคาดการณ์การผลิตประจำเดือนของอาหารแต่ละเบอร์ จำแนกตามประเภทของลูกค้า ได้แก่ลูกค้าภายในประเทศ ลูกค้าภายนอกประเทศ และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของบริษัท ในส่วนของอาหารที่ต้องมีคงคลังคือ อาหารที่ขายให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ จะแสดงถึงส่วนของคงคลังเพื่อสำรอง (Safety Stock) ด้วย พร้อมทั้งยอดสรุปของการคาดการณ์การผลิตทั้งหมด รายงานนี้เป็นผลมาจากรายงานในข้อ ๑) และต้องนำเสนอทุกสิ้นเดือนเช่นกัน

๓) รายงานการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

รายงานนี้จะแสดงถึงวันที่ออกรายงาน และปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ประจำเดือนตามปริมาณการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์ประจำเดือน โดยจำแนกตามเลขที่คงคลังของวัตถุดิบ และแสดงถึงชื่อของวัตถุดิบที่ใช้ ราคาต้นทุนของวัตถุดิบต่อกิโลกรัม ปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ และมูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ พร้อมทั้งยอดรวมของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมดและมูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมดด้วย รายงานนี้เป็นผลมาจากรายงานที่ ๒) และต้องนำเสนอ

ทุกสิ้นเดือน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับการผลิตในเดือนต่อไป

๔) รายงานคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์

รายงานนี้จะแสดงสินค้าคงคลังต่อสัปดาห์ เฉพาะอาหารที่ทางโรงงานจะมีสำรองไว้ในโกดังเท่านั้น ได้แก่สินค้าที่ขายให้กับลูกค้าภายในประเทศ โดยจำแนกตามเบอร์อาหาร และแสดงถึงการกำหนดขนาดของสินค้าคงคลังต่ำสุด และขนาดของสินค้าคงคลังสูงสุดที่ควรมี รวมทั้งแสดงถึงการประมาณปริมาณที่ควรผลิตเป็นต้น ในแต่ละครั้งของการผลิตด้วย รายงานนี้เป็นผลมาจากรายงานที่ ๑) และรายงานที่ ๒) และต้องนำเสนอทุกสิ้นเดือนเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน

๔.๒.๓ รายงานการวางแผนการผลิตรายวัน

รายงานนี้เป็นผลจากรายงานในข้อ ๔.๒.๑ และ ๔.๒.๒ ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑) รายงานการวางแผนการผลิตรายวัน

รายงานนี้จะแสดงถึงวันที่วางแผนการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน จำแนกตามชนิดของอาหารสัตว์ว่า เป็นอาหารสัตว์ชนิดเม็ดหรืออาหารสัตว์ชนิดผงและเข้มข้น โดยจะต้องจัดเรียงลำดับความสำคัญของการผลิตก่อนหลังไว้ด้วย และแสดงถึงขนาดบรรจุของอาหารที่จะผลิต ขนาดผสมของอาหารต่อชุด จำนวนชุดที่จะผลิต จำนวนตันที่จะผลิต พร้อมทั้งยอดรวมของการวางแผนการผลิตประจำวันด้วย รายงานนี้เป็นผลมาจากรายงานทั้ง ๔ ในข้อ ๔.๒.๑ และเฉพาะรายงานที่ ๔) ในข้อ ๔.๒.๒ ซึ่งจะต้องนำเสนอทุกวันก่อนเริ่มการผลิตประจำวัน

๒) รายงานปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายวัน

รายงานนี้จะแสดงถึงวันที่ผลิตอาหารสัตว์ โดยจำแนกตามเลขที่คงคลังของวัตถุดิบว่า ต้องใช้วัตถุดิบแต่ละชนิดเป็นจำนวนเท่าไร พร้อมทั้งยอดรวมของการใช้วัตถุดิบประจำวันด้วย รายงานนี้เป็นผลมาจากรายงานที่ ๑) และต้องนำเสนอทุกวันก่อนเริ่มการผลิตประจำวัน

๓) รายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์รายวัน

รายงานนี้เป็นผลมาจากรายงานที่ ๑) เมื่อได้มีการวางแผนการผลิตที่แน่นอนแล้ว ก็จะออกรายงานแสดงการสั่งผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน เฉพาะเบอร์อาหารที่ถูกกำหนดให้ผลิตตามแผนการผลิตเท่านั้น โดยจะแสดงถึงวัตถุดิบที่จะใช้ต่อการผสมอาหาร ๑ ชุด ตามสูตรอาหารที่ได้กำหนดขึ้น พร้อมทั้งมีช่องว่างให้ลงบันทึกรายงานการผลิตอาหารที่เกิดขึ้นจริง และรายงานนี้จะถือเป็นข้อมูลนำเข้าสำหรับการออกรายงานที่ ๓) ในข้อ ๔.๒.๑ ด้วย และต้องนำเสนอทุกวันก่อนเริ่มการผลิตประจำวัน พร้อมกับรายงานในข้อ ๑) และข้อ ๒)

๔.๓ การออกแบบสิ่งนำเข้า

สิ่งนำเข้าของระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ เป็นผลต่อเนื่องมาจากการรวบรวมข้อมูลจากระบบอื่น ๒ ระบบคือ

๑) ระบบการสั่งซื้อและการส่งอาหารสัตว์

๒) ระบบการผลิตอาหารและการคืนอาหารสัตว์

สำหรับโรงงานผลิตอาหารสัตว์ที่เข้าศึกษาในการทำวิจัยนี้ ได้มีการออกแบบระบบการสั่งซื้อและการส่งอาหารสัตว์บางส่วนพร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงบนสื่อบันทึกข้อมูลแล้ว ส่วนระบบการผลิตอาหารและการคืนอาหาร ยังมิได้มีการออกแบบเพื่อนำข้อมูลลงบนสื่อบันทึกข้อมูลเลย เพื่อให้การวิจัยบรรลุถึงเป้าหมายในการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ จึงอาศัยข้อมูลบางส่วนที่ได้บันทึกลงบนสื่อบันทึกข้อมูลแล้ว และสำหรับข้อมูลบางส่วนที่ยังมิได้มีการบันทึกลงบนสื่อบันทึกข้อมูลก็จะนำลงบันทึกต่อเนื่องไป ดังนั้น จะขอกล่าวถึงสิ่งนำเข้าของทั้งระบบที่มีอยู่เดิมแล้ว และระบบที่ได้มีเพิ่มเติมขึ้น เพื่อให้เข้าใจถึงการเชื่อมโยงของระบบต่าง ๆ เข้าสู่ระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์

๔.๓.๑ สิ่งนำเข้าจากการสั่งซื้ออาหารสัตว์

ข้อมูลที่ได้มาจากการติดต่อซื้อขายกันระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ ซึ่งอาจจะเป็นลูกค้าภายในประเทศ ลูกค้าภายนอกประเทศ และลูกค้าที่เป็นฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของบริษัทฯ เอง เมื่อ

ผู้จัดการธุรการขายและผู้จัดการอาหารอนุมัติการสั่งซื้อสินค้าแล้ว จะให้พนักงานพิมพ์เอกสารการขายตามรายการในใบสั่งซื้อสินค้าโดยมีข้อมูลต่อไปนี้

- วันที่ของการสั่งซื้อ
- เลขที่เอกสาร
- รหัสประจำตัวลูกค้า
- ชื่อลูกค้า
- ที่อยู่ของลูกค้า
- เบอร์อาหารที่สั่งซื้อ
- ชื่อของอาหาร
- ขนาดบรรจุ
- จำนวน
- ราคาหน่วยละ
- จำนวนเงิน
- อัตราลด
- จำนวนเงินส่วนลด
- จำนวนสั่งซื้อทั้งหมด
- จำนวนเงินทั้งหมด

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดข้อจำกัดบางประการขึ้นสำหรับการสั่งซื้ออาหารสัตว์ จำแนกออกตามประเภทของลูกค้าที่มาติดต่อ คือ

๑) ลูกค้าภายในประเทศ เมื่อลูกค้าแจ้งความประสงค์ว่าต้องการอาหารเบอร์ใด เป็นจำนวนเท่าใดแล้ว ทางบริษัทจะออกใบเสร็จรับเงินและใบส่งของตามรายการที่ลูกค้าต้องการ พร้อมทั้งคิดส่วนลดต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้าด้วย ซึ่งลูกค้าอาจติดต่อสั่งซื้อโดยตรงหรือผ่านทางพนักงานขายของทางบริษัทก็ได้ ทั้งนี้ต้องทำความเข้าใจกับลูกค้าในข้อที่ว่า อาหารสัตว์ที่ทางโรงงาน

ไม่สำรองคงคลังไว้ ได้แก่อาหารสัตว์ที่มีขนาดบรรจุพิเศษ คือ ๗๕ และ ๘๐ กิโลกรัม ลูกค้าจะต้องแจ้งความประสงค์มาล่วงหน้าก่อนวันมารับหรือวันส่งอาหาร ๕ วัน ทั้งนี้เพื่อให้ทางโรงงานจัดการผลิตตามความต้องการไว้ล่วงหน้า

๒) ลูกค้าภายนอกประเทศ ทางแผนกต่างประเทศจะติดต่อกับลูกค้าภายนอกประเทศล่วงหน้า เพื่อให้ลูกค้าแจ้งความประสงค์ที่แน่นอนถึงเบอร์อาหารและจำนวนที่ต้องการพร้อมทั้งวันกำหนดส่งอาหารเหล่านั้น เพื่อให้ทางบริษัทออกใบสั่งซื้อลงวันที่ล่วงหน้าก่อนถึงวันกำหนดส่งอาหาร ๗ วัน ทั้งนี้เพื่อให้ทางโรงงานจัดการผลิตตามความต้องการไว้ล่วงหน้า และมีเวลาในการตรวจสอบคุณภาพของอาหารให้ดีถ้วนก่อนถึงวันกำหนดส่ง

๓) ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของบริษัท ตามธรรมดาผู้จัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของบริษัทจะวางแผนการใช้อาหารสัตว์ล่วงหน้าไว้ ๑ เดือน โดยกำหนดเบอร์อาหาร จำนวน และวันส่งของเป็นงวด ๆ ที่แน่นอนขึ้น โดยส่งแผนการใช้อาหารสัตว์นั้นมาที่บริษัทและที่โรงงานล่วงหน้า ทางบริษัทต้องแจ้งให้ผู้จัดการฟาร์มทราบด้วยว่า ทางบริษัทจะออกใบสั่งซื้ออาหารสัตว์ของฟาร์มลงวันที่ล่วงหน้าก่อนถึงวันกำหนดส่งอาหาร ๕ วัน ทั้งนี้ก่อนหน้าที่ทางบริษัทจะออกใบสั่งซื้อผู้จัดการฟาร์มยังสามารถแก้ไขข้อมูลของแผนการใช้อาหารของตนได้

๔.๓.๒ สิ่งนำเข้าจากการส่งอาหารสัตว์

ข้อมูลได้มาจากการเบิกอาหารออกจากคงคลังเมื่อลูกค้ามารับอาหารที่โรงงาน หรือเมื่อถึงกำหนดส่งอาหารให้แก่ลูกค้า ซึ่งมีลักษณะการเบิกอาหาร ๓ กรณีคือ

- เบิกอาหารให้แก่ลูกค้าตามรายการในใบส่งของที่ลูกค้านำมา
- เบิกอาหารให้แก่ลูกค้าตามรายการที่ลูกค้าเปลี่ยนแปลงไปจากรายการในใบส่งของเดิม ทางโรงงานจะต้องออกใบส่งของใหม่ให้แก่ลูกค้า และยกเลิกใบส่งของเดิมเสีย
- เบิกอาหารให้แก่ลูกค้าที่มารับอาหารโดยมิได้มีการสั่งซื้อมาล่วงหน้า ทางโรงงานจะต้องออกใบส่งของให้แก่ลูกค้ารายนั้นด้วย

เมื่อสิ้นวันทำการทางโรงงานจะส่งรายการการส่งอาหารทั้งหมดมาที่บริษัท เพื่อให้ทางบริษัทตัดยอดใบสั่งซื้อสินค้าที่ได้ส่งอาหารแล้วหรือยกเลิกใบสั่งซื้อสินค้าบางใบทิ้ง พร้อมทั้งสรุปยอดการขาย

ประจำวัน เมื่อออกใบแจ้งหนี้ส่งไปยังลูกค้าได้ถูกต้อง ข้อมูลของสิ่งนำเข้าจากการส่งอาหารสัตว์จะเหมือนกับข้อมูลของสิ่งนำเข้าจากการสั่งซื้ออาหารสัตว์

๔.๓.๓ สิ่งนำเข้าจากการผลิตอาหารสัตว์

ข้อมูลที่ได้มาจากรายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน ซึ่งพนักงานผลิตอาหารสัตว์เป็นผู้ลงบันทึกการผลิตโดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- เลขที่เอกสารการสั่งผลิต
- เบอร์อาหารที่ผลิต
- ขนาดบรรจุที่ผลิต
- จำนวนชุดที่ผลิต
- จำนวนตันที่ผลิต
- จำนวนหน่วยที่ผลิต
- ต้นทุนของวัตถุดิบที่ใช้
- ต้นทุนของถุงบรรจุที่ใช้
- ต้นทุนของด้ายที่ใช้
- ต้นทุนของเทปที่ใช้
- ต้นทุนทั้งหมด

๔.๓.๔ สิ่งนำเข้าจากการคืนอาหารสัตว์

ข้อมูลได้มาจากรายงานการรับอาหารคืนจากลูกค้า ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้เพราะ

- ส่งอาหารผิดเบอร์ไปให้ลูกค้า
- ลูกค้าปฏิเสธการรับอาหารนั้น เนื่องจากเป็นอาหารเสีย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ควบคุมคงคลังของอาหารจะต้องลงบันทึกการรับอาหารคืน โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- เลขที่เอกสารการรับอาหารคืน
- วันที่รับอาหารคืน
- รหัสของลูกค้าที่ส่งอาหารคืน
- เบอร์อาหารที่ส่งคืน
- ขนาดบรรจุ
- จำนวนที่ส่งคืน
- เหตุที่ส่งอาหารคืน

๔.๓.๔ สิ่งนำเข้าจากการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่

ข้อมูลได้มาจากรายงานของผู้ควบคุมคงคลังของอาหารที่ตรวจสอบคุณภาพของอาหารในคงคลังแล้วพบว่า อาหารนั้นเป็นอาหารเสีย จึงต้องลงบันทึกการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่ โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- เลขที่เอกสารการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่
- วันที่ส่งอาการกลับไปผลิตใหม่
- เบอร์อาหารที่ส่งคืน
- ขนาดบรรจุ
- จำนวนที่ส่งกลับไปผลิตใหม่
- ข้อสังเกต

๔.๔ <u>การออกแบบแฟ้มข้อมูล</u>

การจัดสร้างแฟ้มข้อมูลนั้น ได้ยึดถือความต้องการสารสนเทศ หรือรายงานที่ต้องการตามข้อ ๔.๒ เป็นหลัก และเพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบผลลัพท์และการออกแบบสิ่งนำเข้า ในการวิจัยนี้ได้จัดสร้างแฟ้มข้อมูลแยกออกเป็น ๓ ส่วนคือ

- แฟ้มข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศหรือรายงานประจำวัน
- แฟ้มข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศหรือรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน
- แฟ้มข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศหรือรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายวัน

๔.๔.๑ แฟ้มข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศหรือรายงานประจำวัน

แฟ้มข้อมูลชุดนี้ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑) แฟ้มข้อมูลของลูกค้า

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนของลูกค้าที่ติดต่อซื้อขายสินค้าที่บริษัทผลิตขึ้นทั้งหมดมารวมกัน สินค้าที่บริษัทผลิตได้แก่ อาหารสัตว์ ยาสำหรับสัตว์ ไก่ หมู และวัสดุต่าง ๆ โดยการกำหนดรหัสประจำตัวลูกค้าแต่ละคน ซึ่งการวิจัยนี้ได้กำหนดรหัสประจำตัวลูกค้าประกอบด้วยเลข ๗ หลัก แต่ละหลักจะแสดงถึงเขต จังหวัด ชนิดของลูกค้า ลำดับของลูกค้า และการตรวจสอบความถูกต้องของเลขหลักที่ ๑ ถึงหลักที่ ๖ แต่ละระเบียนจะมีความยาว ๑๓๐ คอลัมน์และมีเขตข้อมูล ๔ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑ ของภาคผนวก จ.

๒) แฟ้มข้อมูลของสินค้าคงคลัง

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนเกี่ยวกับคงคลังของอาหารสัตว์ที่บริษัทผลิตขึ้นทั้งหมดมารวมกัน โดยกำหนดรหัสของอาหารสัตว์ตามประเภทของอาหารนั้น ซึ่งการวิจัยนี้ได้กำหนดรหัสของอาหารสัตว์ประกอบด้วยเลข ๘ หลัก แต่ละระเบียนจะมีความยาว ๗๘ คอลัมน์ และมีเขตข้อมูล ๑๐ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๒ ของภาคผนวก จ.

๓) แฟ้มข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวันมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียนข้อมูลซึ่งมีความยาว ๘๐ คอลัมน์เท่ากันหมด ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๓ ถึงข้อ จ. ๘ ในภาคผนวก จ. เรียงตามลำดับดังนี้

- ระเบียนรหัสและชื่อของลูกค้า มีเขตข้อมูล ๕ เขต
- ระเบียนที่อยู่ของลูกค้า มีเขตข้อมูล ๓ เขต

- ระเบียนลักษณะการขาย ว่ามีการสั่งซื้อเมื่อใด ส่งอาหารเมื่อใด มีอัตราการลดอย่างไร ประกอบด้วยเขตข้อมูล ๑๑ เขต
- ระเบียนการขาย ว่ามีการสั่งซื้ออาหารเบอร์ใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าใด ประกอบด้วยเขตข้อมูล ๔ เขต
- ระเบียนการให้เปล่าว่าในการสั่งซื้อครั้งนี้มีส่วนการให้เปล่าเป็นอาหารเบอร์ใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าใด ประกอบด้วยเขตข้อมูล ๔ เขต
- ระเบียนสรุปการสั่งซื้อของลูกค้า มีเขตข้อมูล ๑๐ เขต

๔) แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้ออาหารสัตว์เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำแฟ้มข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวันมาจัดระเบียนข้อมูลเสียใหม่ เพื่อเป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิตต่อไป มีความยาว ๔๘ คอลัมน์ มีเขตข้อมูล ๔ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๔ ของภาคผนวก จ.

๕) แฟ้มข้อมูลการขายอาหารสัตว์เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำแฟ้มข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ที่ได้มีการลงบันทึกเขตข้อมูลของวันที่ส่งอาหารประจำวันแล้ว เพื่อมาจัดระเบียนข้อมูลเสียใหม่ มีความยาวและจำนวนเขตข้อมูลเช่นเดียวกับแฟ้มข้อมูลในข้อ ๔) ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๐ ของภาคผนวก จ. เพื่อเป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิตต่อไป

๖) แฟ้มข้อมูลการขายอาหารสัตว์

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์ ที่ได้มีการลงบันทึกเขตข้อมูลของวันที่ส่งอาหารประจำวันแล้ว เพื่อมาจัดระเบียนข้อมูลเสียใหม่เป็นระเบียนข้อมูลของการขายอาหารสัตว์ประจำวัน เพื่อเป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับออกรายงานต่าง ๆ ต่อไป มีเขตข้อมูลทั้งหมด ๑๑ เขต ยาว ๖๐ คอลัมน์ ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๑ ของภาคผนวก จ.

๗) แฟ้มข้อมูลสถิติการขายอาหารสัตว์

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการรวบรวมระเบียนข้อมูลของแฟ้มข้อมูลการขายอาหารสัตว์ไว้เป็นสถิติการขายอาหารสัตว์ตลอดปี และเพื่อใช้ออกรายงานสถิติการขายต่าง ๆ ประกอบด้วยระเบียนข้อมูลซึ่งมีความยาว ๒๑๒ คอลัมน์ ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ.๑๒ ถึงข้อ จ. ๑๓ ในภาคผนวก จ. เรียงลำดับดังนี้

- ระเบียนแสดงวันสุดท้ายของการอัพเดทแฟ้มข้อมูลสถิติการขาย มีเขตข้อมูล ๕ เขต
- ระเบียนสถิติการขายอาหารสัตว์ มีเขตข้อมูล ๖ เขต

๘) แฟ้มข้อมูลการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนของการผลิตอาหารสัตว์ประจำวันมารวมกัน เพื่อเป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับออกรายงานการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน มีความยาว ๕๘ คอลัมน์ มีเขตข้อมูล ๘ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๔ ของภาคผนวก จ.

๙) แฟ้มข้อมูลการคืนอาหารสัตว์ประจำวัน

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนของการคืนอาหารสัตว์ประจำวันมารวมกัน มีความยาว ๕๔ คอลัมน์ และมีเขตข้อมูล ๕ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๕ ของภาคผนวก จ.

๑๐) แฟ้มข้อมูลการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่ประจำวัน

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนของการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่มารวมกัน มีความยาว ๔๘ คอลัมน์ มีเขตข้อมูล ๔ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๖ ของภาคผนวก จ.

๔.๔.๒ แฟ้มข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศหรือรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

แฟ้มข้อมูลชุดนี้ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑) แฟ้มข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ของอาหารแต่ละชนิดมารวมกัน โดยรวบรวมการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์แต่ละเดือนไว้ตลอดปี มีความยาว ๑๐๖ คอลัมน์ และมีเขตข้อมูล ๑๖ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๗ ของภาคผนวก จ.

๒) แฟ้มข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์ของอาหารแต่ละชนิดในข้อ ๑) มาจัดแฟ้มข้อมูลใหม่ และคำนวณหาค่าเคลื่อนคลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Deviation) เพื่อนำแฟ้มข้อมูลนี้ไปใช้ทำการต่อไป จึงมีความยาวเพียง ๔๐ คอลัมน์ และมีเขตข้อมูล ๖ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๘ ของภาคผนวก จ.

๓) แฟ้มข้อมูลของคงคลังเพื่อสำรอง

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนคงคลังเพื่อสำรองของอาหารเฉพาะอาหารที่ต้องมีคงคลังไว้ (คืออาหารที่ขายให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ) มารวมกัน มีความยาวเท่ากับแฟ้มข้อมูลการพยากรณ์การขายอาหารสัตว์รายเดือน แต่มีเขตข้อมูล ๗ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๑๙ ของภาคผนวก จ.

๔) แฟ้มข้อมูลการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือนของอาหารแต่ละชนิดมารวมกัน มีความยาว ๓๒ คอลัมน์ และมีเขตข้อมูล ๕ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๒๐ ของภาคผนวก จ.

๕) แฟ้มข้อมูลคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์เฉพาะอาหารที่ต้องเก็บคงคลังไว้มารวมกัน เพื่อสะดวกในการทำการต่อไป มีเขตข้อมูล ๔ เขต โดยมีความยาว ๒๒ คอลัมน์ ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๒๑ ของภาคผนวก จ.

๔.๔.๓ แฟ้มข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศหรือรายงานการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายวัน

แฟ้มข้อมูลชุดนี้ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑) แฟ้มข้อมูลการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายวัน

แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำระเบียนการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ของอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการผลิตประจำวันมารวมกัน มีความยาว ๒๘ คอลัมน์ และมีเขตข้อมูล ๗ เขต ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๒๒ ของภาคผนวก จ.

๒) แฟ้มข้อมูลของสูตรอาหารสัตว์

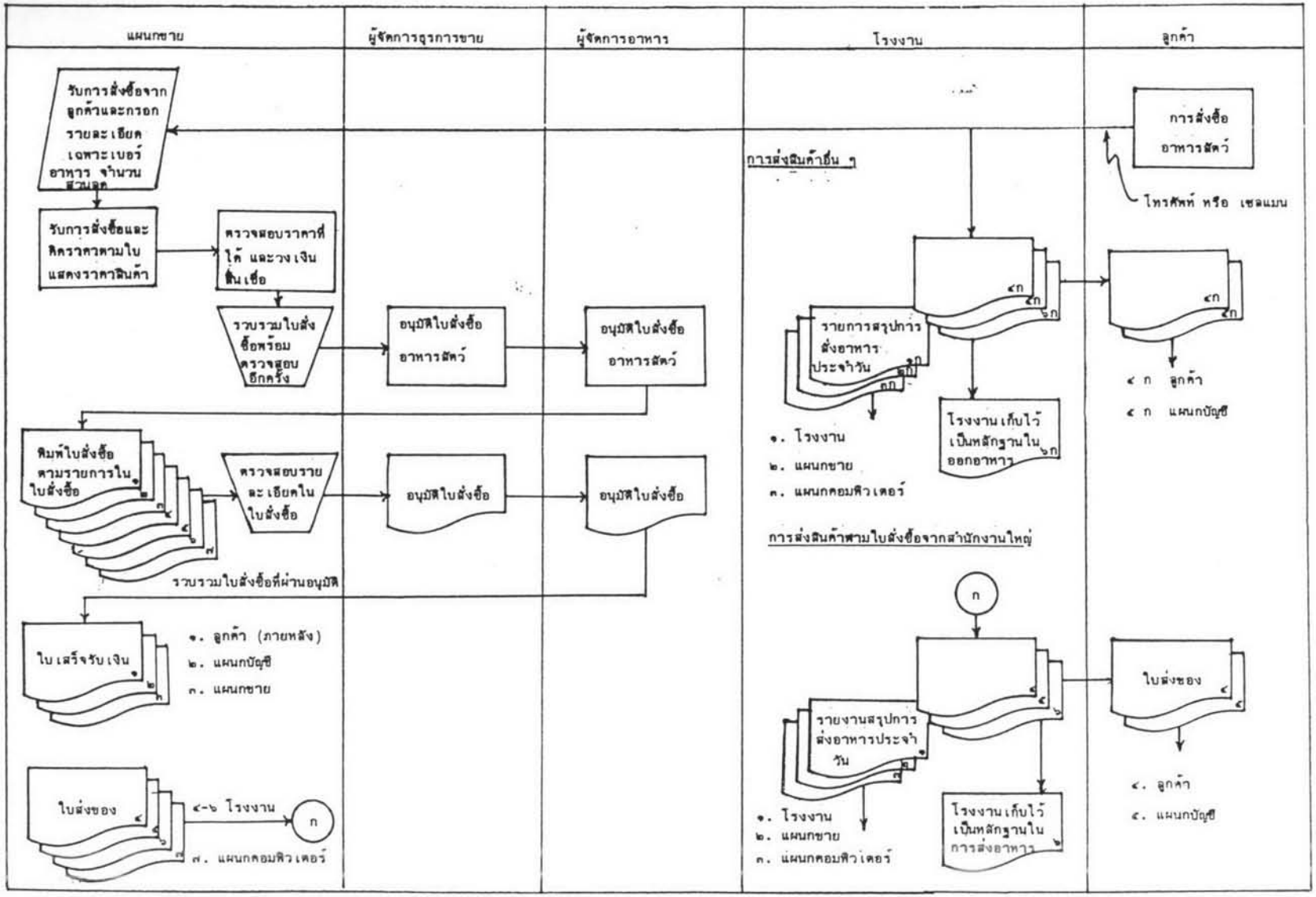
แฟ้มข้อมูลนี้เป็นแฟ้มข้อมูลที่เป็นผลจากการคำนวณหาสูตรอาหารสัตว์สำหรับอาหารแต่ละชนิด โดยใช้เทคนิคของโปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming) แต่ละระเบียนจะมีความยาว ๑๔๔ คอลัมน์ โดยคอลัมน์ที่ ๘๑-๘๘ และคอลัมน์ที่ ๙๑-๑๔๔ เป็นที่ว่าง และคอลัมน์ที่ ๘๙-๙๐ เป็นคอลัมน์ที่ใช้แสดงรหัสของระเบียน ซึ่งแสดงไว้ในข้อ จ. ๒๓ ของภาคผนวก จ.

๔.๕ การออกแบบกระบวนการ

การออกแบบกระบวนการ เป็นการจัดวางระบบขั้นตอนในการทำงานของระบบย่อยโดยละเอียด ในที่นี้จะกล่าวถึงระบบทางเดินของเอกสารและระบบโปรแกรมที่จะใช้ในการประมวลผลข้อมูล

๔.๕.๑ ระบบทางเดินของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลระบบนี้แบ่งออกเป็น ๒ ระบบย่อยคือ

๑) ระบบทางเดินของเอกสารการสั่งซื้อและการส่งอาหารสัตว์ประจำ มีทางเดินของเอกสารดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๑ ดังนี้



รูปที่ ๔.๑ ระบบทางเดินของเอกสารการสั่งซื้อและการส่งอาหารสัตว์ประจำวัน

(๑) เมื่อรับการสั่งซื้ออาหารจากลูกค้า ฝ่ายขายจะกรอกรายละเอียดรายการสั่งซื้อพร้อมทั้งตรวจสอบราคา วงเงินสินเชื่อ (Credit Limit) และส่วนลดต่าง ๆ

(๒) ส่งเอกสารการสั่งซื้อให้แก่ผู้จัดการธุรการขายและผู้จัดการอาหารให้เป็นผู้อนุมัติใบสั่งซื้ออาหารนั้น

(๓) พิมพ์เอกสารใบสั่งซื้อและใบเสร็จรับเงิน ตามรายการในใบสั่งซื้อทั้งหมด พร้อมสำเนาซึ่งอาจจะมี ๗ ชุด พร้อมทั้งส่งเอกสารให้แก่ผู้จัดการธุรการขายและผู้จัดการอาหารเป็นผู้อนุมัติเอกสารอีกครั้งหนึ่ง

(๔) ส่งผ่านเอกสารหรือสำเนาทั้ง ๗ ชุดไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่

เอกสารชุดที่ ๑ ถือเป็นใบเสร็จรับเงิน ส่งให้แก่ลูกค้าภายหลัง

เอกสารชุดที่ ๒ ถือเป็นใบเสร็จรับเงิน ส่งไปยังแผนกบัญชีหลังจากมีการส่งอาหารเรียบร้อยแล้ว

เอกสารชุดที่ ๓ ถือเป็นใบเสร็จรับเงิน แผนกขายเก็บไว้เป็นหลักฐาน

เอกสารชุดที่ ๔-๖ ถือเป็นใบส่งของ ส่งไปยังโรงงานเพื่อเป็นเอกสารหลังจากมีการส่งอาหารเรียบร้อยแล้ว

เอกสารชุดที่ ๗ ถือเป็นใบสั่งซื้ออาหาร ส่งไปยังแผนกคอมพิวเตอร์

(๕) ในกรณีที่ลูกค้ามารับอาหารตามรายการในใบส่งของ ทางโรงงานจะมอบเอกสารการส่งอาหารให้แก่ลูกค้า ๑ ชุด ส่งกลับมายังแผนกบัญชี ๑ ชุด และเก็บเป็นหลักฐานการออกอาหารไว้ที่โรงงาน ๑ ชุด พร้อมทั้งทำรายงานสรุปการส่งอาหารประจำวัน พร้อมสำเนาซึ่งอาจมี ๓ ชุด และส่งผ่านเอกสารและสำเนากลับไปยังหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อลงบันทึกการส่งอาหาร ได้แก่

เอกสารชุดที่ ๑ ทางโรงงานเก็บไว้เป็นหลักฐาน

เอกสารชุดที่ ๒ ส่งไปยังแผนกขาย

เอกสารชุดที่ ๓ ส่งไปยังแผนกคอมพิวเตอร์

(๖) ในกรณีที่ลูกค้ามารับอาหารโดยตรงที่โรงงาน หรือในกรณีที่ลูกค้ามารับอาหารแตกต่างไปจากรายการในใบส่งของ ทางโรงงานจะออกเอกสารการส่งของให้แก่ลูกค้าเอง ๑ ชุด ส่งมายังแผนกบัญชี ๑ ชุด และเก็บเป็นหลักฐานการส่งอาหารไว้ที่โรงงาน ๑ ชุด พร้อมทั้งทำรายงานสรุปการส่งอาหารประจำวันส่งกลับไปยังหน่วยงานต่าง ๆ เช่นกัน

๒) ระบบทางเดินของเอกสารการผลิตอาหารสัตว์ การคืนอาหารสัตว์ การส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่

มีทางเดินของเอกสารดังแสดงไว้ในรูปที่ ๔.๒ ดังนี้

(๑) ฝ่ายวางแผนการผลิตอาหารสัตว์จะออกเอกสารการสั่งผลิตตามแผนที่กำหนดขึ้น ซึ่งอาจจะมี ๔ ชุด ส่งไปยังฝ่ายผลิต

(๒) เมื่อฝ่ายผลิตทำการผลิตแล้วจะลงบันทึกการผลิตลงในเอกสารการสั่งผลิตและส่งเอกสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อลงบันทึกการผลิต ได้แก่

เอกสารชุดที่ ๑ ส่งไปยังฝ่ายวางแผนการผลิต

เอกสารชุดที่ ๒ ส่งไปยังแผนกคอมพิวเตอร์

เอกสารชุดที่ ๓ ส่งไปยังแผนกควบคุมสินค้าคงคลัง

เอกสารชุดที่ ๔ ฝ่ายผลิตเก็บไว้เป็นหลักฐาน

(๓) แผนกควบคุมสินค้าคงคลังจะตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารกับปริมาณอาหารที่ผลิตได้จริงในแต่ละวัน เพื่อนำไปลงรายการของสินค้าคงคลัง

(๔) เมื่อลูกค้ามาคืนอาหาร ทางโรงงานจะออกเอกสารการรับอาหารคืนขึ้น ซึ่งอาจจะมี ๕ ชุดและส่งผ่านเอกสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อลงบันทึกการคืนอาหาร ได้แก่

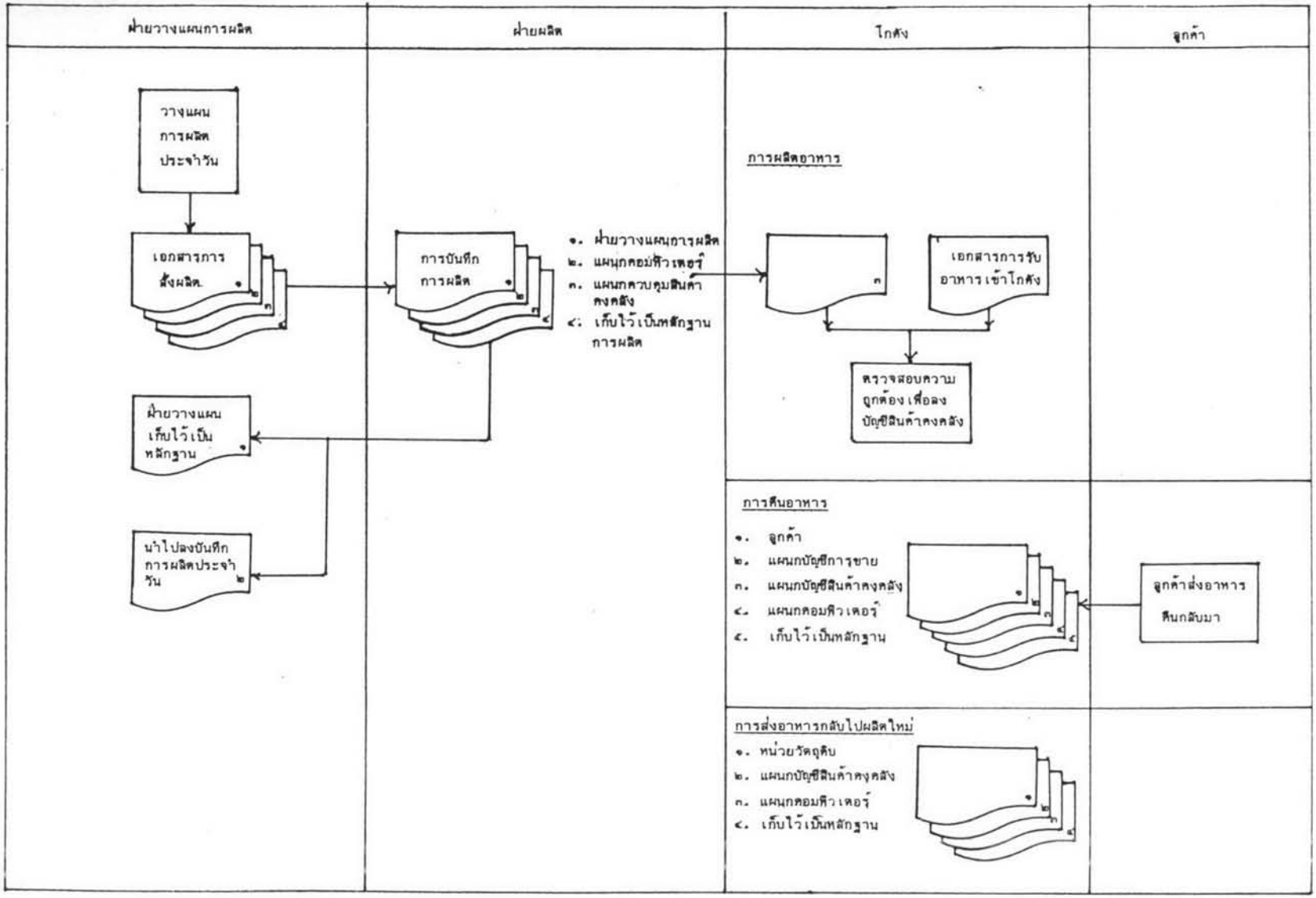
เอกสารชุดที่ ๑ ส่งให้แก่ลูกค้า

เอกสารชุดที่ ๒ ส่งไปยังแผนกบัญชีการขายเพื่อนำรายการลดหนี้

เอกสารชุดที่ ๓ ส่งไปยังแผนกบัญชีสินค้าคงคลัง

เอกสารชุดที่ ๔ ส่งไปยังแผนกคอมพิวเตอร์

เอกสารชุดที่ ๕ เก็บไว้เป็นหลักฐาน



รูปที่ ๔.๒ ระบบทางเดินของเอกสารการผลิตอาหารสัตว์, การคืนอาหารสัตว์, การส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่

(๔) ผู้ควบคุมสินค้าคงคลัง เห็นควรส่งอาหารบางชุดกลับไปผลิตใหม่ ทางฝ่ายควบคุมคงคลังจะออกเอกสารการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่ ซึ่งอาจจะมี ๔ ชุด และส่งผ่านเอกสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อลงบันทึกการส่งอาหารกลับไปผลิตใหม่ ได้แก่

เอกสารชุดที่ ๑ ส่งไปยังหน่วยวัตถุดิบ

เอกสารชุดที่ ๒ ส่งไปยังแผนกบัญชีสินค้าคงคลัง

เอกสารชุดที่ ๓ ส่งไปยังแผนกคอมพิวเตอร์

เอกสารชุดที่ ๔ เก็บไว้เป็นหลักฐาน

๔.๕.๒ ระบบโปรแกรมที่จะใช้ในการประมวลผลข้อมูล

ได้ออกแบบกระบวนการของระบบโปรแกรมที่จะใช้ในการประมวลผลข้อมูล แยกออกเป็น ๓ ระบบคือ

๑) กระบวนการของระบบสารสนเทศประจำวัน

แสดงไว้ในรูปที่ ๔.๓ โดยที่

DOC01 หมายถึง สิ่งนำเข้าจากการสั่งซื้ออาหารสัตว์

DOC02 หมายถึง สิ่งนำเข้าจากการส่งอาหารสัตว์

DOC03 หมายถึง สิ่งนำเข้าจากการผลิตอาหารสัตว์

DOC04 หมายถึง สิ่งนำเข้าจากการคืนอาหารสัตว์

DOC05 หมายถึง สิ่งนำเข้าจากการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่

D102 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของสินค้าคงคลัง

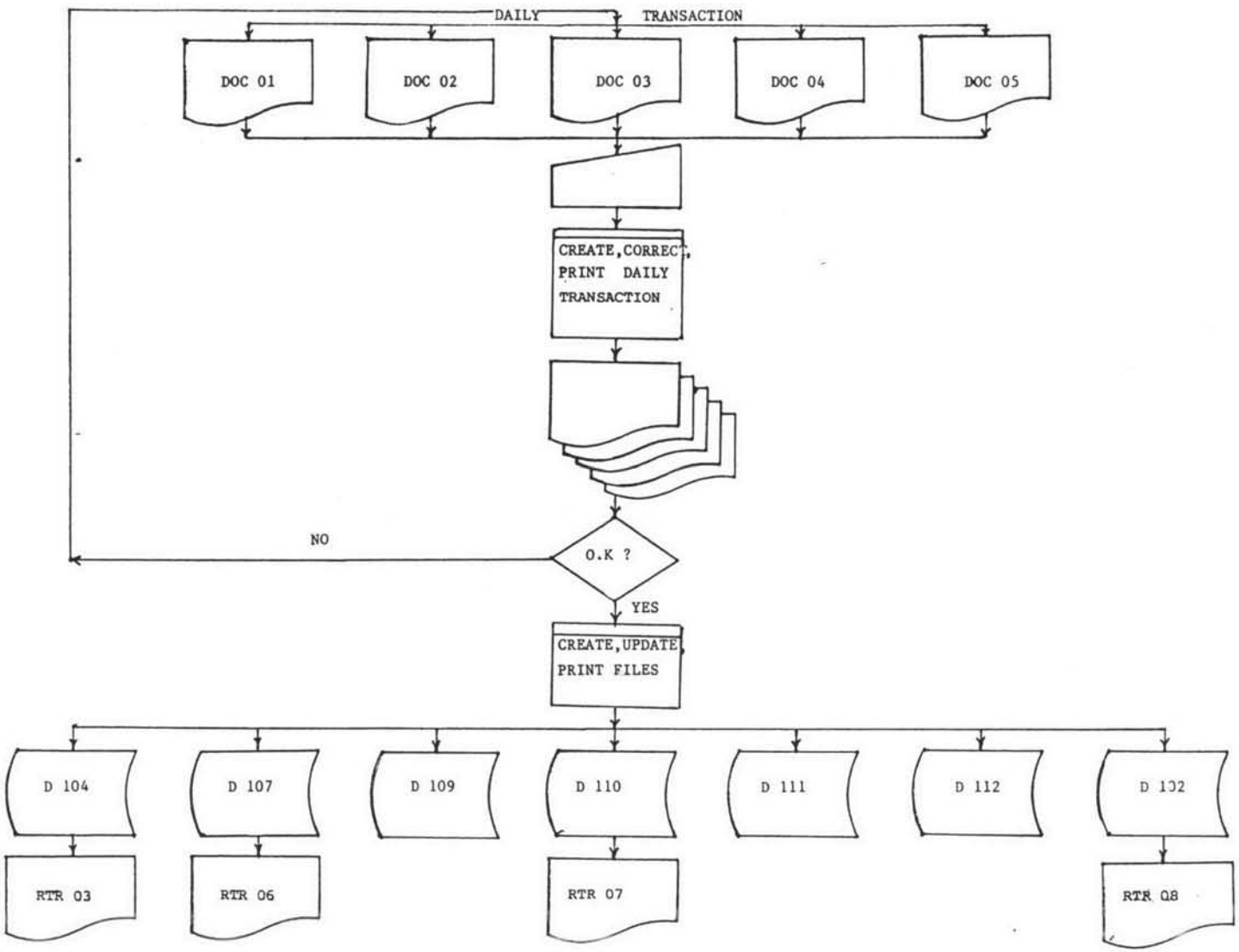
D104 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร

D107 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของการขายอาหารสัตว์เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร

D109 หมายถึง แฟ้มข้อมูลสถิติการขายอาหารสัตว์

D110 หมายถึง แฟ้มข้อมูลการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน

D111 หมายถึง แฟ้มข้อมูลการคืนอาหารสัตว์ประจำวัน



รูปที่ ๔.๓ กระบวนการของระบบสารสนเทศประจำวัน

D112 หมายถึง แฟ้มข้อมูลการส่งอาหารสัตว์กลับไปผลิตใหม่ประจำวัน

RTR03 หมายถึง รายงานการสั่งซื้ออาหารสัตว์ประจำวัน เรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร

RTR06 หมายถึง รายงานการขายอาหารสัตว์ประจำวัน เรียงลำดับตาม เบอร์อาหาร

RTR07 หมายถึง รายงานการผลิตอาหารสัตว์ประจำวัน

RTR08 หมายถึง รายงานของสินค้าคงคลังประจำวัน

ส่วนรายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในกระบวนการนี้จะกล่าวถึงโดยละเอียดไว้ในหัวข้อย่อย ๔.๒.๑ ในข้อ ๕.๒ ของบทที่ ๕

๒) กระบวนการของระบบสารสนเทศการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

แสดงไว้ในรูปที่ ๔.๔ โดยที่

D102 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของสินค้าคงคลัง

D109 หมายถึง แฟ้มข้อมูลสถิติการขายอาหารสัตว์

D113 หมายถึง แฟ้มข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์

D114 หมายถึง แฟ้มข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์รายเดือน

D115 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของคงคลัง เพื่อสำรอง

D116 หมายถึง แฟ้มข้อมูลการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

D117 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของสูตรอาหารสัตว์

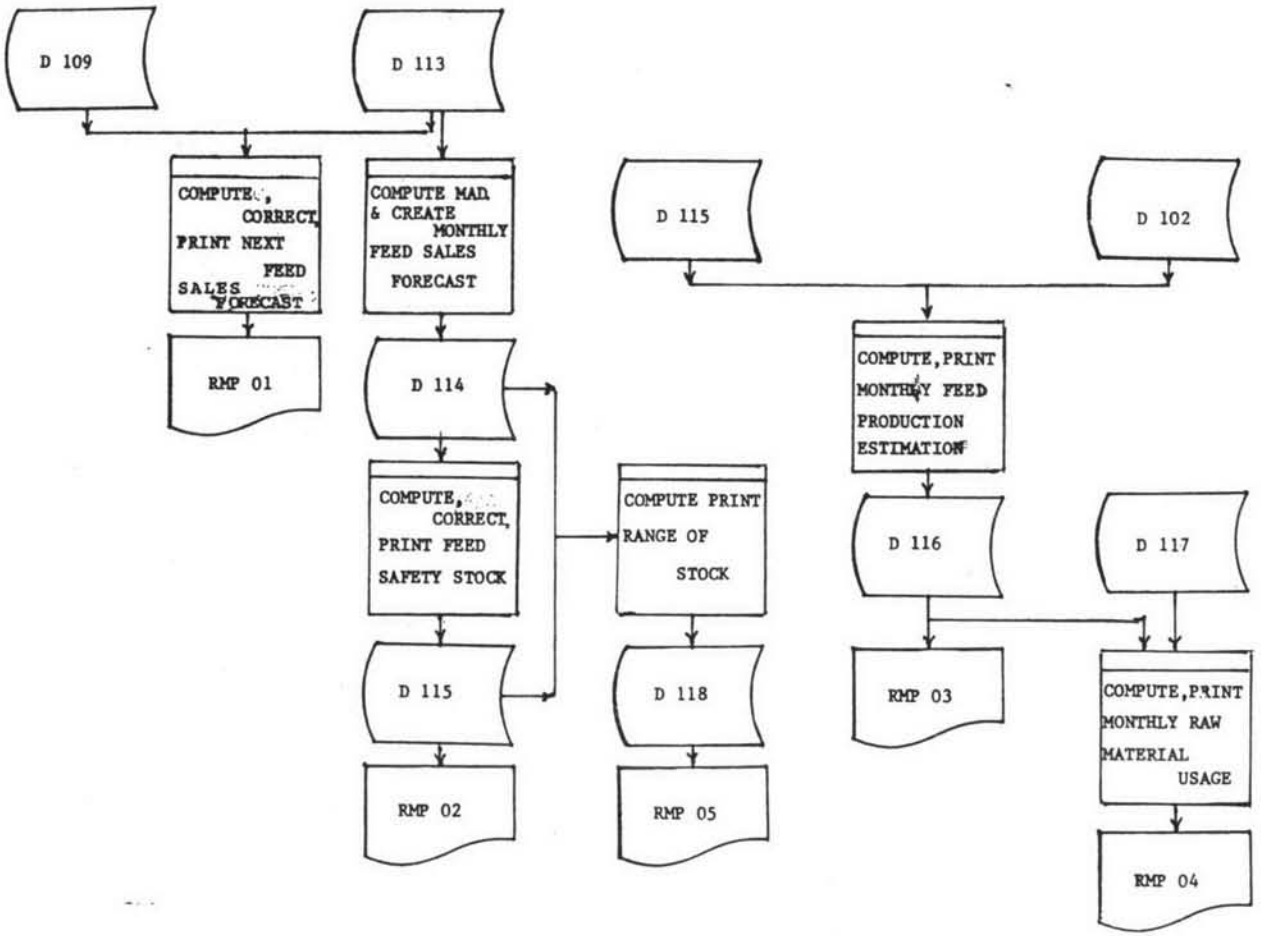
D118 หมายถึง แฟ้มข้อมูลคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์

RMP01 หมายถึง รายงานแสดงการพยากรณ์ปริมาณการขายอาหารสัตว์

RMP02 หมายถึง รายงานคงคลัง เพื่อสำรอง

RMP03 หมายถึง รายงานการคาดการณ์การผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

RMP04 หมายถึง รายงานการประมาณปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายเดือน



รูปที่ ๔.๔ กระบวนการของระบบสารสนเทศการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายเดือน

RMP 05 หมายถึง รายงานคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์

ส่วนรายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในกระบวนการจะกล่าวถึงโดยละเอียดไว้ในหัวข้อย่อย ๕.๒.๒ ในข้อ ๕.๒ ของบทที่ ๕

๓) กระบวนการของระบบสารสนเทศการวางแผนการผลิตรายวัน แสดงไว้ในรูปที่ ๔.๕ โดยที่

D102 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของสินค้าคงคลัง

D104 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของการสั่งซื้ออาหารสัตว์เรียงลำดับตามเบอร์อาหาร

D117 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของสูตรอาหารสัตว์

D118 หมายถึง แฟ้มข้อมูลคงคลังของอาหารสัตว์ต่อสัปดาห์

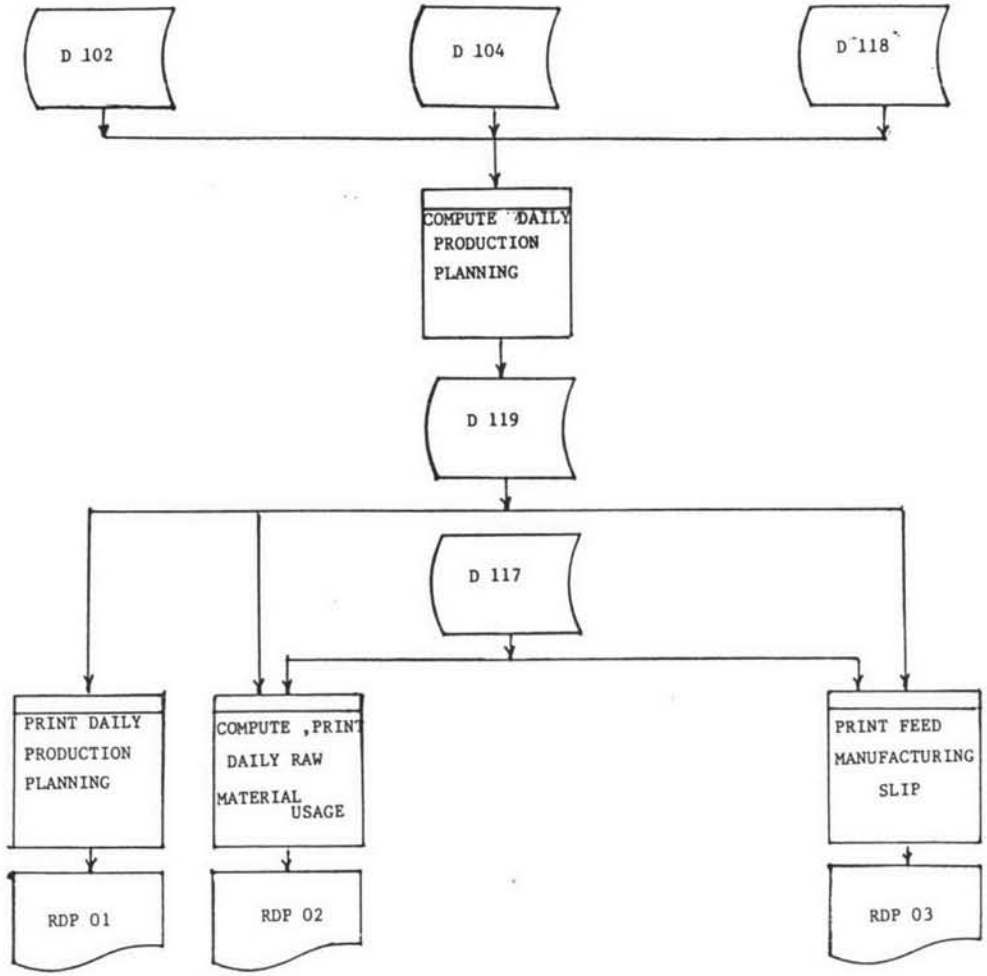
D119 หมายถึง แฟ้มข้อมูลของการวางแผนการผลิตประจำวัน

RDP01 หมายถึง รายงานการวางแผนการผลิตรายวัน

RDP02 หมายถึง รายงานปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรายวัน

RDP03 หมายถึง รายงานการสั่งผลิตอาหารสัตว์รายวัน

ส่วนรายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ในกระบวนการนี้ จะกล่าวถึงโดยละเอียดไว้ในหัวข้อย่อย ๕.๒.๓ ในข้อ ๕.๒ ของบทที่ ๕



รูปที่ ๔.๕ กระบวนการของระบบสารสนเทศการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์รายวัน