



บทที่ 3  
การออกแบบระบบใหม่

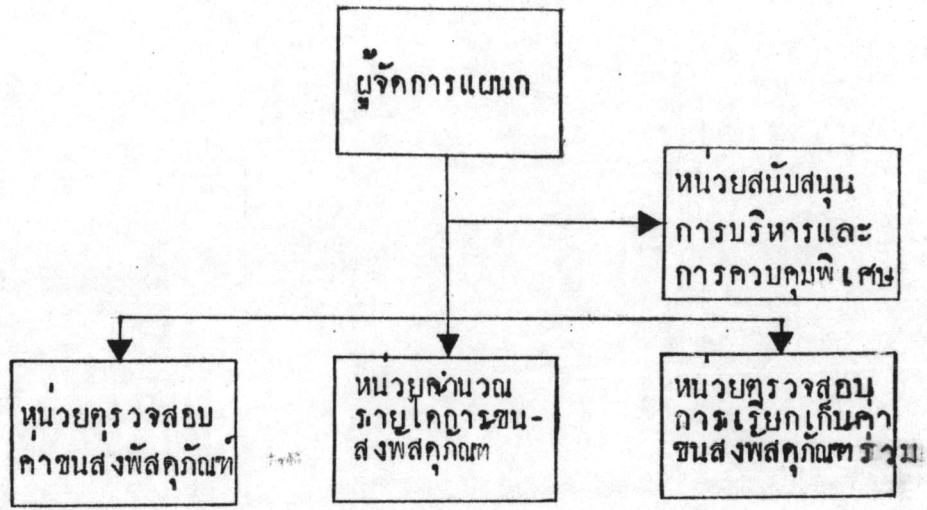
จากที่ได้ศึกษาระบบงานเก่า จะเห็นได้ว่าการทำงานของระบบเก่ามีความยุ่งยากลำบากและเสียเวลามาก รวมทั้งการทำงานซ้ำซ้อนของหน่วยงานบางหน่วย ดังนั้นในระบบใหม่จะจัดแบ่งหน่วยงานต่าง ๆ ใหม่ ดังนี้

การจัดแบ่งหน่วยงานในระบบใหม่ (Reorganization)

จากปัญหาต่าง ๆ ของระบบปัจจุบันและความต้องการของพนักงาน เพื่อให้การทำงานมีความคล่องตัวยิ่งขึ้น ทัศนคติซ้ำซ้อนและความไม่จำเป็นของงานบางอย่างออก ดังนั้นในระบบใหม่จะจัดแบ่งหน่วยงานใหม่ ดังแสดงไว้ตามแผนภูมิ 3.1 ไว้แก่

1. หน่วยตรวจสอบค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ ทำหน้าที่ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากใบกำกับพัสดุภัณฑ์ที่ขายได้ และจากรายงานค่าขนส่ง ๆ ประเภทเก็บเงินปลายทาง, การลงบัญชี, การออกรายงานต่าง ๆ , การรวบรวมสถิติและการควบคุมสต็อกของใบกำกับพัสดุภัณฑ์
2. หน่วยคำนวณรายได้การขนส่งพัสดุภัณฑ์ ทำหน้าที่ในการคำนวณรายได้ของการขนส่งพัสดุภัณฑ์ทางอากาศ, การออกใบเรียกเก็บเงิน (Invoices) เพื่อเรียกเก็บเงินจากสายการบินอื่น การลงบัญชีของหน่วยคำนวณรายได้และการรวบรวมสถิติต่าง ๆ
3. หน่วยตรวจสอบการเรียกเก็บค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์รวม ทำหน้าที่ตรวจสอบใบเรียกเก็บเงินจากสายการบินอื่น ๆ การออกแบบเอกสารปฏิเสธการเรียกเก็บเงินจากสายการบินอื่น (Rejection memo) การลงบัญชี, การออกรายงาน และการรวบรวมสถิติต่าง ๆ

4. หน่วยสนับสนุนการบริหารและการควบคุมพิเศษ ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้จัดการในการบริหารทั่วไปและการควบคุมพิเศษ รวมทั้งการช่วยเหลือค้ำจุนการสร้างและบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ



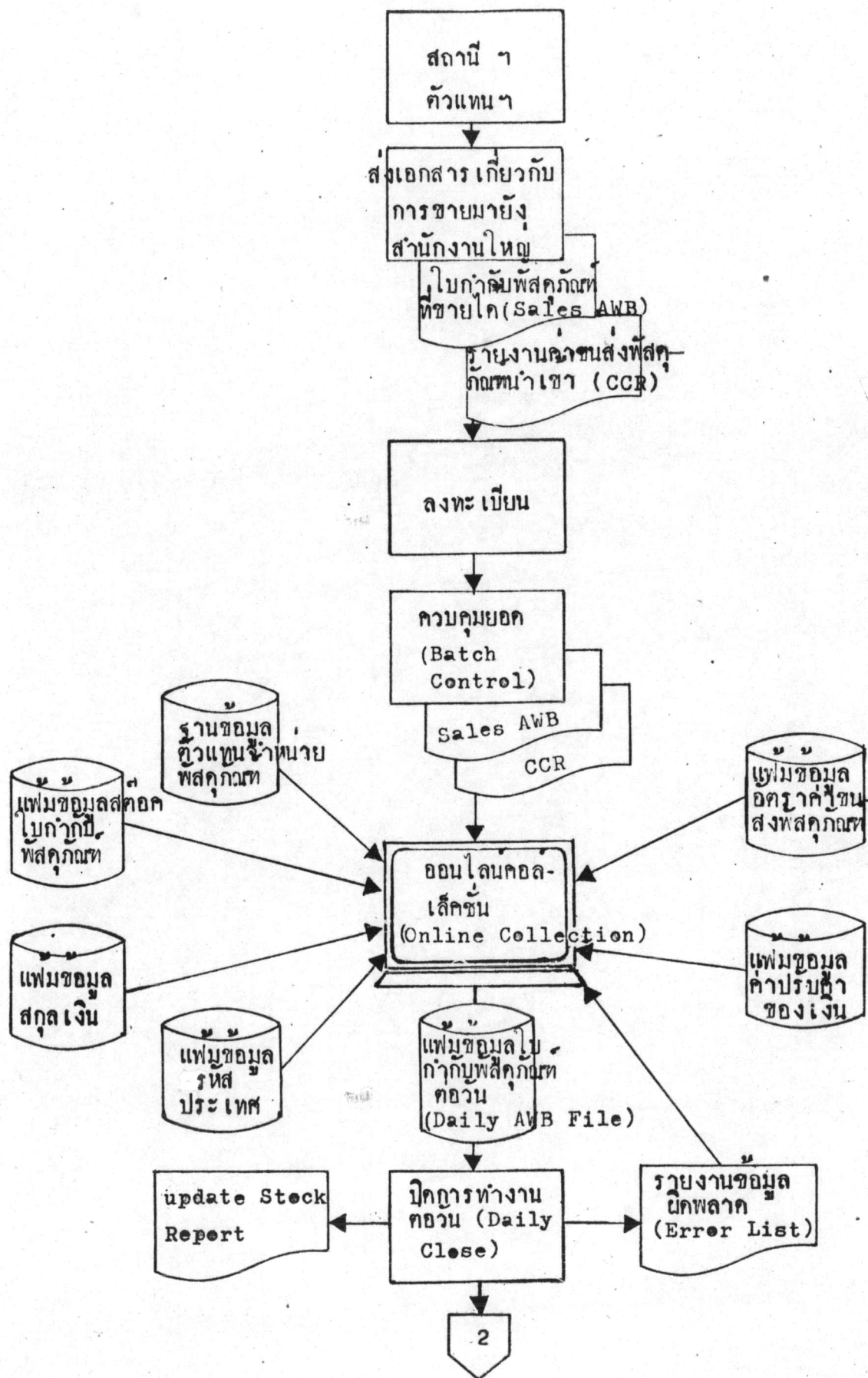
แผนภูมิ 3.1 การจัดแบ่งหน่วยงานในระบบใหม่

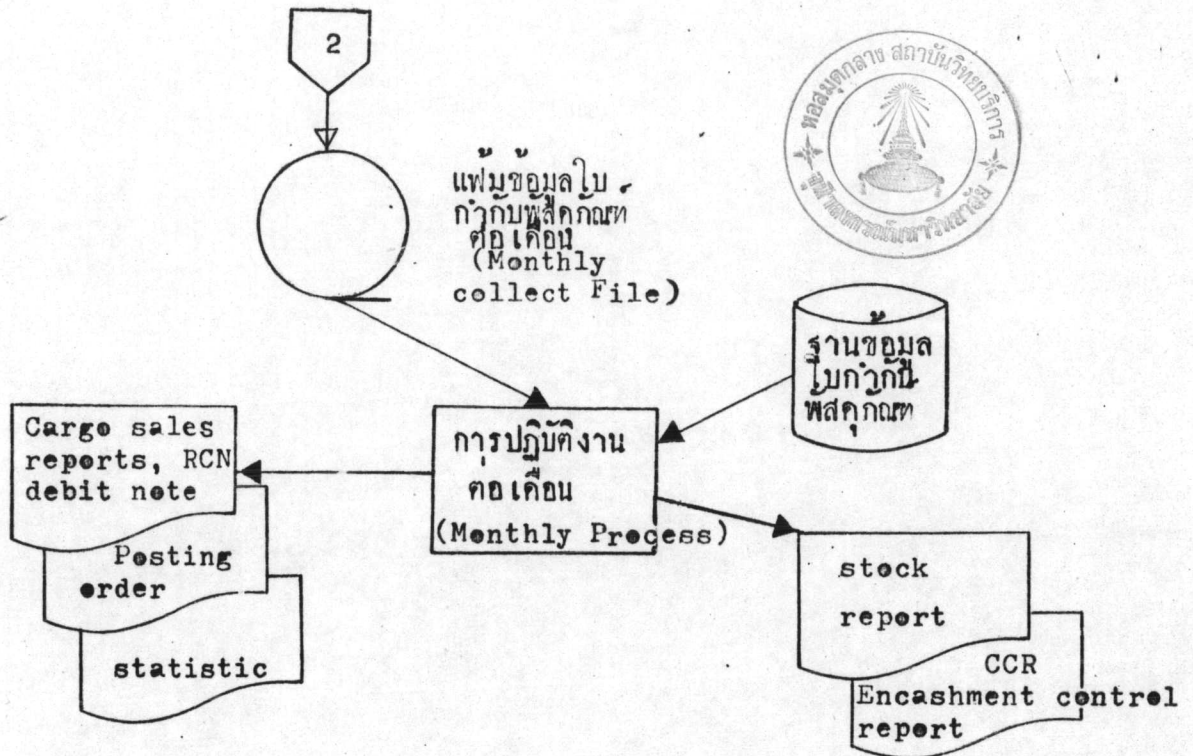
การจัดแบ่งหน่วยงานของระบบใหม่นี้ หน่วยสนับสนุนการบริหารและการควบคุมพิเศษจะทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้จัดการในการบริหารทั่วไป สำหรับการควบคุมสต็อกใบกำกับพัสดุภัณฑ์นั้นจะกระทำโดยหน่วยตรวจสอบค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์

การปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในระบบใหม่

การปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในระบบใหม่จะเป็นดังต่อไปนี้

1. หน่วยตรวจสอบค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ ทำหน้าที่ตรวจสอบใบกำกับพัสดุภัณฑ์ที่ขายได้ (sales AWB) จากสถานี ๆ และตัวแทน ๆ ต่าง ๆ ตามแผนภูมิ 3.2





แผนภูมิ 3.2

ขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยตรวจสอบค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ในระบบใหม่

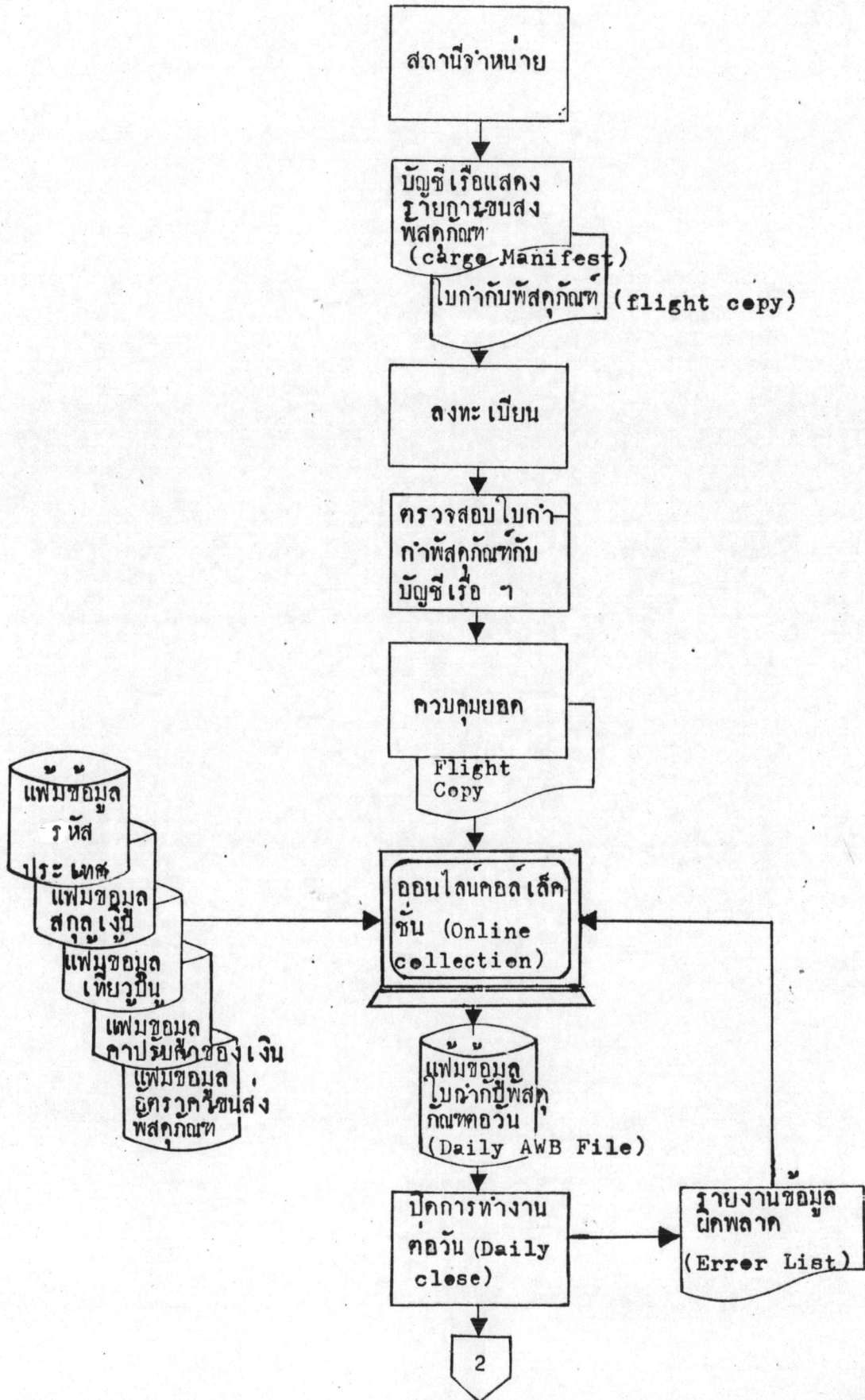
ขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจสอบค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์

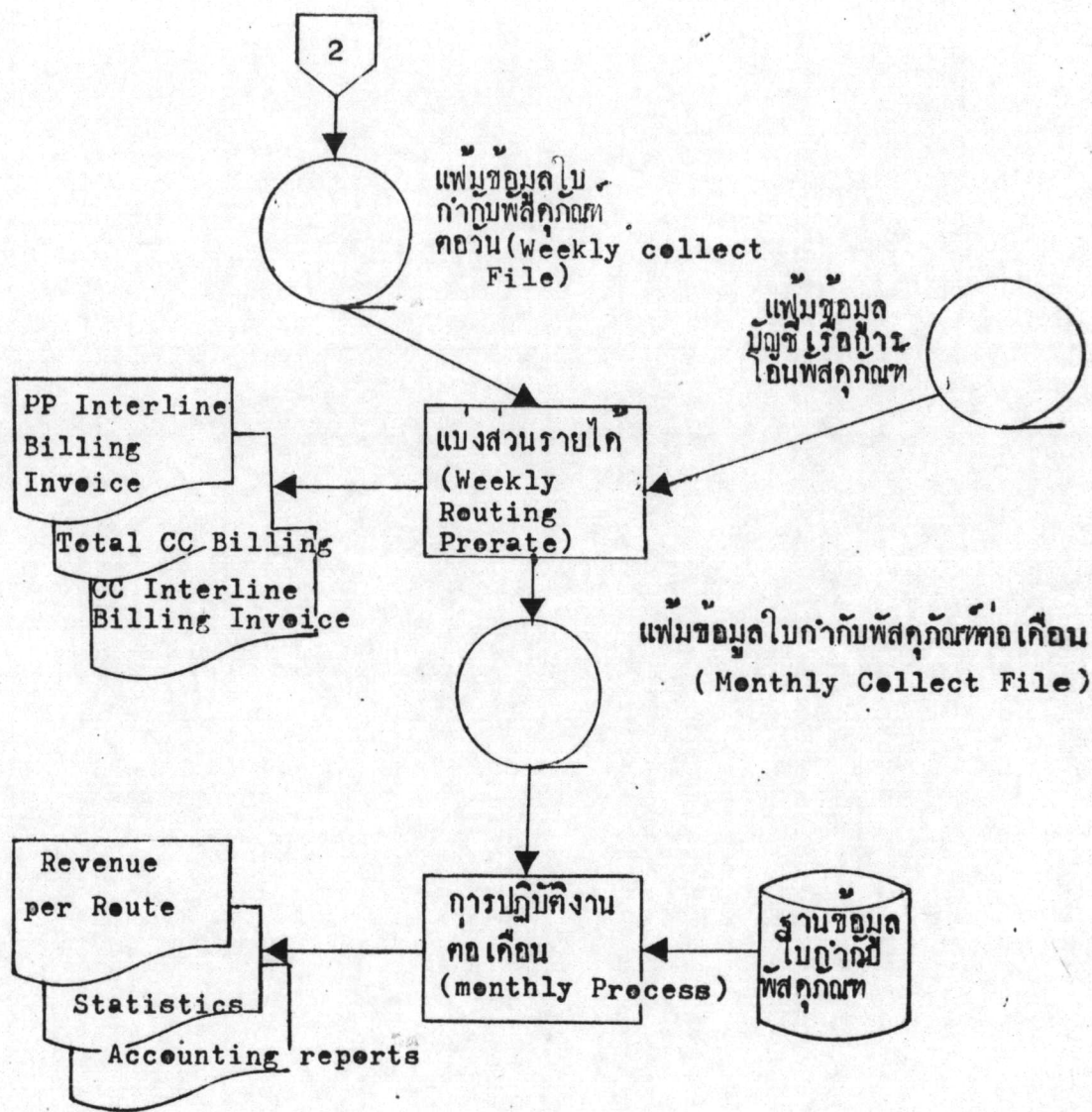
สถานีจำหน่ายจะส่ง sales AWB มาถึงแผนกรายได้ของการขนส่งพัสดุภัณฑ์ทางอากาศ เพื่อให้หน่วยตรวจสอบค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ปฏิบัติดังนี้

- (1) ลงทะเบียนการรับเอกสาร
- (2) เตรียมใบปะหน้า (batch control) เพื่อควบคุมยอดและจำนวนของ sales AWB
- (3) ทำ sales online collection โดยรับข้อมูลเข้าทางจอทีวี เพื่อการเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารที่รับเข้า รวมทั้งการคำนวณค่าต่าง ๆ แทนการคำนวณด้วยมือ และการ update stock control การแก้ไขข้อผิดพลาดสามารถทำได้ทันที สำหรับกรณีของข้อผิดพลาดที่ต้องใช้เวลามาก ในการที่จะตรวจสอบเพื่อการแก้ไขนั้น ข้อผิดพลาดเช่นนี้เราจะให้รับเข้าไปก่อนแล้วค่อยออก error list ในช่วงปิดการทำงานต่อวัน (Daily close) จากนั้นค่อยนำ error list มาแก้ไข แล้วนำไป process ในวันรุ่งขึ้น
- (4) นำแฟ้มข้อมูลใบกำกับพัสดุภัณฑ์ต่อวัน (Daily AWB File) มาทำ Daily close ซึ่งเป็น batch procedure ที่ทำหลังจากเลิกทำ online collection และ correction การทำ Daily close ประกอบด้วย
  - (4.1) ออก error list ของ sales AWB ฉบับที่ผิด
  - (4.2) รวบรวม sales AWB และ CCR ที่ถูกต้องลงใน monthly collect file
  - (4.3) ออก Updated Stock Report
- (5) เมื่อครบเดือน นำ monthly collect file process ต่อไป

- (5.1) update AWB DB. (ข้อมูลส่วนของ sales AWB และ CCR)
- (5.2) ออก cargo sales report สำหรับส่งให้กับ สถานี ฯ หรือตัวแทน ฯ เพื่อลงบัญชี, ออก debit note, RCN
- (5.3) ลงบัญชีและออก posting order
- (5.4) ออกสถิติต่าง ๆ ดังนี้
- สถิติเกี่ยวกับการขาย และรายได้ของแต่ละแห่ง
  - commodity statistics
  - agent statistics เป็นต้น
- (5.5) ออก Stock Report และ CCR Encashment Control Report.

2. หน่วยคำนวณรายได้การขนส่งพัสดุภัณฑ์ เนื่องจากการใช้ระบบคิดแฉงรหัสทำให้ความยุ่งยากและเสียเวลามาก และในการออกแบบใหม่มีการตรวจสอบ, การคำนวณค่าขนส่ง, การคำนวณรายได้ เป็นต้น สามารถทำได้โดยอัตโนมัติ โดยที่เราเพียงแต่ป้อนข้อมูลบางอย่างเข้าเครื่องเท่านั้น ดังนั้นระบบคิดแฉงรหัสจึงไม่มีความจำเป็น และจากการสร้าง Traffic file ขึ้น ซึ่งใช้แทนเอกสารควบคุมการลงทะเลเบียน (TDCS) ฉะนั้นในระบบใหม่จึงไม่ต้องมีการเตรียม TDCS ขึ้นอีก จะเห็นได้ว่าหน้าที่ส่วนใหญ่ของหน่วยควบคุมการรับเอกสาร ฯ ถูกตัดออก ดังนั้นในระบบใหม่นี้จะยุบหน่วยควบคุม ฯ และเอาหน้าที่ส่วนที่เหลือของหน่วยควบคุม ฯ เข้ารวมในหน่วยคำนวณรายได้ ฯ ขั้นตอนการทำงานของหน่วยคำนวณรายได้ ฯ ตามแผนภูมิ 3.3 ดังนี้





แผนภูมิ 3.3 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยคำนวณรายได้การขนส่งพัสดุภัณฑ์ในระบบใหม่



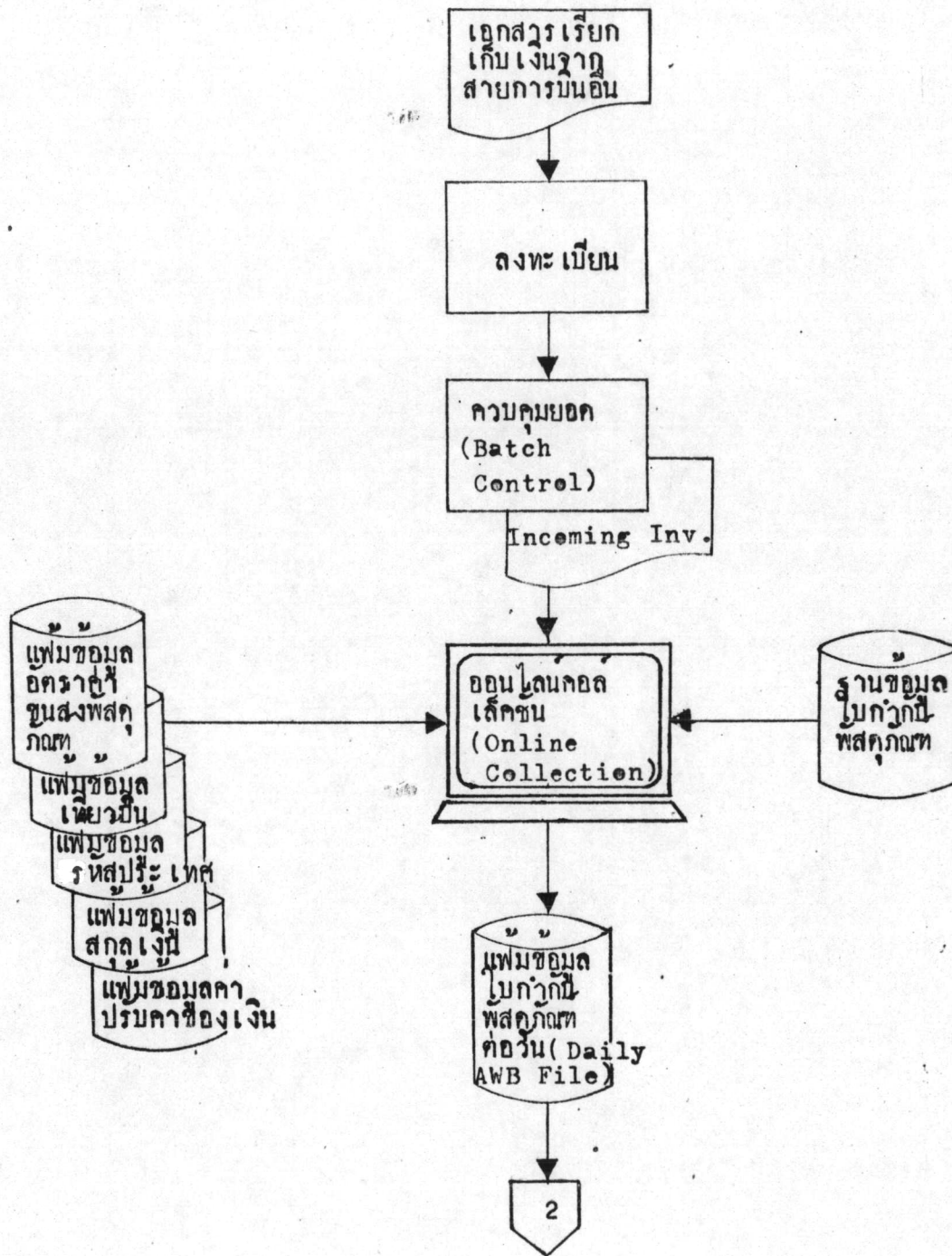
ขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยคำนวณรายได้การขนส่งพัสดุภัณฑ์

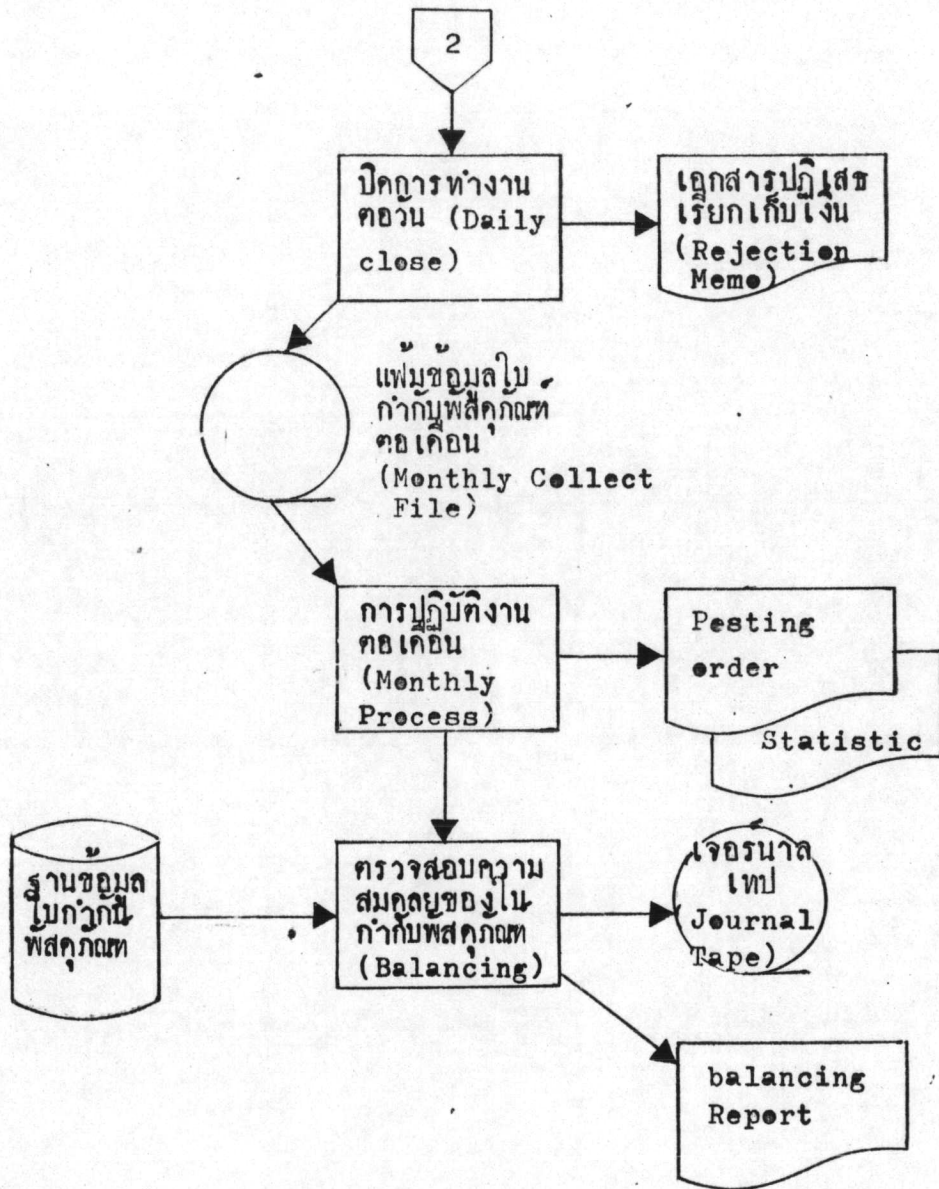
สถานี ฯ จะเป็นผู้ส่งเอกสารต่าง ๆ ที่ได้จาก การขนส่งพัสดุภัณฑ์มายัง แผนกรายได้ของการขนส่งพัสดุภัณฑ์ทางอากาศ เพื่อให้หน่วยคำนวณรายได้ ฯ ปฏิบัติการดังนี้

- (1) ลงทะเบียนการรับเอกสาร
- (2) ตรวจสอบ Flight copies กับ cargo Manifest โดย manual check
- (3) เตรียมใบปะหน้าสำหรับควบคุมยอดของใบกำกับพัสดุภัณฑ์กับ จำนวนใบกำกับพัสดุภัณฑ์ของเที่ยวบินนั้น
- (4) ทำ Flight online collection เป็น online system ที่ช่วยการเก็บรวบรวมและการตรวจสอบข้อมูล จาก Flight batch control และ Flight copies รวมทั้งการคำนวณค่าต่าง ๆ แทนการคำนวณด้วยมือ การแก้ไขข้อผิดพลาด สามารถทำได้ในลักษณะเดียวกับหน่วยตรวจสอบ ฯ
- (5) ปิดการทำงานต่อวัน (Daily close) เป็น batch procedure ที่ทำหลังการทำ online collection เช่นเดียวกับหน่วยตรวจสอบ ฯ การทำงานประกอบด้วย
  - (5.1) ออก error list ของ Error Flight copies
  - (5.2) รวบรวม Flight copies ที่ถูกส่งลงใน weekly collect file
- (6) นำ weekly collect file ทำ weekly routing prorate (เฉพาะ flight copy ที่อยู่ในวงที่จะทำการคำนวณรายได้) เพื่อคำนวณรายได้ที่โคทำการขนส่งพัสดุภัณฑ์ และออกใบเรียกเก็บเงิน ดังนี้

- (6.1) ออก PP Interline Billing Invoice สำหรับใบกำกับพัสดุภัณฑ์ประเภทชำระเงินค้ำทาง ( PP AWB) เพื่อเรียกเก็บเงินจากสายการบินอื่น
- (6.2) ออก Total CC Billing เพื่อเรียกเก็บเงินจากสถานีตัวแทน
- (6.3) ออก CC Interline Billing Invoice สำหรับใบกำกับพัสดุภัณฑ์ประเภทชำระเงินปลายทาง เพื่อเรียกเก็บเงินจากสายการบินอื่น
- (7) รวบรวมใบกำกับพัสดุภัณฑ์ที่ไต่แบ่งส่วนรายได้แล้วลงใน monthly collect File
- (8) เมื่อถึงช่วงของเดือน นำ monthly collect file ปฏิบัติ ดังนี้
  - (8.1) update AWB DB (ข้อมูลจาก Flight copies)
  - (8.2) ลงบัญชีและออก posting order
  - (8.3) คำนวณ Revenue per Route
  - (8.4) ออกสถิติต่าง ๆ

3. หน่วยตรวจสอบการเรียกเก็บค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์รวม ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของใบเสร็จเรียกเก็บเงินจากสายการบินอื่น และตรวจสอบความสมบูรณ์ของใบกำกับพัสดุภัณฑ์ พร้อมทั้งออกรายงานต่าง ๆ ตามแผนภูมิ 3.4





**แผนภูมิ 3.4** แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจสอบการเรียกเก็บค่าขนส่งพัสคฤกษที่รวมในระบบใหม่



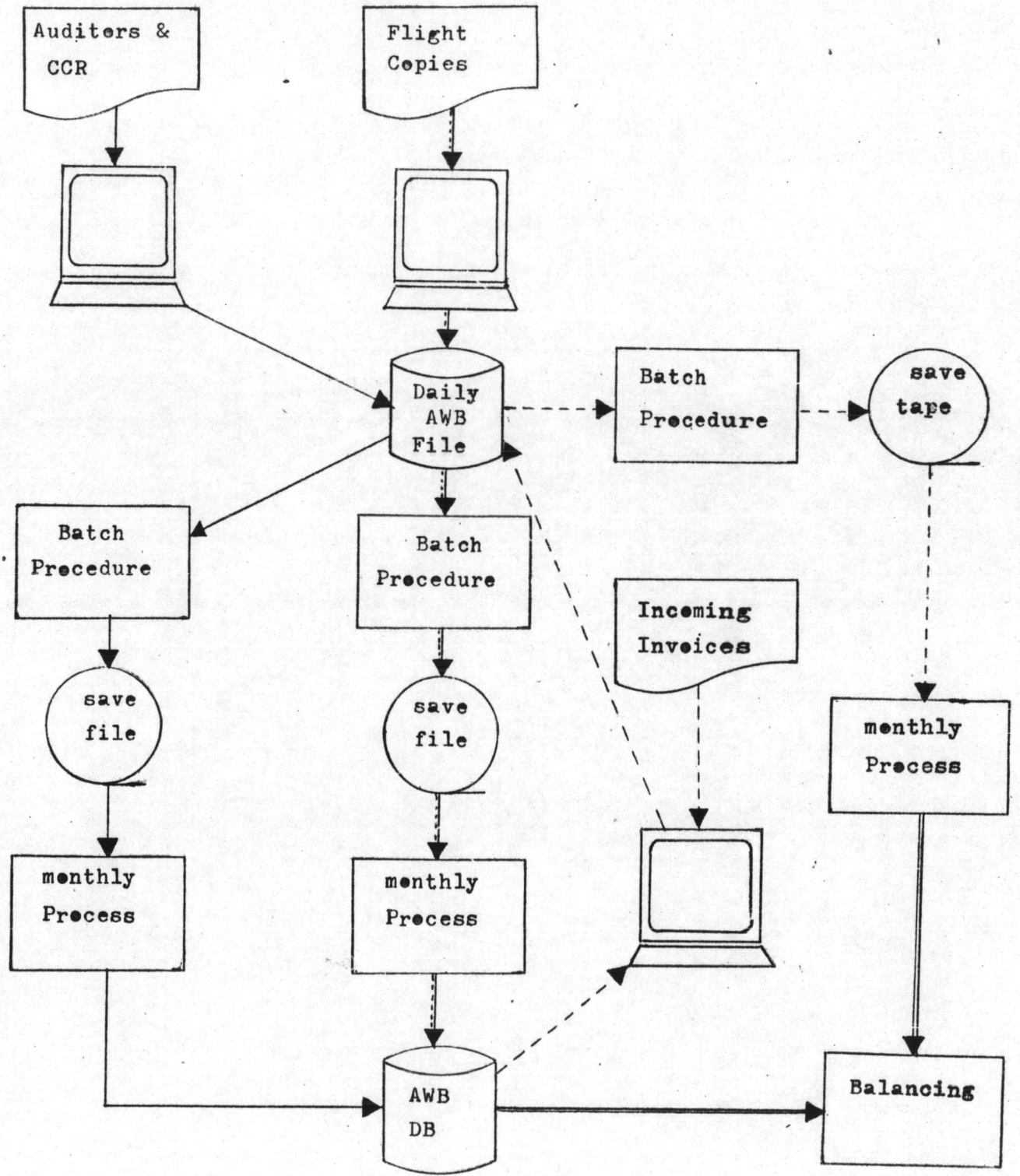
ขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจสอบการเรียกเก็บค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ร่วม

เมื่อหน่วยตรวจสอบการเรียกเก็บค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ร่วม ใ้รับใบเสร็จเรียกเงินและใบกำกับพัสดุภัณฑ์จากสายการบินอื่น ลำดับการทำงานเป็นดังนี้

- (1) ลงทะเบียนการรับเอกสาร
- (2) เตรียมใบปะหน้า เพื่อควบคุมจำนวน AWB และยอดเงินที่ถูกเรียกเก็บ
- (3) Incoming online collection เป็น online system ที่ทำเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล, การตรวจสอบข้อมูล จาก Incoming Invoices ว่าการเรียกเก็บเงินนั้นถูกต้องหรือไม่ ผลจากการตรวจสอบจะเก็บลงใน Daily AWB File
- (4) หลังทำ online collection นำ Daily AWB File มาทำ Incoming Daily close (เพื่อออก Rejection Memo สำหรับไปทวงเงินกลับคืน ในกรณีที่มีการเรียกเก็บเงินไม่ถูกต้อง) และเก็บรวบรวมข้อมูลจาก Daily AWB File ลงใน monthly collect File
- (5) นำ monthly collect file มาทำ monthly process ดังนี้
  - (5.1) ลงบัญชีและออก posting order
  - (5.2) ออกสถิติต่าง ๆ
  - (5.3) ทำ Balancing เพื่อนำ AWB ใบที่สมมูลขึ้น เทป (Journal tape) และออก Balancing report

หมายเหตุ : เนื่องจากข้อมูลจากหน่วยตรวจสอบการเรียกเก็บค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ร่วม เข้ามาทีหลัง ดังนั้นการตรวจสอบค่าที่ถูกเรียกเก็บจึงตรวจสอบจากข้อมูลที่เข้ามาทางหน่วยตรวจสอบ ๆ และหน่วยคำนวณ ๆ ซึ่งได้เก็บลงใน AWB DB

จากการออกแบบการทำงานของระบบย่อย (หน่วยงานต่าง ๆ) พอที่จะสรุปเป็นระบบรวม (Total System Flow) ตามแผนภูมิ 3.5 ดังนี้



แผนภูมิ 3.5 ระบบรวมของระบบใหม่

## การจัดระบบข้อมูลเพื่อใช้ในระบบใหม่

การจัดระบบข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในระบบใหม่นี้ จะสร้างจากเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพของแผนกรายได้ ๆ ข้อมูลเหล่านี้ จัดแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ฐานข้อมูลใบกำกับพัสดุภัณฑ์ (AWB Data Base)
2. ฐานข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ๆ (Agent Data Base)
3. แฟ้มข้อมูลสต็อกใบกำกับพัสดุภัณฑ์ (Stock Control File)
4. แฟ้มข้อมูลรหัสประเทศ (City Code File)
5. แฟ้มข้อมูลสกุลเงิน (Currency File)
6. แฟ้มข้อมูลอัตราค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ (Cargo Tariff File)
7. แฟ้มข้อมูลค่าปรับค่าของเงิน (Currency Adjustment Factor File)
8. แฟ้มข้อมูลเที่ยวบิน (Traffic File)
9. แฟ้มข้อมูลบัญชีเรือ การโอนพัสดุภัณฑ์ (Transfer Manifest File)

### วัตถุประสงค์ของการใช้ฐานข้อมูล การใช้ฐานข้อมูล (Data Base)

มีวัตถุประสงค์ดังนี้

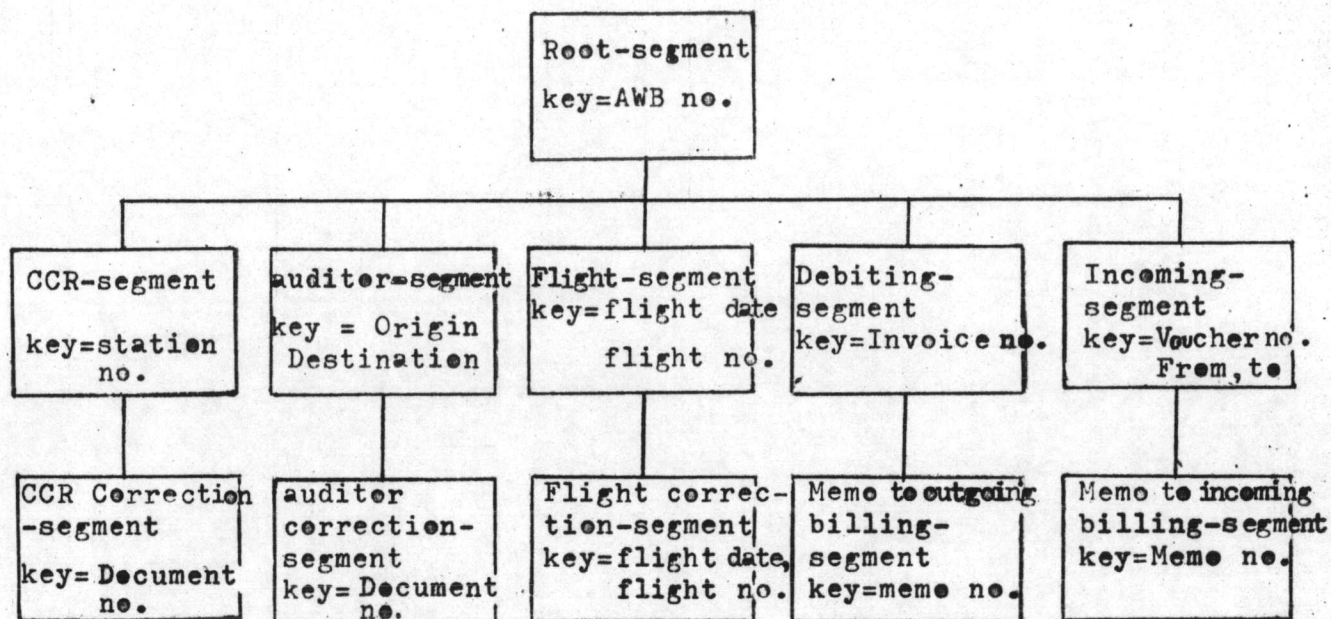
- (1) เพื่อรวมข้อมูลชนิดเดียวกันให้อยู่ในที่เดียวกัน
- (2) เพื่อเพิ่มความสะดวกและความแน่นอนในการเรียกใช้ข้อมูล
- (3) เพื่อง่ายต่อการแก้ไข , ควบคุมข้อมูลต่าง ๆ จากที่อำนาจให้ กับแต่ละคนในการเรียกใช้หรือแก้ไขข้อมูล
- (4) ความยืดหยุ่นในการเรียกใช้ข้อมูล
- (5) การจัดทำมาตรฐานของข้อมูล

### 1. ฐานข้อมูลใบกำกับพัสดุภัณฑ์ (Air Waybill Data Base)

เก็บข้อมูลของ AWB ทั้งหมดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ AWB เบอร์นั้น ๆ ที่ใช้ในหน่วยตรวจสอบ และหน่วยคำนวณ ๆ

## การออกแบบ

แบ่ง AWB DB ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้



ข้อมูลใน Root Segment

	ขนาด	ลักษณะ
(1) เลขนำหน้าหมายเลขใบกำกับพัสดุภัณฑ์	3	N
(2) หมายเลขใบกำกับพัสดุภัณฑ์	9	N
(3) รหัสบอกสถานะของใบกำกับพัสดุภัณฑ์	2	N
(4) วันที่สุดท้ายของ AWB ที่มีการเปลี่ยนแปลง	6	N
(5) หมายเลขเพ	2	N
(6) เวลาจำกัดในการนำ AWB ขึ้นเพ	3	N



ข้อมูลใน CCR Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) รหัสสถานที่รับ	9	N
(2) หมายเลขของ CCR Report	4	N
(3) รหัสของสายการบินที่ชนช่วงสุดท้าย	3	N
(4) หมายเลขเที่ยวบิน	5	AN
(5) วันที่เที่ยวบิน	6	N
(6) รหัสสำหรับพาร์ตซีปเมนต์	1	A
(7) รหัสประเทศต้นทาง	3	A
(8) รหัสประเทศปลายทาง	3	A
(9) ค่าขนส่ง ณ. ต้นทาง	10	N.
(10) ค่าขนส่ง ณ. ปลายทาง	10	N
(11) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหลังจากของมาถึงปลายทาง	10	N
(12) เงินสด	10	N
(13) เงินเชื่อ	10	N
(14) ใบเสร็จ	6	A

---

หมายเหตุ : A = Alphabetic  
 N = Numeric  
 AN = Alphabetic + Numeric

ข้อมูลใน CCR-Correction Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขของเอกสาร	5	N
(2) ชนิดของเอกสาร (RFC, SDA, IRP, CCA, CAC, INV)	1	N
(3) รหัสสายการบิน	3	N
(4) รหัสสถานี ฯ หรือตัวแทน ฯ	9	N
(5) สกุดเงิน	3	A
(6) ค่าขนส่งที่แตกต่าง	10	N
(7) ค่าใช้จ่ายอย่างอื่นที่แตกต่าง	10	N
(8) วันที่ออกใบขอแก้ไข	6	N

ข้อมูลใน Auditor Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) จุดคนทาง	3	A
(2) จุดปลายทาง	3	A
(3) วันที่ออกใบกำกับพัสดุภัณฑ์	6	N
(4) รหัสการเรียกเก็บเงิน	1	A
(5) รหัสสถานี ฯ	9	N
(6) รหัสตัวแทน ฯ	9	N
(7) หน่วยน้ำหนัก	1	A
(8) น้ำหนักจริง	7	N
(9) น้ำหนักที่นำมาคิดค่าขนส่ง	7	N
(10) น้ำหนักที่เกิดจากการคิด โดยใช้ปริมาตร	7	N
(11) ชนิดของอัตราค่าขนส่ง	2	A
(12) หมายเลขสินค้า	5	N
(13) เปอร์เซนต์ค่านายหน้า	3	N

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(14) รหัสสกุลเงินคนทาง	3	A
(15) เมืองคนทาง	3	N
(16) ประเทศคนทาง	3	N
(17) รหัสสกุลเงินปลายทาง	3	N
(18) เมืองปลายทาง	3	N
(19) ประเทศปลายทาง	3	N
(20) ค่าขนส่งคนทาง	10	N
(21) ค่าขนส่งพิเศษสำหรับพัสดุภัณฑ์ที่มีค่าคนทาง	10	N
(22) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ณ.จุดเริ่มต้น	10	N
(23) ค่าขนส่ง (RCU)	10	N
(24) ค่าขนส่งพิเศษสำหรับพัสดุภัณฑ์ที่มีค่า (RCU)	10	N
(25) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (RCU)	10	N
(26) ค่าขนส่งณ.ปลายทาง	10	N
(27) ค่าขนส่งพิเศษสำหรับพัสดุภัณฑ์ที่มีค่าณ.ปลายทาง	10	N
(28) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ณ. ปลายทาง	10	N
(29) มูลค่าพัสดุภัณฑ์จ่าย ณ.ปลายทาง (C.O.D. Amount)	10	N
(30) ราคาพัสดุภัณฑ์สำหรับศุลกากร	10	N
(31) เงินสด	10	N
(32) เงินเชื่อ	10	N
(33) ใบสั่งจ่ายเบ็คเทลค (MCO)	10	N
(34) ใบกำกับพัสดุภัณฑ์ชนิดบริการ	1	A
(35) ใบกำกับพัสดุภัณฑ์เสีย	1	A

ข้อมูลใน Auditor Correction Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขของเอกสาร	5	N
(2) ชนิดของเอกสาร (RFC, SDA, CCA, CAC, INV, IRP)	1	N
(3) รหัสสถานี ฯ	9	N
(4) รหัสตัวแทน ฯ	9	N
(5) รหัสสกุลเงิน	3	N
(6) ค่าขนส่งที่แตกต่างกัน	10	N
(7) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน	10	N
(8) วันที่ที่ออกเอกสารนี้	6	N

ข้อมูลใน Flight Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) วันที่บิน	6	N
(2) หมายเลขเที่ยวบิน	5	AN
(3) เวลาบิน	5	N
(4) จุดคนทาง	3	A
(5) เช็ทเตอร์ที่ 1	3	A
(6) เช็ทเตอร์ที่ 2	3	A
(7) เช็ทเตอร์ที่ 3	3	A
(8) จุดปลายทาง	3	A
(9) จากเมือง	3	A
(10) จากประเทศ	3	A
(11) ถึงเมือง	3	A

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(12) ถึงประเทศ	3	A
(13) จำนวนพาร์ตชิปเมนต์	3	N
(14) นำหนักรวมของพาร์ตชิปเมนต์	7	N
(15) จุดเริ่มต้นคิครายไคสำหรับ Previso	3	A
(16) จุดปลายทางคิครายไคสำหรับ Previso	3	A
(17) ส่วนของรายไค (Prorate Portion)	10	N
(18) เปอร์เซนต์คานายหน้า	3	N
(19) สายการบินในฐานะผู้รับโอน ณ จุดคนทาง	3	N
(20) สายการบินในฐานะผู้โอน	3	N
(21) สายการบินในฐานะผู้รับโอน	3	N
(22) สายการบินในฐานะผู้ขนส่งผู้โดยสาร	3	N

ข้อมูลใน Flight Correction Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) วันที่บิน	6	N
(2) หมายเลขเที่ยวบิน	5	AN
(3) จุดคนทางเที่ยวบิน	3	A
(4) จุดปลายทางเที่ยวบิน	3	A
(5) มูลค่าแก๊ซ	10	N
(6) สายการบินในฐานะผู้โอน	3	N
(7) สายการบินในฐานะผู้รับโอน	3	N
(8) วันที่ออกใบขนแก๊ซ	6	N

ข้อมูล Debiting Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขใบเสร็จ	7	N
(2) วันที่ใบเสร็จ	6	N
(3) รหัสของสายการบินที่เรียกเก็บ	3	N
(4) รหัสของสายการบินที่ถูกเรียกเก็บ	3	N
(5) วันที่โอน	6	N
(6) รหัสสมอกรณิกของใบเสร็จ (เช่น outgoing invoice, incoming invoice,...)	1	N
(7) อัตราแลกเปลี่ยน 21 F	9	N
(8) ค่าขนส่งทั้งแคตันทางถึงปลายทาง (สกุลเงินปลายทาง)	10	N
(9) ค่าขนส่งที่เรียกเก็บ (สกุลเงินปลายทาง)	10	N
(10) ค่าขนส่งที่เรียกเก็บ (สกุลเงินของเจ้าของใบเสร็จ)	10	N
(11) ค่าขนส่งส่วนของโพรไวโซ (Proviso charge)	8	N
(12) เพอร์เซ็นต์ค่านายหน้า	3	N

ข้อมูลใน Incoming Rejection Memo Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขของเอกสารปฏิเสธการเรียกเก็บเงิน	7	N
(2) ชนิดของเอกสารปฏิเสธการเรียกเก็บเงิน	1	N
(3) สายการบินที่ปฏิเสธการเรียกเก็บเงิน	3	N
(4) สายการบินที่ถูกปฏิเสธการเรียกเก็บเงิน	3	N
(5) วันที่บนเอกสารปฏิเสธการเรียกเก็บเงิน	6	N
(6) มูลค่าของค่าขนส่งที่ถูกปฏิเสธ	10	N
(7) มูลค่าของค่าใช้จ่ายอย่างอื่น ๆ ที่ถูกปฏิเสธ	3	N

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(8) เปอร์เซ็นต์ค่านายหน้า	3	N
(9) รหัสสกุลเงินที่ใช้	3	A
(10) อัตราแลกเปลี่ยน	9	N

ข้อมูลใน Incoming Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขวอชเชอร์ (Voucher no.)	6	N
(2) สายการบินที่เรียกเก็บ	3	N
(3) สายการบินที่ถูกเรียกเก็บ	3	N
(4) วันที่วอชเชอร์	6	N
(5) มูลค่าของค่าขนส่งที่เรียกเก็บ	10	N
(6) มูลค่าของค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เรียกเก็บ	10	N
(7) เปอร์เซ็นต์ค่านายหน้า	3	N
(8) รหัสสกุลเงินที่ใช้	3	A
(9) อัตราแลกเปลี่ยน 21F	9	N
(10) ค่าปรับค่าของเงิน	6	N
(11) หมายเลขของใบเสร็จขาเข้า (Incoming invoice no.)	9	AN

ข้อมูลใน Outgoing Rejection Memo Segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขของเอกสารปฏิเสธการจ่ายเงิน	7	N
(2) ชนิดของเอกสารปฏิเสธการจ่ายเงิน	1	N
(3) สายการบินที่ปฏิเสธการจ่ายเงิน	3	N
(4) สายการบินที่ถูกปฏิเสธการจ่ายเงิน	3	N
(5) วันที่ของเอกสารปฏิเสธการจ่าย	6	N

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(6) มูลค่าของค่าขนส่งที่ถูกปฏิเสธ	10	N
(7) มูลค่าของค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ถูกปฏิเสธ	10	N
(8) เพอร์เซ็นต์ค่านายหน้า	3	N
(9) รหัสสกุลเงินที่ใช้	3	A
(10) อัตราแลกเปลี่ยน	9	N

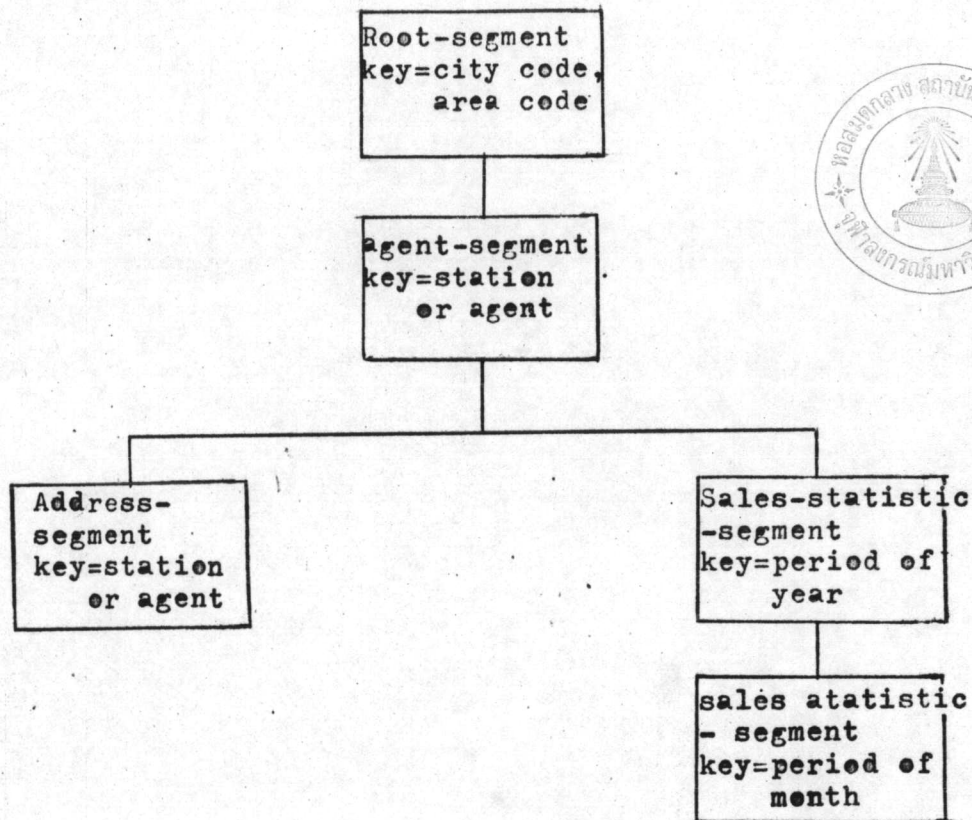
2. ฐานข้อมูลตัวแทนจำหน่ายพัสดุภัณฑ์ทางอากาศ (Agent data base)

จากปัญหาที่ agent บางแห่งส่งรายงานการขายเข้ามาช้า ดังนั้น การ  
 จัดระบบใหม่นี้จะให้ตัวแทน ๆ หรือสถานี ๆ ส่งใบกำกับพัสดุภัณฑ์ที่ขายได้ ให้แผนกรายได้  
 ในช่วงเวลาตามที่ตกลงกัน แล้วให้แผนกรายได้ ๆ เป็นผู้ออกรายงานให้เอง โดยอาศัย  
 AWB เหล่านี้ และ Agent data base ซึ่งจะ เป็นฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานี ๆ  
 และตัวแทน ๆ



การออกแบบ

สำหรับการออกแบบ agent data base จะพิจารณาถึงว่าให้แผนกรายใ้ ๆ สามารถควบคุมการขายของแต่ละ agent ได้ทั่ว การออกแบบแบ่งเป็นดังนี้

ข้อมูลใน Root segment ประกอบด้วย:

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) คุณสมบัติ (Qualification)	1	N
(2) พื้นที่ (geographical area)		
(TC2, TC3, TC1)	1	N
(3) รหัสประเทศ	3	N

ข้อมูลใน agent segment

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขสถานี ฯ หรือตัวแทน ฯ	9	N
(2) ชื่อของสถานี ฯ หรือตัวแทน ฯ	30	A
(3) รัศมี	1	N

ข้อมูลใน address segment ประกอบ

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) ที่อยู่ของสถานี ฯ หรือตัวแทน ฯ	60	AN

ข้อมูลใน sales statistic segment (ปี) ประกอบ

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) ปี	2	N
(2) PP-AWB No. of shipments (sales)	7	N
(3) PP-AWB weight of shipments (sales)	9	N
(4) PP-AWB weight charge (sales)	11	N
(5) CC-AWB No. of shipments (sales)	7	N
(6) CC-AWB weight of shipments (sales)	9	N
(7) CC-AWB weight charge (sales)	11	N
(8) PP-AWB No. of shipments (revenue)	7	N
(9) PP-AWB weight of shipments (revenue)	9	N
(10) PP-AWB weight charge (revenue)	11	N
(11) CC-AWB No. of shipments (revenue)	7	N
(12) CC-AWB weight of shipments (revenue)	9	N

หมายเหตุ : ข้อมูลของ sales statistics segment (เดือน) เหมือนกับของปี  
ยกเว้น ใช้เดือนเป็น คีย์

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(13) CC-AWB weight charge (revenue)	11	N
(14) จำนวน AWB ที่เบิก	4	N
(15) จำนวน AWB ที่ขาย	4	N
(16) จำนวน AWB คงเหลือ	4	N

### 3. แฟ้มข้อมูลสต็อกใบกำกับพัสดุภัณฑ์ (Stock Control File)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บเกี่ยวกับใบกำกับพัสดุภัณฑ์ ว่าในปัจจุบันมีใบกำกับพัสดุภัณฑ์ หมายเลขอะไรบ้างและจ่ายให้กับสถานี ๗ หรือตัวแทนใดบ้าง แฟ้มข้อมูลนี้ใช้สำหรับควบคุมการจ่ายและการขายใบกำกับพัสดุภัณฑ์

#### ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขใบกำกับพัสดุภัณฑ์	9	N
(2) รหัสของสถานี ๗ หรือตัวแทน ๗	9	N
(3) สถานะภาพ (ขายไปแล้ว, สูญหาย, ไขไม่ได้)	1	A
(4) วันที่ที่เบิก	6	N
(5) วันที่ที่ขาย	6	N

### 4. แฟ้มข้อมูลรหัสประเทศ (City Code File)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บชื่อของสถานที่ต่าง ๆ เช่น ชื่อสนามบิน ชื่อประเทศ เป็นต้น แฟ้มข้อมูลนี้ใช้สำหรับการตรวจสอบสถานที่ว่าถูกต้องหรือไม่ สถานที่นั้นอยู่ในพื้นที่ไหน ประเทศไหน และใช้รหัสสกุลเงินอะไรซึ่งแต่ละแห่งก็มีกฎเกณฑ์แตกต่างกันไป

ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบควย

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) รหัส เมือง	3	N
(2) รหัส เมือง	3	A
(3) ชื่อ เมือง	25	A
(4) ชื่อย่อประเทศของเมืองนี้	5	A
(5) ชื่อเต็มของประเทศ	25	A
(6) วันที่เริ่มใช้	6	N
(7) รหัสสกุลเงิน	3	N
(8) รหัสสกุลเงิน	3	A
(9) รหัสประเทศ	3	A
(10) รหัสพื้นที่	1	N

5. แฟ้มข้อมูลสกุลเงิน (Currency File)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ  
ซึ่งใช้เงินดอลลาร์เป็นหลัก แฟ้มข้อมูลนี้ใช้สำหรับการเปลี่ยนเงินให้เป็นเงินสกุลอื่น  
(Currency Conversion)

ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบควย

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) รหัสสกุลเงิน	3	N
(2) รหัสสกุลเงิน	3	A
(3) ชื่อประเทศ	25	A
(4) รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนเงินที่ใช้คิดเทียบ (เช่น 1 ดอลลาร์ = 20 บาท)	18	AN

หมายเหตุ : อัตรา 21B (IATA rate) ใช้สำหรับคำนวณการลงบัญชี

อัตรา 21F (5 days rate) ใช้สำหรับคำนวณการบิลลิ่ง (Billing)

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(5) อัตราแลกเปลี่ยน 21B ของงวคที่แล้ว	9	N
(6) วันที่ของงวคที่แล้ว	6	N
(7) อัตราแลกเปลี่ยน 21B ของงวคนี้	9	N
(8) วันที่ของงวคนี้	6	N
(9) เคื่อนตาม 21F (12 เคื่อน)	2 x 12	N
(10) อัตราแลกเปลี่ยน 21F เป็นคอลลาร์ (12 อัตรา)	9 x 12	N
(11) ค่าแปรปรวน (Variation)	2 x 12	N
(12) อัตราแลกเปลี่ยน 21 F เป็นสกุลเงินของ ประเทศที่สายการบินนั้นอยู่ (12 อัตรา)	9 x 12	N

6. เพิ่มข้อมูลอัตราค่าขนส่งพัสดุภัณฑ์ (Cargo Tariff File)

เพิ่มข้อมูลนี้เก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับอัตราค่าขนส่งจาก TACT เพื่อใช้สำหรับการ  
คำนวณค่าขนส่งและกवरแบ่งรายได้

ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบควย

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) ชวงบิน (Sector)	6	A
(2) ชนิดของอัตราค่าขนส่ง	1	A
(3) รุกที่ใช้ Construct rate	3	A
(4) วันที่เริ่มใช้อัตรานี้สำหรับ GCR	6	N
(5) วันที่สิ้นสุดของการใช้อัตรานี้สำหรับ GCR	6	N
(6) GCR Normal rate	7	N
(7) GCR Quantity rate 45 kg.	7	N
(8) GCR Quantity rate 100 kg.	7	N
(9) GCR Quantity rate 200 kg.	7	N

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(10) GCR Quantity rate 300 kg.	7	N
(11) GCR Quantity rate 400 kg.	7	N
(12) GCR Quantity rate 500 kg.	7	N
(13) Minimum charge	7	N
(14) วันที่เริ่มใช้อัตรานี้สำหรับ SCR	6	N
(15) วันที่สิ้นสุดการใช้อัตรานี้สำหรับ SCR	6	N
(16) หมายเลขขออนุญาตของพัสดุภัณฑ์	5	N
(17) น้ำหนักขั้นต่ำ	7	N
(18) อัตราค่าขนส่ง	7	N

7. แฟ้มข้อมูลค่าปรับค่าของเงิน (Currency Adjustment Factor File)

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสกุลเงิน ทำให้ค่าของเงินผิดไปจากที่ควรจะเป็น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับค่าของเงินเพื่อให้ได้ค่าที่ใกล้เคียงที่สุดกับค่าของเงินประเทศนั้น ๆ แฟ้มข้อมูลนี้ใช้สำหรับการปรับค่าของเงินเพื่อการลงบัญชี

ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) ประเทศคนทาง	3	N
(2) ประเทศปลายทาง	3	N
(3) รหัสพื้นที่ของประเทศปลายทาง (area to)	3	N
(4) วันที่ที่ค่านี้อำนาจใช้ได้	6	N
(5) ค่าปรับค่าของเงินสำหรับ จีซีอาร์ (GCR)	9	N
(6) ค่าปรับค่าของเงินสำหรับ เอสซีอาร์ (SCR)	9	N

8. เพิ่มข้อมูลเที่ยวบิน (Traffic File)

เป็นเพิ่มข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการบินของเที่ยวบินต่าง ๆ ใช้สำหรับการคำนวณรายได้ การออกสถิติเกี่ยวกับรายได้ต่อเที่ยวบินหรือต่อเมือง เป็นต้น

ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) รหัสสายการบิน	3	N
(2) หมายเลขเที่ยวบิน	5	AN
(3) วันที่บิน	6	N
(4) เลข นัมเบอร์ (Leg No.)	2	N
(5) จากเมือง	3	A
(6) ถึงเมือง	3	A
(7) วันที่บินจริง	6	N
(8) เวลาออก	4	N
(9) เวลาเข้า	4	N
(10) เวลาออกจริง	4	N
(11) เวลาเข้าจริง	4	N
(12) ยอดรวมน้ำหนักพัสดุภัณฑ์	7	N
(13) ยอดรวมน้ำหนักพัสดุภัณฑ์ที่ไม่คิดค่าขนส่ง	5	N
(14) ยอดรวมน้ำหนักพัสดุภัณฑ์ที่คิดค่าขนส่ง	5	N
(15) ค่าขนส่งรวม	10	N
(16) รายได้	10	N

หมายเหตุ : ในแต่ละเรคคอร์ดมีไคหลาย ๆ เลขนัมเบอร์

9. แฟ้มข้อมูลบัญชีเรือการโอนพัสดุภัณฑ์ (Transfer Manifest File)  
 เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการโอนพัสดุภัณฑ์ระหว่างสายการบินต่าง ๆ  
 เพื่อใช้สำหรับการคำนวณแบ่งส่วนรายได้ (Routing Prorate)

ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

	<u>ขนาด</u>	<u>ลักษณะ</u>
(1) หมายเลขหน้า หน้า หมายเลขใบกำกับพัสดุภัณฑ์	3	N
(2) หมายเลขใบกำกับพัสดุภัณฑ์	9	N
(3) จุดที่โอน	25	A
(4) สายการบินในฐานะผู้โอน	5	AN
(5) สายการบินในฐานะผู้รับโอน	5	AN
(6) วันที่โอน	6	N
(7) จุดปลายทาง	3	A
(8) จำนวนชั้นของพัสดุภัณฑ์	3	N
(9) นำหนักรวม	7	N
(10) หน่วยของน้ำหนัก	1	A
(11) หมายเหตุ	20	A