

โครงสร้าง ลักษณะการทำงาน และเทคนิค ของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส

โครงสร้างของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส

โปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลสำหรับการประมวลผลข้อมูลเชิงตัวอักษร ที่ถูกพัฒนามาจากโปรแกรม ซีดีเอส/ไอซิส ซึ่งใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ โดยองค์การยูเนสโก ใช้บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิด 16 บิต ที่ใช้ระบบปฏิบัติการชื่อเอ็มเอส-ดอส โครงสร้างของโปรแกรมอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลประเภทตัวอักษรที่ไม่จำกัดขนาด ลักษณะการใช้งานถูกออกแบบให้อยู่ในรูปของการกรอกแบบฟอร์มในตาราง (Table Driven) ซึ่งง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน

ลักษณะทั่วไปของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส

ผู้ใช้โปรแกรมสามารถสั่งให้โปรแกรมกระทำการต่อไปนี้ คือ

1. กำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลที่จะใช้เก็บสารสนเทศที่ต้องการ
2. บันทึกระเบียบข้อมูล เข้าเก็บในฐานข้อมูลที่กำหนดไว้
3. แก้ไข เพิ่มเติม ตัดทิ้ง ระเบียบข้อมูลในฐานข้อมูล
4. ค้นหาระเบียบข้อมูลที่ต้องการโดยวิธีต่าง ๆ
5. จัดเรียงลำดับระเบียบข้อมูลใหม่
6. แสดงระเบียบข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางจอภาพและ

ส่วนประกอบและหน้าที่ของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส

โปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส ประกอบด้วยกลุ่มแฟ้มข้อมูล 2 กลุ่ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลระบบ และแฟ้มข้อมูลฐานข้อมูล

1. แฟ้มข้อมูลระบบ (System Files) แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1:1 โปรแกรม (Program) คือ โปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส ทั้งหมด มี 6 โปรแกรม แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มโปรแกรมระบบ 3 โปรแกรมแรก และกลุ่มโปรแกรมผู้ใช้ อีก 3 โปรแกรม ดังนี้

1.1.1 โปรแกรม ISISDEF.EXE ทำหน้าที่กำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลใหม่ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมโครงสร้างข้อมูลเดิมที่ได้มีการกำหนดไว้แล้ว

1.1.2 โปรแกรม ISISUTL.EXE ทำหน้าที่เกี่ยวกับฟังก์ชันอรรถประโยชน์ต่าง ๆ ของระบบ

1.1.3 โปรแกรม ISISXCH.EXE ทำหน้าที่เกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบอื่น ๆ

1.1.4 โปรแกรม ISIS.EXE ทำหน้าที่ในการสร้าง ปรับปรุงแก้ไขระเบียบข้อมูล ตลอดจนการค้นหาระเบียนข้อมูลที่ต้องการ

1.1.5 โปรแกรม ISISPRT.EXE ทำหน้าที่ในการจัดพิมพ์ผลลัพธ์ รายงานต่าง ๆ

1.1.6 โปรแกรม ISISINV.EXE ทำหน้าที่ในการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหกกลับ และฟังก์ชันอรรถประโยชน์ต่าง ๆ

1.2 รายการประมวลผลระบบและแผ่นงานระบบ (System Menu and Worksheets) คือ แฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับรายการประมวลผลระบบและแผ่นงานระบบ ซึ่งทุกแฟ้มข้อมูลจะมีส่วนขยายชื่อ เป็น .FMT และมีชื่อแฟ้มตามเกณฑ์ดังนี้

pctnnn.FMT เมื่อ

p เป็นอักษรระบบหน้า เรียงลำดับจาก A,B,C, ...

c เป็นอักษรระบบภาษาที่ใช้ เช่น E หมายถึงภาษาอังกฤษ

t เป็นอักษรระบบชนิดของแฟ้มข้อมูล ถ้าเป็น X หมายถึง ราย

การประมวลผลระบบ ถ้าเป็น Y หมายถึง แผ่นงานระบบ

nnn เป็นอักขระใด ๆ

1.3 แฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ (System Messages Files)

ทั้งข่าวสารระบบ และข้อความบอกท (Prompt) ต่าง ๆ ถูกเก็บอยู่ในรูปของฐานข้อมูลของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซิติเอส/ไอซิส จึงประกอบด้วยกลุ่มของแฟ้มข้อมูลฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยมีชื่อแฟ้มข้อมูลเป็น xMSG (เมื่อ x เป็นอักษรระบบภาษาที่ใช้) เช่น ถ้าเป็นแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบภาษาอังกฤษ จะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่อไปนี้

1.3.1 EMSG.FDT

1.3.2 EMSG.FMT

1.3.3 EMSG.PFT

1.3.4 EMSG.FST

1.3.5 EMSG.MST

1.3.6 EMSG.XRF

1.3.7 EMSG.CNT

1.3.8 EMSG.IFP

1.4 แฟ้มข้อมูลสำหรับพิมพ์ผลลัพธ์ของระบบและแฟ้มข้อมูลใช้งานของ

ระบบ (System Print and Work File) ระบบโปรแกรมสำหรับพิมพ์ผลลัพธ์ทางกระดาษนั้นถูกออกแบบในลักษณะที่จะไม่ส่งผลลัพธ์ที่จะพิมพ์ไปยังเครื่องพิมพ์โดยตรงเวลาทำงาน แต่จะเก็บบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูลในจานแม่เหล็กก่อน เมื่อผู้ใช้ต้องการค่อยสั่งพิมพ์ภายหลังได้ โดยแฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ดังกล่าวจะมีส่วนขยายชื่อเป็น .LST มีทั้งสิ้น 4 แฟ้มข้อมูล ได้แก่

1.4.1 IFLIST.LST คือ แฟ้มข้อมูลรายละเอียดของข้อมูล

จากแฟ้มข้อมูลหกกลับ (Inverted File Listing File)

1.4.2 WSLIST.LST คือ แฟ้มข้อมูลรายละเอียดของแผ่นงานหรือรายการประมวลผล (Worksheet/Menu Listing File)

1.4.3 MSG.LST คือ แฟ้มข้อมูลรายละเอียดของข่าวสารระบบ (System Message File)

1.4.4 PRINT.LST คือ แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่สั่งพิมพ์โดยโปรแกรม ISISPRT.EXE ในกรณีที่ไม่ได้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์เป็นพิเศษ

โดยปรกติ แฟ้มข้อมูลเหล่านี้จะคงอยู่ในจานแม่เหล็ก และจะถูกแทนที่โดยข้อมูลใหม่เมื่อมีการสั่งให้พิมพ์ผลลัพธ์ใหม่

สำหรับแฟ้มข้อมูลใช้งานของระบบ (Work File) นั้น เป็นแฟ้มข้อมูลชั่วคราว ที่ระบบสร้างขึ้นใช้ในการประมวลผล แฟ้มข้อมูลเหล่านี้ ปรกติจะถูกลบทิ้งเมื่อระบบทำการประมวลผลเสร็จสิ้น แต่จะคงค้างอยู่ถ้าเกิดการหยุดการประมวลผลกลางคัน ซึ่งเวลาที่มีการสั่งประมวลผลครั้งใหม่ ระบบจะทำการลบแฟ้มข้อมูลเดิมทิ้งไปให้โดยอัตโนมัติ แฟ้มข้อมูลเหล่านี้มีส่วนขยายชื่อเป็น .TMP มีทั้งสิ้น 7 แฟ้มข้อมูล ได้แก่

1.4.5 SORT1.TMP คือ แฟ้มข้อมูลที่ใช้งานการเรียงลำดับข้อมูลหมายเลข 1 (Sort Work File 1)

1.4.6 SORT2.TMP คือ แฟ้มข้อมูลที่ใช้งานการเรียงลำดับข้อมูลหมายเลข 2 (Sort Work File 2)

1.4.7 SORT3.TMP คือ แฟ้มข้อมูลที่ใช้งานการเรียงลำดับข้อมูลหมายเลข 3 (Sort Work File 3)

1.4.8 TRACE.TMP คือ แฟ้มข้อมูลที่ใช้งานการติดตามการทำงานโปรแกรมหนึ่ง ๆ (Trace File created by certain programs)

1.4.9 TSF.TMP คือ แฟ้มข้อมูลเก็บรายละเอียดระเบียบที่ค้นหาพบในช่วงการดึงข้อมูล (Temporary storage for hit lists created during retrieval)

1.4.10 TSQ.TMP คือ แฟ้มข้อมูลเก็บรายละเอียดการค้นหาข้อมูล (Temporary Storage for query elements)

1.4.11 pxxxxx.TMP คือ แฟ้มข้อมูลชั่วคราวของการสร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูล (Temporary Storage for Default Data Entry Worksheet)

2. แฟ้มข้อมูลฐานข้อมูล (Database Files) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

2.1 แฟ้มข้อมูลฐานข้อมูลที่จำเป็น (Mandatory Database Files) คือ แฟ้มข้อมูลที่จะต้องมียู่ตลอดเวลาที่ใช้งานระบบโปรแกรม แฟ้มข้อมูลเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นโดยโปรแกรม ISISDEF.EXE แบ่งเป็น 13 พวก ได้แก่

2.1.1 xxxxxx.FDT คือ แฟ้มข้อมูลตารางกำหนดเขตข้อมูล (Field Definition Table File)

2.1.2 xxxxxx.FST คือ แฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก (Field Select Table File)

2.1.3 pxxxxx.FMT คือ แฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูล (Default Data Entry Worksheet File) โดยที่ p เป็นอักษรระบุหน้า มีค่าเรียงลำดับตั้งแต่ A,B,C, ...

2.1.4 xxxxxx.PFT คือ แฟ้มข้อมูลรูปแบบการแสดงผลลัพท์ (Default Display Format File)

2.1.5 xxxxxx.MST คือ แฟ้มข้อมูลหลัก (Master File)

2.1.6 xxxxxx.XRF คือ แฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ (Cross Reference File หรือ Master File Index)

2.1.7 xxxxxx.CNT คือ แฟ้มข้อมูลควบคุมพจนานุกรมพจน์ที่ใช้ค้นหา (B*tree [Search term dictionary] Control File)

2.1.8 xxxxxx.NO1 คือ แฟ้มข้อมูลบี*ทรีโหนด (สำหรับพจน์ที่ความยาวไม่เกิน 10 อักขระ) (B*tree Nodes (for terms up to 10 characters long))

2.1.9 xxxxxx.L01 คือ แฟ้มข้อมูลบี*ทรีลีฟ (สำหรับพจน์ที่ความยาวไม่เกิน 10 อักขระ) (B*tree Leafs (for terms up to 10 characters long))

2.1.10 xxxxxx.NO2 คือ แฟ้มข้อมูลบี*ทรีโหนด (สำหรับพจน์ที่ความยาวเกิน 10 อักขระ) (B*tree Nodes (for terms longer than 10 characters long))

2.1.11 xxxxxx.L02 คือ แฟ้มข้อมูลบี*ทรีลีฟ (สำหรับพจน์ที่ความยาวเกิน 10 อักขระ) (B*tree Leafs (for terms up longer than

10 characters long))

2.1.12 xxxxxx.IFP คือ แฟ้มข้อมูลโพสตั้งของแฟ้มข้อมูล
ทกกลับ (Inverted File Postings File)

2.1.13 xxxxxx.ANY คือ แฟ้มข้อมูลเอเนีย (ANY File)

2.2 แฟ้มข้อมูลช่วยเหลือ (Auxiliary Files) คือ แฟ้มข้อมูลที่
ถูกสร้างขึ้นโดยระบบ เมื่อมีความจำเป็น เมื่อไม่ใช่แล้วก็สามารถลบทิ้งได้ แบ่งเป็น
4 กลุ่ม ได้แก่

2.2.1 xxxxxx.LNU คือ แฟ้มข้อมูลเชื่อมโยงที่ยังไม่เรียง
ลำดับ (Unsorted Link File)

2.2.2 xxxxxx.LNK คือ แฟ้มข้อมูลเชื่อมโยงที่เรียงลำดับ
แล้ว (Sorted Link File หรือ Inverted File Backup)

2.2.3 xxxxxx.BKP คือ แฟ้มข้อมูลสำรองของแฟ้มข้อมูล
หลัก (Master File Backup)

2.2.4 xxxxxx.HIT คือ แฟ้มข้อมูลที่ค้นพบ (Hit File)

2.3 แฟ้มข้อมูลผู้ใช้ (User Files) คือ แฟ้มข้อมูลที่ผู้ใช้งานข้อ
มูลสร้างขึ้นเพิ่มเติมเพื่อใช้งาน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

2.3.1 yyyyyy.FST คือ แฟ้มข้อมูลตารางเลือกเขตข้อมูล
ใช้สำหรับการเรียงลำดับข้อมูล (Field Select Tables Use for Sorting)

2.3.2 yyyyyy.PFT คือ แฟ้มข้อมูลรูปแบบการแสดงผล
ลัพท์เพิ่มเติม (Additions Display Format File)

2.3.3 yyyyyy.FMT คือ แฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลเพิ่ม
เติม (Additional Data Entry Worksheet File)

2.3.4 yyyyyy.SAV คือ แฟ้มข้อมูลเก็บบันทึกข้อมูลที่ค้นได้
(Save Files created during retrieval)

ลักษณะการทำงานทั่วไปของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส

โปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส ทั้ง 6 โปรแกรม เมื่อเรียกให้ทำงาน จะมีลักษณะการทำงานทั่วไปเหมือน ๆ กัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานโปรแกรมได้สะดวกและง่าย 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ระบบรายการประมวลผล (Menu System) และข้อความบอกบท

เมื่อเรียกโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งใน 6 โปรแกรมทำงาน ลักษณะการสั่งงานจะอยู่ในระบบรายการประมวลผล ซึ่งมีข้อความบอกบทแสดงบนจอภาพ ดังแสดงในภาพที่ 3.1

```

Program ISISDEF   Data Base definition Utilities   Menu EXDEF

                L - Change dialogue language
                C - Define a new data base
                U - Modify data base definition
                I - Re-initialize Master File
                X - Exit

                ? _

                Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985
  
```

ภาพที่ 3.1 จอภาพแสดงรายการประมวลผลเมื่อเรียกใช้โปรแกรม ISISDEF.EXE

ตัวอย่างที่แสดงในภาพที่ 3.1 เป็นจอภาพที่แสดงรายการประมวลผลให้ผู้ใช้เลือกเมื่อเรียกใช้โปรแกรม ISISDEF.EXE โดยมีข้อความบอกบท 7 บรรทัด ผู้ใช้เพียงแต่เลือกรายการประมวลผลที่ต้องการโดยพิมพ์ตัวอักษรค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก (Option Identifier) ที่อยู่ข้างหน้าข้อความอธิบายการประมวลผล ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการเลิกใช้งานโปรแกรมก็ให้พิมพ์ตัว X ซึ่งเป็นค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่อยู่ข้างหน้าข้อความอธิบายการประมวลผลว่า Exit ระบบก็จะเลิกการทำงานโปรแกรมทันที เป็นต้น

ทุกโปรแกรมที่เรียกใช้งาน จะแสดงรายการประมวลผลให้ผู้ใช้เลือก ซึ่งเมื่อผู้ใช้เลือกโดยพิมพ์ค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกแล้ว ระบบก็จะทำงานตามการประมวลผลที่ผู้ใช้เลือกทันที โดยอาจจะทำการประมวลผล หรืออาจจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการประมวลผล หรืออาจจะแสดงรายการประมวลผลชุดอื่นให้เลือกต่อไปอีกก็ได้

2. แผ่นงาน

เมื่อระบบเริ่มทำการประมวลผลข้อมูลตามที่ผู้ใช้เลือกจากรายการประมวลผลนั้น ถ้าเป็นการบันทึกข้อมูลระเบียบต่าง ๆ ทางแป้นพิมพ์ เข้าเก็บในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์แล้ว ระบบได้กำหนดเป็นแผ่นงานสำหรับป้อนข้อมูล ทำให้การป้อนข้อมูลอยู่ในรูปของการกรอกตาราง โดยจะมีการสร้างแผ่นงานสำหรับป้อนข้อมูลไว้ล่วงหน้า แล้วระบบจะเรียกแผ่นงานมาแสดงทีละแผ่นงานเรียงลำดับตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยบนจอภาพจะแสดงข้อความกำกับแต่ละเขตข้อมูล ตามด้วยช่องว่างสำหรับให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูล เรียงกันไปเรื่อย ๆ จากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง เคอร์เซอร์ (Cursor - สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมกระพริบที่แสดงตำแหน่งการพิมพ์ข้อมูล) จะปรากฏที่ช่องว่างแรกสุดให้ผู้ใช้บันทึกข้อมูลเข้าไป ซึ่งระบบได้อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้โดยสามารถมีข้อความช่วยเหลือ แสดงที่ท้ายจอภาพกำกับในแต่ละช่วงของการบันทึกข้อมูลที่แต่ละเขตข้อมูล และในกรณีที่เขตข้อมูลใดมีค่าข้อมูลเหมือน ๆ กันหลาย ๆ ระเบียบ ระบบก็สามารถให้มีการกำหนดค่าข้อมูลไว้ล่วงหน้า ได้ ซึ่งถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการค่านั้น ก็ป้อนข้อมูลใหม่เข้าไปแทนที่ได้ทันที เมื่อป้อนข้อมูลครบทุกเขตข้อมูลในแผ่นงานนั้นแล้ว ถ้ามีแผ่นงานต่อจากแผ่นงานเดิม ระบบก็จะไปเรียกแผ่นงานใหม่มาแสดงให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลต่อไปทันที การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลเป็นลักษณะที่แก้ไขได้ทุกตำแหน่งที่

ต้องการ (Full Screen Editing) โดยมีข้อความบอกบทที่ท้ายจอภาพว่าผู้ใช้จะ
ต้องกดปุ่มอะไรบ้าง ดังตัวอย่างในภาพ 3.2

CODE :	_____
NAME :	_____

ภาพ 3.2 แสดงตัวอย่างแผ่นงานของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส แบบหนึ่ง

แผ่นงานของระบบโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส สามารถแบ่ง
ออกได้ตามลักษณะการทำงานเป็น 2 พวก คือ แผ่นงานสำหรับป้อนข้อมูล (Data
Entry Worksheet) และแผ่นงานระบบ (System Worksheet)

2.1 แผ่นงานสำหรับป้อนข้อมูล

ในการที่ผู้ใช้ระบบจะป้อนระเบียบข้อมูลใหม่เข้าไปเก็บบันทึกไว้ในฐานข้อมูล ตลอดจนเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในระเบียบข้อมูลนั้น สามารถทำได้โดยใช้แผ่นงานสำหรับป้อนข้อมูล ซึ่งระบบได้จัดเตรียมโปรแกรมสำหรับสร้างและบรรณาธิกรณแผ่นงาน เพื่อให้การกำหนดลักษณะแผ่นงานทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ฐานข้อมูลแต่ละราย ซึ่งมีความต้องการไม่เหมือนกัน โดยผู้ใช้สามารถกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องการในการป้อนข้อมูล ตั้งแต่การกำหนดจำนวนแผ่นงานที่ใช้ในการป้อนข้อมูลอย่างต่อเนื่องกันว่าจะป้อนข้อมูลลงในแผ่นงานใดก่อนแล้วตามด้วยแผ่นงานใด จำนวนแผ่นงานทั้งสิ้น ภายในแต่ละแผ่นงาน มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับ

2.1.1 จำนวนเขตข้อมูลที่จะแสดงบนหน้าจอ

2.1.2 เขตข้อมูลพร้อมชื่อเขตข้อมูลหรือข้อความกำกับเขตข้อมูล ตามตำแหน่งที่ต้องการให้รับและแสดงบนจอภาพ

2.1.3 ชนิดของข้อมูลที่จะป้อนเข้า พร้อมทั้งความยาวข้อมูลของแต่ละเขตข้อมูล ซึ่งระบบจัดเตรียมชนิดของข้อมูลไว้ 4 ชนิด คือ

- ตัวอักษรเลข (Alphameric)
- ตัวอักษร (Alphabetic)
- ตัวเลข (Numeric)
- รูปแบบเฉพาะ (Pattern)

2.1.4 ลักษณะการแสดงผลข้อมูลที่ป้อนในแต่ละเขตข้อมูลบนจอภาพ ซึ่งสามารถกำหนดได้ 5 แบบ คือ

- แบบปกติ หรือ พื้นดำตัวอักษรเขียว (Normal)
- แบบพื้นเขียวตัวอักษรดำ (Reverse)
- แบบตัวเข้ม (Bold : High Intensity)
- แบบขีดเส้นใต้ (Underlined)
- แบบกระพริบ (Blinking)

2.1.5 ข้อความช่วยเหลือสำหรับแต่ละเขตข้อมูล ซึ่งจะปรากฏที่ท้ายจอภาพในขณะที่ป้อนข้อมูลไปถึงเขตข้อมูลแต่ละเขต

2.2 แผ่นงานระบบ

ระบบโปรแกรมถูกออกแบบให้มีลักษณะการใช้งานที่ง่ายและเป็นมาตรฐาน โดยให้ผู้ใช้นับถือความต้องการเข้าไปทางแป้นพิมพ์ ซึ่งข้อความจะปรากฏบนจอภาพ แทนที่จะใช้ เป็นลักษณะของข้อความบอกบทธรรมดา ระบบโปรแกรมถูกออกแบบให้ให้แผ่นงานระบบ ซึ่งเป็นเสมือนกลุ่มของข้อความบอกบทที่ถูกจัดเรียงไว้อย่างเป็นระบบแสดงบนจอภาพให้ผู้ใช้นับถือค่ากำหนดที่ต้องการ (Parameter) คล้าย ๆ กับการบันทึกระเบียบข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลของแผ่นงานสำหรับป้อนข้อมูล เพียงแต่ข้อความต่าง ๆ ถูกออกแบบเป็นมาตรฐานเอาไว้แล้ว ในกรณีที่ผู้ใช้นับถือต้องการให้แสดงแผ่น

งานระบบเป็นพิเศษ ก็สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ เช่นเดียวกับแผ่นงานสำหรับป้อนข้อมูลเช่นกัน ตัวอย่างแผ่นงานระบบดังเช่นในภาพ 3.1

3. การเปลี่ยนข้อความบอกบทให้เป็นภาษาต่าง ๆ (Multilingual Dialogue)

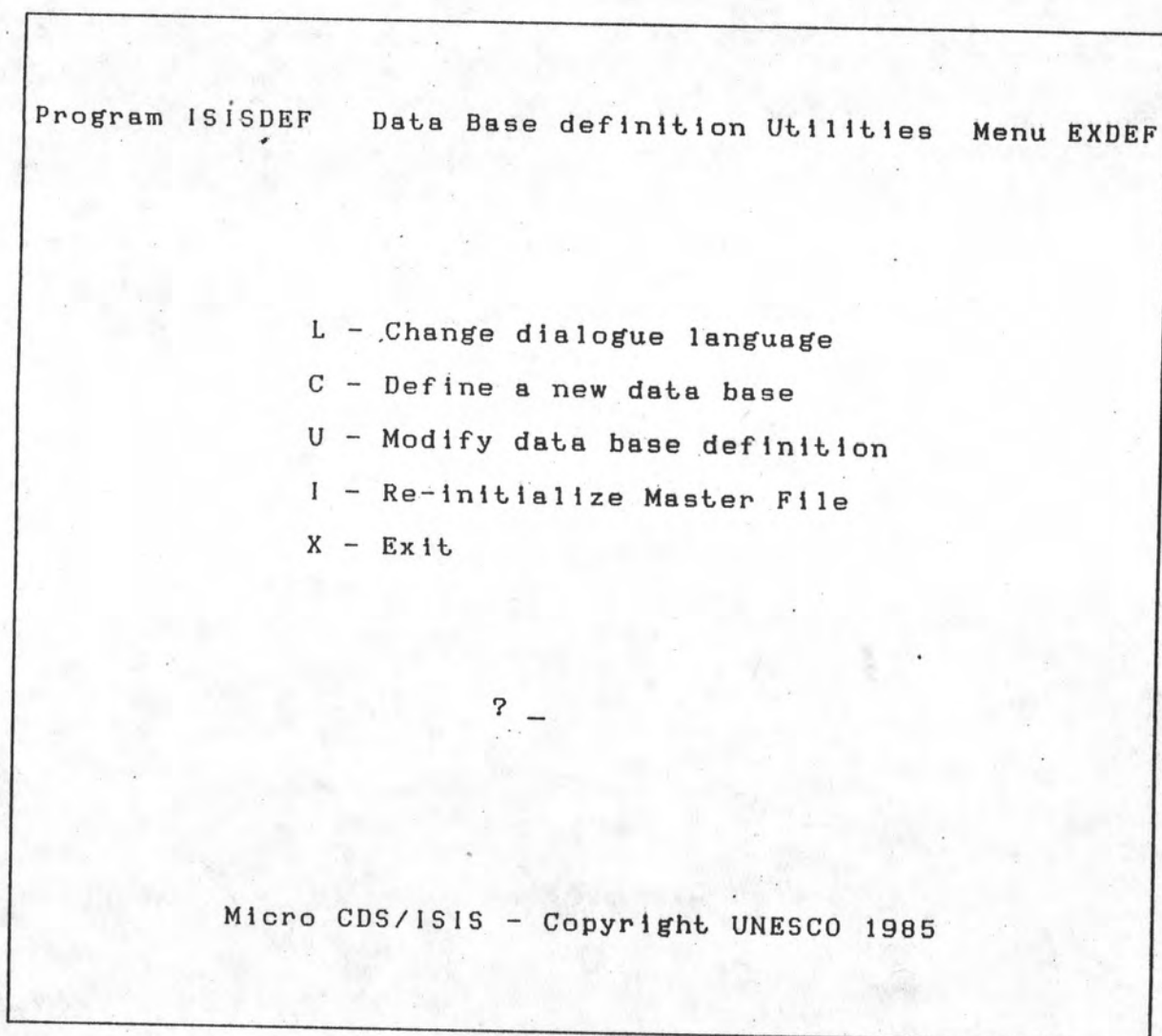
รายการประมวลผลและข้อความบอกบทที่แสดงบนจอภาพของทุกโปรแกรมนั้น ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงให้แสดงเป็นภาษาต่าง ๆ ได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาอิตาเลียน หรือภาษาไทยก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การเตรียมระบบ ผู้ใช้สามารถเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L - Change Dialogue Language จากในรายการประมวลผลของทุกโปรแกรม เพื่อเลือกภาษาที่จะใช้แสดงบนจอภาพได้ ทั้งนี้ จะต้องมีการจัดเตรียมแผ่นงานระบบตลอดจนแฟ้มข้อมูลข่าวสารของภาษานั้น ๆ ไว้ล่วงหน้า ตัวอย่างจอภาพเมื่อผู้ใช้เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L เป็นดังภาพ 3.3

Program General	Available dialogue language	Menu EXLNG
	E - English	
	F - Francais	
	S - Espanol	
	I - Italinao	
	? -	
Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985		

ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างจอภาพเมื่อผู้ใช้เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L

ลักษณะการทำงานและเทคนิคของโปรแกรม ISISDEF.EXE

โปรแกรม ISISDEF.EXE ทำหน้าที่กำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่และปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างฐานข้อมูลเก่า ลักษณะการทำงานใช้ระบบรายการประมวลผลให้ผู้ใช้เลือก ดังแสดงในภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แสดงรายการประมวลผลของโปรแกรม ISISDEF.EXE

1. แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลโปรแกรม ISISDEF.EXE

แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ISISDEF.
EXE มีทั้งสิ้น 14 ประเภท ดังนี้

- 1.1 xxxxxx.FDT
- 1.2 pxxxxxx.FMT
- 1.3 xxxxxx.PFT
- 1.4 xxxxxx.FST
- 1.5 xxxxxx.MST
- 1.6 xxxxxx.XRF
- 1.7 xxxxxx.CNT
- 1.8 xxxxxx.NO1
- 1.9 xxxxxx.LO1
- 1.10 xxxxxx.NO2
- 1.11 xxxxxx.LO2
- 1.12 xxxxxx.IFP
- 1.13 xxxxxx.ANY
- 1.14 pxxxxxx.TMP

2. แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISDEF.EXE

แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISDEF.EXE มีทั้ง
สิ้น 7 ประเภท ดังนี้

- 2.1 ISISUC.TAB
- 2.2 ISISAC.TAB
- 2.3 EMSG.MST
- 2.4 AEXDEF.FMT
- 2.5 AEXUTL.FMT
- 2.6 AEXDBU.FMT
- 2.7 AEXLNG.FMT

3. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISDEF.EXE

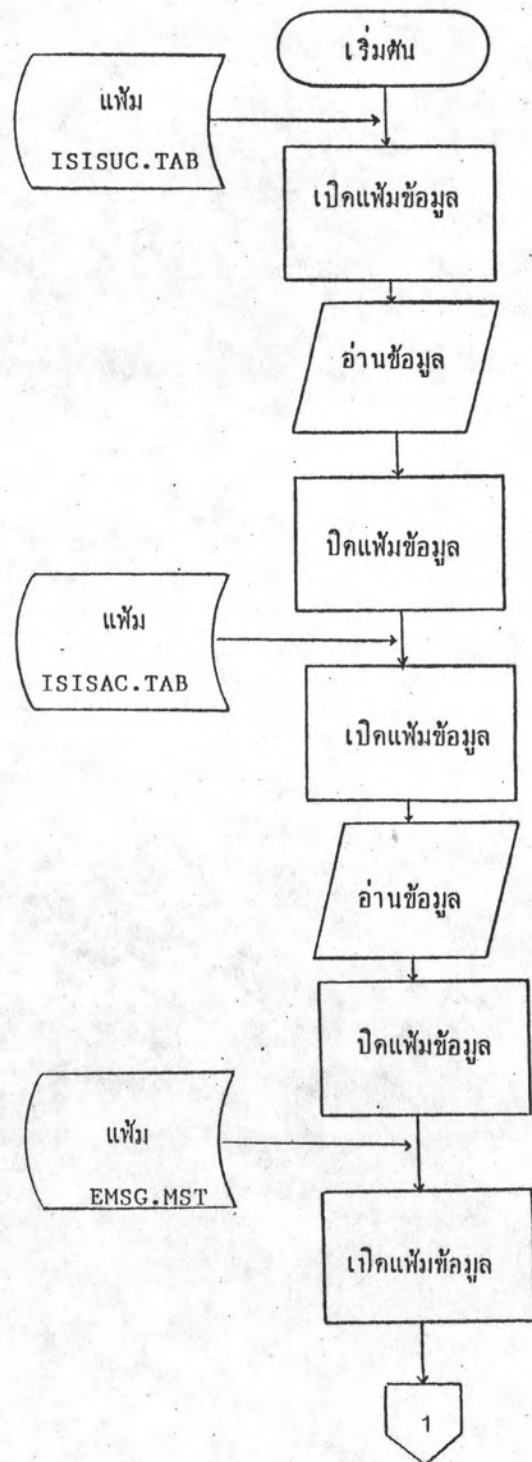
เมื่อเรียกให้โปรแกรม ISISDEF.EXE ทำงาน ระบบจะจัดเตรียมเปิดแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น และแสดงรายการประมวลผล ดังภาพที่ 3.4 จากนั้นก็จะรอให้ผู้ใช้ป้อนค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกเพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ต่อไป ลักษณะขั้นตอนการทำงานสรุปเป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงานได้ดังผังงานที่ 3.1

3.1 เมื่อเริ่มการประมวลผลโปรแกรม ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางการแปลงพยัญชนะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ (ISISUC.TAB) ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบ จำนวน 256 รหัส ระบบใช้ตารางนี้ในการแปลงพยัญชนะตัวพิมพ์เล็กให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ดังรายละเอียดในบทที่ 4 เมื่ออ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำแล้วก็จะปิดแฟ้มข้อมูลนี้

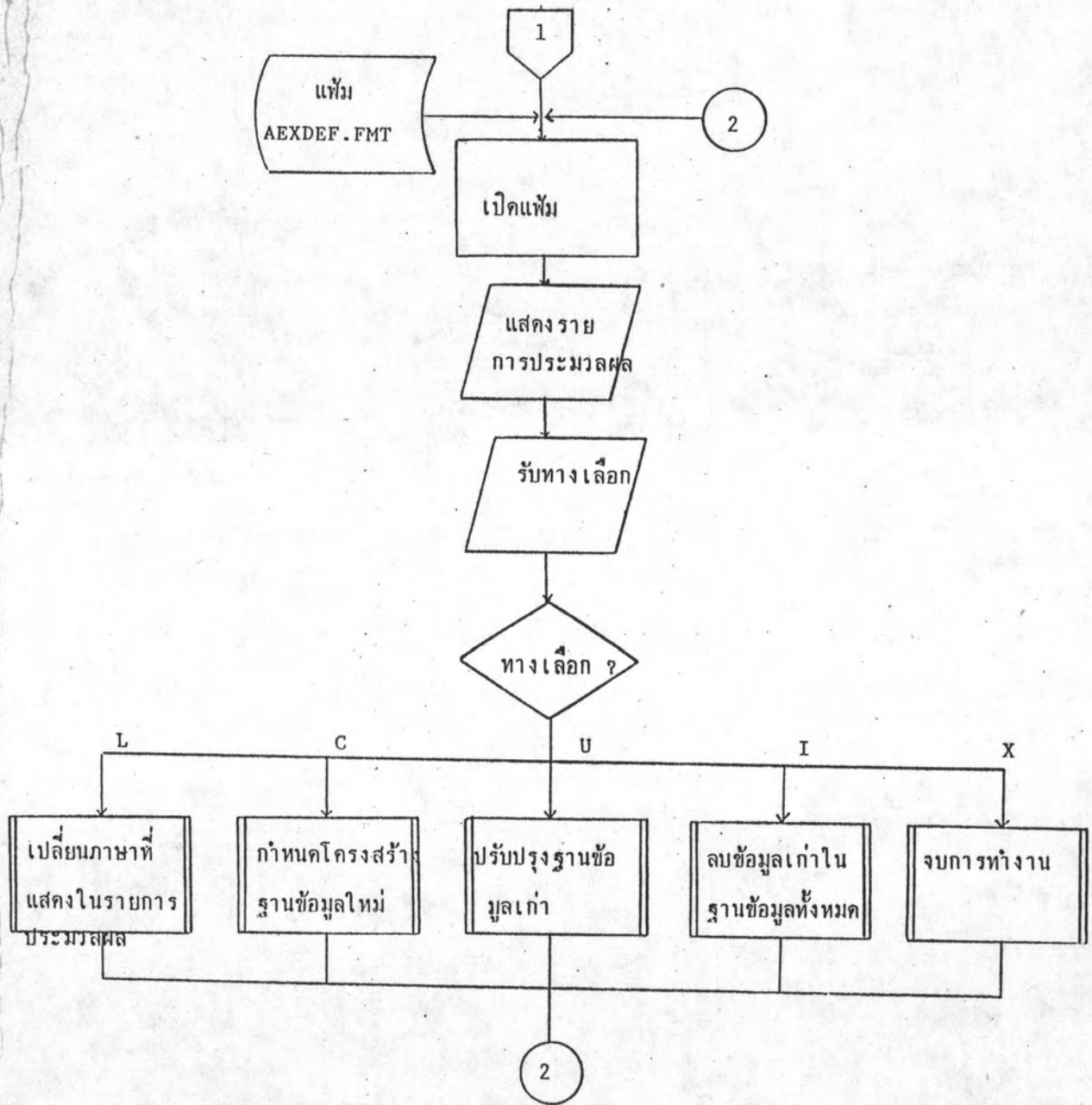
3.2 ถัดจากนั้น ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางอักขระพยัญชนะ (ISISUC.TAB) ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบจำนวน 85 รหัส ระบบจะอ่านข้อมูลเหล่านี้เก็บในหน่วยความจำเอาไว้ตรวจสอบว่าอักขระนั้น ๆ เป็นพวกพยัญชนะหรือไม่ ในการสร้างดัชนีหรือตรวจสอบข้อมูลในเขตข้อมูลที่เป็นพวกพยัญชนะ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.3 ระบบจะทำการเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ (EMSG.MST) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บข้อความบอกบทที่ใช้แสดงบนจอภาพ ซึ่งมีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 44 ระเบียบข้อมูล

3.4 ระบบจะเริ่มแสดงรายการประมวลผลบนจอภาพ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXDEF.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.4 ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกประมวลผลได้ 4 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ L, C, U หรือ X โดยพิมพ์ตัวอักษรสี่ตัวนี้ ตัวใดตัวหนึ่งที่ต้องการเข้าทางแบ่นพิมพ์ ซึ่งอาจจะพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก คือ l, c, u หรือ x ระบบก็จะประมวลผลให้ได้เช่นเดียวกับตัวพิมพ์ใหญ่ ถ้าพิมพ์อักขระตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักขระตัวใดตัวหนึ่งในสี่ตัวดังกล่าว



ผังงานที่ 3.1 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานเมื่อเรียกใช้โปรแกรม ISISDEF.EXE



ผังงานที่ 3.1 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานเมื่อเรียกใช้โปรแกรม ISISDEF.EXE (ต่อ)

3.5 การเลือกภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบท โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงทางเลือก L แสดงว่าต้องการเปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบทบนจอภาพเป็นภาษาอื่น ๆ นั่นคือ ต้องการให้ระบบเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ให้เป็นแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ FMSG.MST) หรือภาษาสเปน (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ SMSG.MST) เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.2

3.5.1 ระบบจะเปลี่ยนรายการประมวลผลใหม่ตามข้อกำหนดในแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXLNG.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูลดังกล่าวแล้วเริ่มทำงาน ซึ่งจะแสดงรายการประมวลผลให้เลือกภาษาที่จะใช้ดังภาพที่ 3.5 ผู้ใช้สามารถเลือกภาษาได้ตามที่ผู้ติดตั้งระบบจัดเตรียมไว้ เช่นจากภาพที่ 3.5 สามารถเลือกได้ 4 ภาษา ได้แก่

```

Program General      Available dialogue languages      Menu EXLNG

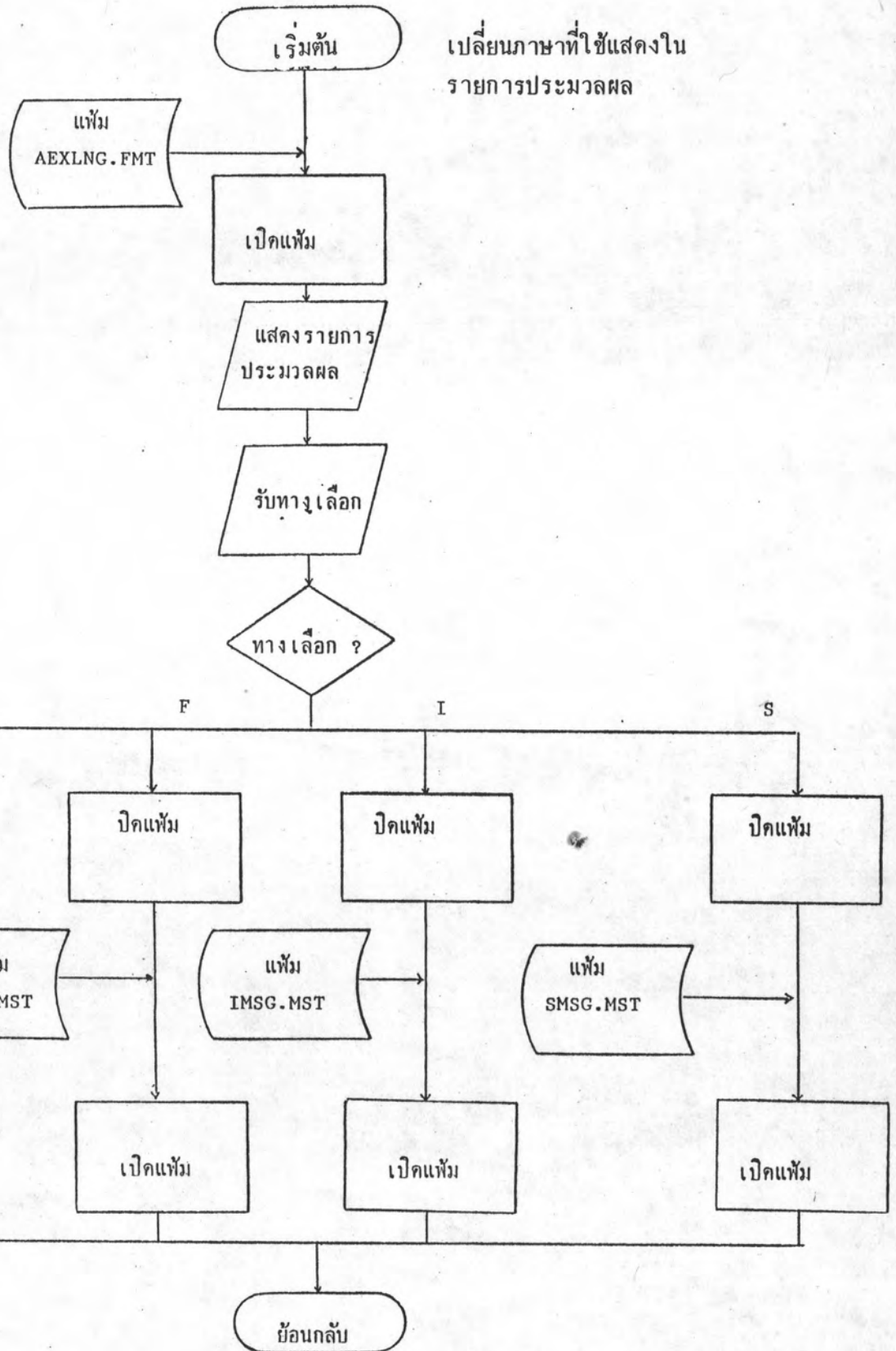
                                E - English
                                F - Francais
                                I - Italiano
                                S - Espanol

                                ? -
  
```

Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985

ภาพที่ 3.5 แสดงรายการประมวลผลเมื่อเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L

เปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงใน
รายการประมวลผล



3.5.2 ผู้ใช้สามารถเลือกภาษาต่าง ๆ ได้โดยพิมพ์ค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก ซึ่งระบบจะทำการปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ (EMSG.MST) ที่เปิดอยู่เดิมเสียก่อน

3.5.3 จากนั้น ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาใหม่ที่ผู้ใช้เลือกแทน เช่น ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S แสดงว่าต้องการให้แสดงข้อความบอกบทเป็นภาษาสเปน ระบบก็จะเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาสเปน (MSG.MST) บันทึกไว้ในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล ถ้าไม่มีแฟ้มข้อมูลดังกล่าว ระบบจะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพ แล้วจบการทำงานของโปรแกรมทันที

3.5.4 เมื่อระบบอ่านแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาใหม่ ที่เลือกแล้ว ก็จะเริ่มประมวลผลต่อไป โดยย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลอันแรก แต่เปลี่ยนข้อความบอกบทเป็นภาษาใหม่ที่เลือก เช่น ถ้าเลือกภาษาสเปน ระบบก็จะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ ASXDEF.FMT แล้วเริ่มทำงานโดยแสดงรายการประมวลผลเหมือนในข้อ 3.4 เพียงแต่ข้อความบอกบทเป็นภาษาสเปน ดังแสดงในภาพที่ 3.6

```

Program ISISDEF Utilitarios definicion base datos Menu SXLNG

      L - Cambiar idioma de dialogo
      C - Definir una base de datos
      U - Modifica una definicion
      I - Re-inicializar archivo maestro
      X - Salida

      ? _

Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985
  
```

ภาพที่ 3.6 จอภาพแสดงรายการประมวลผลเป็นภาษาสเปน

3.6 การกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C เมื่อผู้ใช้ต้องการกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่เพื่อเตรียมสำหรับจัดเก็บระเบียบข้อมูลต่าง ๆ สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C จากรายการระบบ จากนั้น ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.3

3.6.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลที่จะสร้าง จากนั้นก็จะทำการตรวจสอบดูว่า ชื่อที่ผู้ใช้ตั้งนั้น ช้ำกับฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิมในจานแม่เหล็กหรือไม่ โดยเปรียบเทียบชื่อกับแฟ้มข้อมูลตารางกำหนดเขตข้อมูล (xxxxxx.FDT)

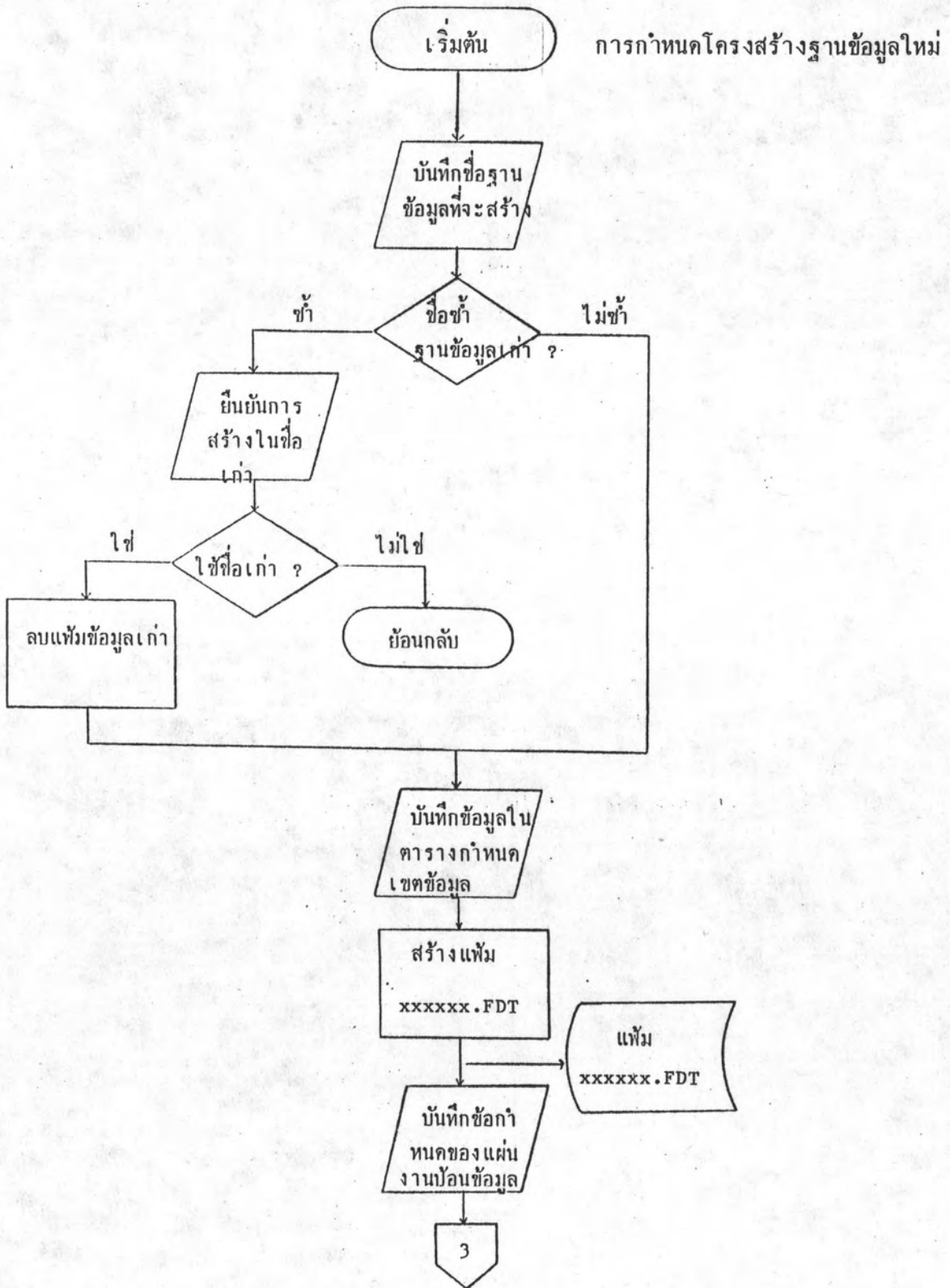
3.6.2 ถ้าชื่อที่ผู้ใช้ตั้งช้ำกับในจานแม่เหล็ก ระบบจะถามว่าจะสร้างฐานข้อมูลใหม่ในชื่อเก่าหรือไม่ ถ้าไม่ต้องการ ก็จะย้อนการทำงานกลับไปยังรายการระบบอันแรก แต่ถ้าต้องการสร้าง ระบบก็จะทำการลบแฟ้มข้อมูลฐานข้อมูล 3 กลุ่ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูล (pxxxxx.FMT) แฟ้มข้อมูลรูปแบบการแสดงผลลัพท์ (xxxxxx.PFT) และแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก (xxxxxx.FST)

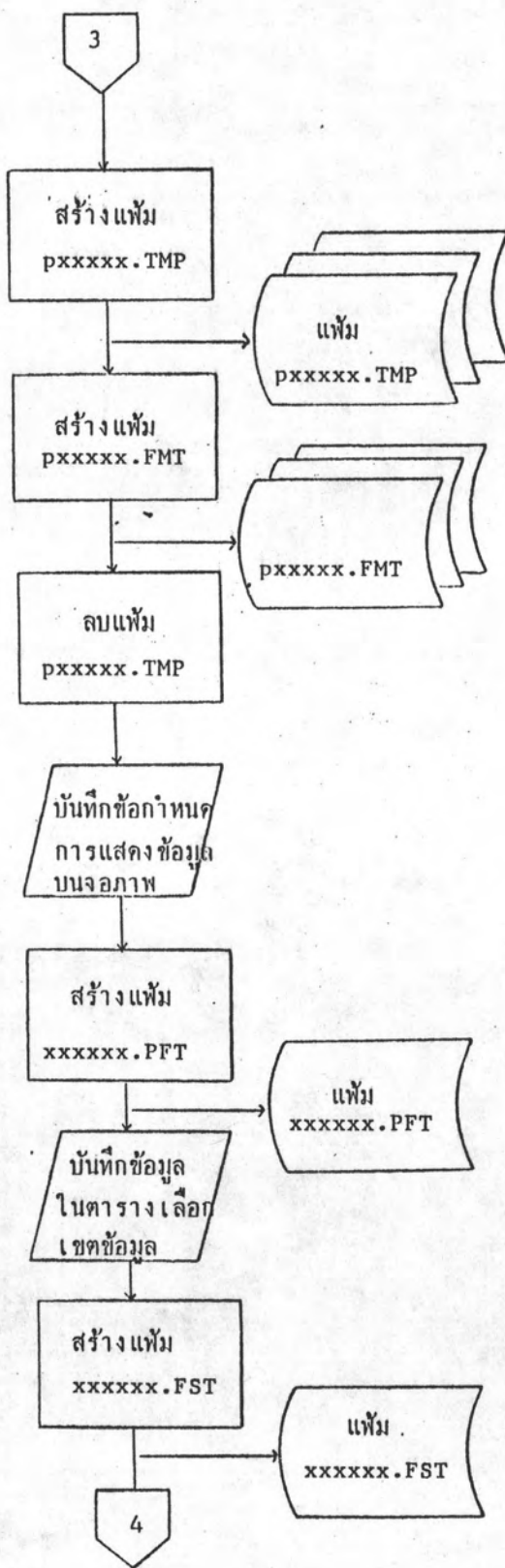
3.6.3 จากนั้น ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกข้อมูลลงในตารางกำหนดเขตข้อมูล ได้แก่ หมายเลขเขตข้อมูล ชื่อเขตข้อมูล ขนาดข้อมูล ประเภทข้อมูล ดัชนีแสดงการช้ำ และสัญลักษณ์ของเขตข้อมูลย่อย ดังแสดงในภาพที่ 3.7

Field Definition Table (FDT)				Data Base: TEST	
? Tag	Name	Len	Typ	Rep	Delimiters/Pattern
1	Code	5	X		

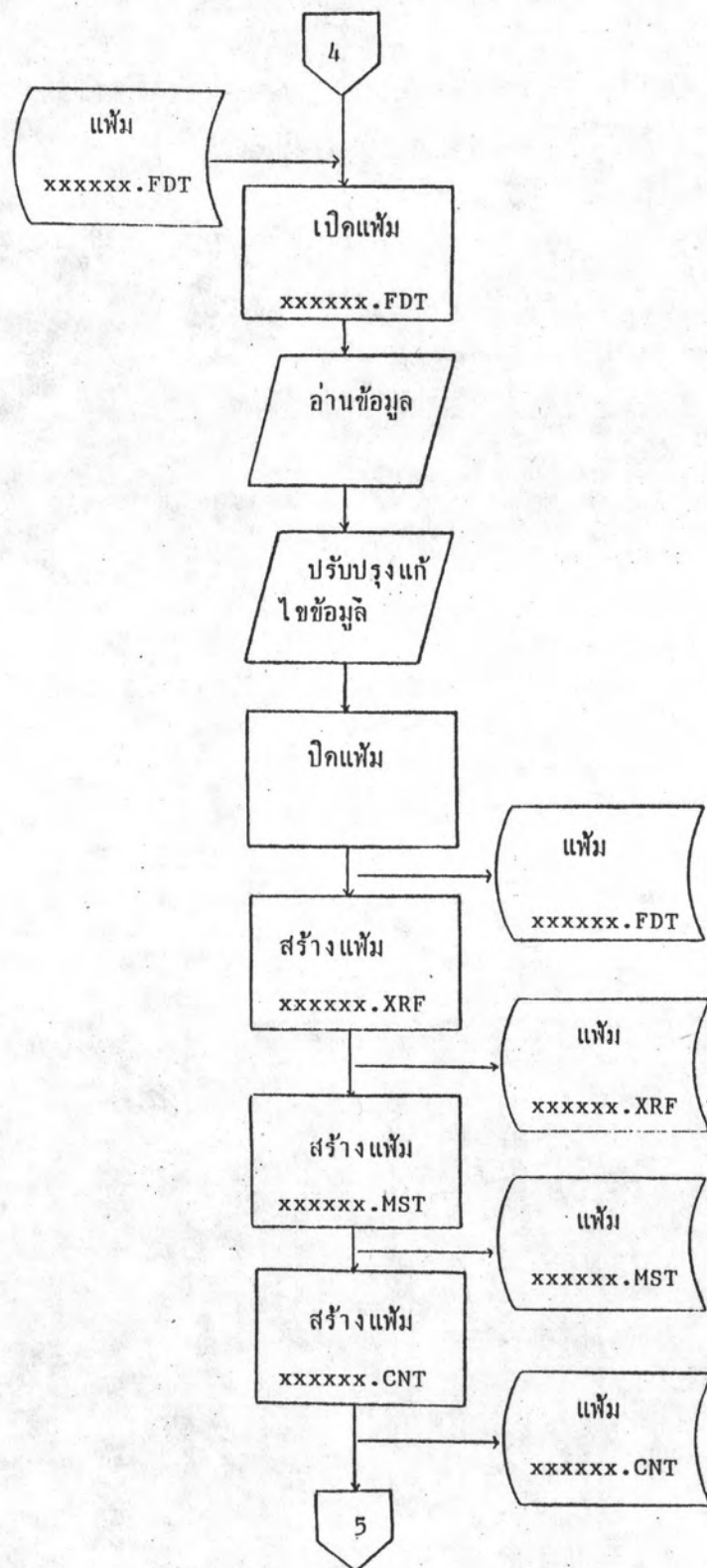
Enter field TAG or <CR> to exit
EDIT: Replace

ภาพที่ 3.7 แสดงจอภาพตารางกำหนดเขตข้อมูล

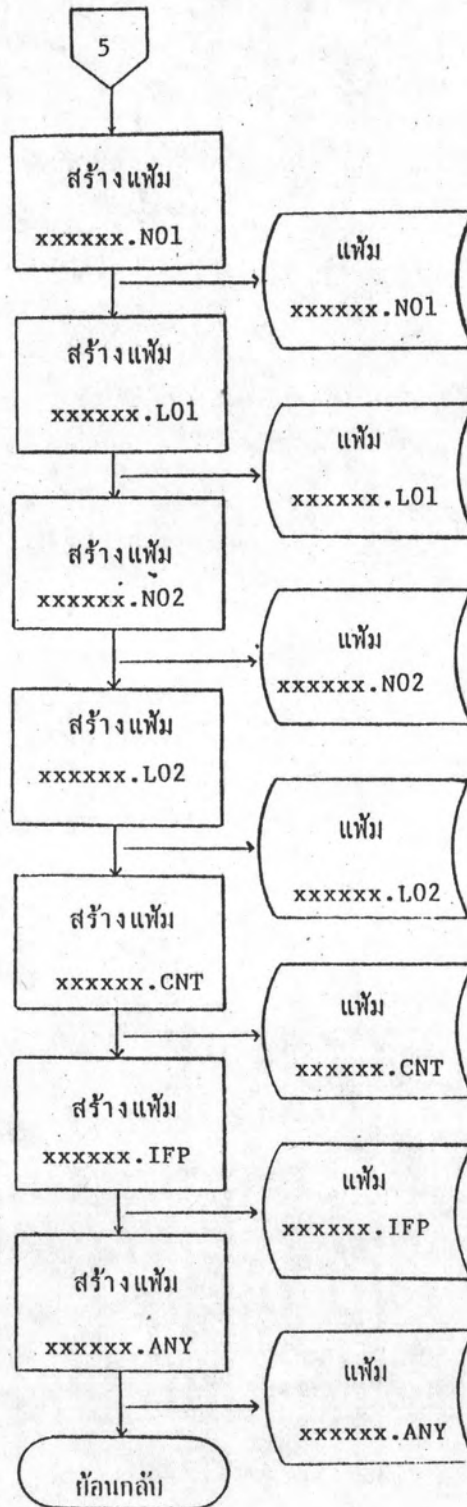




ผังงานที่ 3.3 ผังแสดงขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.3° ผังแสดงขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.3 ผังแสดงขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)

3.6.4 เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลครบ ระบบจะจัดสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FDT แล้วบันทึกข้อมูลที่ผู้ใช้ระบุเก็บในแฟ้มข้อมูลนี้ และปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.5 จากนั้น ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกรายละเอียดของแผ่นงานป้อนข้อมูลสำหรับฐานข้อมูลที่ระบุ โดยเก็บแยกในลักษณะ 1 แผ่นงาน ต่อ 1 แฟ้มข้อมูล โดยใช้ตัวอักษร A, B, C, ... นำหน้าชื่อฐานข้อมูล เรียงลำดับตามพยัญชนะไปเรื่อย ๆ โดยมีส่วนขยายความเป็น .TMP เช่น ถ้าฐานข้อมูลชื่อ TEST และผู้ใช้สร้างแผ่นงานป้อนข้อมูล 3 แผ่นงาน ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล 3 แฟ้ม คือ ATEST.TMP, BTEST.TMP และ CTEST.TMP เป็นต้น ตัวอย่างจอภาพสำหรับการกำหนดรายละเอียดแผ่นงานป้อนข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 3.8

Enter field tag:

KK / 1

ภาพที่ 3.8 แสดงจอภาพการกำหนดรายละเอียดแผ่นงานป้อนข้อมูล

3.6.6 เมื่อผู้ใช้เสร็จการบันทึกรายละเอียดแผ่นงานป้อนข้อมูลแล้ว ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูล pxxxxx.TMP แล้วเปิดแฟ้มข้อมูลดังกล่าวใหม่ที่ละแฟ้มข้อมูล เรียงลำดับจากแผ่นงานป้อนข้อมูลที่ 1, 2, 3, ... ไปเรื่อย ๆ เช่น สมมติมีแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลของฐานข้อมูลชื่อ TEST อยู่ 3 แฟ้มข้อมูล คือ ATEST.TMP, BTEST.TMP และ CTEST.TMP ระบบจะทำดังนี้

3.6.6.1 ปิดแฟ้มข้อมูล ATEST.TMP แล้วเปิดใหม่ อ่านเก็บไว้ในหน่วยความจำ จากนั้น ลบแฟ้มข้อมูล ATEST.TMP ทิ้งไป สร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลใหม่ชื่อ ATEST.FMT ย้ายข้อมูลจากหน่วยความจำมาเก็บในแฟ้มข้อมูลนี้แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.6.2 ปิดแฟ้มข้อมูล BTEST.TMP แล้วเปิดใหม่ อ่านเก็บไว้ในหน่วยความจำ จากนั้น ลบแฟ้มข้อมูล BTEST.TMP ทิ้งไป สร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลใหม่ชื่อ BTEST.FMT ย้ายข้อมูลจากหน่วยความจำมาเก็บในแฟ้มข้อมูลนี้แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.6.3 ปิดแฟ้มข้อมูล CTEST.TMP แล้วเปิดใหม่ อ่านเก็บไว้ในหน่วยความจำ จากนั้น ลบแฟ้มข้อมูล CTEST.TMP ทิ้งไป สร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลใหม่ชื่อ CTEST.FMT ย้ายข้อมูลจากหน่วยความจำมาเก็บในแฟ้มข้อมูลนี้แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.7 จากนั้น ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกรูปแบบการแสดงผลลัพท์บนจอภาพ แล้วสร้างและบันทึกข้อมูลดังกล่าวในแฟ้มข้อมูลรูปแบบการแสดงผลลัพท์ (xxxxxx.PFT) แล้วปิดแฟ้มข้อมูลนี้ ตัวอย่างจอภาพการบันทึกรูปแบบการแสดงผลลัพท์บนจอภาพ เป็นดังภาพที่ 3.9

Data Base Name: TEST	Format name: TEST
EDIT: Replace	

ภาพที่ 3.9 แสดงจอภาพการบันทึกรูปแบบการแสดงผลลัพท์บนจอภาพ

3.6.8 ขั้นตอนถัดไป ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกรายการในตารางเลือกเขตข้อมูล แล้วสร้างและบันทึกข้อมูลดังกล่าวในแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก (xxxxxx.FST) แล้วปิดแฟ้มข้อมูลนี้ ตัวอย่างจอภาพแสดงการบันทึกรายการในตารางเขตข้อมูลที่เลือกเป็นดังภาพที่ 3.10

```
Data Base Name: TEST   FST for Inverted File   FST name: TEST
  IID IIT IData extraction format
```

```
Enter/edit Field Identifier
EDIT: Replace
```

ภาพที่ 3.10 แสดงจอภาพการบันทึกรายการในตารางเขตข้อมูลที่เลือก

3.6.9 เมื่อสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FMT, pxxxxx.PFT และ xxxxxx.FST เสร็จ ระบบจะย้อนกลับไปเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FDT เพื่อเอาชื่อแฟ้มข้อมูลทั้ง 3 กลุ่มมาใส่ไว้ต้นแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FDT แล้วจึงปิดแฟ้มข้อมูลนี้ ดังตัวอย่างในภาพที่ 3.11

3.6.10 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ (xxxxxx.XRF) บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.11 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลหลัก (xxxxxx.MST) บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

```
W:TEST TEST1
F:TEST TEST1
S:TEST
***
ID                5 5 2 0
NAME              10 40 0 0
```

ภาพที่ 3.11 แสดงข้อมูลที่บันทึกในตารางกำหนดเขตข้อมูล

3.6.12 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลควบคุมพจนานุกรมพจน์ที่ใช้
ค้นหา (xxxxxx.CNT) บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.13 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1 ปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.14 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L01 ปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.15 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2 ปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.16 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L02 ปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.17 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP บันทึกข้อมูล
และปิดแฟ้มข้อมูล

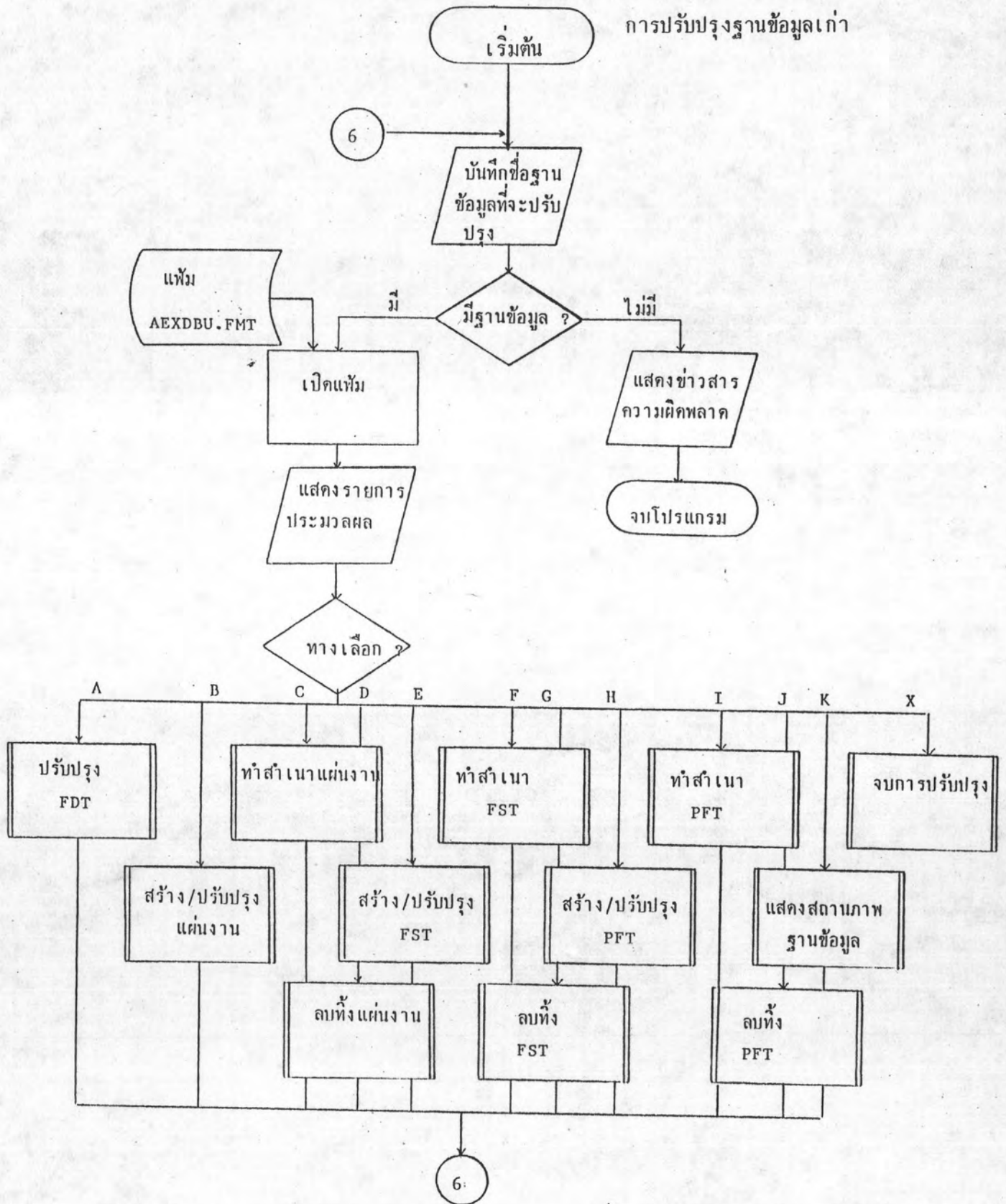
3.6.18 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.ANY ปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.19 จากนั้น ระบบจะย้อนกลับไปยังรายการระบบอัน
แรกในข้อ 3.4

3.7 การปรับปรุงฐานข้อมูลเก่า โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทาง
เลือก U ในกรณีที่มีฐานข้อมูลเดิมอยู่แล้ว แต่ผู้ใช้ต้องการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่ม
เติม หรือลบทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ในฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถกระทำได้โดยเลือกค่า
แสดงเอกลักษณ์ทางเลือก U ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.4

3.7.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลที่จะปรับปรุง จาก
นั้นก็ตรวจสอบดูว่า มีชื่อแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FDT อยู่หรือไม่ (xxxxxx แทนชื่อฐาน
ข้อมูลที่ป้อน) ถ้าไม่มี ระบบจะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพ แล้วย้อนกลับไปที่ยา
การระบบอันแรก

3.7.2 จากนั้น ระบบจะทำการเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ
AEXDBU.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการ
ประมวลผลดังภาพที่ 3.12 ผู้ใช้สามารถเลือกรายการประมวลผลได้ 12 รายการ



ผังงานที่ 3.4 ผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงฐานข้อมูลเก่า

ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K และ X โดยพิมพ์ตัวอักษรตัวใดตัวหนึ่งด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือตัวพิมพ์ใหญ่ก็ได้ ถ้าพิมพ์อักษรตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักษรตัวใดตัวหนึ่งใน 12 ตัว

Program ISISDEF Data Base definition Utilities Menu EXDBU

A - Update Field Definition Table

B - Create/Update Worksheet

C - Copy Worksheet Description

D - Delete Worksheet Description

E - Create/Update FST

F - Copy Field Select Table

G - Delete Field Select Table

H - Create/Update Display Format

I - Copy Display Format

J - Delete Display Format

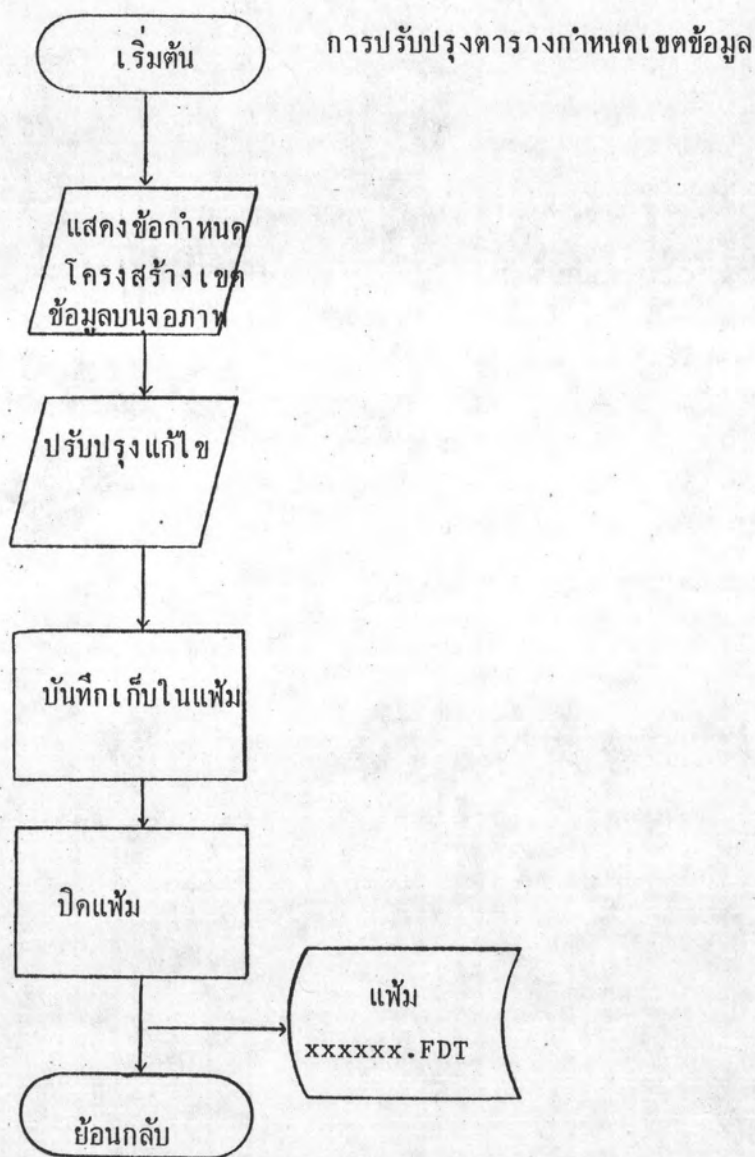
K - List data base parameter files

X - Exit

? _

Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985

3.7.3 การปรับปรุงแก้ไขตารางกำหนดเขตข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก A เมื่อผู้ใช้ต้องการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างฐานข้อมูลเก่า ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือลดจำนวนเขตข้อมูล, การเปลี่ยนแปลงชื่อเขตข้อมูล, ขนาดข้อมูล ฯลฯ มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.5



ผังงานที่ 3.5 ผังแสดงการปรับปรุงตารางกำหนดเขตข้อมูล

3.7.3.1 ระบบจะอ่านข้อกำหนดโครงสร้างเขตข้อมูล
 มวลที่เก็บอยู่ในหน่วยความจำมาแสดงบนจอภาพ และให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขดังตัวอย่างใน
 ภาพที่ 3.13

Field Definition Table (FDT)		Data Base: TEST		
? Tag	Name	Len	Typ Rep	Delimiters/Pattern
1	Code_____	5	X	_____
2	Name_____	30	X	_____
3	Address_____	40	X	_____

⏪ Next page | M - Modify | C - Cancel | X - Exit |

ภาพที่ 3.13 แสดงจอภาพการปรับปรุงโครงสร้างเขตข้อมูล

3.7.3.2 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ระบบจะลบข้อมูลเก่าในแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FDT ทิ้งไป และบันทึกข้อมูลใหม่จากหน่วยความจำเข้าไปแทน แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.3.3 จากนั้น ระบบจะย้อนกลับไปทำงานในขั้นตอน 3.7.2

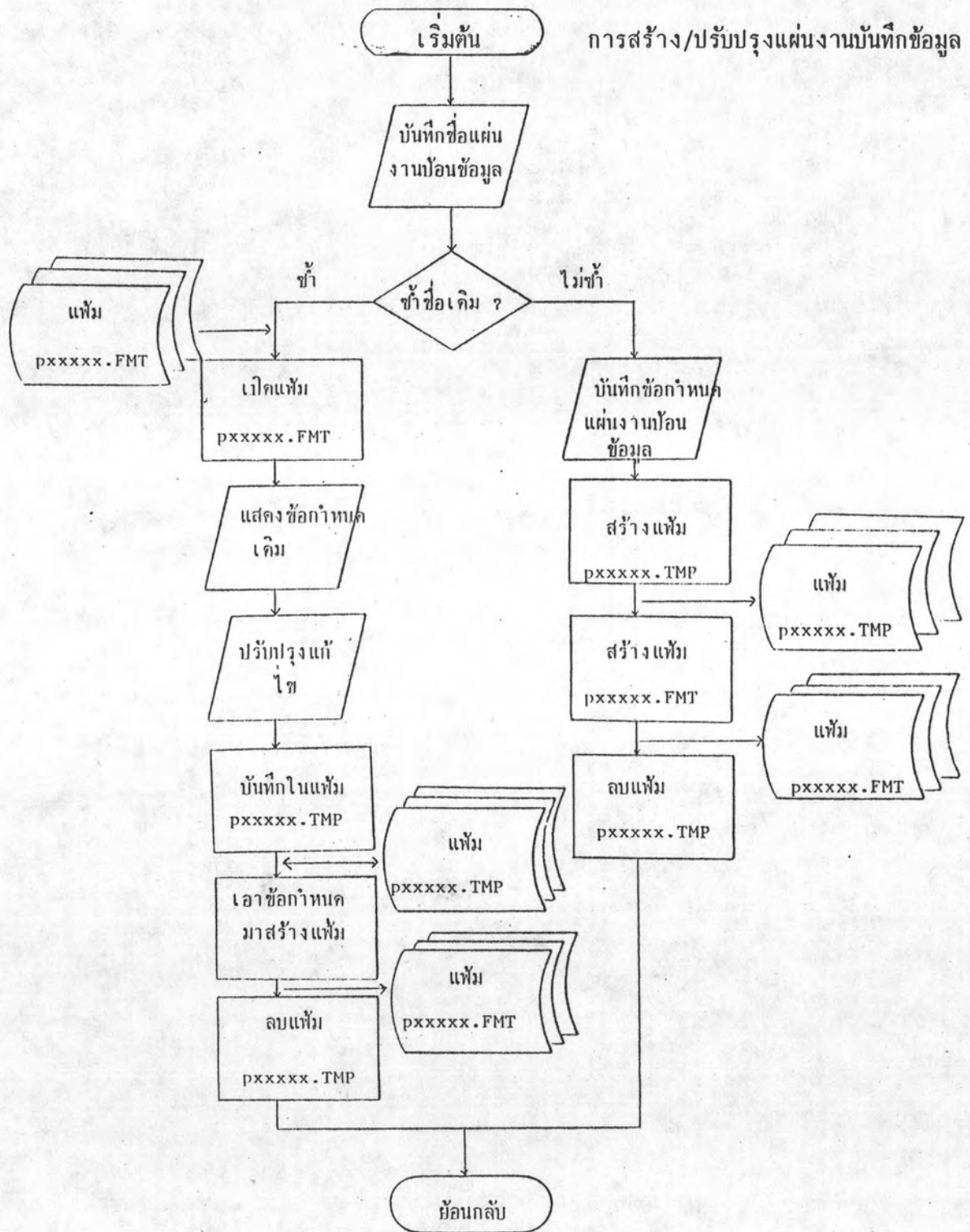
3.7.4 การสร้าง/ปรับปรุงแผ่นงานป้อนข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก B ใช้เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างหรือปรับปรุงแผ่นงานป้อนข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.6

3.7.4.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานที่ต้องการสร้างหรือปรับปรุงเข้าไปทางแป้นพิมพ์

3.7.4.2 ระบบจะตรวจสอบชื่อแผ่นงานที่ป้อนว่าซ้ำกับที่มีอยู่เดิมหรือไม่ ถ้าไม่ซ้ำ แสดงว่าผู้ใช้ต้องการสร้างแผ่นงานป้อนข้อมูลใหม่ ระบบจะดำเนินการเช่นเดียวกับในหัวข้อ 3.6.5 และ 3.6.6 คือให้ผู้ใช้สร้างแผ่นงานป้อนข้อมูล และสร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูล (pxxxxx.FMT) บันทึก แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จากนั้นระบบก็จะย้อนกลับไปทำงานในขั้นตอน 3.7.2

3.7.4.3 ถ้าชื่อของแผ่นงานที่ผู้ใช้ป้อนเกิดซ้ำกับชื่อแผ่นงานเดิม แสดงว่าผู้ใช้ต้องการปรับปรุงแก้ไขแผ่นงานป้อนข้อมูลเก่า เช่น สมมติว่าผู้ใช้ป้อนชื่อแผ่นงานเป็น TEST ระบบจะดำเนินการดังนี้

3.7.4.3.1 ทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล ATEST.FMT, BTEST.FMT, CTEST.FMT, ... จนกว่าจะพบว่าเปิดแฟ้มข้อมูลไม่ได้ เช่น เมื่อพบว่า เปิดแฟ้มข้อมูล DTEST.FMT ไม่ได้ แสดงว่า แผ่นงานป้อนข้อมูลชื่อ TEST มีอยู่ด้วยกัน 3 แผ่นงาน ตามที่ได้ตรวจสอบว่า เปิดแฟ้มข้อมูลได้ถึง CTEST.FMT เท่านั้น



ผังงานที่ 3.6 ผังแสดงการสร้าง/ปรับปรุงแผนงานบันทึกข้อมูล

3.7.4.3.2 จากนั้น ระบบจะย้อนกลับ มาเปิดแฟ้มข้อมูล ATEST.FMT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล และเริ่มแสดงข้อกำหนดของแผ่นงานป้อนข้อมูล ATEST บนจอภาพ ให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไข

3.7.4.3.3 เมื่อแก้ไขเสร็จ ระบบจะ สร้างแฟ้มข้อมูล ATEST.TMP เอารายละเอียดใหม่ของแผ่นงานป้อนข้อมูลมาบันทึกไว้ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.4.3.4 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล BTEST.FMT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล และเริ่มแสดงข้อกำหนดของแผ่นงานป้อนข้อมูล BTEST บนจอภาพ ให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไข

3.7.4.3.5 เมื่อแก้ไขเสร็จ ระบบจะ สร้างแฟ้มข้อมูล BTEST.TMP เอารายละเอียดใหม่ของแผ่นงานป้อนข้อมูลมาบันทึกไว้ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.4.3.6 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล CTEST.FMT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล และเริ่มแสดงข้อกำหนดของแผ่นงานป้อนข้อมูล CTEST บนจอภาพ ให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไข

3.7.4.3.7 เมื่อแก้ไขเสร็จ ระบบจะ สร้างแฟ้มข้อมูล CTEST.TMP เอารายละเอียดใหม่ของแผ่นงานป้อนข้อมูลมาบันทึกไว้ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.4.3.8 ถ้าผู้ใช้เลือกที่จะสร้าง แผ่นงานป้อนข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก ระบบก็จะจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล DTEST.TMP, ETEST.TMP, FTEST.TMP, ... ไปเรื่อย ๆ จนกว่าผู้ใช้สั่งให้ระบบบันทึกแผ่นงานป้อนข้อมูลในจานแม่เหล็ก

3.7.4.3.9 ระบบจะเริ่มเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราว (pxxxxx.TMP) ดังกล่าวใหม่ ทีละแฟ้มข้อมูล เช่น ในตัวอย่างนี้ ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล ATEST.TMP อ่านใส่หน่วยความจำ ลบแฟ้มข้อมูลทิ้ง แล้วสร้างใหม่ในชื่อ ATEST.FMT และต่อด้วย BTEST.TMP, CTEST.TMP จน

ครบทุกแฟ้มข้อมูล

3.7.4.3.10 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะ
ย้อนกลับไปทำงานในขั้นตอน 3.7.2

3.7.5 การทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อมูล โดยเลือกค่าแสดง
เอกลักษณ์ทางเลือก C ถ้าผู้ใช้ต้องการสร้างแผ่นงานป้อนข้อมูลใหม่ โดยอาศัยการ
ปรับแก้จากของเดิม สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C ซึ่ง
มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.7

3.7.5.1 ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนชื่อแผ่นงานป้อนข้อมูล
ต้นฉบับ และชื่อแผ่นงานป้อนข้อมูลใหม่ ตัวอย่างเช่น แผ่นงานป้อนข้อมูลเดิมชื่อ TEST
แผ่นงานป้อนข้อมูลใหม่ชื่อ NEW บนจอภาพจะแสดงข้อความดังนี้

Copy From? TEST

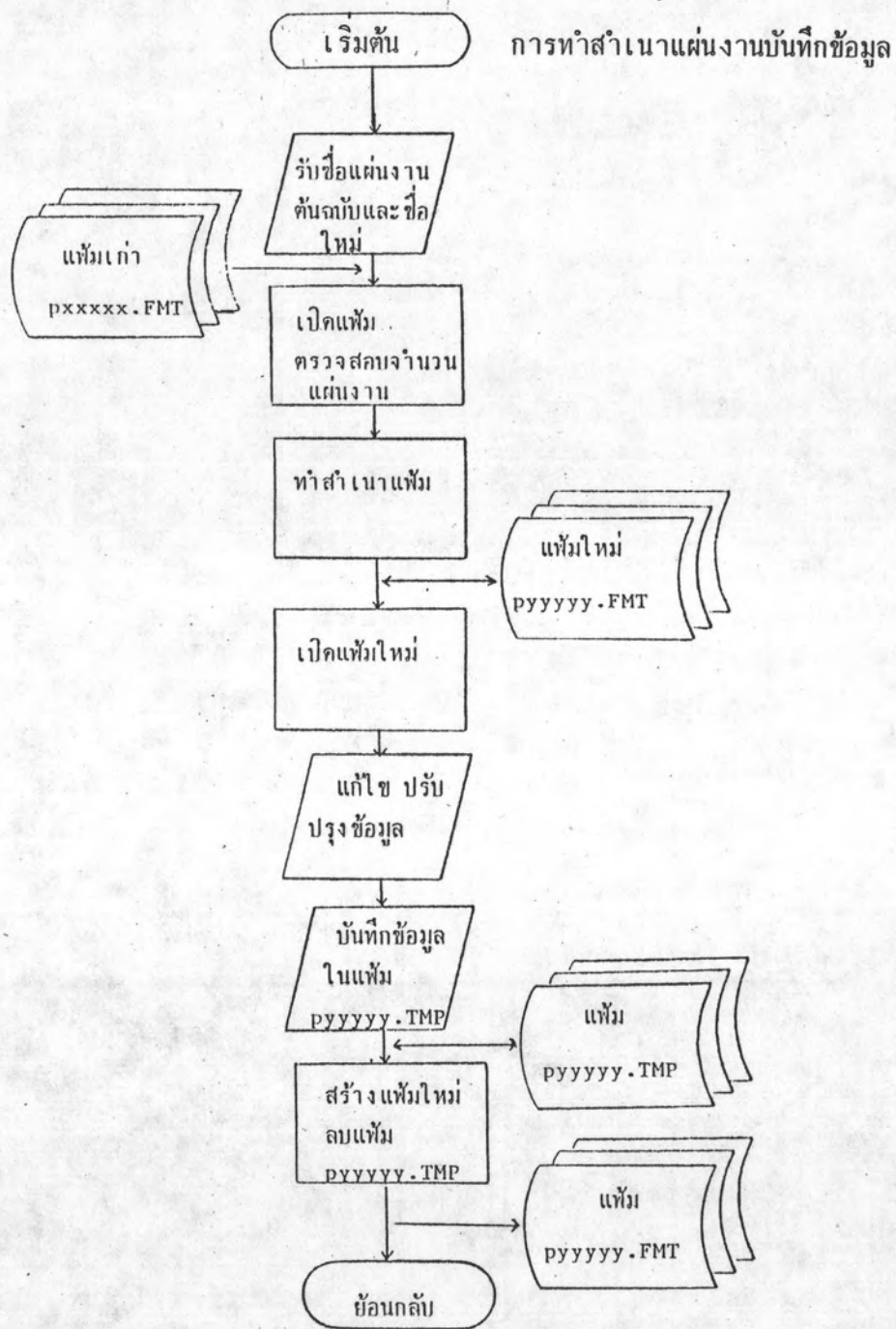
Copy To? NEW

3.7.5.2 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงาน
ป้อนข้อมูลเดิม เรียงลำดับทีละแผ่นงาน เพื่อดูว่า แผ่นงานต้นฉบับประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล
จำนวนเท่าไร เช่น ในตัวอย่างนี้ ระบบจะเปิด ATEST.FMT, BTEST.FMT,
CTEST.FMT, ... จนกว่าจะพบว่าเปิดแฟ้มข้อมูลไม่ได้ เช่น เมื่อพบว่าเปิดแฟ้มข้อมูล
DTEST.FMT ไม่ได้ แสดงว่าแผ่นงานป้อนข้อมูลชื่อ TEST มีอยู่ด้วยกัน 3 แผ่น
งาน คือ ATEST.FMT, BTEST.FMT และ CTEST.FMT

3.7.5.3 ระบบจะเริ่มทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อมูล
แรก จาก ATEST.FMT ไปยัง ANEW.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล ATEST.FMT อ่านเก็บ
ในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.5.4 สร้างแฟ้มข้อมูล ANEW.FMT บันทึกข้อมูล
และปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.5.5 จากนั้นระบบจะทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อ



ผังงานที่ 3.7 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อมูล

มูลถัดไป จาก BTEST.FMT ไปยัง BNEW.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล BTEST.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.5.6 สร้างแฟ้มข้อมูล BNEW.FMT บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.5.7 จากนั้นระบบจะทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อมูลถัดไป จาก CTEST.FMT ไปยัง CNEW.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล CTEST.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.5.8 สร้างแฟ้มข้อมูล CNEW.FMT บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

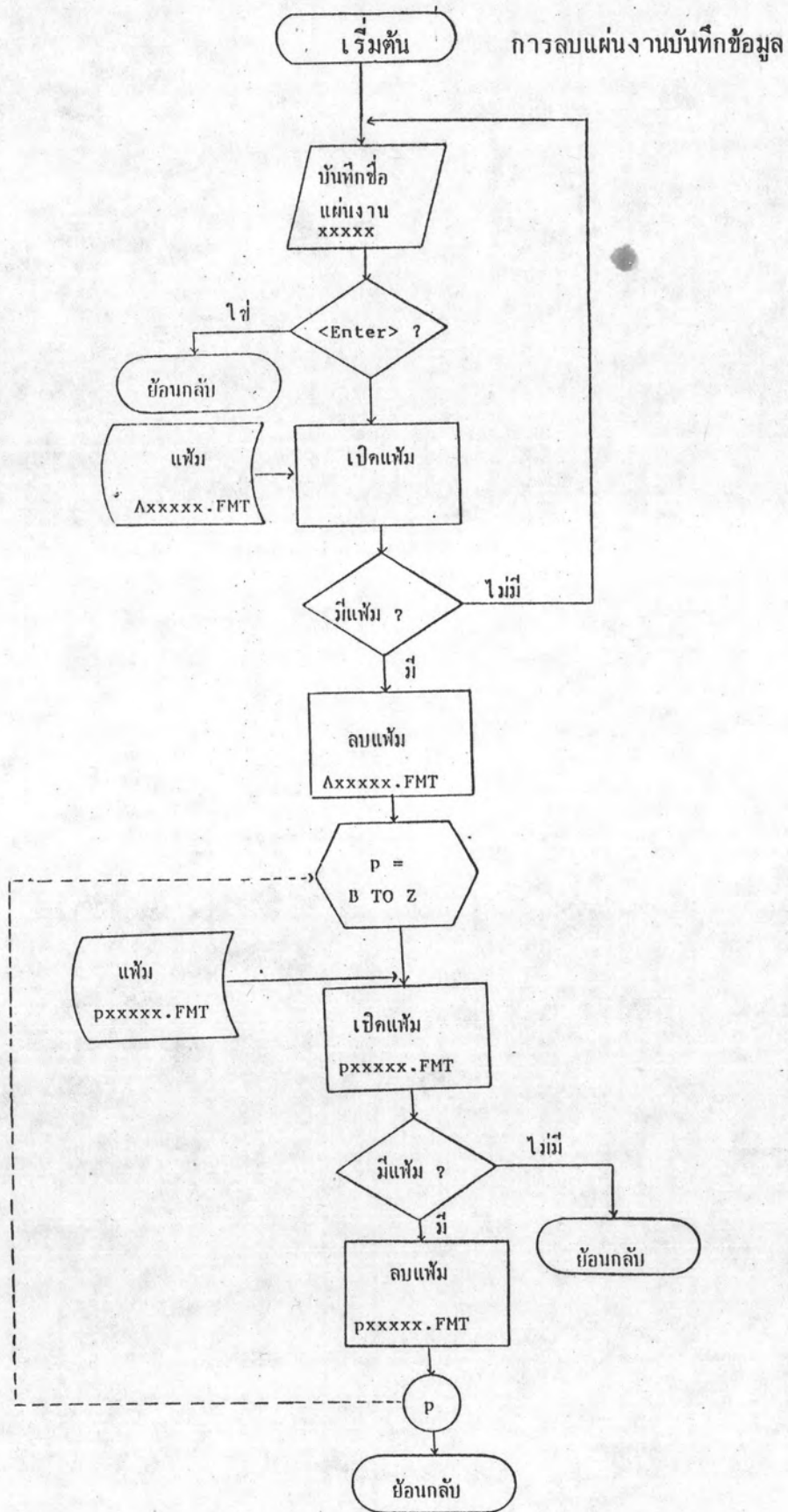
3.7.5.9 เมื่อทำสำเนาครบทุกแฟ้มข้อมูลแล้ว ระบบจะให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไขแผ่นงานใหม่ที่ทำสำเนา มา โดยจะดำเนินการตามขั้นตอน 3.7.4.3 แล้วจึงกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.6 การลบแผ่นงานป้อนข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D การลบแผ่นงานป้อนข้อมูลออกจากฐานข้อมูล ผู้ใช้ไม่สามารถลบทิ้งโดยใช้คำสั่งของระบบปฏิบัติการ MS-DOS ได้สมบูรณ์ เพราะชื่อแผ่นงานป้อนข้อมูลจะยังคงค้างอยู่ในแฟ้มข้อมูลตารางกำหนดเขตข้อมูล (xxxxxx.FDT) จึงต้องลบทิ้งโดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.8

3.7.6.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานบันทึกข้อมูลที่จะลบเข้าทางแป้นพิมพ์

3.7.6.2 ระบบจะลบแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบอันแรก เช่น ถ้าผู้ใช้บันทึกชื่อ TEST ระบบจะลบแฟ้มข้อมูล ATEST.FMT จากนั้น ก็จะลบแฟ้มข้อมูล BTEST.FMT, CTEST.FMT, ... ไปเรื่อย ๆ จนไม่พบแฟ้มข้อมูลอีก

3.7.6.3 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2



ผังงานที่ 3.8 ผังแสดงขั้นตอนการลบแผ่นงานป้อนข้อมูล

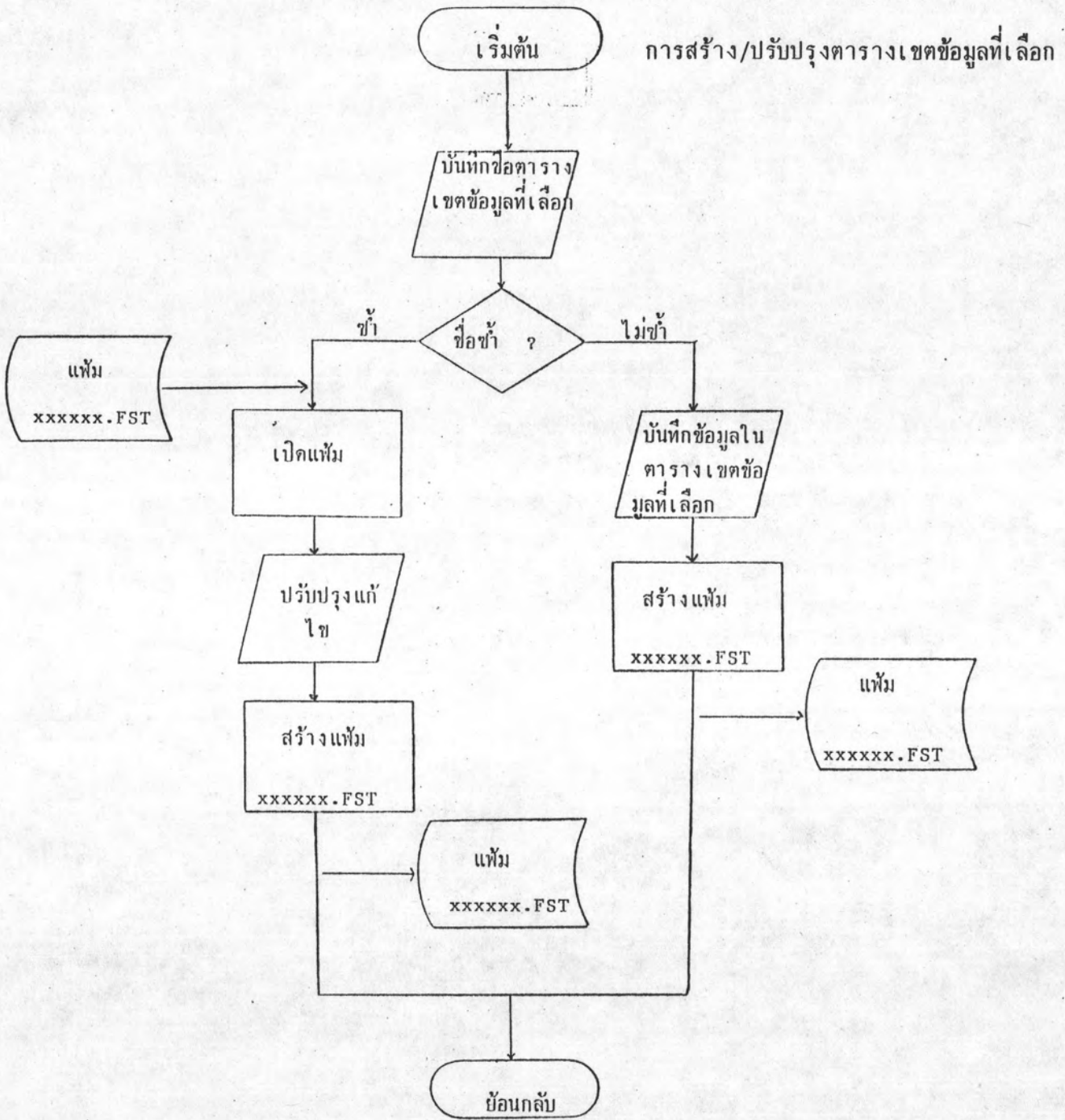
3.7.7 การสร้าง/ปรับปรุงแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ถ้าผู้ใช้ต้องการสร้าง หรือปรับปรุงแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก ก็สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.9

3.7.7.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อตารางเขตข้อมูลที่เลือกเข้าไปทางแป้นพิมพ์

3.7.7.2 ระบบจะตรวจสอบดูว่า ชื่อที่ผู้ใช้ป้อนเข้า เครื่องนั้นซ้ำกับที่มีอยู่เดิมหรือไม่ ถ้าไม่ซ้ำ แสดงว่าเป็นการสร้างแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือกใหม่ ระบบจะดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นตอน 3.6.8

3.7.7.3 ถ้าชื่อซ้ำ แสดงว่าเป็นการปรับปรุงแก้ไข แฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลเก่า ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลเก่าขึ้น แล้วเรียกมาแสดงบนจอภาพให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงบันทึกกลับเข้าไปในแฟ้มข้อมูลเดิม (xxxxxx.FST) แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.7.4 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2



ผังงานที่ 3.9 ผังแสดงการสร้าง/ปรับปรุงตารางเขตข้อมูลที่เลือก

3.7.8 การทำสำเนาตารางเขตข้อมูลที่เลือก โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก F ถ้าผู้ใช้ระบบต้องการสร้างตารางเขตข้อมูลใหม่ เพิ่มขึ้นมาอีกตาราง โดยอาศัยการปรับแก้จากของเดิม สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ซึ่งระบบจะดำเนินการตามขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.10

3.7.8.1 ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนชื่อตารางเขตข้อมูลที่เลือกต้นฉบับ และชื่อตารางเขตข้อมูลที่เลือกอันใหม่ ตัวอย่างเช่น ตารางเขตข้อมูลที่เลือกเดิมชื่อ TEST และตารางเขตข้อมูลที่เลือกใหม่ชื่อ NEW บนจอภาพจะแสดงข้อความดังนี้

Copy From? TEST

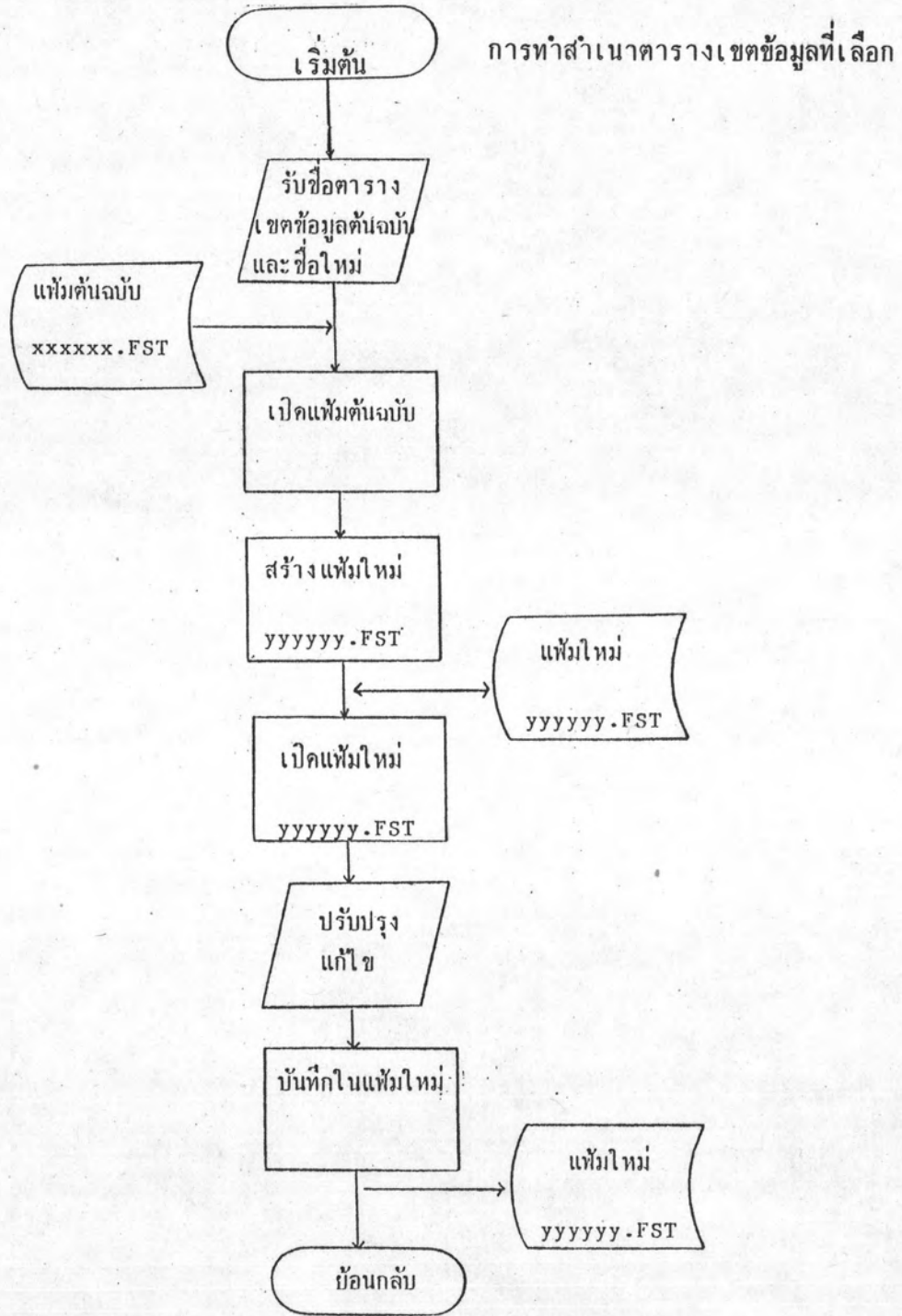
Copy To? NEW

3.7.8.2 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือกอันใหม่ดูก่อน เพื่อดูว่าผู้ใช้ตั้งชื่อซ้ำกับตารางเขตข้อมูลที่เลือกอื่น ๆ หรือไม่ เช่น ในตัวอย่างนี้ ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล NEW.FST ก่อน แล้วจึงเปิดแฟ้มข้อมูล TEST.FST อ่านข้อมูลมาบันทึกในแฟ้มข้อมูล NEW.FST แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.8.3 ระบบจะทำการเปิดแฟ้มข้อมูล NEW.FST ใหม่อีกครั้งหนึ่ง อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วแสดงตารางเขตข้อมูลที่เลือกนั้นบนจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขตารางเขตข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง

3.7.8.4 เมื่อแก้ไขเสร็จ ระบบจะบันทึกข้อมูลนี้เก็บในแฟ้มข้อมูล NEW.FST แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.8.5 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2



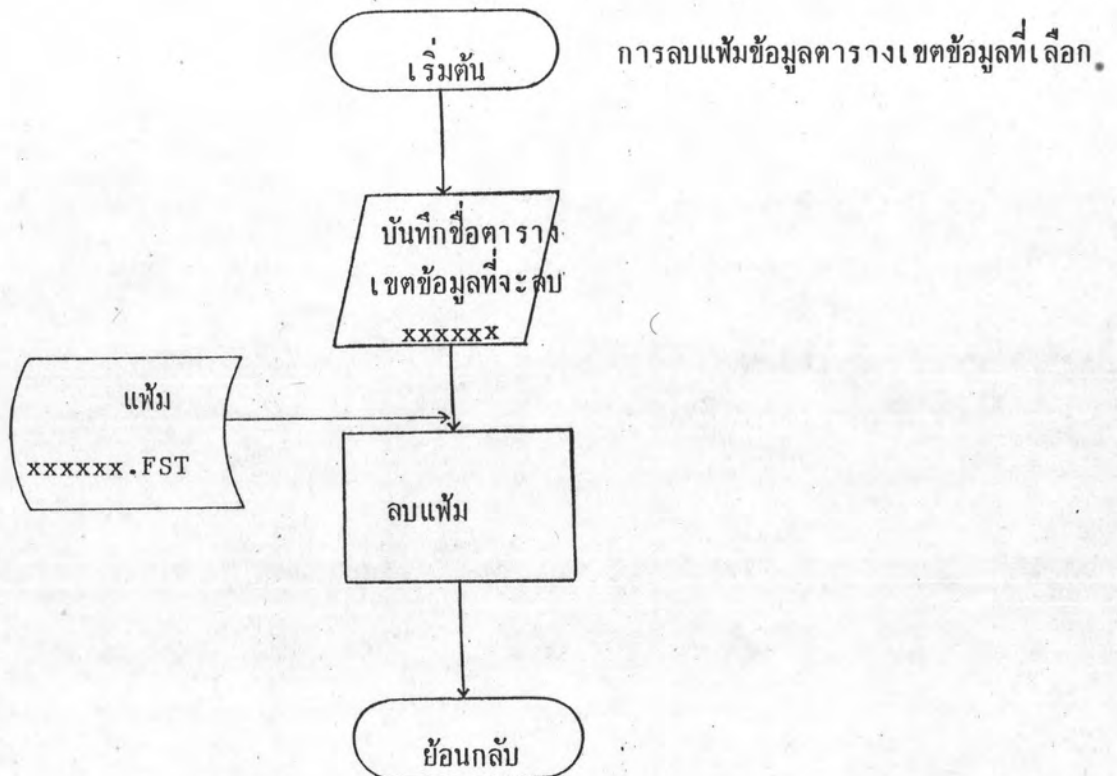
ผังงานที่ 3.10 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาตารางเขตข้อมูลที่เลือก

3.7.9 การลบตารางเขตข้อมูลที่เลือก โดยเลือกค่าแสดง
 เอกลักษณ์ทางเลือก G ถ้าผู้ใช้ระบบต้องการลบตารางเขตข้อมูลที่สร้างไว้เดิมทั้ง ผู้
 ใช้นี้ก็สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก G ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดง
 ในผังงานที่ 3.11

3.7.9.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อตารางเขตข้อมูล
 ที่เลือกที่จะลบเข้าทางแป้นพิมพ์

3.7.9.2 ระบบจะลบแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่
 เลือก เช่น ถ้าผู้ใช้บันทึกชื่อ TEST ระบบจะลบแฟ้มข้อมูล TEST.FST

3.7.9.3 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำ
 งานที่ขั้นตอน 3.7.2



ผังงานที่ 3.11 ผังแสดงขั้นตอนการลบแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก

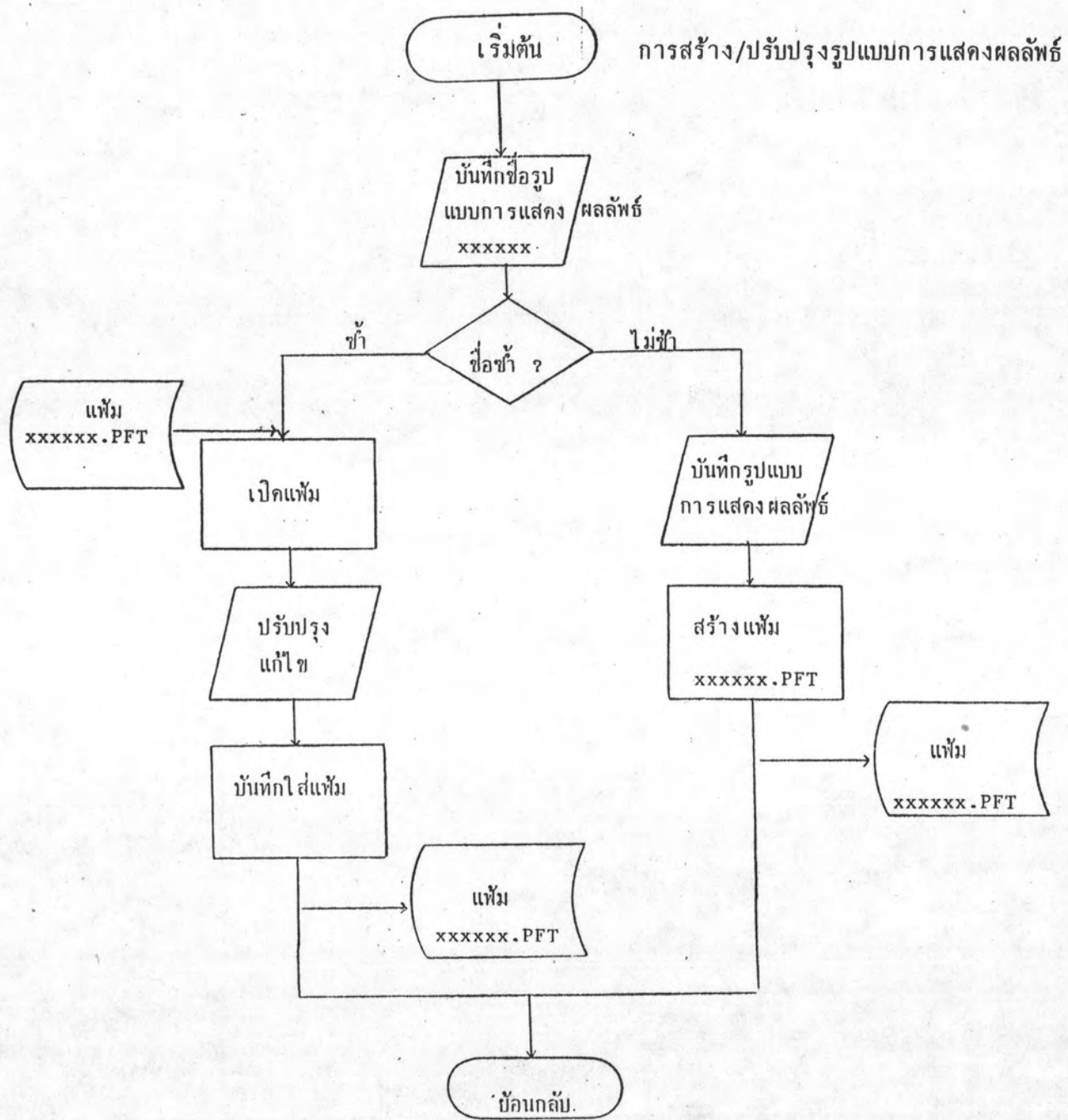
3.7.10 การสร้าง/ปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลบนจอภาพ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก H ถ้าผู้ใช้ระบบต้องการสร้างหรือปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลบนจอภาพ ผู้ใช้ก็สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก H ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.12

3.7.10.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลรูปแบบข้อมูลที่แสดงบนจอภาพ

3.7.10.2 จากนั้น จะทำการตรวจสอบดูว่า ชื่อที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไปนั้นซ้ำกับที่มีอยู่เดิมหรือไม่ ถ้าไม่ซ้ำ แสดงว่าเป็นการสร้างแฟ้มข้อมูลรูปแบบข้อมูลที่แสดงบนจอภาพที่เลือกใหม่ ระบบจะดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นตอน 3.6.7

3.7.10.3 ถ้าชื่อซ้ำ แสดงว่าเป็นการปรับปรุงแก้ไขแฟ้มข้อมูลรูปแบบข้อมูลที่แสดงบนจอภาพเก่า ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลรูปแบบข้อมูลที่แสดงบนจอภาพนั้น แล้วเรียกมาแสดงบนจอภาพให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงบันทึกกลับเข้าไปในแฟ้มข้อมูลเดิม (xxxxxx.PFT) แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.10.4 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2



ผังงานที่ 3.12 ผังแสดงขั้นตอนการสร้าง/ปรับปรุงรูปแบบการแสดงผล

3.7.11 การทำสำเนาแบบการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก I ถ้าผู้ใช้ระบบต้องการทำสำเนาแบบการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพ ผู้ใช้ก็สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก I ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.13

3.7.11.1 ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนชื่อรูปแบบการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพต้นฉบับ และชื่อรูปแบบการแสดงผลลัพธ์อันใหม่ ตัวอย่างเช่น รูปแบบการแสดงผลลัพธ์เดิมชื่อ TEST และรูปแบบการแสดงผลลัพธ์ที่เลือกใหม่ชื่อ NEW บนจอภาพจะแสดงข้อความดังนี้

Copy From? TEST

Copy To? NEW

3.7.11.2 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูลรูปแบบการแสดงผลลัพธ์ที่เลือกใหม่ดูก่อน เพื่อที่ว่าผู้ใช้ตั้งชื่อซ้ำกับรูปแบบการแสดงผลลัพธ์อื่น ๆ หรือไม่ เช่น ในตัวอย่างนี้ ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล NEW.PFT ก่อน แล้วจึงเปิดแฟ้มข้อมูล TEST.PFT อ่านข้อมูลมาบันทึกในแฟ้มข้อมูล NEW.PFT แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.11.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล NEW.PFT ใหม่อีกครั้งหนึ่ง อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วแสดงรูปแบบการแสดงผลลัพธ์นี้บนจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

3.7.11.4 เมื่อแก้ไขเสร็จ ระบบจะบันทึกข้อมูลนี้เก็บในแฟ้มข้อมูล NEW.PFT แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

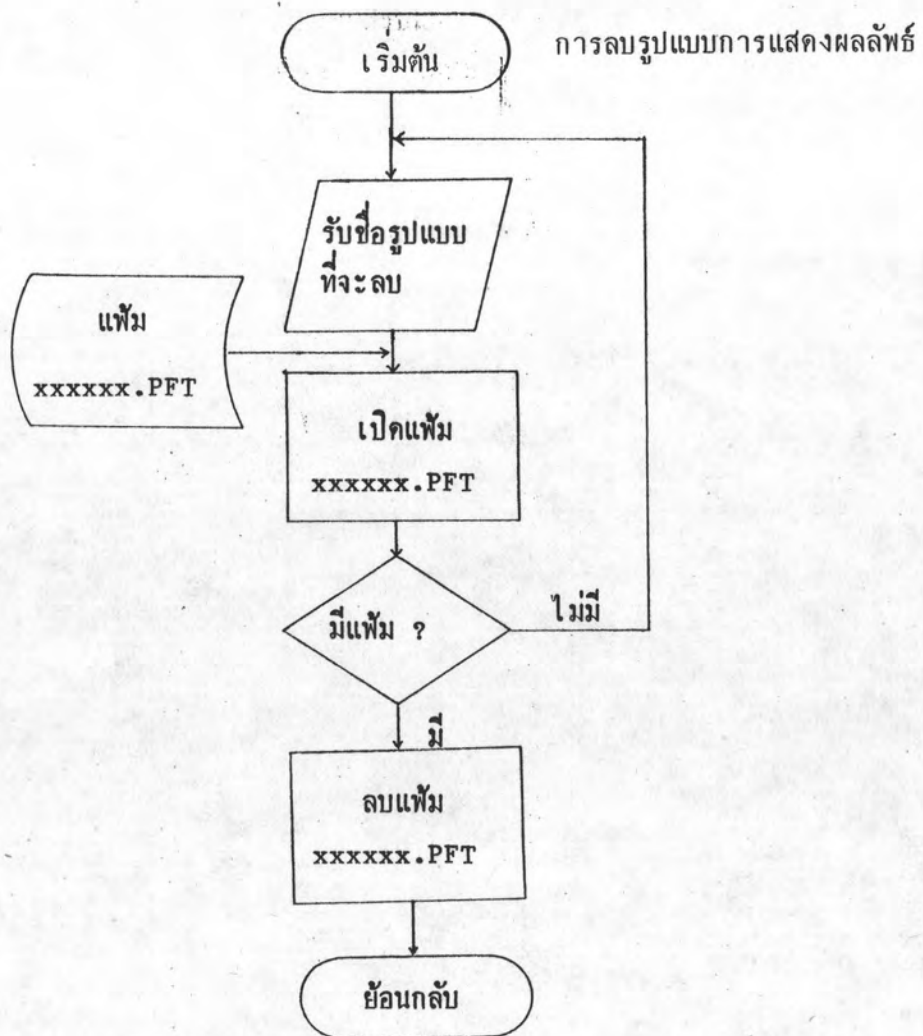
3.7.11.5 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.12 การลบบรูปแบบการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก J ถ้าผู้ใช้ระบบต้องการลบบรูปแบบการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพที่สร้างเพิ่มเติมไว้เดิมที ผู้ใช้ก็สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก J ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.14

3.7.12.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรูปแบบการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพที่จะลบเข้าทางแป้นพิมพ์

3.7.12.2 ระบบจะลบเพิ่มข้อมูลรูปแบบการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพ เช่น ถ้าผู้ใช้บันทึกชื่อ TEST ระบบจะลบเพิ่มข้อมูล TEST.PFT

3.7.12.3 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2



ผังงานที่ 3.14 ผังแสดงขั้นตอนการลบบรูปแบบการแสดงผลลัพธ์

3.7.13 การแสดงสถานะของฐานข้อมูล โดยเลือกค่าแสดง
เอกลักษณ์ทางเลือก K ผู้ใช้ระบบสามารถให้แสดงสถานะของฐานข้อมูลนั้น ๆ บนจอ
ภาพได้ เพื่อดูว่า ฐานข้อมูลนั้น ๆ มีแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลกี่กลุ่ม ชื่ออะไร, มี
แฟ้มข้อมูลรูปแบบการแสดงผลชื่ออะไร และมีแฟ้มข้อมูลตารางเลือกเขตข้อมูลชื่ออะไร
บ้าง เป็นต้น มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.15

3.7.13.3 ระบบจะแสดงรายละเอียดสถานะของ
ฐานข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดบนจอภาพ ดังแสดงในภาพที่ 3.14

3.7.13.2 ระบบจะยอมให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข หรือ
ทำสำเนา หรือลบทั้งแฟ้มข้อมูลที่แสดงบนจอภาพได้ โดยตอบข้อความบอกบทที่ท้ายจอ
ภาพ และอ้างถึงแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ด้วยหมายเลขนำหน้าแฟ้มข้อมูลขณะนั้น ๆ เช่น ถ้า
ต้องการปรับปรุงแก้ไขแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชื่อ TEST ซึ่งมีหมายเลข 3 อยู่ข้าง
หน้า ผู้ใช้ก็ต้องพิมพ์ M 3 เป็นต้น

3.7.13.3 ถ้าผู้ใช้เลือกการปรับปรุงแก้ไขแฟ้มข้อ
มูลใด ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนเหมือนเดิมที่ได้ระบุไว้แล้ว เช่น เปิดแฟ้มข้อมูล
อ่าน และแสดงบนจอภาพ ให้ผู้ใช้เปลี่ยนแปลงแก้ไข แล้วบันทึกกลับลงในแฟ้มข้อมูล ปิด
แฟ้มข้อมูล จากนั้นระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.13.4 ถ้าผู้ใช้เลือกการลบแฟ้มข้อมูลใด ระบบ
จะประมวลผลตามขั้นตอนเหมือนเดิมที่ระบุไว้แล้ว เช่น ค้นหาในจานแม่เหล็ก แล้วลบ
แฟ้มข้อมูลทิ้งไป กรณีที่เป็นแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูล ก็อาจจะลบมากกว่า 1 แฟ้มข้อ
มูล คือลบแฟ้มข้อมูลในกลุ่ม pxxxxx.FMT ทั้งหมด ที่ชื่อตรงกับที่ระบุ จากนั้นระบบจะ
ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.13.5 ถ้าผู้ใช้เลือกการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลใด
ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนเหมือนเดิมที่ระบุไว้แล้ว เช่น ค้นหาชื่อไม่ซ้ำ แล้ว
ทำสำเนา กรณีที่เป็นแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูล ก็อาจจะทำสำเนามากกว่า 1 แฟ้ม
ข้อมูล คือทำสำเนาแฟ้มข้อมูลในกลุ่ม pxxxxx.FMT ทั้งหมด ที่ชื่อตรงกับที่ระบุ จาก
นั้นระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

Files defined for Data Base TEST

Worksheet Descriptions

1.TEST

Display formats

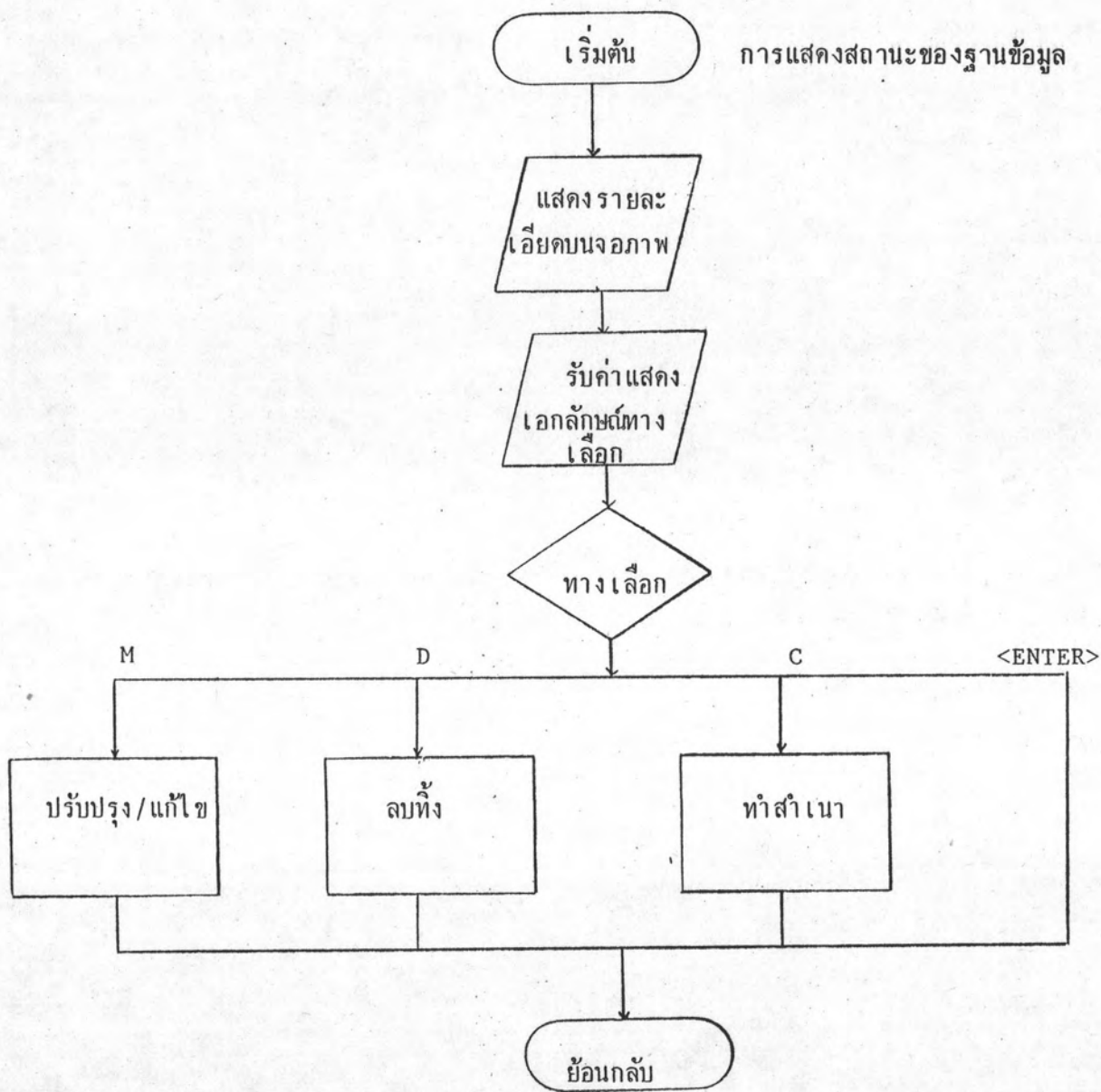
2.TEST 3.TEST2

Field Select Tables

4.TEST 5.TEST1 6.TEST9

M/D/C + file number to Modify/Delete/Copy - <CR> for menu

ภาพ 3.14 จอภาพแสดงรายละเอียดสถานะของฐานข้อมูล



ผังงานที่ 3.15 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผลสถานะของฐานข้อมูล

3.7.14 การจบการปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างฐานข้อมูลเสร็จแล้ว ก็สามารถเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เพื่อย้อนกลับไปยังรายการประมวลผล ในขั้นตอน 3.4 ซึ่งระบบจะทำการสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FDT ใหม่ โดยบันทึกข้อมูลล่าสุดที่ปรับปรุงแล้วซึ่งเก็บอยู่ในหน่วยความจำลงในแฟ้ม xxxxxx.FDT แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จากนั้น ระบบจะย้อนกลับไปทำขั้นตอน 3.4

3.8 การลบข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งหมด โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก I ในกรณีที่มีฐานข้อมูลเดิมอยู่แล้ว และผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลทั้งหมดทั้งโดยเหลือโครงสร้างฐานข้อมูลไว้เพื่อบันทึกระเบียบใหม่ สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก I ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.16

3.8.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลที่จะลบข้อมูลทิ้งเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx จากนั้นจะทดลองเปิดแฟ้ม xxxxxx.XRF ว่ามีแฟ้มหรือไม่ ถ้าไม่มี ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

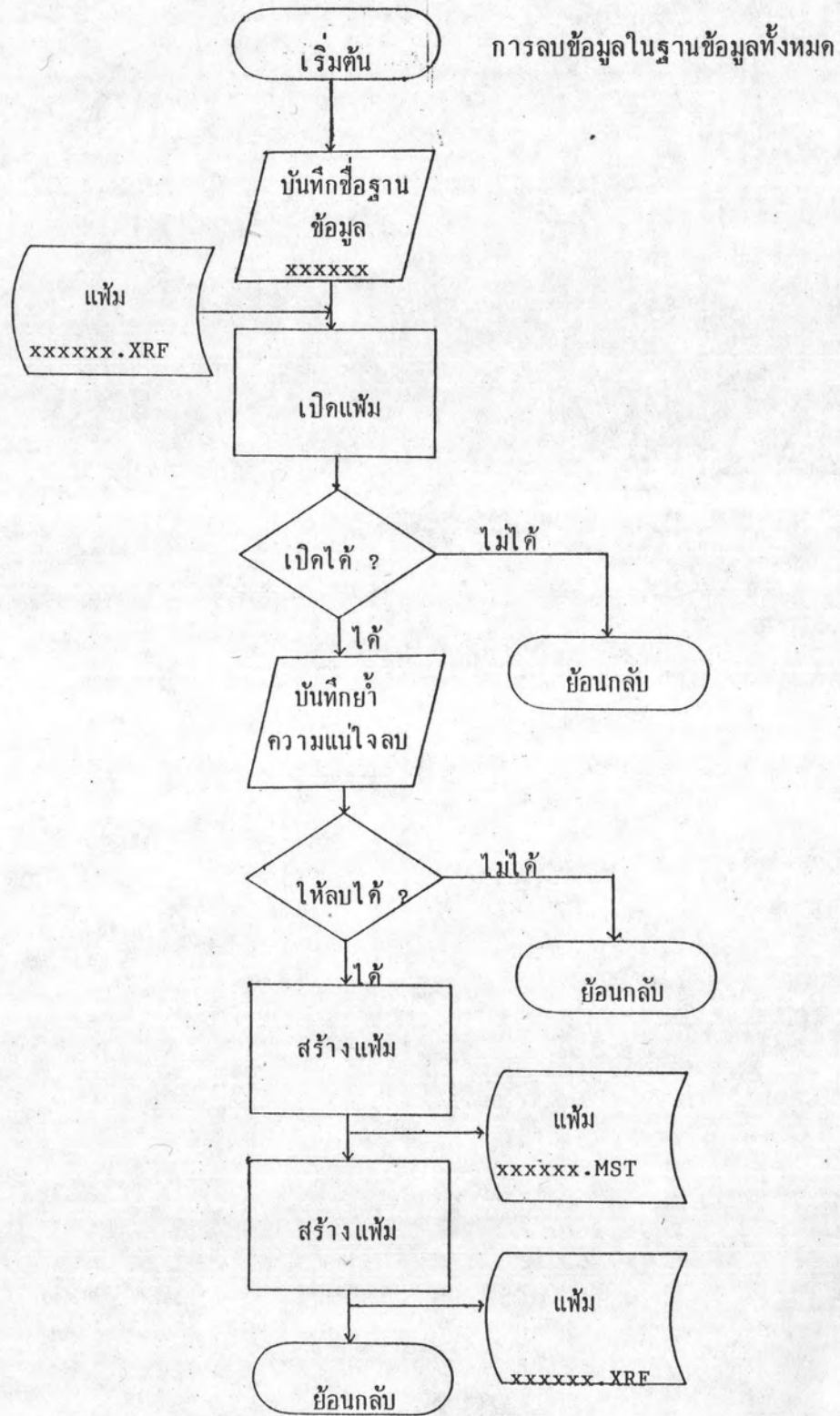
3.8.2 ระบบจะแสดงข้อความบอกข้อมตามเพื่อความแน่ใจว่าผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ระบุแน่หรือไม่ ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการลบทิ้ง ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.8.8 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST ใหม่โดยลบข้อมูลเก่าทิ้งทั้งหมด แล้วปิดแฟ้ม

3.8.9 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับ xxxxxx.XRF ใหม่แล้วปิดแฟ้ม

3.8.10 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

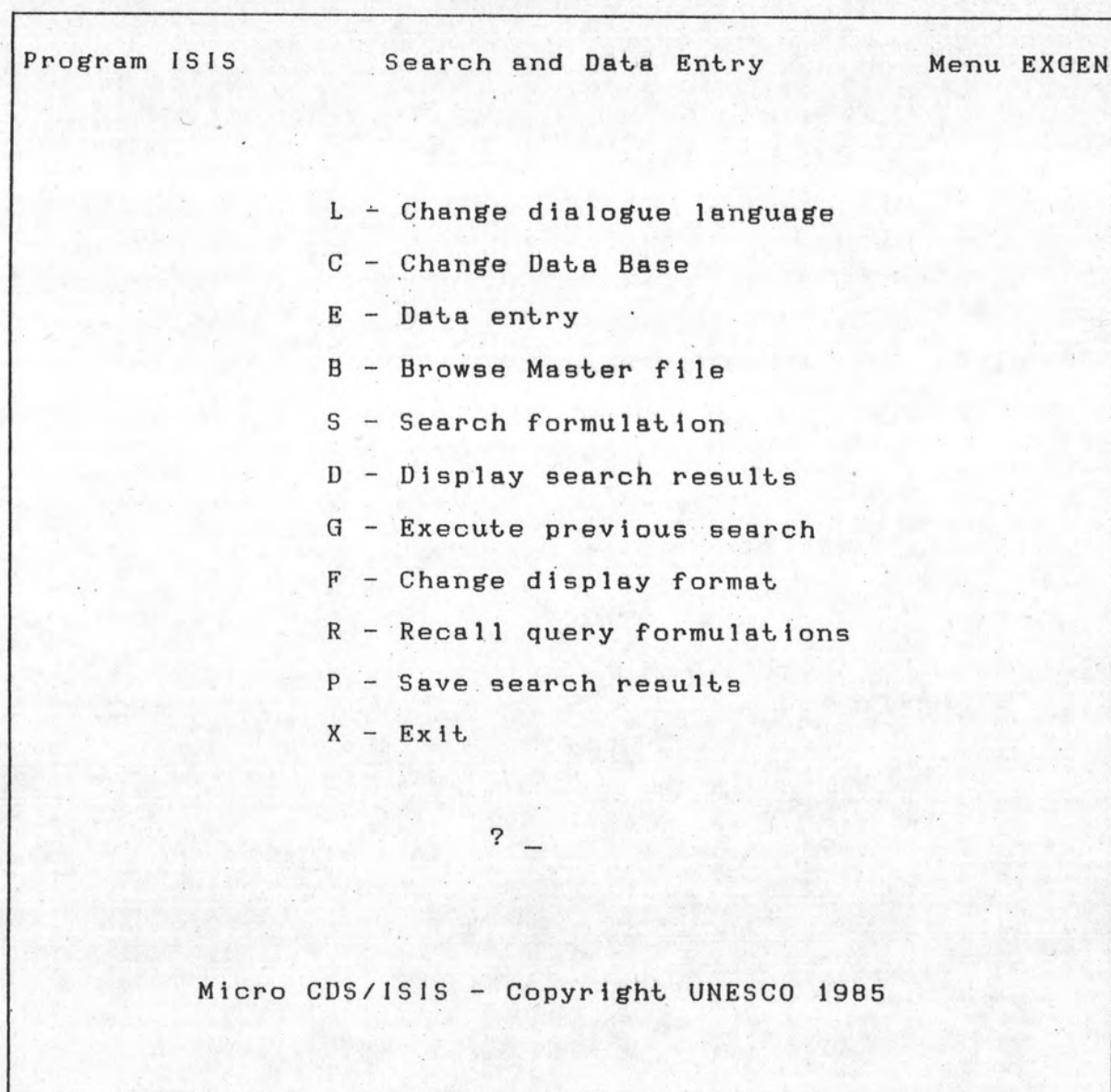
3.9 การเลิกใช้งานโปรแกรม ISISDEF.EXE โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เมื่อจะเลิกใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้ต้องเลือกทางเลือก X ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ แล้วจบการทำงานของโปรแกรม



ผังงานที่ 3.16 ผังแสดง ขั้นตอนการลบข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งหมด

ลักษณะการทำงานและเทคนิคของโปรแกรม ISIS.EXE

โปรแกรม ISIS.EXE ทำหน้าที่สร้างและปรับปรุงข้อมูล ตลอดจนค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลที่กำหนด ลักษณะการทำงานใช้ระบบรายการประมวลผลแสดงบนจอภาพเพื่อให้ผู้ใช้เลือก ดังแสดงในภาพที่ 3.15



1. แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลโปรแกรม ISIS.EXE

แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ISIS.EXE มีทั้งสิ้น 14 ประเภท ดังนี้

- 1.1 xxxxxx.MST
- 1.2 xxxxxx.XRF
- 1.3 xxxxxx.CNT
- 1.4 xxxxxx.NO1
- 1.5 xxxxxx.LO1
- 1.6 xxxxxx.NO2
- 1.7 xxxxxx.LO2
- 1.8 xxxxxx.IFP
- 1.9 xxxxxx.SAV
- 1.10 pxxxxx.TMP
- 1.11 TSF.TMP
- 1.12 TSQ.TMP
- 1.13 TRACE.TMP
- 1.14 LOG1.DAT

2. แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISIS.EXE

แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISIS.EXE มีทั้งสิ้น 19 ประเภท ดังนี้

- 2.1 ISISUC.TAB
- 2.2 ISISAC.TAB
- 2.3 EMSG.MST
- 2.4 AEXGEN.FMT
- 2.5 AEXE1.FMT
- 2.6 AEXLNG.FMT
- 2.7 pxxxxx.FMT

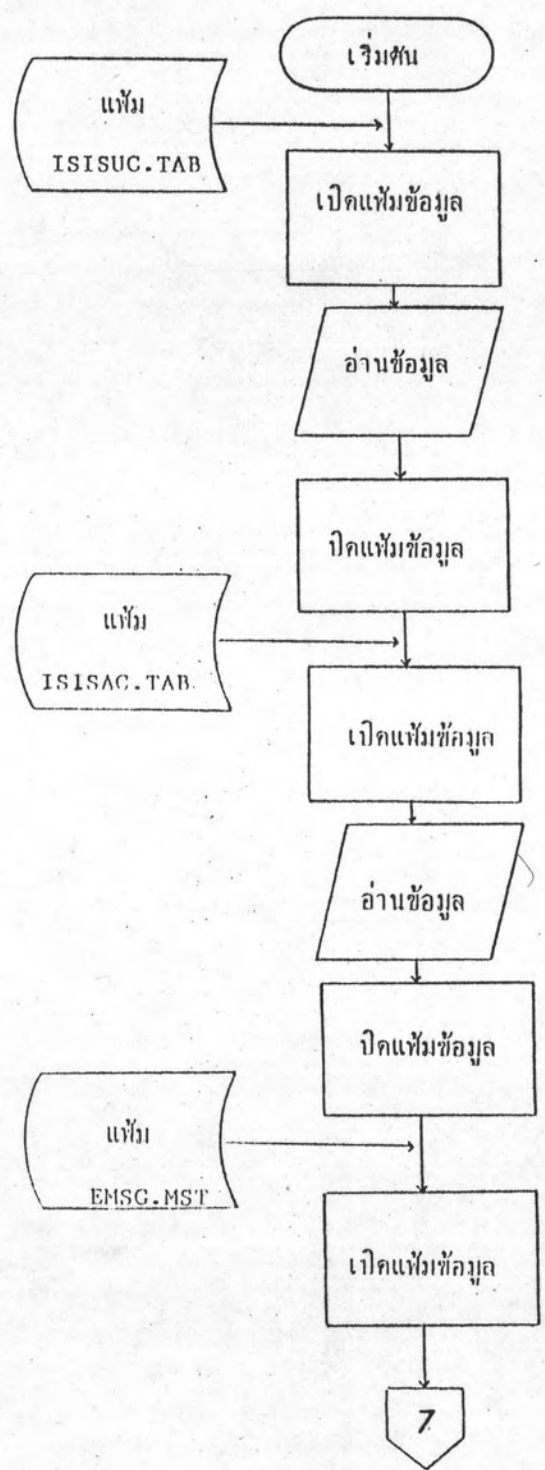
- 2.8 pxxxxx.TMP
- 2.9 xxxxxx.PFT
- 2.10 xxxxxx.FST
- 2.11 xxxxxx.MST
- 2.12 xxxxxx.XRF
- 2.13 xxxxxx.CNT
- 2.14 xxxxxx.NO1
- 2.15 xxxxxx.LO1
- 2.16 xxxxxx.NO2
- 2.17 xxxxxx.LO2
- 2.18 xxxxxx.IFP
- 2.19 xxxxxx.STW

3. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISIS.EXE

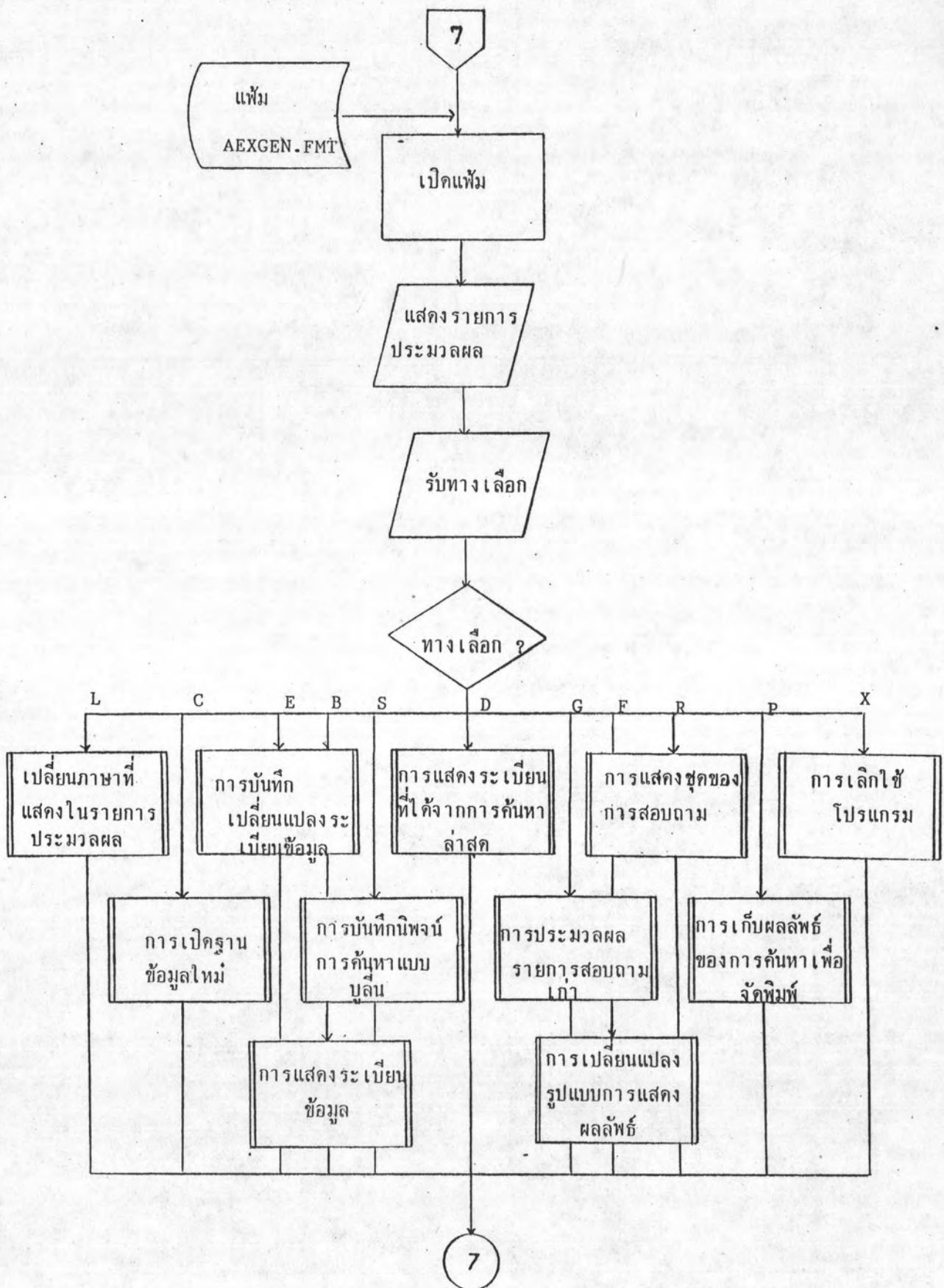
เมื่อเรียกให้โปรแกรม ISIS.EXE ทำงาน ระบบจะจัดเตรียมเปิดแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น และแสดงรายการประมวลผล ดังภาพที่ 3.15 จากนั้นก็จะรอให้ผู้ใช้ป้อนค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกเพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ต่อไป ลักษณะขั้นตอนการทำงานสรุปเป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงานได้ดังผังงานที่ 3.17

3.1 เมื่อเริ่มการประมวลผลโปรแกรม ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางการแปลงพยัญชนะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบ จำนวน 256 รหัส (แต่ละค่าเป็นเลขจำนวนเต็ม 3 หลัก คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง มีค่าตั้งแต่ 000 - 255) ระบบใช้ตารางนี้ในการแปลงพยัญชนะตัวพิมพ์เล็กให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ดังรายละเอียดในบทที่ 4 เมื่ออ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำแล้วก็จะปิดแฟ้มข้อมูลนี้

3.2 ถัดจากนั้น ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางอักษรพยัญชนะ ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบจำนวน 85 รหัส ระบบจะอ่านข้อมูลเหล่านี้เก็บในหน่วยความจำเอาไว้ตรวจสอบว่าอักษรนั้น ๆ เป็นพวกพยัญชนะ



ผังงานที่ 3.17 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISIS.EXE



ผังงานที่ 3.17 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISIS.EXE (ต่อ)

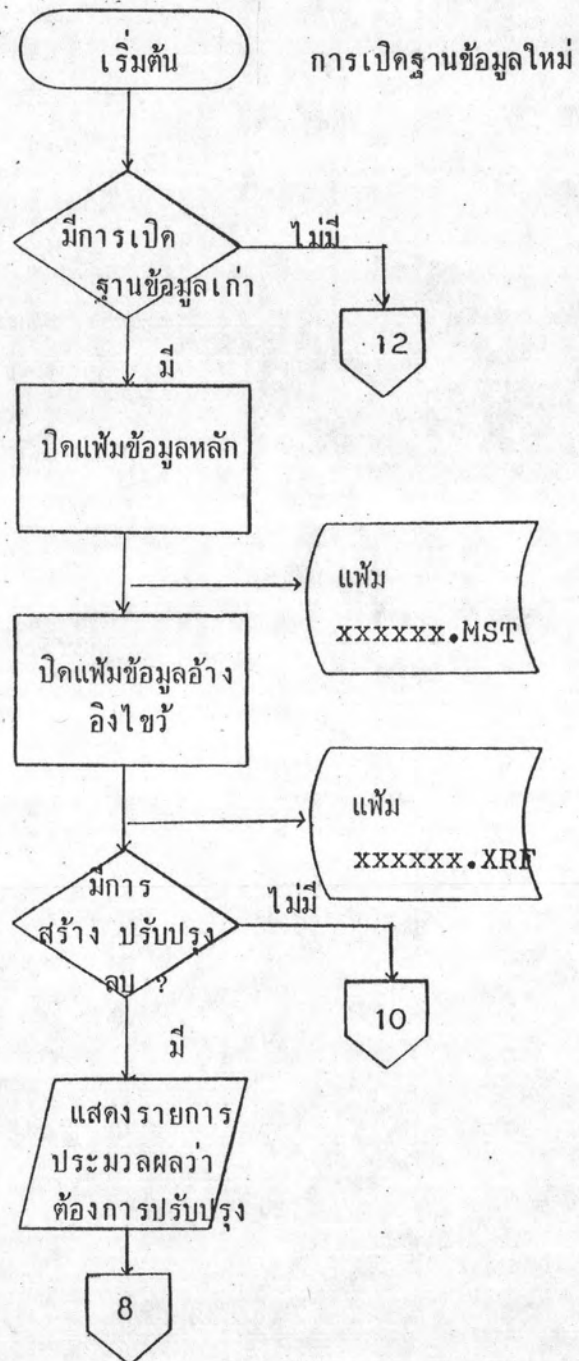
หรือไม่ ในการสร้างดัชนีหรือตรวจสอบข้อมูลในเขตข้อมูลที่เป็นพวกพยัญชนะ แล้วเปิด
แฟ้มข้อมูล

3.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็น
ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องข้อความบอกบทที่ใช้แสดงบนจอภาพ ซึ่งมีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 44 ระเบียบ
ข้อมูล

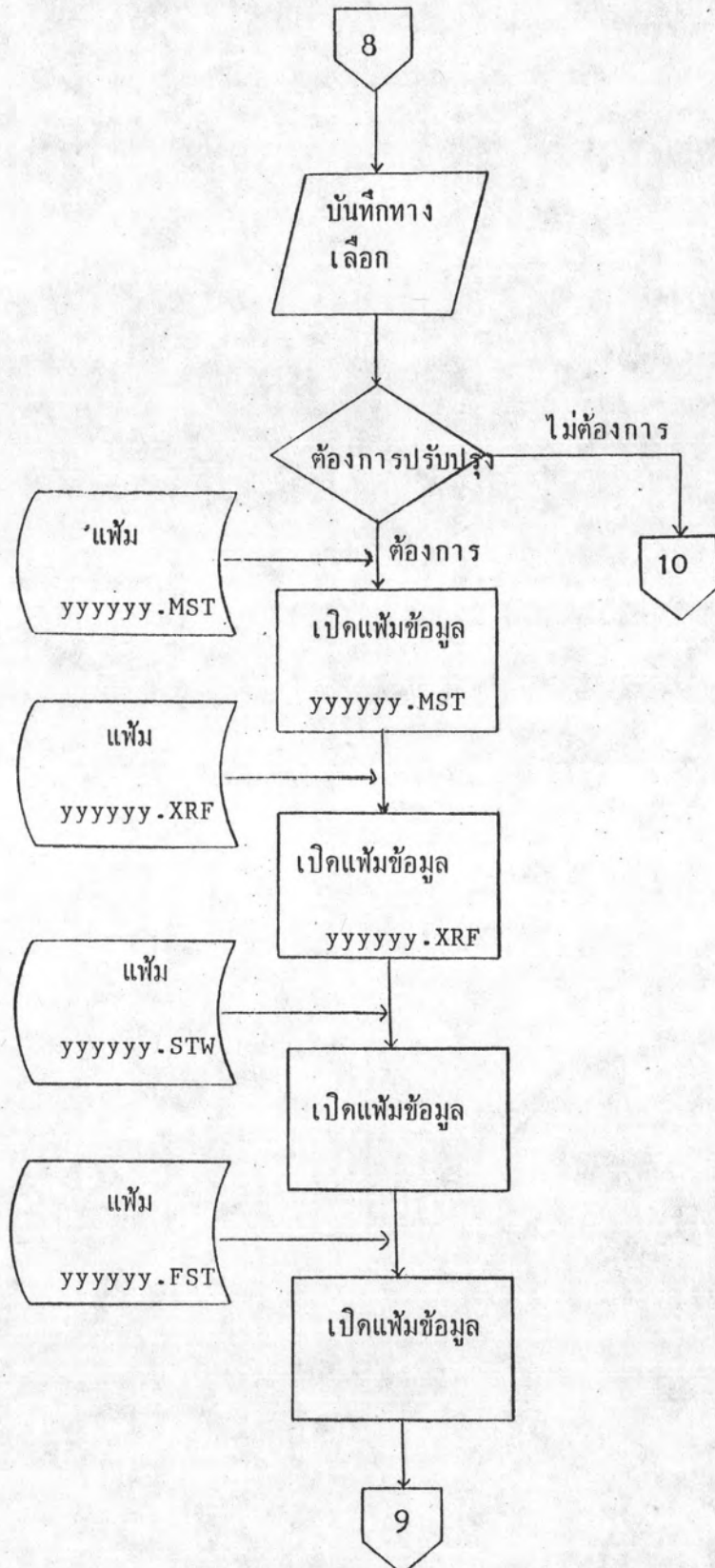
3.4 ระบบจะเริ่มแสดงรายการประมวลผลบนจอภาพ โดยเปิดแฟ้ม
ข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXGEN.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ
ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.15 ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกประมวลผลได้
11 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ L, C, E, B,
S, D, G, F, R, P หรือ X โดยพิมพ์ตัวอักษรสิบเอ็ดตัวนี้ ตัวใดตัวหนึ่งที่ต้องการ
เข้าทางแป้นพิมพ์ ซึ่งอาจจะพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก ระบบก็จะประมวลผลให้
ได้เช่นเดียวกับตัวพิมพ์ใหญ่ ถ้าพิมพ์อักขระตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะ
เป็นอักขระตัวใดตัวหนึ่งในสิบเอ็ดตัวดังกล่าว

3.5 การเลือกภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบท โดยเลือกค่าแสดง
เอกลักษณ์ทางเลือก L ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงทางเลือก L แสดงว่าต้องการเปลี่ยน
ภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบทบนจอภาพเป็นภาษาอื่น ๆ นั่นคือ ต้องการให้ระบบ
เปลี่ยนแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ให้เป็นแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบท
ภาษาอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ FMSG.MST) หรือภาษาสเปน
(อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ SMSG.MST) เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนเหมือนขั้นตอนในผังงานที่ 3.2
ทุกประการ แล้วจึงย้อนกลับไปทำงานตามขั้นตอน 3.4

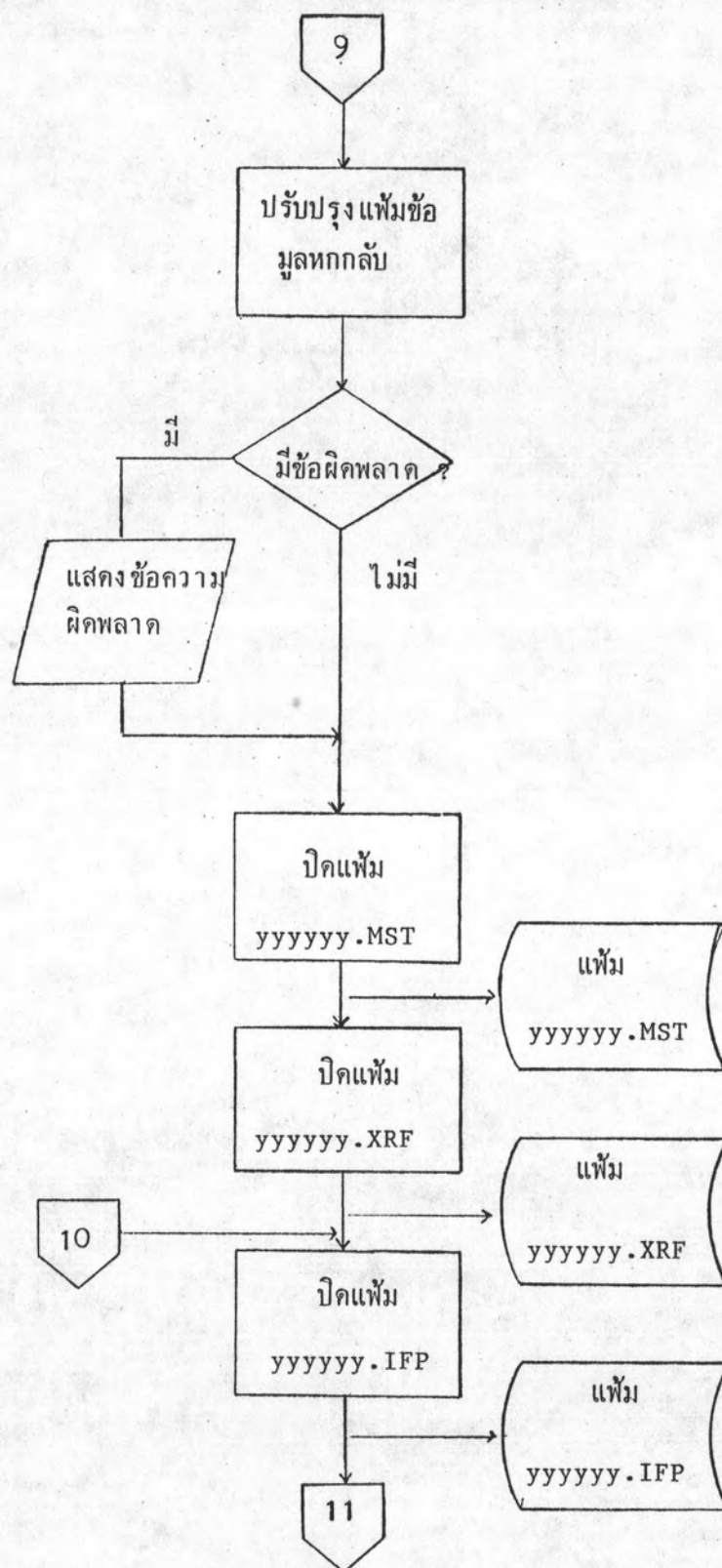
3.6 การเปิดฐานข้อมูลใหม่ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก
C เมื่อผู้ใช้ต้องการบันทึก ปรับปรุง หรือค้นหาระเบียบข้อมูลใด ๆ จะต้องเปิดแฟ้ม
ข้อมูลฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องระเบียบนั้น ๆ อยู่เสียก่อน โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก
C จากรายการประมวลผล จากนั้น ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดัง
แสดงในผังงานที่ 3.18



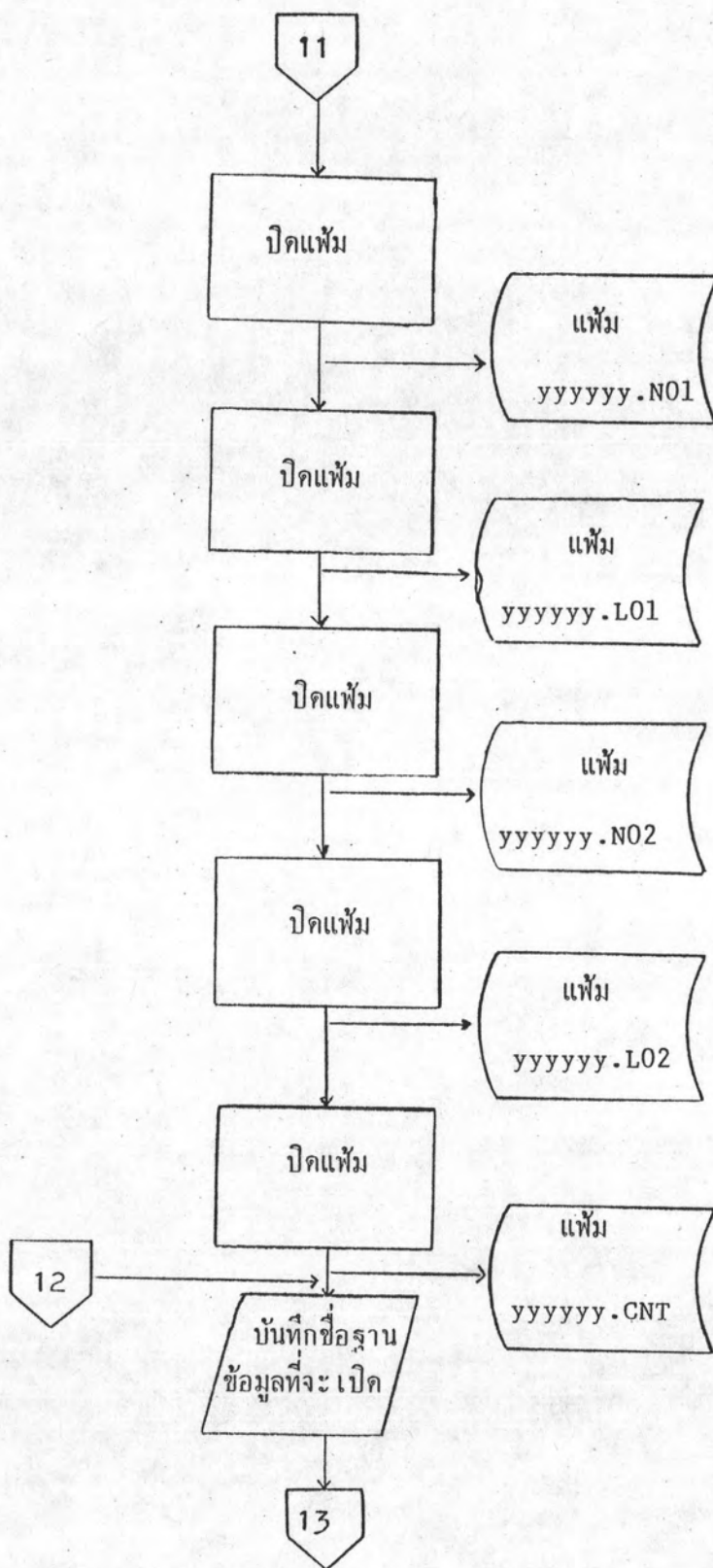
ผังงานที่ 3.18 ผังแสดงขั้นตอนการเปิดฐานข้อมูลใหม่



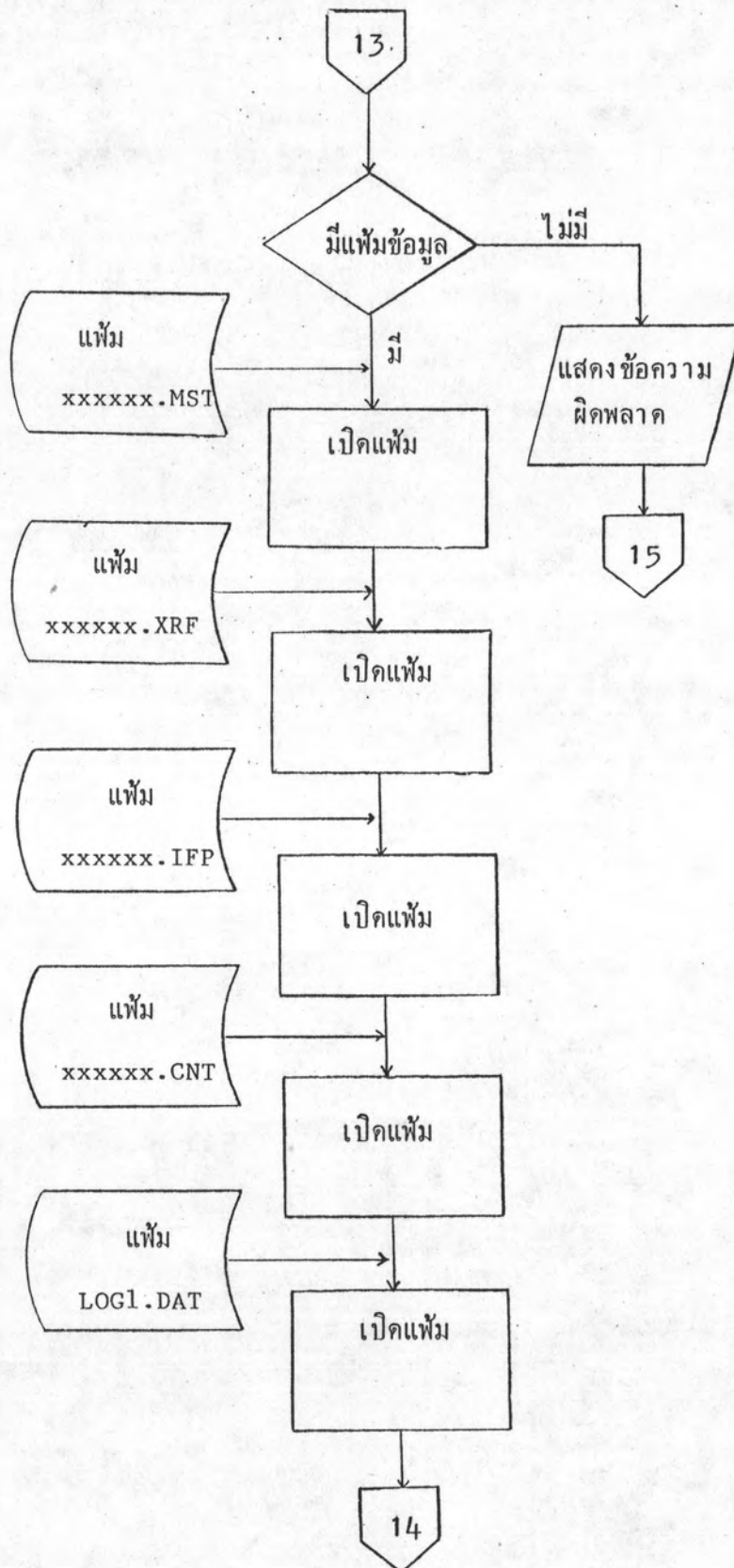
ผังงานที่ 3.18 ผังแสดงขั้นตอนการเปิดฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)



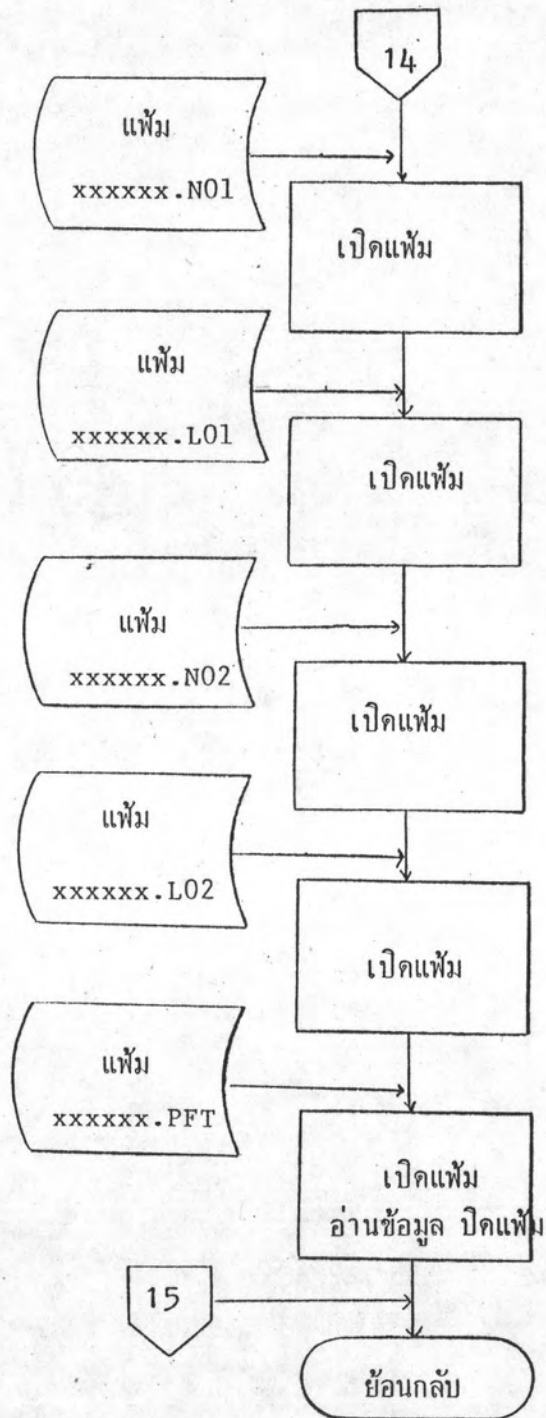
ผังงานที่ 3.18 ผังแสดงขั้นตอนการเปิดฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.18 ผังแสดงขั้นตอนการเปิดฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.18 ผังแสดงขั้นตอนการเปิดฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.18 ผังแสดงขั้นตอนการเปิดฐานข้อมูลใหม่ (ต่อ)

3.6.1 ระบบจะตรวจสอบดูว่า ขณะนั้น ได้มีการเปิดฐานข้อมูลอยู่ก่อนหรือไม่ ถ้ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่ก่อน สมมติเช่น yyyyy ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลหลักและแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ คือ yyyyy.MST และ yyyyy.XRF จากนั้น ระบบจะตรวจสอบว่า มีการสร้าง, ปรับปรุง หรือลบทิ้งระเบียบในฐานข้อมูลเดิมหรือไม่ ถ้ามี ระบบจะแสดงจำนวนระเบียบที่ถูกสร้าง, ปรับปรุง และถูกลบทิ้งบนจอภาพ แล้วให้ผู้ใช้ตอบว่าต้องการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหลักกลับหรือไม่ แต่ถ้าไม่มีการเปิดฐานข้อมูล ระบบจะไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.13 หรือถ้าไม่มีการสร้าง, ปรับปรุง หรือลบทิ้งระเบียบในฐานข้อมูลเดิม หรือผู้ใช้ไม่ต้องการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหลักกลับทันที ระบบก็จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.7

3.6.2 ถ้าผู้ใช้ต้องการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหลัก ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลัก และแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ แล้วแสดงข้อความ Inverted File Generation บนจอภาพ

3.6.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลคำหุุดสำหรับฐานข้อมูลนั้น (ถ้ามี) แล้วจึงเปิดแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก แสดงบนจอภาพ

3.6.4 ระบบจะทำการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหลัก ถ้ามีข้อผิดพลาดจะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพ

3.6.5 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก yyyyy.MST

3.6.6 ปิดแฟ้มข้อมูล yyyyy.XRF

3.6.7 ปิดแฟ้มข้อมูล yyyyy.IFP

3.6.8 ปิดแฟ้มข้อมูล yyyyy.NO1

3.6.9 ปิดแฟ้มข้อมูล yyyyy.L01

3.6.10 ปิดแฟ้มข้อมูล yyyyy.NO2

3.6.11 ปิดแฟ้มข้อมูล yyyyy.L02

3.6.12 ปิดแฟ้มข้อมูล yyyyyy.CNT

3.6.13 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลที่จะเปิดใหม่ เช่น xxxxxx จากนั้นก็จะทำการตรวจสอบดูว่า มีชื่อแฟ้มข้อมูล xxxxxx.MST อยู่หรือไม่ ถ้าไม่มีแฟ้มข้อมูลดังกล่าว ระบบจะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพแล้วย้อนกลับไปทำรายการประมวลผลอันแรก

3.6.14 ถ้าระบบค้นหาแฟ้มข้อมูลหลักพบ ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.MST อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.6.15 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.XRF แล้วอ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.6.16 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP แล้วอ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.6.17 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT แล้วอ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.6.18 เปิดแฟ้มข้อมูล LOG1.DAT

3.6.19 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1

3.6.20 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L01

3.6.21 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2

3.6.22 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L02

3.6.23 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.PFT แล้วอ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ และปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.24 ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

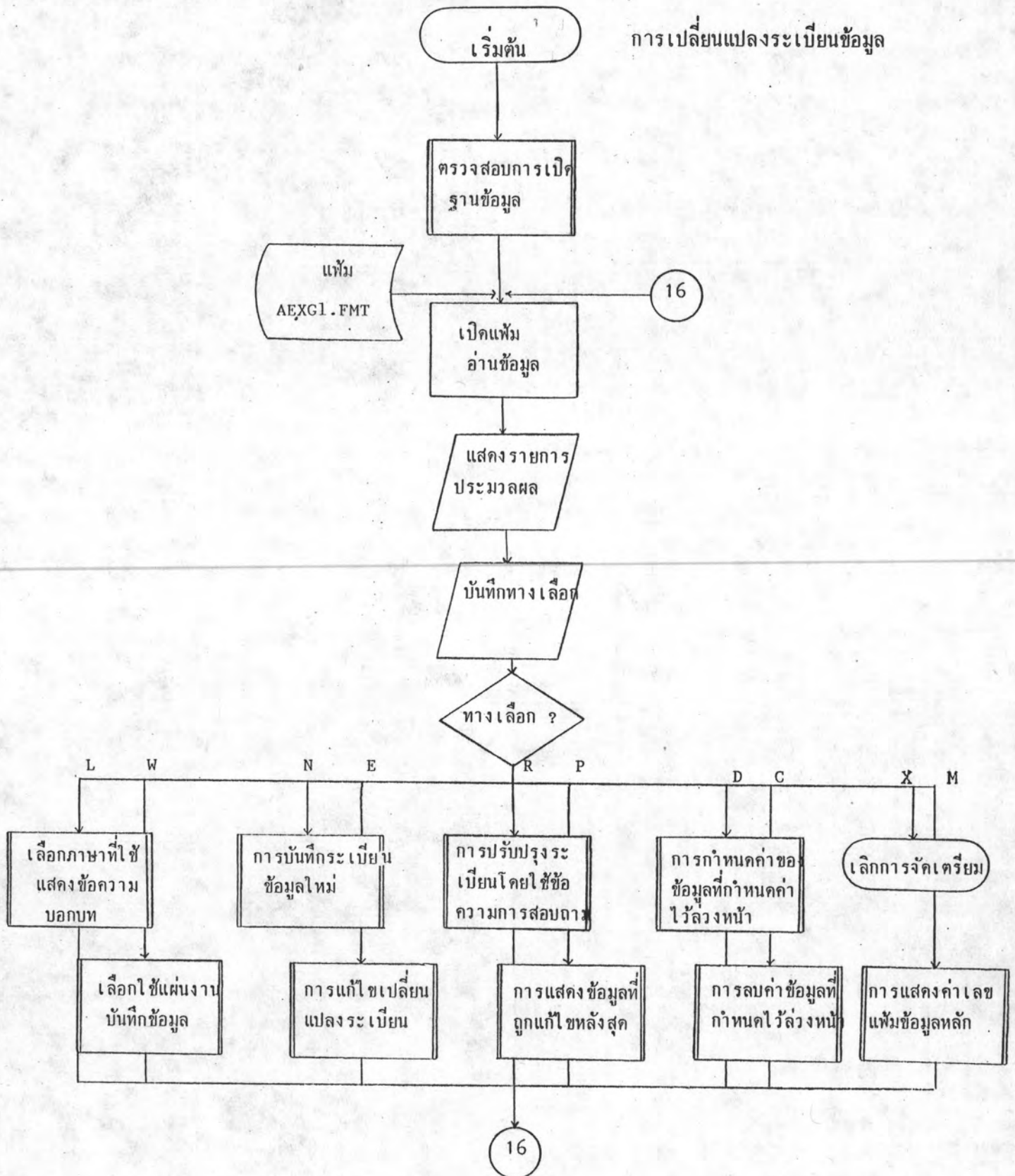
3.7 การบันทึก เปลี่ยนแปลงระเบียบข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ถ้าผู้ใช้ต้องการจัดเตรียมข้อมูลของฐานข้อมูลที่ต้องการ โดยสามารถที่จะสร้าง ปรับปรุง เพิ่มเติม หรือลบทิ้งระเบียบข้อมูลในฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.19

3.7.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2 ถ้ายังไม่มี การเปิดฐานข้อมูล ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ แล้วตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลนั้น ๆ ในจานแม่เหล็กหรือไม่ ถ้าไม่มี จะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพ แล้ววนให้ผู้ใช้บันทึกใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะพบ ก็จะไปทำงานในขั้นตอนที่ 3.7.2 หรือจนกว่าจะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปทำรายการระบบอันแรกในขั้นตอนที่ 3.4

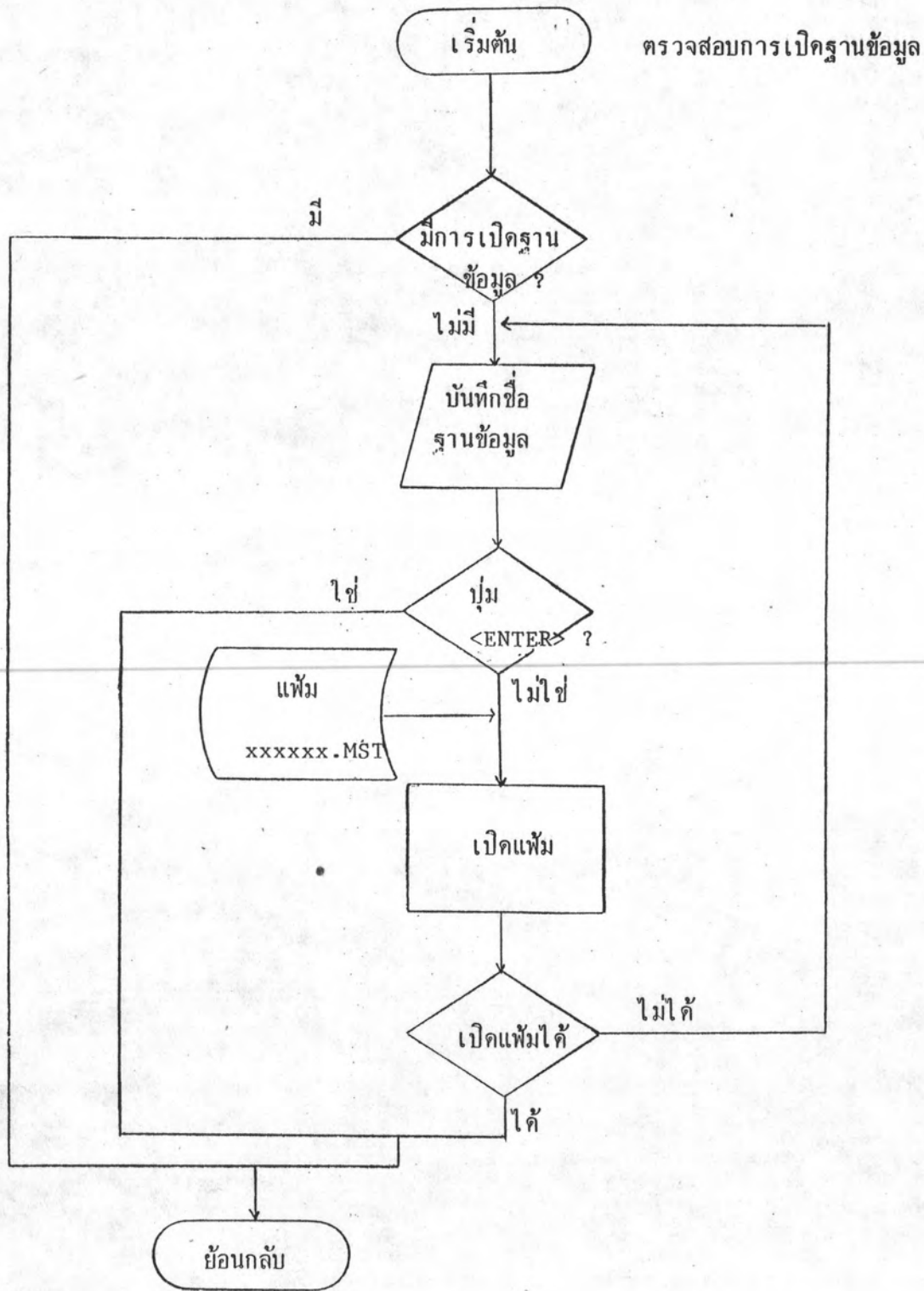
3.7.2 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXE1.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.16 ผู้ใช้สามารถเลือกรายการประมวลผลได้ 10 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ L, W, N, E, R, D, P, C, M และ X โดยพิมพ์ตัวอักษรตัวใดตัวหนึ่งด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือตัวพิมพ์ใหญ่ก็ได้ ถ้าพิมพ์อักขระตัวอื่นระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักขระตัวใดตัวหนึ่งใน 10 ตัว

3.7.2.1 การเลือกภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบท โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L แสดงว่าต้องการเปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบทบนจอภาพให้เป็นภาษาอื่น ๆ ระบบจะดำเนินการตามขั้นตอนเหมือนขั้นตอนในผังงานที่ 3.2 ทุกประการ แล้วจึงย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

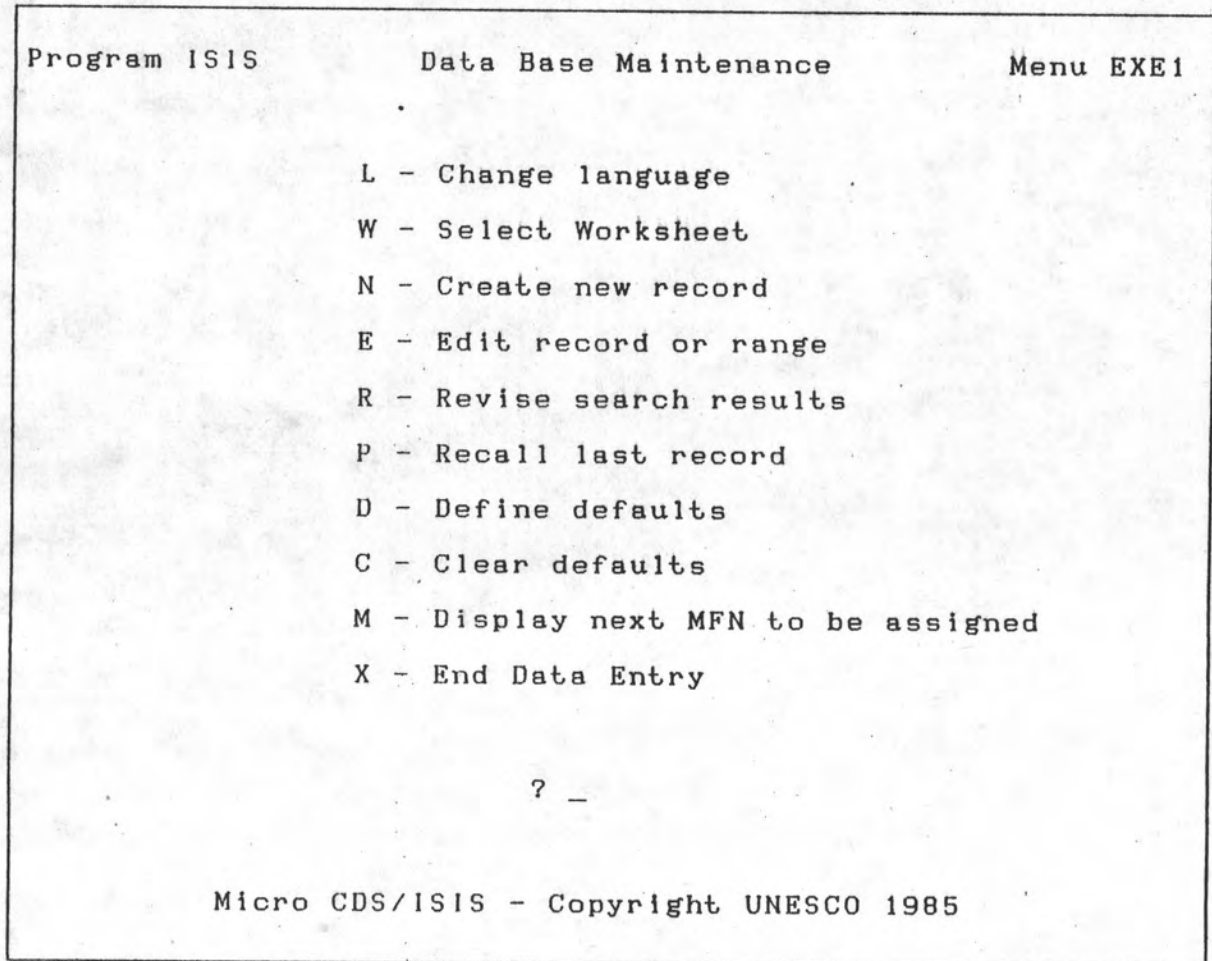
3.7.2.2 การเลือกใช้แผ่นงานบันทึกข้อมูลที่ต้องการ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก W ผู้ใช้สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแผ่นงานบันทึกข้อมูลได้ตามความต้องการ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก W ระบบจะดำเนินการตามขั้นตอนย่อย ๆ ดังในผังงานที่ 3.20



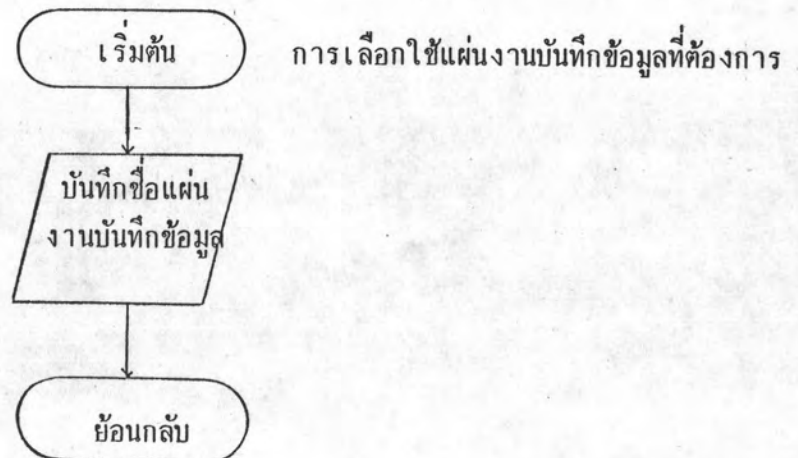
ผังงานที่ 3.19 ผังแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงระเบียบข้อมูล



ผังงานที่ 3.19 ผังแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงระเบียบข้อมูล (ต่อ)



ภาพที่ 3.16 แสดงรายการประมวลผลของการบันทึก เปลี่ยนแปลงระเบียบข้อมูล



ผังงานที่ 3.20 ผังแสดงขั้นตอนการเลือกใช้แผ่นงานบันทึกข้อมูลที่ต้องการ

3.7.2.2.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อ

แผ่นงานป้อนข้อมูลที่จะใช้งานเข้าทางแป้นพิมพ์ ดังตัวอย่าง

Name of Worksheet ? xxxxxx

3.7.2.2.2 จากนั้น ระบบจะเก็บชื่อ

แผ่นงานป้อนข้อมูลนี้ไว้ในหน่วยความจำ แล้วย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.2.3 การบันทึกระเบียบข้อมูลใหม่ โดยเลือก

ค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก N ทางเลือกนี้ ทำให้ผู้ใช้สามารถป้อนระเบียบข้อมูลระเบียบใหม่ โดยระบบจะแสดงแผ่นงานที่ผู้ใช้ได้เลือกไว้ให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเข้าไป โดยเคอร์เซอร์ (Cursor - สัญลักษณ์เหลี่ยมกระพริบนจอภาพ) จะอยู่ที่ตำแหน่งแรกของเขตข้อมูลเขตแรกของจอภาพ และมีเลขแฟ้มข้อมูลหลัก (MFN) ของระเบียบข้อมูลที่กำลังสร้างปรากฏอยู่ที่บรรทัดสุดท้ายของจอภาพ ผู้ใช้สามารถใช้แป้นพิมพ์เพื่อป้อนข้อมูลเข้าไปยังเขตข้อมูลที่เคอร์เซอร์ปรากฏอยู่ และสิ้นสุดการป้อนข้อมูลแต่ละค่าด้วยการกดปุ่ม <ENTER> ระบบจะเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งแรกของเขตข้อมูลถัดไป ถ้าไม่ต้องการป้อนค่าเข้าไปยังเขตข้อมูลใด ก็ให้กดปุ่ม <ENTER> เพื่อผ่านไปยังเขตข้อมูลถัดไปได้เลย บางเขตข้อมูลบนแผ่นงานได้มีค่าข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้าแสดงอยู่ ผู้ใช้สามารถให้คงค่าข้อมูลนี้โดยการกดปุ่ม <ENTER> หรือลบค่าข้อมูลทิ้งโดยการกดปุ่ม <F2> หรือป้อนค่าใหม่เข้าไปแทนที่ก็ได้ การลบค่าข้อมูลทิ้งหรือป้อนค่าข้อมูลใหม่แทนที่ค่าเดิม จะมีผลเฉพาะระเบียบข้อมูลปัจจุบันเท่านั้น ค่าที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้ายังคงปรากฏเมื่อมีการป้อนข้อมูลระเบียบต่อไป ขั้นตอนการทำงานเมื่อเลือกทางเลือก N ดังแสดงในผังงานที่ 3.21

3.7.2.3.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล

แผ่นงานป้อนข้อมูล Axxxxx.FMT อ่านไล่หน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.2.3.2 ถัดจากนั้น ระบบจะ

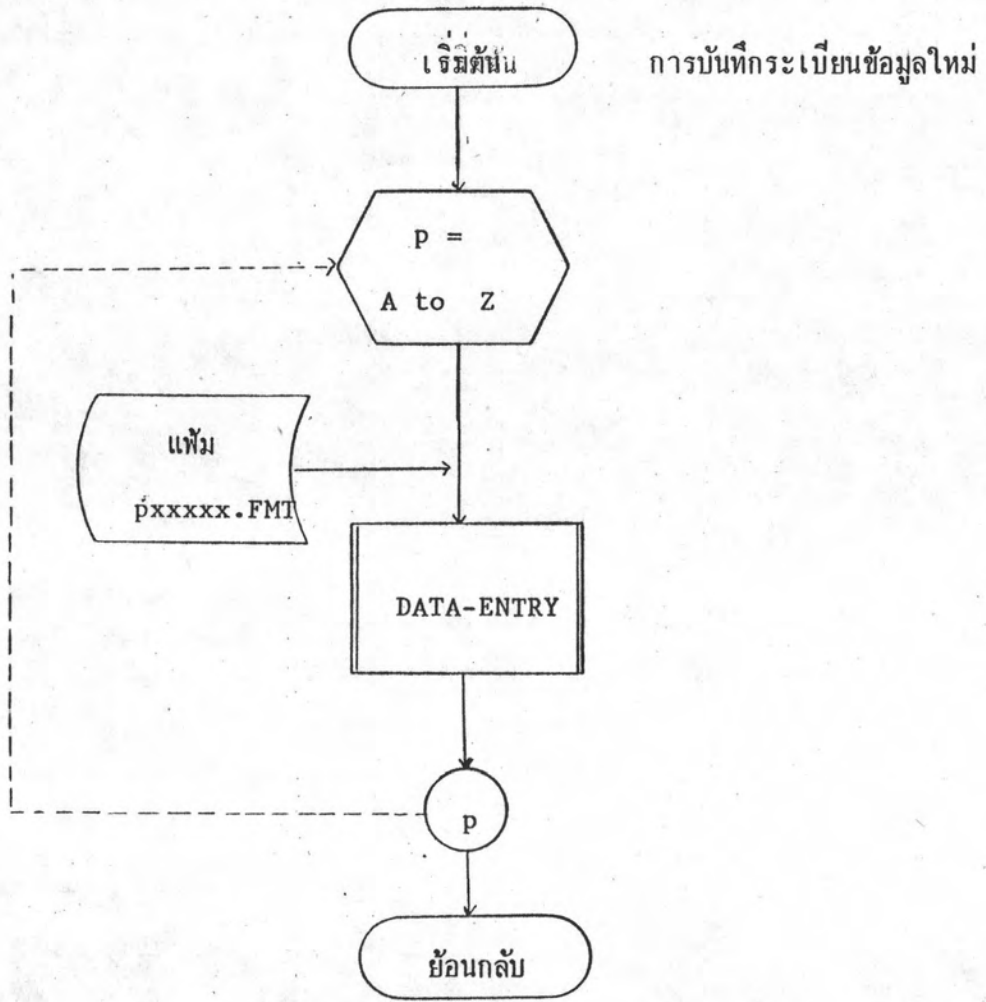
เตรียมแฟ้มข้อมูล xxxxxx.MST สำหรับบันทึกข้อมูล

3.7.2.3.3 ระบบจะแสดงแผ่นงาน

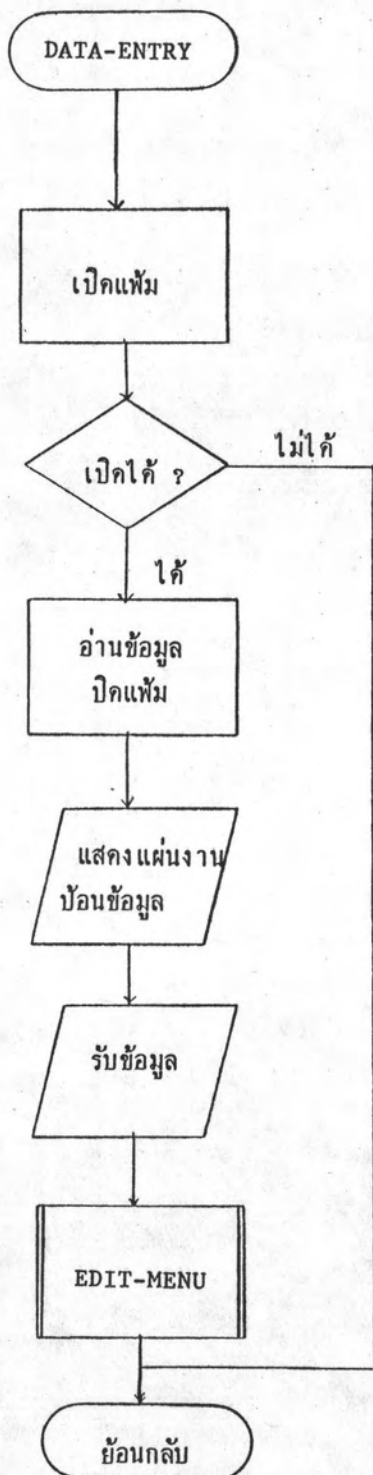
ป้อนข้อมูลบนจอภาพ ให้ผู้ใช้บันทึกระเบียบข้อมูลใหม่

3.7.2.3.4 เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลครบทุก

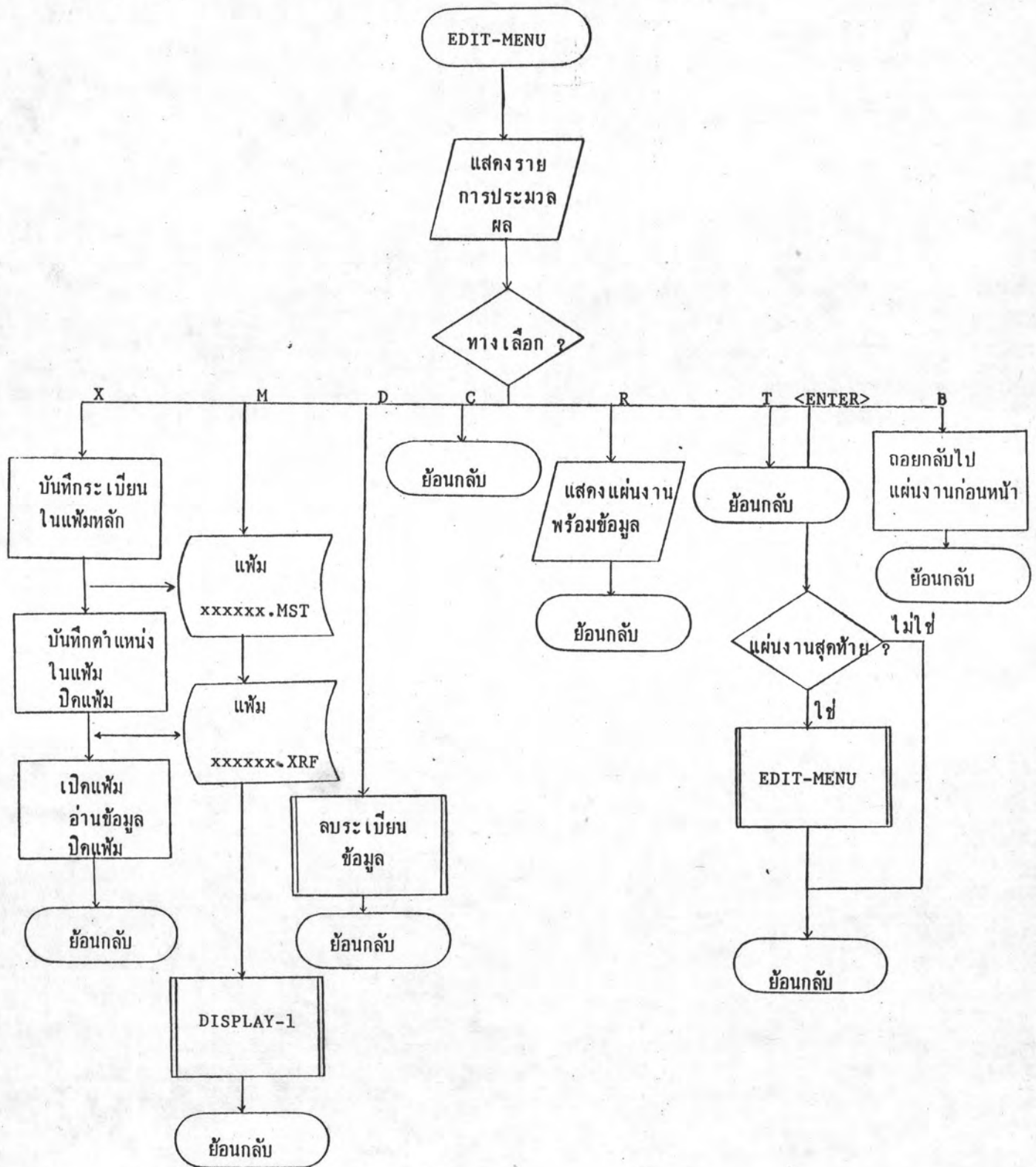
เขตข้อมูลแล้ว ระบบจะเปลี่ยนจากวิธีการป้อนข้อมูลเป็นวิธีการบรรณาธิกรระเบียบข้อ



ผังงานที่ 3.21 ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกระเบียบข้อมูลใหม่



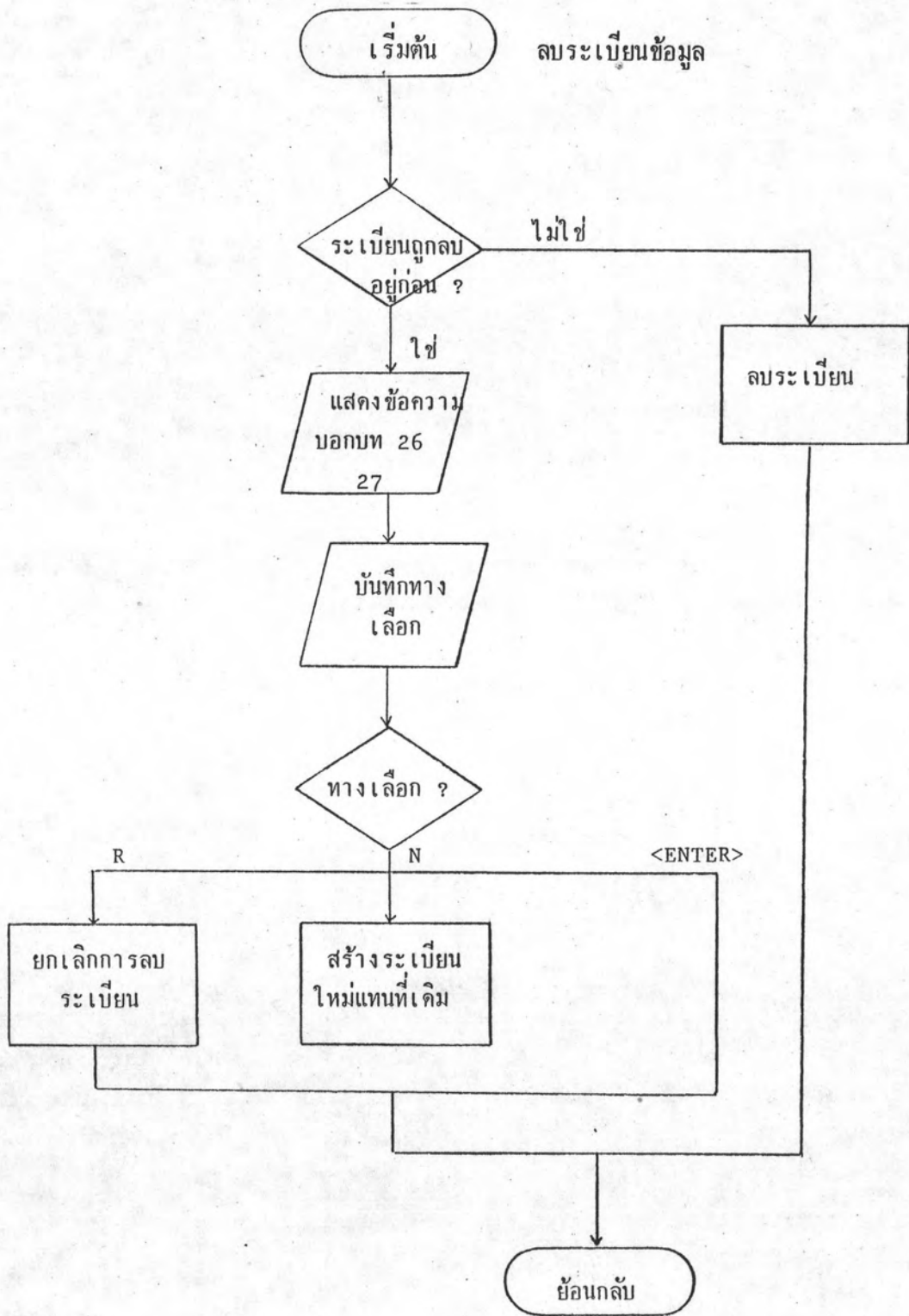
ผังงานที่ 3.21 ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกระเบียบข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.21 ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกระเบียบข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.21 ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกระเบียบข้อมูลใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.21 ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกที่กระเบียนข้อมูลใหม่ (ต่อ)

มูลโดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้ใช้อาจแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลใด ๆ ในเขตข้อมูลต่าง ๆ ได้ และที่ท้ายจอภาพ จะแสดงรายการประมวลผลให้เลือก 8 ทางเลือก คือ <ENTER>, B, M, R, X, D, C และ T ซึ่ง แต่ละทางเลือกนั้นระบบจะทำการประมวลผลดังนี้

- ถ้าผู้ใช้ทำการกดปุ่ม <ENTER> หมายถึงให้จอภาพแสดงแผ่นงานป้อนข้อมูลหน้าถัดไป ถ้าหน้าที่แสดงในขณะนั้น เป็นหน้าสุดท้าย ระบบจะประมวลผลเหมือนการเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ในรายการประมวลผลการบรรณาธิกรข้อมูล

- ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม B หมายถึง ให้แสดงแผ่นงานป้อนข้อมูลหน้าที่ผ่านมา

- ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม M หมายถึง ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บรรณาธิกรข้อมูล โดยเคอร์เซอร์จะไปอยู่ที่เขตข้อมูลแรกของแผ่นงานป้อนข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้

- ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม R หมายถึง ให้จอภาพที่ใช้งานกลับคืนมา

- ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม X หมายถึง ให้บันทึกระเบียบข้อมูลเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลหลัก

- ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม D หมายถึง ให้ลบระเบียบข้อมูล ระบบจะตรวจสอบว่าระเบียบนั้น ๆ ถูกลบไปแล้วหรือไม่ ถ้ายังไม่ถูกลบก็ จะลบแล้วไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.2 มีฉะนั้น แสดงข้อความบอกบท 26 และ 27 บนจอภาพ ดังตัวอย่างในภาพที่ 3.17

Record deleted. Enter one of the following action codes:
R - Undelete N - Recreate <CR> - Leave deleted MFN = 1

ภาพที่ 3.17 แสดงจอภาพเมื่อเลือกลบระเบียบข้อมูล

ผู้ใช้สามารถเลือกทางเลือกได้ 3 ทาง คือ ถ้าเลือก R หมายความว่ายกเลิกการลงทะเบียนข้อมูลนั้น ๆ ถ้าเลือก N หมายความว่า ให้สร้างระเบียบใหม่แทนที่ระเบียบเดิม หรือ ถ้าเลือก <ENTER> หมายความว่า ยกเลิกการแก้ไข ปล่อยให้ระเบียบถูกลบไว้ตามเดิม

- ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม C หมายถึง ให้ยกเลิกการแก้ไขใด ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีผลให้ค่าของเขตข้อมูลต่าง ๆ ของระเบียบข้อมูลมีค่าคงเดิม

- ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม T หมายถึง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระเบียบ และหยุดการแก้ไข ถ้าไม่มีการแก้ไข ทางเลือกนี้จะเหมือนกับทางเลือก C

ทึกข้อมูลที่จะป้อนไว้ในแฟ้มข้อมูลหลัก
xxxxxx.MST และ xxxxxx.XRF

3.7.2

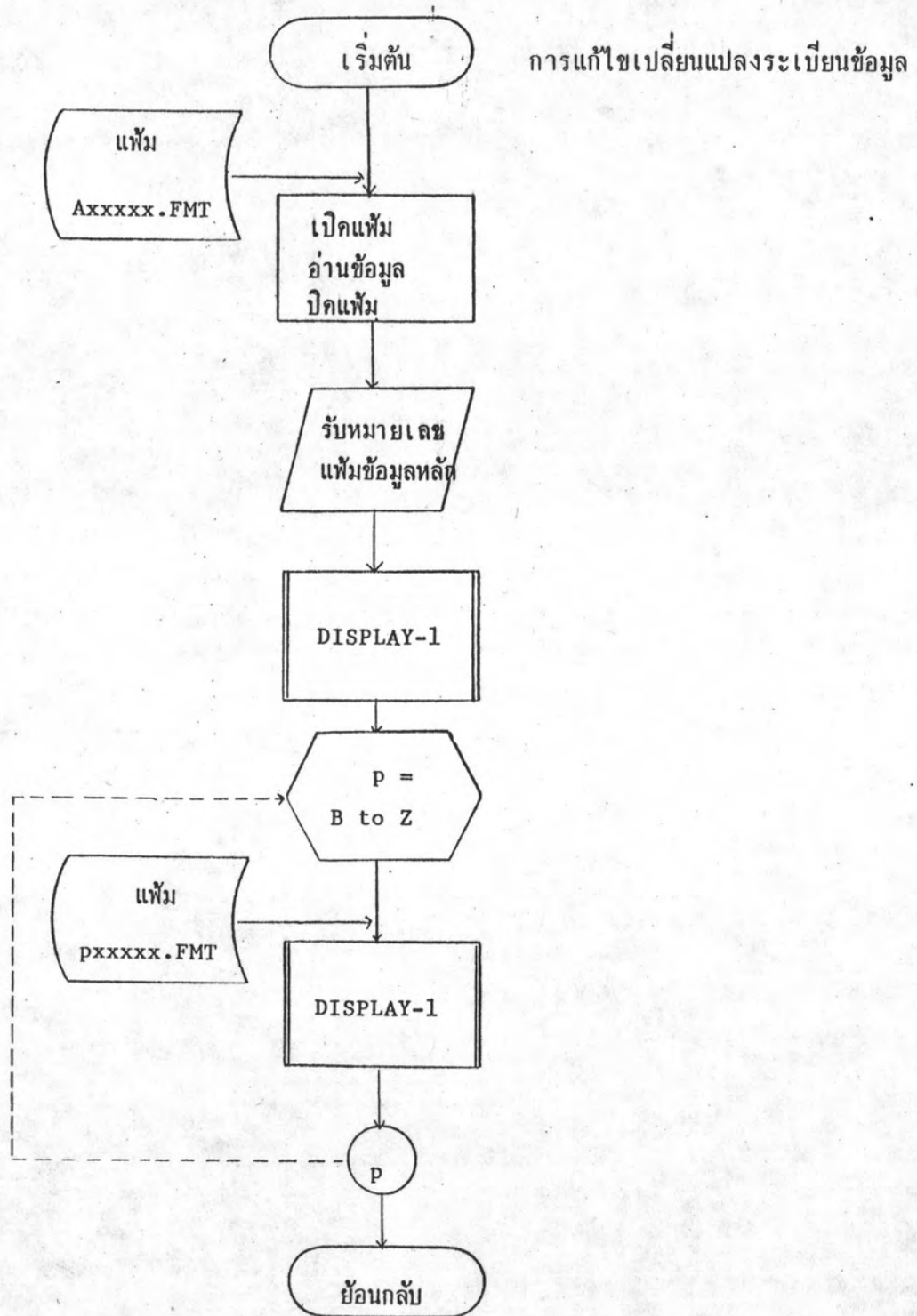
3.7.2.3.5 ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการบันทึกระบบจะทำการบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลจากนั้น ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน

3.7.2.4 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงระเบียบข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ผู้ใช้สามารถแก้ไขระเบียบข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล หรือลบระเบียบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล โดยกำหนดเป็น ระเบียบ หรือพ็ลยของระเบียบได้ โดยการระบุค่าเลขแฟ้มข้อมูลหลัก ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.22

3.7.2.4.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลที่ผู้ใช้เลือกไว้อันแรก Axxxxx.FMT อ่านใส่หน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.2.4.2 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลักของระเบียบที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง โดยอาจจะระบุเพียงหมายเลขเดียว หรือ ระบุเป็นช่วงก็ได้ ถ้ากดปุ่ม <ENTER> เลย ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.2.4.3 ระบบจะแสดงแผ่นงานป้อนข้อมูลแรก คือ Axxxxx.FMT บนจอภาพ พร้อมกับดึงข้อมูลระเบียบที่ระบุไว้ มา



ผังงานที่ 3.22 ผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระเบียบข้อมูล

แสดงบนจอภาพ แล้วรอให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข ซึ่งสามารถกระทำได้โดยเลือกทางเลือก M (Modify) ซึ่งระบบจะย้ายเคอร์เซอร์ไปยังเขตข้อมูลแรกบนจอภาพให้ผู้ใช้แก้ไข จนครบทุกเขตข้อมูล

3.7.2.4.4 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้ว ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในแผ่นงานป้อนข้อมูลถัดไป ก็สามารถทำได้โดยกดปุ่ม <ENTER> (Next Page) ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลถัดไปทีละแฟ้มข้อมูลให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูล เช่น จะเปิดแฟ้มข้อมูล Bxxxxxx.FMT, Cxxxxxx.FMT, ... ต่อไปเรื่อย ๆ จนครบ

3.7.2.4.5 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขระเบียบข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ถ้าต้องการจบการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ให้เลือกทางเลือก X ระบบจะบันทึกข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงนี้เพิ่มเข้าไปในแฟ้มข้อมูลหลัก แล้วบันทึกข้อมูลใหม่ในแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ ปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ แล้วเปิดใหม่ อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ จากนั้น จะย้อนกลับไปยังขั้นตอนที่ 3.7.2

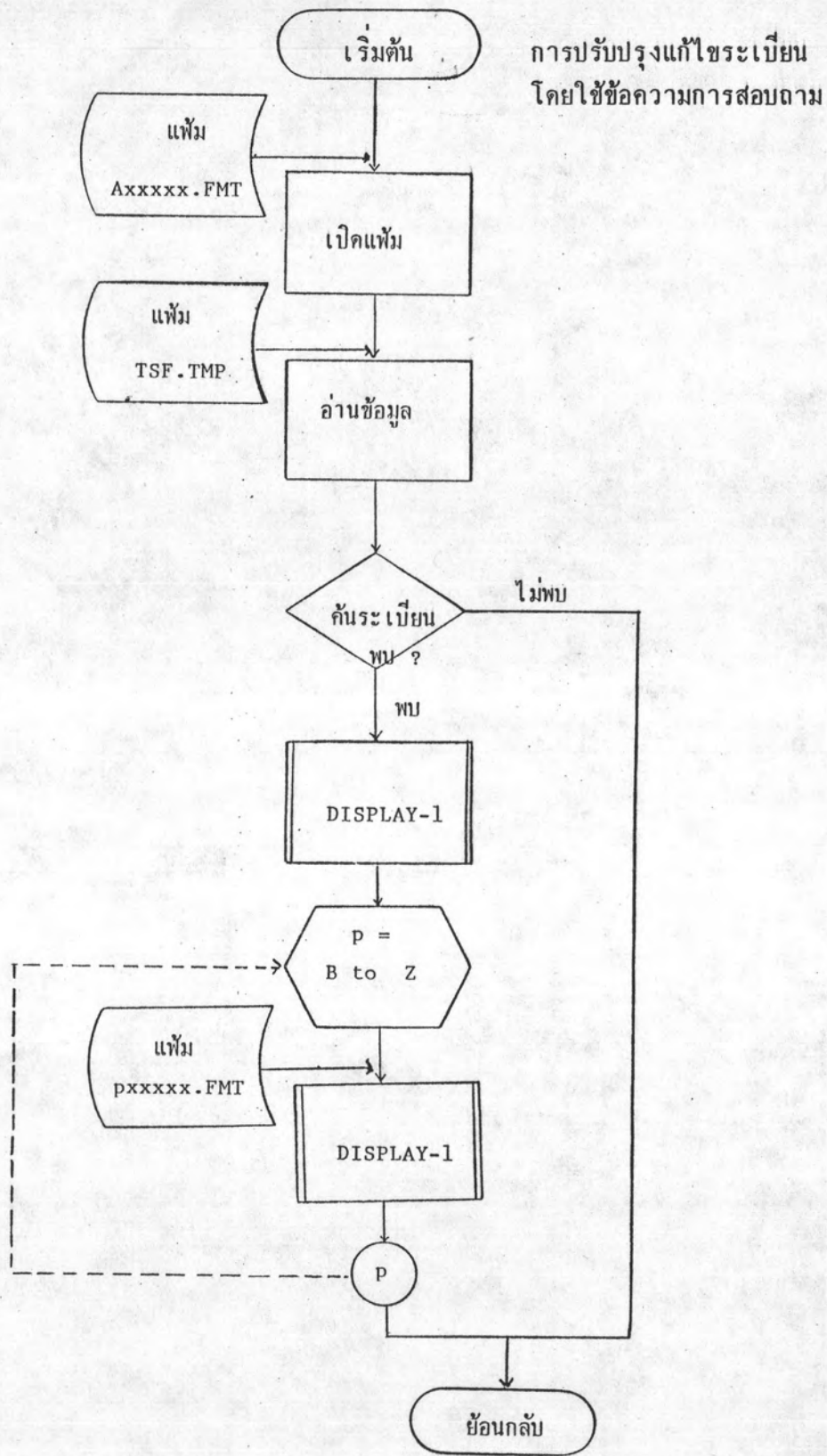
3.7.2.5 การปรับปรุงแก้ไขระเบียบข้อมูลโดยใช้ข้อความการสอบถาม โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R โดยปรกติ ผู้ใช้สามารถแก้ไขระเบียบข้อมูล โดยใช้ค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E แล้วระบุค่าหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลัก ที่จะแก้ไข แต่ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R ผู้ใช้สามารถแก้ไขระเบียบข้อมูลที่ได้จากการค้นหาด้วยข้อความการสอบถามในรายการประมวลผลแรกของโปรแกรม ISIS.EXE ได้ ขั้นตอนการประมวลผลเป็นดังในผังงานที่ 3.23

3.7.2.5.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานบันทึกข้อมูล Axxxxx.FMT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.2.5.2 ถัดจากนั้น ระบบจะอ่านข้อมูลจากแฟ้ม TSF.TMP เพื่อดูข้อมูลที่ค้นพบจากการสอบถามหลังสุด

3.7.2.5.3 นำระเบียบที่ค้นพบแสดงในแผ่นงานบันทึกข้อมูลบนจอภาพให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข ถ้าไม่มีข้อมูลก็จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2.5.5

3.7.2.5.4 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข



ผังงานที่ 3.23 ผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขระเบียบโดยใช้ข้อความการสอบถาม

เสร็จ ระบบจะแสดงรายการประมวลผลเหมือนในขั้นตอน 3.7.4.4 ทุกประการ
 3.7.2.5.5 ถัดจากนั้น ระบบจะย้อน
 กลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.2.6 การแสดงข้อมูลที่ถูกแก้ไขครั้งสุดท้าย โดย
 เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก P ผู้ใช้สามารถเลือกทางเลือกรายนี้ เพื่อแสดงระ
 เบียงที่ถูกแก้ไขครั้งสุดท้ายและทำการปรับปรุงแก้ไขได้ ขั้นตอนการทำงานเป็นดังผังงานที่
 3.24

3.7.2.6.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล
 แผ่นงานบันทึกข้อมูล Axxxxx.FMT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.2.6.2 ระบบจะอ่านระเบียบข้อ
 มูลที่ถูกบันทึกอยู่ท้ายสุดในแฟ้มข้อมูลหลักมาแสดงในแผ่นงานบันทึกข้อมูลบนจอภาพให้ผู้ใช้
 ปรับปรุงแก้ไข

3.7.2.6.3 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข
 เสร็จ ระบบจะแสดงรายการประมวลผลเหมือนในขั้นตอน 3.7.4.4 ทุกประการ
 3.7.2.6.4 ถัดจากนั้น ระบบจะย้อน
 กลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

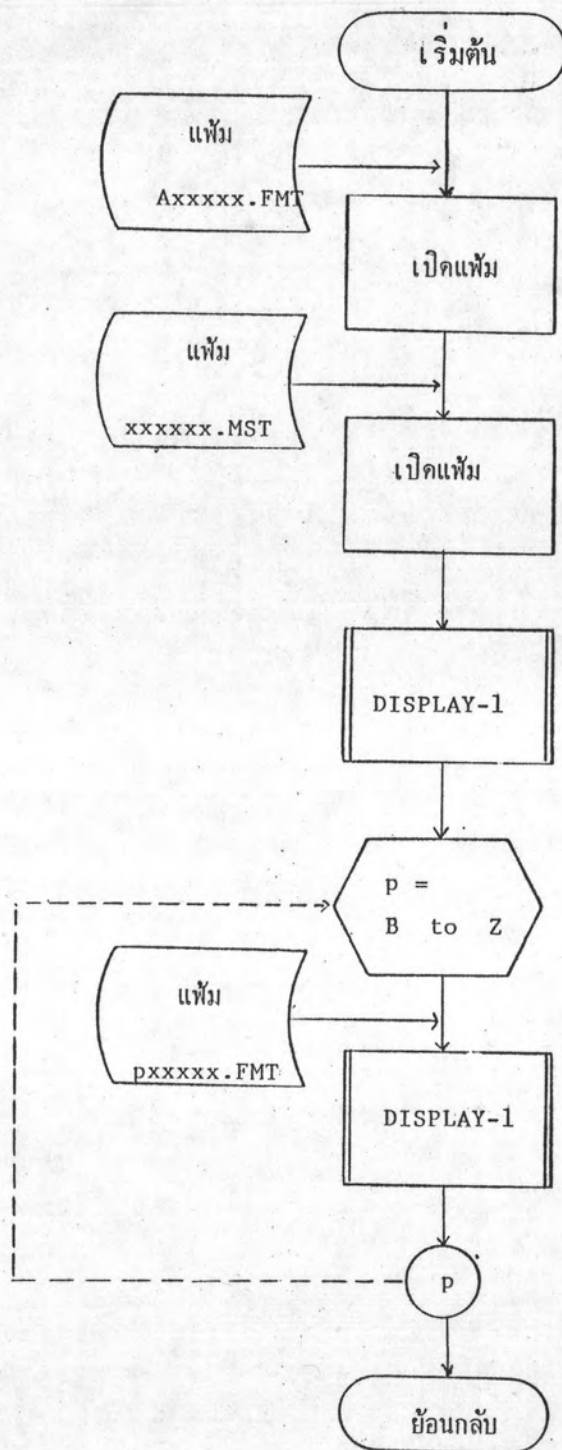
3.7.2.7 การกำหนดค่าของข้อมูลที่กำหนดค่าไว้
 ล่วงหน้า โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ขณะสร้างแผ่นงานป้อนบันทึกข้อมูล
 นั้น ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าในเขตข้อมูลต่าง ๆ ล่วงหน้าได้ ซึ่งค่าเหล่านี้จะปรากฏที่
 เขตข้อมูลต่าง ๆ เวลาสร้างระเบียบใหม่ แต่ผู้ใช้อีกก็สามารถกำหนดค่าข้อมูลล่วงหน้า
 ใหม่เป็นการชั่วคราวได้ โดยเลือกทางเลือก D ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่
 3.25

3.7.2.7.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่น
 งานป้อนข้อมูลอันแรก คือ Axxxxx.FMT อ่านใส่หน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

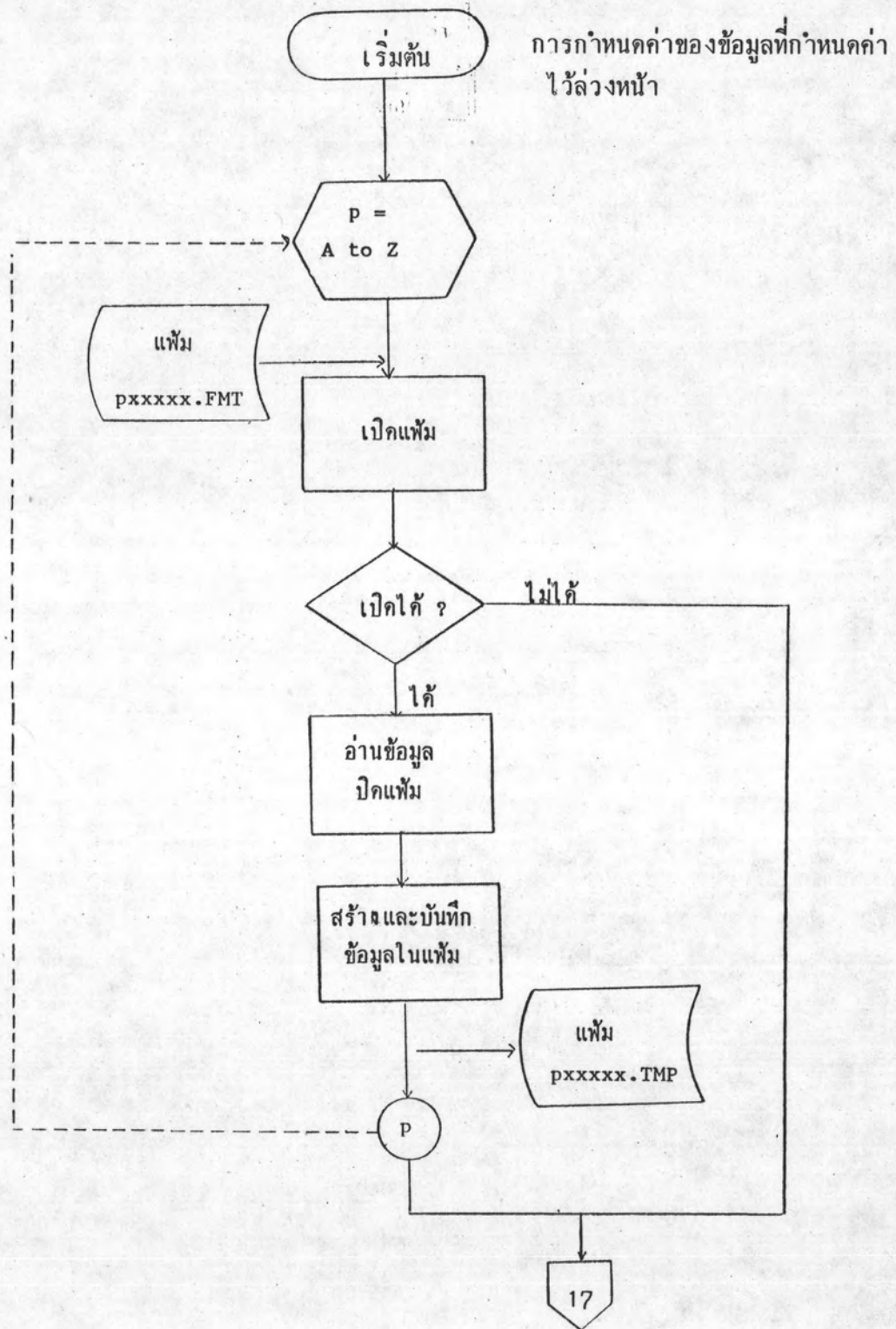
3.7.2.7.2 ถัดจากนั้น ระบบจะสร้าง
 แฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราวอันแรก คือ Axxxxx.TMP เอาข้อมูลจากหน่วย
 ความจำบันทึกเก็บในแฟ้มข้อมูลนี้ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.2.7.3 ระบบจะทำการเปิดแฟ้มข้อ
 มูลแผ่นงานป้อนข้อมูลถัดไป (ถ้ามี) คือ Bxxxxx.FMT อ่านใส่หน่วยความจำ แล้วปิด

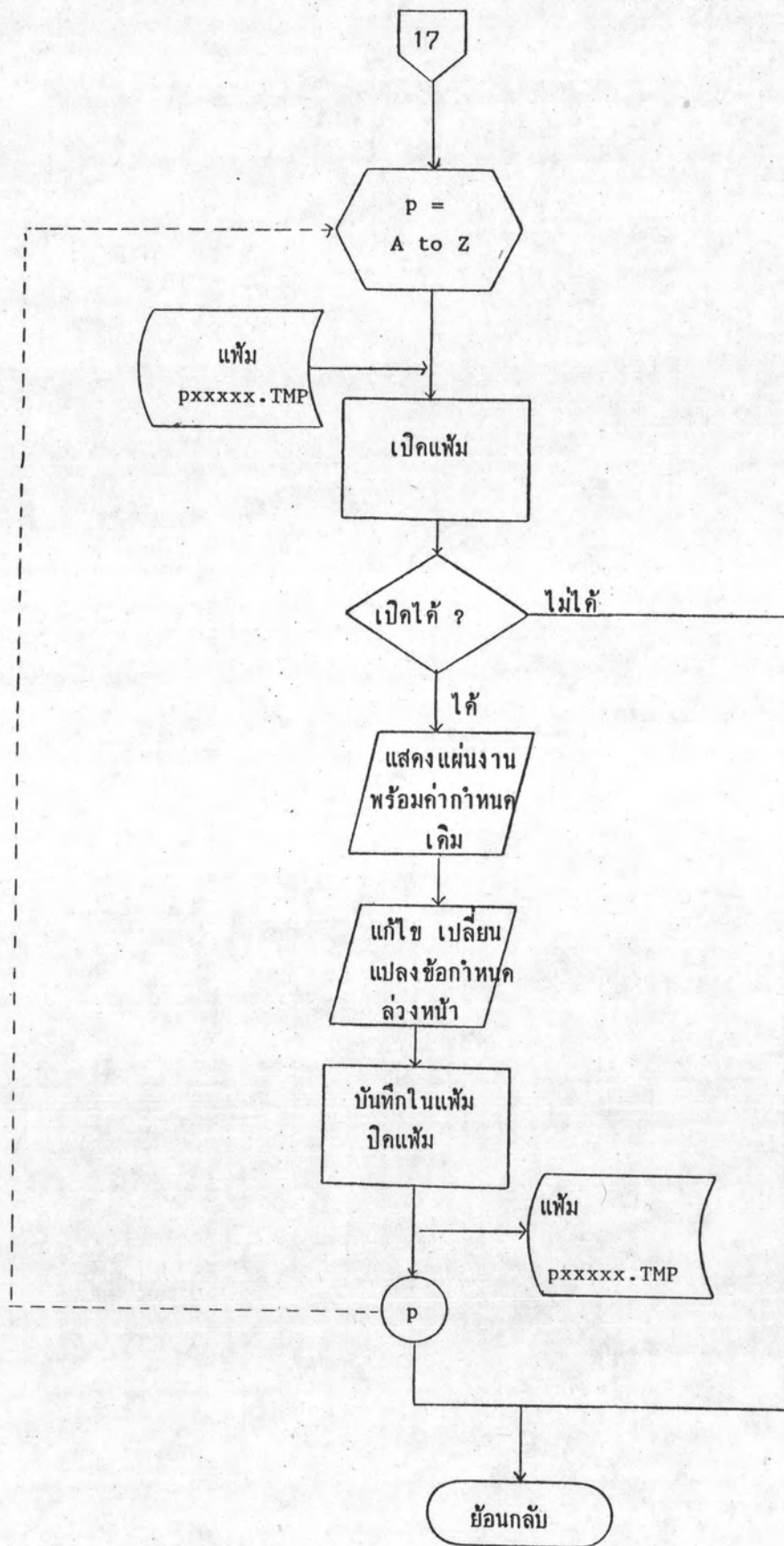
การแสดงผลที่ถูกแก้ไขล่าสุด



ผังงานที่ 3.24 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผลข้อมูลที่ถูกแก้ไขล่าสุด



ผังงานที่ 3.25 ผังแสดงขั้นตอนการกำหนดค่าของข้อมูลที่กำหนดค่าไว้ล่วงหน้า



ผังงานที่ 3.25 ผังแสดงขั้นตอนการกำหนดค่าของข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (ต่อ)

แฟ้มข้อมูล

3.7.2.7.4 ถัดจากนั้น ระบบก็จะระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราวอันที่สอง คือ Bxxxxx.TMP เอาข้อมูลจากหน่วยความจำบันทึกเก็บในแฟ้มข้อมูลนี้ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.2.7.5 ระบบจะวนสร้างแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราวจนครบทุกแผ่นงานป้อนข้อมูลที่มี โดยทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล pxxxxx.FMT ไปเรื่อย ๆ แล้วสร้างแฟ้มข้อมูล pxxxxx.TMP ไปเรื่อย ๆ จนเปิดแฟ้มข้อมูล pxxxxx.FMT ไม่ได้แล้ว

3.7.2.7.6 ระบบจะย้อนกลับมาเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราวอันแรก คือ Axxxxx.TMP แสดงแผ่นงานป้อนข้อมูลพร้อมค่าที่กำหนดล่วงหน้าบนจอภาพ ให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข

3.7.2.7.7 ระบบจะย้อนกลับมาเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลถัดไป แสดงแผ่นงานให้ผู้ใช้แก้ไข แล้วบันทึกเก็บใหม่ในแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราว เช่น Bxxxxx.TMP, Cxxxxx.TMP, ... จนครบทุกแฟ้มข้อมูล

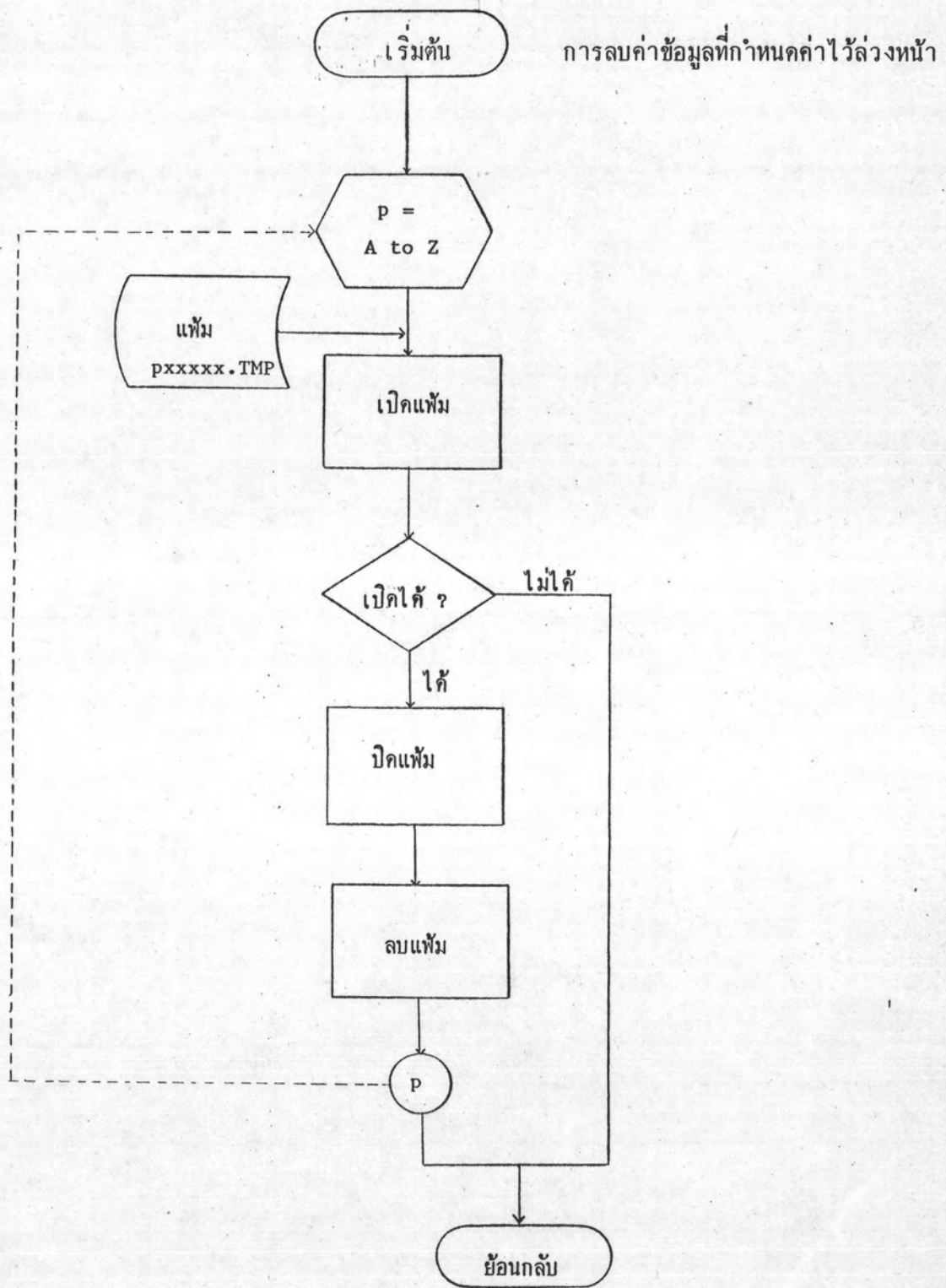
3.7.2.7.8 ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.2.8 การลบค่าข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C ถ้าผู้ใช้ระบบได้เลือกทางเลือก D เพื่อกำหนดค่าข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเป็นการชั่วคราว และต้องการย้อนกลับไปใช้ค่าข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเดิมเมื่อสร้างแผ่นงานป้อนข้อมูล สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.26

3.7.2.8.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราว คือ Axxxxx.TMP ที่ถูกสร้างโดยทางเลือก D แล้วลบทิ้งไป

3.7.2.8.2 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราวถัดไป ลบทิ้งไปเรื่อย ๆ จนหมดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานป้อนข้อมูลชั่วคราว ได้แก่ แฟ้มข้อมูล Bxxxxx.TMP, Cxxxxx.TMP, ...

3.7.2.8.3 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2



ผังงานที่ 3.26 ผังแสดงขั้นตอนการลบค่าข้อมูลที่กำหนดล่วงหน้า

3.7.2.9 การแสดงค่าเลขแฟ้มข้อมูลหลักของระเบียบข้อมูลถัดไป โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก M ถ้าผู้ใช้ระบบต้องการทราบว่า หมายเลขระเบียบข้อมูลหลักถัดไปที่จะถูกกำหนดเมื่อสร้างระเบียบข้อมูลใหม่เป็นเท่าไร ผู้ใช้ก็สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก M บนจอภาพจะแสดงข้อความดังนี้

Next MFN to be assigned หมายเลขแฟ้มข้อมูลหลัก

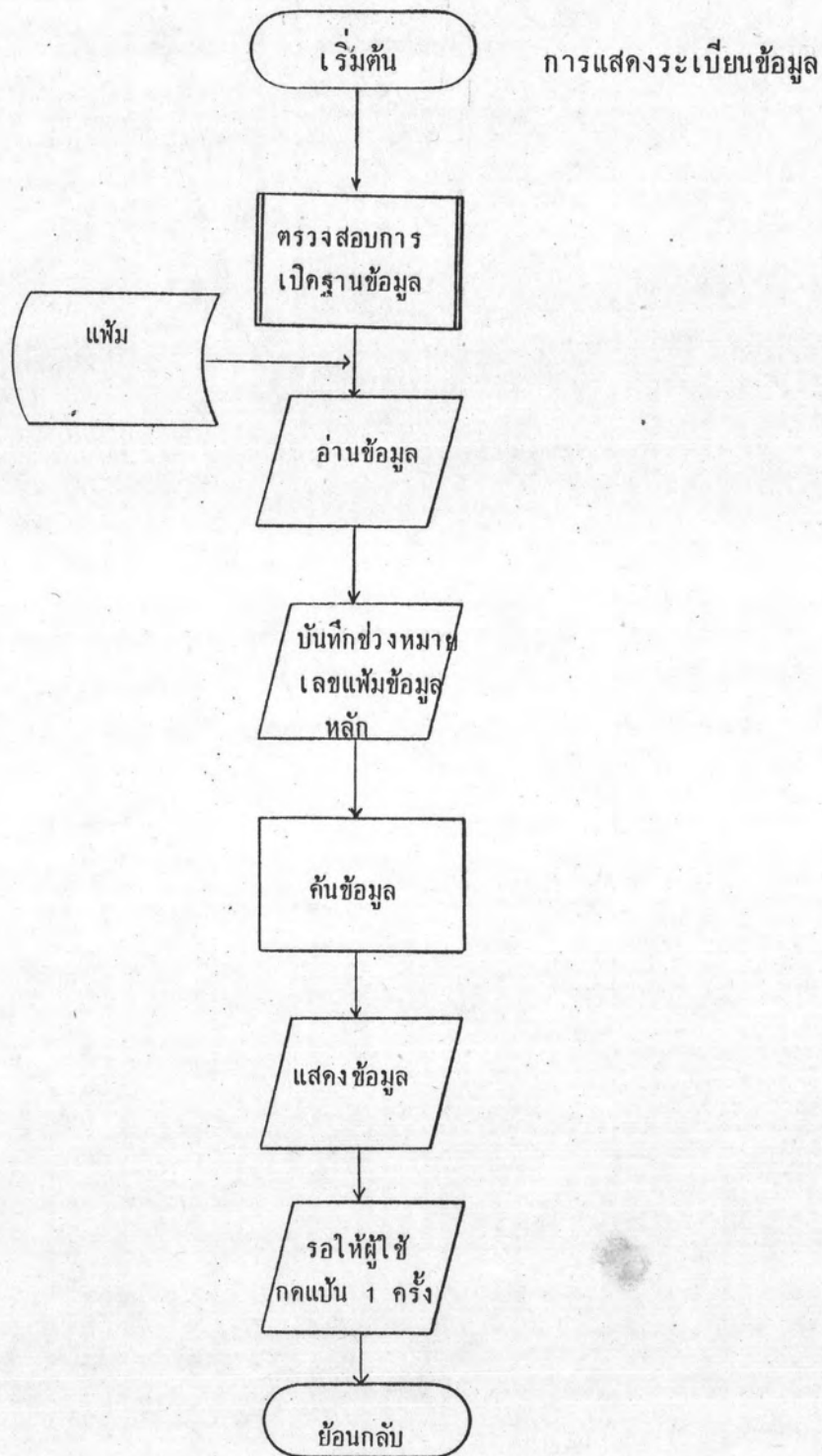
จากนั้น ระบบจะรอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง จึงจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2

3.7.2.10 การเลิกการจัดเตรียมข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X ถ้าผู้ใช้ระบบต้องการจบการจัดเตรียมข้อมูล และจะกลับไปยังรายการประมวลผลอันแรกของโปรแกรม ISIS.EXE ผู้ใช้ก็สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังขั้นตอน 3.4

3.8 การแสดงระเบียบข้อมูล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก B ถ้าผู้ใช้ต้องการเรียกดูระเบียบข้อมูลโดยไม่ต้องการปรับปรุงแก้ไข สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก B ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.27

3.8.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.8.2 ถ้ายังไม่มีมีการเปิดฐานข้อมูล ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ แล้วตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลนั้น ๆ ในจานแม่เหล็กหรือไม่ ถ้าไม่มี จะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพแล้ววนให้ผู้ใช้บันทึกใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะพบ ก็จะไปทำงานในขั้นตอนที่ 3.8.2 หรือจนกว่าจะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปที่ยังรายการระบบอันแรกในขั้นตอนที่ 3.4

3.8.2 ระบบจะอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล xxxxxx.MST เก็บ



ผังงานที่ 3.27 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผลระเบียนข้อมูล

ในหน่วยความจำ

3.8.3 ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลัก หรือช่วงของหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลักที่ต้องการให้แสดงระเบียบข้อมูล

3.8.4 ระบบจะไปค้นระเบียบข้อมูลมาแสดงบนจอภาพตามรูปแบบการแสดงผลที่เลือกไว้ ถ้าแสดงในจอภาพเดียวไม่หมด ที่ท้ายจอภาพจะแสดงข้อความ More ... ผู้ใช้สามารถให้ระบบแสดงข้อมูลถัด ๆ ไปได้โดยกดปุ่ม <ENTER> ระบบจะแสดงข้อมูลระเบียบถัดไปจนกระทั่งหมด ซึ่งบนจอภาพจะแสดงข้อความ *** End of display *** จากนั้นจะรอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ หนึ่งครั้ง ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.9 การบันทึกนิพจน์การค้นหาแบบบูลีน โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S ในการประมวลผลทางเลือกนี้ ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนนิพจน์การค้นหาแบบบูลีน (boolean search expression) เพื่อให้ระบบไปค้นหาระเบียบข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขเก็บไว้เตรียมแสดงผล สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.28

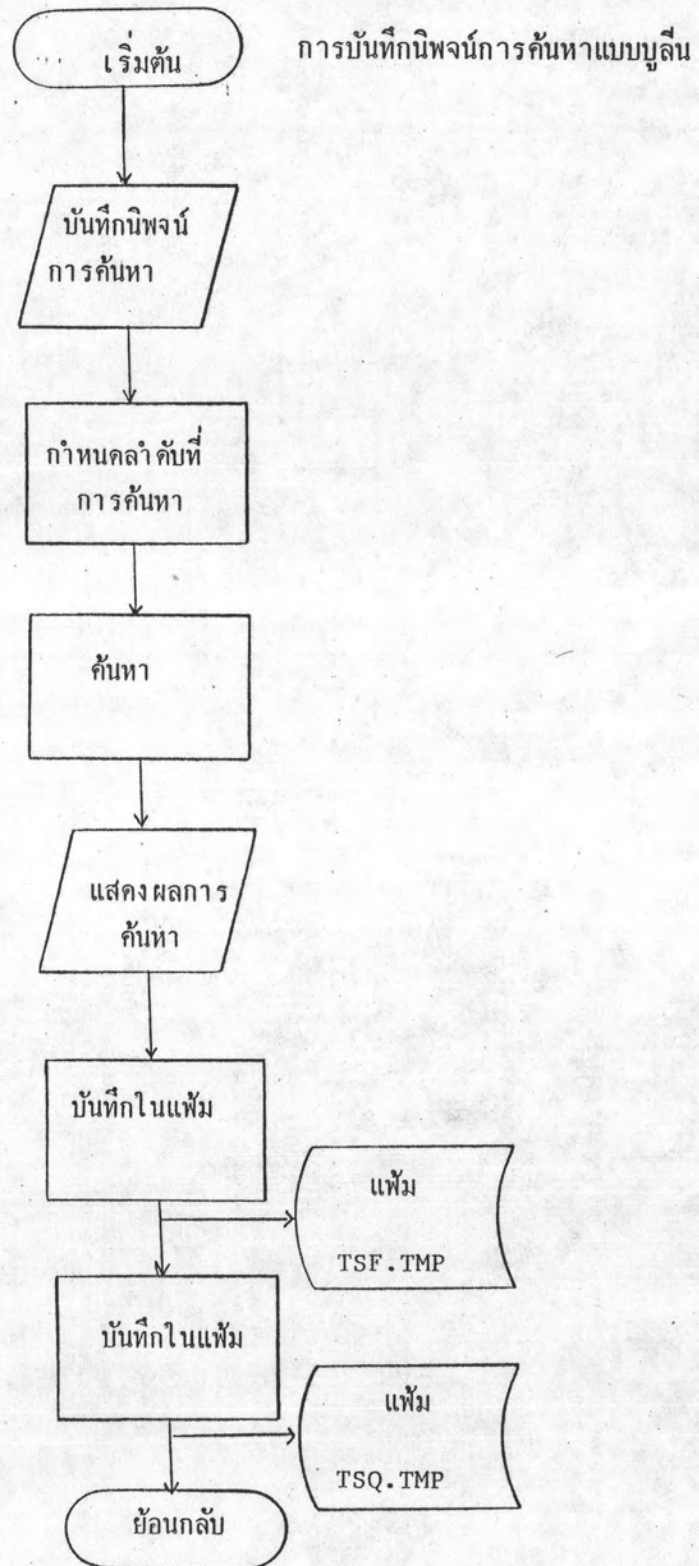
3.9.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกนิพจน์การค้นหาแบบบูลีนเข้าทางแป้นพิมพ์

3.9.2 ระบบจะเริ่มกำหนดลำดับที่การค้นหา เช่น Set 1, 2, 3, 4, ... แล้วทำการค้นหาในแฟ้มข้อมูล

3.9.3 แสดงผลการค้นหาบนจอภาพ

3.9.4 บันทึกระเบียบการค้นหาเก็บในแฟ้มข้อมูล TSF.TMP และ TSQ.TMP

3.9.5 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4



ผังงานที่ 3.28 ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกนิพจน์การค้นหาแบบบูลีน

3.10 การแสดงค่าระเบียบข้อมูลที่ได้จากการค้นหาครั้งสุดท้าย โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ทางเลือกนี้ใช้เมื่อผู้ใช้ต้องการให้ระบบแสดงระเบียบข้อมูลที่ได้ทำการค้นหาโดยบันทึกนิพจน์การค้นหาแบบบูลีนครั้งสุดท้ายไว้ มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.29

3.10.1 ระบบจะอ่านข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบข้อมูลที่ค้นหาพบครั้งสุดท้าย จากแฟ้มข้อมูล TSF.TMP

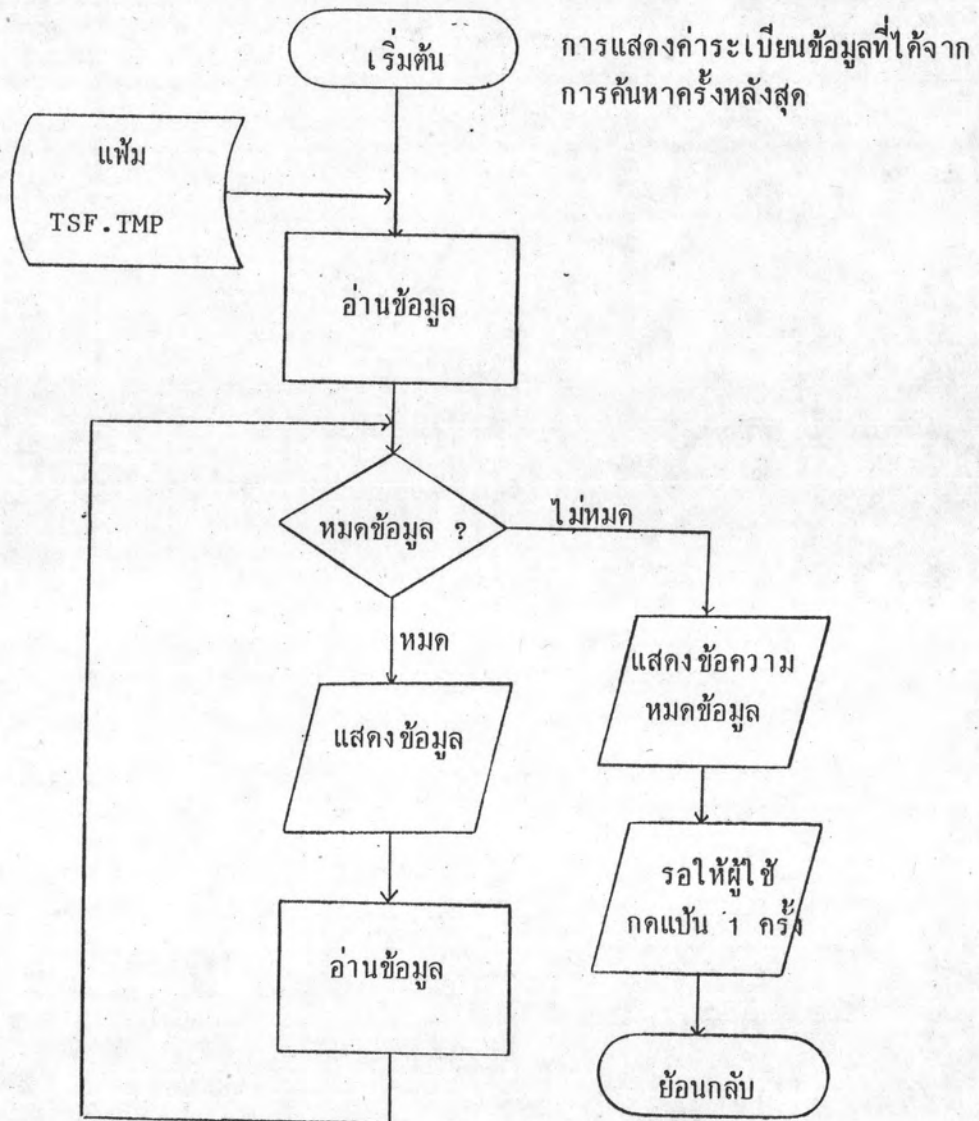
3.10.2 ระบบจะไปค้นระเบียบข้อมูลมาแสดงบนจอภาพ ตามรูปแบบการแสดงผลที่เลือกไว้ ถ้าจำนวนระเบียบข้อมูลที่จะแสดงบนจอภาพไม่สามารถแสดงได้หมดบนจอภาพเดียว ระบบจะหยุดเมื่อแสดงข้อมูลเต็มจอภาพแล้ว ที่ท้ายจอภาพจะแสดงข้อความ More ... ผู้ใช้สามารถให้ระบบแสดงข้อมูลถัด ๆ ไปได้โดยกดปุ่ม <ENTER> ระบบจะแสดงข้อมูลระเบียบถัดไปจนกระทั่งหมด ซึ่งบนจอภาพจะแสดงข้อความ *** End of display *** หรืออาจเลิกการแสดงข้อมูลโดยการป้อนตัวอักษร X

3.10.3 จากนั้นระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

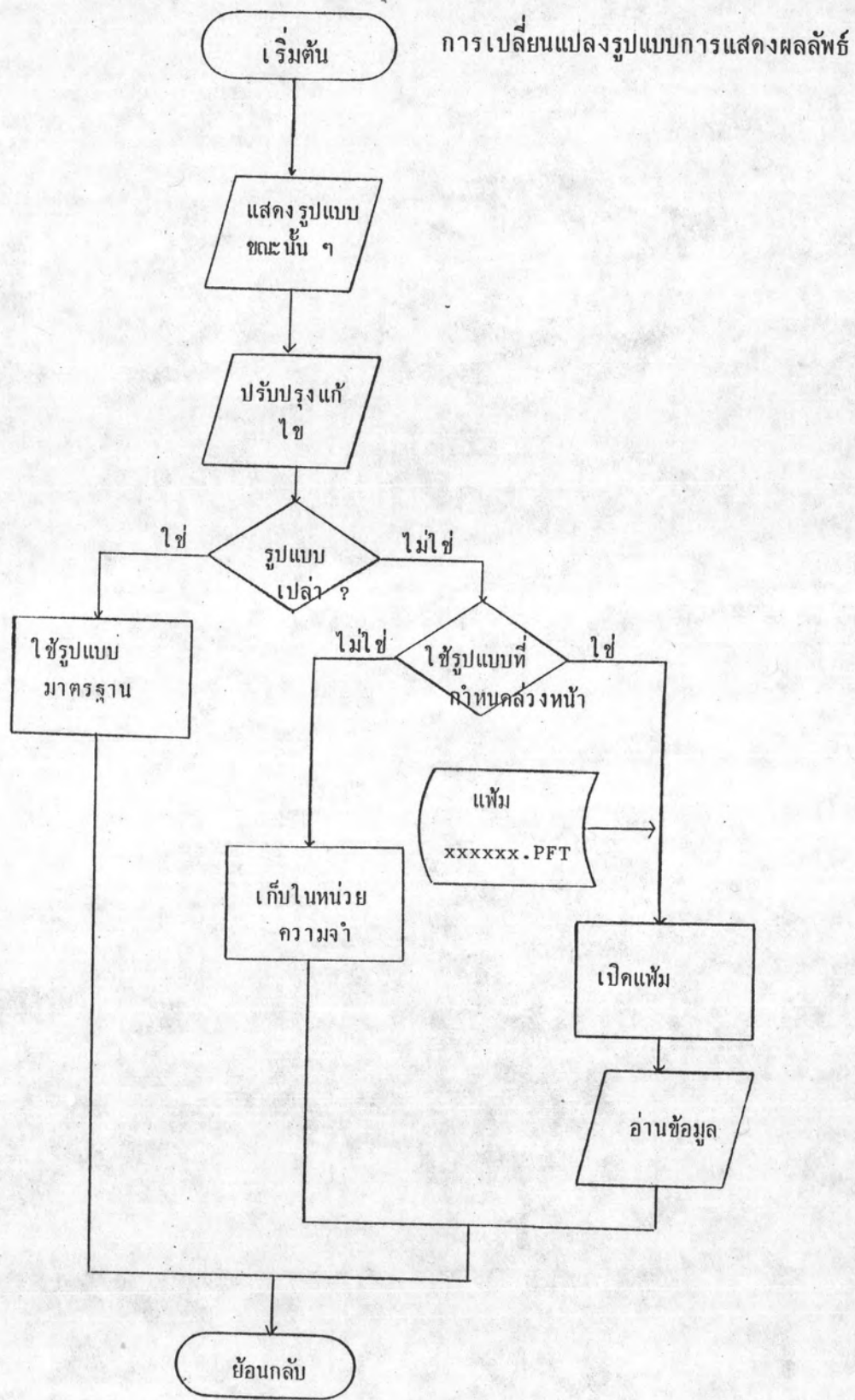
3.11 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก F ปกติแล้ว รูปแบบการแสดงผลจะได้จากแฟ้มข้อมูล xxxxxx.PFT ซึ่งถูกสร้างขึ้นด้วยโปรแกรม ISISDEF.EXE แต่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลได้ชั่วคราว โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก F ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.30

3.11.1 ระบบจะแสดงรูปแบบที่ใช้ในปัจจุบันบนจอภาพ และรอให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข หรือป้อนข้อมูลรูปแบบที่ต้องการเข้าไปใหม่ หรือป้อนรูปแบบการแสดงผลที่กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว โดยการป้อน @xxxxx (xxxxx เป็นชื่อแฟ้มข้อมูลรูปแบบการแสดงผลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า)

3.11.2 ถ้าผู้ใช้ป้อนรูปแบบเปล่าเข้าไป ระบบจะเลือกรูปแบบที่สร้างขึ้นมาเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะแสดงเขตข้อมูลทุกค่าของระเบียบข้อมูล โดย



ผังงานที่ 3.29 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงค่าระเบียบข้อมูลที่ได้จากการค้นหาครั้งสุดท้าย



ผังงานที่ 3.30 ผังแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลลัพธ์

เรียงลำดับตามเลขต่อท้าย จากน้อยไปมาก ถ้าผู้ใช้เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.PFT แล้วอ่านเก็บหน่วยความจำแสดงผลลัพธ์ตามรูปแบบนั้น ๆ

3.11.3 จากนั้น จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

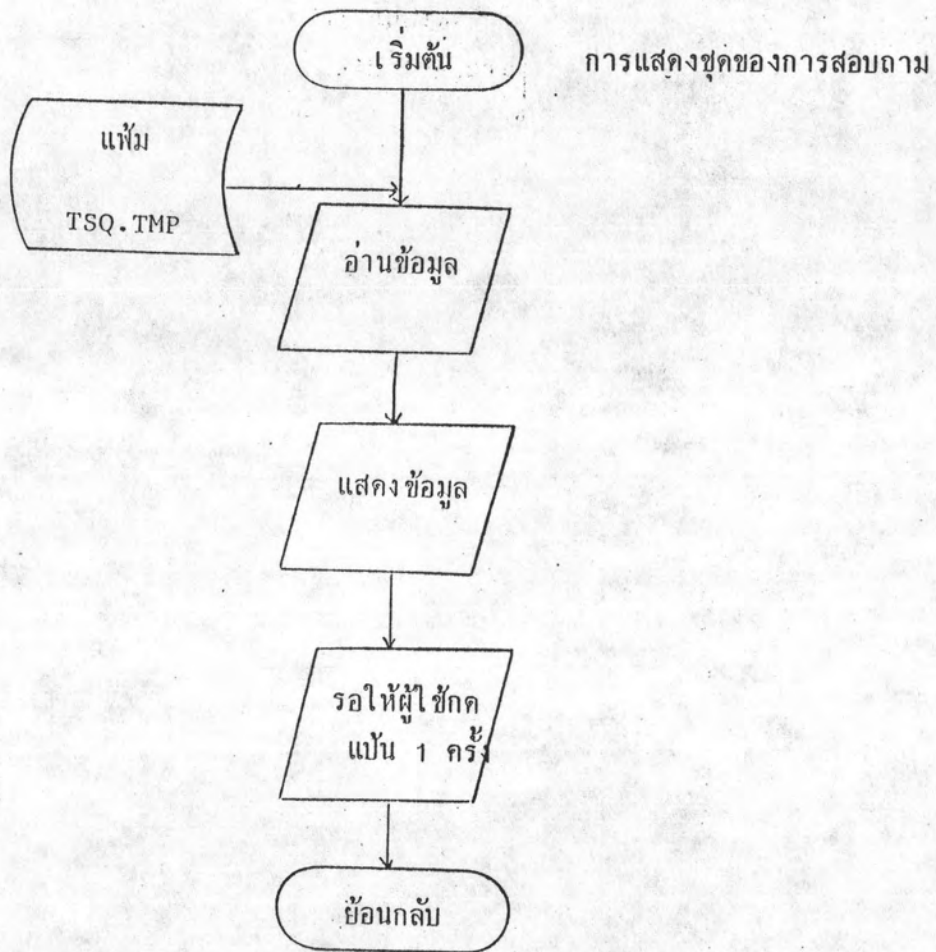
3.12 การแสดงชุดของการสอบถาม โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R ทางเลือกนี้ ระบบจะแสดงชุดของการสอบถามที่ถูกสร้างขึ้นในการประมวลผลครั้งหนึ่ง ๆ สำหรับการสอบถามแต่ละข้อ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.31

3.12.1 ระบบจะอ่านข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบข้อมูลที่ค้นหาจากแฟ้มข้อมูล TSQ.TMP แสดงบนจอภาพ โดย ระบบจะแสดงเลขที่ข้อ จำนวนระเบียบข้อมูลที่นำกลับมาใช้ได้ ชื่อของฐานข้อมูลที่ได้รับการสอบถาม และนิพจน์การสอบถาม ตัวอย่างเช่น

Set	Data Base	Hits	Query Element	Current Data Base Name = TEST
001	TEST	00003	M*	
002	TEST	00000	L*	
003	TEST	00001	ROBERT	
004	TEST	00015	A*	
005	TEST	00030	COMPUTER	

*** End of Display ***

3.12.2 ทำจอภาพจะแสดงข้อความ *** End of display *** และรอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง จากนั้นระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4



ผังงานที่ 3.31 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผลชุดของการสอบถาม

3.13 การประมวลผลรายการสอบถามเก่า โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก G รายการสอบถามที่ผ่านไปแล้วนั้น ระบบได้จัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้เลือกให้มาประมวลผลใหม่ได้ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก G ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.32

3.13.1 ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนเลขที่ชื่อของรายการสอบถามเข้าไปทางแป้นพิมพ์

3.13.2 ระบบจะทำการค้นหาข้อมูลที่ป้อนในแฟ้มข้อมูล TSQ.TMP อ่านเก็บไว้ในหน่วยความจำ

3.13.3 แสดงนิพจน์การสอบถามที่ค้นพบบนจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไข

3.13.4 ระบบจะไปค้นหาจากแฟ้มข้อมูลหลัก แล้วแสดงผลลัพท์บนจอภาพ

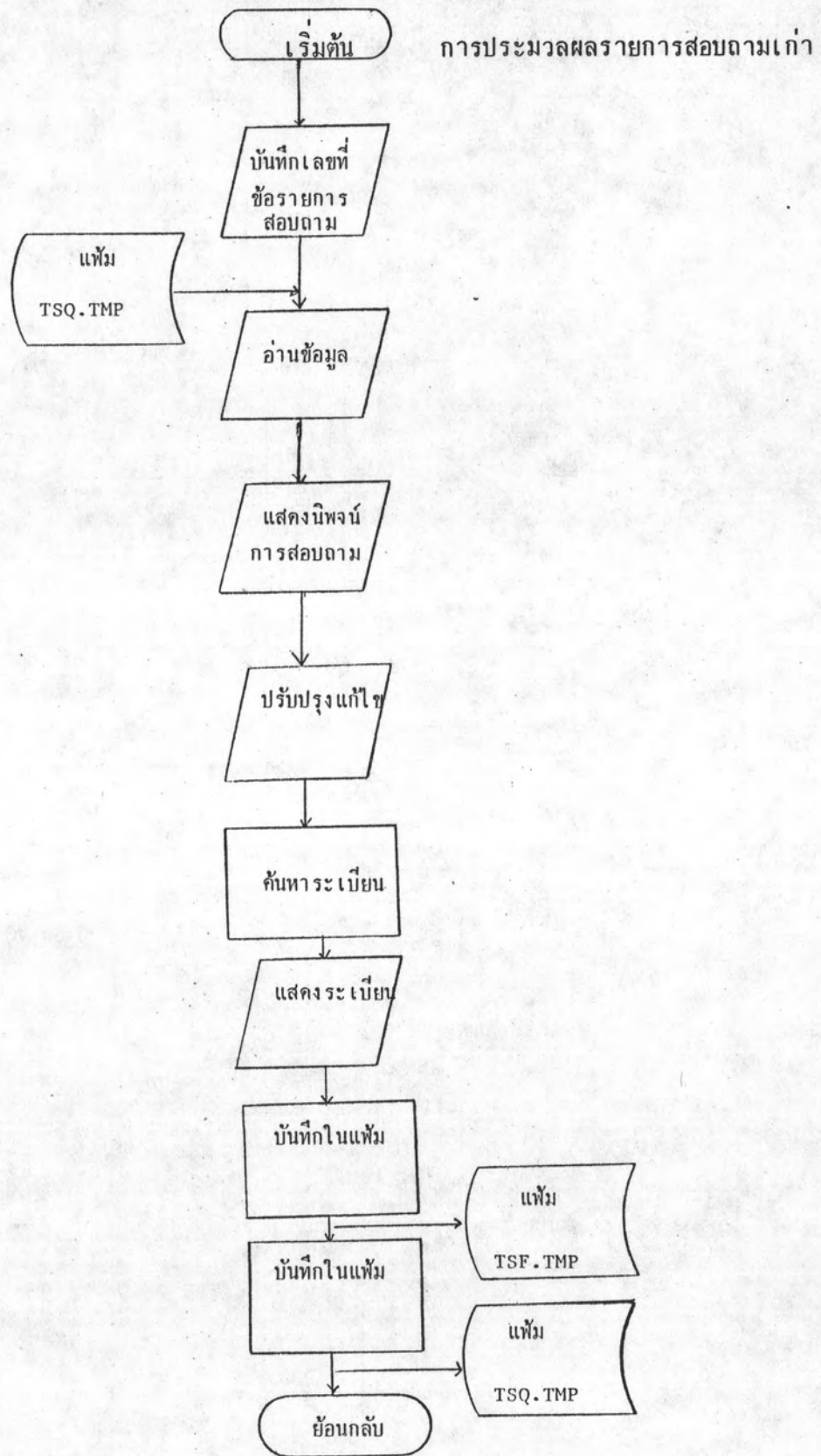
3.13.5 บันทึกรายการสอบถามใหม่เก็บในแฟ้มข้อมูล TSF.TMP และ TSQ.TMP

3.13.6 จากนั้นระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

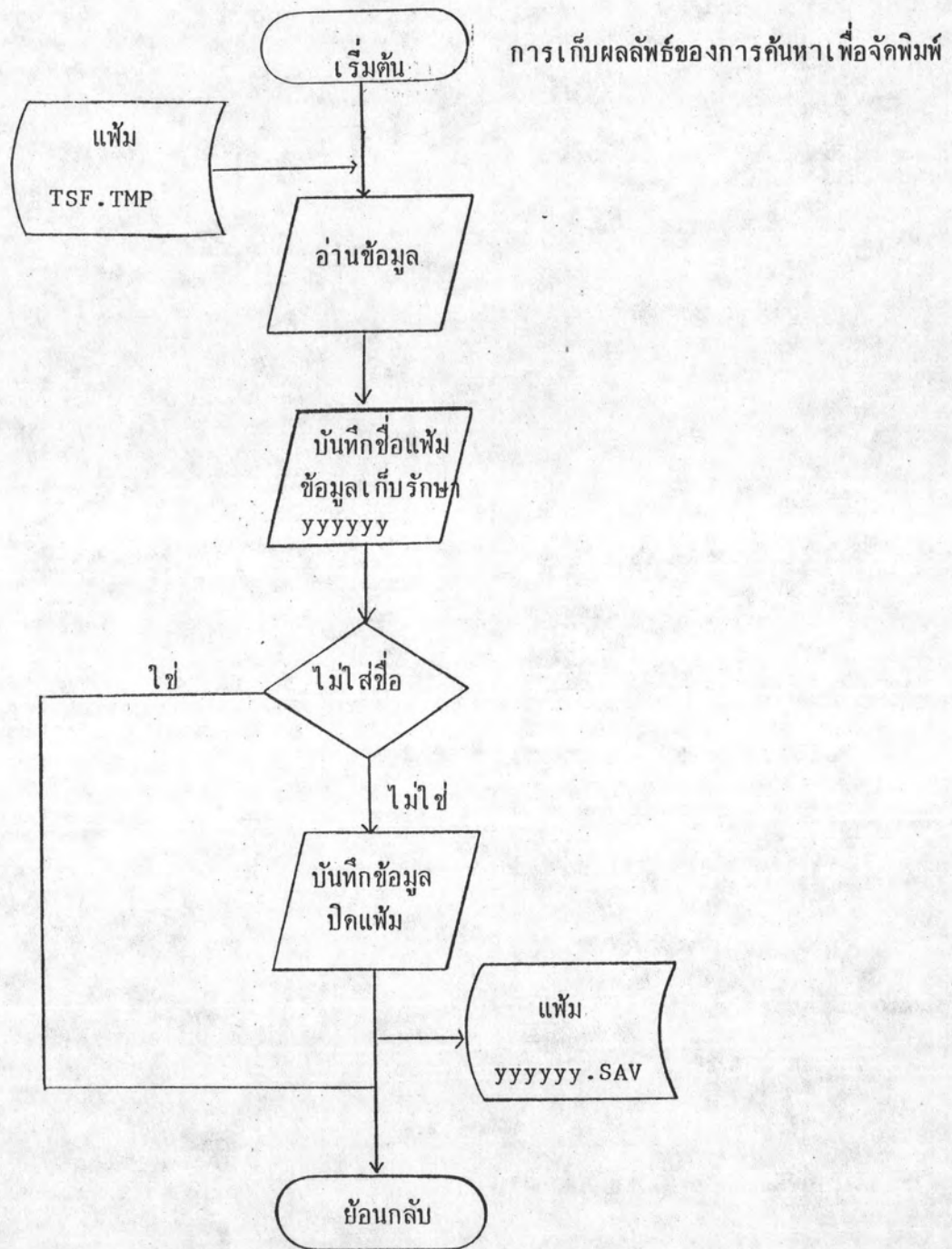
3.14 การเก็บผลลัพธ์ของการค้นหาเพื่อการจัดพิมพ์ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก P ผู้ใช้สามารถจัดเก็บผลลัพธ์ของการค้นหาเพื่อนำไปจัดพิมพ์ในภายหลังได้ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก P ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.33

3.14.1 ระบบจะอ่านข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลที่จะเก็บจากแฟ้มข้อมูล TSF.TMP

3.14.2 ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนชื่อแฟ้มข้อมูลเก็บรักษา เช่น vvvvvv ถ้าไม่ใช่ ระบบจะไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.4



ผังงานที่ 3.32 ผังแสดงขั้นตอนการประมวลผลรายการสอบถามเก่า



ผังงานที่ 3.33 ผังแสดงขั้นตอนการเก็บผลลัพธ์ของการค้นหาเพื่อจัดพิมพ์

3.14.3 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล yyyyy.sav บันทึกข้อมูลที่จะเก็บจนครบ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.14.4 จากนั้นระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.15 การเลิกใช้โปรแกรม ISIS.EXE โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เมื่อต้องการเลิกใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้ต้องเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เพื่อให้ระบบจัดเก็บข้อมูลและปิดแฟ้มต่าง ๆ มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.34

3.15.1 ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลหลัก

3.15.2 ถัดจากนั้น ปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้

3.15.3 ระบบจะตรวจสอบว่า มีการสร้าง, ปรับปรุง หรือลบทิ้งระเบียบในฐานข้อมูลเดิมหรือไม่ ถ้ามี ระบบจะแสดงจำนวนระเบียบที่ถูกสร้าง, ปรับปรุง และถูกลบทิ้งบนจอภาพ แล้วให้ผู้ใช้ตอบว่าต้องการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหลักหรือไม่ แต่ถ้าไม่มีการสร้าง, ปรับปรุง หรือลบทิ้งระเบียบในฐานข้อมูล ระบบก็จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.15.9

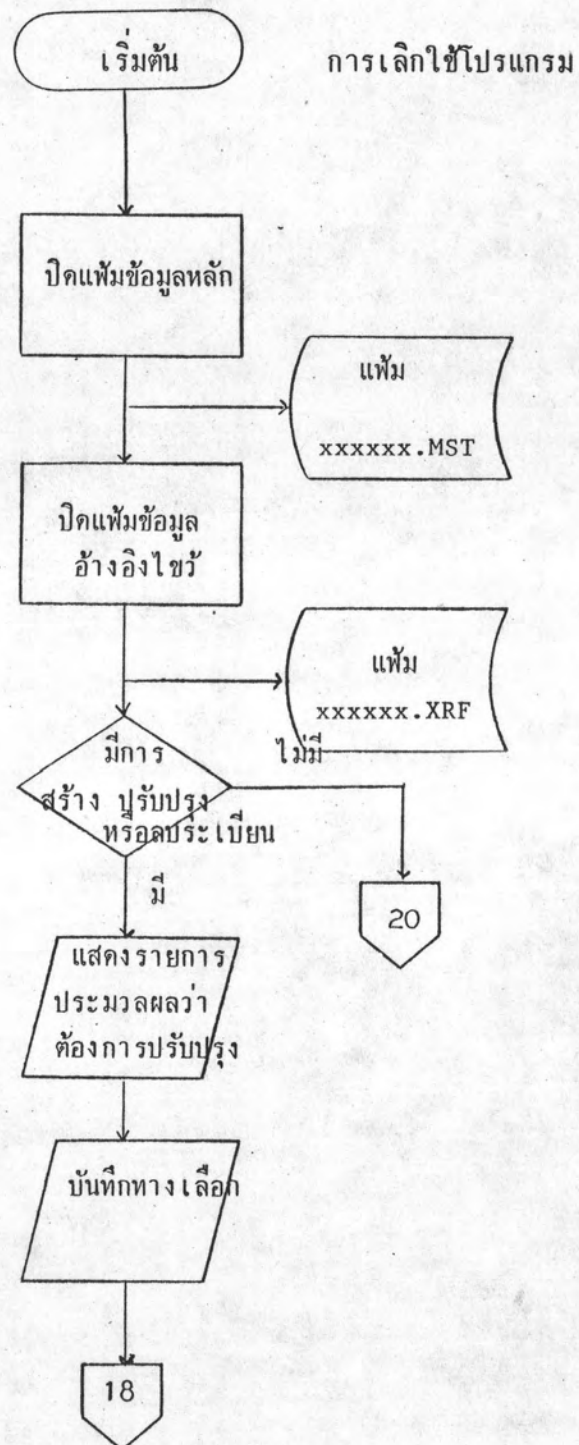
3.15.4 ถ้าผู้ใช้ต้องการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหลัก ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลัก และแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ แล้วแสดงข้อความ Inverted File Generation บนจอภาพ

3.15.5 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลคำหุ้ดสำหรับฐานข้อมูลนั้น ๆ (ถ้ามี) แล้วจึงเปิดแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก แสดงบนจอภาพ

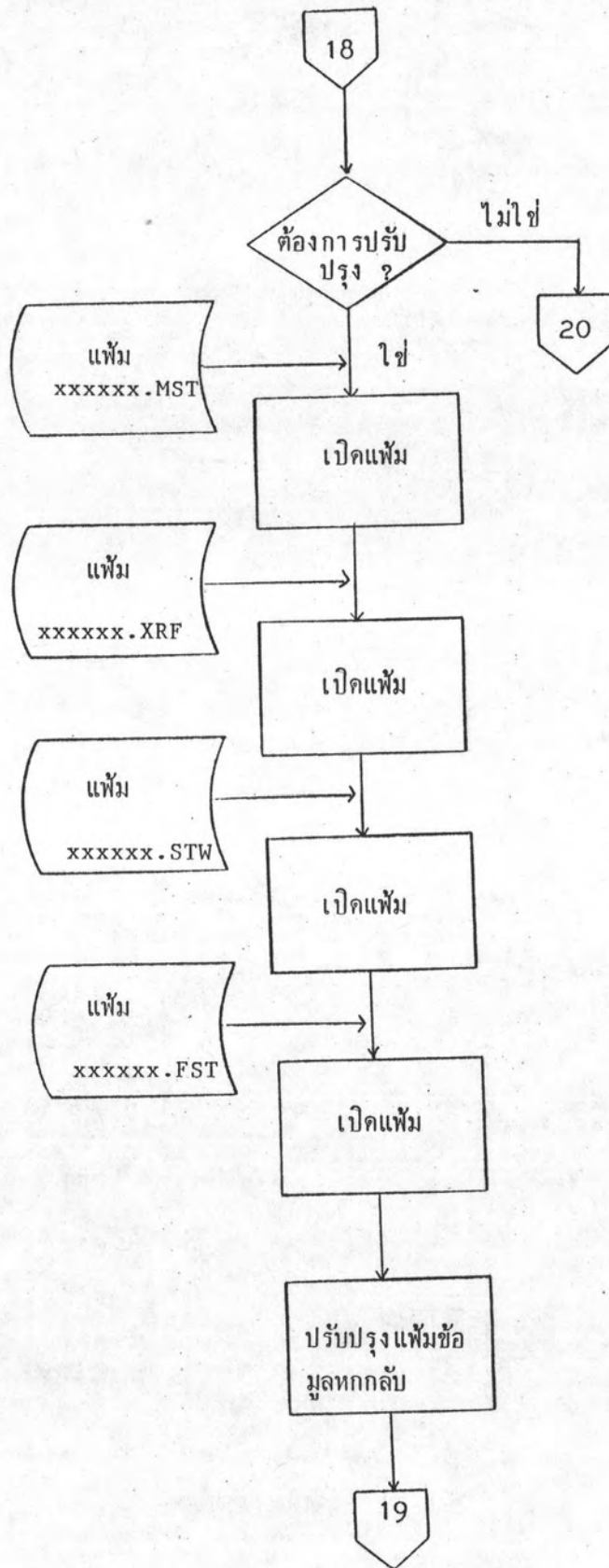
3.15.6 ระบบจะทำการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหลัก ถ้ามีข้อผิดพลาดจะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพแล้วจบโปรแกรม

3.15.7 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก

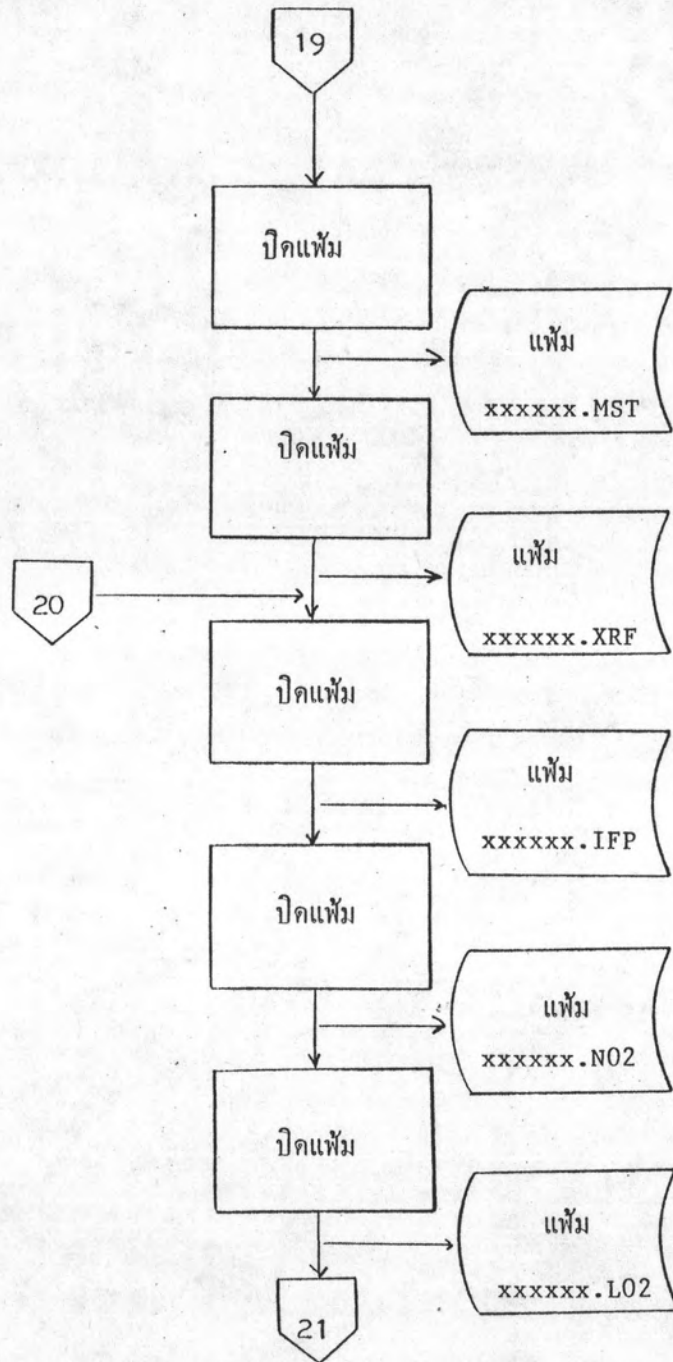
- 3.15.8 ปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้
- 3.15.9 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP
- 3.15.10 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2
- 3.15.11 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO2
- 3.15.12 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1
- 3.15.13 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO1
- 3.15.14 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT
- 3.15.15 ลบแฟ้มข้อมูล TSF.TMP
- 3.15.16 ลบแฟ้มข้อมูล TSQ.TMP
- 3.15.17 ปิดแฟ้มข้อมูล TRACE.TMP
- 3.15.18 ปิดแฟ้มข้อมูล EMSG.MST
- 3.15.19 จบการทำงานของโปรแกรม



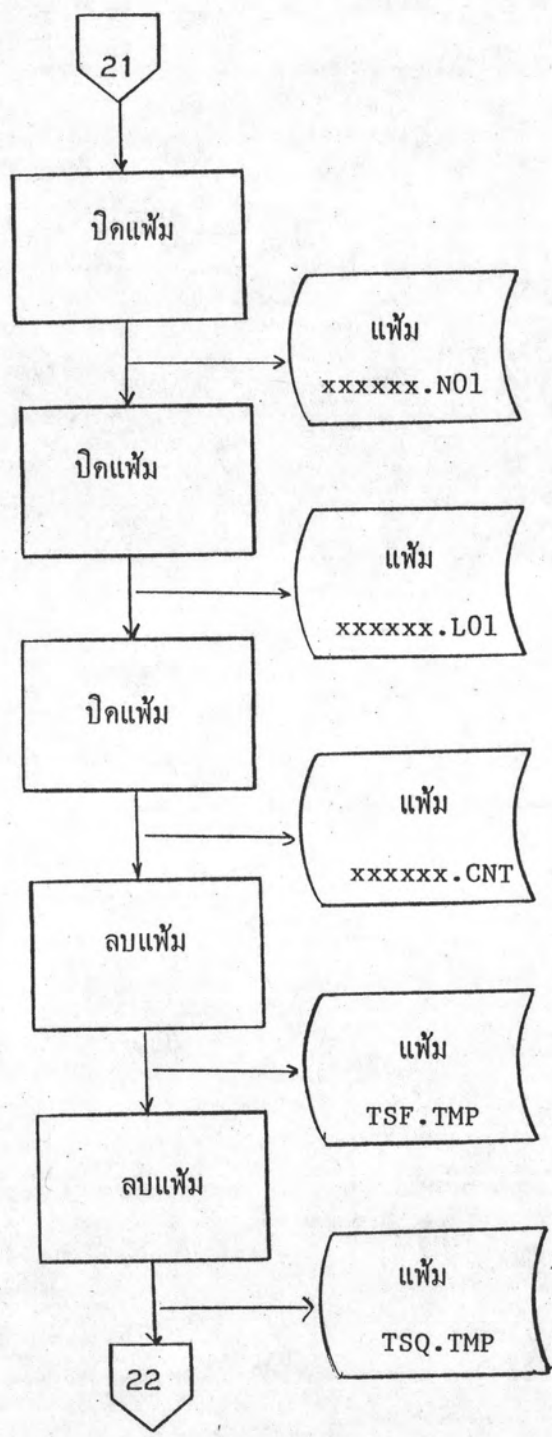
ผังงานที่ 3.34 ผังแสดงการเลิกใช้โปรแกรม ISIS.EXE



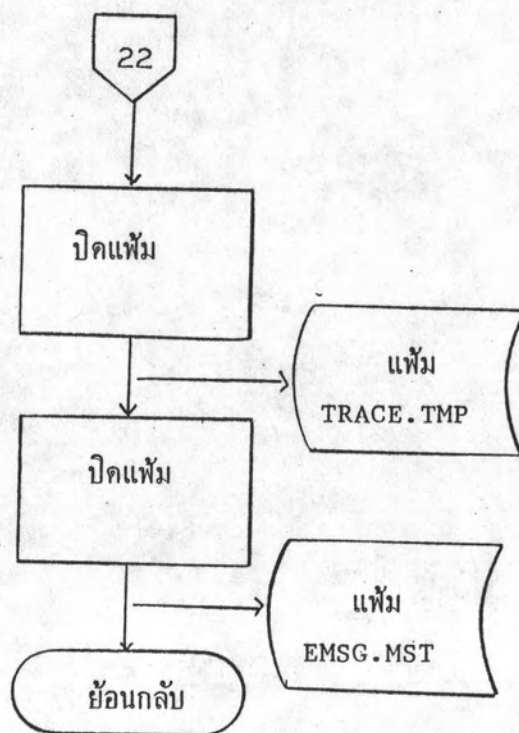
ผังงานที่ 3.34 ผังแสดงขั้นตอนการเลิกใช้โปรแกรม ISIS.EXE (ต่อ)



ผังงานที่ 3.34 ผังแสดงขั้นตอนการเลิกใช้โปรแกรม ISIS.EXE (ต่อ)



ผังงานที่ 3.34 ผังแสดงขั้นตอนการเลิกใช้โปรแกรม ISIS.EXE (ต่อ)



ผังงานที่ 3.34 ผังแสดงขั้นตอนการเลิกใช้โปรแกรม ISIS.EXE (ต่อ)

ลักษณะการทำงานและเทคนิคของโปรแกรม ISISINV.EXE

โปรแกรม ISISINV.EXE ทำหน้าที่ดูแลและปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหกกลับเพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล ตลอดจนฟังก์ชันอรรถประโยชน์ต่าง ๆ เช่น การทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหกกลับและการพิมพ์จนวนุกรมพจน์ที่ใช้ค้นหา เป็นต้น ลักษณะการทำงานใช้ระบบรายการประมวลผลแสดงบนจอภาพเพื่อให้ผู้ใช้เลือก ดังแสดงในภาพที่ 3.18

```

Program ISISINV      Inverted File Utilities      Menu EXG1

L - Change dialogue language
F - Full inverted file generation
U - Update inverted file
B - Inverted file backup
G - Create unsorted link file
S - Sort link file
C - Load inverted file
D - Dump inverted file
P - Print search term dictionary
X - Exit

```

? _

Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985

1. แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลโปรแกรม ISISINV.EXE

แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ISISINV.
EXE มีทั้งสิ้น 9 ประเภท ดังนี้

- 1.1 xxxxxx.LNU
- 1.2 pxxxxx.IFP
- 1.3 xxxxxx.LNK
- 1.4 SORT1.TMP
- 1.5 SORT2.TMP
- 1.6 SORT3.TMP
- 1.7 LOG1.DAT
- 1.8 TRACE.DAT
- 1.9 IFLIST.LST

2. แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISINV.EXE

แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISINV.EXE มีทั้ง
สิ้น 20 ประเภท ดังนี้

- 2.1 ISISUC.TAB
- 2.2 ISISAC.TAB
- 2.3 EMSG.MST
- 2.4 AEXG1.FMT
- 2.5 AEXLNG.FMT
- 2.6 xxxxxx.FST
- 2.7 xxxxxx.CNT
- 2.8 xxxxxx.NO1
- 2.9 xxxxxx.LO1
- 2.10 xxxxxx.NO2

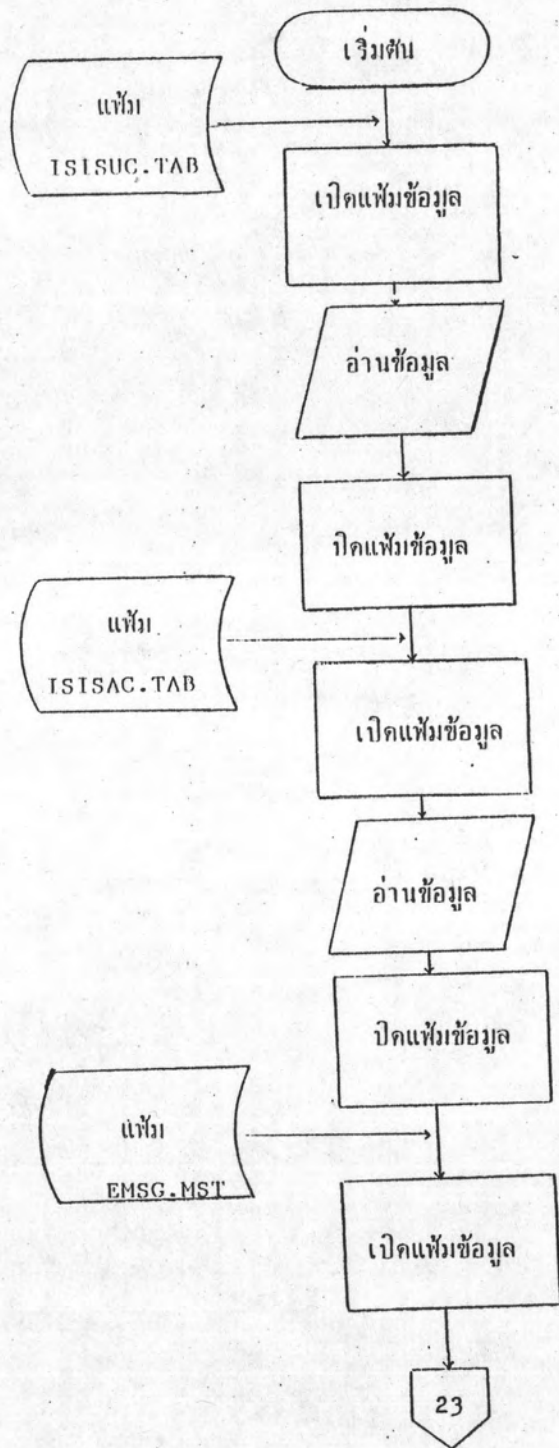
- 2.11 xxxxxx.LO2
- 2.12 xxxxxx.IFP
- 2.13 xxxxxx.STW
- 2.14 xxxxxx.MST
- 2.15 xxxxxx.XRF
- 2.16 xxxxxx.LNU
- 2.17 xxxxxx.LNK
- 2.18 SORT1.TMP
- 2.19 SORT2.TMP
- 2.20 SORT3.TMP

3. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISINV.EXE

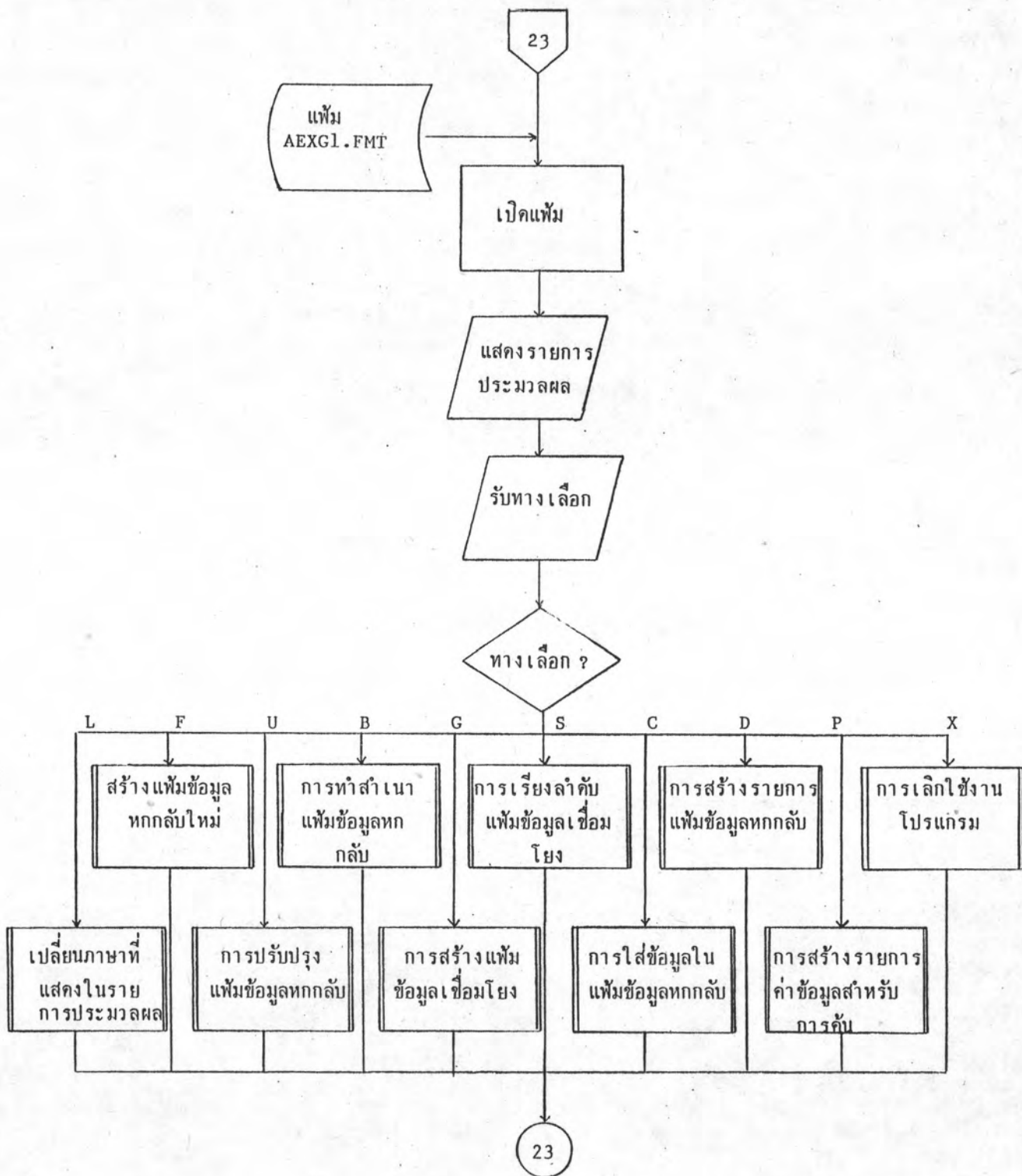
เมื่อเรียกให้โปรแกรม ISISINV.EXE ทำงาน ระบบจะจัดเตรียม เปิดแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น และแสดงรายการประมวลผล ดังภาพที่ 3.18 จากนั้น ก็จะรอให้ผู้ใช้ป้อนค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกเพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ต่อไป ลักษณะขั้นตอนการทำงานสรุปเป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงานได้ดังผังงานที่ 3.35

3.1 เมื่อเริ่มการประมวลผลโปรแกรม ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางการแปลงพยัญชนะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบ ระบบใช้ตารางนี้ในการแปลงพยัญชนะตัวพิมพ์เล็กให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ดังรายละเอียดในบทที่ 4 เมื่ออ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำแล้วก็จะปิดแฟ้มข้อมูลนี้

3.2 ถัดจากนั้น ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางอักษรพยัญชนะ ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบระบบจะอ่านข้อมูลเหล่านี้เก็บในหน่วยความจำเอาไว้ตรวจสอบว่าอักษรนั้น ๆ เป็นพวกพยัญชนะหรือไม่ ในการสร้างดัชนีหรือตรวจสอบข้อมูลในเขตข้อมูลที่เป็นพวกพยัญชนะ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล



ผังงานที่ 3.35 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISINV.EXE



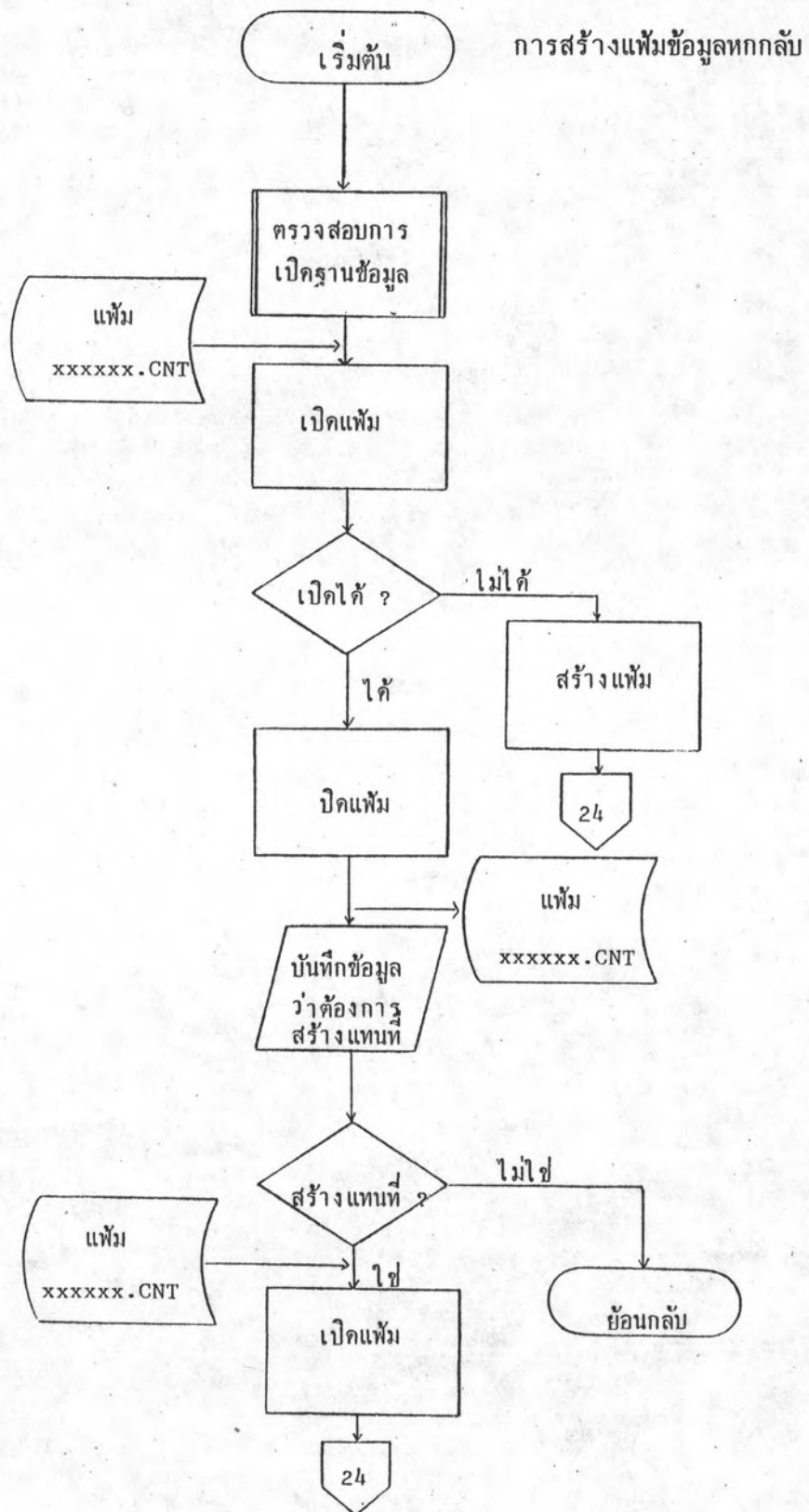
ผังงานที่ 3.35 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISINV.EXE

3.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บข้อความบอกบทที่ใช้แสดงบนจอภาพ

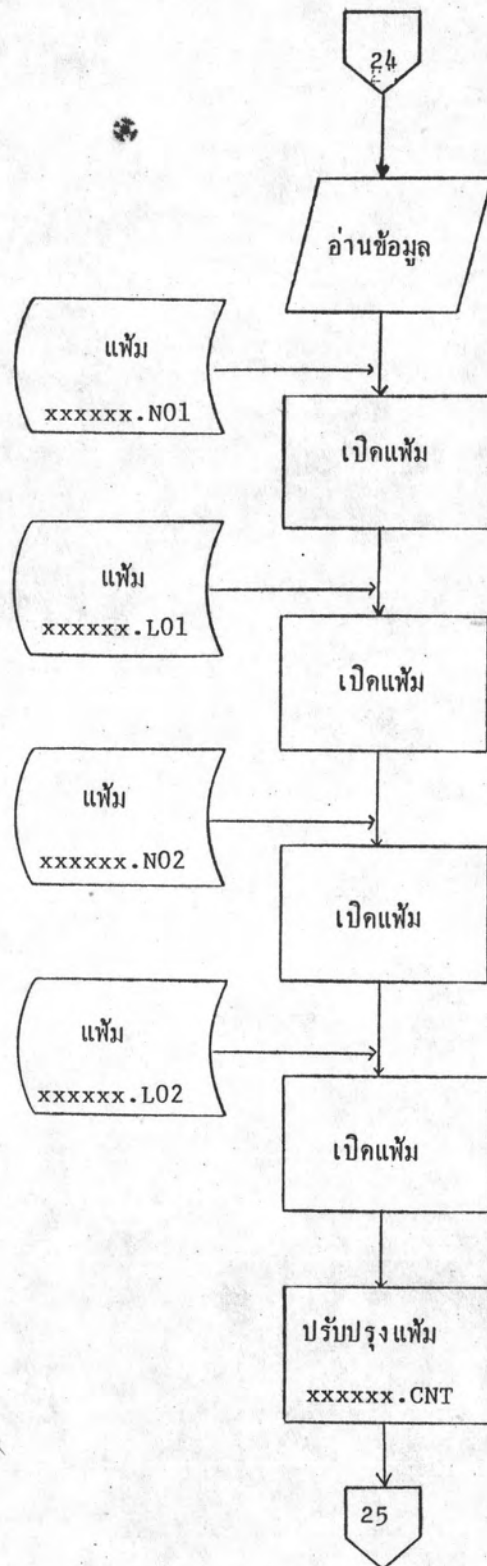
3.4 ระบบจะเริ่มแสดงรายการประมวลผลบนจอภาพ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXG1.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.18 ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกประมวลผลได้ 10 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ L, F, U, B, G, S, C, D, P หรือ X โดยพิมพ์ตัวอักษรสิบตัวนี้ ตัวใดตัวหนึ่งที่ต้องการเข้าทางแป้นพิมพ์ ซึ่งอาจจะพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก ระบบก็จะประมวลผลให้ได้เช่นเดียวกับตัวพิมพ์ใหญ่ ถ้าพิมพ์อักขระตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักขระตัวใดตัวหนึ่งในสิบตัวดังกล่าว

3.5 การเลือกภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบท โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงทางเลือก L แสดงว่าต้องการเปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบทบนจอภาพเป็นภาษาอื่น ๆ นั่นคือ ต้องการให้ระบบเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษให้เป็นแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอื่นซึ่งมีขั้นตอนเหมือนขั้นตอนในผังงานที่ 3.2 ทุกประการ แล้วจึงย้อนกลับไปทำงานตามขั้นตอน 3.4

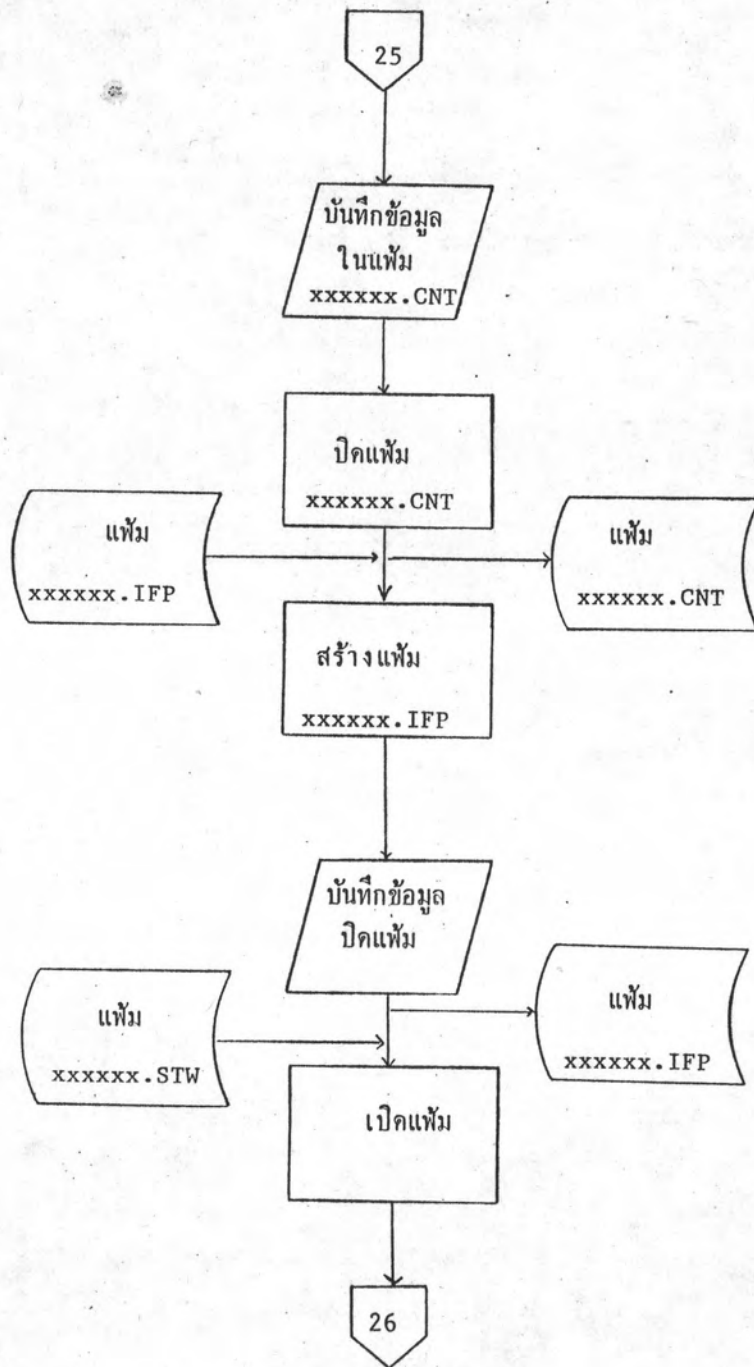
3.6 การสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับใหม่ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก F เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับใหม่ เช่น ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของแฟ้มข้อมูลหกกลับ ก็ต้องใช้ทางเลือกนี้ ซึ่งระบบจะทำงาน 3 ขั้นตอน คือ สร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง, จัดเรียงข้อมูลในแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง แล้วจึงใส่ข้อมูลที่จัดเรียงแล้วลงในแฟ้มข้อมูลหกกลับ ในกรณีที่แฟ้มข้อมูลหลักมีขนาดใหญ่ จะใช้เวลาในการสร้างนาน ผู้ใช้สามารถแยกการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับเป็น 3 ขั้นตอนแยกกันได้โดยเลือกทางเลือก G, S และ C ตามลำดับ ในกรณีที่ผู้ใช้เลือกการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับโดยทางเลือก F นี้ ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.36



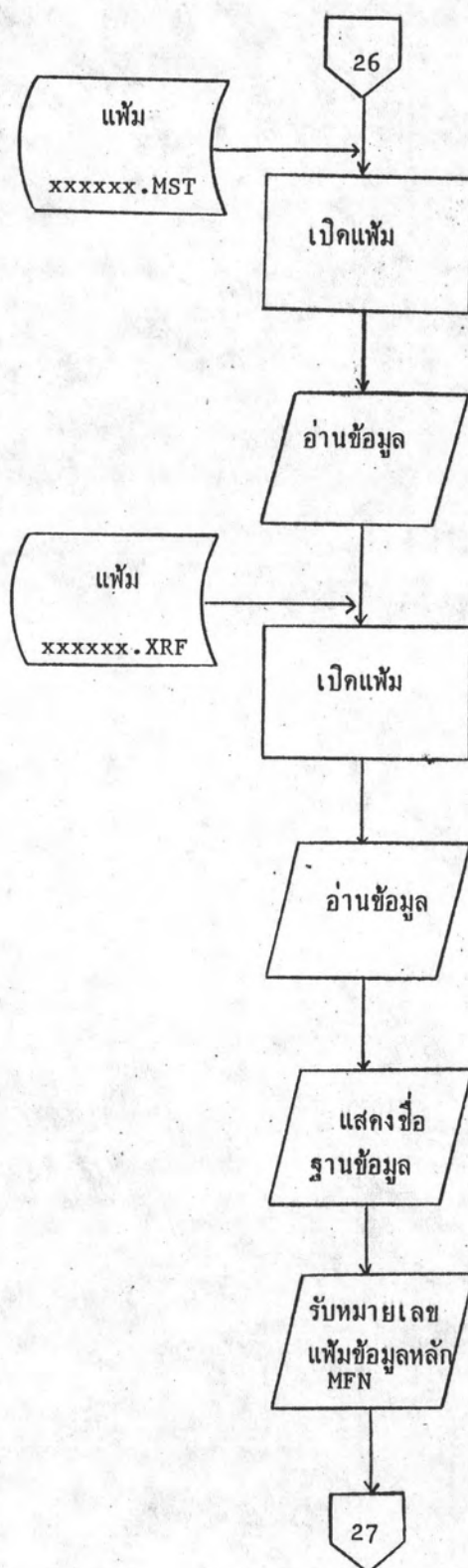
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดง ขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ



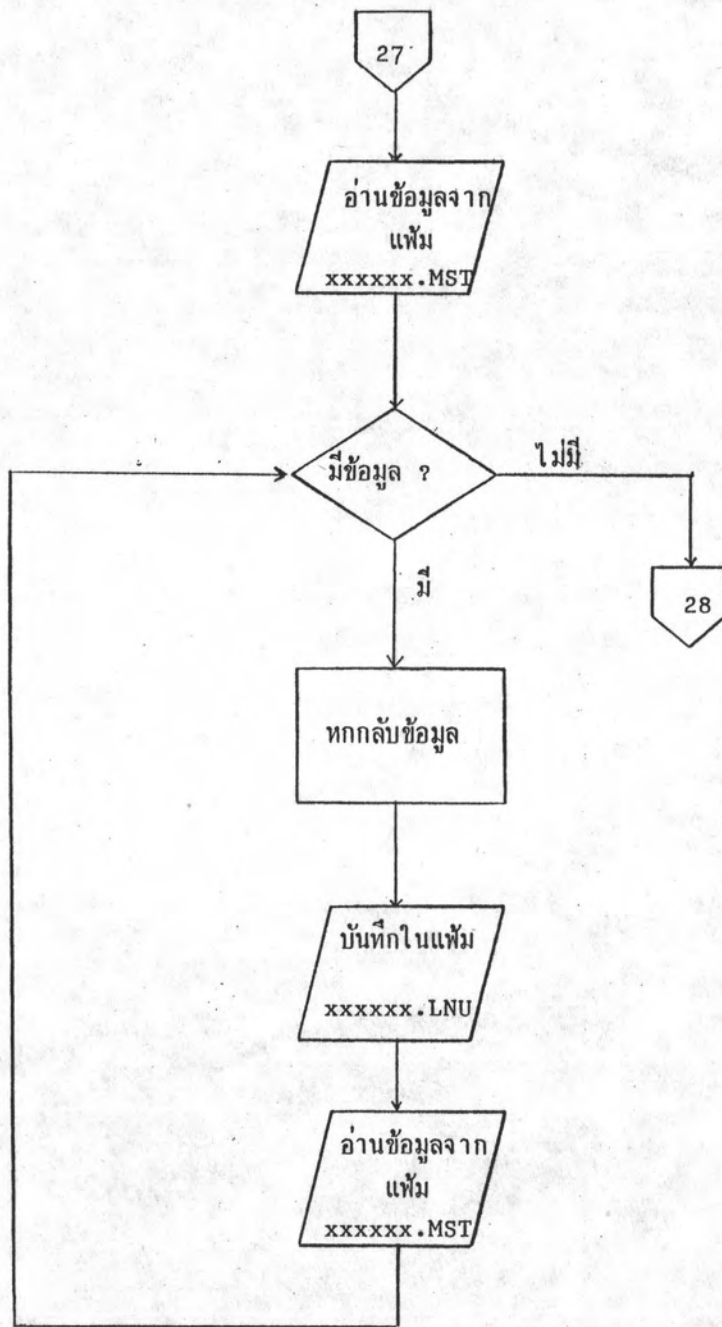
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



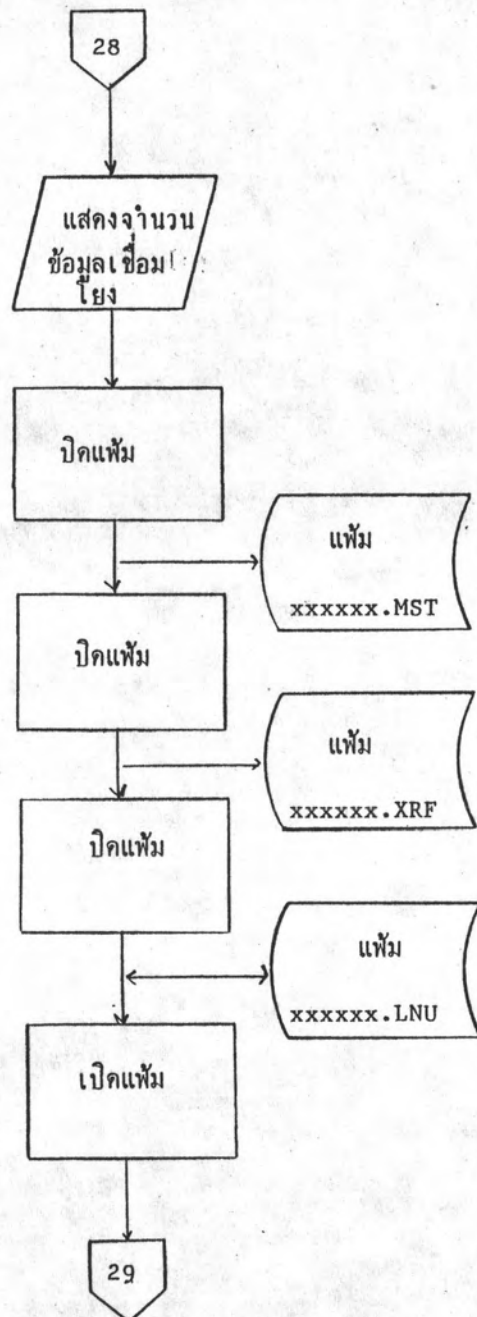
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



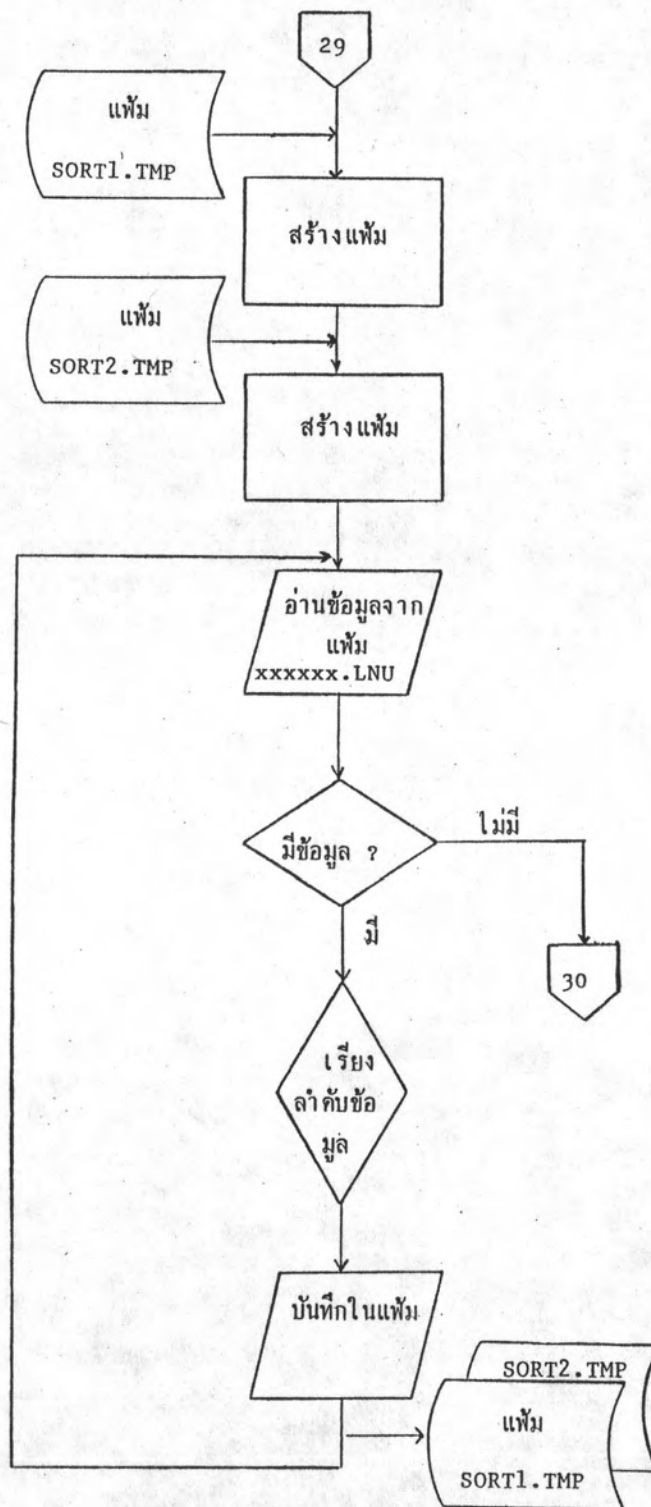
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



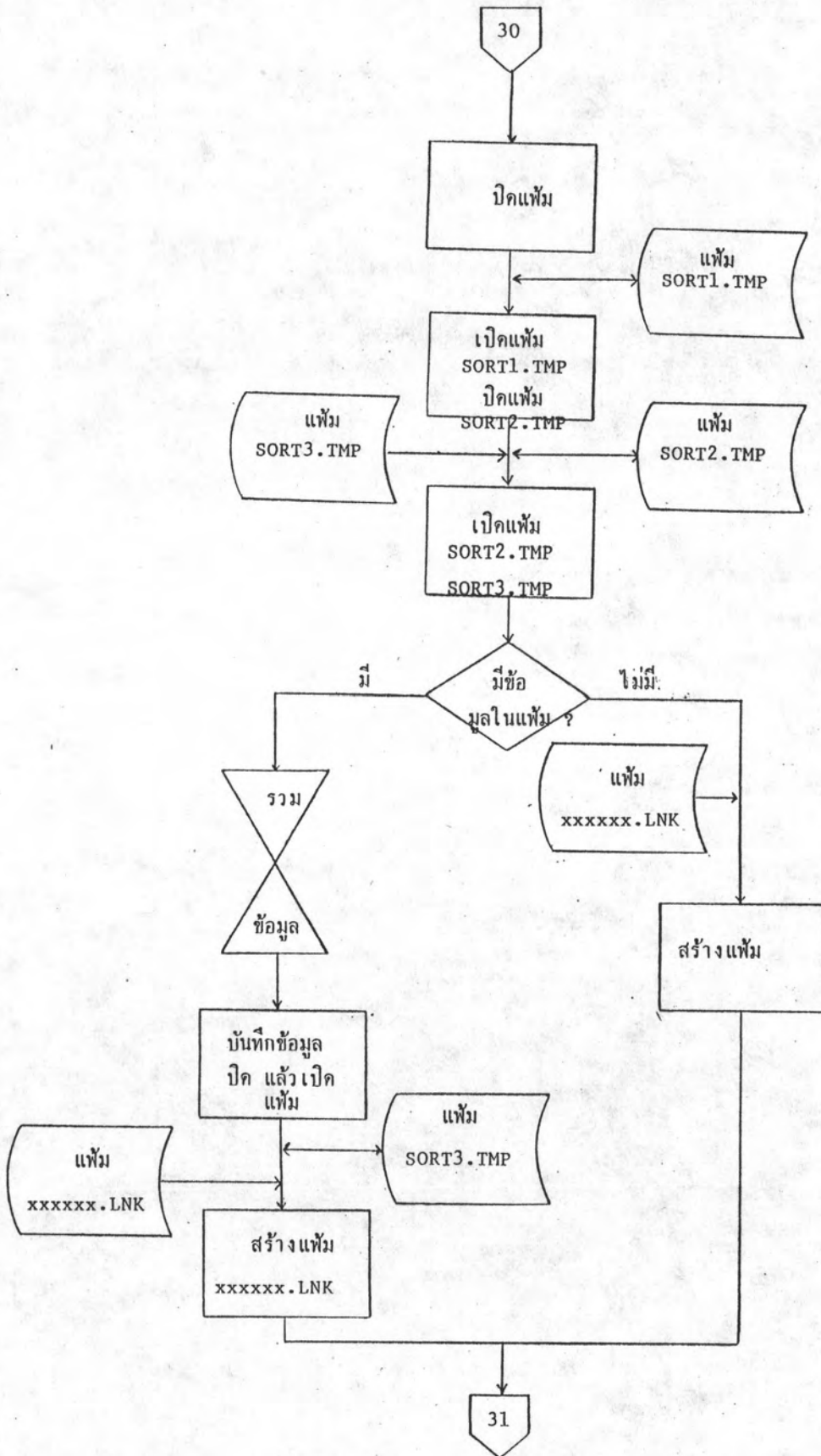
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดง ขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



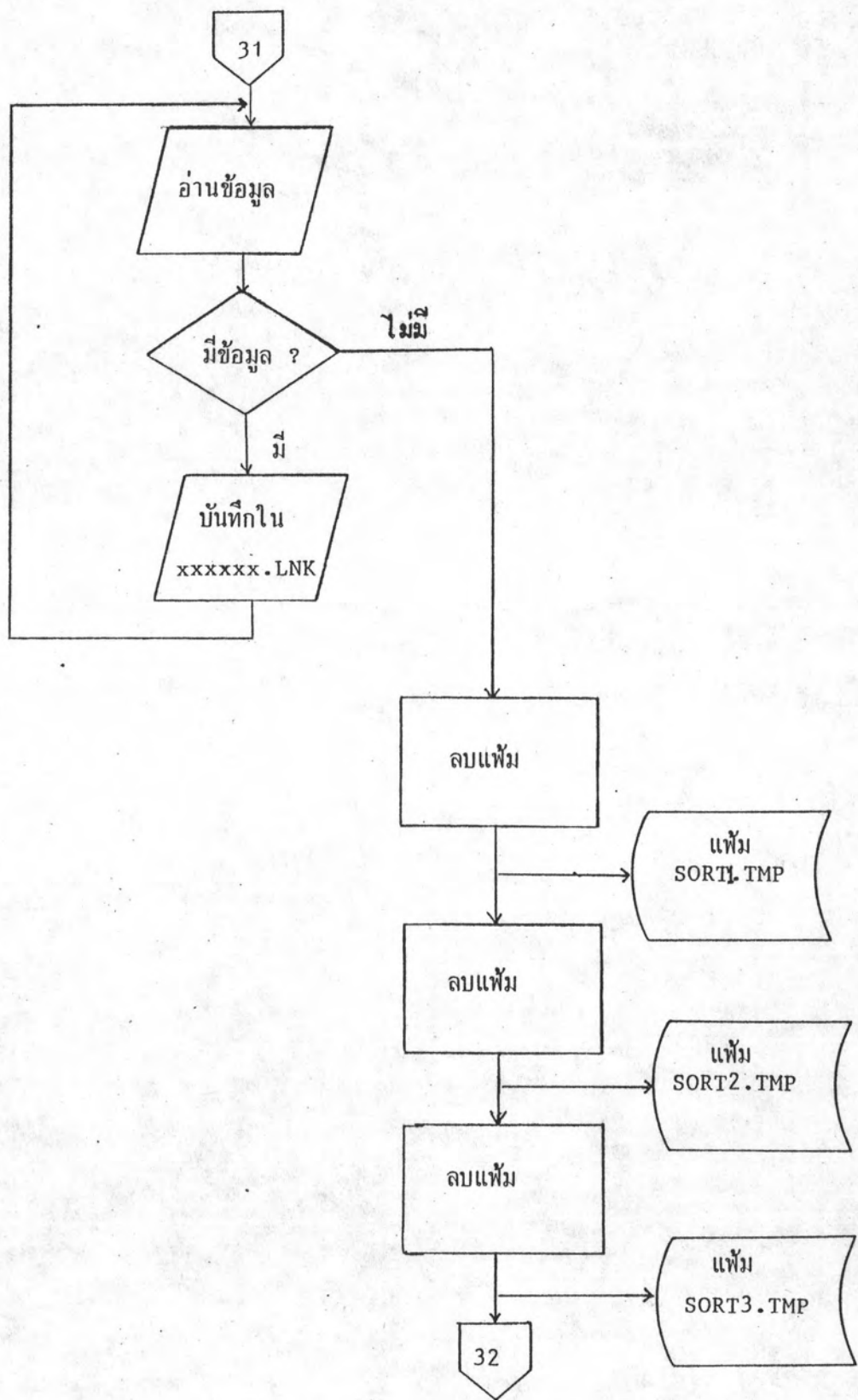
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



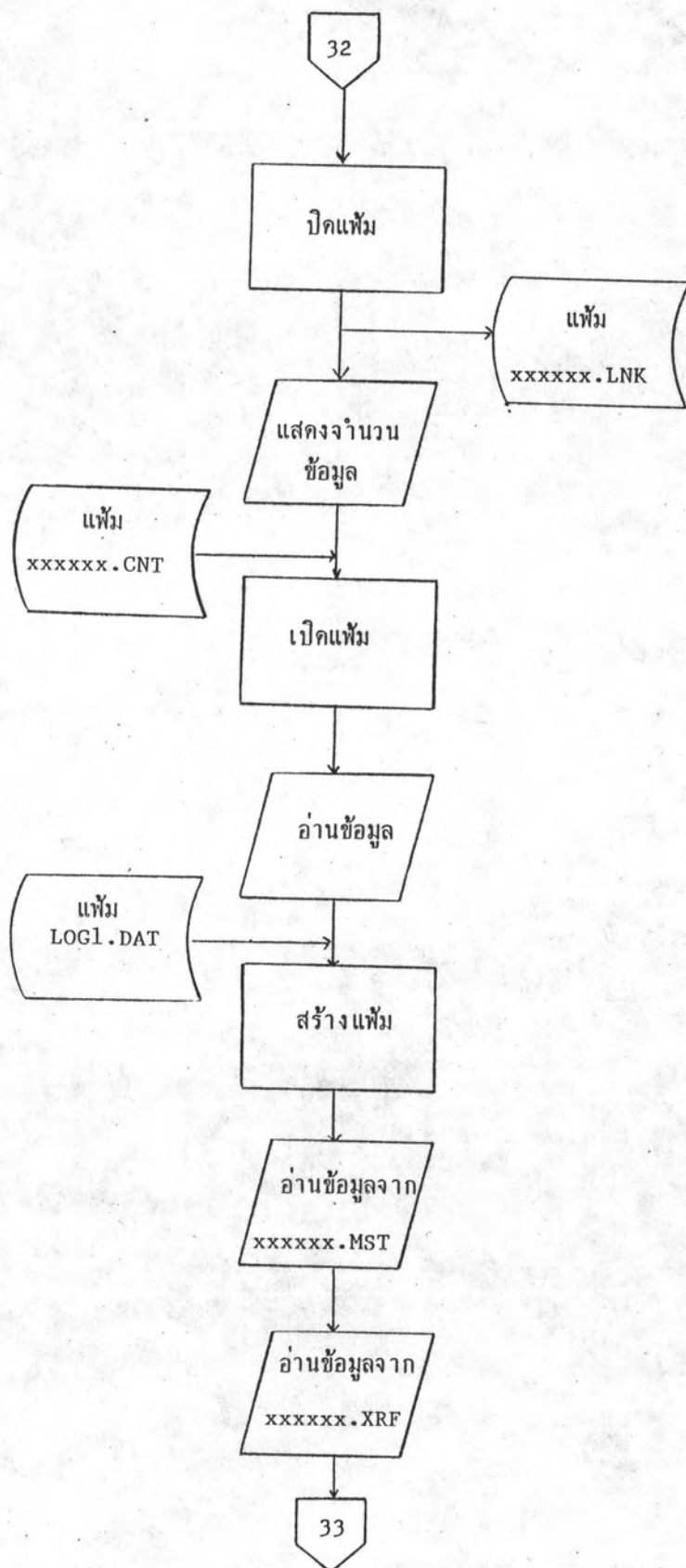
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



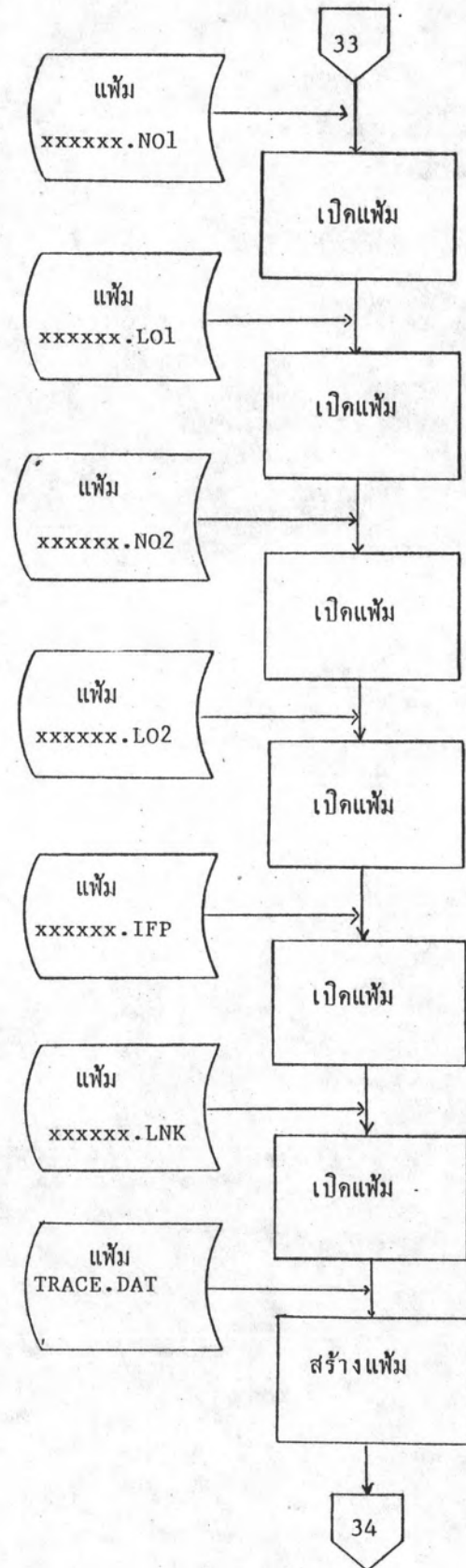
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



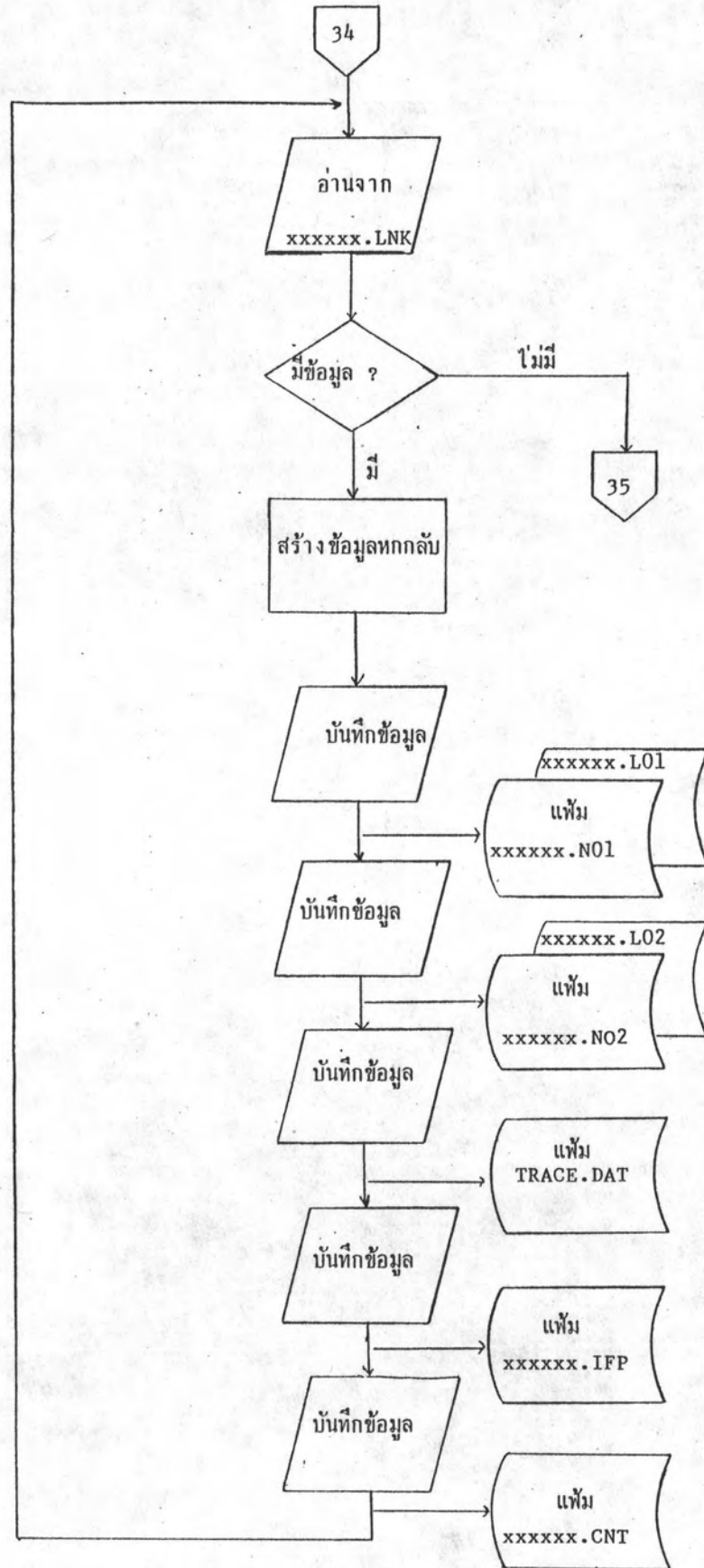
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



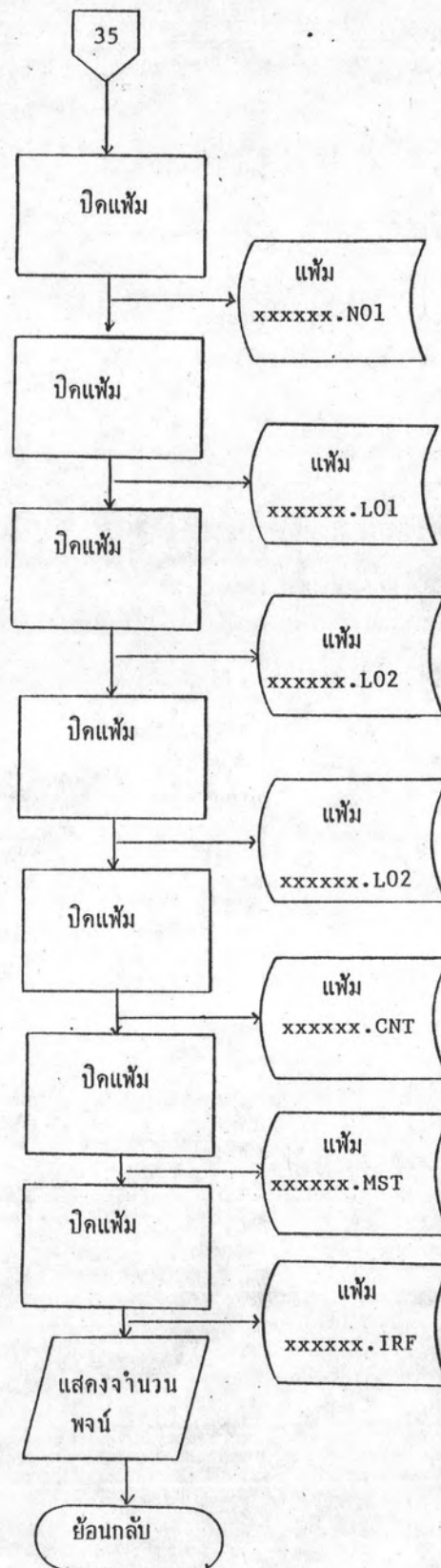
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทบทวน (ต่อ)



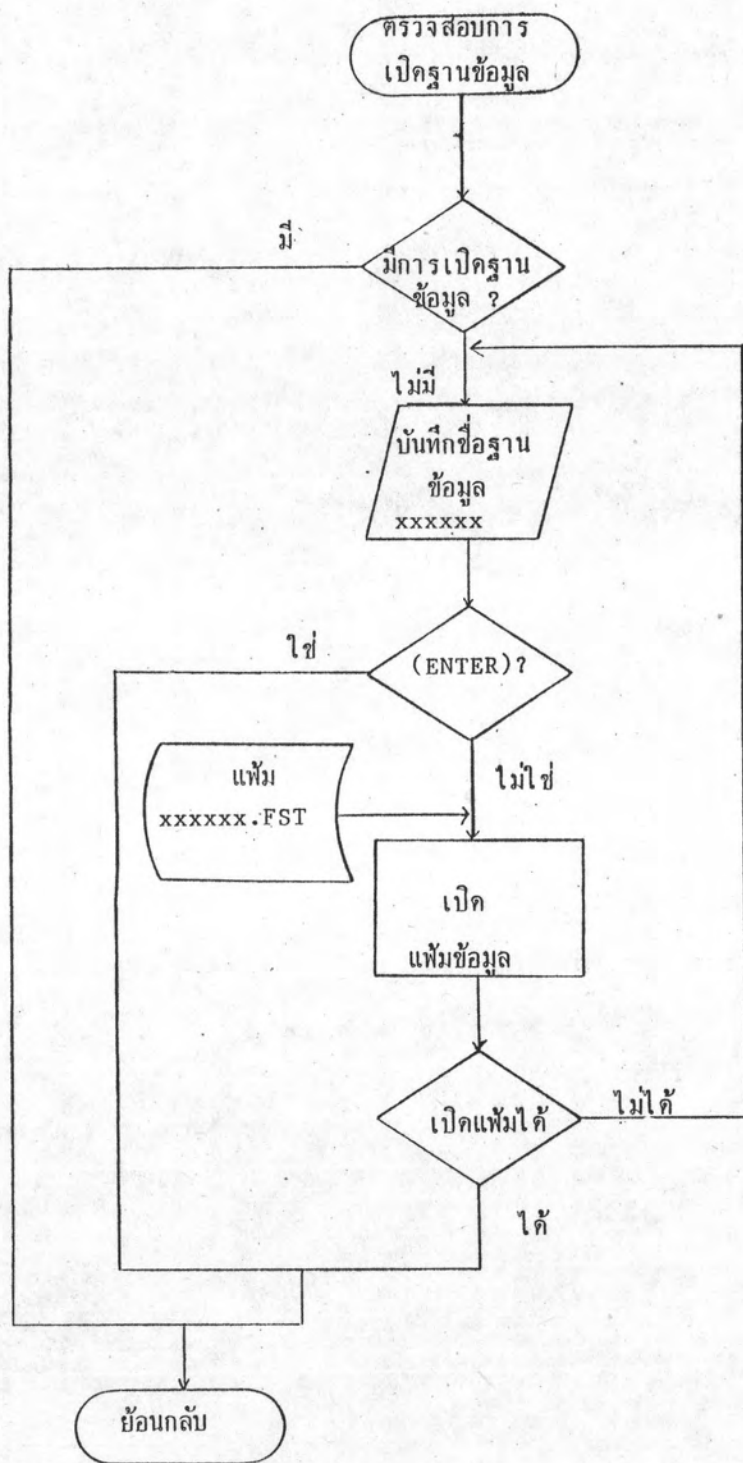
ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.36 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับ (ต่อ)

3.6.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกดังในภาพที่ 3.18

3.6.2 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT ถ้าเปิดได้ แสดงว่ามีแฟ้มข้อมูลหกกลับเดิมอยู่ ระบบจะปิดแฟ้ม แล้วให้ผู้ใช้เลือกว่าต้องการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับแทนที่แฟ้มเดิมหรือไม่ ถ้าตอบ N แสดงว่าไม่ต้องการ ระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรก แต่ถ้าตอบ Y แสดงว่าให้สร้างแทนที่แฟ้มเดิม ระบบจะเปิดแฟ้มนี้ใหม่ อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.6.3 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1

3.6.4 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO1

3.6.5 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2

3.6.6 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO2

3.6.7 สร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับ บันทึกข้อมูลในแฟ้ม xxxxxx.

CNT

3.6.8 สร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP แล้วเปิดแฟ้ม

3.6.9 ทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.STW

3.6.10 เปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

- 3.6.11 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF อ่านข้อมูล
เก็บในหน่วยความจำ
- 3.6.12 บันทึกช่วงของหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลักที่จะสร้างข้อมูล
หกกลับ
- 3.6.13 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักเก็บในหน่วยความจำ
- 3.6.14 สร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNU
- 3.6.15 เปิดแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก อ่านและ
แสดงบนจอภาพ แล้วปิดแฟ้ม
- 3.6.16 ทำการหกกลับข้อมูล เก็บไว้ในแฟ้ม xxxxxx.LNU
- 3.6.17 แสดงจำนวนข้อมูลเชื่อมโยงที่หกกลับตามเงื่อนไข
แล้วปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST
- 3.6.18 ปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF
- 3.6.19 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNU
- 3.6.20 เริ่มเรียงลำดับข้อมูลที่หกกลับได้ โดยเปิดแฟ้มข้อมูล
xxxxxxx.LNU
- 3.6.21 สร้างแฟ้มข้อมูล SORT1.TMP แล้วเปิดแฟ้ม
- 3.6.22 สร้างแฟ้มข้อมูล SORT2.TMP แล้วเปิดแฟ้ม
- 3.6.23 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNU
- 3.6.24 เรียงลำดับข้อมูล แล้วบันทึกในแฟ้ม SORT1.TMP
ถ้าข้อมูลมีปริมาณมาก จะแบ่งบันทึกไว้ในแฟ้ม SORT2.TMP ด้วย

3.6.25 ถ้ามีการเก็บข้อมูลในแฟ้ม SORT2.TMP ด้วยระบบ จะทำการรวมข้อมูลจากแฟ้ม SORT1.TMP และ SORT2.TMP สร้างเก็บไว้ในแฟ้ม SORT3.TMP แล้วนำข้อมูลจากแฟ้ม SORT3.TMP สร้างแฟ้ม xxxxxx.LNK แล้วไปทำ งานที่ขั้นตอน 3.6.27

3.6.26 ถ้าเก็บข้อมูลเฉพาะในแฟ้ม SORT1.TMP แฟ้มเดียว ระบบจะนำข้อมูลจากแฟ้ม SORT1.TMP มาสร้างแฟ้ม xxxxxx.LNK

3.6.27 ลบแฟ้ม SORT1.TMP, SORT2.TMP และ SORT3.TMP

3.6.28 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LNK

3.6.29 แสดงจำนวนข้อมูลที่เรียงลำดับบนจอภาพ

3.6.30 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT อ่านข้อมูล

3.6.31 สร้างแฟ้ม LOG1.DAT

3.6.32 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักและแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้

3.6.33 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1

3.6.34 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO1

3.6.35 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2

3.6.36 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO2

3.6.37 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP

3.6.38 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNK

3.6.39 สร้างแฟ้มข้อมูล TRACE.DAT

3.6.40 อ่านข้อมูลจากแฟ้ม xxxxxx.LNK แล้วบันทึกข้อมูล
ในแฟ้ม TRACE.DAT, xxxxxx.NO1, xxxxxx.LO1, xxxxxx.NO2, xxxxxx.
IFP และแฟ้ม xxxxxx.CNT

3.6.41 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO1

3.6.42 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO1

3.6.43 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO2

3.6.44 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO2

3.6.45 ปิดแฟ้ม xxxxxx.CNT

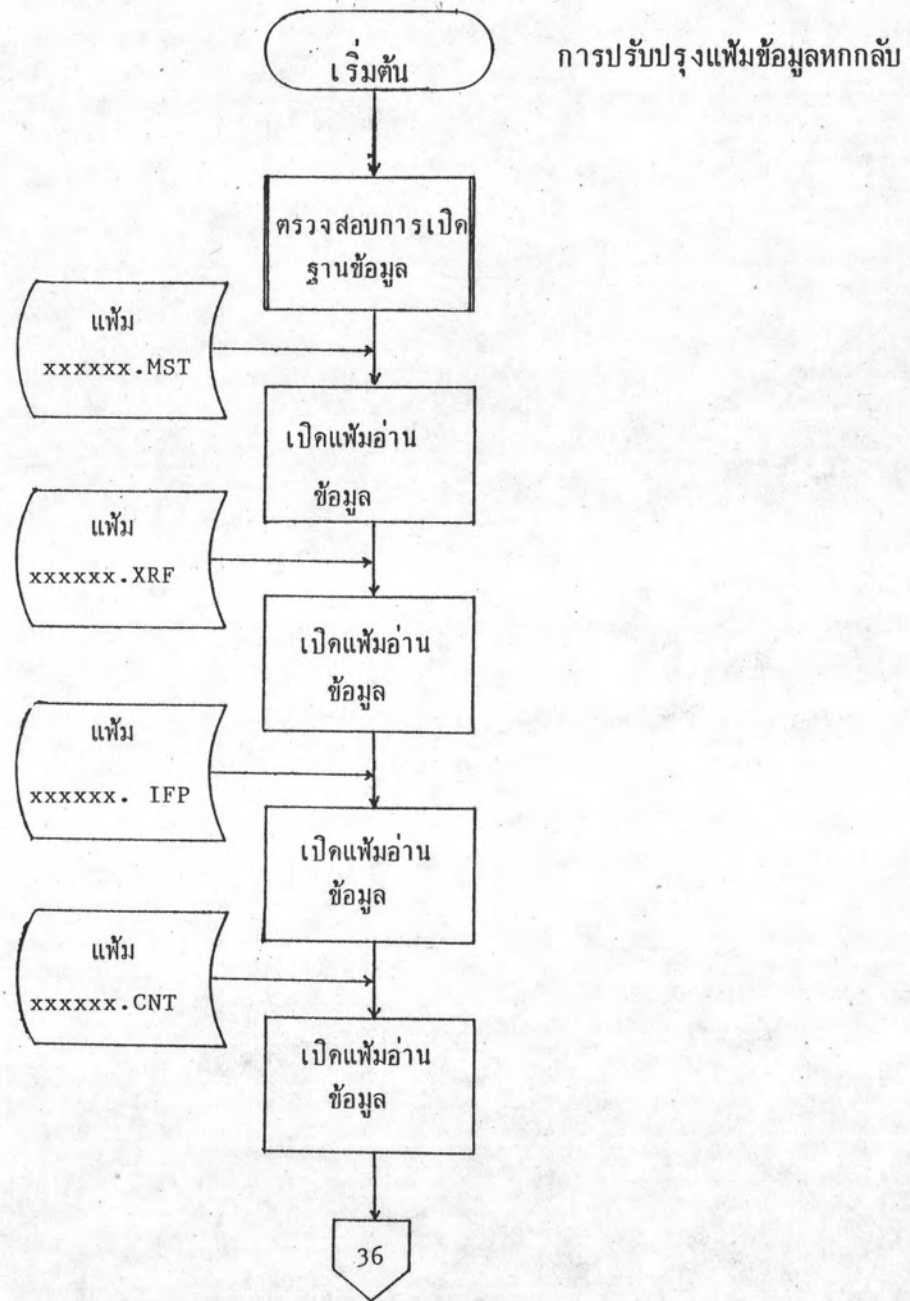
3.6.46 ปิดแฟ้ม xxxxxx.MST

3.6.47 ปิดแฟ้ม xxxxxx.XRF

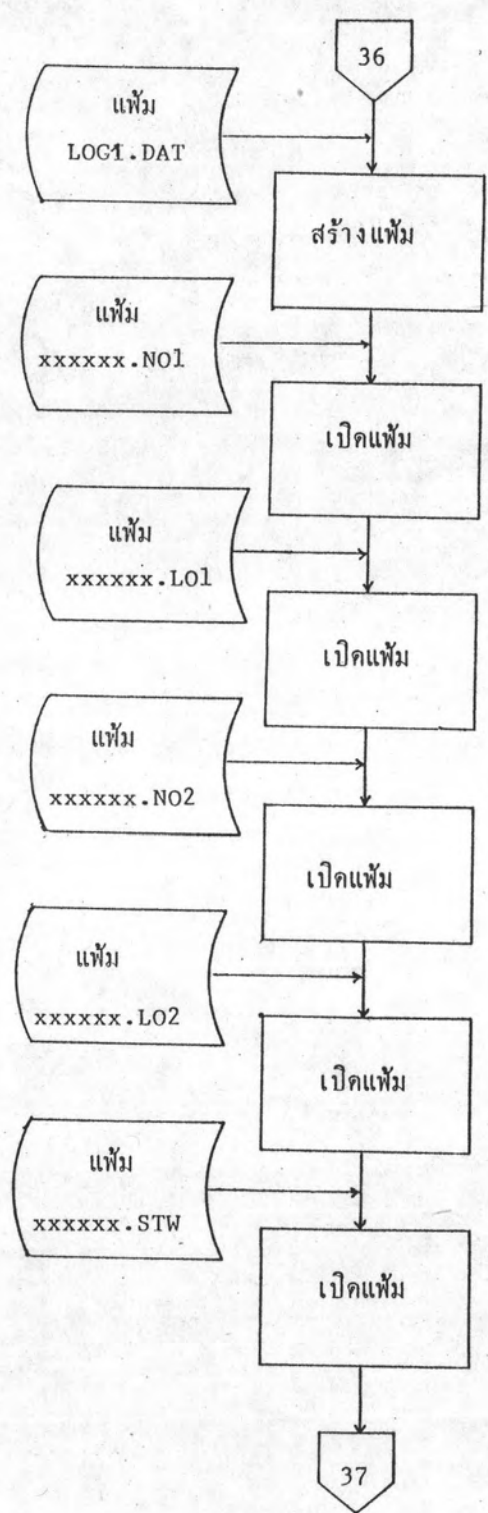
3.6.48 แสดงจำนวนพจน์ทั้งหมดบนจอภาพ แล้วรอให้ผู้ใช้กด
แป้น 1 ครั้ง

3.6.49 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

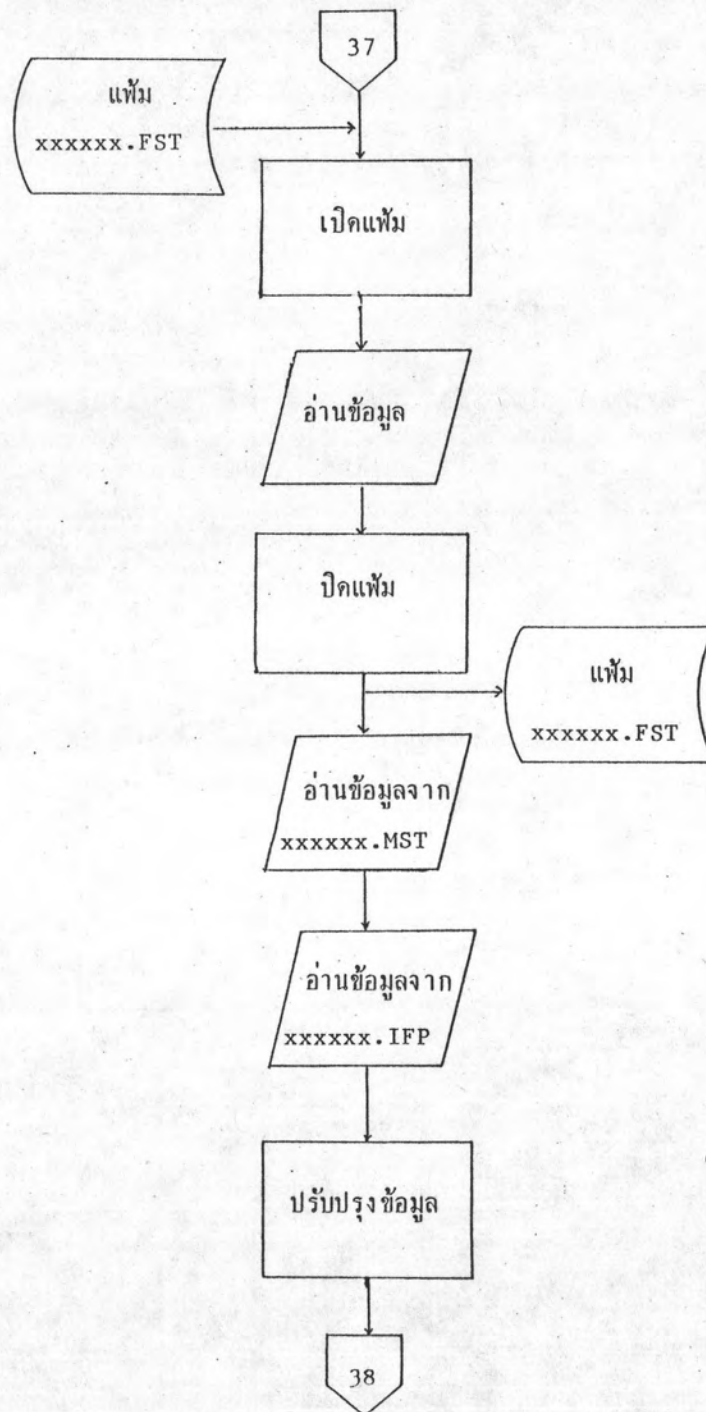
3.7 การปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทกกลับ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์
ทางเลือก U เมื่อผู้ใช้ต้องการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทกกลับ หลังจากที่มีการเพิ่มเติม
แก้ไข หรือลบทิ้งระเบียบในแฟ้มข้อมูลหลัก ด้วยโปรแกรม ISIS.EXE เมื่อจะปิดแฟ้ม
ข้อมูลหลัก ระบบจะให้ผู้ใช้เลือกว่าต้องการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทกกลับทันทีหรือไม่ ซึ่งผู้
ใช้อาจจะมาทำการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทกกลับในภายหลังโดยเลือกทางเลือก U ซึ่งมีขั้น
ตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.37



ผังงานที่ 3.37 ผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลหกกลับ



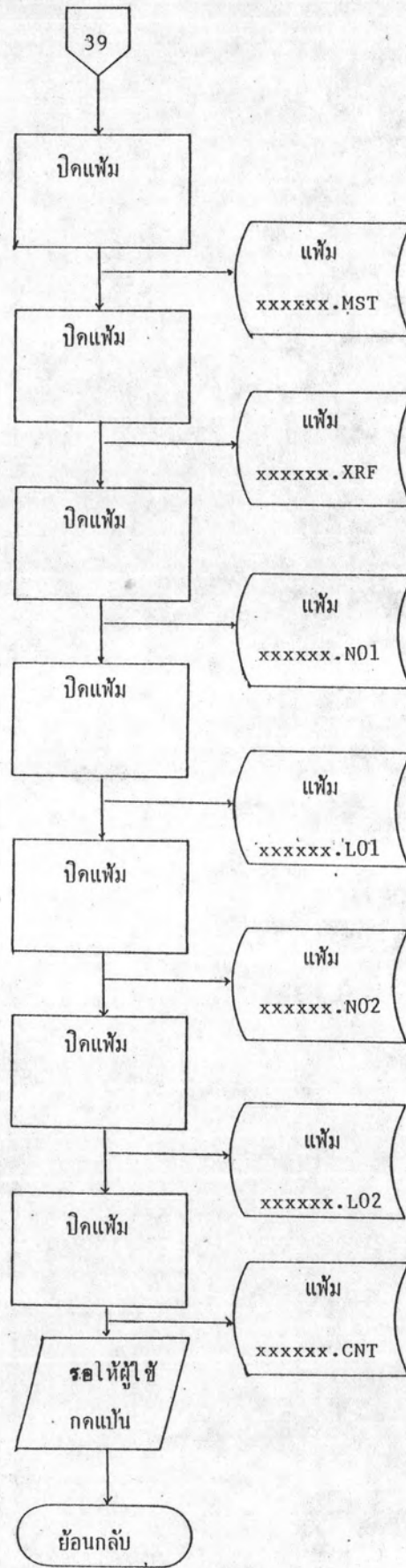
ผังงานที่ 3.37 ผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.37 ผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.37 ผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.37. ผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูลทบทวน (ต่อ)

3.7.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกดังในภาพที่ 3.18

3.7.2 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.7.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.XRF อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.7.4 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.7.5 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.7.6 สร้างแฟ้มข้อมูล LOG1.DAT

3.7.7 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1

3.7.8 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO1

3.7.9 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2

3.7.10 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO2

3.7.11 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.STW

- 3.7.12 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST อ่านข้อมูลเก็บใน
หน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้ม
- 3.7.13 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักเก็บในหน่วยความจำ
- 3.7.14 อ่านข้อมูลจากแฟ้ม xxxxxx.IFP ปรับปรุงแล้วบันทึกกลับเข้าไปในแฟ้ม
- 3.7.15 ปรับปรุงข้อมูลใส่แฟ้ม xxxxxx.NO1, xxxxxx.L01, xxxxxx.NO2, xxxxxx.L02, xxxxxx.CNT, xxxxxx.MST และ xxxxxx.XRF
- 3.7.16 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.MST
- 3.7.17 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.XRF
- 3.7.18 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1
- 3.7.19 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L01
- 3.7.20 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2
- 3.7.21 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L02
- 3.7.22 ปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT
- 3.7.23 แสดงข้อความบอกบว่าเสร็จการปรับปรุง แล้วรอ
ให้ผู้ใช้กดแป้น 1 ครั้ง
- 3.7.24 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.8 การทำสำเนาแฟ้มข้อมูลทกกลับ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก B เมื่อผู้ใช้ต้องการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลทกกลับ ถ้าจะทำสำเนาแฟ้มข้อมูลทกกลับโดยตรง จะต้องทำสำเนาแฟ้ม xxxxxx.CNT, xxxxxx.NO1, xxxxxx.L01, xxxxxx.NO2, xxxxxx.L02 และ xxxxxx.IFP ซึ่งเสียเวลามากในการทำสำเนา ระบบได้จัดสร้างทางเลือก B เพื่อสร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNK จากแฟ้มข้อมูลทกกลับดังกล่าว ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังผังงานที่ 3.38

3.8.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.8.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแบ่นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.8.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกดังในภาพที่ 3.18

3.8.2 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT อ่านเก็บในหน่วยความจำ

3.8.3 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1 อ่านเก็บในหน่วยความจำ

3.8.4 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2 อ่านเก็บในหน่วยความจำ

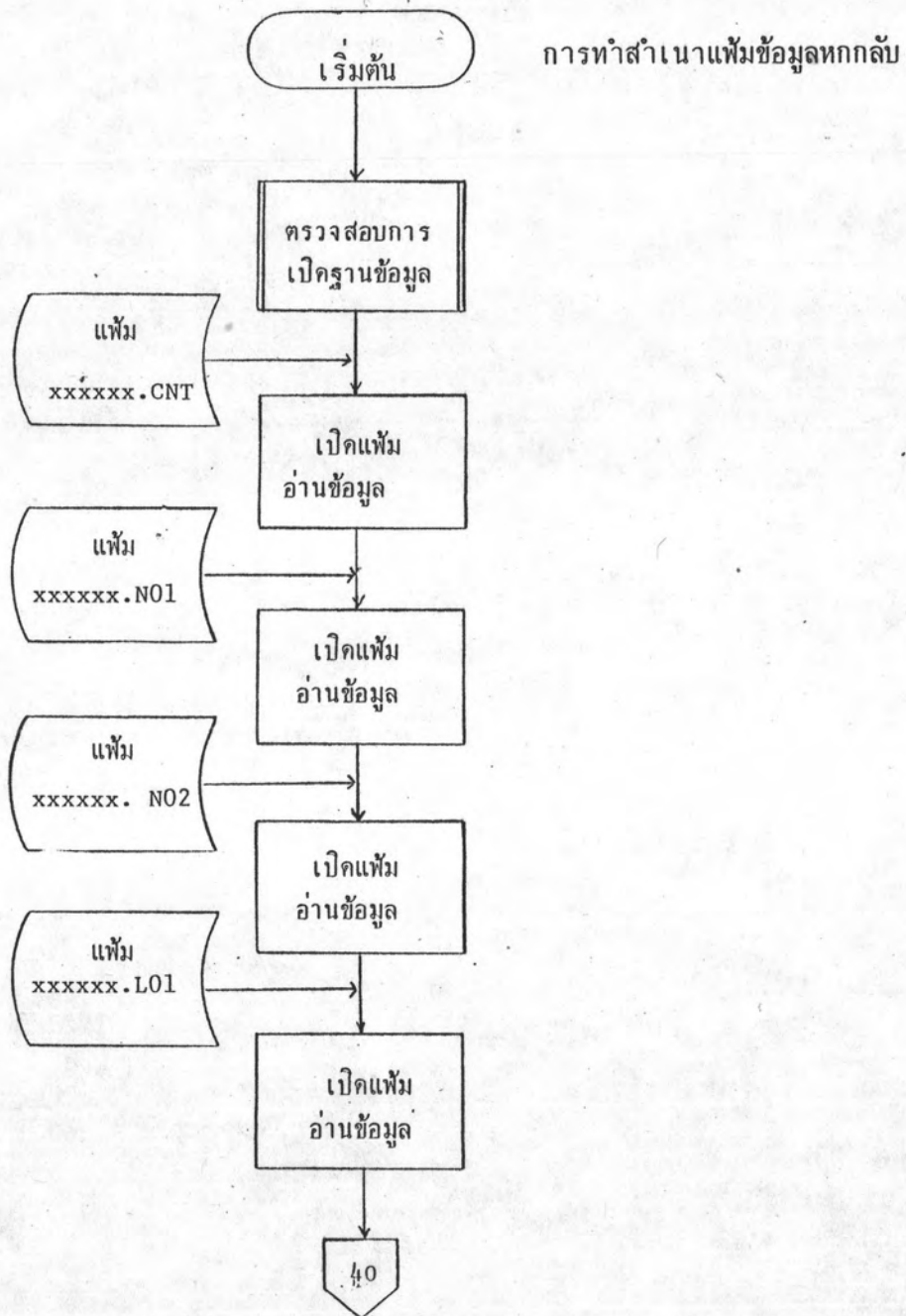
3.8.5 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L01 อ่านเก็บในหน่วยความจำ

3.8.6 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L02 อ่านเก็บในหน่วยความจำ

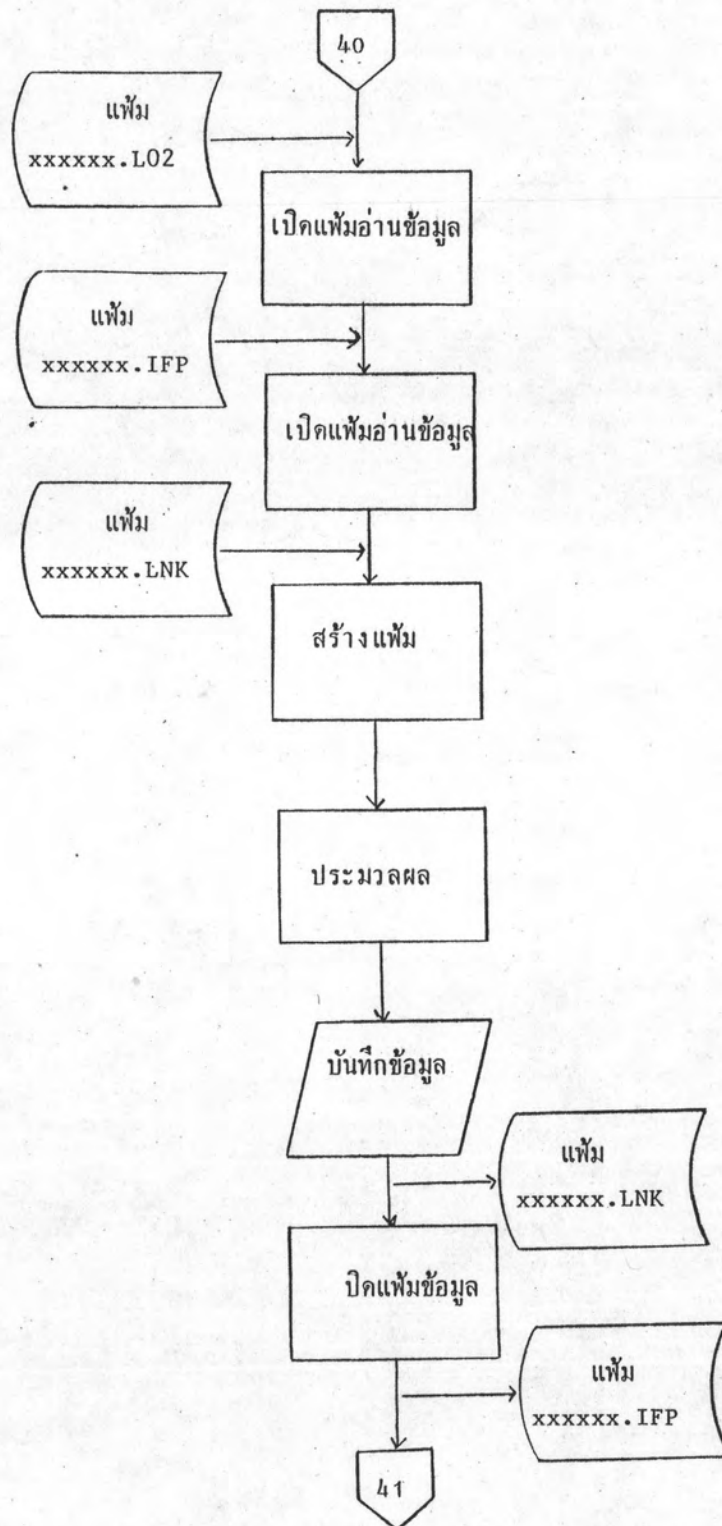
3.8.7 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP อ่านเก็บในหน่วยความจำ

3.8.8 สร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNK

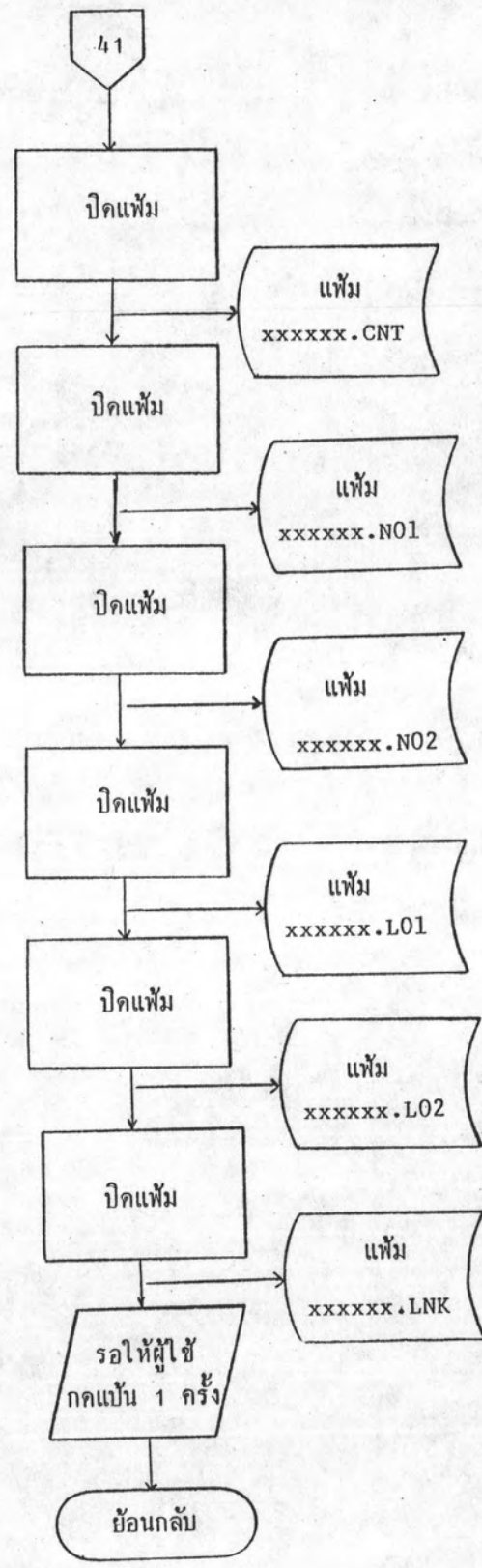
3.8.9 ประมวลผลข้อมูลทกกลับ บันทึกข้อมูลเก็บในแฟ้ม



ผังงานที่ 3.38 ผังแสดง ขั้นตอนการทำสำเนาเพิ่มข้อมูลทกกลับ



ผังงานที่ 3.38 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหกกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.38 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลทบทวน (ต่อ)

3.8.10 ปิดแฟ้ม xxxxxx.IFP

3.8.11 ปิดแฟ้ม xxxxxx.CNT

3.8.12 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO1

3.8.13 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO2

3.8.14 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO1

3.8.15 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO2

3.8.16 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LNK

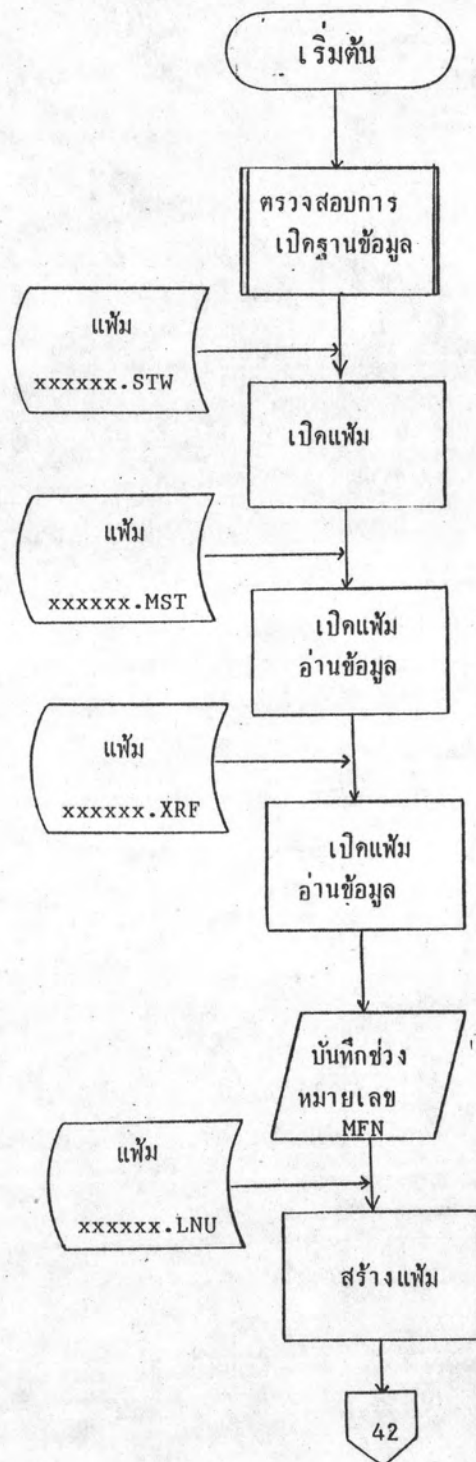
3.8.17 แสดงข้อความบอกทว่าเสร็จการทำสำเนา แล้วรอให้ผู้ใช้กดแป้น 1 ครั้ง

3.8.18 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

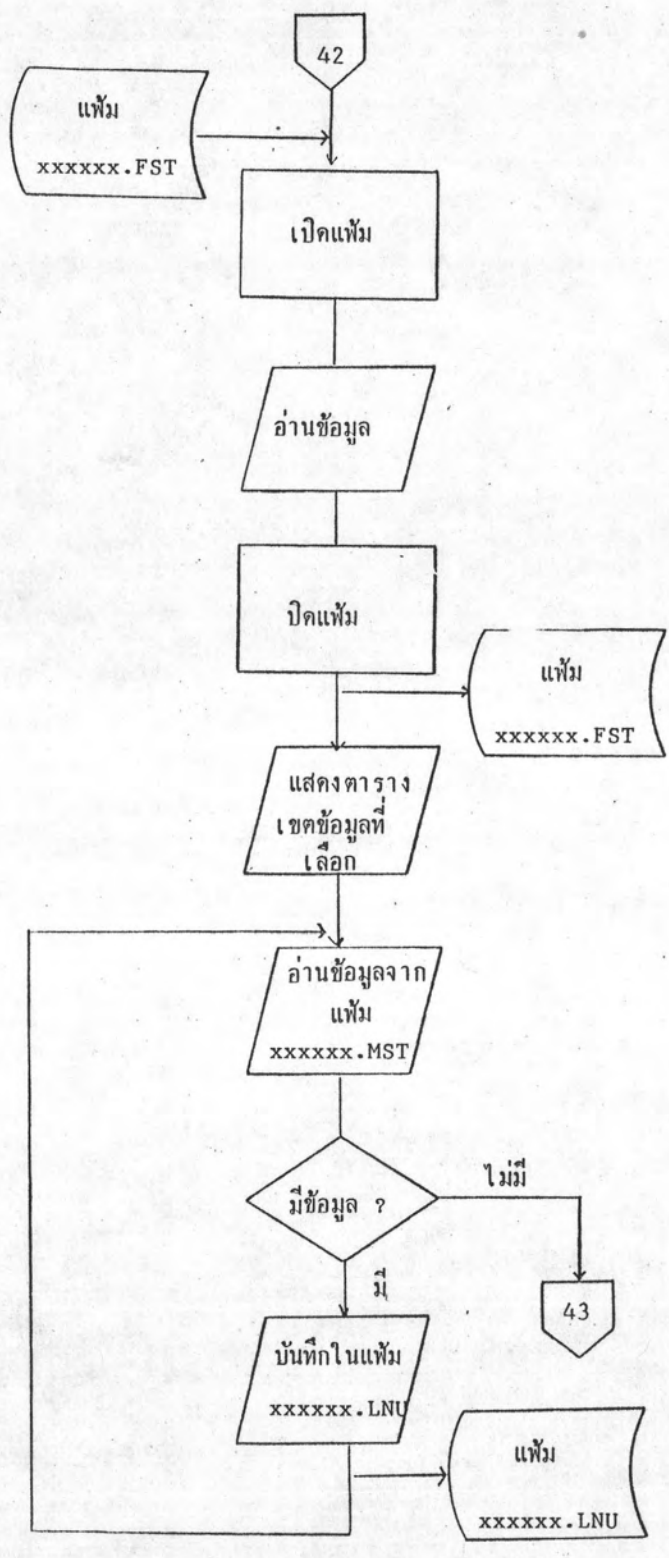
3.9 การสร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก ๘ เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับ โดยระบบจะเลือกข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักตามที่ใช้ระบุเงื่อนไขไว้ในตารางเขตข้อมูลที่เลือก มาสร้างเป็นข้อมูลเชื่อมโยง โดยตัดข้อมูลที่ระบุในแฟ้มข้อมูลคำหุคออก เพื่อให้เหลือเฉพาะข้อมูลที่ต้องการจริง ๆ เพื่อนำไปจัดเรียงและสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับต่อไป ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังผังงานที่ 3.39

3.9.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.9.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.9.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดง

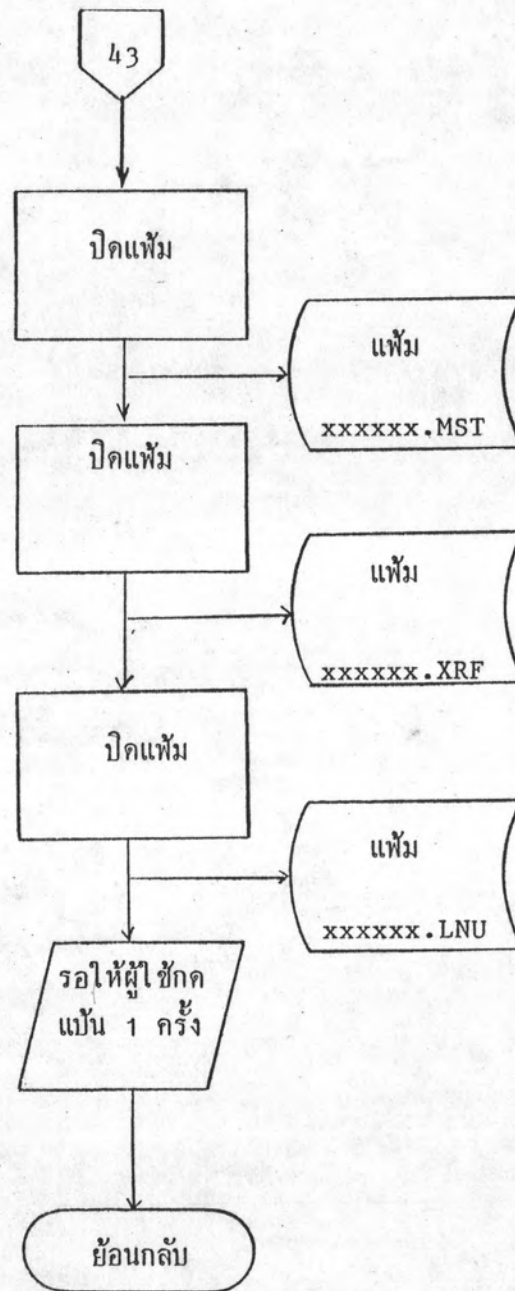
การสร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง



ผังงานที่ 3.39 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง



ผังงานที่ 3.39 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง (ต่อ)



ผังงานที่ 3.39 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง (ต่อ)

ว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกดังในภาพที่ 3.18

3.9.2 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.STW

3.9.3 เปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST อ่านเก็บในหน่วย
ความจำ

3.9.4 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF อ่านเก็บ
ในหน่วยความจำ

3.9.5 ให้ผู้ใช้บันทึกช่วงของหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลัก

3.9.6 สร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNU และเปิดแฟ้ม

3.9.7 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST อ่านเก็บในหน่วยความ
จำ แล้วปิดแฟ้ม

3.9.8 แสดงตารางเขตข้อมูลที่เลือกบนจอภาพ

3.9.9 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลัก สร้างข้อมูลเชื่อมโยง
แล้วบันทึกในแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNU

3.9.10 ปิดแฟ้ม xxxxxx.MST

3.9.11 ปิดแฟ้ม xxxxxx.XRF

3.9.12 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LNU

3.9.13 แสดงข้อความบอกทว่าเสร็จการสร้างแฟ้มข้อมูล
เชื่อมโยง แล้วรอให้ผู้ใช้กดแป้น 1 ครั้ง

3.9.14 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.10 การเรียงลำดับแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S แฟ้มข้อมูลเชื่อมโยงที่ได้จากการประมวลผลทางเลือก G นั้น จะเรียงลำดับตามระเบียบที่ทำการหกกลับจากแฟ้มข้อมูลหลัก ก่อนที่จะบันทึกในแฟ้มข้อมูลหกกลับ จะต้องเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปมากเสียก่อน ให้ได้แฟ้ม xxxxxx.LNK ซึ่งก็คือแฟ้มสำเนาของแฟ้มข้อมูลหกกลับนั่นเอง การเรียงลำดับสามารถกระทำได้โดยเลือกทางเลือก S ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังผังงานที่ 3.40

3.10.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.10.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.10.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกดังในภาพที่ 3.18

3.10.2 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx .LNU

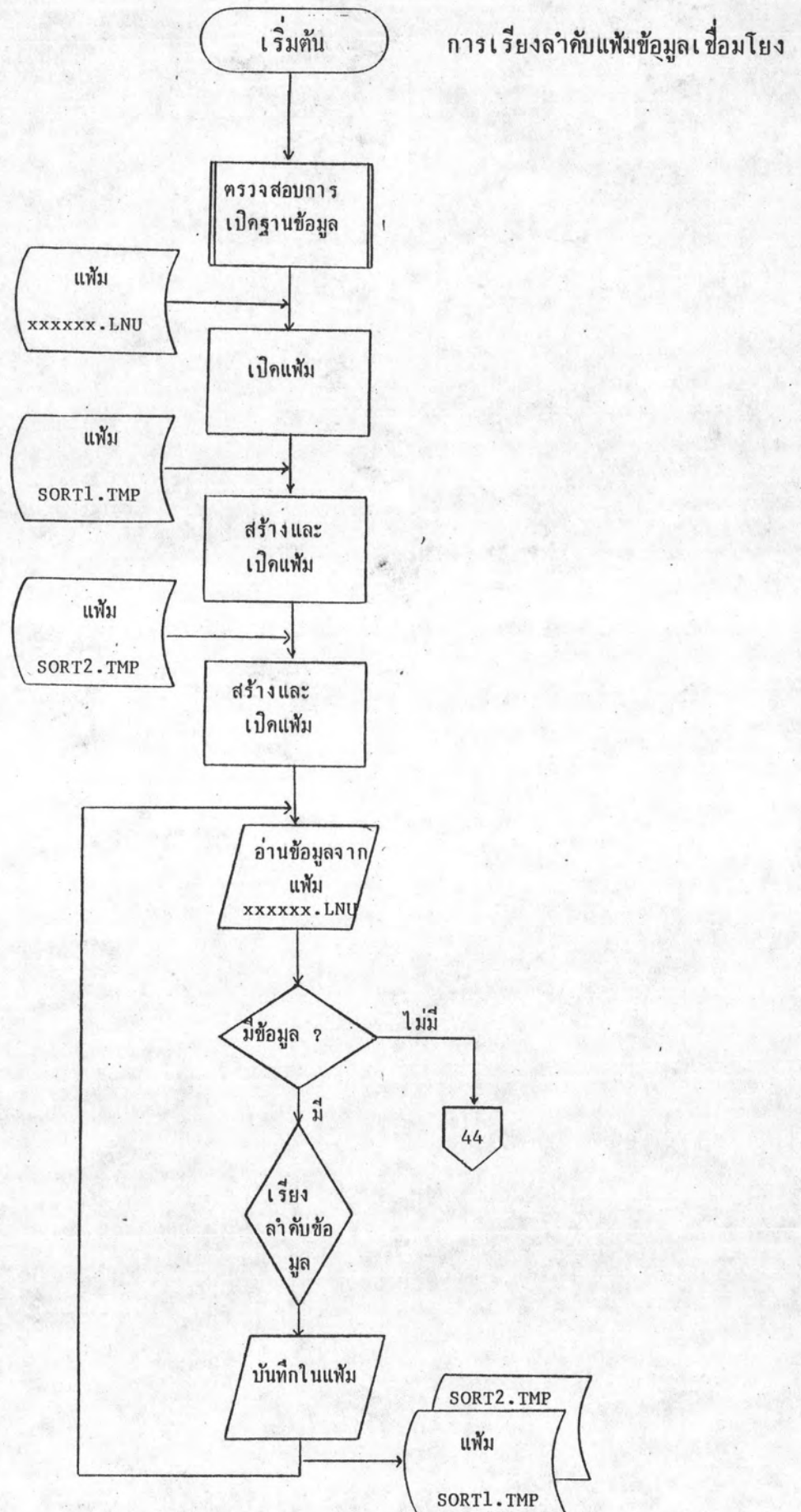
3.10.3 สร้างแฟ้มข้อมูล SORT1.TMP แล้วเปิดแฟ้ม

3.10.4 สร้างแฟ้มข้อมูล SORT2.TMP แล้วเปิดแฟ้ม

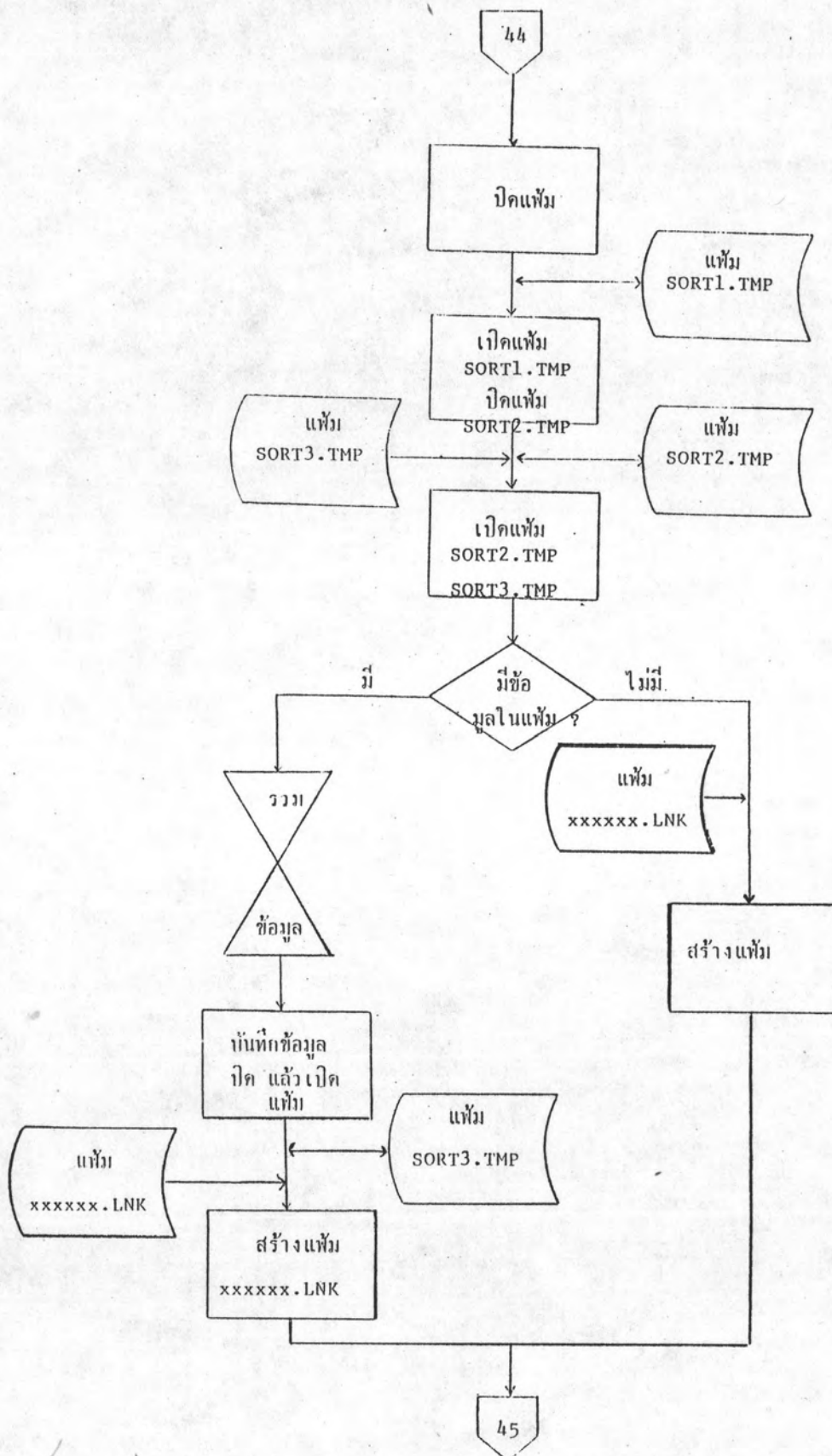
3.10.5 อ่านข้อมูลจากแฟ้ม xxxxxx.LNU เรียงลำดับข้อมูลเก็บในแฟ้ม SORT1.TMP ถ้าข้อมูลมีปริมาณมาก จะแบ่งบันทึกไว้ในแฟ้ม SORT2.TMP ด้วย

3.10.6 ถ้ามีการเก็บข้อมูลในแฟ้ม SORT2.TMP ด้วย ระบบจะทำการรวมข้อมูลจากแฟ้ม SORT1.TMP และ SORT2.TMP เข้าด้วยกัน เก็บในแฟ้ม SORT3.TMP แล้วนำข้อมูลจากแฟ้ม SORT3.TMP สร้างแฟ้ม xxxxxx.LNK แล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.10.8

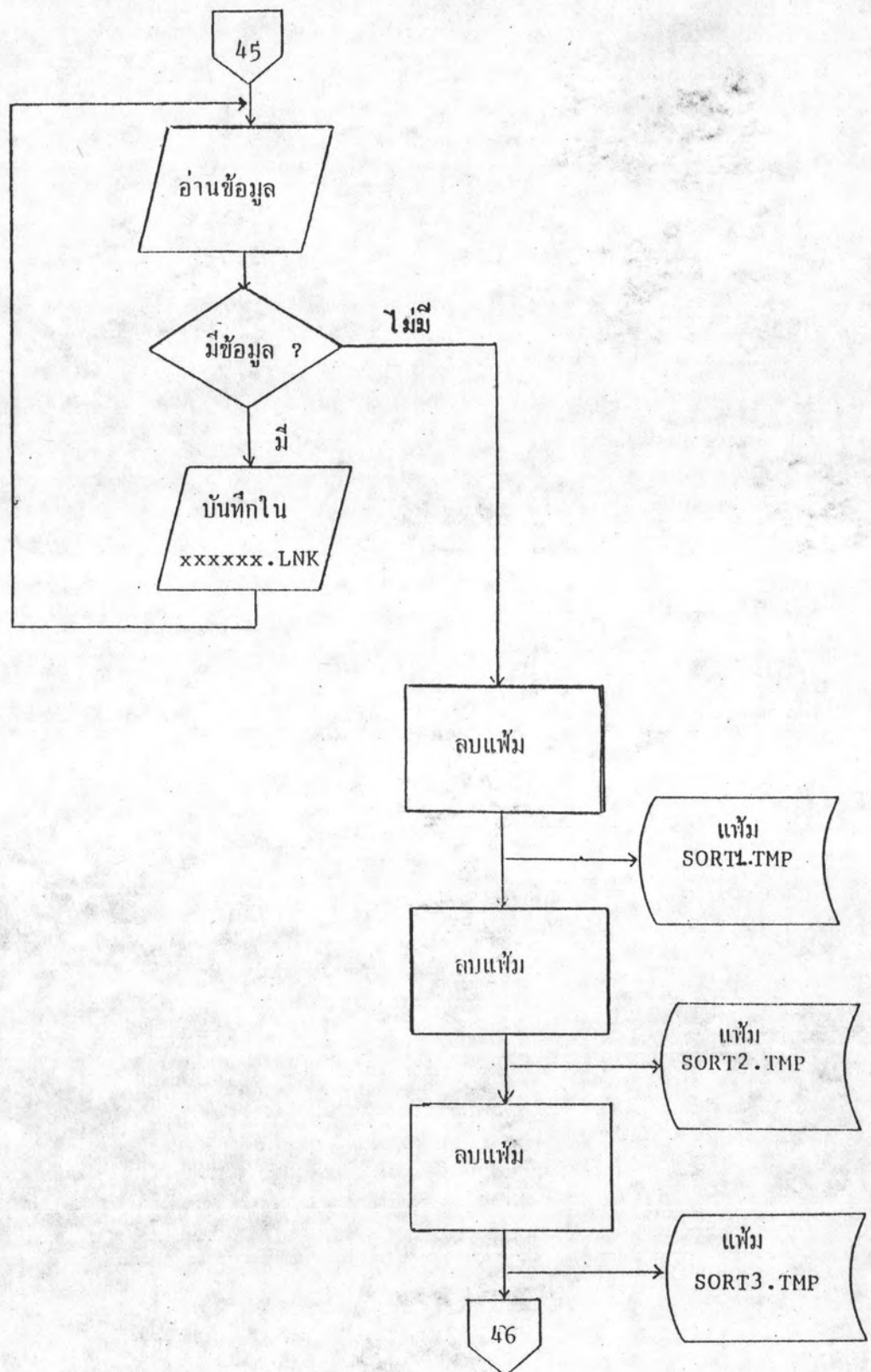
3.10.7 ถ้าเก็บข้อมูลเฉพาะในแฟ้ม SORT1.TMP แฟ้มเดียว ระบบจะนำข้อมูลจากแฟ้ม SORT1.TMP มาสร้างแฟ้ม xxxxxx.LNK



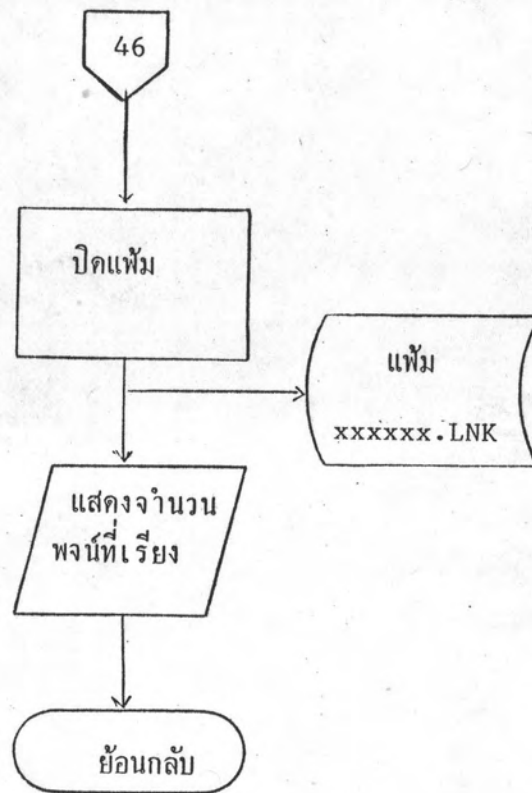
ผังงานที่ 3.40 ผังแสดงขั้นตอนการเรียงลำดับแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง



ผังงานที่ 3.40 - ผังแสดงขั้นตอนการเรียงลำดับแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง (ต่อ)



ผังงานที่ 3.40 ผังแสดงขั้นตอนการเรียงลำดับแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง (ต่อ)



ผังงานที่ 3.40 ผังแสดงขั้นตอนการเรียงลำดับแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง (ต่อ)

3.10.8 ลบแฟ้ม SORT1.TMP SORT2.TMP และ SORT3.TMP

3.10.9 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LNK

3.10.10 แสดงข้อความบอกบทว่าเสร็จการเรียงแฟ้มข้อมูล

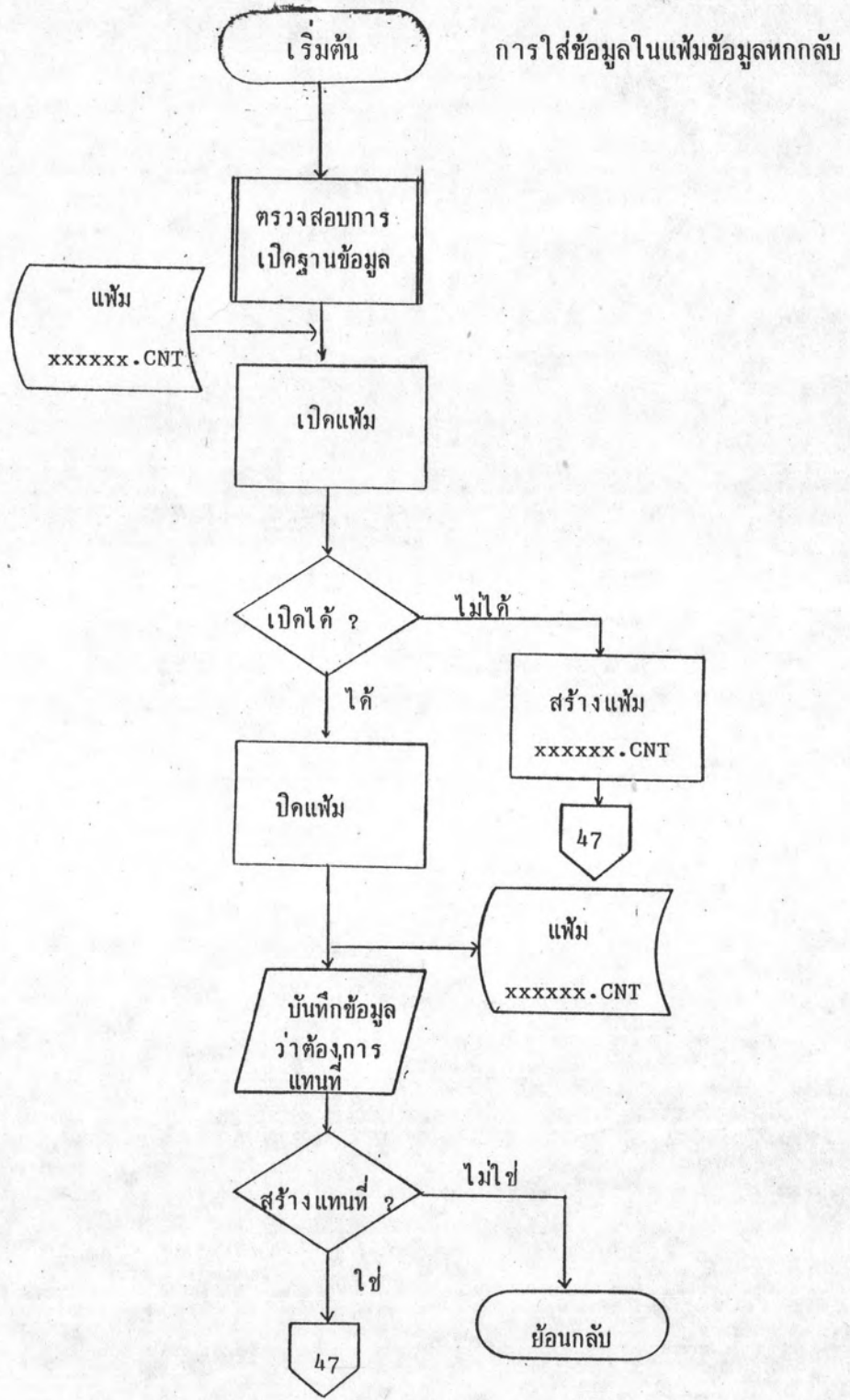
3.10.11 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.11 การใส่ข้อมูลที่เรียงแล้วลงในแฟ้มข้อมูลหกกลับ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C เมื่อผู้ใช้เรียงลำดับข้อมูลเชื่อมโยงแล้ว จะได้แฟ้ม xxxxxx.LNK พร้อมทั้งจะใส่ลงในแฟ้มข้อมูลหกกลับโดยเลือกทางเลือก C หรือในกรณีที่แฟ้มข้อมูลหกกลับเสียหาย และได้เคยทำสำเนาไว้โดยทางเลือก B ผู้ใช้ก็สามารถใช้ทางเลือก C นี้ในการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับใหม่ได้โดยไม่ต้องใช้ทางเลือก F หรือ B และ G ให้เสียเวลาอีก ขั้นตอนการทำงานเป็นดังผังงานที่ 3.41

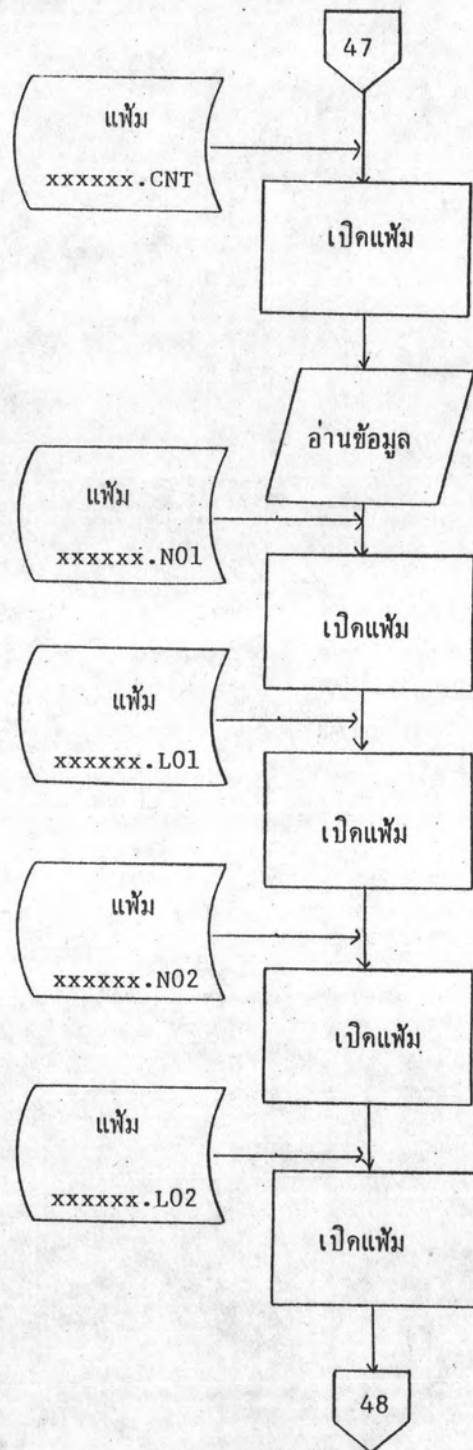
3.11.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.11.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.11.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อยๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกดังในภาพที่ 3.18

3.11.2 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT ถ้าเปิดได้ แสดงว่ามีแฟ้มข้อมูลหกกลับเดิมอยู่ ระบบจะปิดแฟ้ม แล้วให้ผู้ใช้เลือกว่าต้องการสร้างแฟ้มข้อมูลหกกลับแทนที่แฟ้มเดิมหรือไม่ ถ้าตอบ N แสดงว่าไม่ต้องการ ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.4 แต่ถ้าตอบ Y แสดงว่าให้สร้างแทนที่แฟ้มเดิม ระบบจะเปิดแฟ้มนี้ใหม่ อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

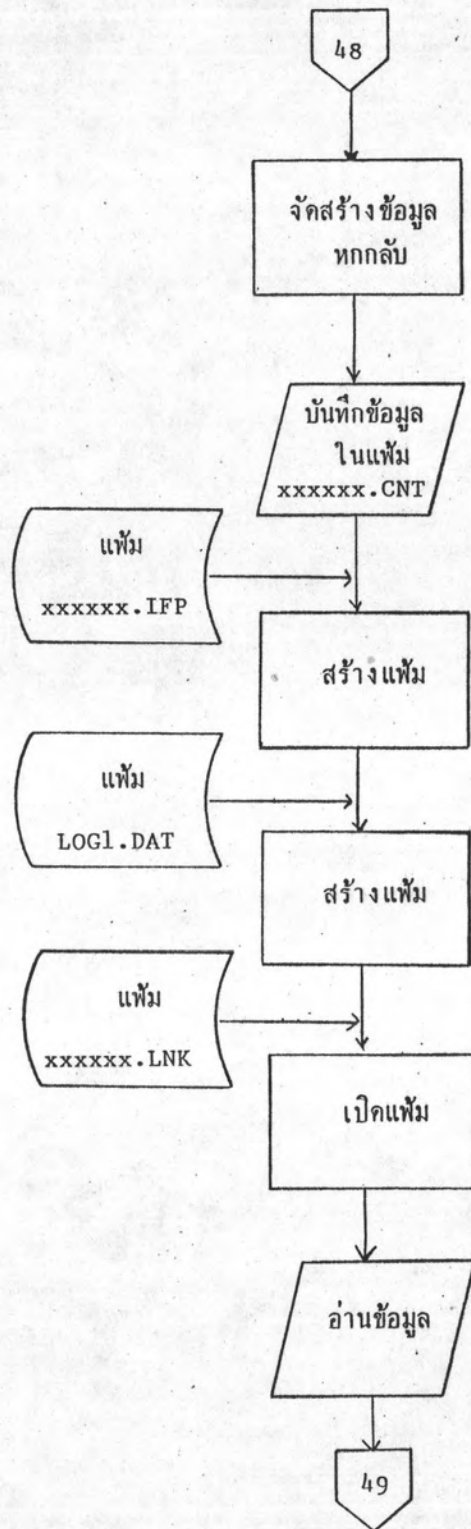
3.11.3 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1



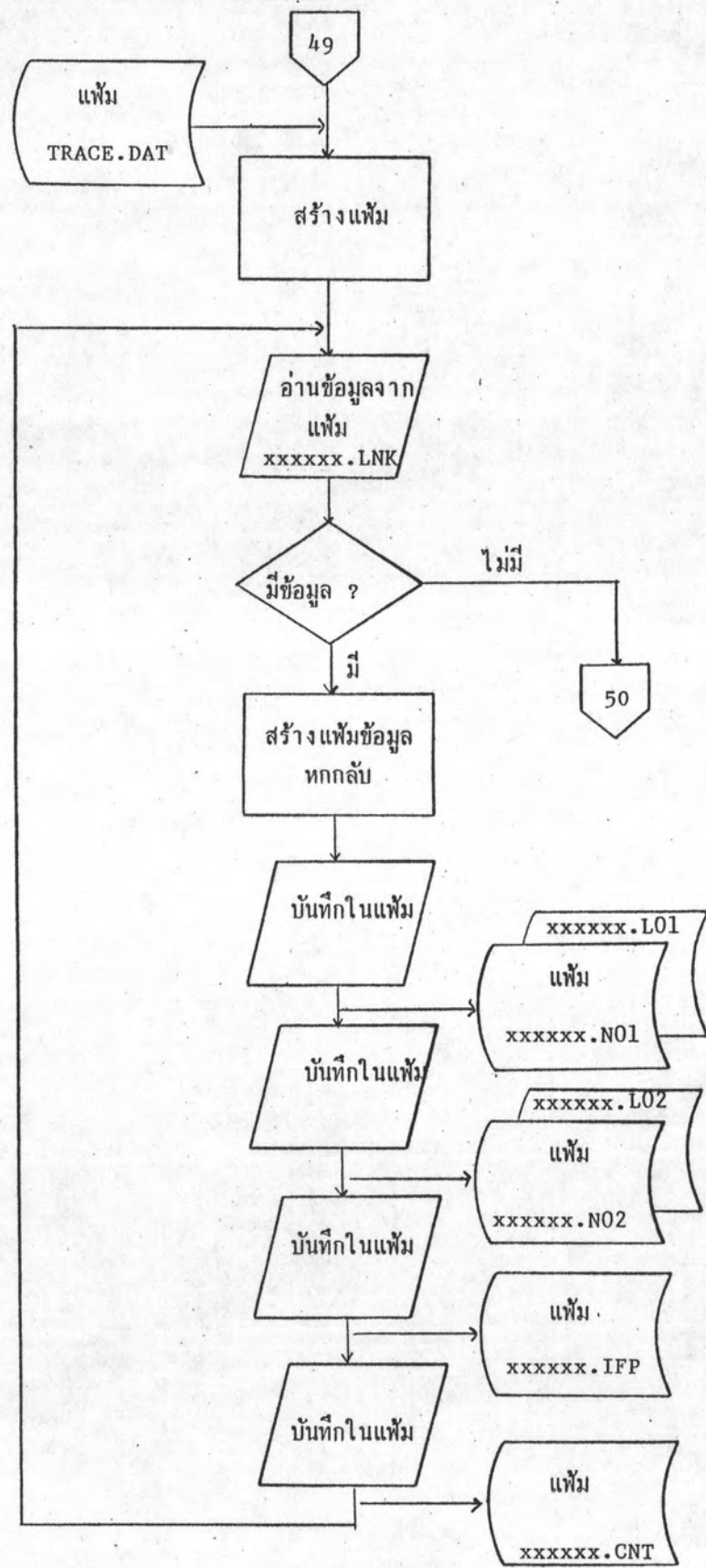
ผังงานที่ 3.41 ผังแสดงขั้นตอนการใส่ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลหกกลับ



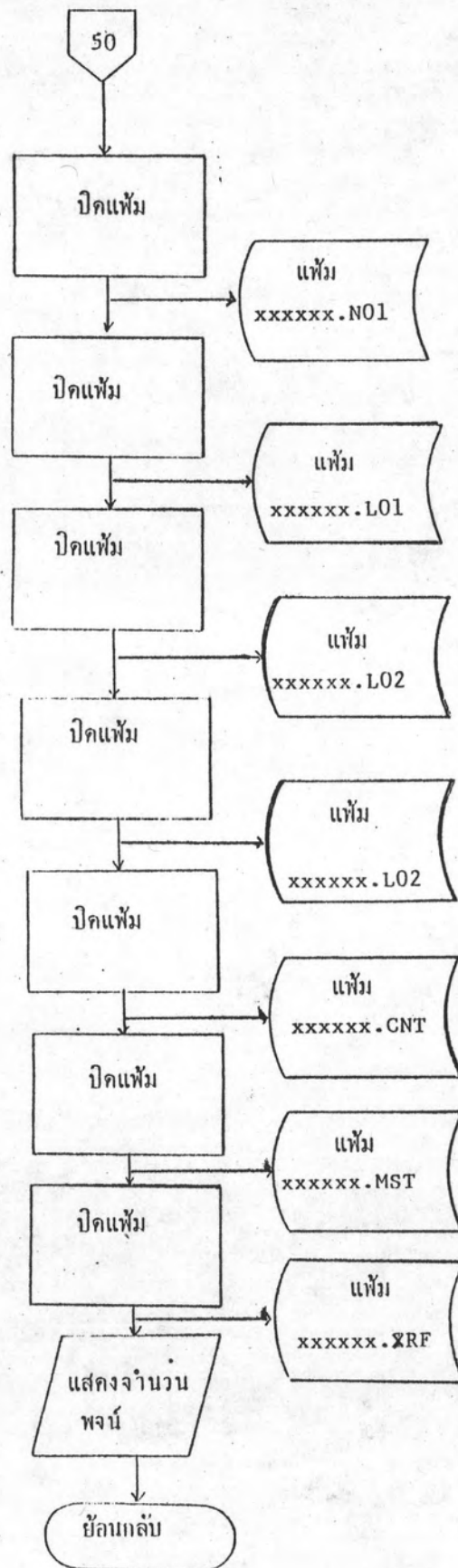
ผังงานที่ 3.41 ผังแสดงขั้นตอนการใส่ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.41 ผังแสดงขั้นตอนการใส่ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.41 ผังแสดงขั้นตอนการใส่ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.44 ผังแสดงขั้นตอนการใส่ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลทกลับ (ต่อ)

- 3.11.4 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LQ1
- 3.11.5 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2
- 3.11.6 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LO2
- 3.11.7 สร้างแฟ้มข้อมูลทกกลับ บันทึกข้อมูลในแฟ้ม xxxxxx.

CNT

- 3.11.8 สร้างแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP แล้วเปิดแฟ้ม
- 3.11.9 สร้างแฟ้มข้อมูล LOG1.DAT

หน่วยความจำ

- 3.11.10 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.LNK อ่านข้อมูลเก็บใน

- 3.11.11 สร้างแฟ้มข้อมูล TRACE.DAT

3.11.12 อ่านข้อมูลจากแฟ้ม xxxxxx.LNK จัดสร้างแฟ้มข้อมูลทกกลับ บันทึกในแฟ้ม TRACE.DAT, xxxxxx.NO1, xxxxxx.LO1, xxxxxx.NO2, xxxxxx.LO2, xxxxxx.IFP และแฟ้ม xxxxxx.CNT

- 3.11.13 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO1

- 3.11.14 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO1

- 3.11.15 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO2

- 3.11.16 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO2

- 3.11.17 ปิดแฟ้ม xxxxxx.CNT

- 3.11.18 ปิดแฟ้ม xxxxxx.MST

3.11.19 ปิดแฟ้ม xxxxxx.XRF

3.11.20 แสดงข้อความบอกบทเสร็จการบันทึกข้อมูลในแฟ้ม
ข้อมูลหกกลับ แล้วรอให้ผู้ใช้กดแป้น 1 ครั้ง

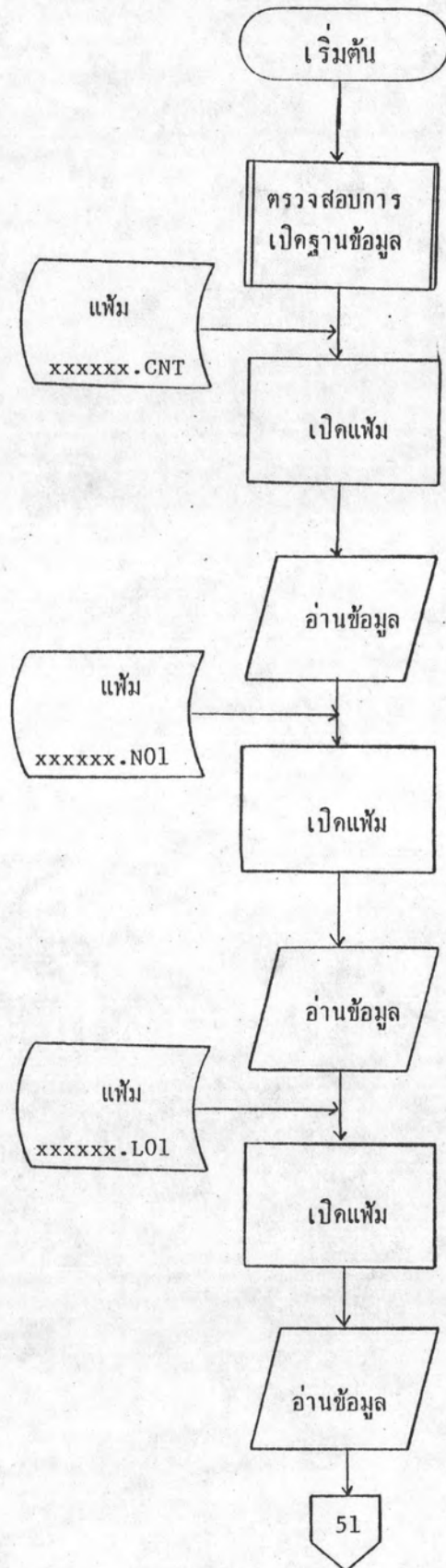
3.11.21 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.12 การสร้างรายการแฟ้มข้อมูลหกกลับ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ผู้ใช้ระบบสามารถสั่งให้พิมพ์รายการข้อมูลในแฟ้มข้อมูลหกกลับ ซึ่งแต่ละระเบียบประกอบด้วยค่าข้อมูลสำหรับการค้นหา และค่าโพสตั้ง เก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล IFLIST.LST ไว้จัดพิมพ์ในภายหลังได้ ดังตัวอย่างในภาพที่ 3.19 ขั้นตอนการทำงานเป็นดังผังงานที่ 3.42

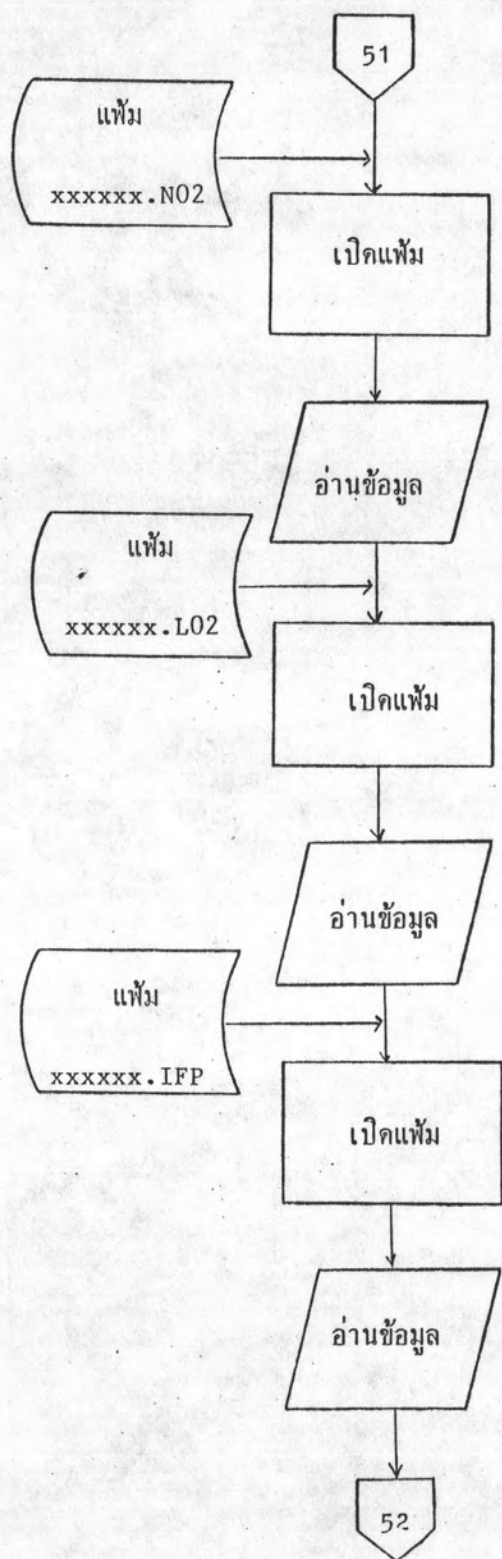
Inverted file Listing			Data Base: CDS	
1	1	ABILITY	1/ 33	195/69/1/11
2	1	ABORTION	1/ 42	175/69/1/7
3	1	ABOUT	1/ 51	104/24/1/1
4	1	ABSENCE	1/ 69	43/24/1/9

ภาพที่ 3.20 ตัวอย่างผลลัพธ์ของการสร้างรายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น

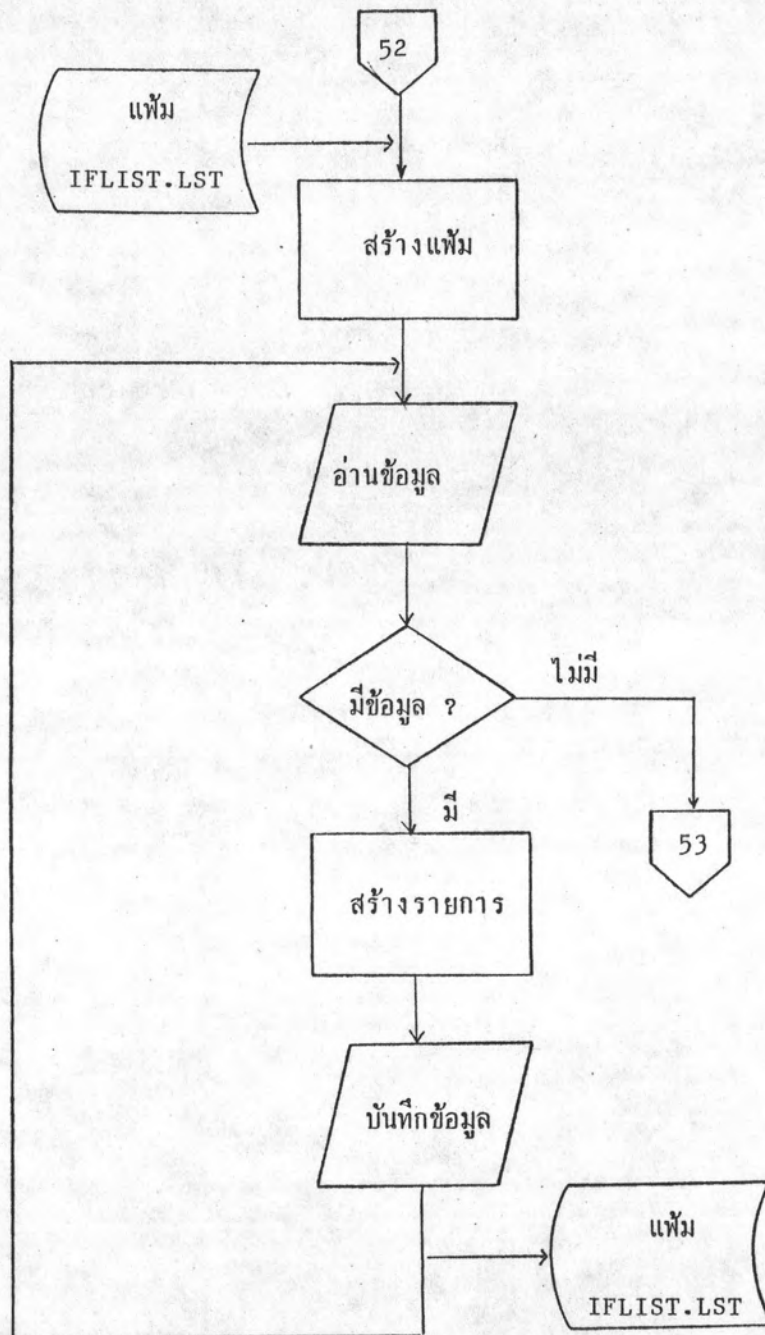
การสร้างรายการเพิ่มข้อมูลหกกลับ



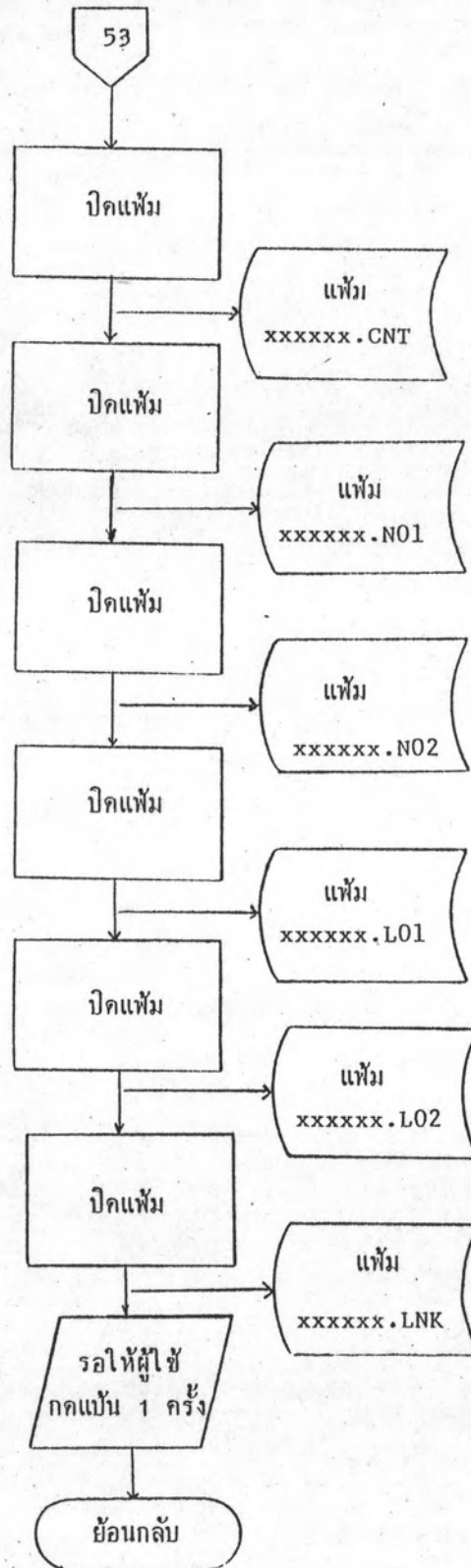
ผังงานที่ 3.42 แสดงขั้นตอนการสร้างรายการเพิ่มข้อมูลหกกลับ



ผังงานที่ 3.42 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการแฟ้มข้อมูลทกกลับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.42 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการเพิ่มข้อมูลทบทวน (ต่อ)



ผังงานที่ 3.42 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการแฟ้มข้อมูลทุกกลับ..(ต่อ)

3.12.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีกาเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.12.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.12.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกตั้งในภาพที่ 3.18

3.12.2 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.12.3 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.12.4 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L01 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.12.5 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.12.6 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L02 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.12.7 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.12.8 สร้างแฟ้มข้อมูล IFLIST.LST แล้วเปิดแฟ้ม

3.12.9 นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหกกลับ สร้างรายการข้อมูลบันทึกในแฟ้ม IFLIST.LST

3.12.10 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO1

3.12.11 ปิดแฟ้ม xxxxxx.L01

3.12.12 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO2

3.12.13 ปิดแฟ้ม xxxxxx.L02

3.12.14 ปิดแฟ้ม xxxxxx.CNT

3.12.15 ปิดแฟ้ม IFLIST.LST

3.12.16 แสดงข้อความบอกบทเสร็จการสร้างรายการข้อมูล
ในแฟ้มข้อมูลหกกลับ แล้วรอให้ผู้ใช้กดแป้น 1 ครั้ง

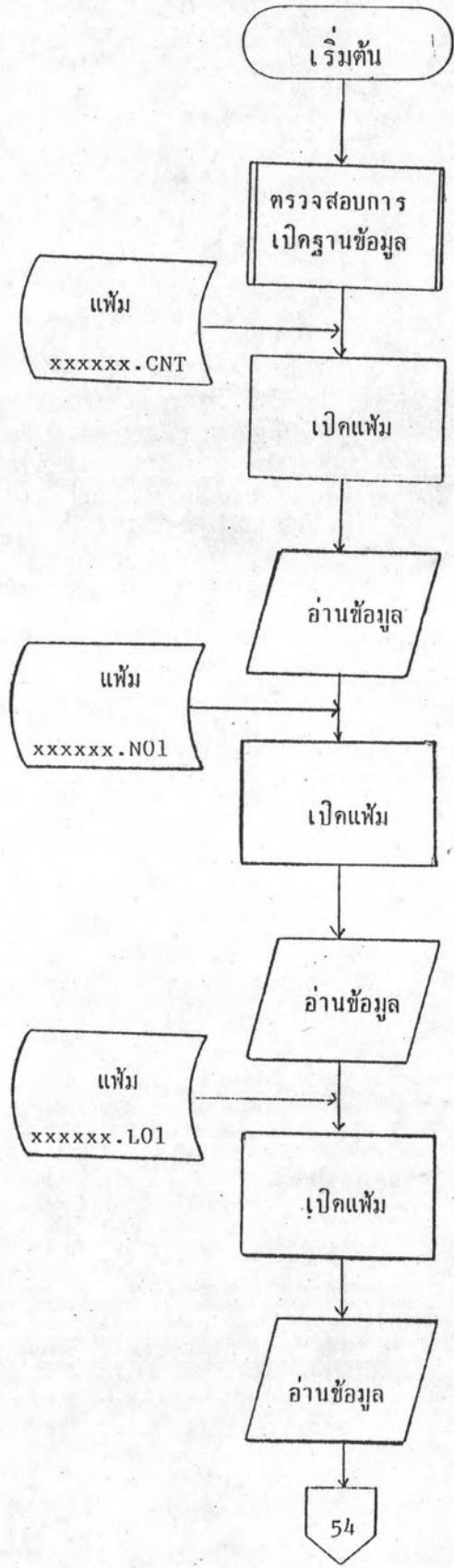
3.12.17 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.13 การสร้างรายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น โดยเลือกค่าแสดง
เอกลักษณ์ทางเลือก P ผู้ใช้ระบบสามารถสั่งให้พิมพ์รายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น
พร้อมทั้งจำนวนโพสตั้ง ในลักษณะที่รายงานประกอบด้วย ลำดับที่ของค่าข้อมูลสำหรับ
การค้นหา, จำนวนโพสตั้ง และค่าข้อมูลสำหรับการค้นหา ดังตัวอย่างในภาพที่ 3.20
ได้โดยเลือกทางเลือก P ซึ่งระบบจะจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ในแฟ้ม IFLIST.LST
ไว้จัดพิมพ์ในภายหลังได้ ขั้นตอนการทำงานเป็นดังผังงานที่ 3.43

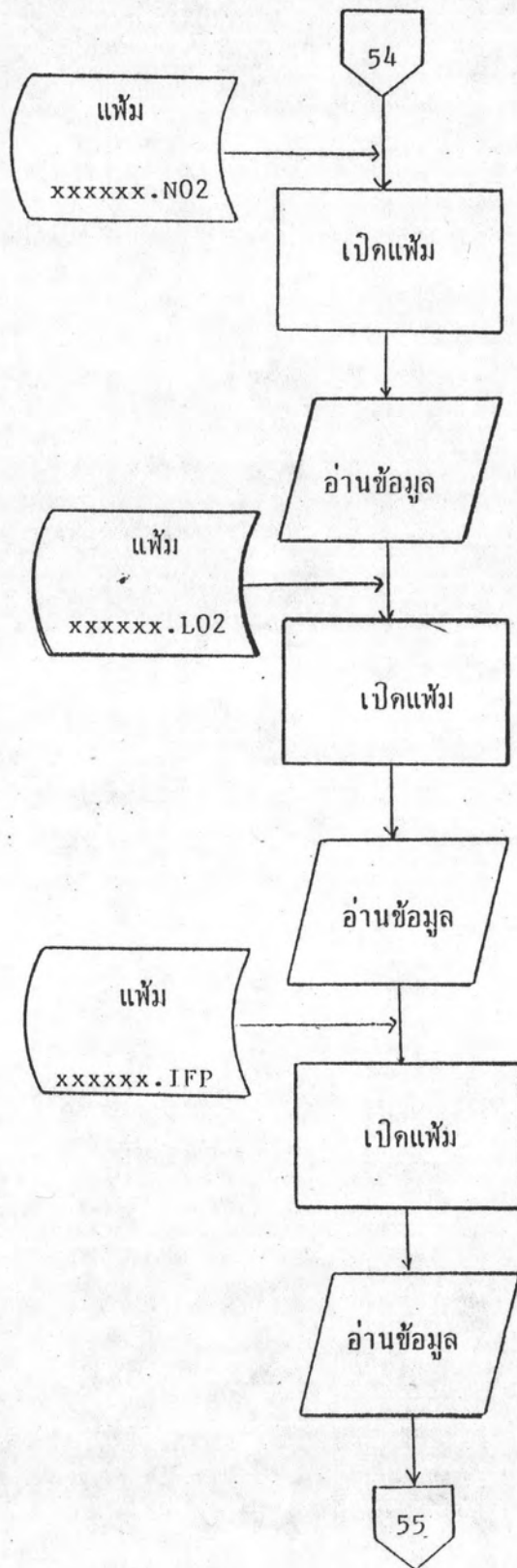
Inverted file Dictionary		Data Base: CDS
166	1	CHANDI
167	3	CHANGE

ภาพที่ 3.20 ตัวอย่างผลลัพธ์ของการสร้างรายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น

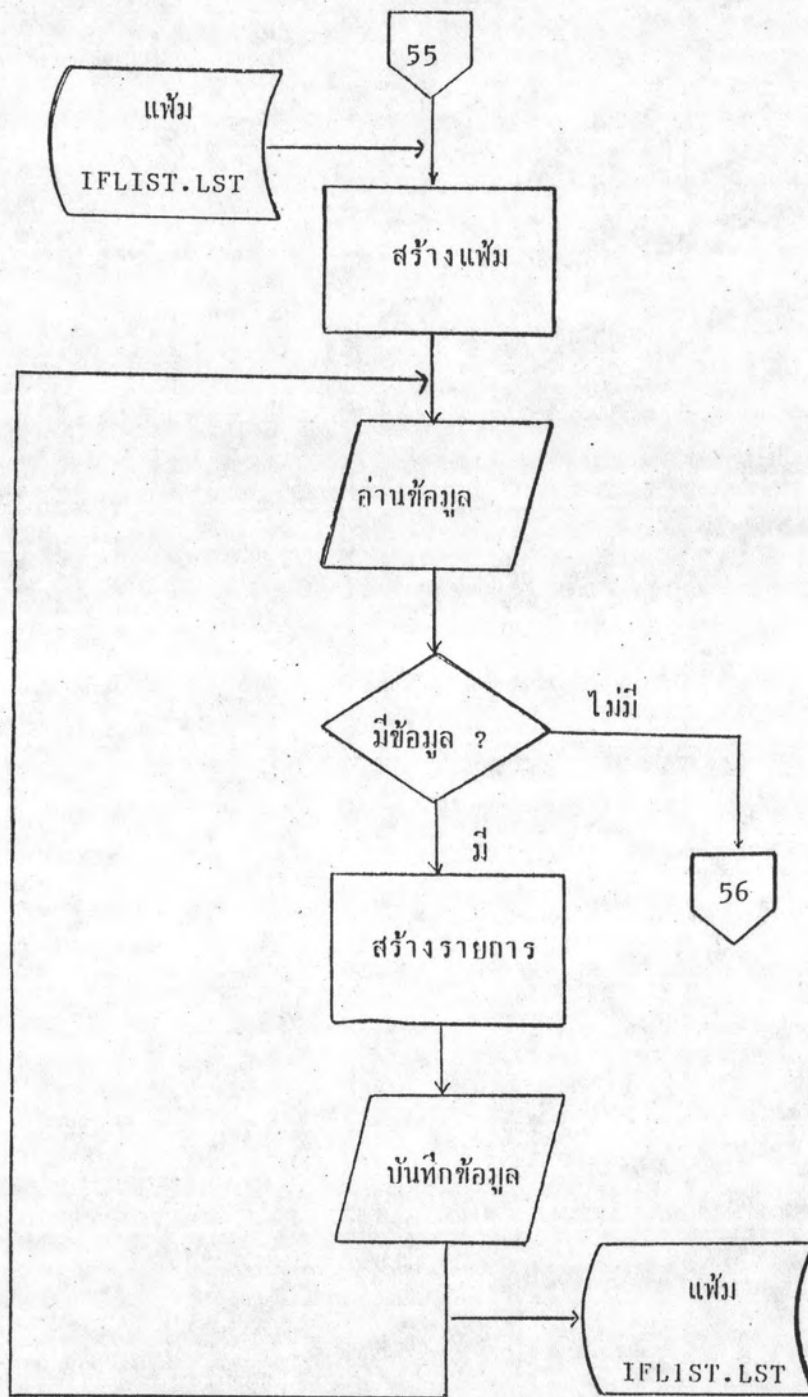
การสร้างรายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น



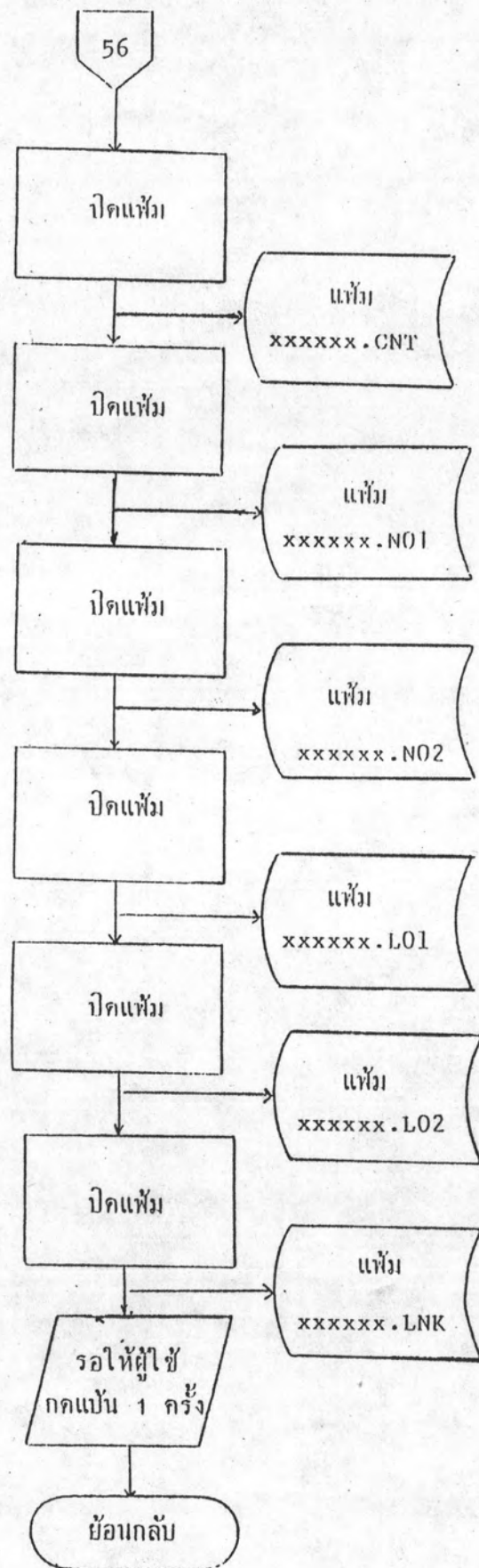
ผังงานที่ 3.43 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น



ผังงานที่ 3.43 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น (ต่อ)



ผังงานที่ 3.43 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการค่าข้อมูลสำหรับการค้น (ต่อ)



3.13.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีการเปิดฐานข้อมูลอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าเปิดแล้ว จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.13.2 แต่ถ้ายังไม่เปิด จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxxx แล้วระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.FST เพื่อตรวจสอบว่ามีฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าเปิดแฟ้มได้ แสดงว่ามีฐานข้อมูลชื่อที่ระบุ ระบบจะปิดแฟ้มและทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.13.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีฐานข้อมูลที่ระบุ ระบบจะย้อนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปยังรายการประมวลผลแรกตั้งในภาพที่ 3.18

3.13.2 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.CNT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.13.3 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO1 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.13.4 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L01 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.13.5 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.NO2 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.13.6 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.L02 อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.13.7 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.IFP อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.13.8 สร้างแฟ้มข้อมูล IFLIST.LST แล้วเปิดแฟ้ม

3.13.9 นำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหกกลับ สร้างรายการข้อมูลบันทึกในแฟ้ม IFLIST.LST

3.13.10 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO1

3.13.11 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO1

3.13.12 ปิดแฟ้ม xxxxxx.NO2

3.13.13 ปิดแฟ้ม xxxxxx.LO2

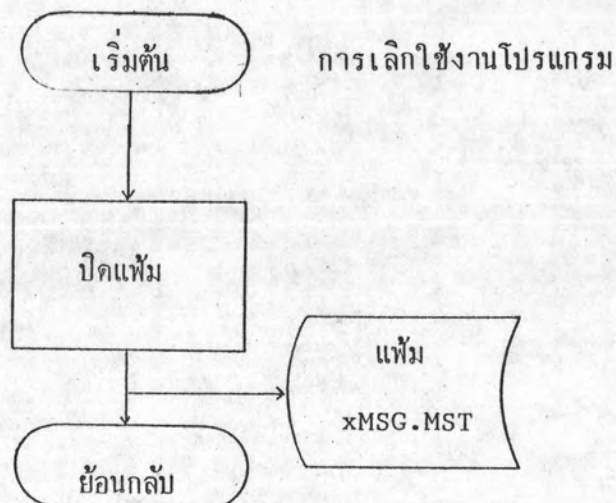
3.13.14 ปิดแฟ้ม xxxxxx.CNT

3.13.15 ปิดแฟ้ม IFL1ST.LST

3.13.16 แสดงข้อความบอกบทเสร็จการสร้างรายการข้อมูล
สำหรับการค้น แล้วรอให้ผู้ใช้กดแป้น 1 ครั้ง

3.13.17 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

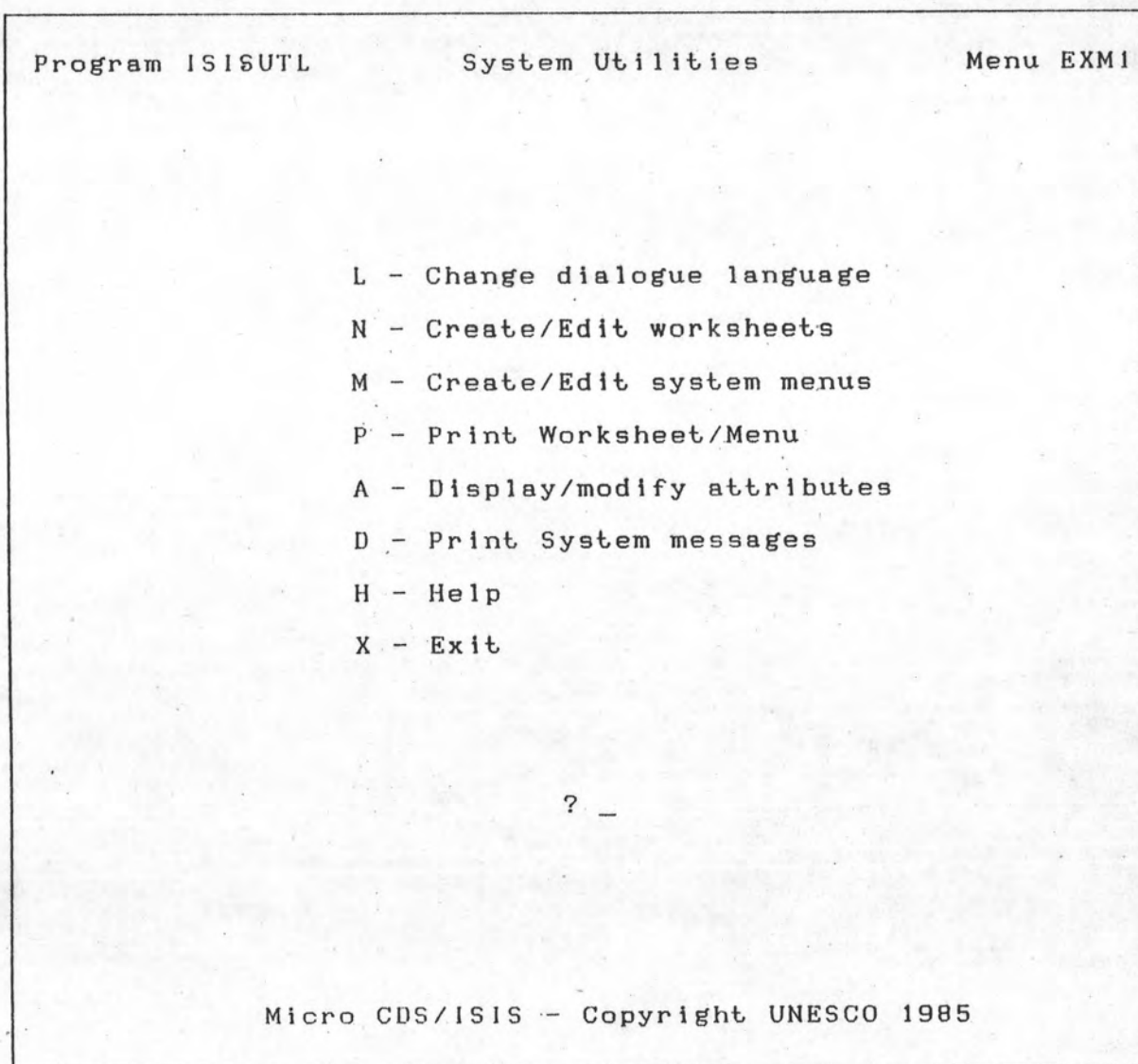
3.14 การเลิกการใช้งานโปรแกรม ISISINV.EXE โดยเลือกค่า
แสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เมื่อจะเลิกใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้ต้องเลือกทางเลือก
X ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ แล้วจบการทำงานของโปรแกรม มีขั้นตอนดัง
แสดงในผังงานที่ 3.44



ผังงานที่ 3.44 ผังแสดงขั้นตอนการเลิกใช้งานโปรแกรม ISISINV.EXE

ลักษณะการทำงานและเทคนิคของโปรแกรม ISISUTL.EXE

โปรแกรม ISISUTL.EXE ทำหน้าที่สร้าง, บรรณาธิกร และพิมพ์รายการประมวลผลและแผ่นงานระบบ, กำหนดคุณสมบัติของการแสดงข้อมูลบนจอภาพ และพิมพ์ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ ลักษณะการทำงานใช้ระบบรายการประมวลผลแสดงบนจอภาพเพื่อให้ผู้ใช้เลือก ดังแสดงในภาพที่ 3.21



ภาพที่ 3.21 แสดงรายการประมวลผลของโปรแกรม ISISUTL.EXE

1. แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลโปรแกรม ISISUTL.EXE

แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ISISUTL.EXE มีทั้งสิ้น 5 ประเภท ดังนี้

- 1.1 TRACE.TMP
- 1.2 MSG.LST
- 1.3 WSLIST.LST
- 1.4 pxxxxx.FMT
- 1.5 pxxxxx.TMP

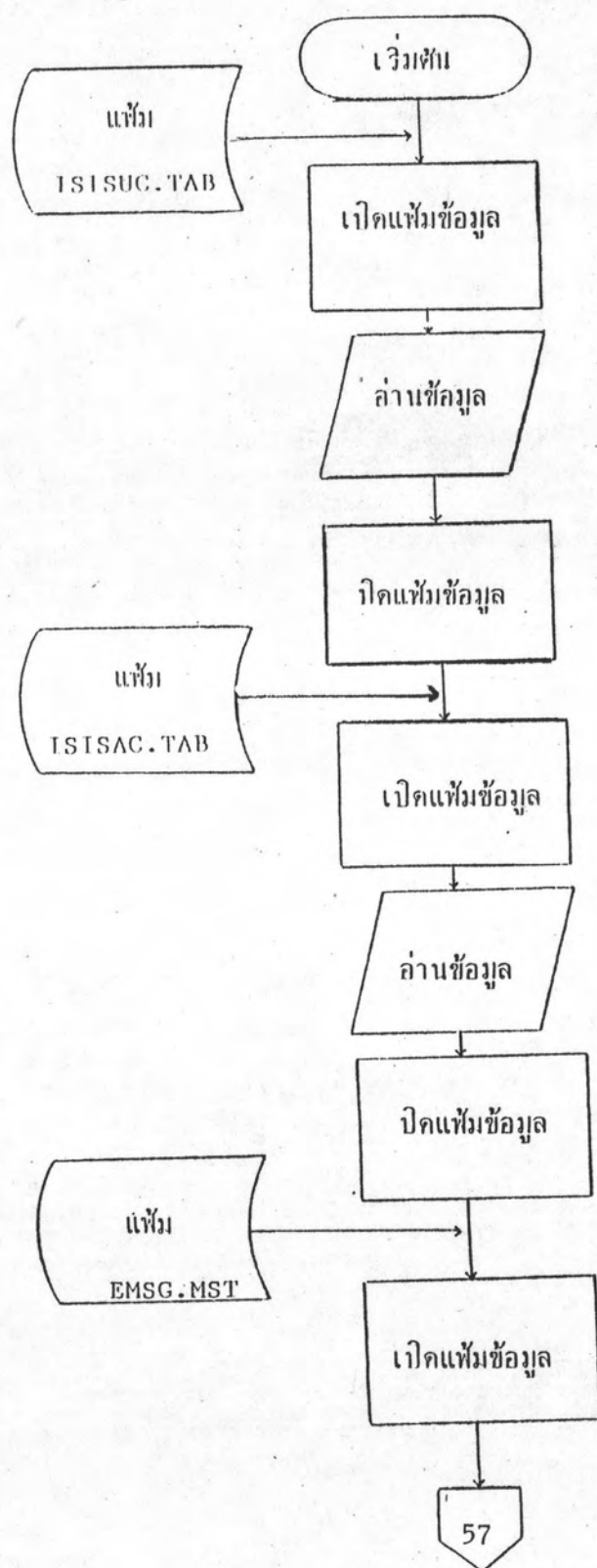
2. แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISUTL.EXE

แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISUTL.EXE มีทั้งสิ้น 9 ประเภท ดังนี้

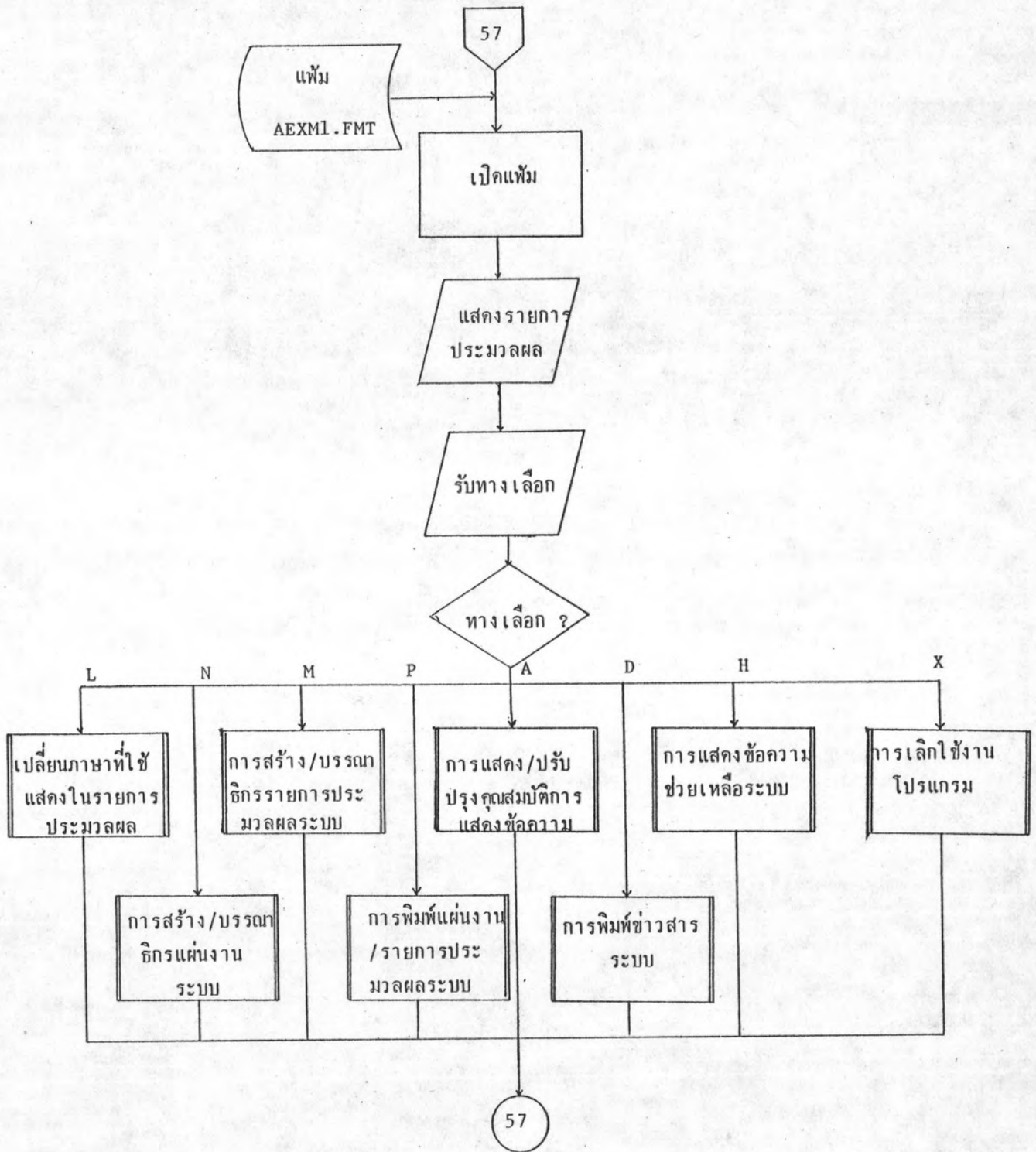
- 2.1 ISISUC.TAB
- 2.2 ISISAC.TAB
- 2.3 EMSG.MST
- 2.4 AEXM1.FMT
- 2.5 AEXM2.FMT
- 2.7 AEXM3.FMT
- 2.8 AEXUH1.FMT
- 2.9 pxxxxx.FMT

3. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISUTL.EXE

เมื่อเรียกให้โปรแกรม ISISUTL.EXE ทำงาน ระบบจะจัดเตรียมเปิดแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น และแสดงรายการประมวลผล ดังภาพที่ 3.21 จากนั้น ระบบก็จะรอให้ผู้ใช้บันทึกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกเพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ต่อไป ลักษณะขั้นตอนการทำงานสรุปเป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงานได้ดังผังงานที่ 3.45



ผังงานที่ 3.45 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISUTL.EXE



ผังงานที่ 3.45 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISUTL.EXE (ต่อ)

3.1 เมื่อเริ่มการประมวลผลโปรแกรม ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลชั่วคราว TRACE.TMP ถัดจากนั้นก็เปิดแฟ้มข้อมูลตารางการแปลงพยัญชนะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบฐานสิบ ระบบใช้ตารางนี้ในการแปลงพยัญชนะตัวพิมพ์เล็กให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ดังรายละเอียดในบทที่ 4 เมื่ออ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วก็จะปิดแฟ้มข้อมูลนี้

3.2 ถัดจากนั้น ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางอักขระพยัญชนะ ระบบจะอ่านข้อมูลเหล่านี้เก็บในหน่วยความจำเอาไว้ตรวจสอบว่าอักขระนั้น ๆ เป็นพวงพยัญชนะหรือไม่

3.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บข้อความบอกบทที่ใช้แสดงบนจอภาพ

3.4 ระบบจะเริ่มแสดงรายการประมวลผลบนจอภาพ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXM1.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.21 ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกประมวลผลได้ 8 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ L, N, M, P, A, D, H, หรือ X โดยพิมพ์อักษรตัวแปดตัวนี้ ตัวใดตัวหนึ่งที่ต้องการเข้าทางแป้นพิมพ์ ซึ่งอาจจะพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก ระบบก็จะประมวลผลให้ได้เช่นเดียวกับตัวพิมพ์ใหญ่ ถ้าพิมพ์อักขระตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักขระตัวใดตัวหนึ่งในแปดตัวดังกล่าว

3.5 การเลือกภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบท โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงทางเลือก L แสดงว่าต้องการเปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบทบนจอภาพเป็นภาษาอื่น ๆ นั่นคือ ต้องการให้ระบบเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ให้เป็นแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ FMSG.MST) หรือภาษาสเปน (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ SMSG.MST) เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนเหมือนในผังงานที่ 3.2 ทุกประการ แล้วจึงย้อนกลับไปทำงานตามขั้นตอน 3.4

3.6 การสร้าง/บรรณาธิกรแผ่นงานระบบ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก N ถ้าผู้ใช้ต้องการสร้างหรือบรรณาธิกรแผ่นงานระบบ เพื่อใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ตัวอย่างเช่น จัดทำแผ่นงานระบบสำหรับการพิมพ์ด้วยโปรแกรม ISISPRT.EXE เป็นต้น สามารถกระทำได้ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก N จากรายการประมวลผล จากนั้น ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.46

3.6.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXM2.FMT อ่านไล่หน่วยความจำ แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.22 ผู้ใช้สามารถเลือกรายการประมวลผลได้ 7 รายการตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ C, S, R, E, D, F หรือ X โดยพิมพ์ตัวอักษรเจ็ดตัวนี้ ตัวใดตัวหนึ่งที่ต้องการเข้าทางแป้นพิมพ์ ซึ่งอาจจะพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก ระบบก็จะประมวลผลให้ได้เช่นเดียวกับตัวพิมพ์ใหญ่ ถ้าพิมพ์อักษรตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักษรตัวใดตัวหนึ่งในเจ็ดตัวดังกล่าว

```

Program ISISUTL      System Worksheet Editor      Menu EXM2

C - Create new worksheet
S - Select a new worksheet
R - Restore current worksheet
E - Edit worksheet
D - Copy worksheet
F - Delete worksheet
X - Exit

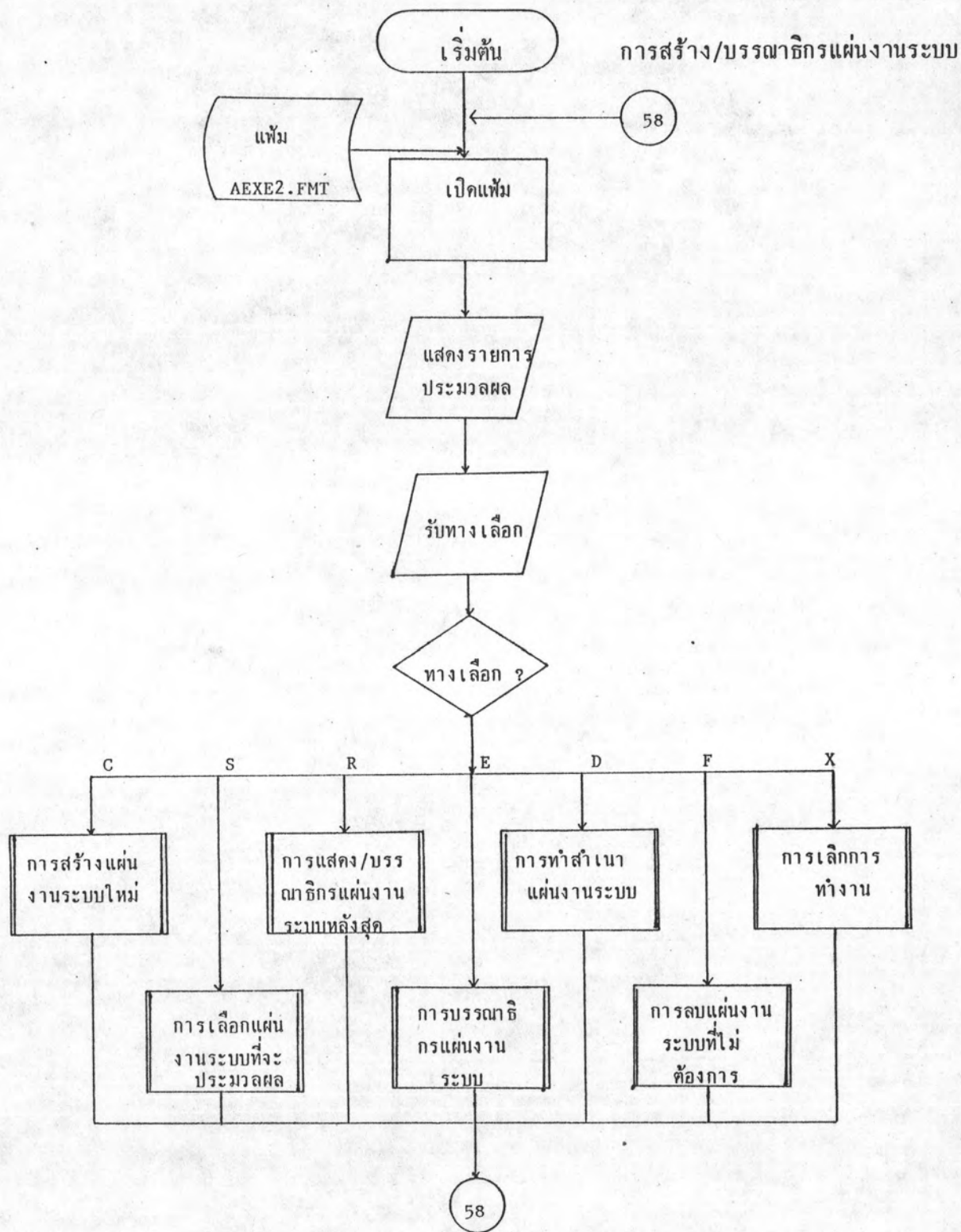
? _

WARNING ! Use ISISDEF to create/update data entry worksheet

Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985

```

ภาพที่ 3.22 แสดงรายการประมวลผลเมื่อเลือกการสร้าง/บรรณาธิกรแผ่นงานระบบ



ผังงานที่ 3.46 ผังแสดงขั้นตอนการสร้าง/บรรณาธิกรแผ่นงานระบบ

3.6.2 การสร้างแผ่นงานระบบใหม่ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างแผ่นงานระบบใหม่เพื่อใช้งาน มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.47

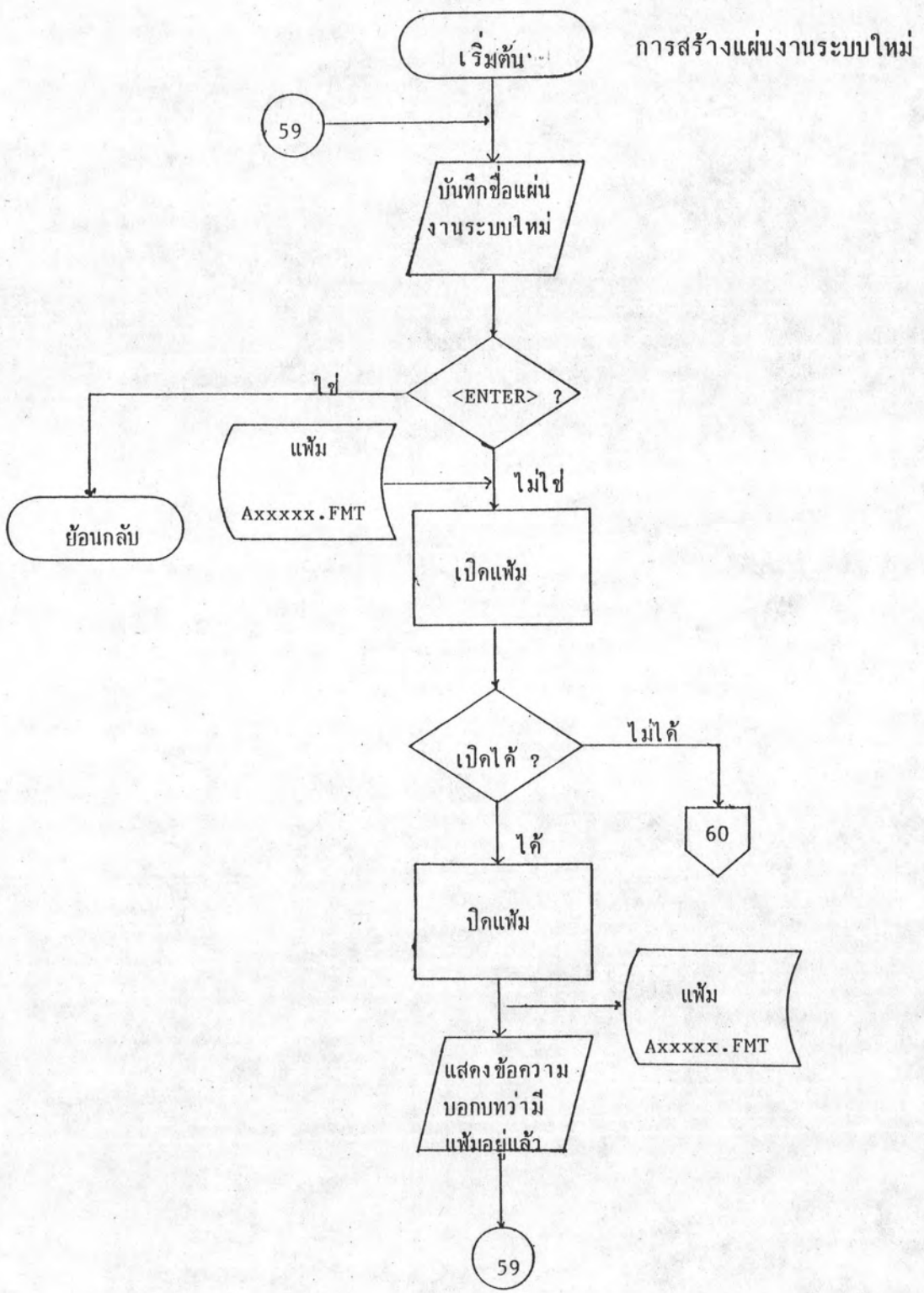
3.6.2.1 ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบใหม่ที่ต้องการสร้างเข้าทางแป้นพิมพ์ ดังนี้

Name of worksheet :

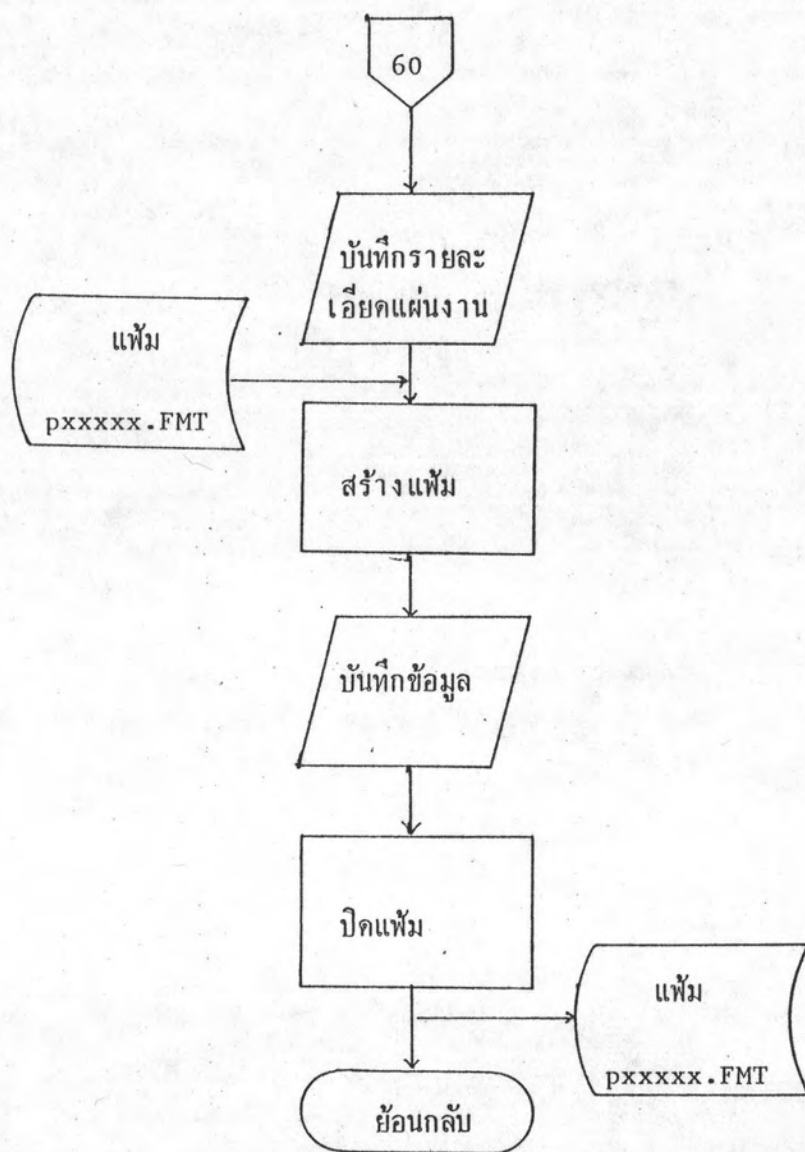
3.6.2.2 เมื่อผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบที่จะสร้างใหม่ เช่น xxxxxx ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล Axxxxx.FMT ดู ถ้าเปิดได้แสดงว่ามีแผ่นงานข้อมูลอยู่แล้ว ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกบทบนจอภาพว่ามีแผ่นงานป้อนข้อมูลอยู่แล้ว และวนกลับไปให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะทดลองเปิดแฟ้มไม่ได้ จึงจะไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.2.3 หรือจนกว่าผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.1

3.6.2.3 ระบบจะทำการสร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ โดยแยกเก็บในลักษณะ 1 แผ่นงานต่อ 1 แฟ้มข้อมูล โดยใช้ตัวอักษร A, B, C, ... นำหน้าชื่อแผ่นงานระบบ เรียงลำดับตามพยัญชนะไปเรื่อย ๆ โดยมีส่วนขยายความเป็น .FMT เช่น ถ้าชื่อแผ่นงานระบบเป็น SYS และผู้ใช้สร้างแผ่นงานระบบ 3 แผ่นงาน ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล 3 แฟ้ม คือ ASYS.FMT, BSYS.FMT และ CSYS.FMT เป็นต้น

3.6.2.4 เมื่อสร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบเสร็จ ระบบจะปิดแฟ้มแผ่นงานระบบ แล้วย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.1



ผังงานที่ 3.47 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแผ่นงานระบบใหม่



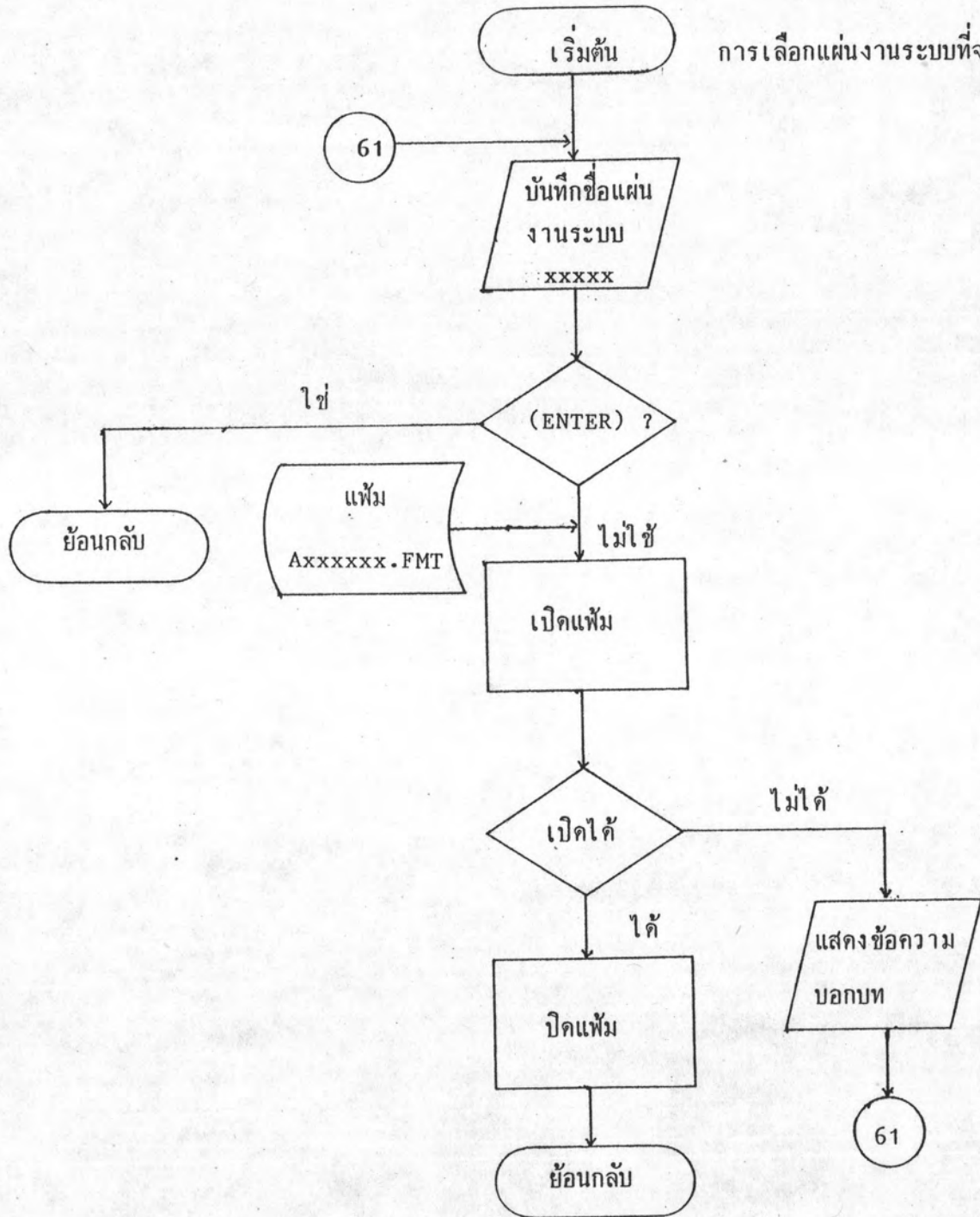
ผังงานที่ 3.47 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแผนงานระบบใหม่ (ต่อ)

3.6.3 การเลือกแผ่นงานระบบที่จะประมวลผล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแผ่นงานระบบที่จะทำการประมวลผล สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S ซึ่งระบบจะทำงานตามขั้นตอนในผังงานที่ 3.48

3.6.3.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบที่จะทำการประมวลผลเข้าทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxx

3.6.3.2 ระบบจะลองเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ แสดงว่ามีแผ่นงานระบบที่ต้องการ ระบบจะเปิดแฟ้ม บันทึกชื่อแผ่นงานระบบไว้ในหน่วยความจำ แล้วย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1 แต่ถ้าเปิดไม่ได้ ระบบจะแสดงข้อความบอกทว่าไม่มีแผ่นงานระบบที่ระบุ แล้วให้ผู้ใช้บันทึกใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ 3.6.1

การเลือกแผ่นงานระบบที่จะประมวลผล



ผังงานที่ 3.48 ผังแสดงขั้นตอนการเลือกแผ่นงานระบบที่จะประมวลผล

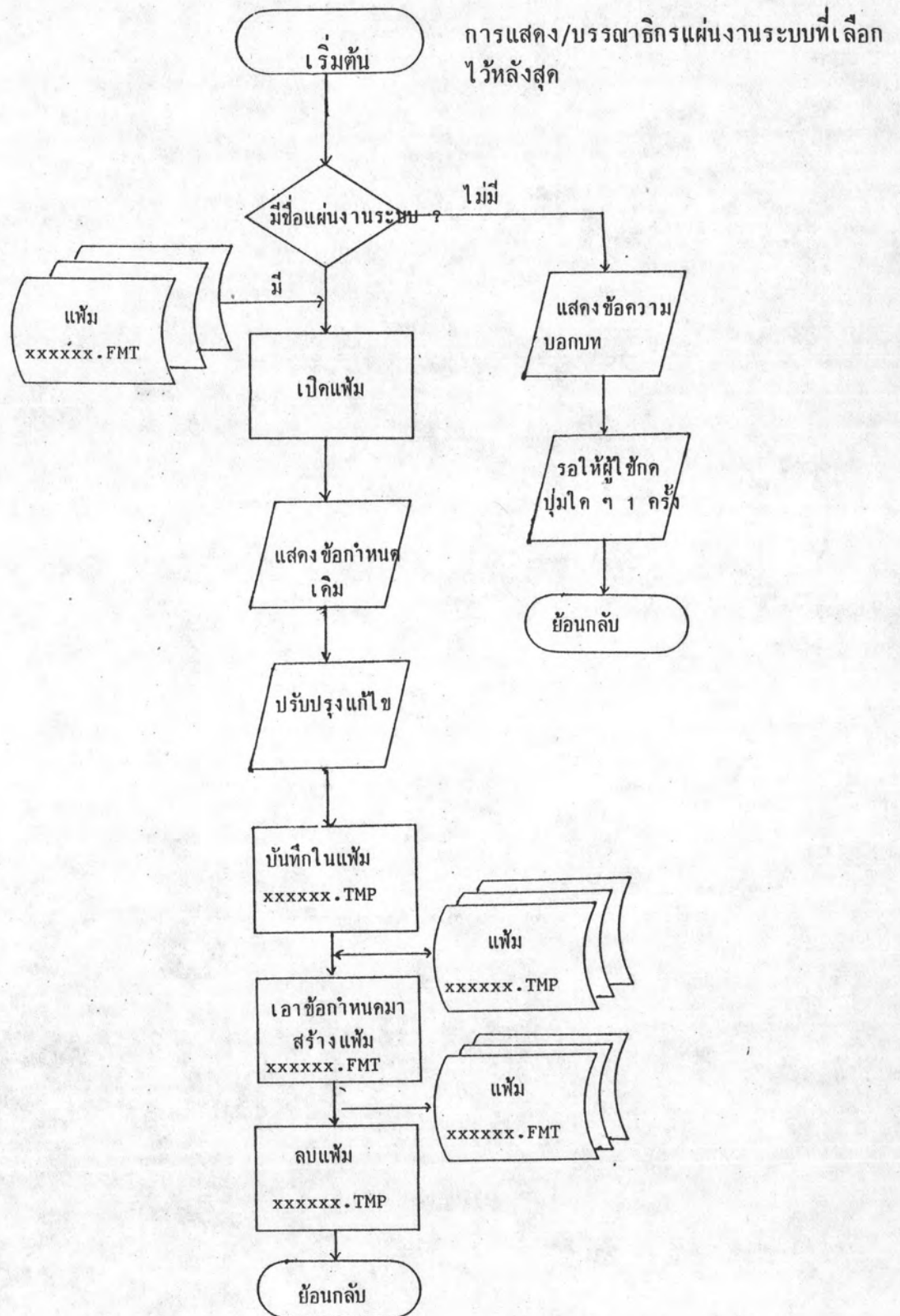
3.6.4 การแสดง/บรรณาธิกรแผ่นงานระบบที่เลือกไว้หลังสุด โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R เมื่อผู้ใช้ระบบเลือกทางเลือก S เพื่อเลือกแผ่นงานระบบแล้ว สามารถแสดงหรือบรรณาธิกรแผ่นงานที่เลือกไว้ได้ โดยเลือกทางเลือก R ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังในผังงานที่ 3.49

3.6.4.1 ระบบจะทำการตรวจสอบว่ามีชื่อแผ่นงานระบบอยู่ในหน่วยความจำแล้วหรือไม่ ถ้าไม่มี จะแสดงข้อความบอกบทนจอภาพว่าไม่มีชื่อแผ่นงานระบบในหน่วยความจำ แล้วรอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง แล้วจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.1

3.6.4.2 ถ้ามีชื่อแผ่นงานระบบอยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น xxxxx ระบบจะเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT อ่านข้อมูล ปิดแฟ้ม แล้วแสดงแผ่นงานระบบบนจอภาพ

3.6.4.3 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขเสร็จ และสั่งให้บันทึกเก็บในแฟ้ม ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบชั่วคราว Axxxxx.TMP เก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ แล้วจึงบันทึกในแฟ้ม Axxxxx.FMT ถัดจากนั้นจึงลบแฟ้ม Axxxxx.TMP แต่ถ้ายกเลิกการแก้ไข ระบบก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.1

3.6.4.4 ถ้าผู้ใช้เลือกที่จะปรับปรุงแผ่นงานระบบหน้าถัดไป ระบบก็จะเปิดแฟ้ม Bxxxxx.FMT แล้วประมวลผลทำนองเดียวกันกับข้อ 3.6.2.3 ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะจบการปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1



ผังงานที่ 3.49 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผล/บรรณาธิกรแผ่นงานระบบที่เลือกไว้ทีหลังสุด

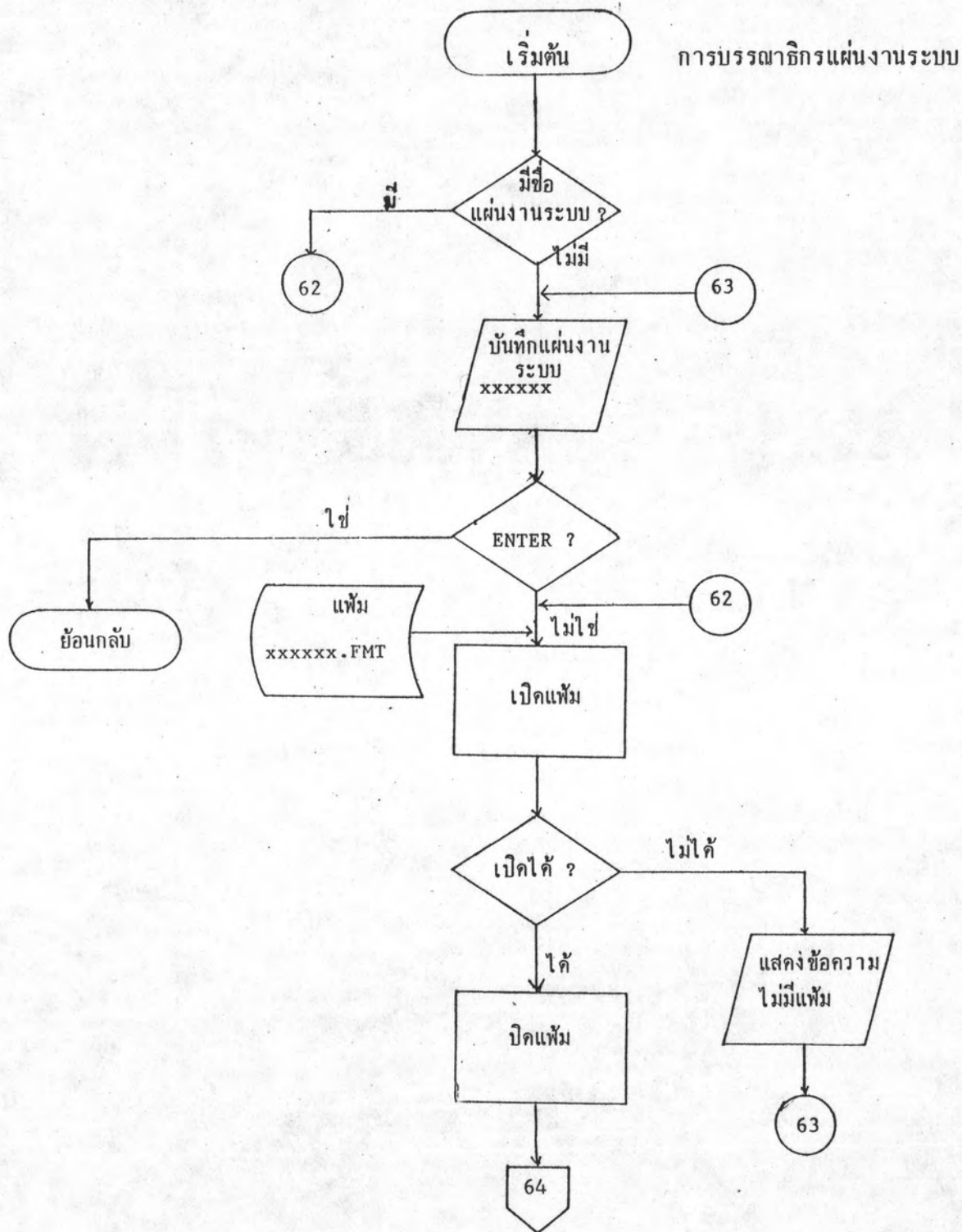
3.6.5 การบรรณาธิกรแผ่นงานระบบ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ถ้าผู้ใช้ต้องการบรรณาธิกรแผ่นงานระบบใด ๆ ผู้ใช้สามารถกระทำได้โดยเลือกทางเลือก E ระบบจะทำงานตามขั้นตอนในผังงานที่ 3.50

3.6.5.1 ระบบจะทำการตรวจสอบว่ามีชื่อแผ่นงานระบบอยู่ในหน่วยความจำแล้วหรือไม่ ถ้าไม่มี ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบที่ต้องการบรรณาธิกรเข้าไปทางจอภาพ เช่น xxxxx แล้วจะไปเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ จะปิดแฟ้ม แล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.5.2 ถ้าเปิดไม่ได้ แสดงว่าไม่มีชื่อแผ่นงานที่ระบุ ระบบจะแสดงข้อความบอกทบทวนจอภาพว่า ไม่มีแผ่นงานที่ระบุ แล้ววนให้ผู้ใช้ป้อนชื่อแผ่นงานระบบใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ก็จะปิดแฟ้มแล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.5.2 หรือเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1

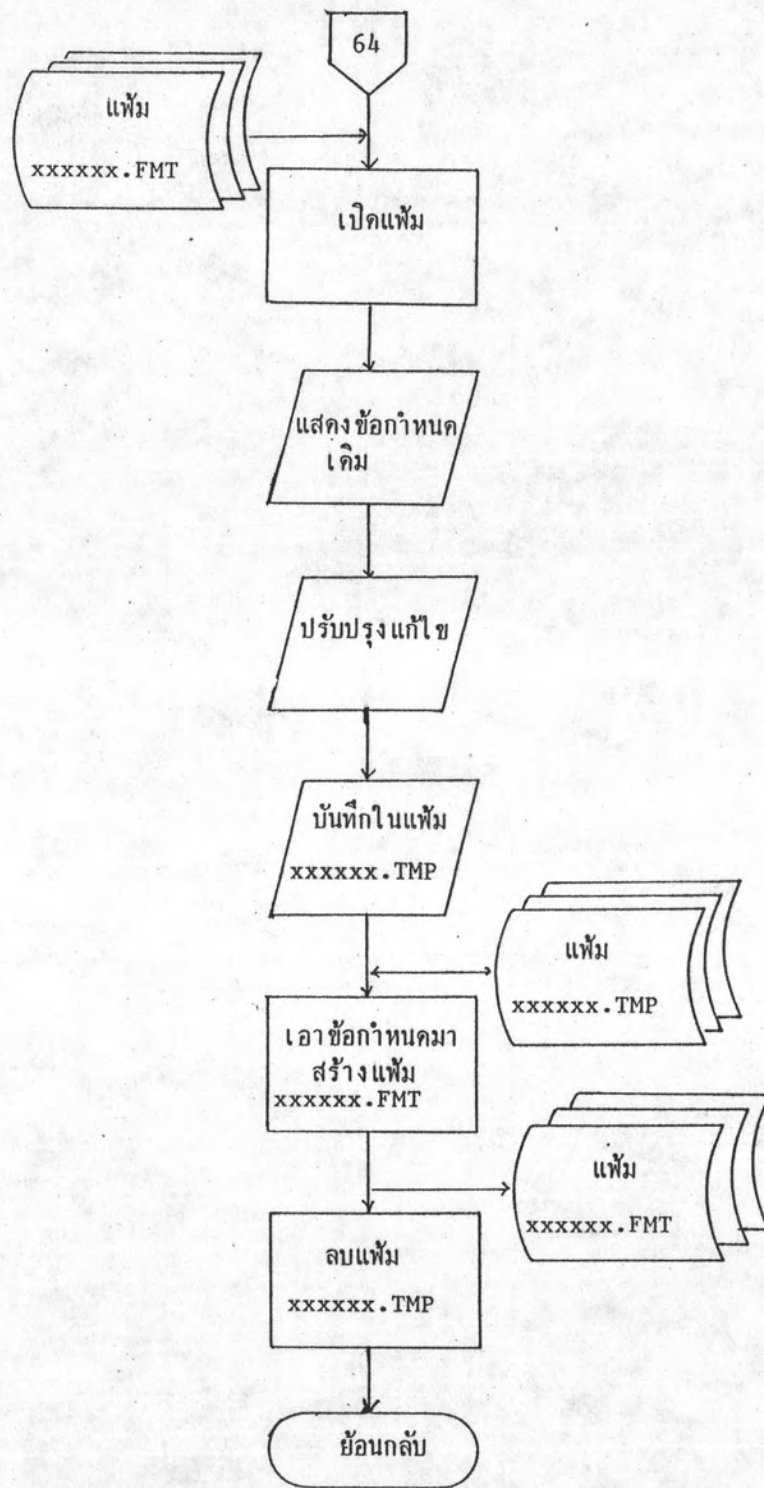
3.6.5.2 ถ้ามีชื่อแผ่นงานระบบอยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น xxxxx ระบบจะเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT อ่านข้อมูล ปิดแฟ้ม แล้วแสดงแผ่นงานระบบบนจอภาพ

3.6.5.3 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขเสร็จ และสั่งให้บันทึกเก็บในแฟ้ม ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบชั่วคราว Axxxxx.TMP เก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ แล้วจึงบันทึกในแฟ้ม Axxxxx.FMT ถัดจากนั้นจึงลบแฟ้ม Axxxxx.TMP แต่ถ้ายกเลิกการแก้ไข ระบบก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.1

3.6.5.4 ถ้าผู้ใช้เลือกที่จะปรับปรุงแผ่นงานระบบหน้าถัดไป ระบบก็จะเปิดแฟ้ม Bxxxxx.FMT แล้วประมวลผลทำนองเดียวกันกับข้อ 3.6.5.3 ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะจบการปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1



ผังงานที่ 3.50 ผังแสดงขั้นตอนการบรรณาธิกรแผ่นงานระบบ



ผังงานที่ 3.50 ผังแสดงขั้นตอนการบรรณาธิกรณ์งานระบบ (ต่อ)

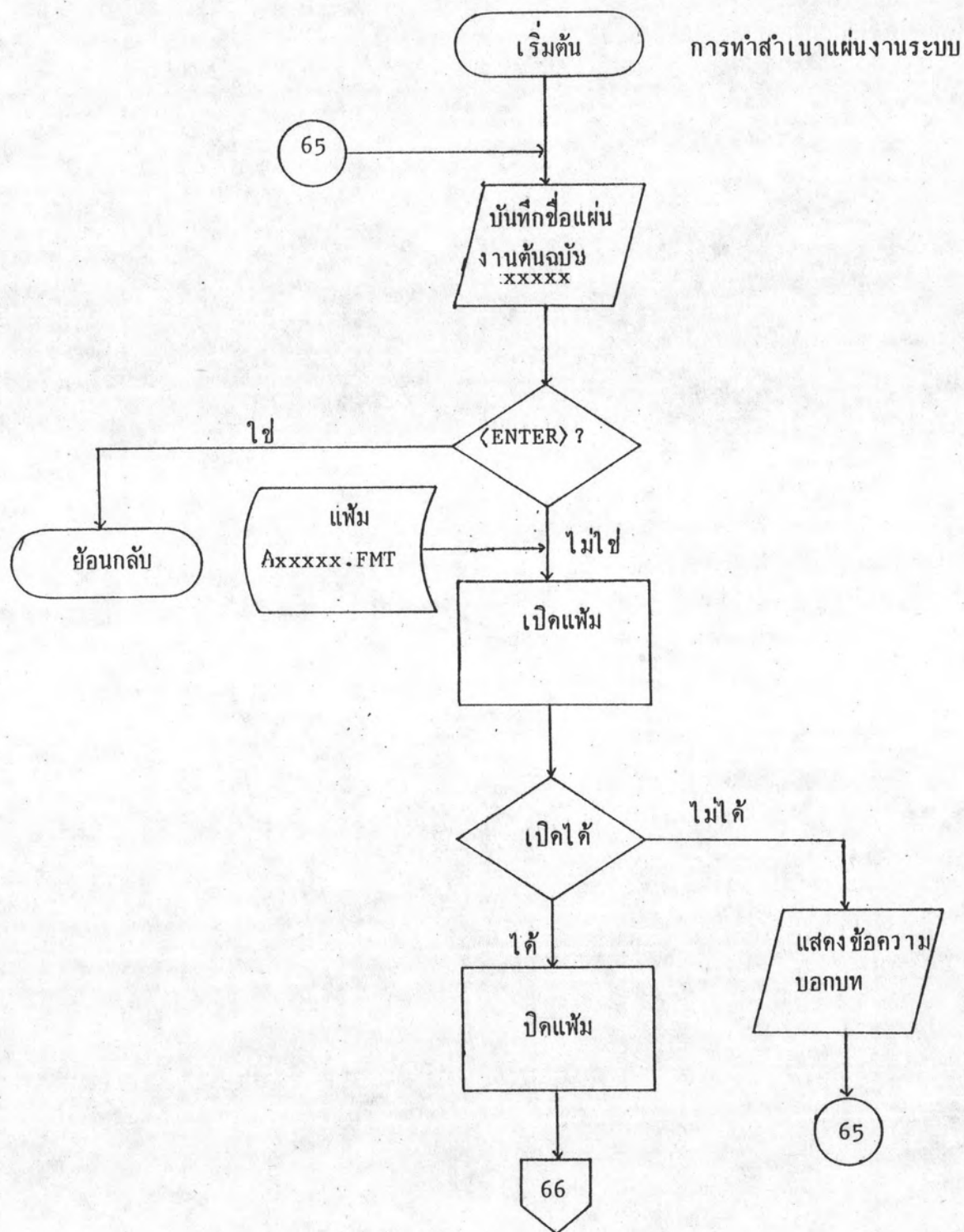
3.6.6 การทำสำเนาแผ่นงานระบบ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ถ้าผู้ใช้ต้องการทำสำเนาแผ่นงานระบบ เช่น ต้องการสร้างแผ่นงานระบบที่คล้ายกับของเดิม แทนที่จะสร้างใหม่หมดซึ่งเป็นการเสียเวลา ก็สามารถใช้ทางเลือก D เพื่อทำสำเนา แล้วทำการบรรณาธิกรต่อไป ขั้นตอนการทำงานเป็นดังผังงานที่ 3.51

3.6.6.1 ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานต้นฉบับที่จะทำสำเนาเข้าทางแป้นพิมพ์ จากนั้นจะตรวจสอบโดยการทดลองเปิดแฟ้ม เช่น ถ้าบันทึกชื่อ xxxxx ระบบจะทดลองเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ จะปิดแฟ้มแล้วทำงานในขั้นตอน 3.6.6.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ จะแสดงข้อความบอกบทบ่นจอภาพว่าไม่มีแผ่นงานที่ระบุ แล้ววนให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบที่จะทำสำเนาใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ก็จะปิดแฟ้มแล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.6.2 หรือเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1

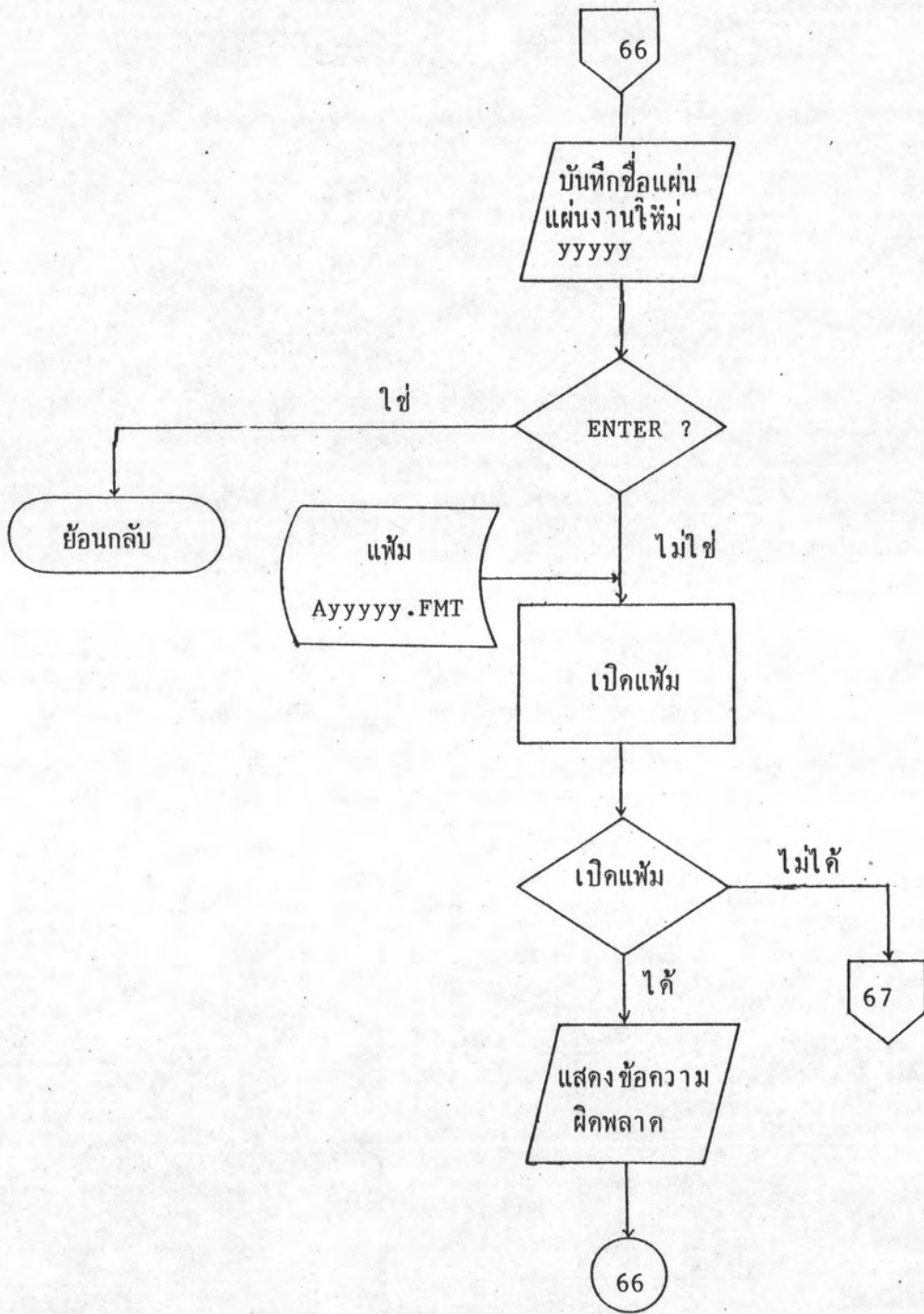
3.6.6.2 ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานใหม่ ที่ไม่ซ้ำกับที่มีอยู่เดิมในงานแม่เหล็กเข้าไปทางแป้นพิมพ์ เช่น yyyyy ระบบจะไปทดลองเปิดแฟ้ม Ayyyyy.FMT ถ้าเปิดได้ จะแสดงข้อความบอกบทบ่นจอภาพให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มไม่ได้ก็จะไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.6.3 หรือเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1

3.6.6.3 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบเดิม เรียงลำดับทีละแผ่นงาน เพื่อค้นหาแผ่นงานระบบต้นฉบับประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลจำนวนเท่าไร เช่นในตัวอย่างนี้ ระบบจะเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT, Bxxxxx.FMT, Cxxxxx.FMT, ... จนกว่าจะพบว่าเปิดแฟ้มไม่ได้ เช่น เมื่อพบว่าเปิดแฟ้ม Cxxxxx.FMT ไม่ได้ แสดงว่าแผ่นงานระบบ xxxxx ประกอบด้วย 2 แฟ้ม ได้แก่ Axxxxx.FMT และ Bxxxxx.FMT เป็นต้น

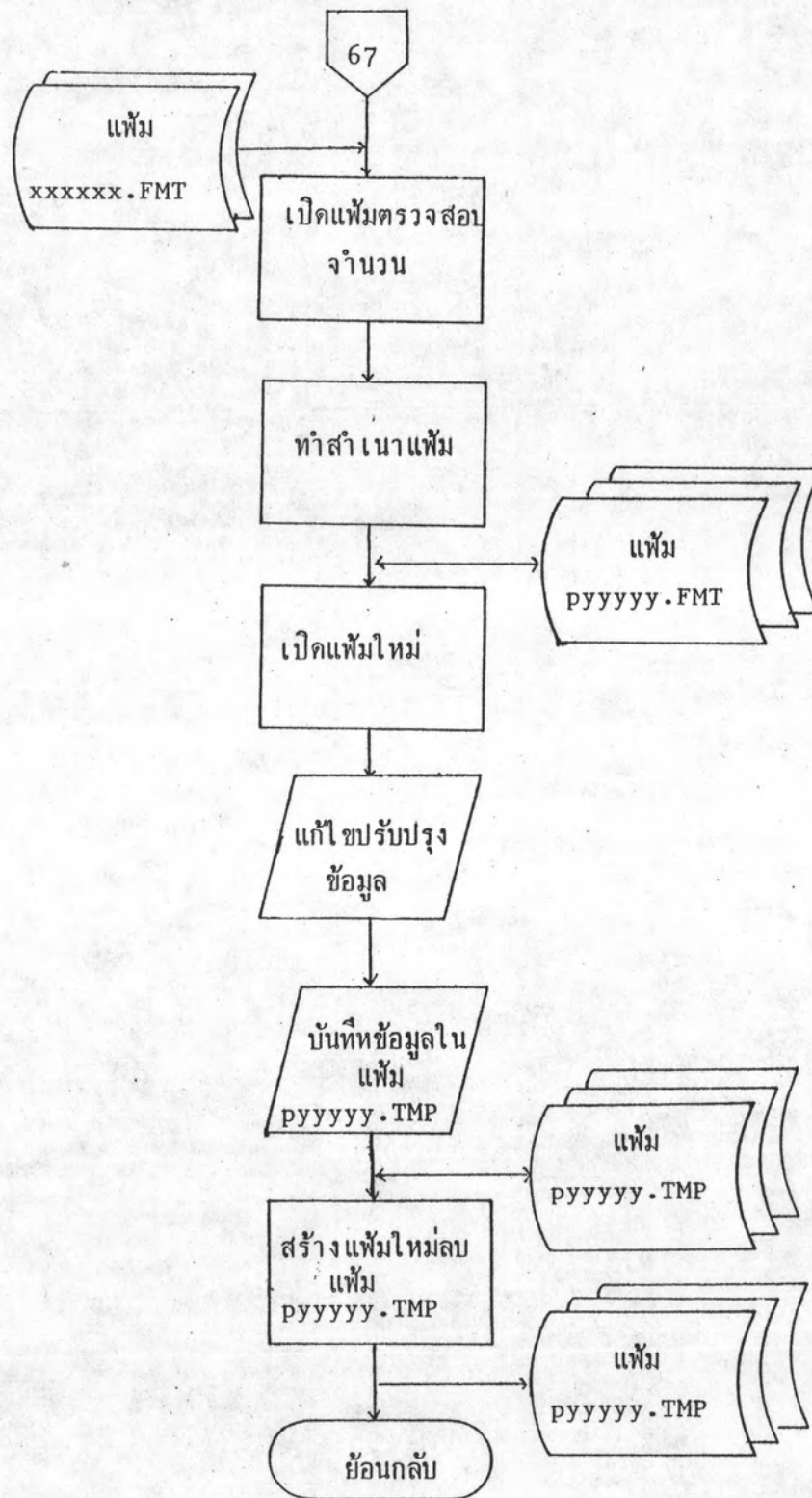
3.6.6.4 ระบบจะเริ่มทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อมูลแรก จาก Axxxxx.FMT ไปยัง Ayyyyy.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล Axxxxx.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล



ผังงานที่ 3.51 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแผ่นงานระบบ



ผังงานที่ 3.51 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแค้นงานระบบ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.51 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแผ่นงานระบบ (ต่อ)

3.6.6.5 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล Ayyyyy.FMT

บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.6.6 จากนั้นระบบจะทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อมูลถัดไป จาก Bxxxxx.FMT ไปยัง Byyyyy.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล Bxxxxx.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.6.7 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล Byyyyy.FMT

บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.6.8 จากนั้นระบบจะทำสำเนาแผ่นงานป้อนข้อมูลถัดไป จาก Cxxxxx.FMT ไปยัง Cyyyyy.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล Cxxxxx.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.6.9 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล Cyyyyy.FMT

บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.6.6.10 เมื่อทำสำเนาครบทุกแฟ้มข้อมูลแล้ว ระบบจะให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไขแผ่นงานใหม่ที่ทำสำเนา มา โดยจะดำเนินการตามขั้นตอน 3.6.5.2, 3.6.5.3 และ 3.6.5.4 แล้วจึงกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1

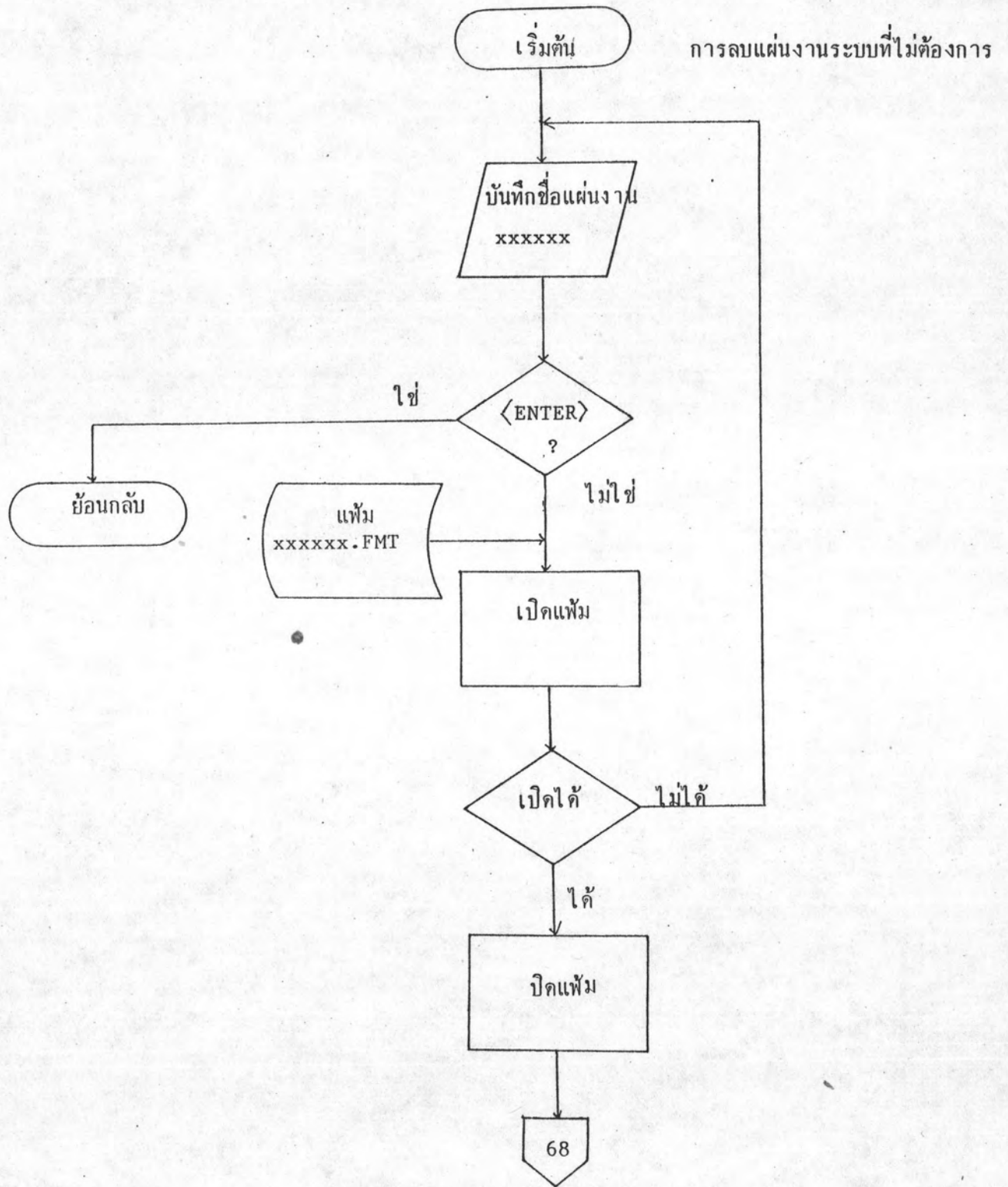
3.6.7 การลบแผ่นงานระบบที่ไม่ต้องการ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก F เมื่อผู้ใช้ไม่ต้องการใช้แผ่นงานระบบอีกต่อไป ผู้ใช้ก็สามารถลบทิ้งได้โดยเลือกทางเลือก F ซึ่งระบบจะทำการลบแผ่นงานระบบที่ถูกระบุทุกแผ่นออกจากจานแม่เหล็ก มีขั้นตอนดังในผังงานที่ 3.52

3.6.7.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบที่ไม่ต้องการเข้าทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxx แล้วตรวจสอบว่ามีชื่อที่ผู้ใช้บันทึกหรือไม่ โดยเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ จะปิดแฟ้มแล้วทำงานในขั้นตอน 3.6.7.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ จะแสดงข้อความบอกขบวนการว่าไม่มีแผ่นงานที่ระบุ แล้ววนให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานระบบที่จะทำลบใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ก็จะปิดแฟ้มแล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.7.2 หรือเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1

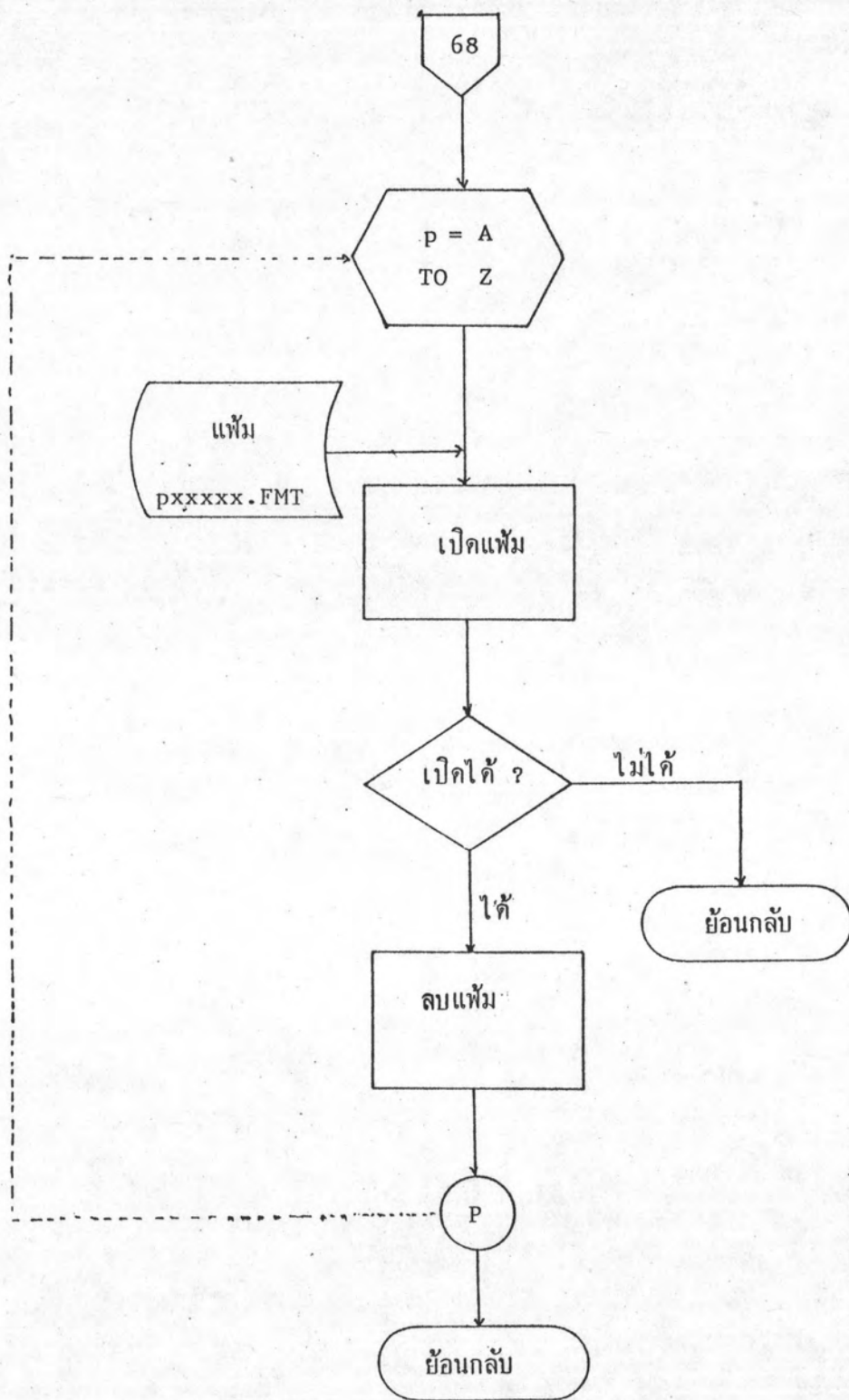
3.6.7.2 ระบบจะลบแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบเรียงลำดับไปที่ละแฟ้มจนกว่าจะลบไม่ได้ เช่น Axxxxx.FMT, Bxxxxx.FMT, Cxxxxx.FMT, ... ไปเรื่อย ๆ

3.6.7.3 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1

3.6.8 การเลิกการทำงานกลับสู่รายการประมวลผล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X ถ้าผู้ใช้ต้องการเลิกการสร้างหรือบรรณาธิกรแผ่นงานระบบ สามารถเลือกทางเลือก X ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.6.1



ผังงานที่ 3.52 ผังแสดงขั้นตอนการลบผ่านงานระบบที่ไม่ต้องการ



ผังงานที่ 3.52 ผังแสดงขั้นตอนการลบแผ่นงานระบบที่ไม่ต้องการ (ต่อ)

3.7 การสร้าง/บรรณาธิกรรายการประมวลผลระบบ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก M ถ้าผู้ใช้งานต้องการสร้างหรือปรับปรุงแก้ไขรายการประมวลผลระบบของโปรแกรมมินิ-ไมโคร ซีดีเอส/ไอซิส โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งใน 6 โปรแกรม สามารถกระทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก M ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.53

3.7.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXM3.FMT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.23 ผู้ใช้สามารถเลือกรายการประมวลผลได้ 7 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ C, R, S, E, D, F หรือ X โดยพิมพ์ตัวอักษรตัวใดตัวหนึ่งด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือตัวพิมพ์ใหญ่ก็ได้ ถ้าพิมพ์อักษรตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักษรตัวใดตัวหนึ่งใน 7 ตัว

```

Program ISISUTL          System Menu Editor          Menu EXM3

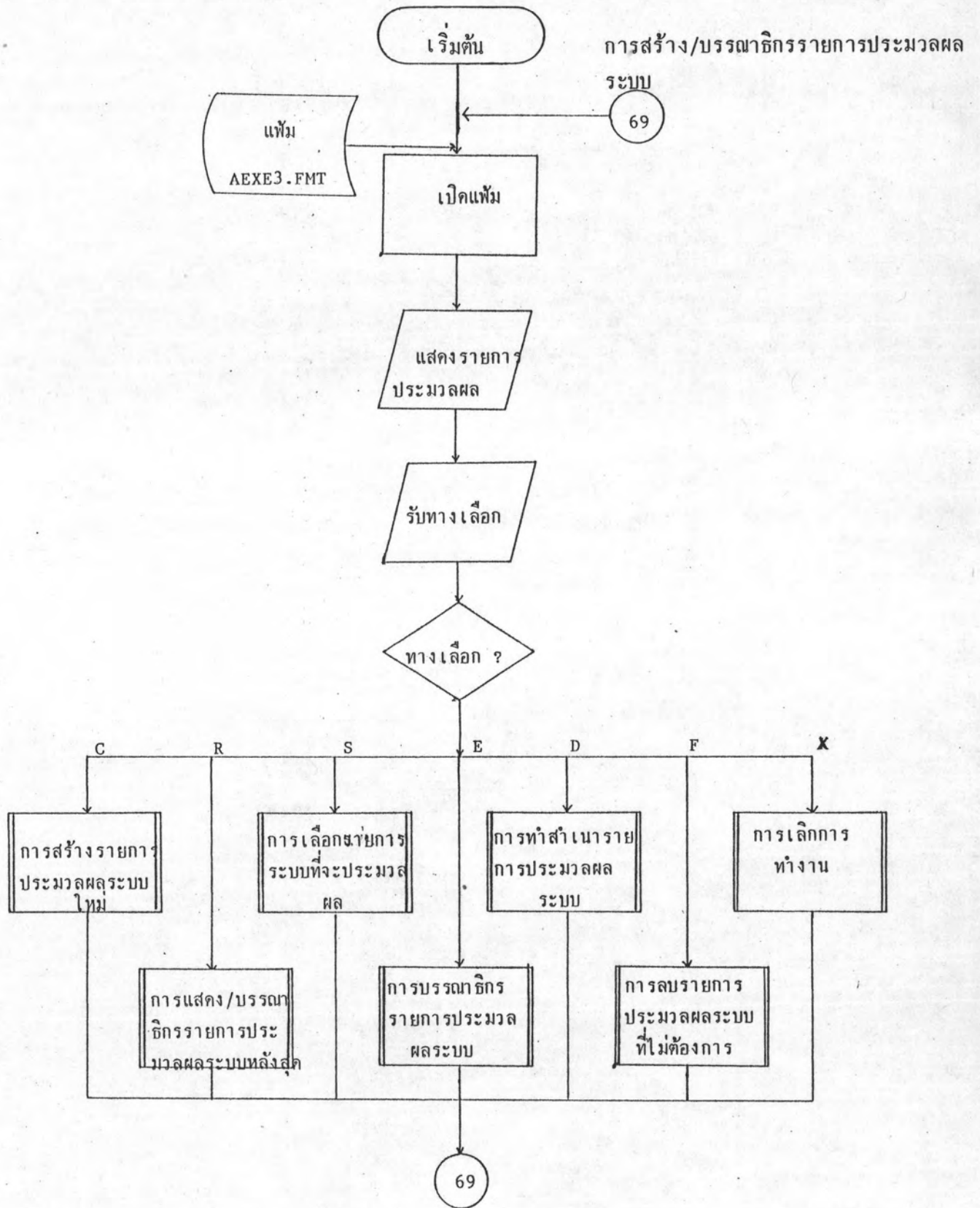
C - Create a new system menu
R - Display current menu
S - Select another system menu
E - Edit currently selected menu
D - Copy menu
F - Delete menu
X - Exit (to main menu)

? _

Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985

```

ภาพที่ 3.23 แสดงรายการประมวลผลเมื่อเลือกการสร้าง/บรรณาธิกรรายการประมวลผลระบบ



ผังงานที่ 3.53 ผังแสดงขั้นตอนการสร้าง/บรรณาธิกรายการประมวลผลระบบ

3.7.2 การสร้างรายการประมวลผลระบบใหม่ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างรายการประมวลผลระบบใหม่เพื่อใช้งาน มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.54

3.7.2.1 ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้นทิกชื่อรายการประมวลผลระบบใหม่ที่ต้องการสร้างเข้าทางแป้นพิมพ์ ดังนี้

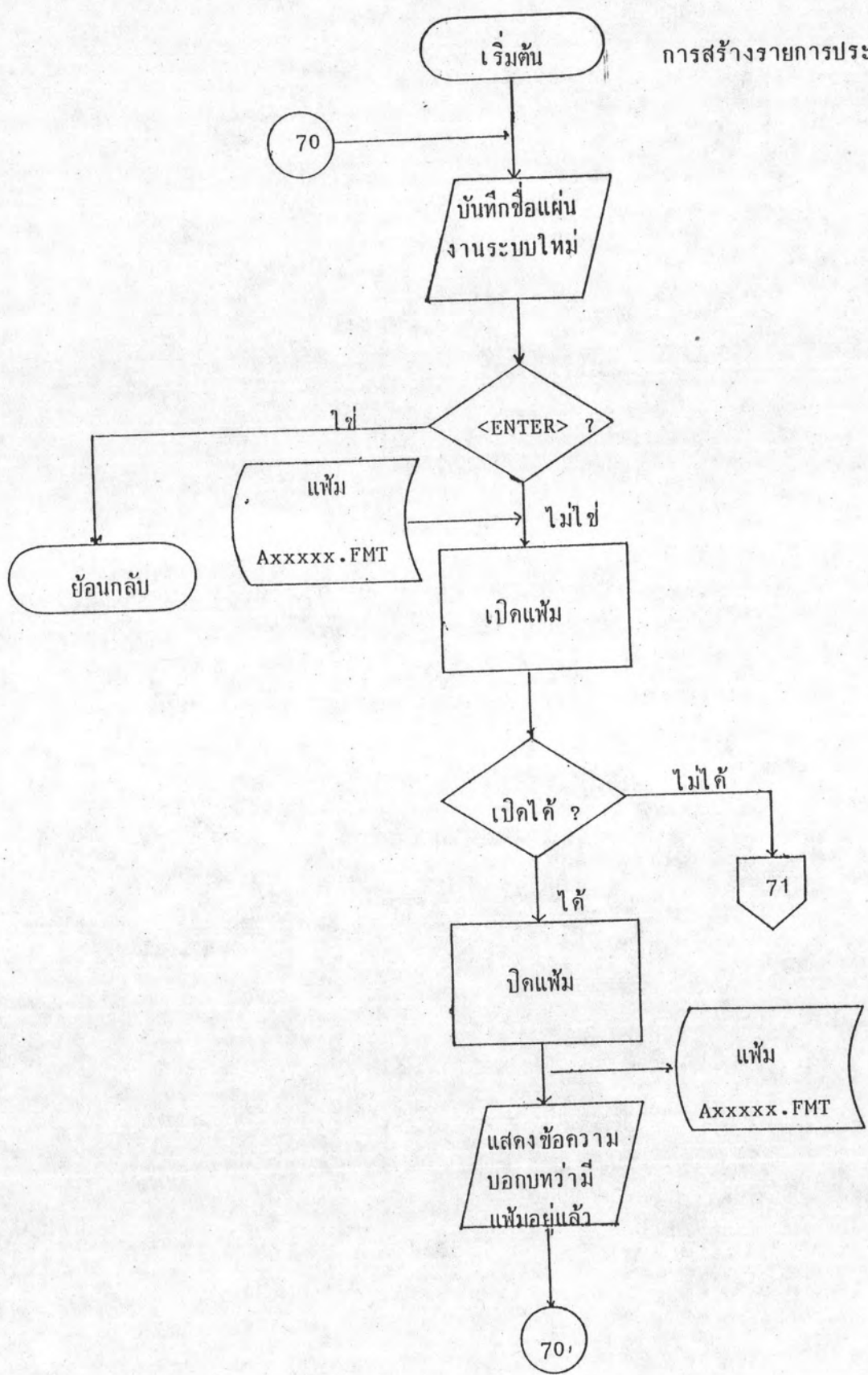
Name of worksheet :

3.7.2.2 เมื่อผู้ใช้นทิกชื่อรายการประมวลผลระบบที่จะสร้างใหม่ เช่น xxxxxx ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูล Axxxxx.FMT ดู ถ้าเปิดได้ แสดงว่ามีแผ่นงานข้อมูลอยู่แล้ว ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูล แล้วแสดงข้อความบอกบทบนจอภาพว่ามีรายการประมวลผลระบบชื่อนั้น ๆ อยู่แล้ว และวนกลับไปให้ผู้ใช้นทิกชื่อรายการประมวลผลระบบใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มไม่ได้ จึงจะไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.2.3 หรือจนกว่าผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ระบบจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.1

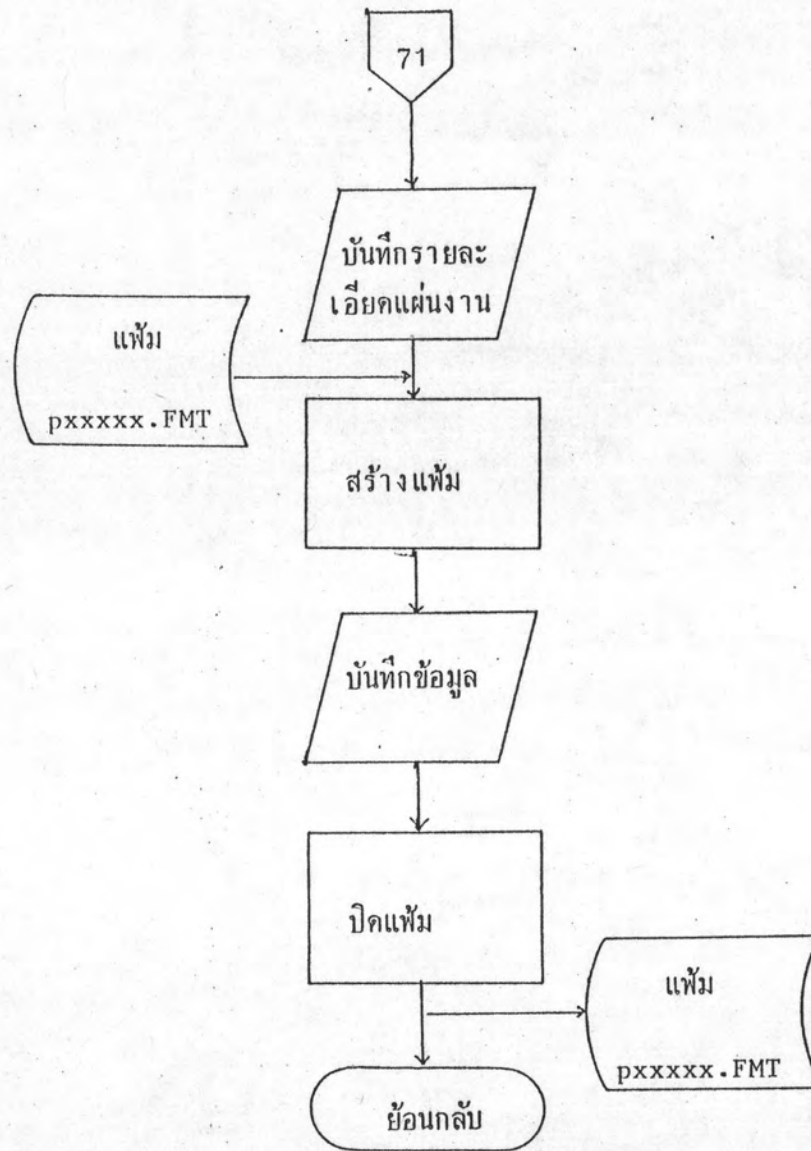
3.7.2.3 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลรายการประมวลผลระบบ โดยแยกเก็บในลักษณะ 1 รายการระบบต่อ 1 แฟ้มข้อมูล โดยใช้ตัวอักษร A, B, C, ... นำหน้าชื่อรายการประมวลผลระบบ เรียงลำดับตามพญุชนะไปเรื่อย ๆ โดยมีส่วนขยายความเป็น .FMT เช่น ถ้าชื่อรายการประมวลผลระบบเป็น MENU และผู้ใช้สร้างแผ่นงานระบบ 3 แผ่นงาน ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล 3 แฟ้ม คือ AMENU.FMT, BMENU.FMT และ CMENU.FMT เป็นต้น

3.7.2.4 เมื่อสร้างแฟ้มข้อมูลรายการประมวลผลระบบเสร็จ ระบบจะปิดแฟ้มรายการประมวลผลระบบ แล้วย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.1

การสร้างรายการประมวลผลระบบใหม่



ผังงานที่ 3.54 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการประมวลผลระบบใหม่



ผังงานที่ 3.54 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างรายการประมวลผลระบบใหม่ (ต่อ)

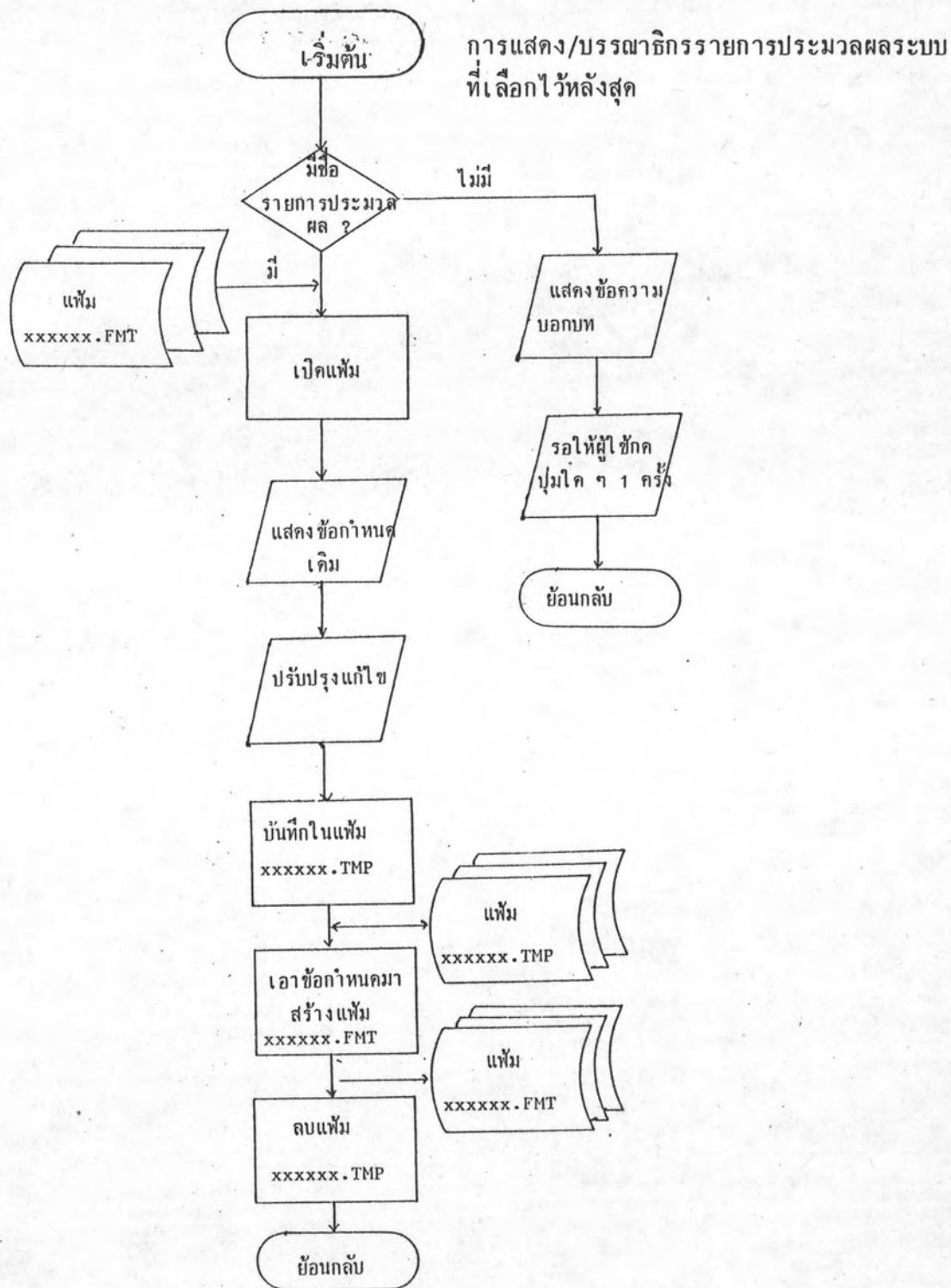
3.7.3 การแสดง/บรรณาธิกรรายการประมวลผลระบบที่เลือกไว้หลังสุด โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R ถ้าผู้ใช้ต้องการให้แสดงหรือต้องการปรับปรุงแก้ไขรายการประมวลผลระบบที่ได้เลือกไว้ สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R ซึ่งระบบจะทำงานตามขั้นตอนในผังงานที่ 3.55

3.7.3.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีชื่อรายการประมวลผลระบบอยู่ในหน่วยความจำแล้วหรือไม่ ถ้าไม่มี จะแสดงข้อความบอกบนจอภาพว่าไม่มีชื่อรายการประมวลผลระบบในหน่วยความจำ แล้วรอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง แล้วจะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.1

3.7.3.2 ถ้ามีชื่อรายการประมวลผลระบบอยู่แล้ว เช่น xxxxx ระบบจะเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT อ่านข้อมูล ปิดแฟ้ม แล้วแสดงรายการประมวลผลระบบบนจอภาพ

3.7.3.3 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขเสร็จ และสั่งให้บันทึกเก็บในแฟ้ม ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลรายการประมวลผลระบบชั่วคราว Axxxxx.TMP เก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ แล้วจึงบันทึกในแฟ้ม Axxxxx.FMT ถัดจากนั้นจึงลบแฟ้ม Axxxxx.TMP แต่ถ้ายกเลิกการแก้ไข ระบบก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.1

3.7.3.4 ถ้าผู้ใช้เลือกที่จะปรับปรุงรายการประมวลผลระบบหน้าถัดไป ระบบก็จะเปิดแฟ้ม Bxxxxx.FMT แล้วประมวลผลทำนองเดียวกันกับข้อ 3.7.3.3 ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะจบการปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1



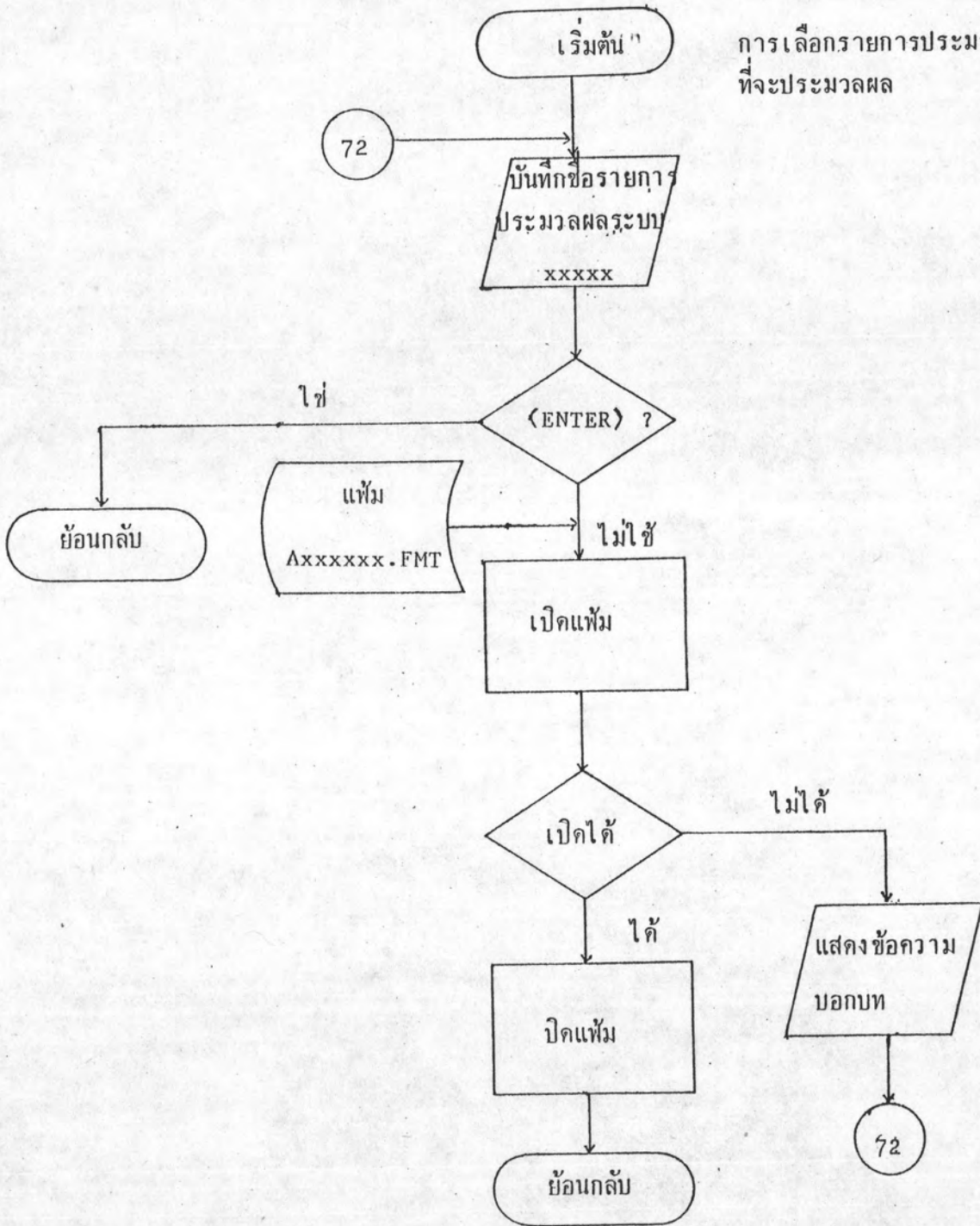
ผังงานที่ 3.55 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผล/บรรณาธิกรรายการประมวลผลระบบที่เลือกไว้ทีหลังสุด

3.7.4 การเลือกรายการประมวลผลระบบที่จะประมวลผล โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแผนงานระบบที่จะทำการประมวลผล สามารถทำได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S ซึ่งระบบจะทำงานตามขั้นตอนในผังงานที่ 3.56

3.7.4.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการประมวลผลระบบที่จะทำการประมวลผลเข้าทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxx

3.7.4.2 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ แสดงว่ามีรายการประมวลผลระบบที่ต้องการ ระบบจะปิดแฟ้ม บันทึกชื่อรายการประมวลผลระบบไว้ในหน่วยความจำ แล้วย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1 แต่ถ้าเปิดไม่ได้ ระบบจะแสดงข้อความบอกว่าไม่มีรายการประมวลผลระบบที่ระบุ แล้วให้ผู้ใช้บันทึกใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดได้ หรือจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ 3.7.1

การเลือกรายการประมวลผลระบบ
ที่จะประมวลผล



ผังงานที่ 3.56 ผังแสดงขั้นตอนการเลือกรายการประมวลผลระบบที่จะประมวลผล

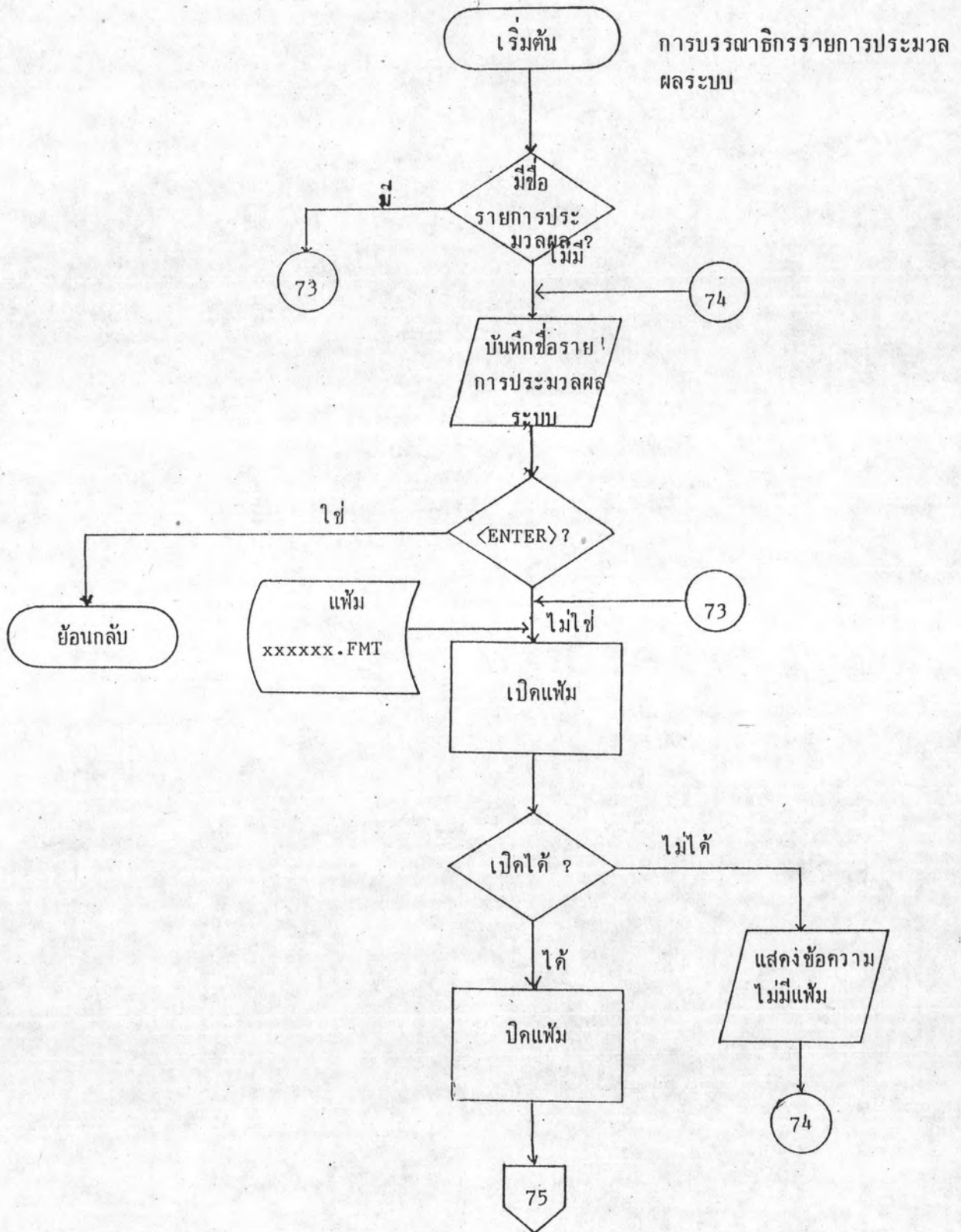
3.7.5 การบรรณาธิกรายการประมวลผลระบบ โดยเลือก
ค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ถ้าผู้ใช้ต้องการบรรณาธิกรายการประมวลผลระบบ
ใด ๆ ผู้ใช้สามารถกระทำได้โดยเลือกทางเลือก E ระบบจะทำงานตามขั้นตอนในผัง
งานที่ 3.57

3.7.5.1 ระบบจะตรวจสอบว่ามีชื่อรายการประมวลผลระบบอยู่ในหน่วยความจำแล้วหรือไม่ ถ้าไม่มี ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการ
ประมวลผลระบบที่ต้องการบรรณาธิกรเข้าไปทางจอภาพ เช่น xxxxx แล้วจะไปเปิด
แฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ จะปิดแฟ้ม แล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.5.2 ถ้าเปิด
ไม่ได้ แสดงว่าไม่มีชื่อรายการประมวลผลระบบที่ระบุ ระบบจะแสดงข้อความบอก
บทบนจอภาพว่า ไม่มีรายการประมวลผลที่ระบุ แล้ววนให้ผู้ใช้ป้อนชื่อรายการประมวล
ผลระบบใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ก็จะปิดแฟ้มแล้วไปทำงานที่ขั้นตอน
3.7.5.2 หรือเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1

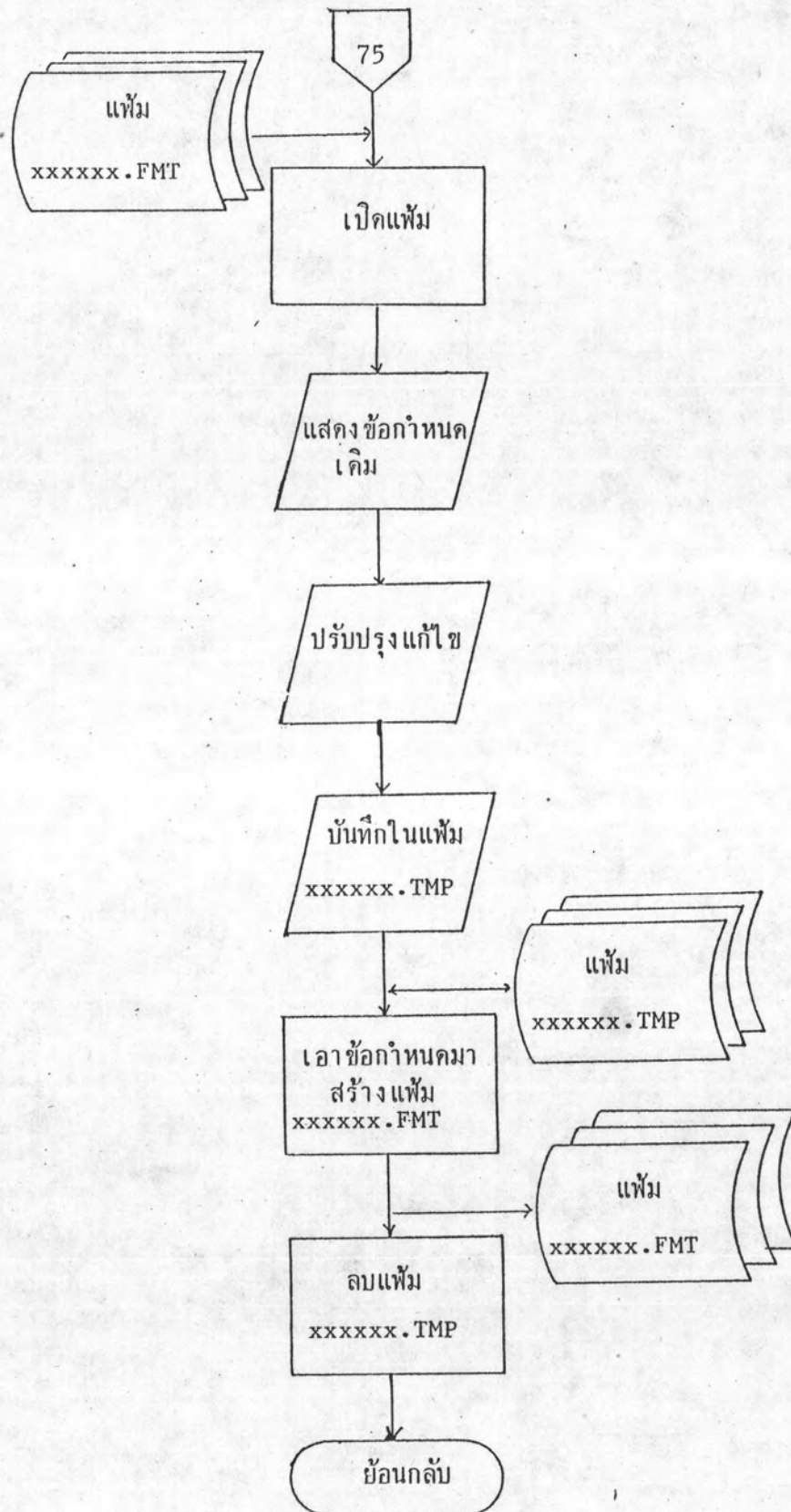
3.7.5.2 ถ้ามีชื่อรายการประมวลผลระบบอยู่แล้ว
เช่น xxxxx ระบบจะเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT อ่านข้อมูล ปิดแฟ้ม แล้วแสดงรายการ
ประมวลผลระบบบนจอภาพ

3.7.5.3 เมื่อผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขเสร็จ และสั่งให้
บันทึกเก็บในแฟ้มข้อมูล ระบบจะจัดสร้างแฟ้มข้อมูลรายการประมวลผลระบบชั่วคราว
Axxxxx.TMP เก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ แล้วจึงบันทึกในแฟ้ม Axxxxx.FMT ถัดจากนั้น
จึงลบแฟ้ม Axxxxx.TMP แต่ถ้ายกเลิกการแก้ไข ระบบก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้น
ตอนที่ 3.7.1

3.7.5.4 ถ้าผู้ใช้เลือกที่จะปรับปรุงรายการประมวลผลระบบหน้าถัดไป ระบบก็จะเปิดแฟ้ม Bxxxxx.FMT, Cxxxxx.FMT, ... แล้ว
ประมวลผลทำนองเดียวกันกับข้อ 3.7.5.3 ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะจบการปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1



ผังงานที่ 3.57 ผังแสดงขั้นตอนการบรรณาธิกรรายการประมวลผลระบบ



ผังงานที่ 3.57 ผังแสดงขั้นตอนการบรรณาธิกรายการประมวลระบบ (ต่อ)

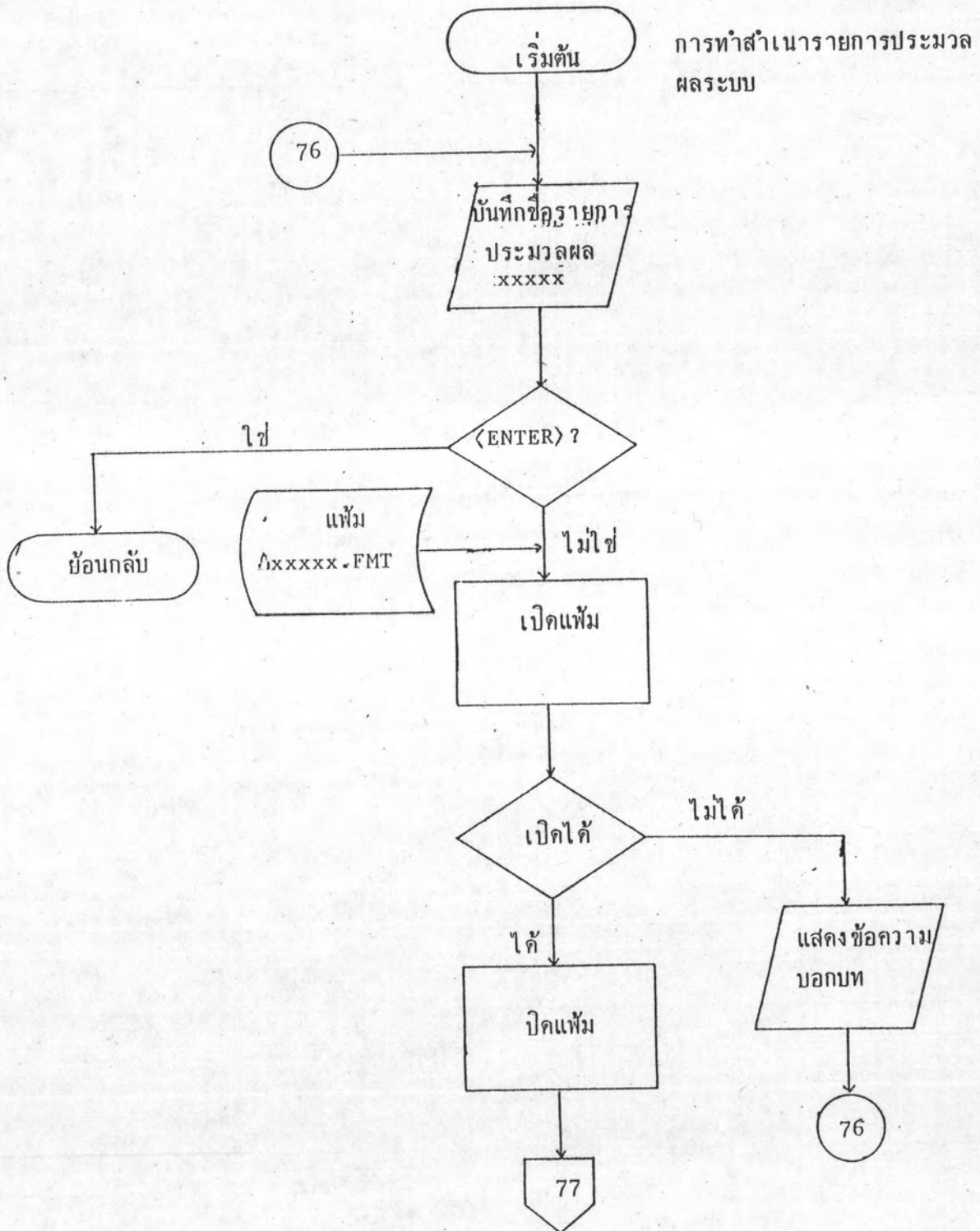
3.7.6 การทำสำเนารายการประมวลผลระบบ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ถ้าผู้ใช้ต้องการทำสำเนารายการประมวลผลระบบ เช่น ต้องการสร้างรายการประมวลผลระบบที่คล้ายกับของเดิม แทนที่จะต้องสร้างใหม่หมดซึ่งเป็นการเสียเวลา ก็สามารถใช้ทางเลือก D เพื่อทำสำเนา แล้วทำการบรรณาธิกรต่อไป ขั้นตอนการทำงานเป็นดังผังงานที่ 3.58

3.7.6.1 ระบบจะแสดงข้อความบอกทให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการประมวลผลระบบต้นฉบับที่จะทำสำเนาเข้าทางแบ้นพิมพ์ จากนั้นจะตรวจสอบโดยการทดลองเปิดแฟ้ม เช่น ถ้าบันทึกชื่อ xxxxx ระบบจะทดลองเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ จะปิดแฟ้มแล้วทำงานในขั้นตอน 3.7.6.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ จะแสดงข้อความบอกทบนจอภาพว่าไม่มีรายการประมวลผลที่ระบุ จากนั้นจะวนให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการประมวลผลระบบที่จะทำสำเนาใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ก็จะปิดแฟ้มแล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.6.2 หรือเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1

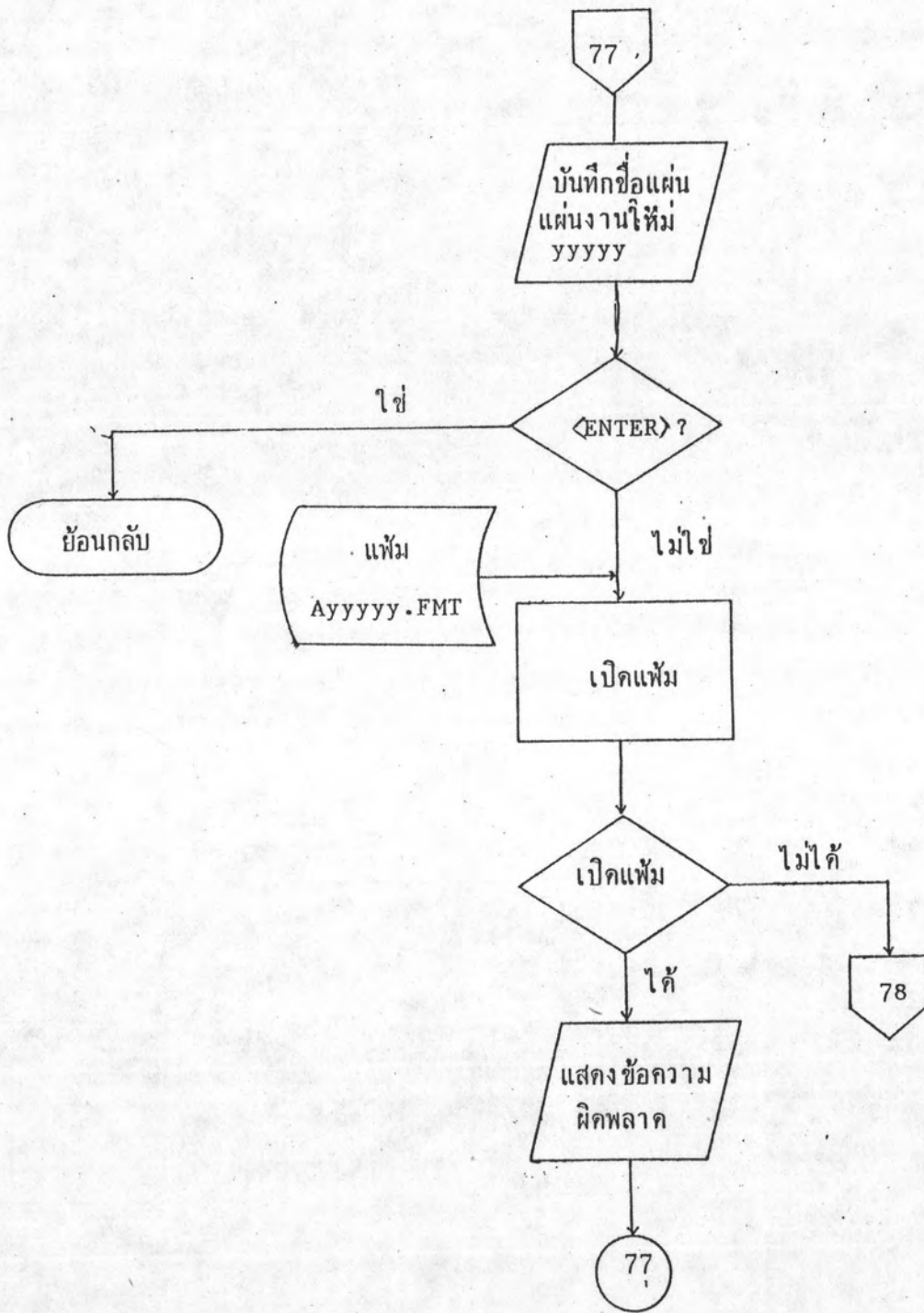
3.7.6.2 ระบบจะแสดงข้อความบอกทให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการประมวลผลระบบใหม่ ที่ไม่ซ้ำกับที่มีอยู่เดิมในจานแม่เหล็กเข้าไปทางแบ้นพิมพ์ เช่น yyyyy ระบบจะไปทดลองเปิดแฟ้ม Ayyyyy.FMT ถ้าเปิดได้ จะแสดงข้อความบอกทบนจอภาพให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการประมวลผลระบบใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มไม่ได้ก็จะไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.7.6.3 หรือเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1

3.7.6.3 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูลรายการประมวลผลระบบเดิม เรียงลำดับทีละแฟ้ม เพื่อดูว่า รายการประมวลผลระบบต้นฉบับประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลจำนวนเท่าไร เช่นในตัวอย่างนี้ ระบบจะเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT, Bxxxxx.FMT, Cxxxxx.FMT, ... จนกว่าจะพบว่าเปิดแฟ้มไม่ได้ เช่น เมื่อพบว่าเปิดแฟ้ม Cxxxxx.FMT ไม่ได้ แสดงว่ารายการประมวลผลระบบ xxxxx ประกอบด้วย 2 แฟ้ม ได้แก่ Axxxxx.FMT และ Bxxxxx.FMT เป็นต้น

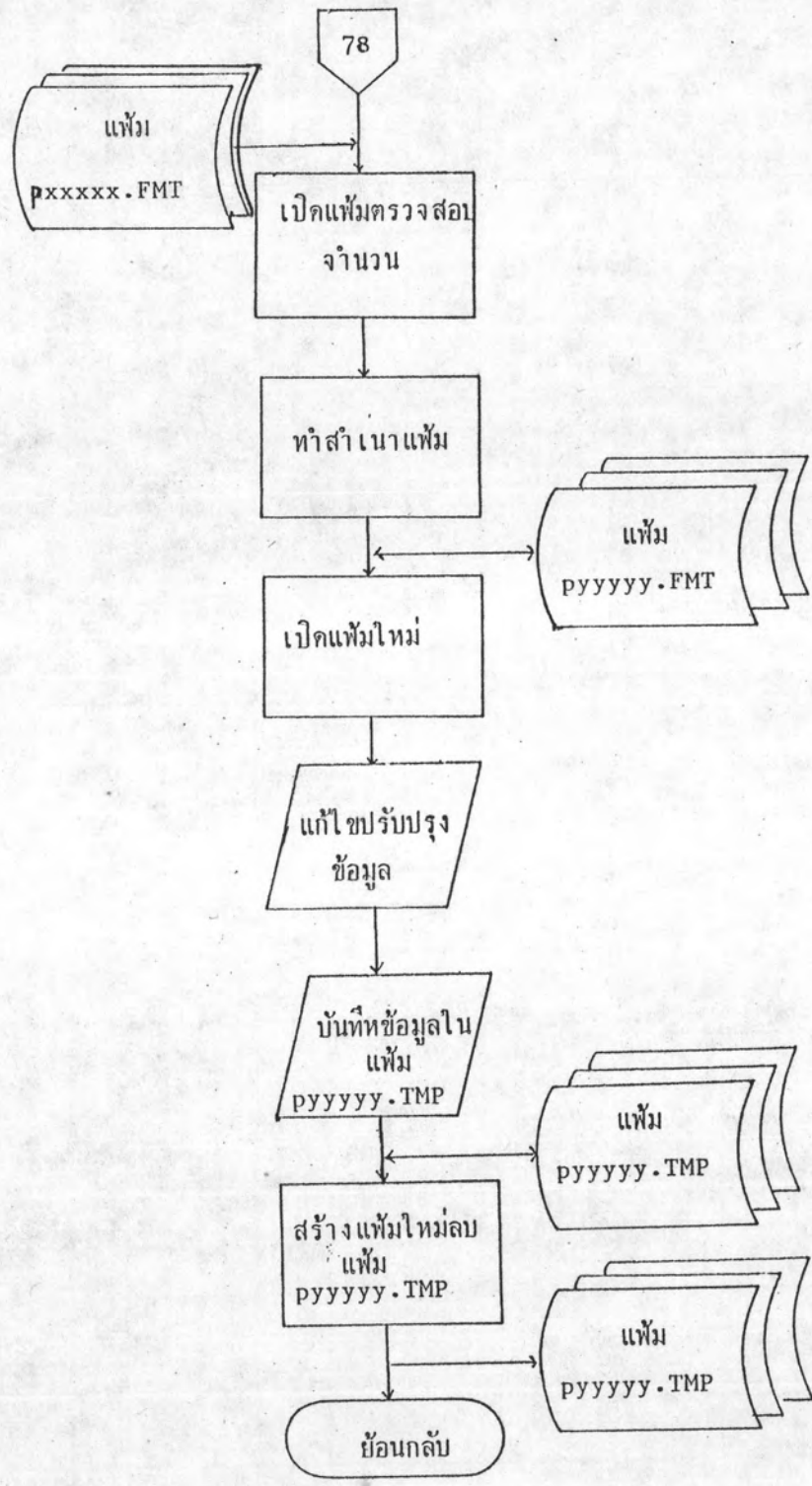
3.7.6.4 ระบบจะเริ่มทำสำเนารายการประมวลผลระบบแรก จาก Axxxxx.FMT ไปยัง Ayyyyy.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล Axxxxx.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล



ผังงานที่ 3.58 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนารายการประมวลผลระบบ



ผังงานที่ 3.58 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนารายการประมวลผลระบบ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.58 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนารายการประมวลผลระบบ (ต่อ)

3.7.6.5 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล Ayyyyy.FMT

บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.6.6 จากนั้นระบบจะทำสำเนารายการประมวลผลระบบถัดไป จาก Bxxxxx.FMT ไปยัง Byyyyy.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล Bxxxxx.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.6.7 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล Byyyyy.FMT

บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.6.8 จากนั้นระบบจะทำสำเนารายการประมวลผลระบบถัดไป จาก Cxxxxx.FMT ไปยัง Cyyyyy.FMT โดยเปิดแฟ้มข้อมูล Cxxxxx.FMT อ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.6.9 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล Cyyyyy.FMT

บันทึกข้อมูล และปิดแฟ้มข้อมูล

3.7.6.10 เมื่อทำสำเนาครบทุกแฟ้มข้อมูลแล้ว ระบบจะให้ผู้ใช้ทำการปรับปรุงแก้ไขรายการประมวลผลระบบใหม่ที่ทำสำเนา มา โดยจะดำเนินการตามขั้นตอน 3.7.5.2, 3.7.5.3 และ 3.7.5.4 แล้วจึงกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1

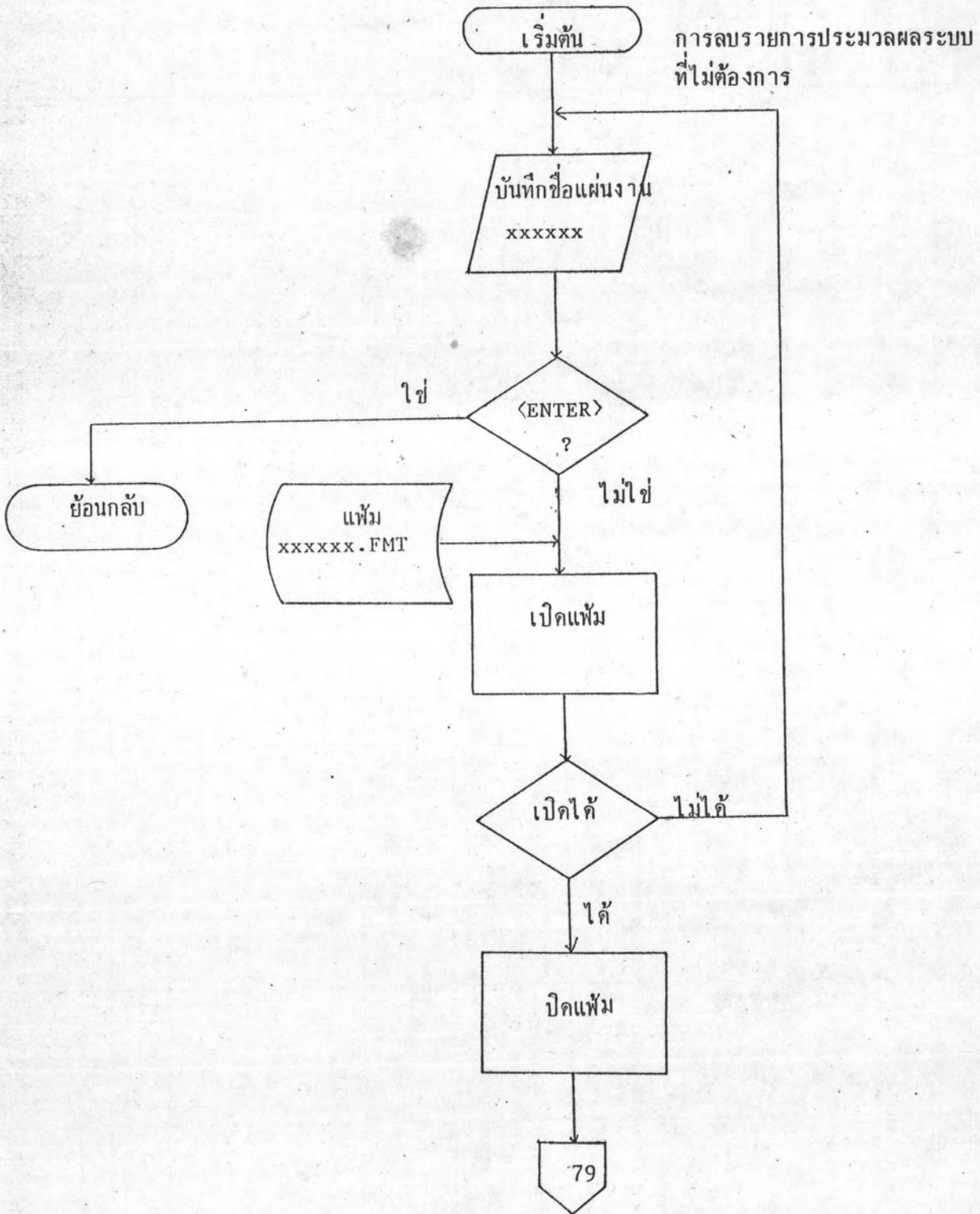
3.7.7 การลบรายการประมวลผลระบบที่ไม่ต้องการ โดย
เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก F เมื่อผู้ใช้ไม่ต้องการใช้รายการประมวลผลระบบ
อีกต่อไป สามารถลบทิ้งได้โดยเลือกทางเลือก F ซึ่งระบบจะทำการลบรายการ
ประมวลผลระบบที่ระบุทุกแฟ้มออกจากจานแม่เหล็ก มีขั้นตอนดังในผังงานที่ 3.59

3.7.7.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการประมวล
ผลระบบที่ไม่ต้องการเข้าทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxx แล้วตรวจสอบว่ามีชื่อที่ผู้ใช้บันทึก
หรือไม่โดยเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้ จะปิดแฟ้มแล้วทำงานในขั้นตอน
3.7.7.2 ต่อไป แต่ถ้าเปิดไม่ได้ จะแสดงข้อความบอกทบทวนจอภาพว่าไม่มีรายการ
ประมวลผลระบบที่ระบุ แล้ววนให้ผู้ใช้บันทึกชื่อรายการประมวลผลระบบที่จะลบใหม่
เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดแฟ้มได้ก็จะปิดแฟ้มแล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.7.2 หรือเมื่อ
ผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> ก็จะย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.1

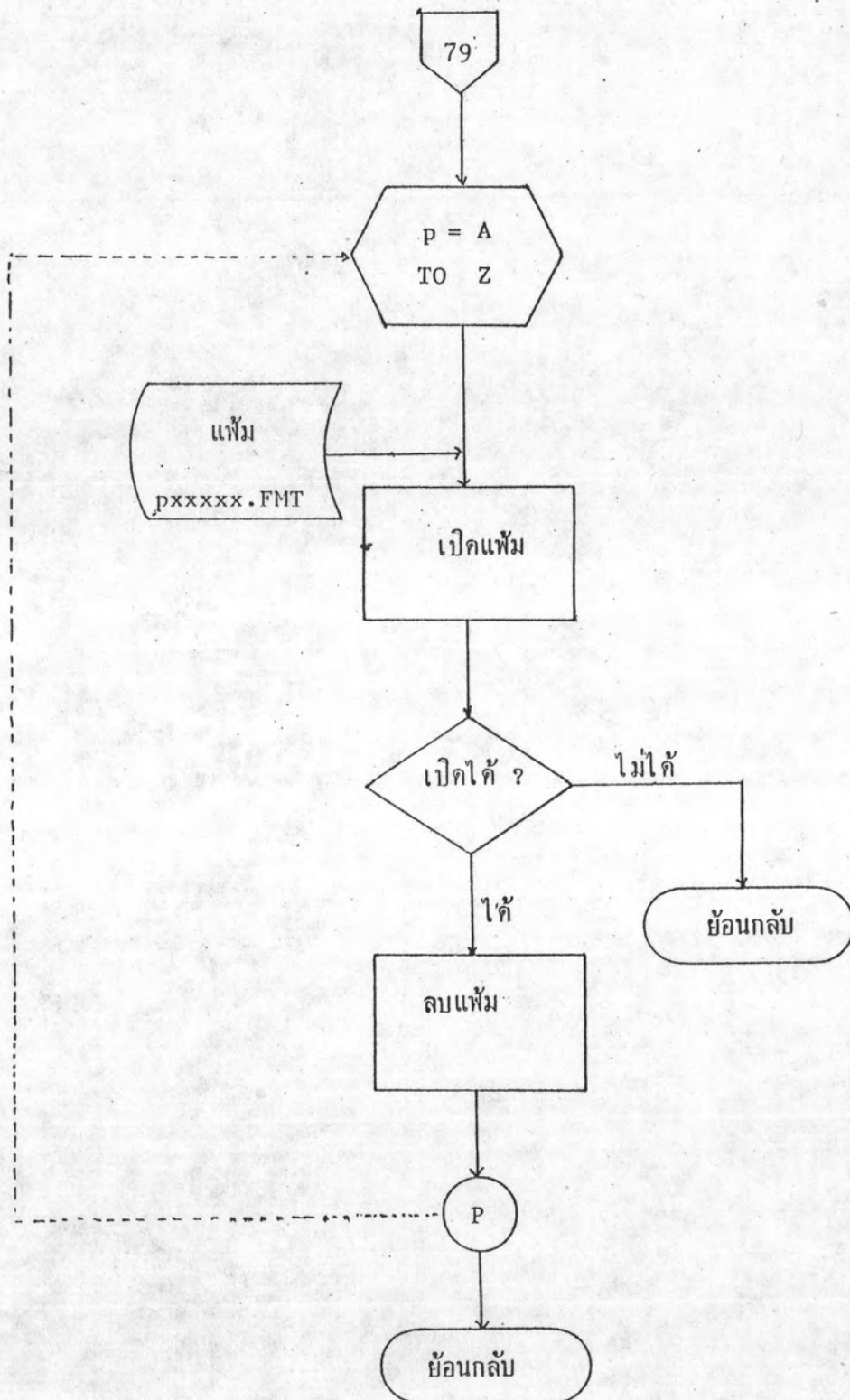
3.7.7.2 ระบบจะลบแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบเรียง
ลำดับไปที่ละแฟ้มจนกว่าจะลบไม่ได้ เช่น Axxxxx.FMT, Bxxxxx.FMT, Cxxxxx.
FMT,... ไปเรื่อย ๆ

3.7.7.3 เมื่อเสร็จแล้ว ระบบจะย้อนกลับไปทำ
งานที่ขั้นตอน 3.7.1

3.7.8 การเลิกการทำงานกลับสู่รายการประมวลผล โดย
เลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X ถ้าผู้ใช้ต้องการเลิกการสร้างหรือการบรรณา
ธิกรายการประมวลผลระบบ สามารถเลือกทางเลือก X ซึ่งระบบจะย้อนกลับไปทำ
งานที่ขั้นตอน 3.7.1



ผังงานที่ 3.59 ผังแสดงขั้นตอนการลบรายการประมวลผลระบบที่ไม่ต้องการ



ผังงานที่ 3.59 ผังแสดงขั้นตอนการลบรายการประมวลระบบที่ไม่ต้องการ (ต่อ)

3.8 การพิมพ์แผ่นงาน/รายการประมวลผลระบบ โดยเลือกค่าแสดง
เอกลักษณ์ทางเลือก P ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการพิมพ์รายละเอียดของแผ่นงาน ตลอดจน
รายการประมวลผลระบบออกทางกระดาษเก็บไว้ นั้น สามารถกระทำได้โดยเลือกทาง
เลือก P ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.60

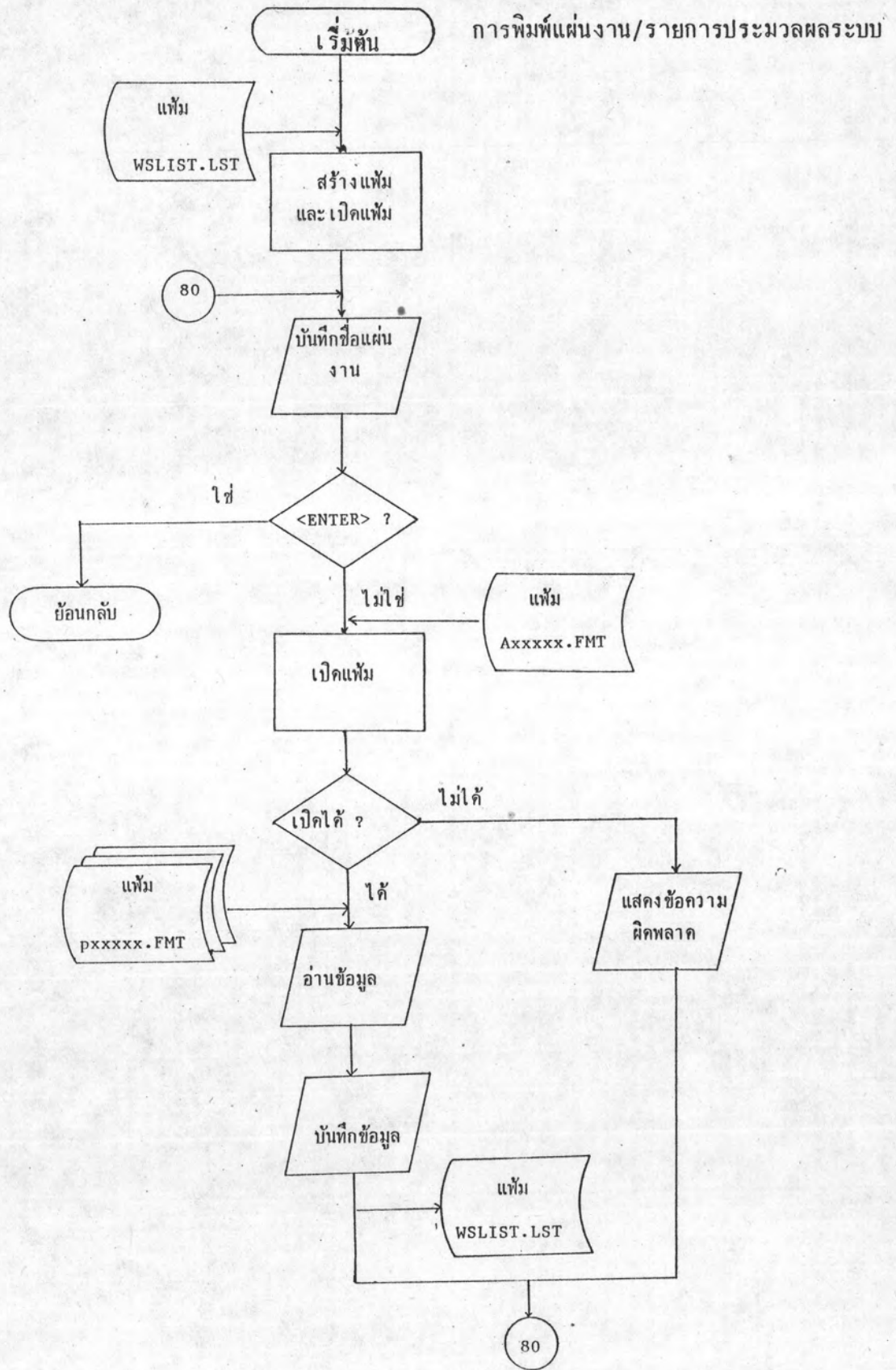
3.8.1 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล WSLIST.LST แล้วเปิดแฟ้ม
ไว้

3.8.2 ให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงาน หรือรายการประมวลผลที่
ต้องการพิมพ์ เข้าทางแป้นพิมพ์ เช่น xxxxx

3.8.3 ระบบจะตรวจสอบโดยการทดลองเปิดแฟ้ม Axxxxx.
FMT ถ้าเปิดไม่ได้ จะแสดงข้อความบอกทว่าไม่มีแฟ้มที่ระบุ แล้วย้อนไปทำงานที่ขึ้น
ตอน 3.8.2 แต่ถ้าผู้ใช้กด <ENTER> ระบบจะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.8.4 ถ้าเปิดแฟ้ม Axxxxx.FMT ได้ ระบบจะอ่านข้อมูล
จากแฟ้ม Axxxxx.FMT แล้วบันทึกในแฟ้ม WSLIST.LST เมื่ออ่านจบ จะเปิดแฟ้ม
แผ่นงานหรือรายการประมวลผลระบบถัดไป (ถ้ามี) ได้แก่ Bxxxxx.FMT, Cxxxxx.
FMT, ... แล้วบันทึกในแฟ้ม WSLIST.LST ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดไม่ได้แล้ว

3.8.5 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.8.2



3.9 การแสดง/ปรับปรุงคุณสมบัติของการแสดงข้อความ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก A ถ้าผู้ใช้ต้องการปรับปรุงคุณสมบัติของการแสดงจอภาพทั้งที่เป็นจอสีหรือจอภาพธรรมดา โดยสามารถระบุตำแหน่งที่แสดงข้อความบนจอภาพให้มีรูปแบบการแสดงผลต่าง ๆ เช่น อักษรแสดงผลแบบปรกติ, แบบกลับลักษณะพื้นจอให้สว่างตัวหนังสือมืด, สีเข้ม, ชิดเส้นใต้ หรือ กระทบริบ มีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.61

3.9.1 ระบบจะอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ แล้วแสดงรายการบนจอภาพดังภาพที่ 3.24

3.9.2 ระบบแสดงข้อความบอกทให้ผู้ใช้เลือก คือ ใส่หมายเลขตั้งแต่ -2 ถึง 4 เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติการแสดงผลข้อความ หรือกด <ENTER> เพื่อย้อนกลับไปขั้นตอน 3.4

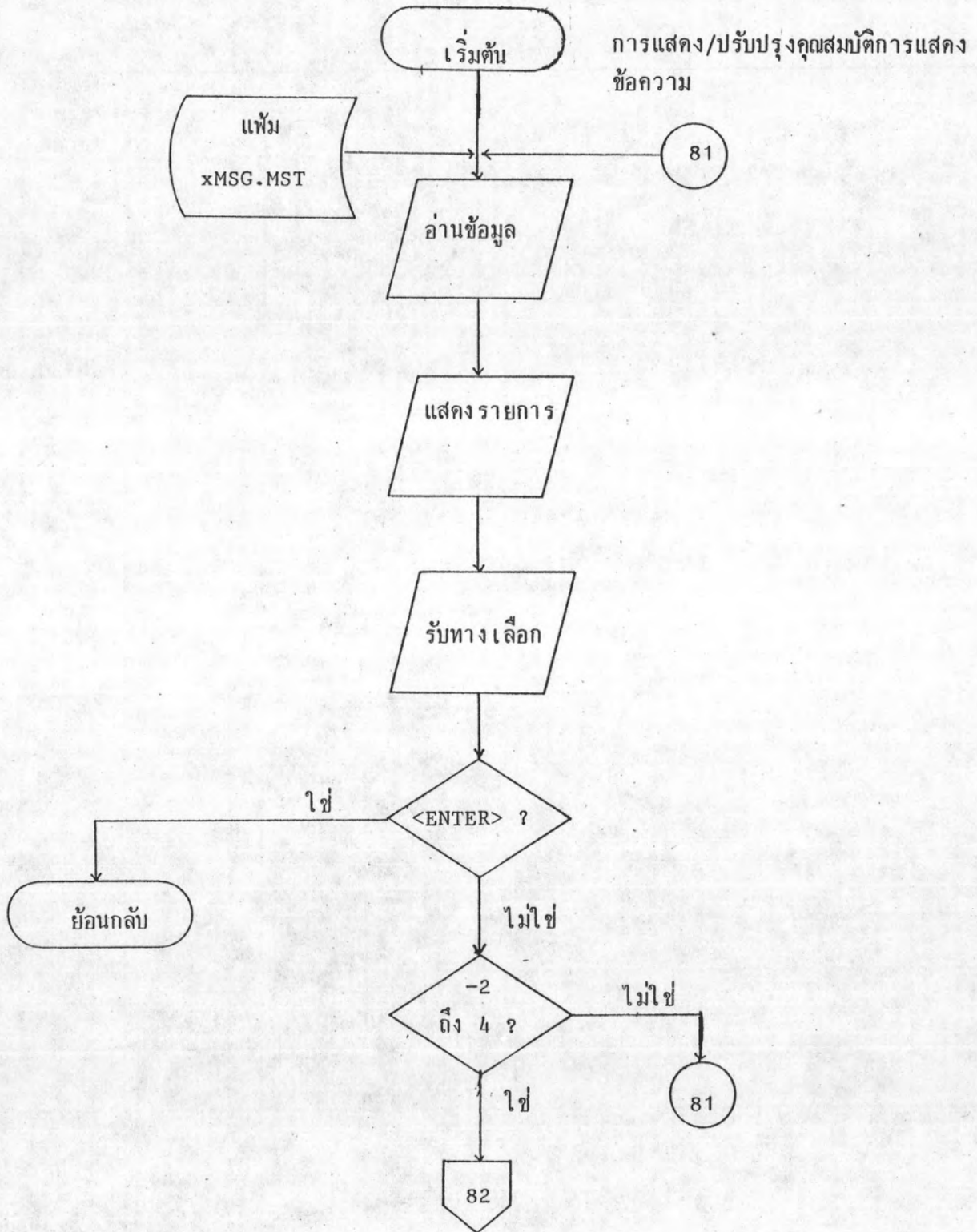
3.9.3 ถ้าผู้ใช้บันทึกหมายเลข -2 ถึง 4 ค่าใดค่าหนึ่ง ระบบจะแสดงรหัสคุณสมบัติแสดงข้อความ ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 255 บนจอภาพ ให้ผู้ใช้เลือกเปลี่ยนแปลงดังตัวอย่างในภาพที่ 3.25 เมื่อเลือกแล้ว ระบบจะบันทึกรหัสคุณสมบัติใหม่ไว้ในหน่วยความจำ หรือเมื่อกดปุ่ม X ระบบจะย้อนกลับไปขั้นตอน 3.9.1 โดยใช้คุณสมบัติใหม่ที่ผู้ใช้เลือกไว้

Current attribute are as follows:

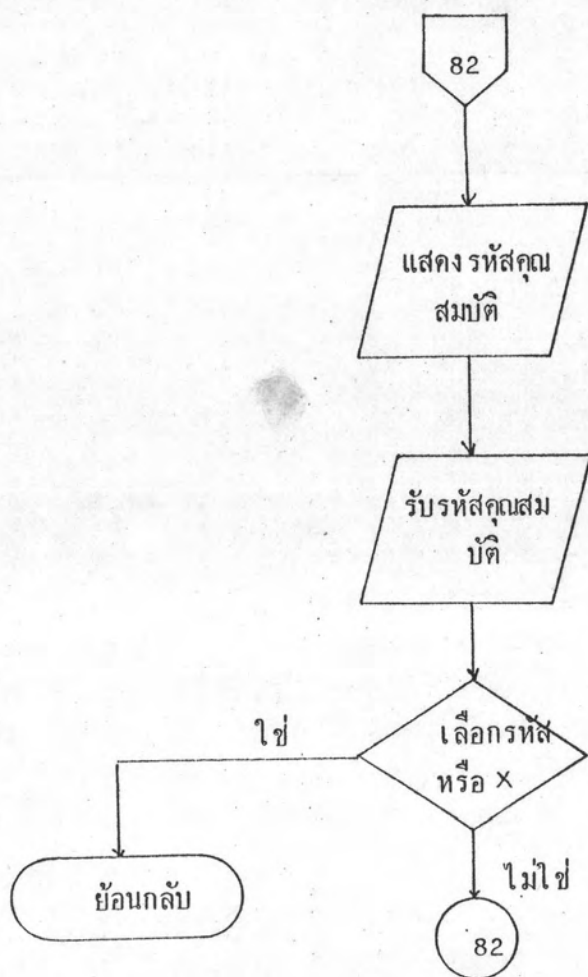
-2	112	Screen Background
-1	9	<u>Message area (line 22-24)</u>
0	112	Normal
1	2	Reverse Video
2	10	Bold
3	1	<u>Underline</u>
4	147	Blinking

Enter attribute type to be modified (-2/4), or <CR> to exit

ภาพที่ 3.24 แสดงจอภาพเมื่อเลือกการแสดงผล/ปรับปรุงคุณสมบัติการแสดงผลข้อความ



ผังงานที่ 3.61 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผล/ปรับปรุงคุณสมบัติการแสดงผลข้อความ



ผังงานที่ 3.61 ผังแสดงขั้นตอนการแสดง/ปรับปรุงคุณสมบัติการแสดงความซื่อความ (ต่อ)

0
1 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
2 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
3 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
4 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
5 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
6 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
7 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
8 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
9 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
10 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
11 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
12 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
13 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
14 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
15 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
16 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
17 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
18 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
19 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
20 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ zbcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

Enter attribute code to be assigned, X to exit, or <CR> to continue

ภาพที่ 3.25 แสดงจอภาพเมื่อเลือกเปลี่ยนแปลงรหัสคุณสมบัติแสดงข้อความ

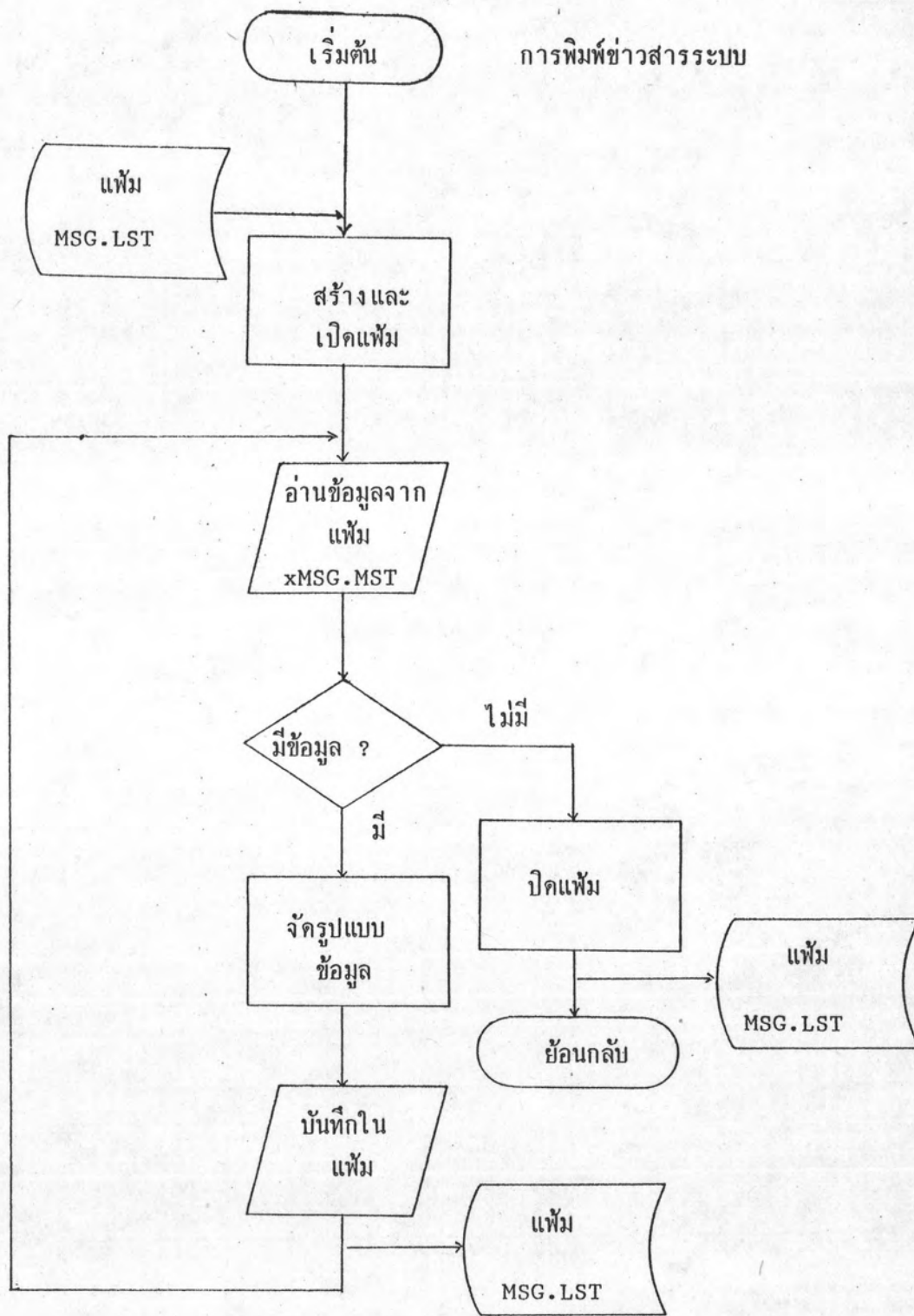
3.10 การพิมพ์ข่าวสารระบบ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก D ทางเลือกนี้ จะทำให้ระบบจัดพิมพ์ข่าวสารระบบจากแฟ้มข้อมูล xMSG.MST ไปเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล MSG.LST ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ โดยเลือกทางเลือก D ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.62

3.10.1 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล MSG.LST แล้วเปิดแฟ้ม

3.10.2 อ่านข้อมูลข่าวสารระบบจากแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ แล้วจัดรูปแบบ บันทึกในแฟ้มข้อมูล MSG.LST

3.10.3 ปิดแฟ้มข้อมูล MSG.LST

3.10.4 ไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4



ผังงานที่ 3.62 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ข่าวสารระบบ

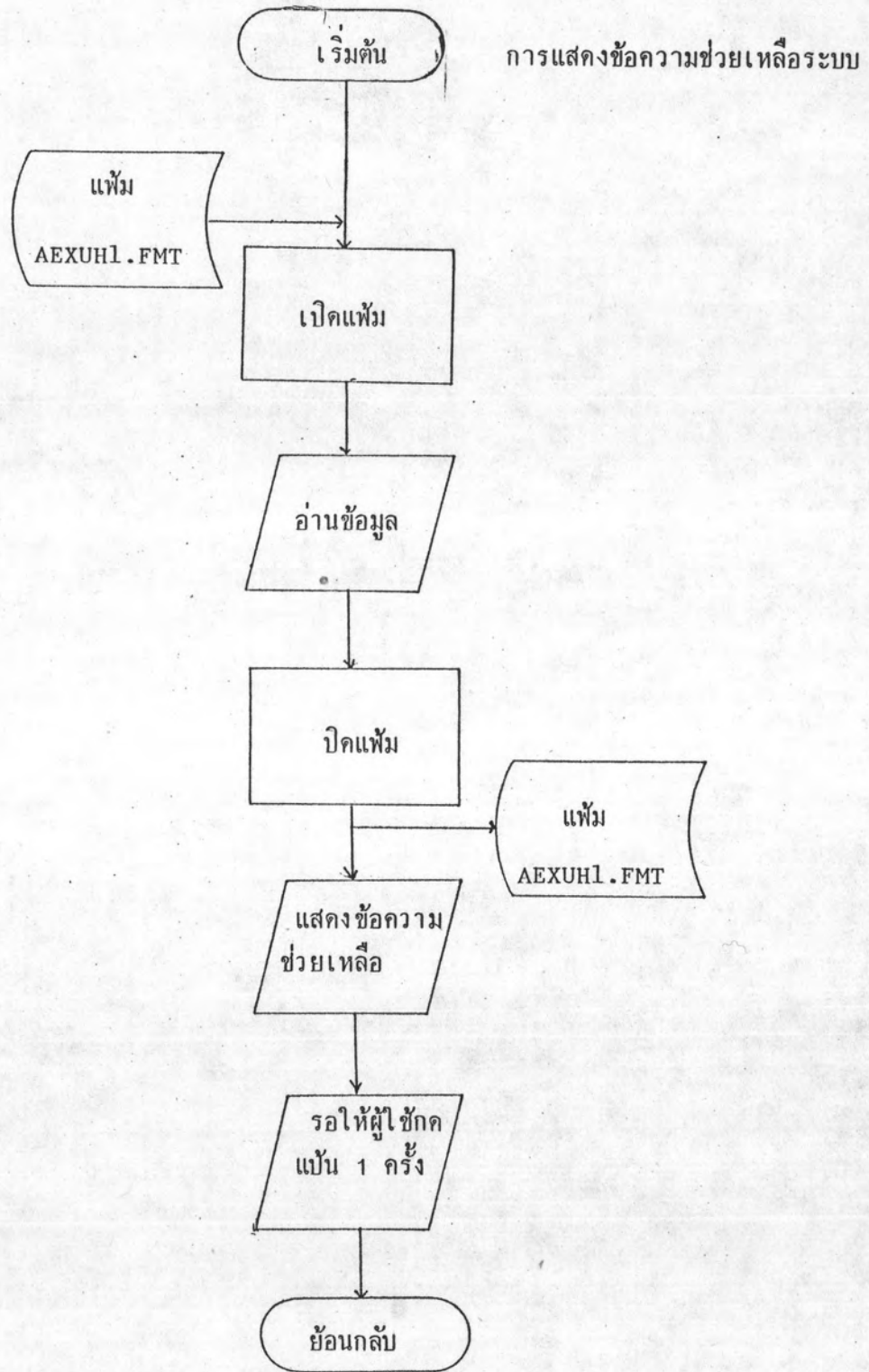
3.11 การแสดงข้อความช่วยเหลือระบบ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก H ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม ISISUTL.EXE แสดงทางจอภาพ สามารถกระทำได้โดยเลือกทางเลือก H ซึ่งมีขั้นตอนย่อยดังแสดงในผังงานที่ 3.63

3.11.1 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล AEXUH1.FMT อ่านใส่หน่วยความจำ แล้วปิดแฟ้ม

3.11.2 แสดงข้อความช่วยเหลือระบบบนจอภาพ ดังแสดงในภาพที่ 3.26

3.11.3 รอให้ผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER>

3.11.4 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4



ผังงานที่ 3.63 ผังแสดงขั้นตอนการแสดงผลข้อความช่วยเหลือระบบ

WORKSHEET/MENU UTILITY PROGRAM

This program allows you to create and/or modify screen layouts for either data entry or system menus.

Select option N to create/modify SYSTEM WORKSHEETS

M to create/modify SYSTEM MENUS

P to print worksheets or menu layouts

Note that this option produce a temporary called
WSLIST.LST

each time you select the P option. You may print
these files after exiting using the MSDOS command:

COPY WSLIST.LST LPT1

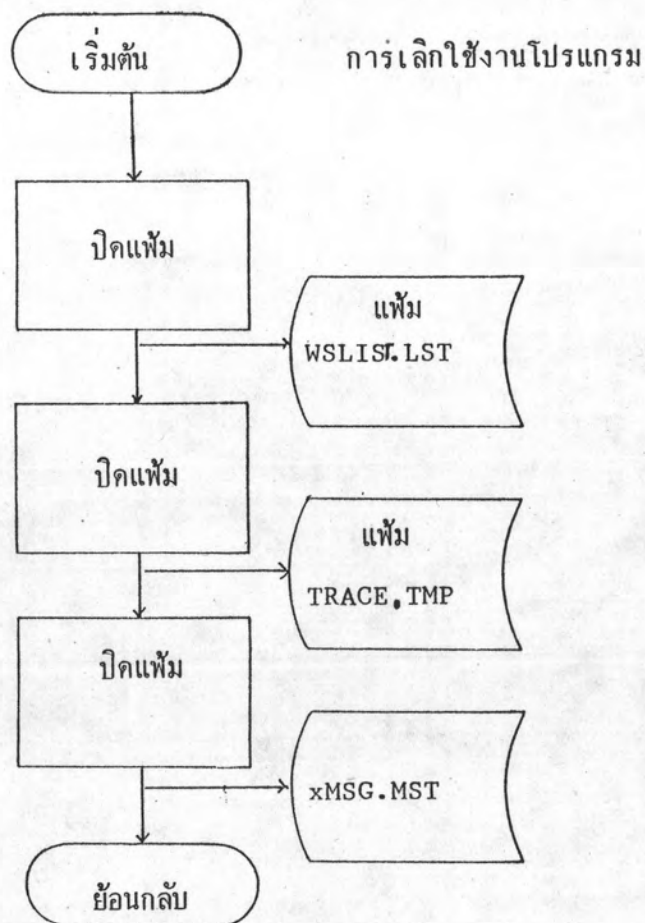
WARNING ! DO NOT use option 'N' above to create/modify Data Entry
Worksheets. Use the ISISDEF program for this purpose.

Press <CR> to continue

Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985

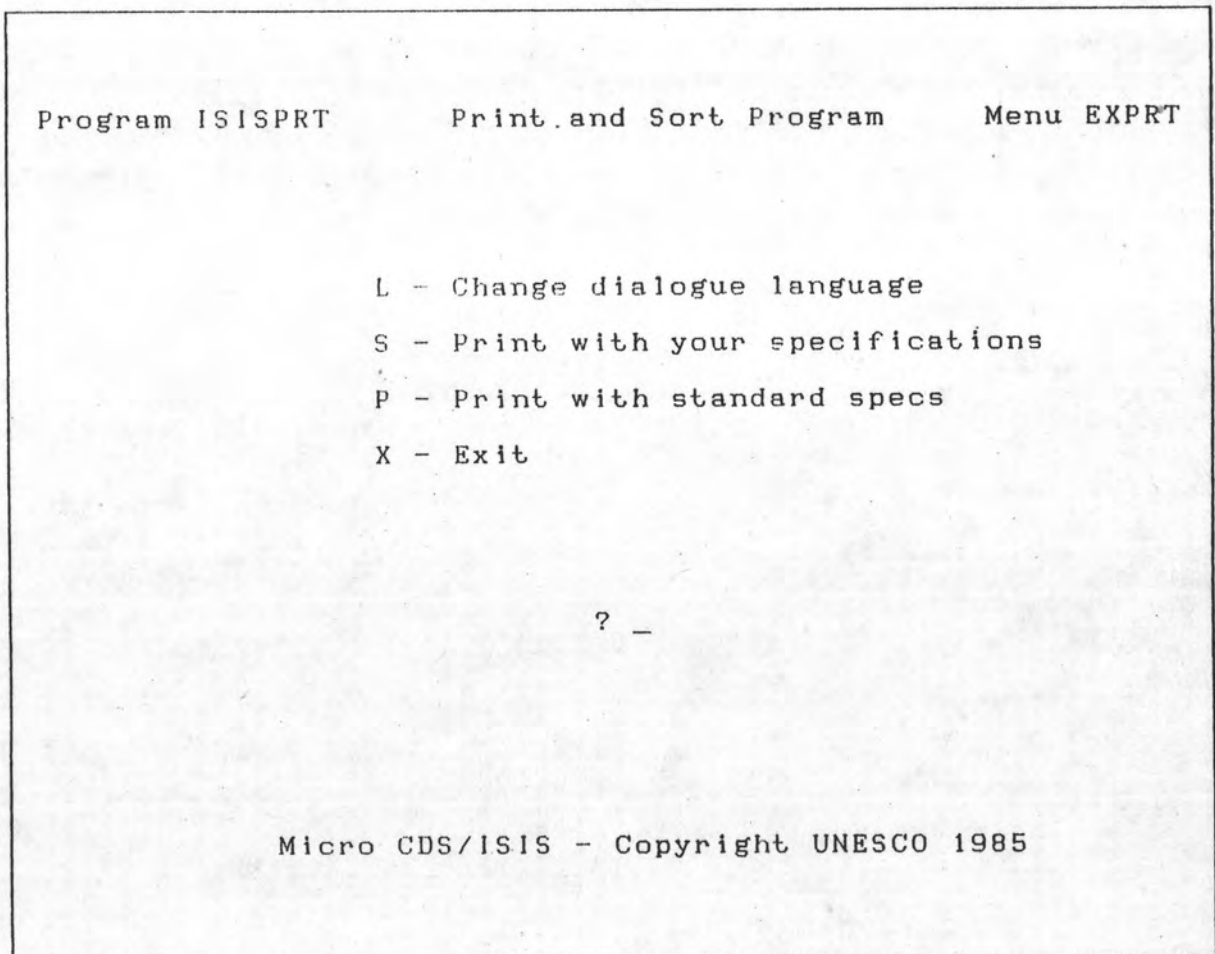
3.12 การเลิกใช้งานโปรแกรม ISISUTL.EXE โดยเลือกค่าแสดง
เอกลักษณ์ทางเลือก X เมื่อจะเลิกใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้ต้องเลือกทางเลือก X
ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ แล้วจบการทำงานของโปรแกรม มีขั้นตอนดังแสดงในผัง
งานที่ 3.64

- 3.12.1 ปิดแฟ้มข้อมูล WSLIST.LST ถ้ามีการเปิดไว้
- 3.12.2 ปิดแฟ้มข้อมูล TRACE.TMP แล้วลบแฟ้ม
- 3.12.3 ปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ
- 3.12.4 จบการทำงานของโปรแกรม



ลักษณะการทำงานและเทคโนโลยีของโปรแกรม ISISPRT.EXE

โปรแกรม ISISPRT.EXE ทำหน้าที่การแสดงผลลัพท์ที่สอบถามได้ หรือแสดงระเบียบที่ต้องการโดยวิธีการกำหนดให้แสดงผลเป็นช่วงระเบียบตามต้องการได้ด้วย ระเบียบต่าง ๆ ที่ต้องการแสดงผล สามารถทำการเรียงลำดับระเบียบก่อนแสดงผล โดยทำการเรียงลำดับที่ละหลายเขตข้อมูล หรือที่ละหลาย ๆ เขตข้อมูลย่อยตามรูปแบบที่ต้องการ แล้วค่อยแสดงผลออกเป็นรายงานที่ต้องการได้ ลักษณะการทำงานใช้ระบบรายการประมวลผลแสดงบนจอภาพให้ผู้ใช้เลือก ดังแสดงในภาพที่ 3.27



ภาพที่ 3.27 แสดงรายการประมวลผลของโปรแกรม ISISPRT.EXE

1. แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลโปรแกรม ISISPRT.EXE

แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ISISPRT.EXE มีทั้งสิ้น 6 ประเภท ดังนี้

- 1.1 แฟ้มข้อมูลแสดงผลตามชื่อที่ผู้ใช้ระบุ
- 1.2 PRINT.LST
- 1.3 SORT1.TMP
- 1.4 SORT2.TMP
- 1.5 SORT3.TMP
- 1.6 xxxxx.HIT

2. แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISPRT.EXE

แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISPRT.EXE มีทั้งสิ้น 13 ประเภท ดังนี้

- 2.1 ISISUC.TAB
- 2.2 ISISAC.TAB
- 2.3 EMSG.MST
- 2.4 AEXPRT.FMT
- 2.5 AEXLNG.FMT
- 2.6 AEYPRT.FMT
- 2.7 AEYSRT.FMT
- 2.8 xxxxxx.SAV
- 2.9 xxxxxx.MST
- 2.10 xxxxxx.XRF
- 2.11 xxxxxx.STW
- 2.12 แฟ้มข้อมูลแผ่นงานข้อกำหนดเฉพาะ
- 2.13 แฟ้มข้อมูลแผ่นงานข้อกำหนดการเรียงลำดับ

3. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISPRT.EXE

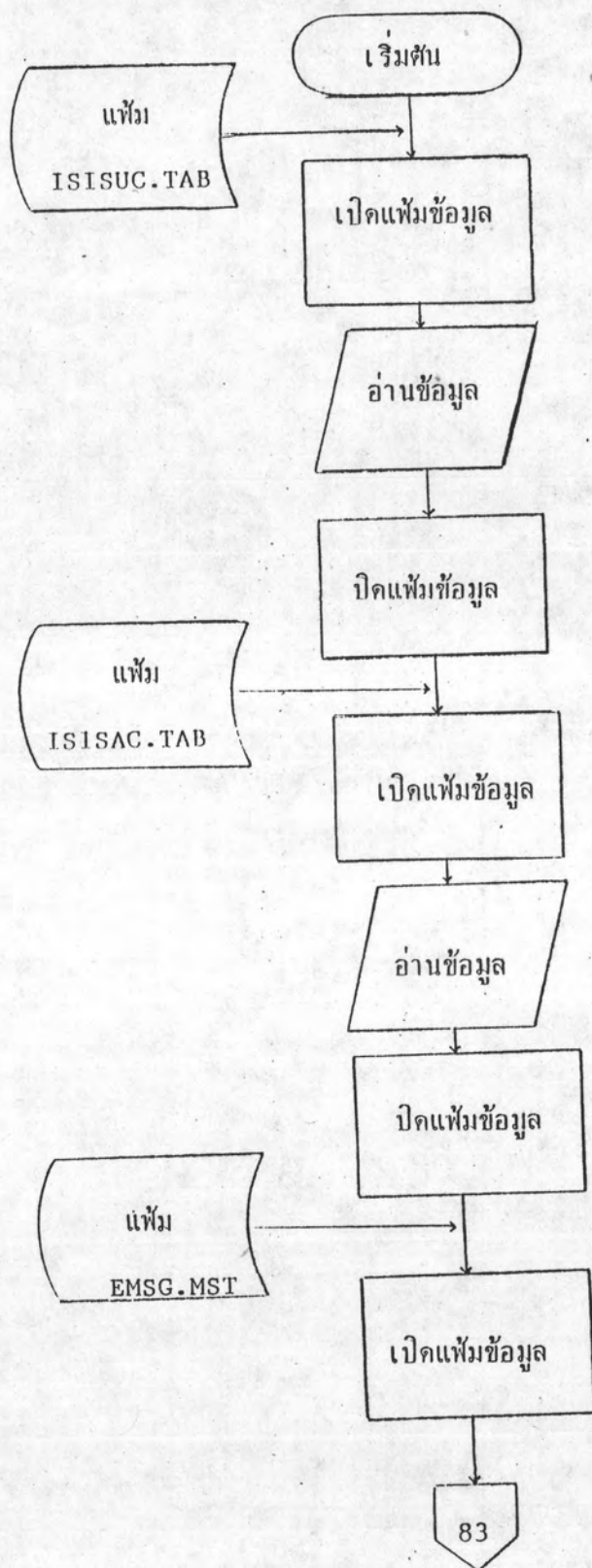
เมื่อเรียกให้โปรแกรม ISISPRT.EXE ทำงาน ระบบจะจัดเตรียม เปิดแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น และแสดงรายการประมวลผล ดังภาพที่ 3.27 จากนั้น ระบบก็จะรอให้ผู้ใช้บันทึกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกเพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ต่อไป ลักษณะขั้นตอนการทำงานสรุปเป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงานได้ดังผังงานที่ 3.65

3.1 เมื่อเริ่มการประมวลผลโปรแกรม ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางการแปลงพยัญชนะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบ ระบบใช้ตารางนี้ในการแปลงพยัญชนะตัวพิมพ์เล็กให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ดังรายละเอียดในบทที่ 4 เมื่ออ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำแล้วก็จะปิดแฟ้มข้อมูลนี้

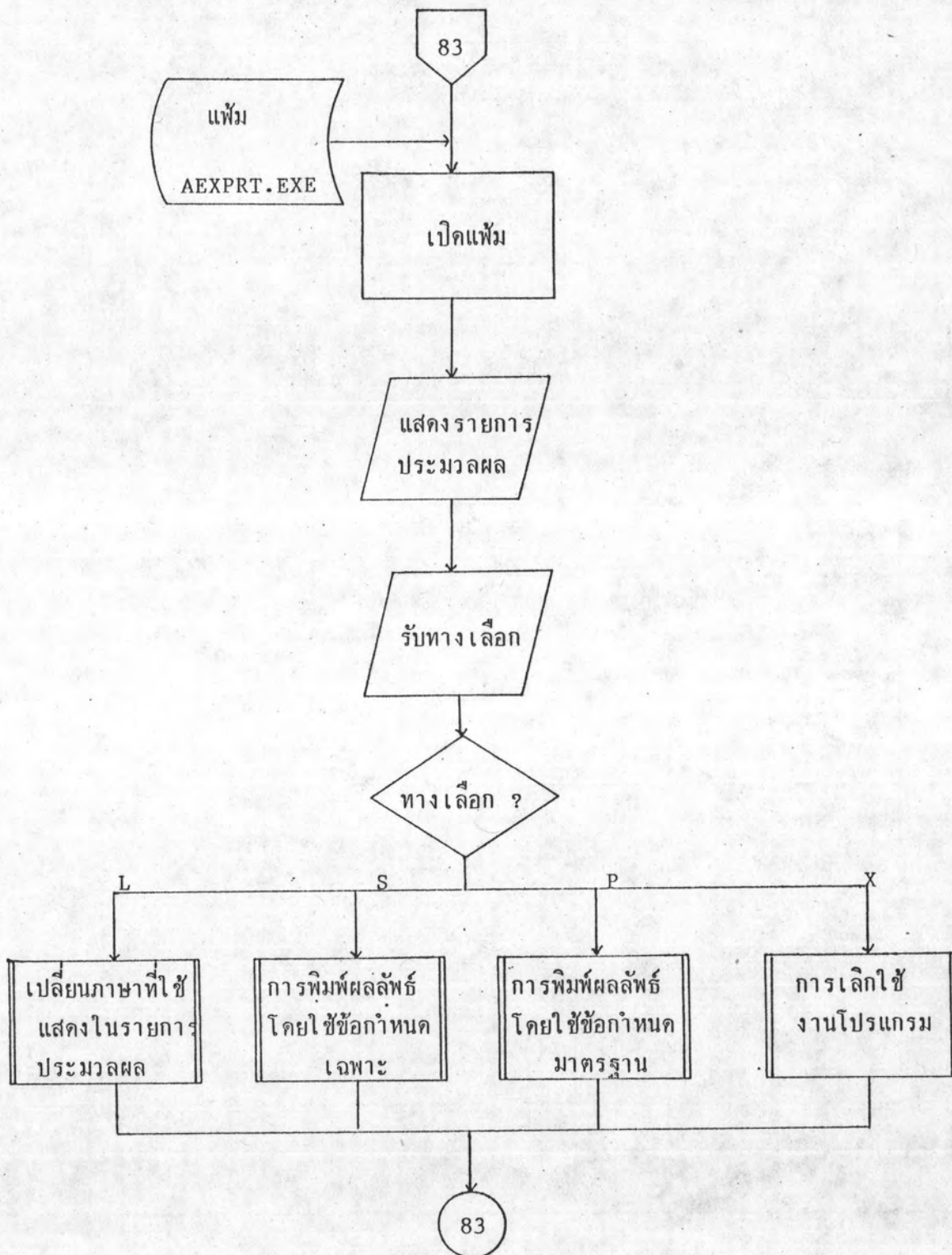
3.2 ถัดจากนั้น ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางอักขระพยัญชนะ ระบบจะอ่านข้อมูลเหล่านี้เก็บในหน่วยความจำเอาไว้ตรวจสอบว่าอักขระนั้น ๆ เป็นพวงพยัญชนะหรือไม่

3.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บข้อความบอกบทที่ใช้แสดงบนจอภาพ

3.4 ระบบจะเริ่มแสดงรายการประมวลผลบนจอภาพ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXPRT.FMT อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.27 ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกรายการประมวลผลได้ 4 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ L, S, P หรือ X โดยพิมพ์ตัวอักษรตัวใดตัวหนึ่งด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือตัวพิมพ์ใหญ่ก็ได้ ถ้าพิมพ์อักขระตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักขระตัวใดตัวหนึ่งใน 4 ตัว



ผังงานที่ 3.65 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISPRT.EXE



ผังงานที่ 3.65 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISPRT.EXE (ต่อ)

3.5 การเลือกภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบท โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงทางเลือก L แสดงว่าต้องการเปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบทบนจอภาพเป็นภาษาอื่น ๆ นั่นคือ ต้องการให้ระบบเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ให้เป็นแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ FMSG.MST) หรือภาษาสเปน (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ SMSG.MST) เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนเหมือนในผังงานที่ 3.2 ทุกประการ แล้วจึงย้อนกลับไปทำงานตามขั้นตอน 3.4

3.6 การพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดเฉพาะ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก S ถ้าผู้ใช้ต้องการแสดงผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดเฉพาะที่กำหนดไว้ล่วงหน้าโดยสร้างเป็นแผ่นงานขึ้นพิเศษด้วยโปรแกรม ISISUTL.EXE เพื่อให้สะดวกในการใช้งานเฉพาะอย่าง เช่น สามารถกำหนดค่าต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าเป็นพิเศษกว่าข้อกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดชื่อฐานข้อมูล, การจำกัดเลขแฟ้มข้อมูลหลัก ฯลฯ ซึ่งเมื่อเลือกทางเลือกนี้ ระบบก็จะยอมให้ผู้ใช้ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้อีกเป็นการชั่วคราวเฉพาะงานอีกด้วย เมื่อเลือกทางเลือก S ระบบจะทำการประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.66

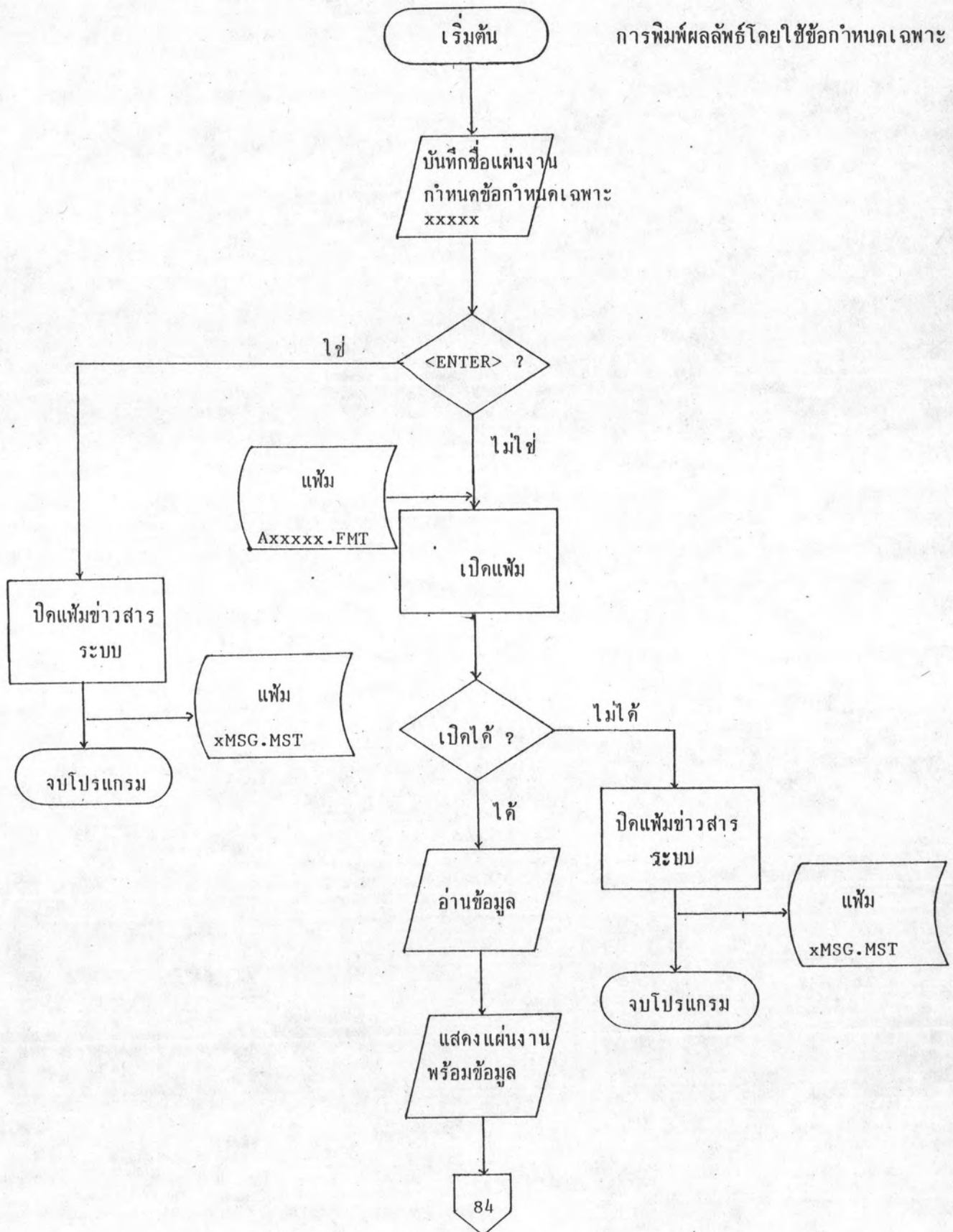
3.6.1 ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแผ่นงานที่กำหนดข้อกำหนดเฉพาะของการแสดงผลลัพธ์เข้าทางแป้นพิมพ์ ดังตัวอย่าง

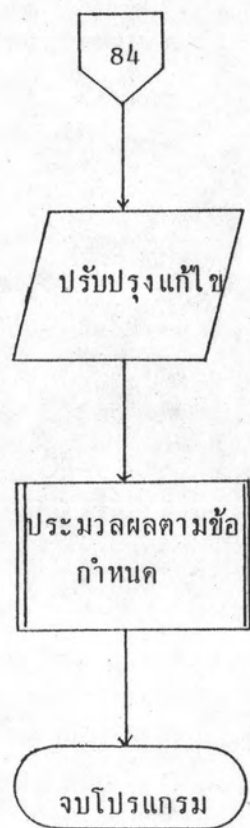
Name of Worksheet ? xxxxx

3.6.2 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานข้อกำหนด Axxxxx.FMT ถ้าเปิดได้จะไปทำงานที่ขั้นตอนที่ 3.6.3 ต่อไป ถ้าผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> จะเปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบและจบการทำงานของโปรแกรม หรือถ้าเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานข้อกำหนดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบทบนจอภาพว่าไม่มีแผ่นงานที่ระบุ แล้วรอให้ผู้ใช้กดปุ่ม <ENTER> แล้วเปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบและจบการทำงานของโปรแกรม

3.6.3 ถ้าเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานข้อกำหนด Axxxxx.FMT

การพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดเฉพาะ





ผังงานที่ 3.66 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดเฉพาะ (ต่อ)

ได้ จะอ่านเก็บในหน่วยความจำ แล้วแสดงแผ่นงานบนจอภาพให้ผู้ใช้เลือกที่จะปรับปรุงแก้ไขหรือจะให้ประมวลผลต่อไป ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงค่าใดเป็นการชั่วคราวก็สามารถกระทำได้ในขั้นตอนนี้

3.6.4 จากนั้นก็จะทำงานตามข้อกำหนด ซึ่งจะมียุ่ขั้นตอนย่อย เหมือนกับข้อกำหนดมาตรฐาน แต่ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของผู้ใช้

3.6.5 จบการทำงานโปรแกรม

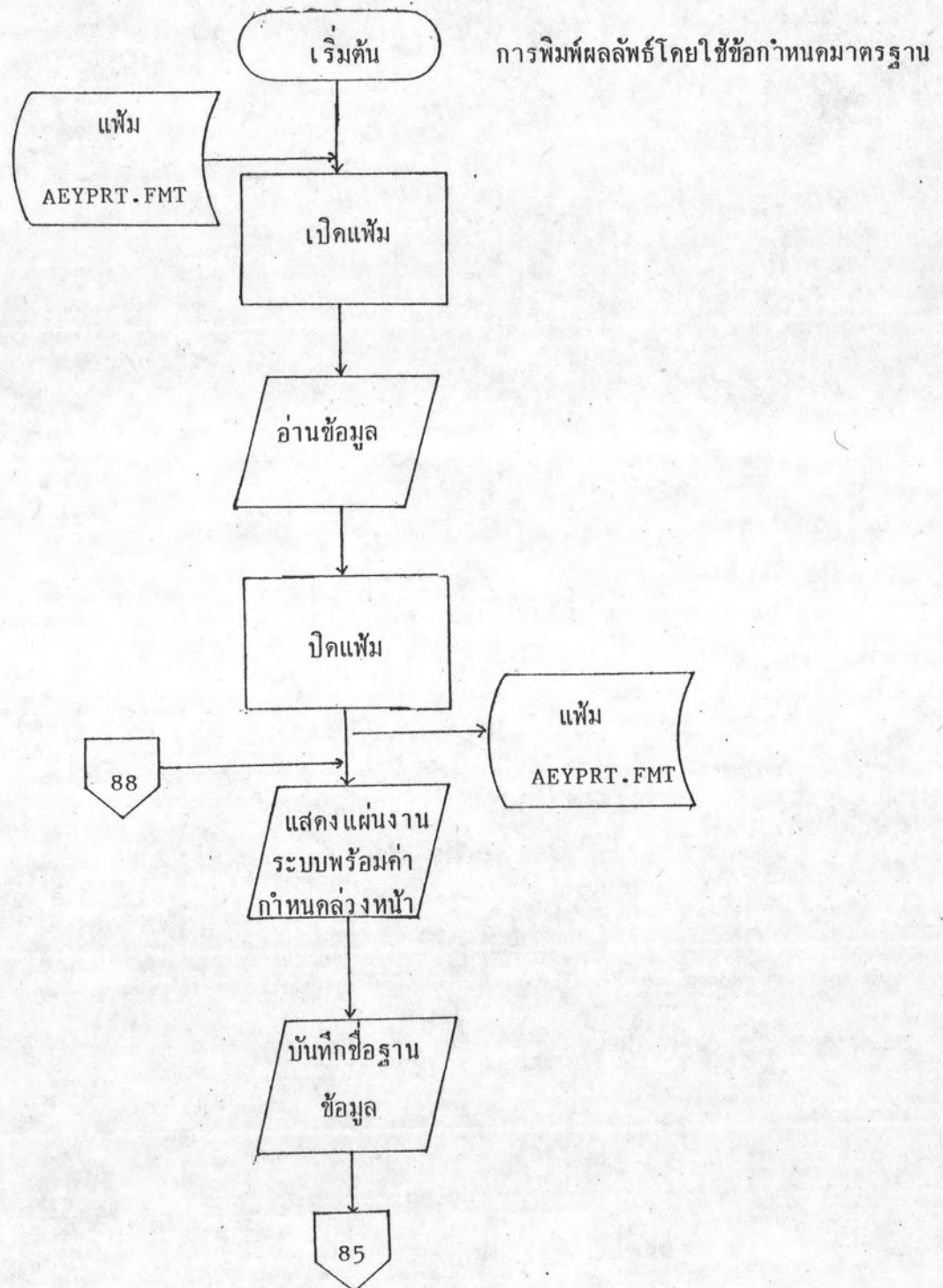
3.7 การพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก P ถ้าผู้ใช้ต้องการแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลในฐานข้อมูลใด ๆ ก็สามารถทำได้โดยกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ในแผ่นงานข้อกำหนดมาตรฐาน ซึ่งบางรายการได้มีการกำหนดค่าไว้ล่วงหน้าแล้ว แต่ผู้ใช้ก็สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ เมื่อเลือกทางเลือก S ระบบจะทำการประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.67

3.7.1 ระบบจะเริ่มแสดงแผ่นงานข้อกำหนดการแสดงผลลัพธ์บนจอภาพ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEYPRT.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงาน ซึ่งจะปรากฏรายการต่าง ๆ ดังภาพที่ 3.28 คือมีรายการให้ผู้ใช้บันทึก 17 รายการ และมี 9 รายการที่ระบบใส่ค่าที่กำหนดล่วงหน้าไว้ ซึ่งผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขเป็นการชั่วคราวได้

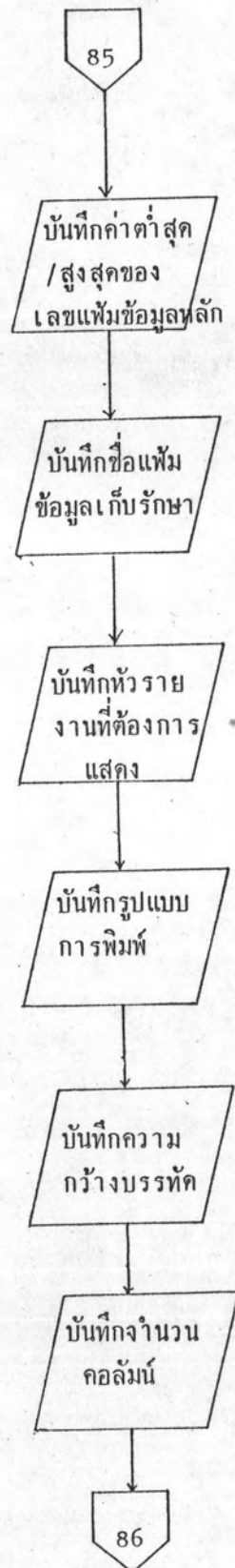
3.7.2 ผู้ใช้ต้องบันทึกชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการแสดงผลลัพธ์

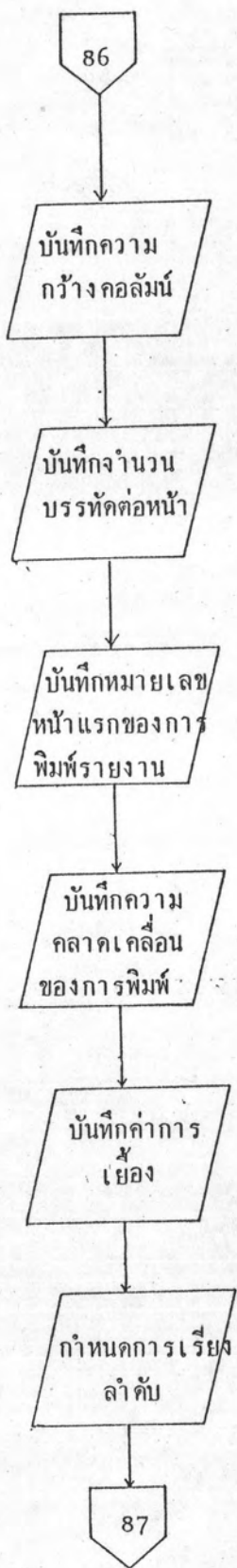
3.7.3 ถัดจากนั้น บันทึกค่าต่ำสุดและสูงสุดของหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลักที่ต้องการแสดง ถ้าไม่กำหนด ระบบจะใช้ค่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้า คือ ค่าต่ำสุดเป็น 1 และค่าสูงสุดเป็น 32000 ถ้าผู้ใช้กำหนดชื่อแฟ้มข้อมูลเก็บรักษา กฎเกณฑ์นี้จะใช้กับระเบียบที่ค้นหาได้ด้วยคำสั่งค้นหาเท่านั้น

3.7.4 ถ้าผู้ใช้ต้องการให้แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาด้วยนิพจน์การค้นหาและได้เก็บบันทึกระเบียบที่ค้นหาไว้ด้วยทางเลือก P ของรายการประมวลผลระบบ xXGEN ของโปรแกรม ISIS.EXE โดยบันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลเก็บรักษาที่

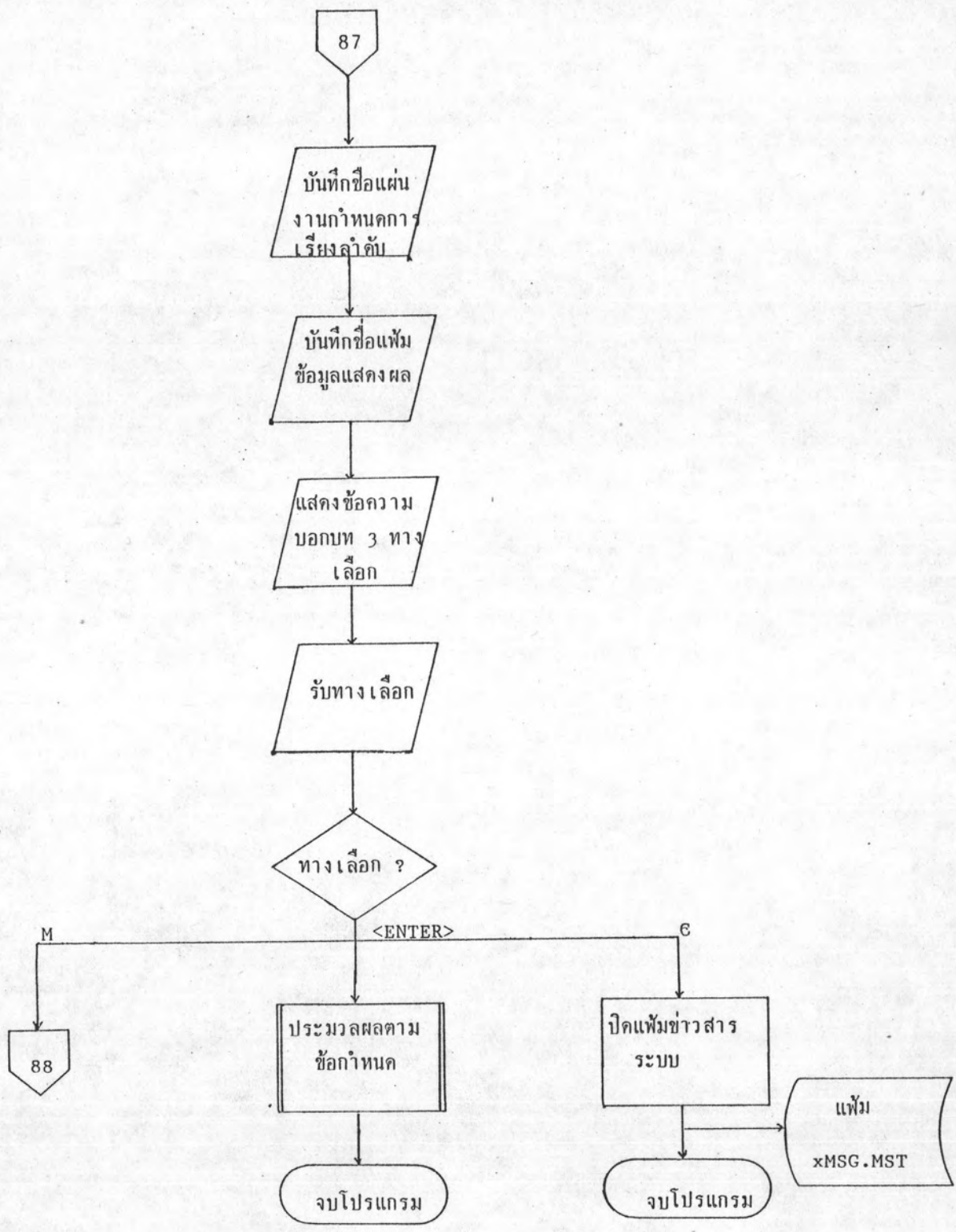


ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน

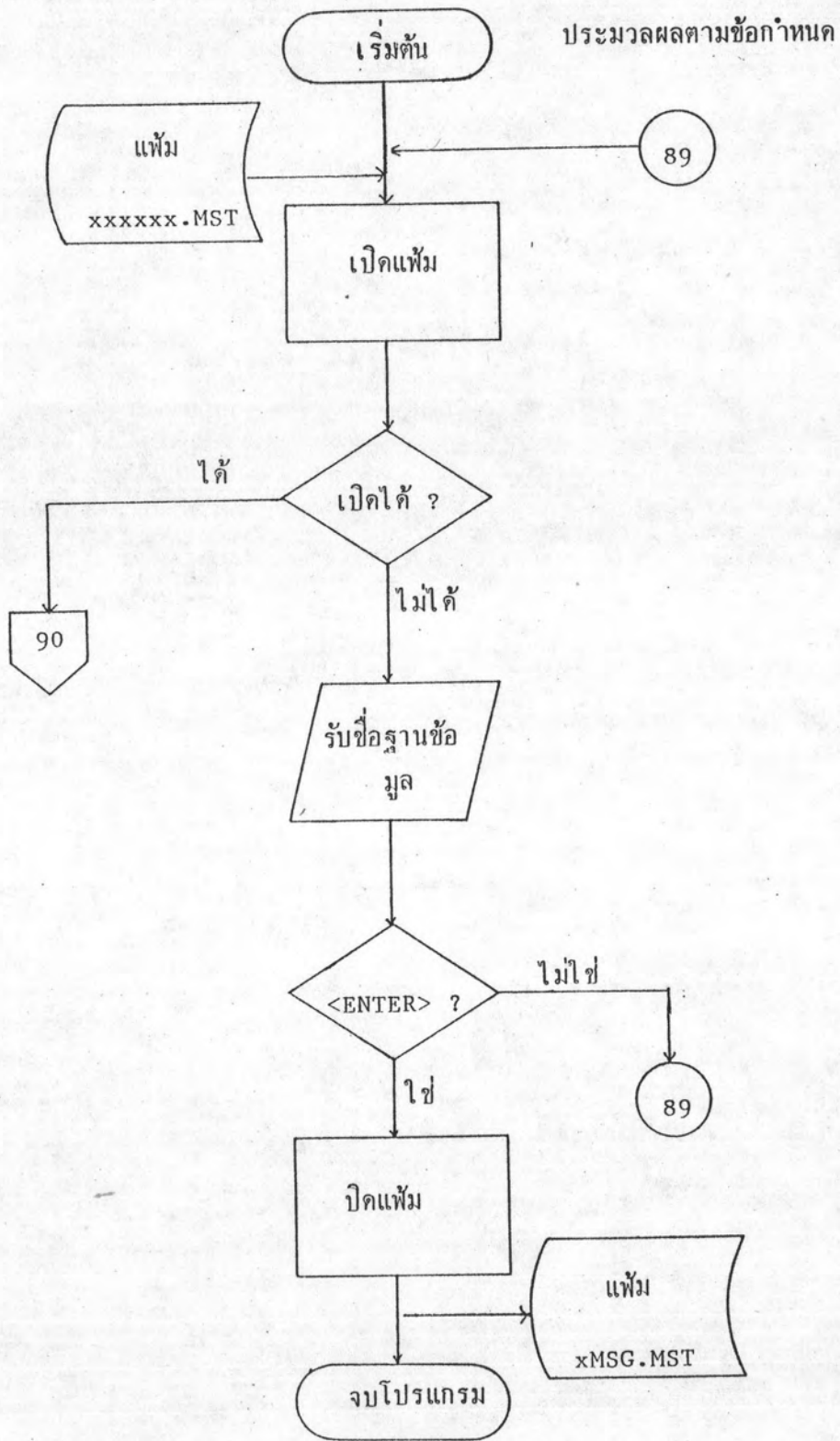




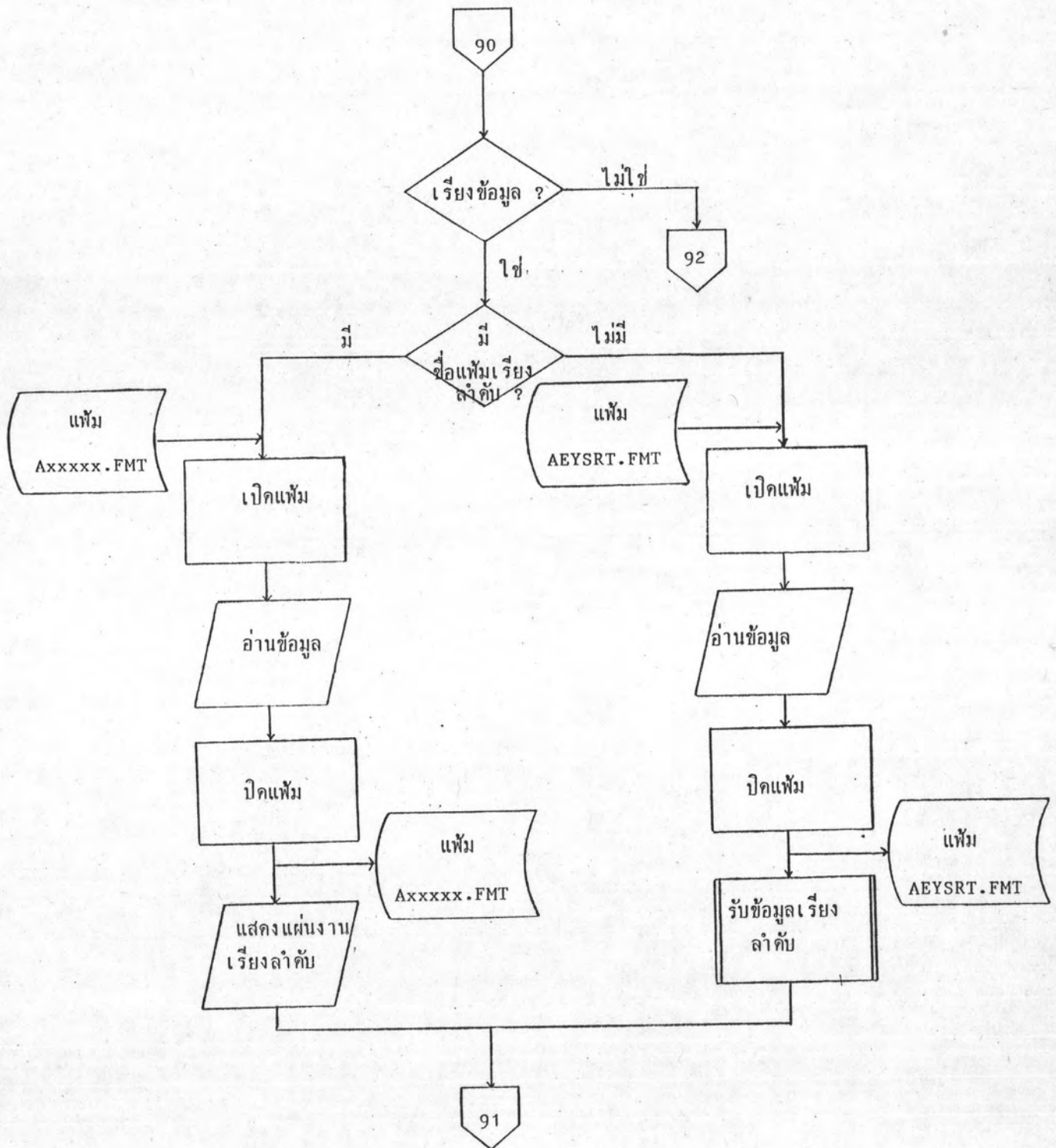
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดง ขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



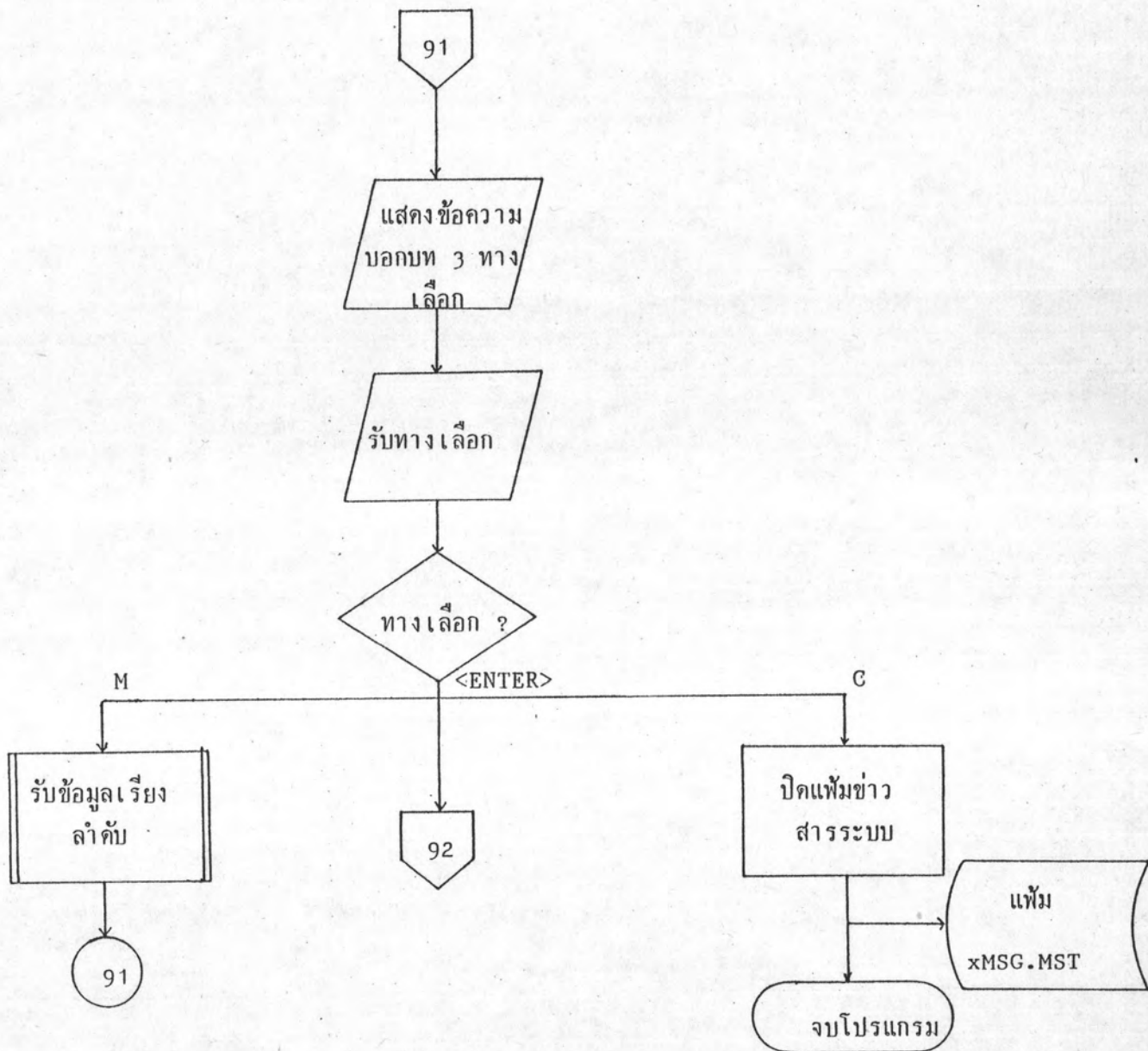
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



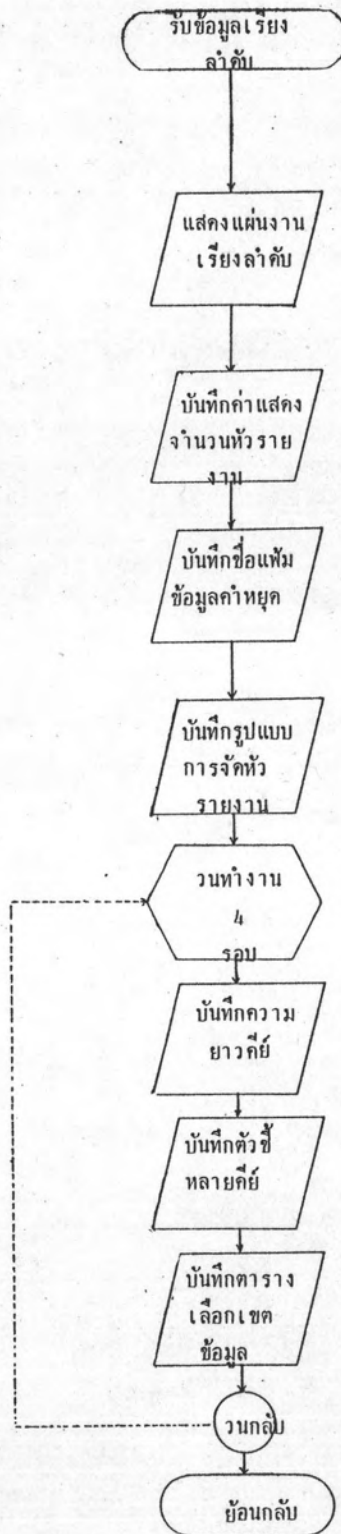
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



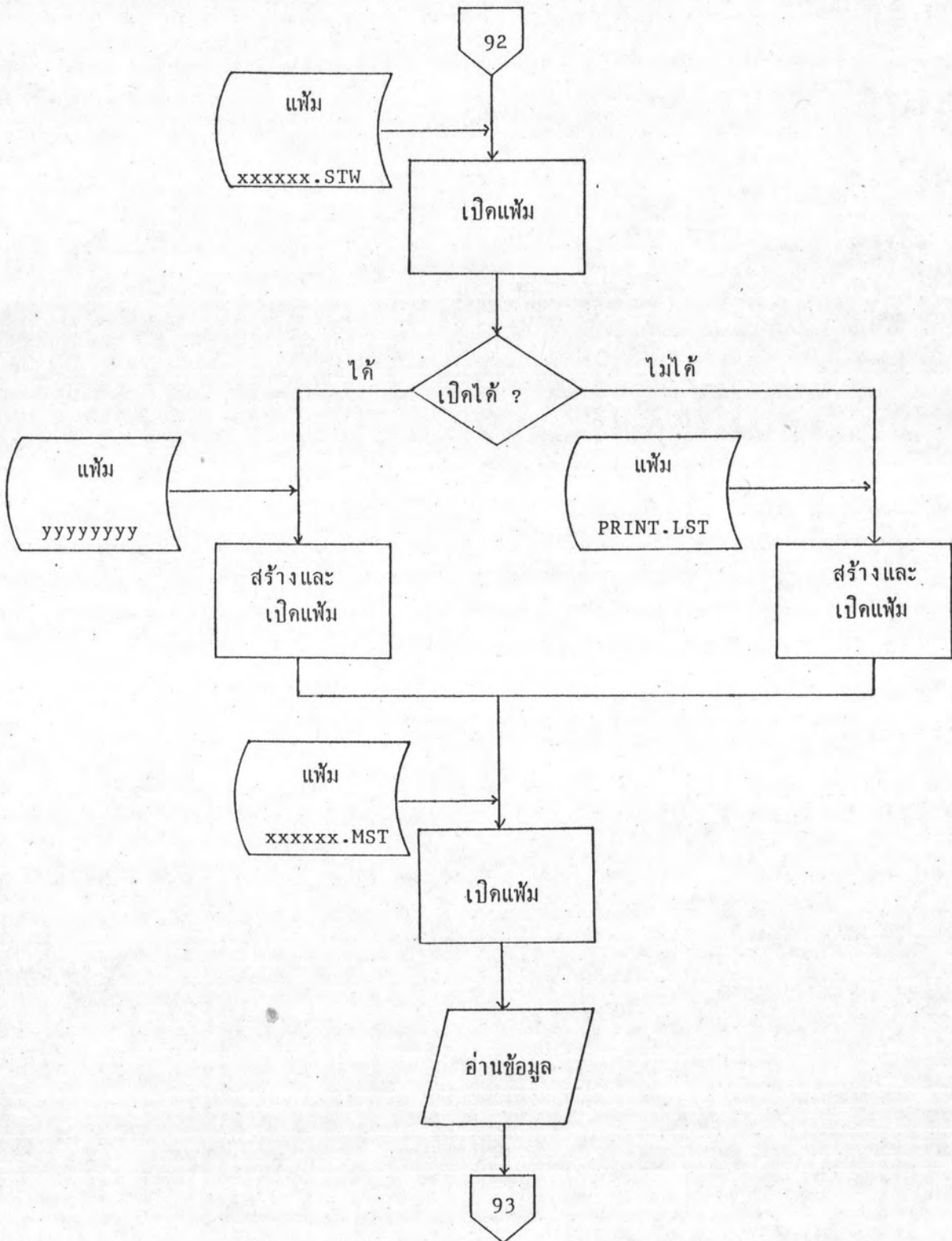
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



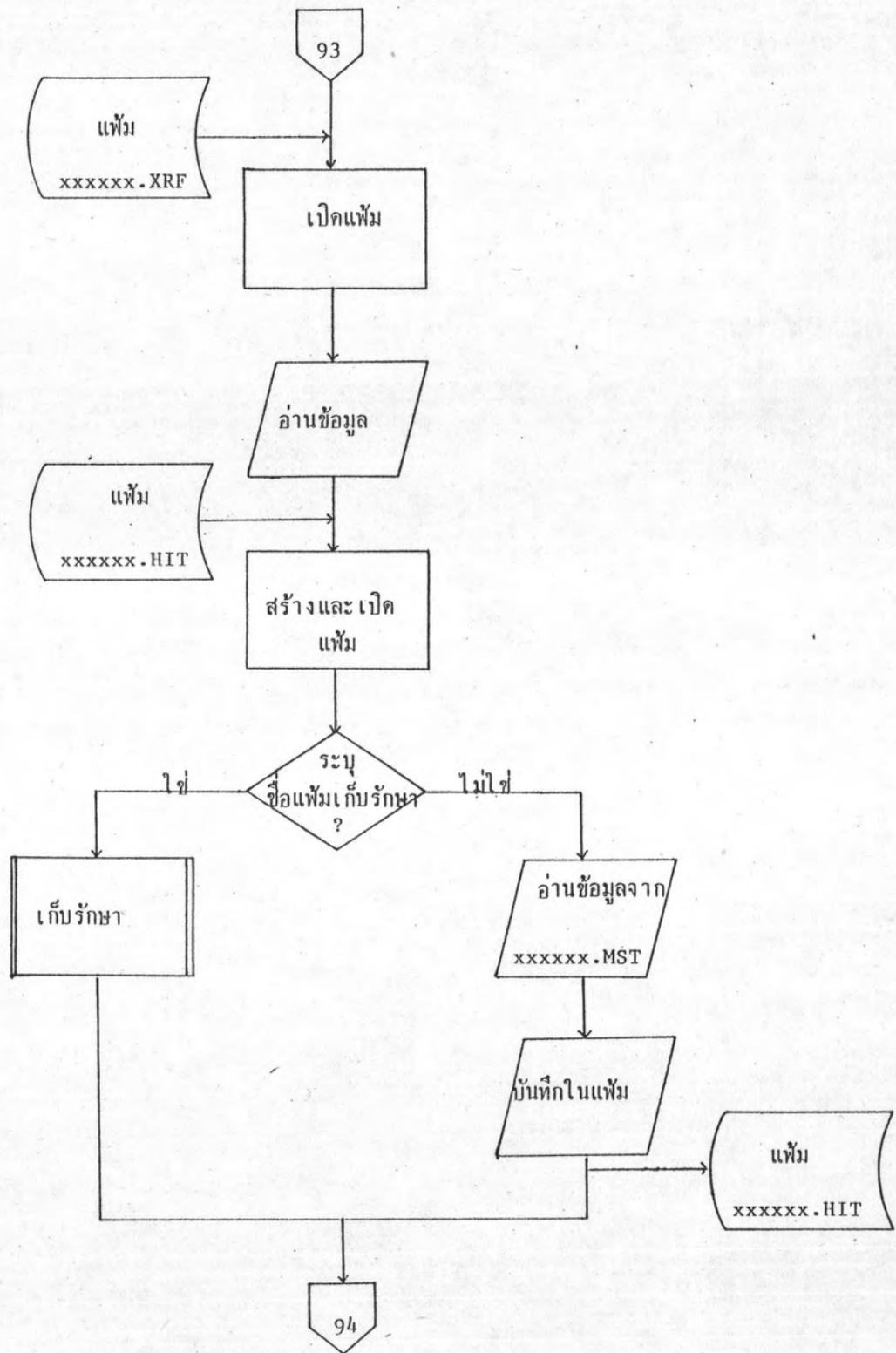
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



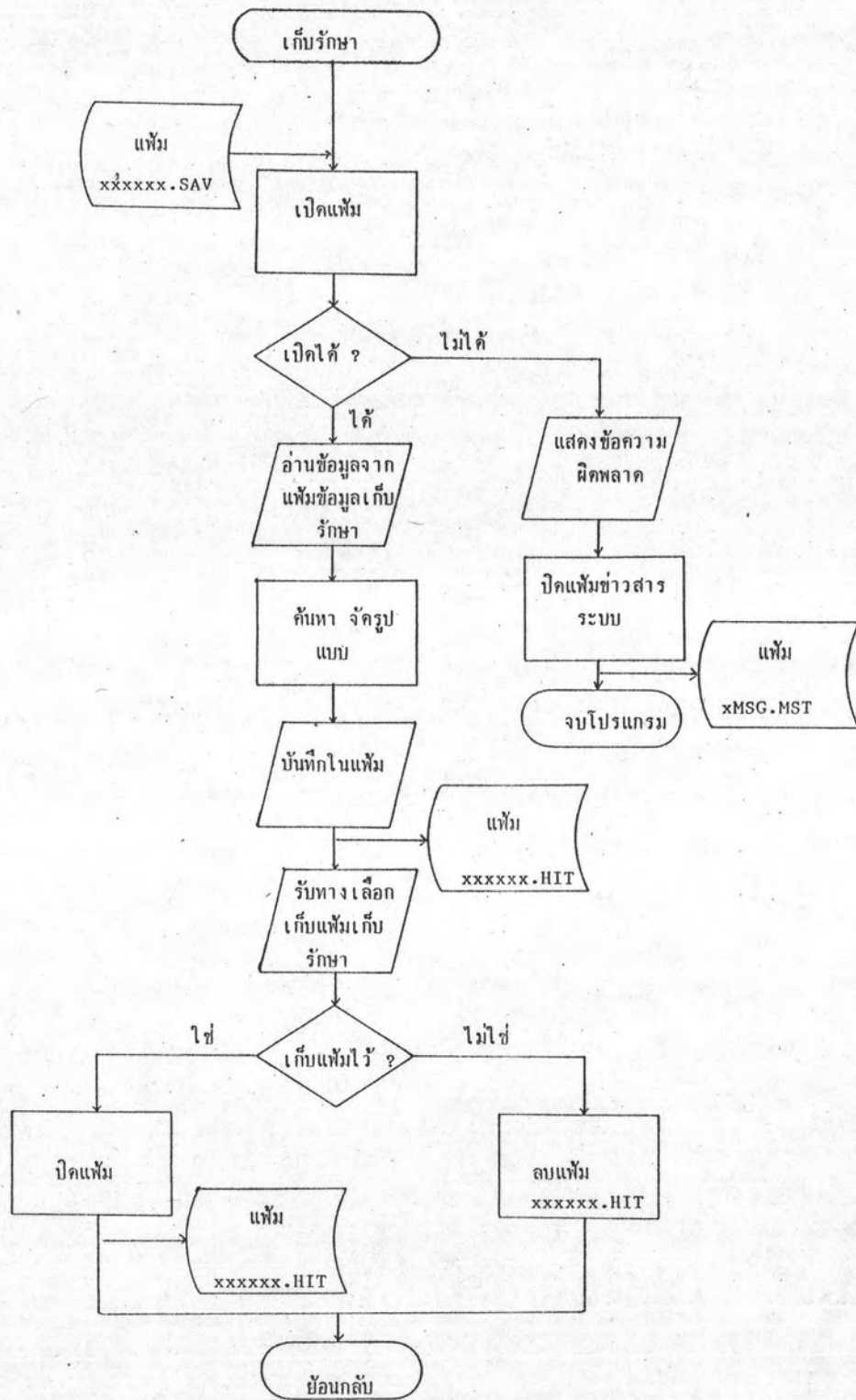
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



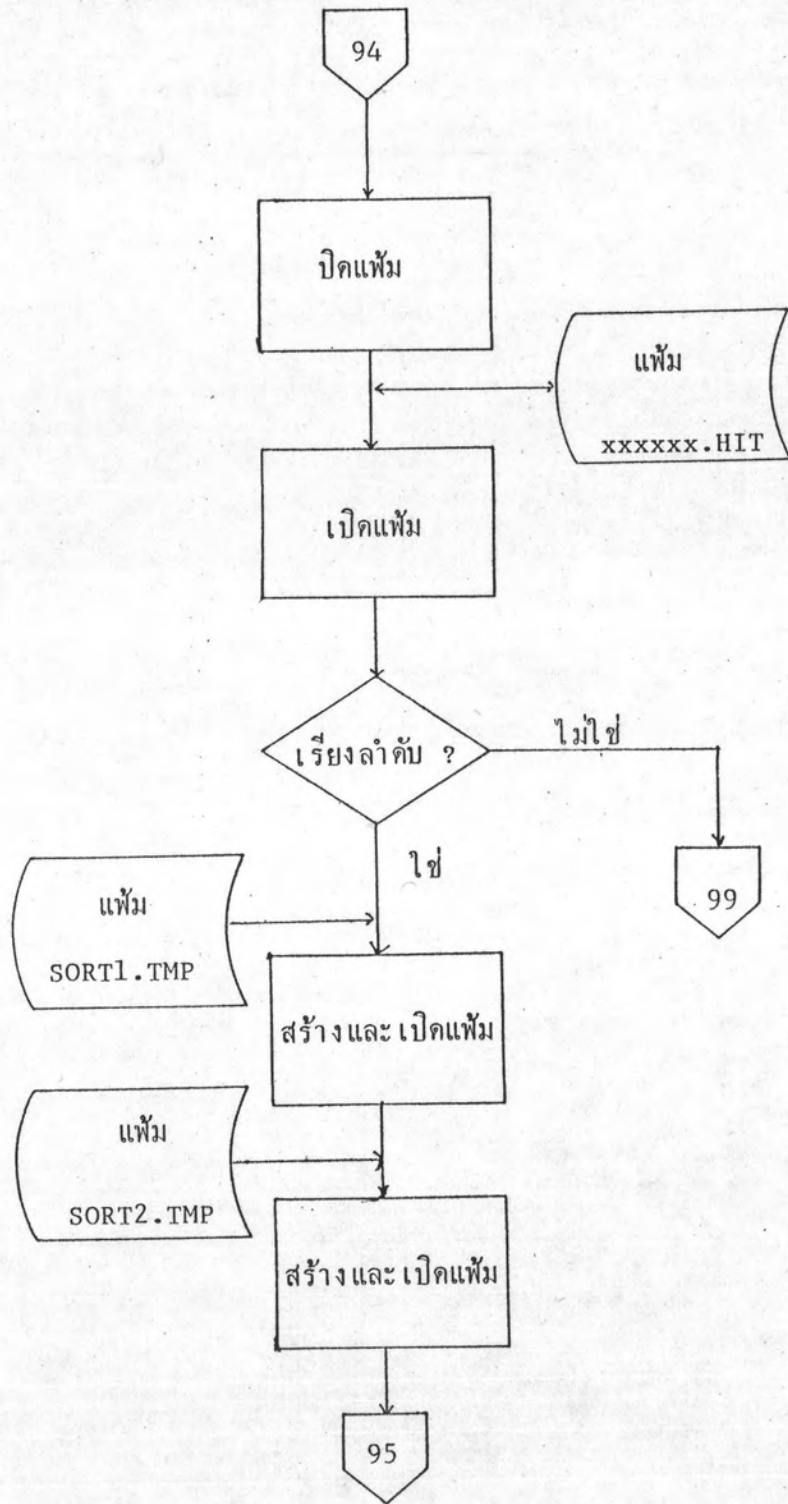
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดง ขั้นตอนการแสดงผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



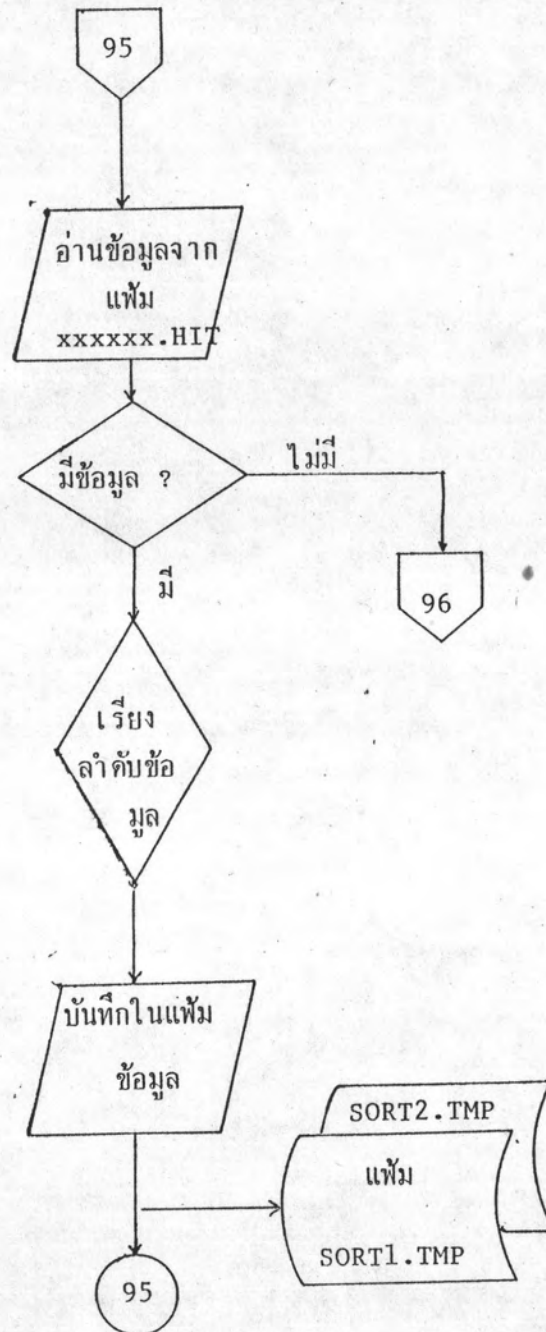
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ชื่อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



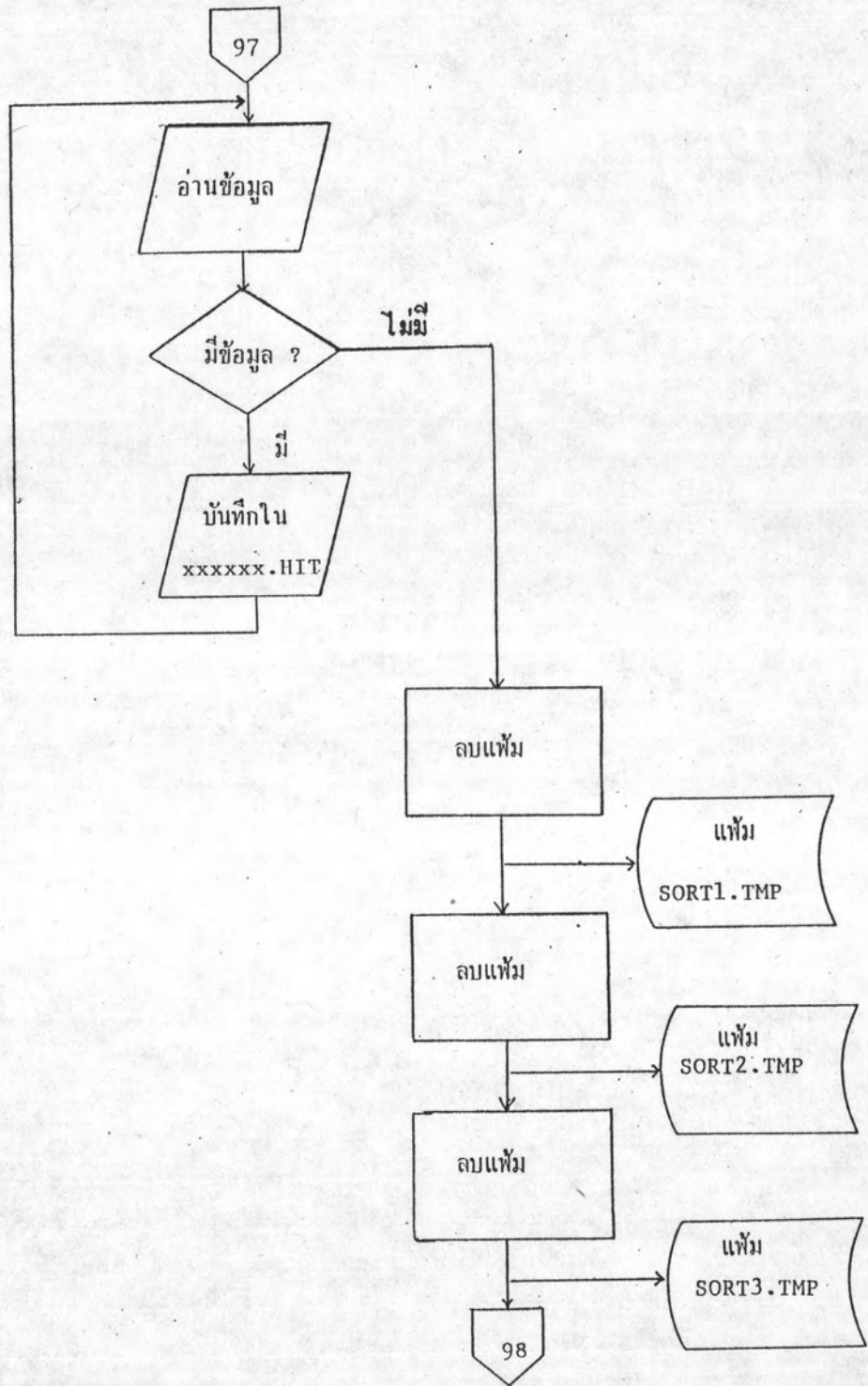
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ชื่อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



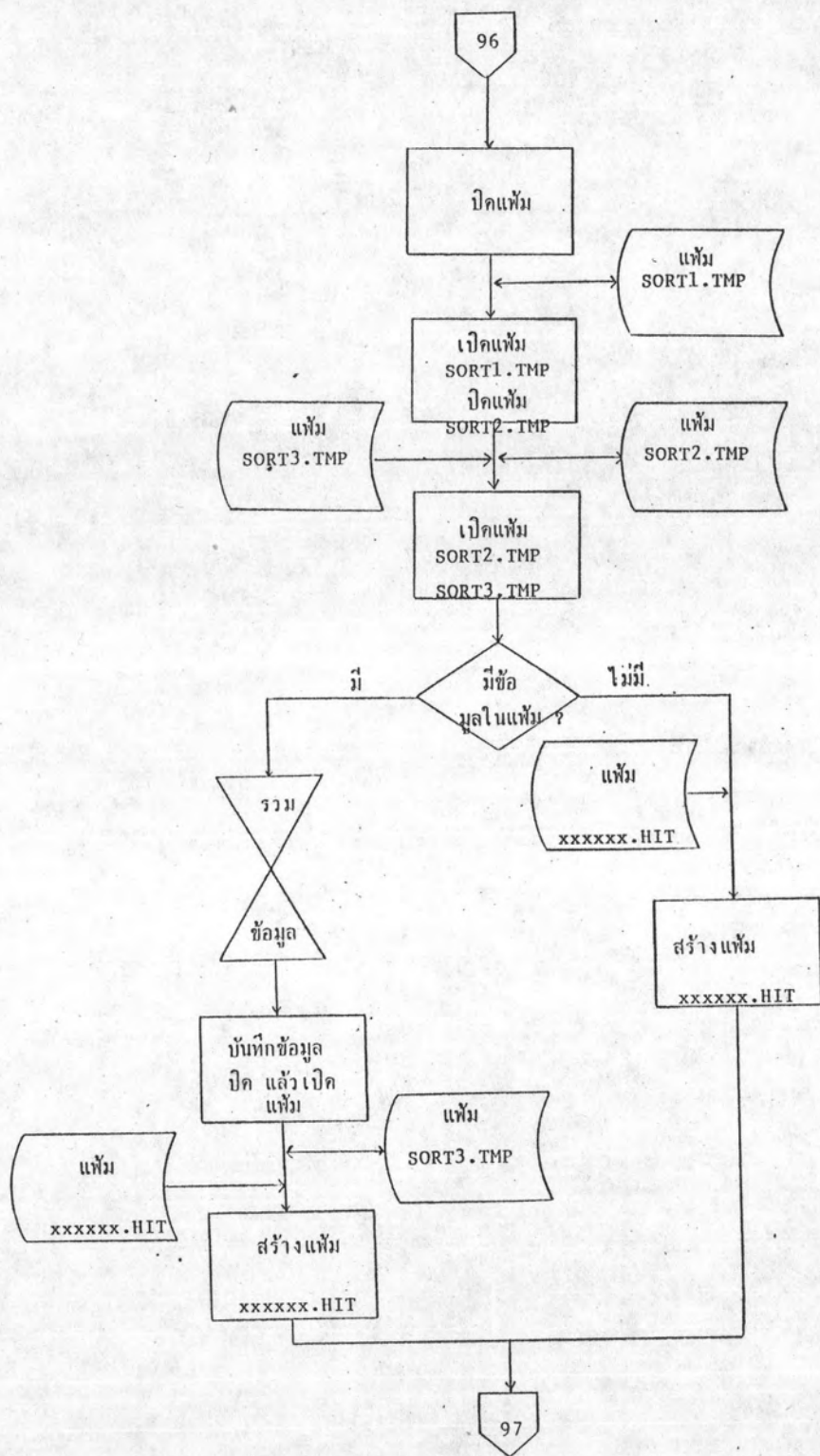
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



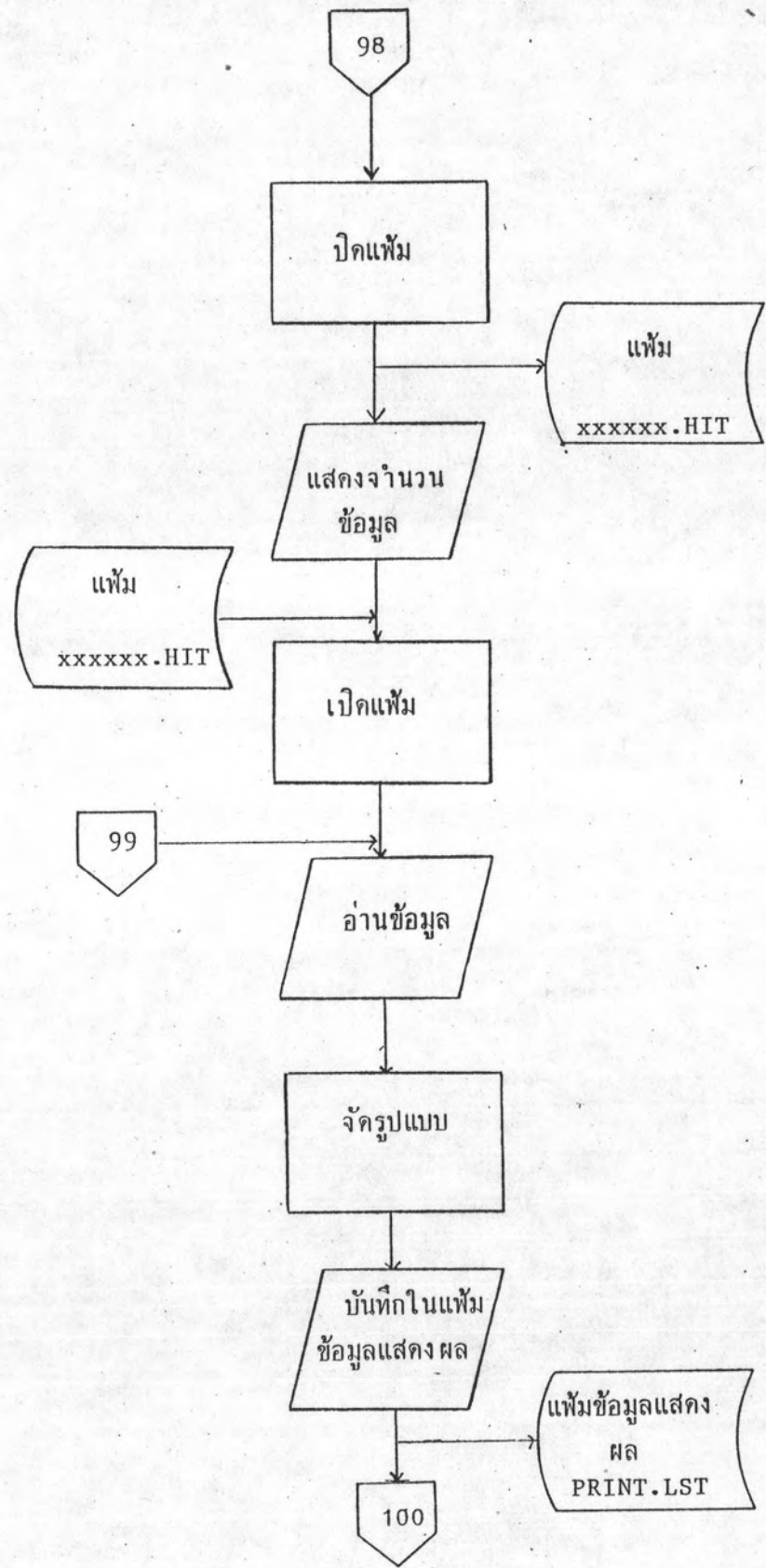
ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ชื่อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)

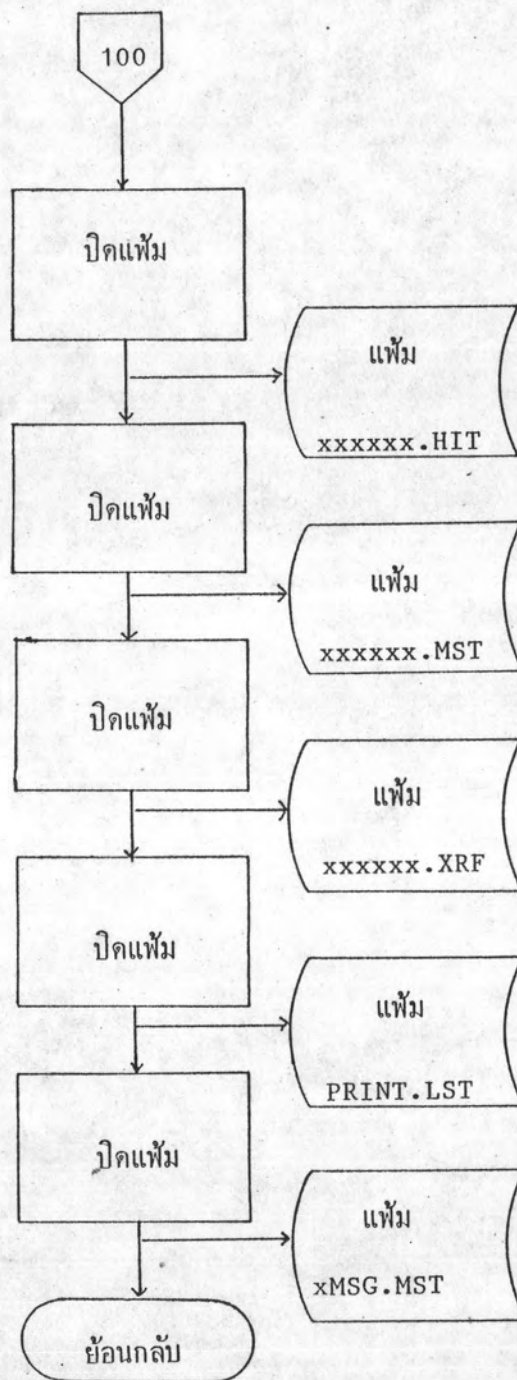


ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)



ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการ พิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)





ผังงานที่ 3.67 ผังแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลัพธ์โดยใช้ชื่อกำหนดมาตรฐาน (ต่อ)

ต้องการเข้าไปในเขตข้อมูลนี้ แต่ถ้าต้องการข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักโดยตรงก็กด
<ENTER> ได้เลย แฟ้มข้อมูลเก็บรักษา เป็นแฟ้มที่มีส่วนขยายชื่อแฟ้มเป็น .SAV

Data Base Name _____ MFN limits 1/32000 Save file name _____

First Title _____

Second Title _____

Third Title _____

Print format _____

Line width 70 Number of columns 1 Column width 70

Lines/page 60 First page number 1 EOC tolerance 3

Data indention 0 Sort ? N Sort worksheet name _____

Print file name _____

EDIT:Replace

Last page

3.7.5 บันทึกหัวรายงานที่ต้องการแสดง ซึ่งมีได้สูงสุด 3 บรรทัด และจะถูกจัดให้อยู่ตรงตำแหน่งกึ่งกลางรายงานโดยอัตโนมัติ เว้น 1 บรรทัด ระหว่างหัวรายงานแต่ละแถว

3.7.6 บันทึกรูปแบบการพิมพ์ที่ต้องการ ผู้ใช้สามารถบันทึก รูปแบบเข้าไปโดยตรง หรือใช้รูปแบบการพิมพ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในแฟ้มข้อมูล xxxxxx.PPT ได้โดยใช้เครื่องหมาย '@' นำหน้าชื่อแฟ้มที่ต้องการ

3.7.7 บันทึกความกว้างบรรทัด ว่าต้องการให้แสดงผลลัพธ์ บรรทัดละกี่ตัวอักษร

3.7.8 บันทึกจำนวนคอลัมน์ ว่าต้องการจัดพิมพ์เป็นกี่คอลัมน์

3.7.9 บันทึกความกว้างของคอลัมน์ ซึ่งในกรณีที่แบ่งเป็น หลายคอลัมน์ จะต้องกำหนดไม่ให้ความกว้างของคอลัมน์ใดกว้างกว่าความกว้างของบรรทัด

3.7.10 บันทึกจำนวนบรรทัดต่อหน้า

3.7.11 บันทึกหมายเลขหน้าแรกของการพิมพ์รายงาน เพื่อให้ระบบจัดพิมพ์หมายเลขหน้าไว้ที่บริเวณกึ่งกลางของแถวสุดท้ายของทุกหน้า และเรียง ลำดับหมายเลขเรื่อย ๆ ไป ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการให้พิมพ์หมายเลขหน้า ให้ใส่ 0 ใน เขตข้อมูล และถ้าผู้ใช้ต้องการให้พิมพ์ข้อมูลแบบต่อเนื่อง ไม่ต้องขึ้นหน้าใหม่ ให้ใส่ N ในเขตข้อมูลนี้

3.7.12 บันทึกความคลาดเคลื่อนของการพิมพ์ข้อความ ในกรณีที่ผู้ใช้กำหนดให้มีการพิมพ์หัวเรื่อง และมีการพิมพ์แบ่งออกเป็นหลาย ๆ คอลัมน์ อาจ จะเกิดปัญหาคือมีการพิมพ์หัวเรื่องไว้ตอนท้ายของคอลัมน์ในหน้าหนึ่ง และพิมพ์รายละเอียด ภายใต้หัวเรื่องนั้นในอีกหน้าหนึ่ง ทำให้ได้ผลลัพธ์ไม่สวยงาม ซึ่งแก้ไขได้โดยผู้ ใช้กำหนดค่าข้อมูลให้กับเขตข้อมูลนี้ว่าจะให้มีค่าเป็นเท่าไร ระบบจะทำการตรวจสอบ ดูก่อนว่าจำนวนบรรทัดที่เหลือในหน้านั้น เพียงพอที่จะพิมพ์ทั้งหัวเรื่องและข้อความหรือไม่ ถ้าไม่พอจะไปพิมพ์ในหน้าถัดไป

3.7.13 บันทึกค่าการเยื้อง

3.7.14 ถ้าผู้ใช้ต้องการเรียงลำดับข้อมูลก่อนการแสดงผล ลัพท์ ให้กำหนดเขตข้อมูลนี้เป็น Y ถ้าไม่ต้องการเรียงให้กำหนดเป็น N ซึ่งระบบจะ แสดงผลลัพท์โดยเรียงตามหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลักแทน

3.7.15 ผู้ใช้สามารถกำหนดให้เรียงลำดับระเบียบตามที่กำหนดไว้ในแผ่นงานกำหนดการเรียงลำดับที่กำหนดไว้ล่วงหน้าด้วยการอ้างถึงชื่อ หรือกำหนดขึ้นใช้งานเฉพาะเป็นครั้งคราวก็ได้ ถ้าหากไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าและทิ้งให้เขตข้อมูลนี้เป็นที่ว่าง ระบบจะแสดงแผ่นงานระบบเพื่อให้ผู้ใช้บันทึกข้อกำหนด ซึ่งจะแสดงแผ่นงานก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้กำหนดให้มีการเรียงลำดับในขั้นตอน 3.17 เท่านั้น

3.7.16 บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลแสดงผลที่ต้องการ หรือชื่อของ เครื่องพิมพ์ ถ้าต้องการพิมพ์ผลออกทันที ถ้าไม่ได้ป้อนข้อมูลในเขตข้อมูลนี้ ระบบจะเก็บผลลัพท์ไว้ในแฟ้ม PRINT.LST ซึ่งข้อมูลในแฟ้มนี้จะถูกลบทิ้งทุกครั้งที่มีการเรียกใช้ ใหม่

3.7.17 เมื่อผู้ใช้บันทึกค่าต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้ตอบยืนยัน 3 ทางเลือก ได้แก่ กดปุ่ม <ENTER> เพื่อให้ประมวลผลต่อไปในขั้นตอน 3.7.18, M เพื่อย้อนกลับไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยระบบ จะย้อนไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.2 และ C เพื่อยกเลิกโปรแกรม ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูล ข้อความบอกบท และจบโปรแกรม

3.7.18 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้มข้อมูลฐานข้อมูลที่ผู้ใช้บันทึกไว้ ถ้าเปิดไม่ได้ จะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อแฟ้มฐานข้อมูลเข้าไปใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดได้ หรือถ้ากด <ENTER> ก็จะไปปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบแล้วจบโปรแกรม เมื่อเปิดแฟ้มฐานข้อมูลได้แล้ว ระบบก็จะตรวจสอบว่าถ้าผู้ใช้กำหนดให้มีการเรียงลำดับข้อมูล และบันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลการเรียงลำดับ ระบบจะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.29 แต่ถ้ากำหนดให้มีการเรียงข้อมูลและไม่ได้บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลการเรียงลำดับ ระบบจะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.19 แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ได้กำหนดให้มีการเรียงลำดับข้อมูลระบบจะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.31

3.7.19 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล AEYSRT.FMT อ่านข้อมูลใส่หน่วยความจำแล้วปิดแฟ้ม

3.7.21 บันทึกค่าแสดงจำนวนหัวรายงานที่ต้องการใช้ ค่านี้ต้องมีค่ามากที่สุดเท่ากับจำนวนของคีย์ที่ใช้เรียงลำดับที่ผู้ใช้กำหนดไว้เพื่อการเรียงลำดับ ถ้าหากค่าไม่เป็นไปตามที่กำหนด ระบบจะกำหนดให้ใหม่โดยให้มีค่าเท่ากับจำนวนคีย์ที่ใช้เรียงลำดับที่ผู้ใช้กำหนด

3.7.22 บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลคำหยุด (ถ้ามี) ซึ่งเก็บค่าที่ไม่ต้องการให้นำไปใช้สร้างดัชนี

3.7.23 บันทึกรูปแบบการทำหัวรายงาน ถ้าไม่ใช่ ระบบจะกำหนดให้เป็น

MHL, ""#V01(c, i) / ""#V02(i, 2i) /#

เมื่อ i คือ ค่าการเยื้อง
V01, V02, ... เป็นหัวรายงานแถวที่หนึ่ง, สอง, ...

3.7.24 บันทึกความยาวของคีย์เพื่อการเรียงลำดับ

3.7.25 บันทึกตัวชี้หลายคีย์ โดยกำหนดให้เป็น 0 ถ้าต้องการสร้างคีย์เดียว ระบบจะจัดสร้างจากบรรทัดแรกของผลลัพธ์ที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลตารางเขตข้อมูลที่เลือก และกำหนดให้เป็น 1 ถ้าต้องการสร้างคีย์หลายตัว ในกรณีนี้ระบบจะทำการสร้างคีย์ขึ้นตัวหนึ่งสำหรับแต่ละบรรทัดที่สร้างขึ้นด้วย FST

3.7.26 บันทึกตารางเลือกเขตข้อมูล อาจใช้วิธีบันทึกชื่อตารางเลือกเขตข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้าโดยใส่ชื่อแฟ้มตามหลังเครื่องหมาย '@' หรือถ้าจะกำหนดใหม่ก็ให้เขียนตัวชี้เขตข้อมูล คั่นด้วยช่องว่าง แล้วตามด้วยเทคนิคการทำดัชนี คั่นด้วยช่องว่าง และตามด้วย รูปแบบ ในกรณีที่ยาวมากกว่า 1 บรรทัด ต้องคั่นแต่ละบรรทัดด้วยเครื่องหมาย '+'

3.7.27 ผู้ใช้สามารถกำหนดคีย์เรียงลำดับได้สูงสุด 4 คีย์ โดยบันทึกข้อมูลตามขั้นตอน 3.7.24 ถึง 3.7.26 จำนวน 4 รอบ เมื่อเสร็จแล้วระบบจะแสดงข้อความบอกบทเพื่อเป็นการยืนยันการเตรียมแผ่นงานเหมือนในขั้นตอน

3.7.28 ถ้าผู้ใช้เลือก <ENTER> ระบบจะเริ่มทำการประมวลผลต่อไปในขั้นตอนที่ 3.7.31

3.7.29 ในกรณีที่ผู้ใช้กำหนดชื่อแผ่นงานเรียงลำดับข้อมูลโดยเฉพาะ เช่น xxxx ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูล Axxxxx.FMT อ่านข้อมูลใส่หน่วยความจำแล้วปิดแฟ้ม

3.7.30 แสดงแผ่นงานข้อกำหนดการเรียงลำดับข้อมูลบนจอภาพ ซึ่งจะมีลักษณะเหมือนในภาพที่ 3.29 ทุกประการ เพียงแต่จะมีการกำหนดค่าข้อมูลในเขตข้อมูลต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า และระบบจะแสดงข้อความบอกทเพื่อเป็นการยืนยันการเตรียมแผ่นงานเหมือนในขั้นตอน 3.7.17

3.7.31 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลคำหยุด xxxxxx.STW

3.7.32 ถ้าผู้ใช้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูลแสดงผล ระบบจะสร้างแฟ้มแล้วเปิดแฟ้ม มิฉะนั้น จะสร้างแฟ้ม PRINT.LST แล้วเปิดแฟ้ม

3.7.33 เปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.7.34 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.7.35 สร้างแฟ้ม xxxxxx.HIT แล้วเปิดแฟ้ม

3.7.36 ถ้าผู้ใช้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูลเก็บรักษา เช่น xxxxxx ระบบจะเปิดแฟ้ม xxxxxx.SAV ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความผิดพลาดบนจอภาพแล้วปิดแฟ้มข้อมูลที่เปิดอยู่ แล้วจบโปรแกรม ถ้าเปิดได้จะอ่านข้อมูล แล้วไปค้นในแฟ้มข้อมูลหลัก บันทึกในแฟ้ม xxxxxx.HIT เมื่อหมดข้อมูล จะแสดงข้อความบอกทบนจอภาพว่าผู้ใช้ต้องการเก็บแฟ้มข้อมูลเก็บรักษา xxxxxx.SAV ไว้หรือไม่ ถ้าตอบ Y ระบบจะปิดแฟ้ม xxxxxx.SAV แต่ถ้าตอบ N ระบบจะลบแฟ้ม xxxxxx.SAV แล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.38

3.7.37 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูลเก็บรักษา แสดงว่าต้องการดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักโดยตรง ระบบจะอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักตามเงื่อนไขของหมายเลขแฟ้มข้อมูลหลักที่ระบุ บันทึกในแฟ้ม xxxxxx.HIT จนหมดข้อมูล

3.7.38 ระบบจะปิดแฟ้ม xxxxxx.HIT แล้วเปิดใหม่

3.7.39 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้เลือกให้ระบบเรียงลำดับข้อมูล จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.50

3.7.40 สร้างแฟ้ม SORT1.TMP แล้วเปิดแฟ้ม

3.7.41 สร้างแฟ้มข้อมูล SORT2.TMP แล้วเปิดแฟ้ม

3.7.42 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล xxxxxx.HIT

3.7.43 เรียงลำดับข้อมูล แล้วบันทึกในแฟ้ม SORT1.TMP ถ้าข้อมูลมีปริมาณมาก จะแบ่งบันทึกไว้ในแฟ้ม SORT2.TMP ด้วย

3.7.44 ถ้ามีการเก็บข้อมูลในแฟ้ม SORT2.TMP ด้วยระบบ จะทำการรวมข้อมูลจากแฟ้ม SORT1.TMP และ SORT2.TMP สร้างเก็บไว้ในแฟ้ม SORT3.TMP แล้วนำข้อมูลจากแฟ้ม SORT3.TMP สร้างแฟ้ม xxxxxx.HIT แล้วไปทำงานที่ขั้นตอน 3.7.46

3.7.45 ถ้าเก็บข้อมูลเฉพาะในแฟ้ม SORT1.TMP แฟ้มเดียว ระบบจะนำข้อมูลจากแฟ้ม SORT1.TMP มาสร้างแฟ้ม xxxxxx.HIT

3.7.46 ลบแฟ้ม SORT1.TMP, SORT2.TMP และ SORT3.TMP

3.7.47 ปิดแฟ้ม xxxxxx.HIT

3.7.48 แสดงจำนวนข้อมูลที่เรียงลำดับบนจอภาพ

3.7.49 เปิดแฟ้มข้อมูล xxxxxx.HIT

3.7.50 อ่านข้อมูลจากแฟ้ม xxxxxx.HIT ใส่หน่วยความจำ

3.7.51 ค้นข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลัก จัดรูปแบบตามที่กำหนดไว้ แล้วบันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลแสดงผล หรือ แฟ้ม PRINT.LST แฟ้มใดแฟ้มหนึ่งที่เปิดอยู่

3.7.52 ปิดแฟ้ม xxxxxx.HIT

3.7.53 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST

3.7.54 ปิดแฟ้มข้อมูลหกกลับ xxxxxx.XRF

3.7.55 ปิดแฟ้มข้อมูลแสดงผล หรือแฟ้ม PRINT.LST ตามที่

เปิดอยู่

3.7.56 ปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ

3.7.57 จบการทำงานของโปรแกรม

3.8 การเลิกใช้งานโปรแกรม ISISVRT.EXE โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เมื่อต้องการเลิกใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้ต้องเลือกทางเลือก X ซึ่งระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบแล้วจบการทำงานของโปรแกรม

ลักษณะการทำงานและเทคนิคของโปรแกรม ISISXCH.EXE

โปรแกรม ISISXCH.EXE เป็นโปรแกรมที่ใช้ประโยชน์สำหรับการจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลหลัก ได้แก่ การทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหลัก, การย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสำรองกลับมายังแฟ้มข้อมูลหลัก, การจัดแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ ตลอดจนการย้ายข้อมูลระหว่างฐานข้อมูล ลักษณะการทำงานใช้ระบบรายการประมวลผลแสดงบนจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้เลือก ดังแสดงในภาพที่ 3.30

```

Program ISISXCH          Master file utility and data Interchange      Menu EXM1

                                L - Change dialogue language
                                B - Master file backup
                                R - Master file restore
                                C - Reorganize Master file
                                I - Import external file
                                E - Export CDS/ISIS file
                                X - Exit

                                ? _

                                Micro CDS/ISIS - Copyright UNESCO 1985
  
```

1. แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลโปรแกรม ISISXCH.EXE

แฟ้มข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ISISXCH.
EXE มีทั้งสิ้น 5 ประเภท ดังนี้

- 1.1 TRACE.DAT
- 1.2 xxxxxx.MST
- 1.3 xxxxxx.XRF
- 1.4 xxxxxx.BKP
- 1.5 ISO.MST

2. แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISXCH.EXE

แฟ้มข้อมูลเข้าที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรม ISISXCH.EXE มีทั้ง
สิ้น 13 ประเภท ดังนี้

- 2.1 ISISUC.TAB
- 2.2 ISISAC.TAB
- 2.3 EMSG.MST
- 2.4 AEXCH.FMT
- 2.5 AEYISI.FMT
- 2.7 AEYISO.FMT
- 2.8 xxxxxx.MST
- 2.9 xxxxxx.XRF
- 2.10 xxxxxx.HIT
- 2.11 xxxxxx.BKP
- 2.12 ISO.MST
- 2.13 xxxxxx.FST

3. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ISISXCH.EXE

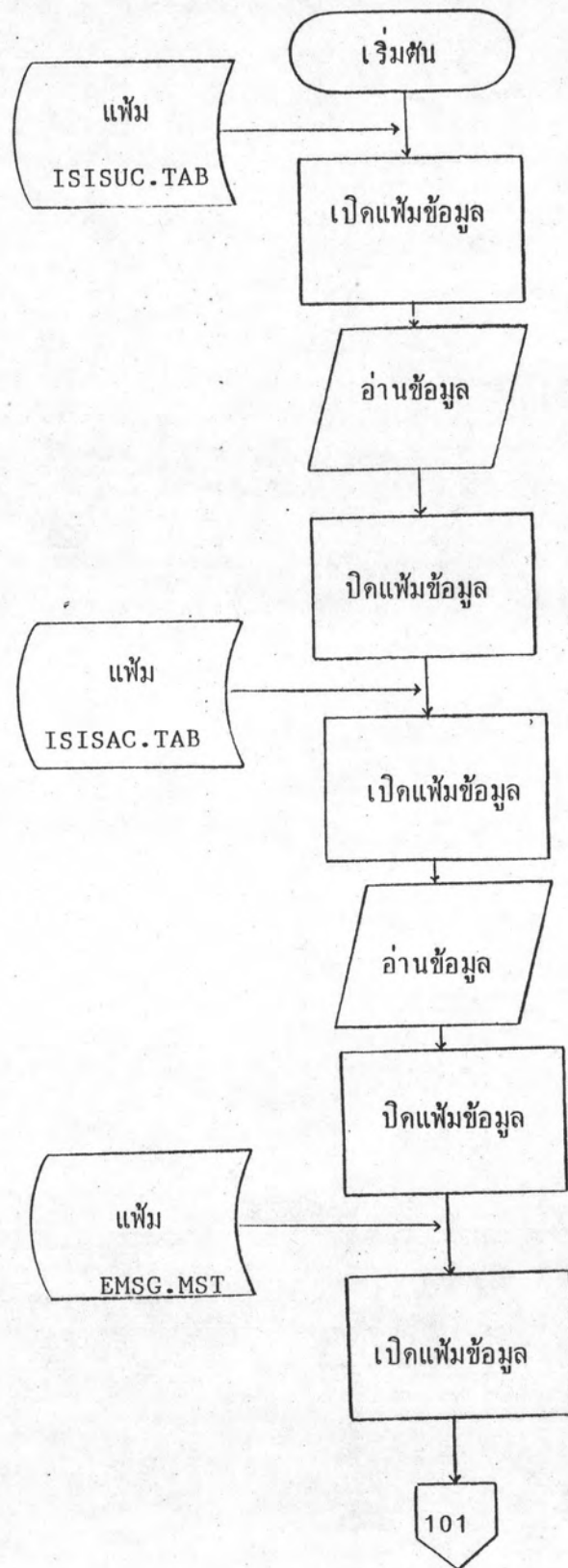
เมื่อเรียกให้โปรแกรม ISISXCH.EXE ทำงาน ระบบจะจัดเตรียม เปิดแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น และแสดงรายการประมวลผล ดังภาพที่ 3.30 จาก นั้น ระบบก็จะรอให้ผู้ใช้บันทึกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกเพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ต่อไป ลักษณะขั้นตอนการทำงานสรุปเป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงานได้ดังผังงานที่ 3.68

3.1 เมื่อเริ่มการประมวลผลโปรแกรม ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางการแปลงพยัญชนะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่ประกอบด้วยรหัสแอสกีในรูปแบบเลขฐานสิบ ระบบใช้ตารางนี้ในการแปลงพยัญชนะตัวพิมพ์เล็กให้เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ดังรายละเอียดในบทที่ 4 เมื่ออ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ แล้วก็ปิดแฟ้มข้อมูลนี้

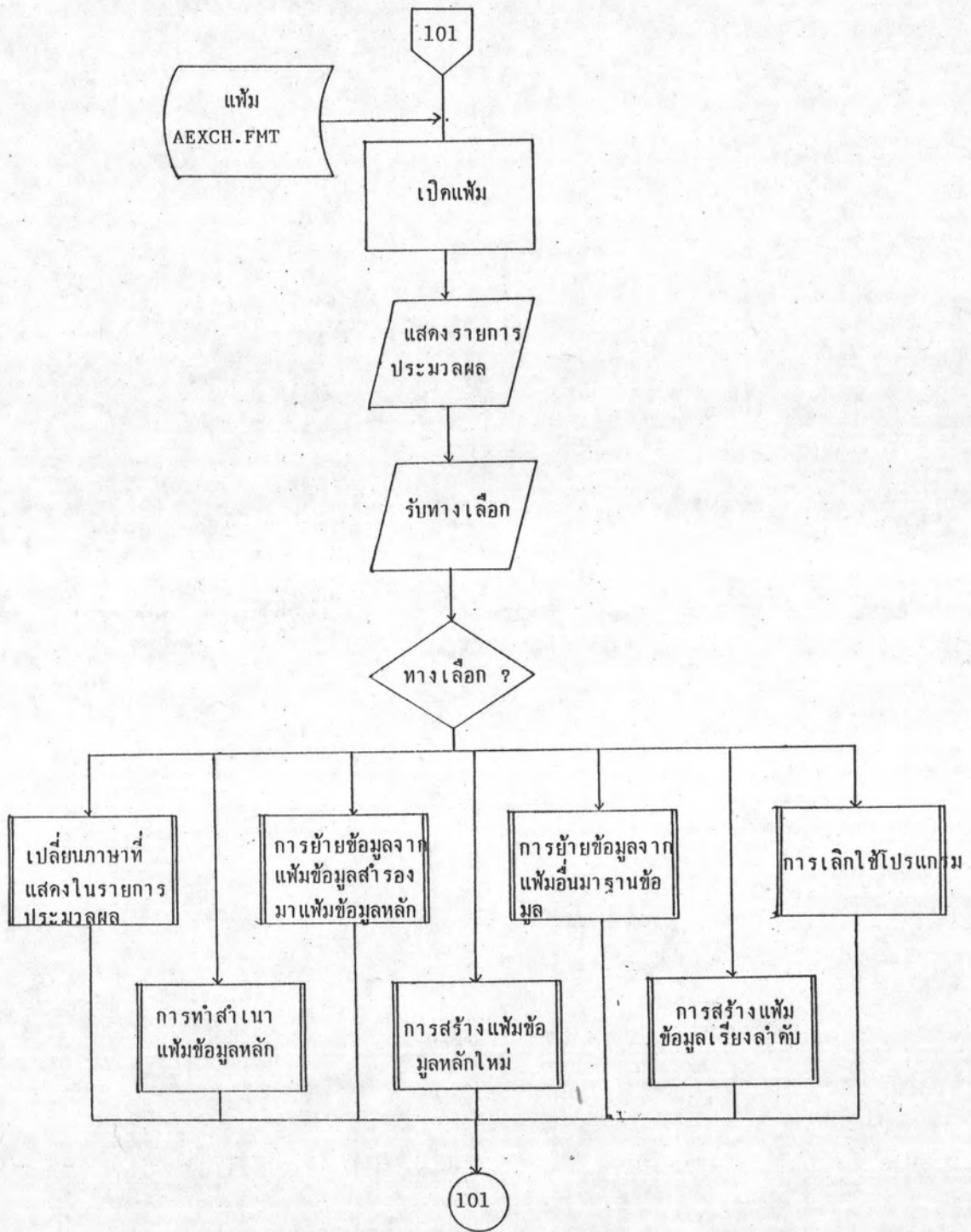
3.2 ถัดจากนั้น ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลตารางอักขระพยัญชนะ ระบบจะอ่านข้อมูลเหล่านี้เก็บในหน่วยความจำเอาไว้ตรวจสอบว่าอักขระนั้น ๆ เป็นพวักพยัญชนะหรือไม่

3.3 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บข้อความบอกบทที่ใช้แสดงบนจอภาพ

3.4 ระบบจะเริ่มแสดงรายการประมวลผลบนจอภาพ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEXCH.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงานระบบ ซึ่งจะปรากฏรายการประมวลผลดังภาพที่ 3.30 ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกประมวลผลได้ 7 รายการ ตามค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือกที่แสดงบนจอภาพ คือ L, B, R, C, I, C หรือ X โดยพิมพ์อักษรตัวเจ็ดตัวนี้ ตัวใดตัวหนึ่งที่ต้องการเข้าทางแบ่นพิมพ์ ซึ่งอาจจะพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็ก ระบบก็จะประมวลผลให้ได้เช่นเดียวกับตัวพิมพ์ใหญ่ ถ้าพิมพ์อักขระตัวอื่น ระบบก็จะย้อนมาให้พิมพ์ใหม่จนกว่าจะเป็นอักขระตัวใดตัวหนึ่งในเจ็ดตัวดังกล่าว



ผังงานที่ 3.68 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานเมื่อเรียกใช้โปรแกรม ISISXCH.EXE



ผังงานที่ 3.68 แสดงขั้นตอนการทำงานเมื่อเรียกใช้โปรแกรม ISISXCH.EXE (ต่อ)

3.5 การเลือกภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบท โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก L ถ้าผู้ใช้เลือกค่าแสดงทางเลือก L แสดงว่าต้องการเปลี่ยนภาษาที่ใช้แสดงข้อความบอกบทบนจอภาพเป็นภาษาอื่น ๆ นั่นคือ ต้องการให้ระบบเปลี่ยนแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอังกฤษ ให้เป็นแฟ้มข้อมูลหลักข้อความบอกบทภาษาอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ FMSG.MST) หรือภาษาสเปน (อยู่ในแฟ้มข้อมูลชื่อ SMSG.MST) เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนเหมือนในผังงานที่ 3.2 ทุกประการ แล้วจึงย้อนกลับไปทำงานตามขั้นตอน 3.4

3.6 การทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหลัก โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก B ถ้าผู้ใช้ต้องการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหลัก เพื่อเก็บไว้ใช้ในกรณีที่แฟ้มข้อมูลหลักที่ใช้อยู่เกิดความเสียหายขึ้น สามารถกระทำได้ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก B จากรายการประมวลผล จากนั้น ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.69

3.6.1 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล TRACE.DAT แล้วเปิดแฟ้ม

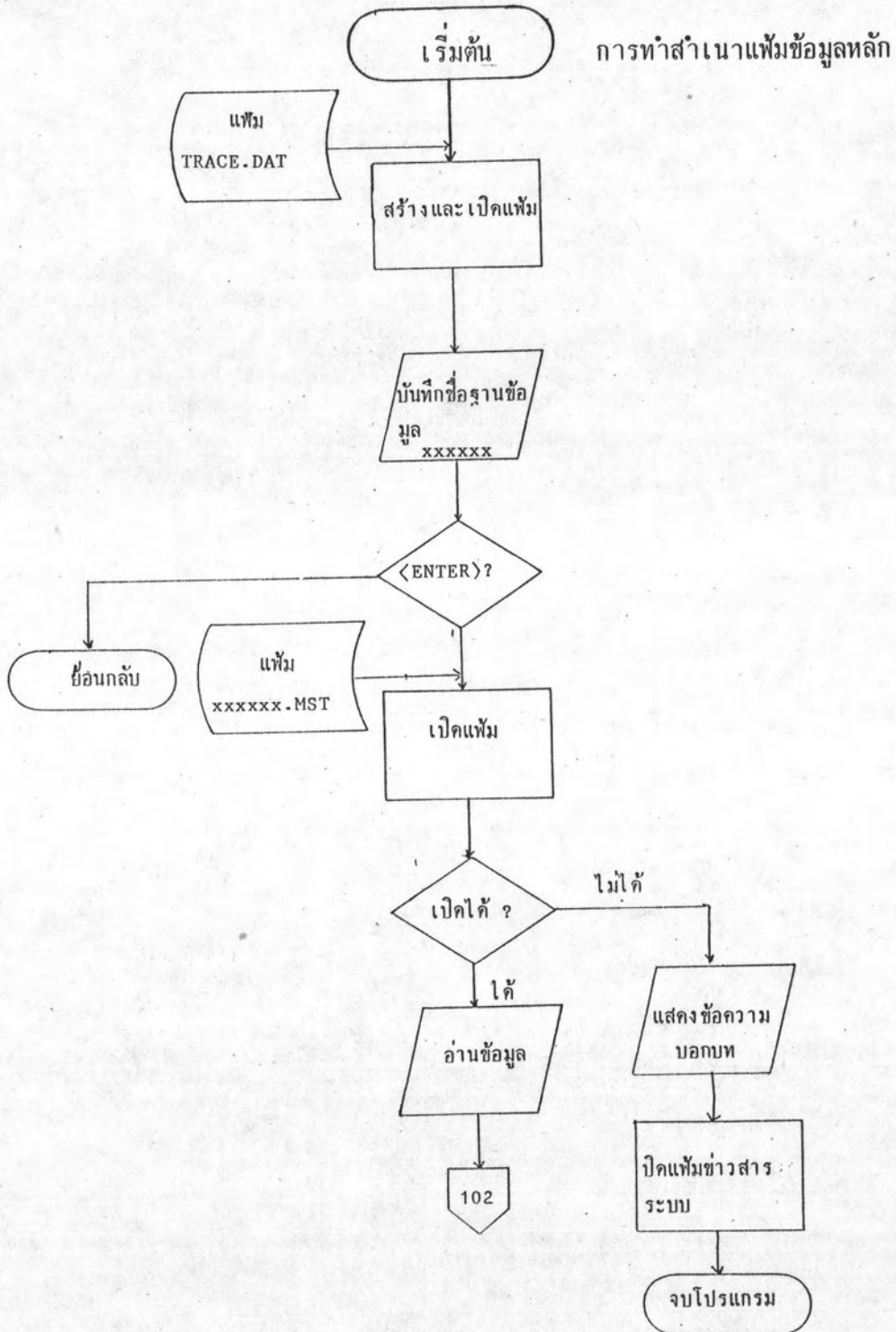
3.6.2 ถัดจากนั้น ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลที่จะทำสำเนาเข้าไปทางแป้นพิมพ์ ตัวอย่างเช่น xxxxxx

3.6.3 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้ม xxxxxx.MST ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

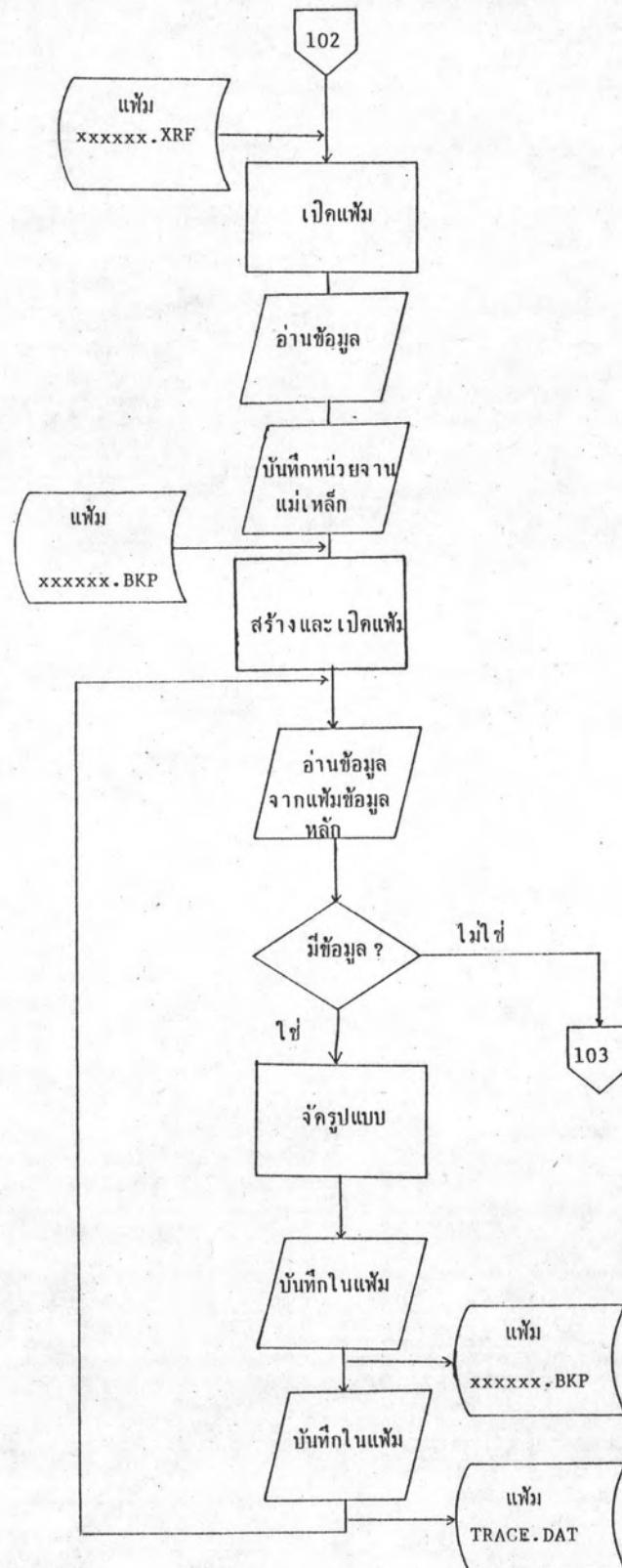
3.6.4 ถ้าเปิดแฟ้มได้ ระบบจะอ่านข้อมูลจากแฟ้มใส่หน่วยความจำ

3.6.5 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF อ่านข้อมูลใส่หน่วยความจำ

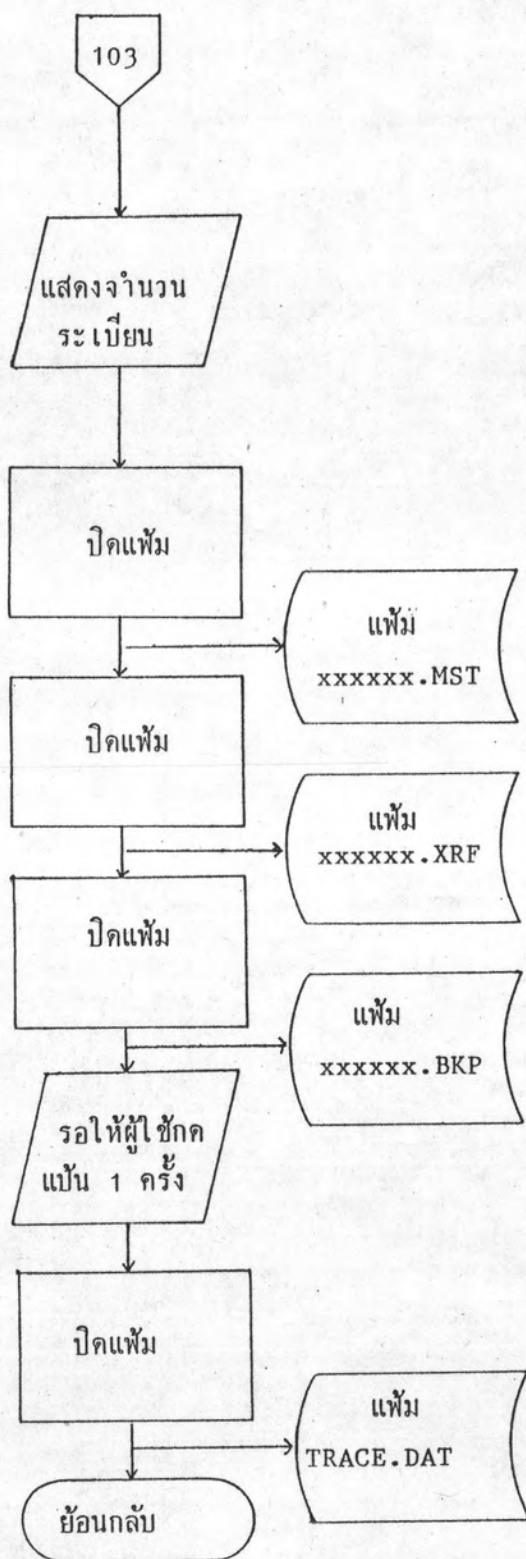
3.6.6 ให้ผู้ใช้บันทึกหน่วยจานแม่เหล็กว่าอยู่หน่วยใด เช่น A: หรือ B: เป็นต้น พร้อมชื่อไดเรกทอรีย่อย (ถ้ามี)



ผังงานที่ 3.69 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหลัก



ผังงานที่ 3.69 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหลัก (ต่อ)



ผังงานที่ 3.69 ผังแสดงขั้นตอนการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลหลัก (ต่อ)

3.6.7 ระบบจะไปสร้างแฟ้มข้อมูลสำเนาที่หน่วยจานแม่เหล็ก และไดเรคตอรีย่อยที่ระบุ คือแฟ้ม xxxxxx.BKP และเปิดแฟ้ม

3.6.8 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลัก จัดรูปแบบและบันทึกรายละเอียดแต่ละระเบียบในแฟ้ม TRACE.DAT

3.6.9 บันทึกระเบียบสำเนาในแฟ้ม xxxxxx.BKP

3.6.10 แสดงจำนวนระเบียบที่ทำสำเนาบนจอภาพ

3.6.11 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST

3.6.12 ปิดแฟ้มข้อมูลหกกลับ xxxxxx.XRF

3.6.13 ปิดแฟ้มข้อมูลสำเนา xxxxxx.BKP

3.6.14 รอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง

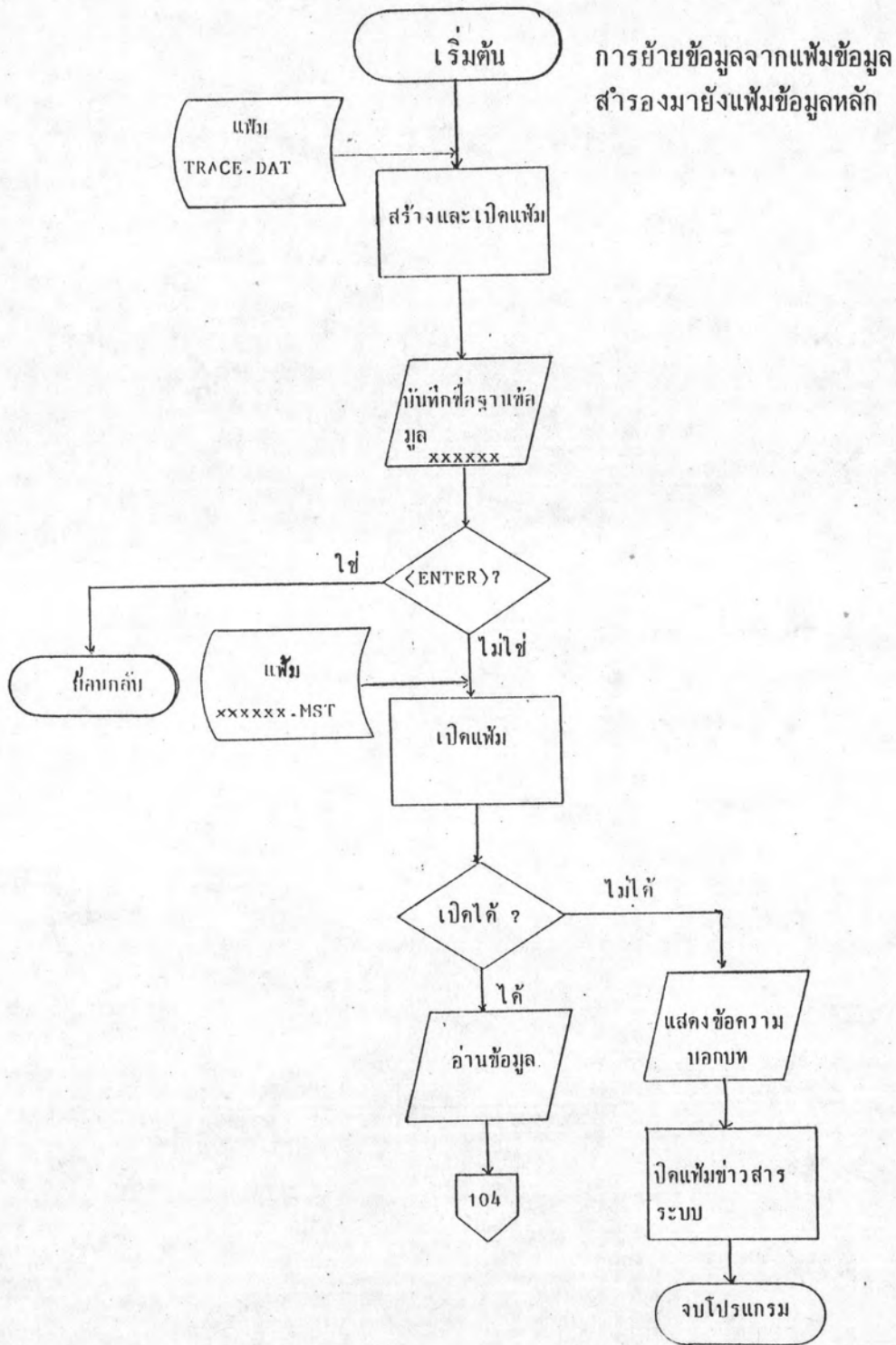
3.6.15 ปิดแฟ้มข้อมูล TRACE.DAT

3.6.16 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

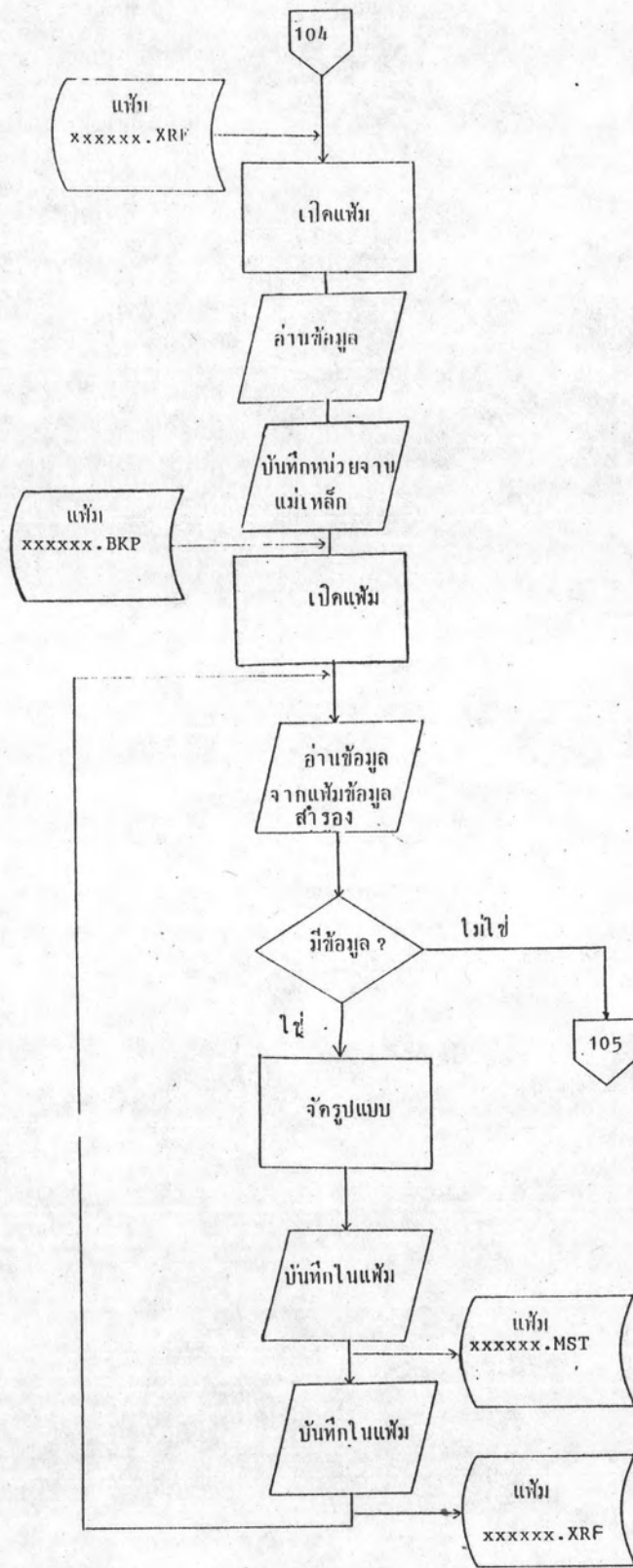
3.7 การย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสำรองกลับมายังแฟ้มข้อมูลหลัก โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R ในกรณีที่แฟ้มข้อมูลหลักเกิดความเสียหาย และผู้ใช้ได้ทำสำเนาไว้ด้วยทางเลือก B ผู้ใช้สามารถย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสำรองมายังแฟ้มข้อมูลหลักได้โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก R จากรายการประมวลผล จากนั้น ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.70

3.7.1 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล TRACE.DAT แล้วเปิดแฟ้ม

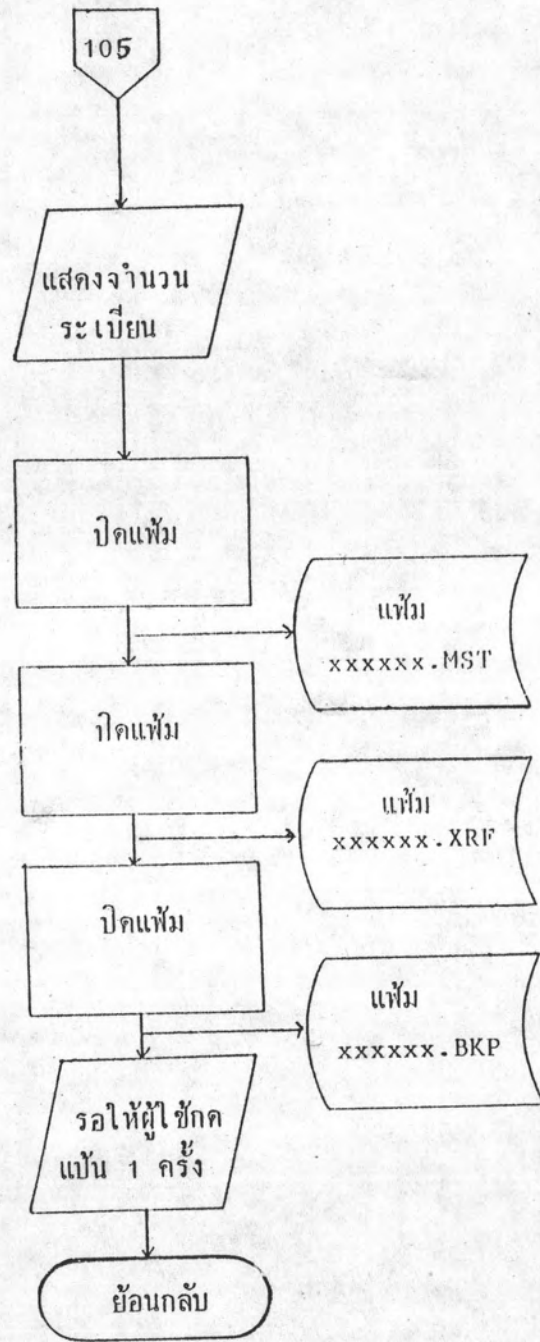
3.7.2 ถัดจากนั้น ระบบจะให้ผู้ใช้นับบันทึกชื่อฐานข้อมูลที่ให้นำ



ผังงานที่ 3.70 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสำรองมายังแฟ้มข้อมูลหลัก



ผังงานที่ 3.70 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสำรองมายังแฟ้มข้อมูลหลัก (ต่อ)



ผังงานที่ 3.70 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสำรองมายังแฟ้มข้อมูลหลัก (ต่อ)

ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสำรองมาใส่เข้าไปทางแป้นพิมพ์ ตัวอย่างเช่น xxxxxx

3.7.3 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้ม xxxxxx.MST ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.7.4 ระบบจะเปิดแฟ้ม xxxxxx.XRF ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.7.5 ให้ผู้ใช้บันทึกหน่วยงานแม่เหล็กว่าอยู่หน่วยใด เช่น A: หรือ B: เป็นต้น พร้อมชื่อไดเรคตอรีย่อย (ถ้ามี)

3.7.6 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลสำรอง xxxxxx.BKP ตามชื่อและหน่วยงานแม่เหล็กที่ระบุ ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.7.7 ถ้าเปิดแฟ้มข้อมูลสำรองได้ ระบบจะอ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ จัดรูปแบบ และบันทึกเก็บในแฟ้มข้อมูลหลัก และแฟ้มข้อมูลหกกลับ

3.7.8 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก แล้วเปิดใหม่ อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.7.9 แสดงจำนวนระเบียบข้อมูลบนจอภาพ

3.7.10 ปิดแฟ้มข้อมูลหกกลับ xxxxxx.XRF

3.7.11 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST

3.7.12 ปิดแฟ้มข้อมูลสำรอง xxxxxx.BKP

3.7.13 รอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง

3.7.14 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.8 การจัดแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C เนื่องจากแฟ้มข้อมูลหลักของฐานข้อมูลถูกออกแบบในลักษณะที่การลบระเบียบข้อมูลนั้น ระบบไม่ได้ลบระเบียบออกจากแฟ้มทันที แต่ใส่รหัสว่าลบไว้แทน เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้ใหม่ ทำให้แฟ้มข้อมูลหลักมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อใช้งานผ่านไปนาน ๆ และนอกจากนี้ การปรับปรุงแก้ไขระเบียบข้อมูลก็เช่นกัน ระบบไม่ได้บันทึกระเบียบใหม่ที่ถูกรับปรุงแก้ไขเข้าไปที่ตำแหน่งเดิมในแฟ้ม แต่จะบันทึกต่อท้ายแฟ้มข้อมูลหลัก และระบุตำแหน่งระเบียบใหม่ในแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไว้แทน ทำให้แฟ้มข้อมูลหลักมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขระเบียบเช่นกัน ผู้ใช้สามารถเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก C นี้ เพื่อให้ระบบจัดแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ โดยเสมือนทำขั้นตอน 3.5 แล้วตามด้วย 3.6 ทันที นั่นคือ ระบบจะอ่านระเบียบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักเก็บสำรองไว้ในแฟ้มข้อมูลสำรอง แล้วย้ายข้อมูลกลับมาสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ โดยลบระเบียบที่ถูกลบทิ้งไปแล้วออก และลบระเบียบเดิมก่อนการแก้ไขปรับปรุงที่ค้างอยู่ในแฟ้มข้อมูลหลักเดิมออกด้วย ซึ่งจะทำให้ได้แฟ้มข้อมูลหลักที่มีขนาดเท่ากับที่ควรจะเป็นจริง เพื่อไม่ให้ขนาดแฟ้มใหญ่เกินไป ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.71

3.8.1 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูล TRACE.DAT แล้วเปิดแฟ้ม

3.8.2 ถัดจากนั้น ระบบจะให้ผู้ใช้บันทึกชื่อฐานข้อมูลที่จะทำสำเนาเข้าไปทางแป้นพิมพ์ ตัวอย่างเช่น xxxxxx

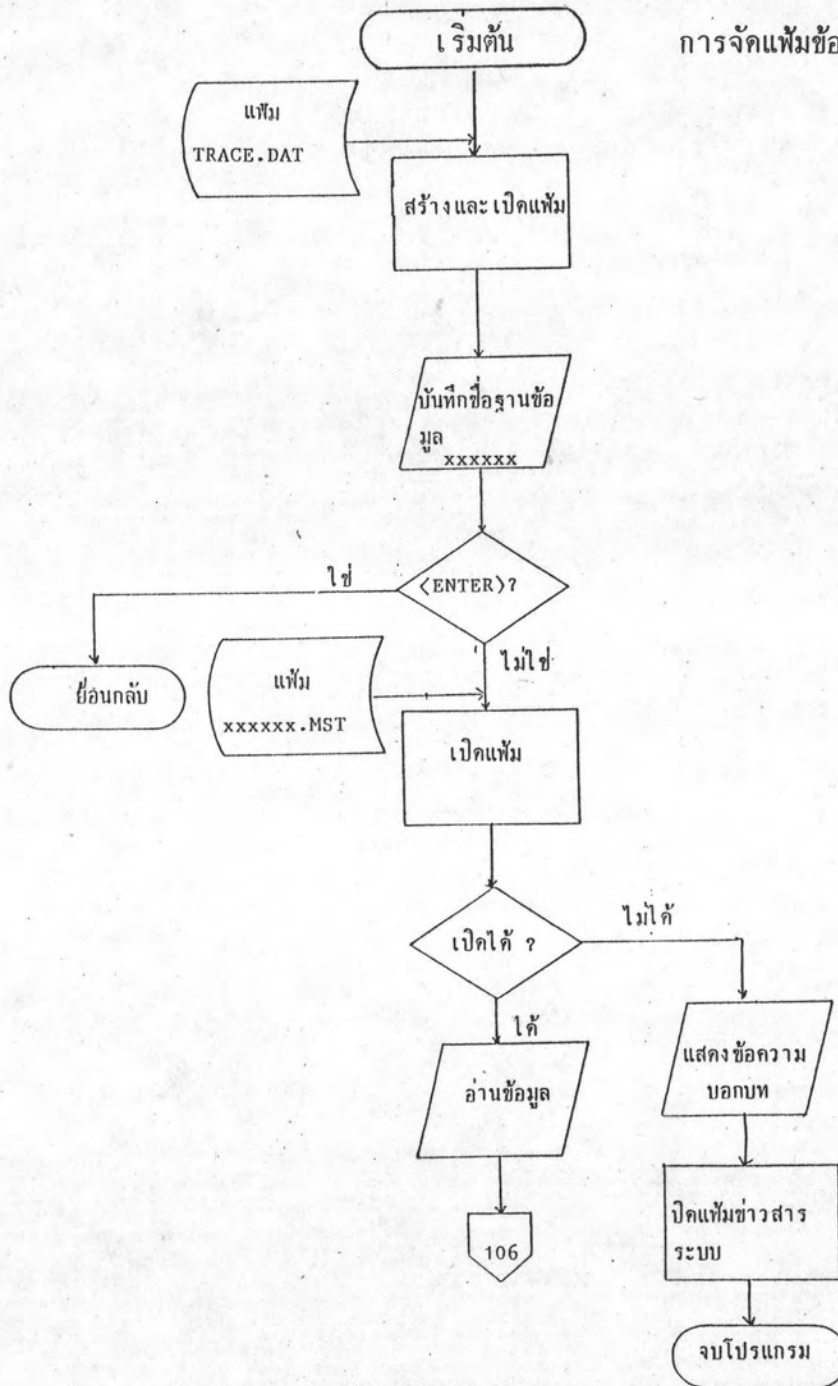
3.8.3 ระบบจะทดลองเปิดแฟ้ม xxxxxx.MST ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.8.4 ถ้าเปิดแฟ้มได้ ระบบจะอ่านข้อมูลจากแฟ้มใส่หน่วยความจำ

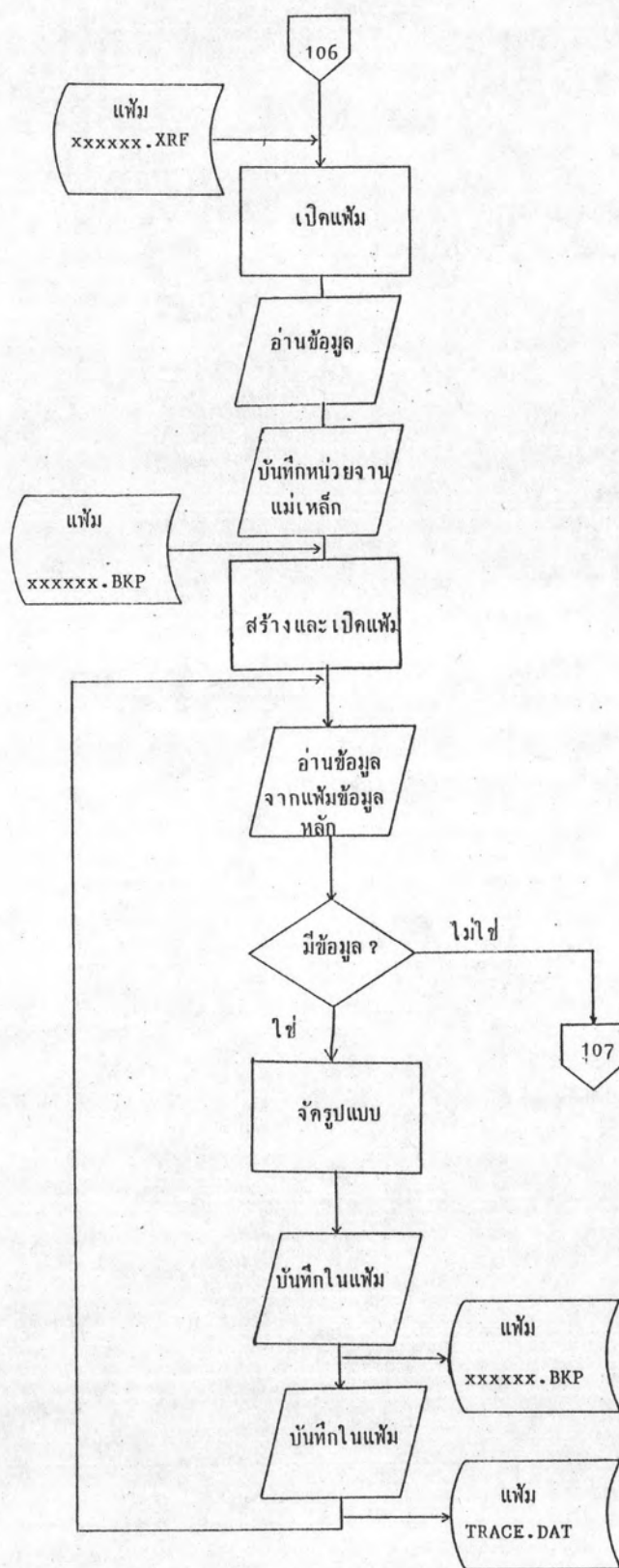
3.8.5 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไว้ xxxxxx.XRF อ่านข้อมูลใส่หน่วยความจำ

3.8.6 ให้ผู้ใช้บันทึกหน่วยงานแม่เหล็กว่าอยู่หน่วยใด เช่น A: หรือ B: เป็นต้น พร้อมชื่อไดเรกทอรีย่อย (ถ้ามี)

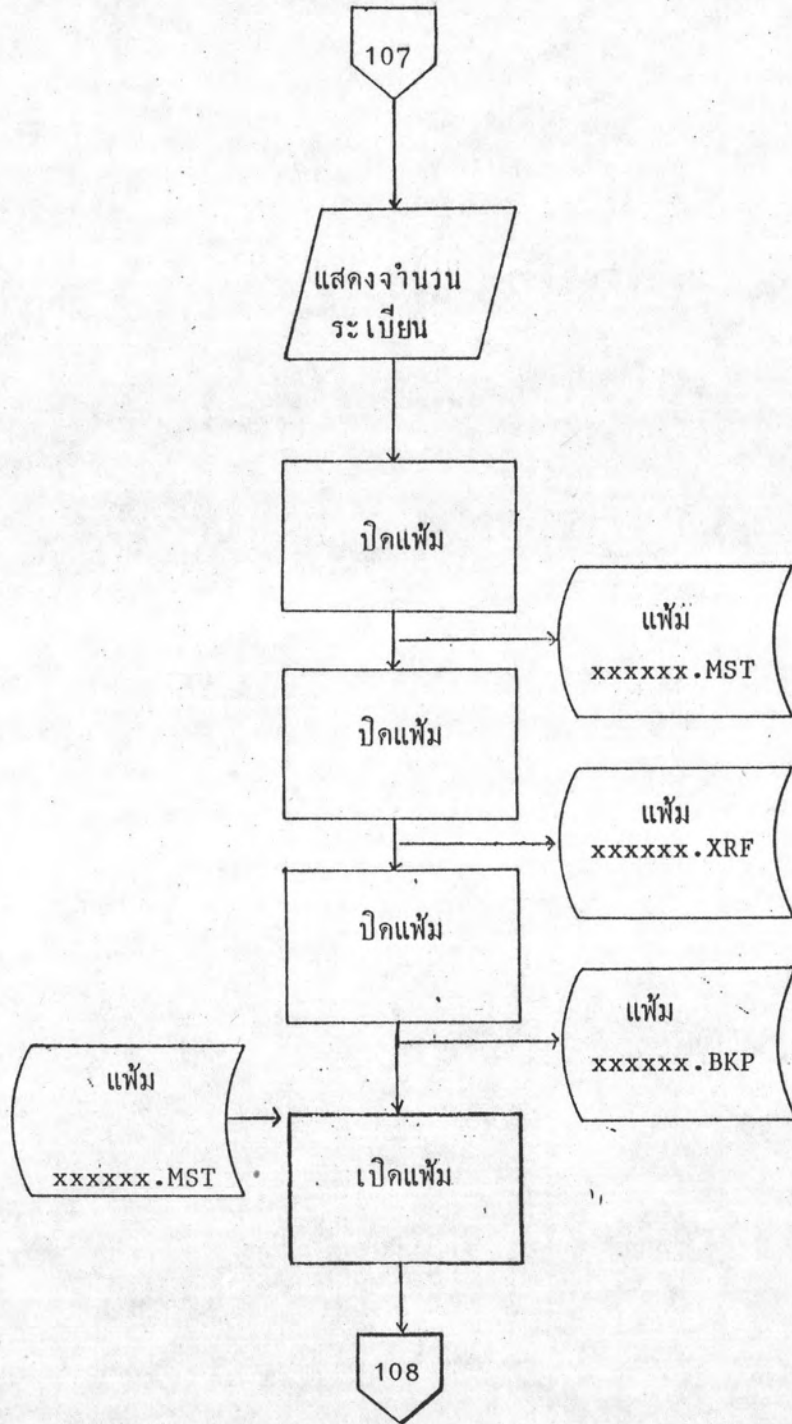
การจัดแฟ้มข้อมูลหลักใหม่



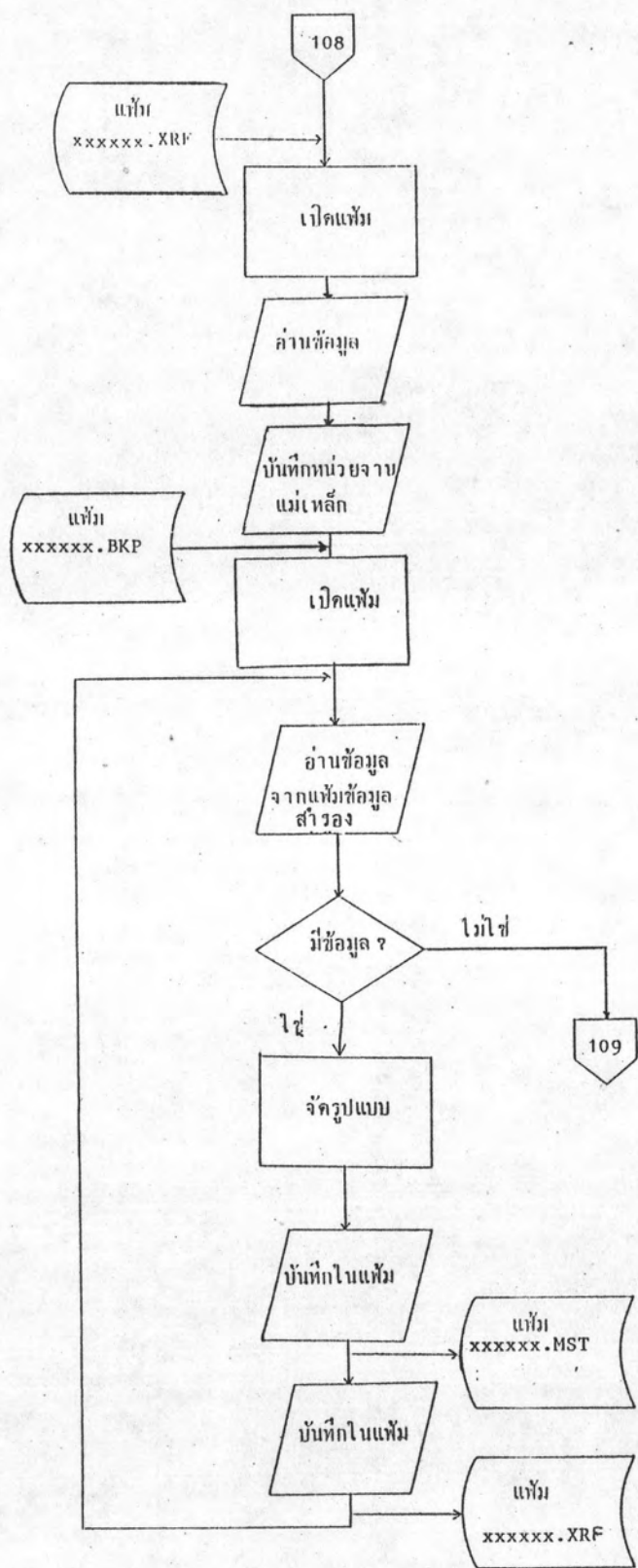
ผังงานที่ 3.71 ผังแสดงขั้นตอนการจัดแฟ้มข้อมูลหลักใหม่



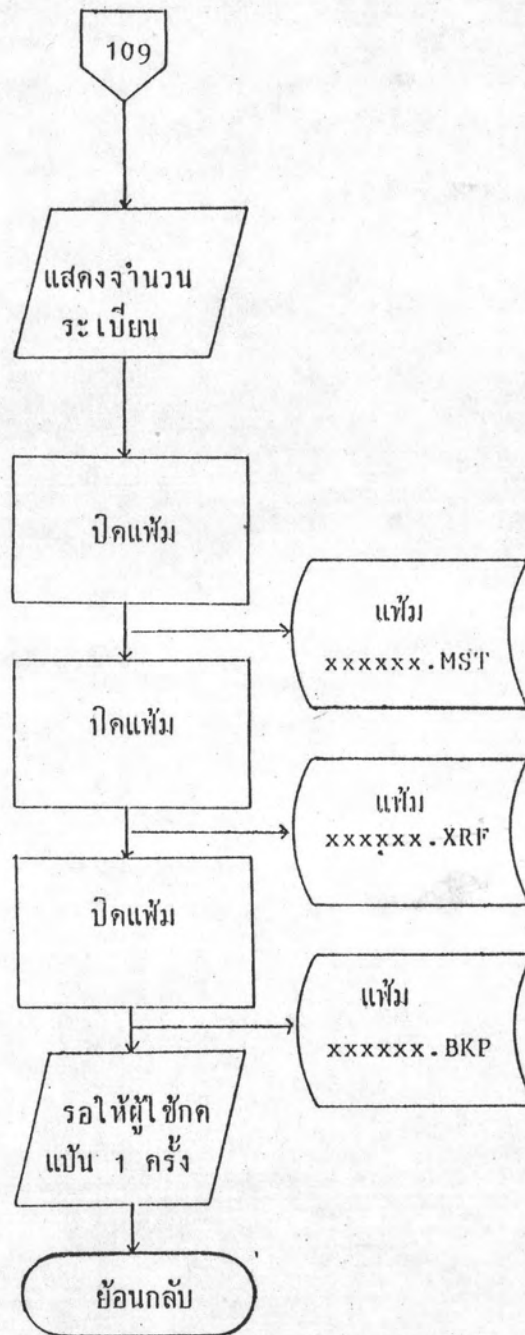
ผังงานที่ 3.71 ผังแสดงขั้นตอนการจกแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.71 ผังแสดงขั้นตอนการจกแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.71 ผังแสดงขั้นตอนการจกแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.71 ผังแสดงขั้นตอนการจกัเพิ่มข้อมูลหลักใหม่ (ต่อ)

3.8.7 ระบบจะไปสร้างแฟ้มข้อมูลสำเนาที่หน่วยจานแม่เหล็ก และไดเรคตอรีย่อยที่ระบุ คือแฟ้ม xxxxxx.BKP และเปิดแฟ้ม

3.8.8 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลัก จัดรูปแบบและบันทึกรายละเอียดแต่ละระเบียบในแฟ้ม TRACE.DAT

3.8.9 บันทึกระเบียบสำเนาในแฟ้ม xxxxxx.BKP

3.8.10 แสดงจำนวนระเบียบที่ทำสำเนาบนจอภาพ

3.8.11 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST

3.8.12 ปิดแฟ้มข้อมูลหกกลับ xxxxxx.XRF

3.8.13 เปิดแฟ้มข้อมูลหลักใหม่ xxxxxx.MST

3.8.14 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ใหม่ xxxxxx.XRF

3.8.15 ให้ผู้ใช้ใส่แผ่นดิสเก็ตที่เก็บแฟ้มข้อมูลสำรองในหน่วยจานแม่เหล็ก แล้ว กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง

3.8.16 ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลสำรอง xxxxxx.BKP ตามชื่อและหน่วยจานแม่เหล็กที่ระบุ ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบอกว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.8.17 ถ้าเปิดแฟ้มข้อมูลสำรองได้ ระบบจะอ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ จัดรูปแบบ และบันทึกเก็บในแฟ้มข้อมูลหลัก และแฟ้มข้อมูลหกกลับ

3.8.18 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก แล้วเปิดใหม่ อ่านข้อมูลเก็บในหน่วยความจำ

3.8.19 แสดงจำนวนระเบียบข้อมูลบนจอภาพ

3.8.20 ปิดแฟ้มข้อมูลหกกลับ xxxxxx.XRF

3.8.21 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST

3.8.22 ปิดแฟ้มข้อมูลสำรอง xxxxxx.BKP

3.8.23 รอให้ผู้ใช้กดปุ่มใด ๆ 1 ครั้ง

3.8.24 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.9 การย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับของฐานข้อมูลอื่นมาไว้ที่ฐานข้อมูลปัจจุบัน โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก 1 ผู้ใช้สามารถย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับของฐานข้อมูลอื่นมาไว้ที่ฐานข้อมูลปัจจุบันได้ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก 1 ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.72

3.9.1 ระบบจะเริ่มแสดงแผ่นงานข้อกำหนดการย้ายข้อมูลบนจอภาพ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEYISO.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงาน ซึ่งจะปรากฏรายการต่าง ๆ ดังภาพที่ 3.31 คือมีรายการให้ผู้ใช้บันทึก 10 รายการ

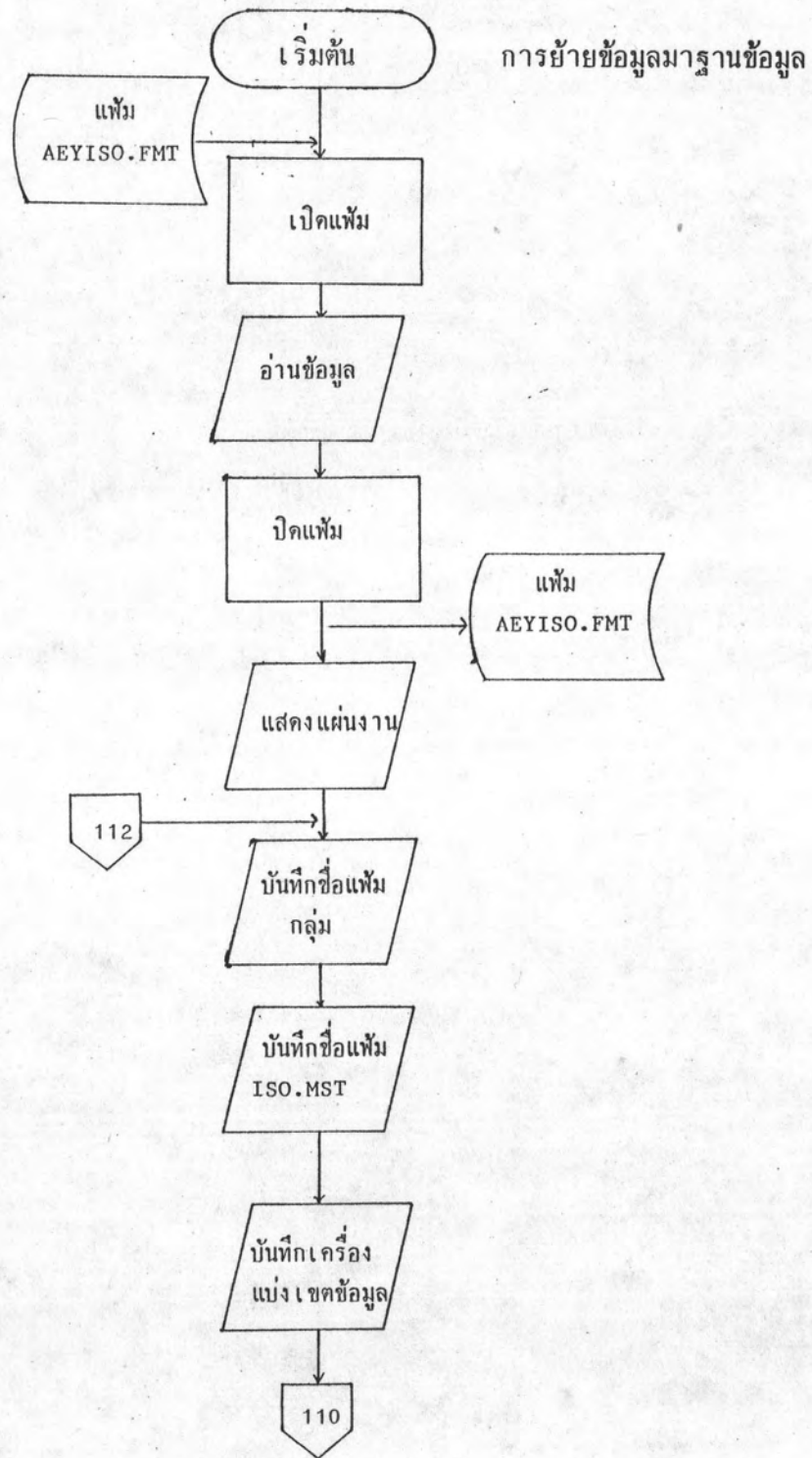
3.9.2 บันทึกชื่อแฟ้มกลุ่ม (Input batch file name)

3.9.3 บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลในมาตรฐาน ISO 2079 ที่จะย้ายมาไว้ในฐานข้อมูลปัจจุบัน มีค่ากำหนดล่วงหน้าเป็น ISO.MST

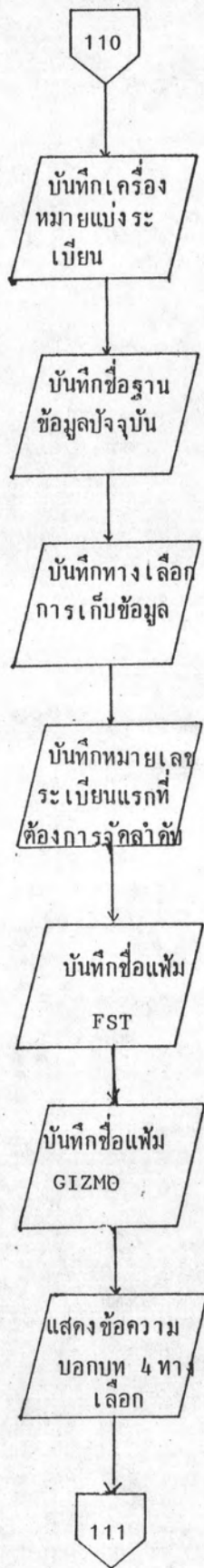
3.9.4 บันทึกเครื่องหมายที่ใช้แบ่งเขตข้อมูล

3.9.5 บันทึกเครื่องหมายที่ใช้แบ่งระเบียบ

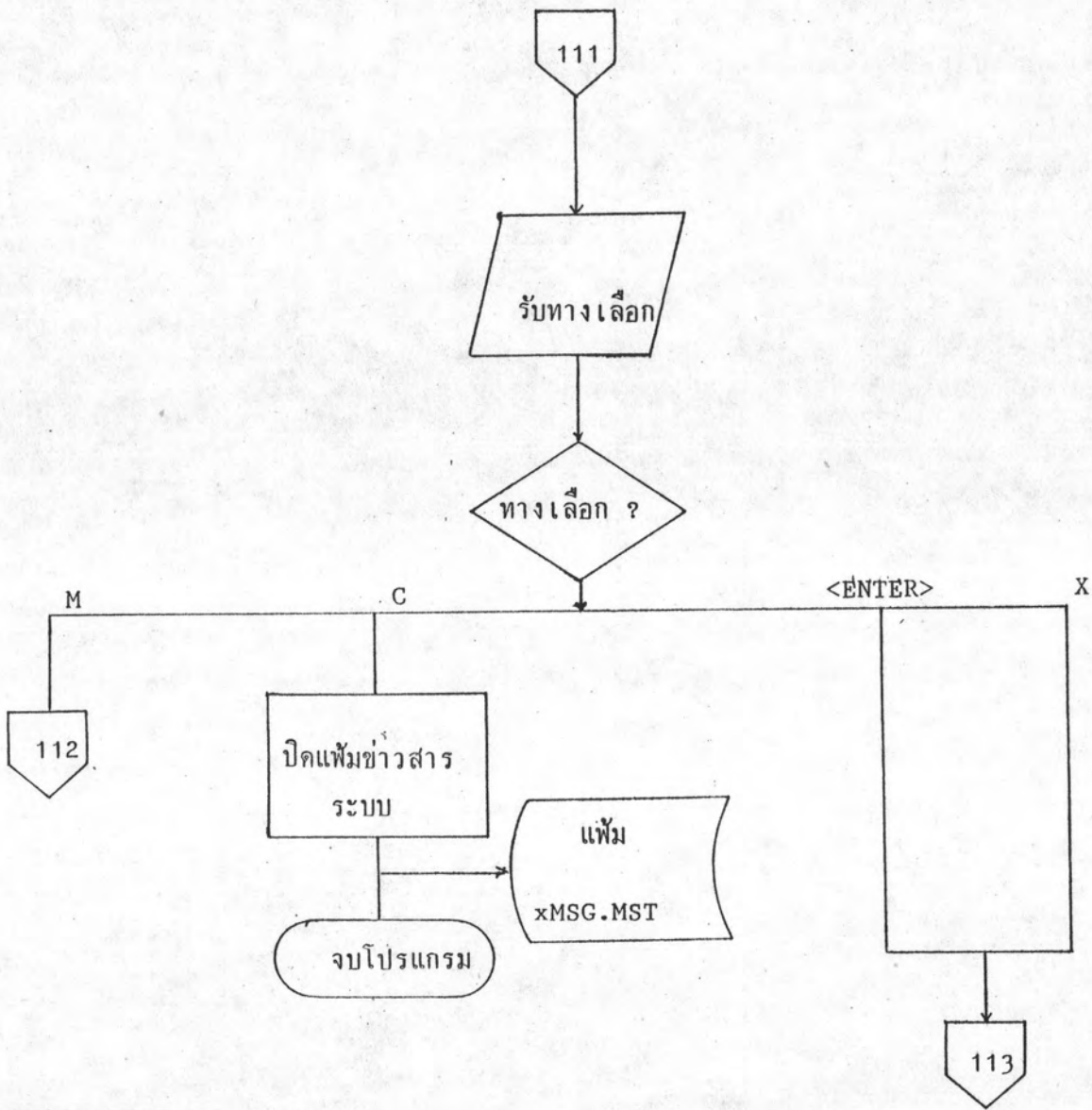
3.9.6 บันทึกชื่อฐานข้อมูลปัจจุบันที่จะใช้เก็บข้อมูล



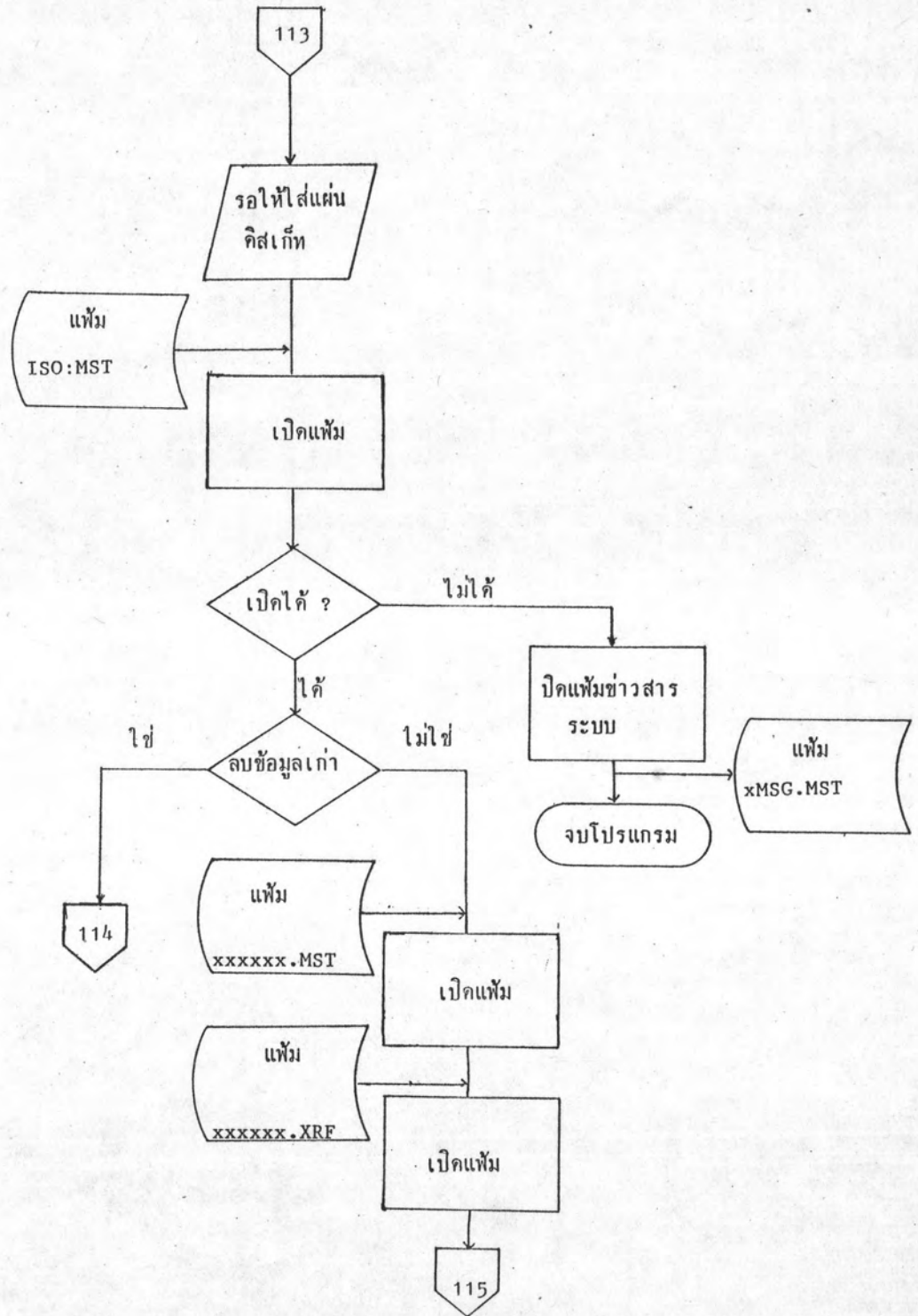
ผังงานที่ 3.72 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลมาฐานข้อมูล



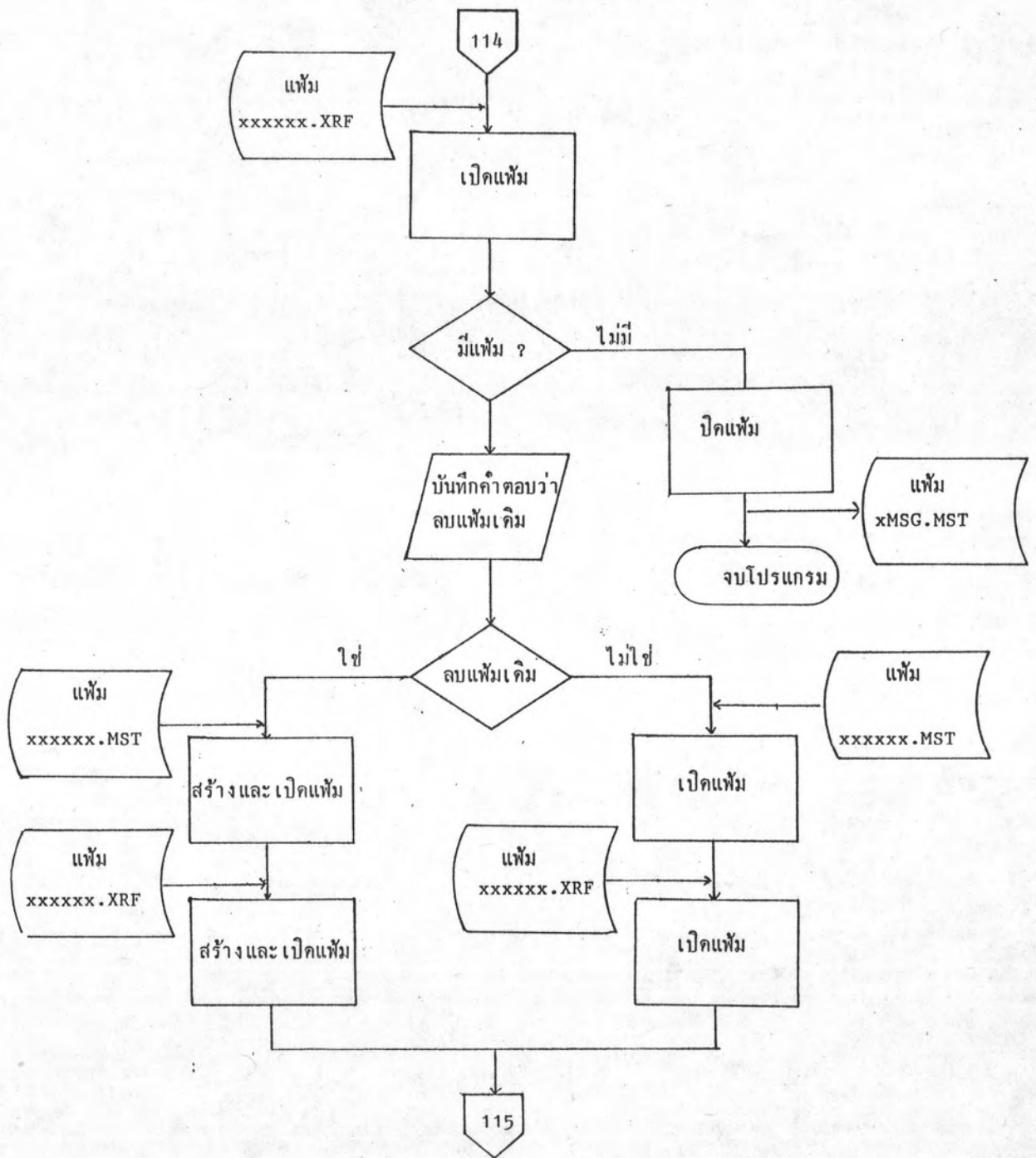
ผังงานที่ 3.72 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลมาฐานข้อมูล (ต่อ)



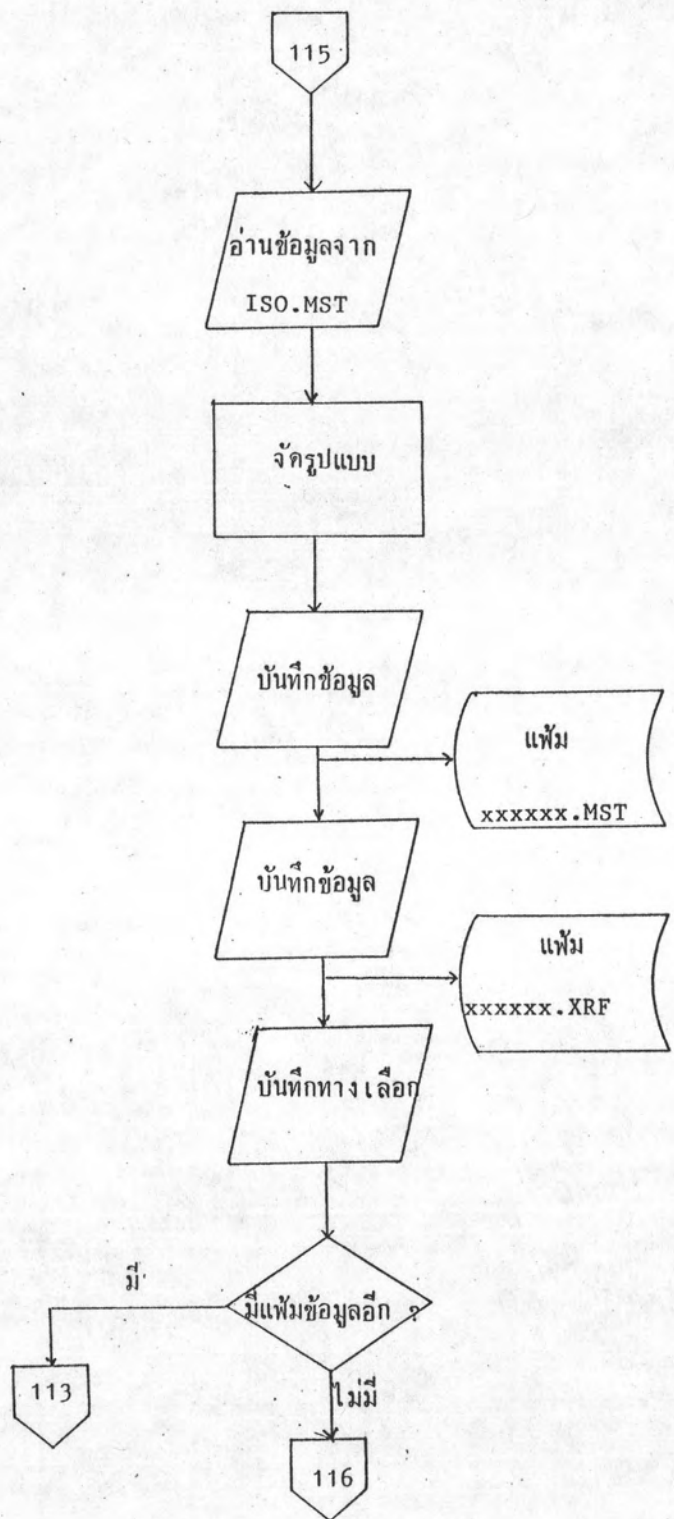
ผังงานที่ 3.72 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลมาฐานข้อมูล (ต่อ)



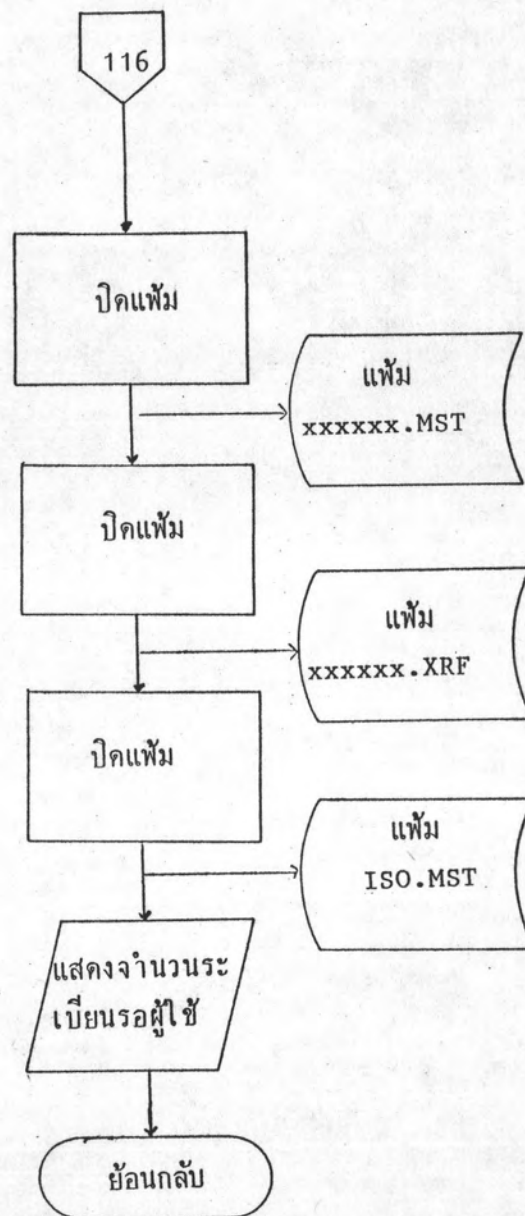
ผังงานที่ 3.72 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลมาฐานข้อมูล (ต่อ)



ผังงานที่ 3.72 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลมาฐานข้อมูล (ต่อ)



ผังงานที่ 3.72 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลมารฐานข้อมูล (ต่อ)



ผังงานที่ 3.72 ผังแสดงขั้นตอนการย้ายข้อมูลมาฐานข้อมูล (ต่อ)

Data interchange program - Import option parameters

Input batch file name _____

Input ISO file name ISO.MST_____

Field separator # _____

Record separator # _____

Data base name _____ Load/Merge/Update L

First MFN to be assigned 1__ or Input Tag containing MFN ____

Reformatting parameter file _____

Gizmo conversion file _____

EDIT:Replace Last page

ภาพที่ 3.31 แสดงลักษณะจอภาพข้อกำหนดย้ายข้อมูล

3.9.7 บันทึกทางเลือกในการเก็บข้อมูล ถ้าต้องการลบข้อมูลเก่าก่อนเก็บข้อมูลใหม่ให้บันทึก L ถ้าต้องการเพิ่มระเบียบใหม่เข้าไปรวมกับระเบียบที่มีอยู่ ให้บันทึก M และถ้าต้องการเพิ่มระเบียบใหม่เข้าไปรวมกับระเบียบที่มีอยู่ โดยใช้ระเบียบใหม่แทนระเบียบที่มีอยู่เดิมถ้าหมายเลขระเบียบตรงกัน ให้บันทึก U

3.9.8 บันทึกหมายเลขระเบียบแรกที่ต้องการจัดลำดับใหม่

3.9.9 บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลระบบเพื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานข้อมูล (FST) ถ้าไม่ระบุจะใช้โครงสร้างฐานข้อมูลปัจจุบัน ในกรณีที่ระบุ ภายในแฟ้มให้ใช้ข้อกำหนดดังนี้คือ แต่ละระเบียบ FST แทน 1 เขตข้อมูล เลขเขตข้อมูลในช่องหมายเลขเขตข้อมูล หมายถึง เขตข้อมูลในฐานข้อมูลปัจจุบัน และเลขเขตข้อมูลในช่อง Format หมายถึง เขตข้อมูลในมาตรา ISO 2079

3.9.10 บันทึกชื่อแฟ้ม Gizmo

3.9.11 เมื่อผู้ใช้บันทึกค่าต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้ตอบยืนยัน 4 ทางเลือก ได้แก่ กดปุ่ม <ENTER> เพื่อให้ประมวลผลต่อไปในขั้นตอน 3.9.12, M เพื่อย้อนกลับไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยระบบ จะย้อนไปทำงานที่ขั้นตอน 3.9.2, C เพื่อยกเลิกโปรแกรม ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลข้อความบอกบท และจบโปรแกรม และ X เพื่อออกจากการแสดงแผ่นงานบันทึกรายละเอียดและไปทำงานในขั้นตอน 3.9.12

3.9.12 ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้ใส่แผ่นดิสเก็ตที่เก็บแฟ้มข้อมูล ISO.MST แล้วกดปุ่ม <ENTER> ระบบจะเปิดแฟ้มข้อมูลที่ระบุไว้ในขั้นตอน 3.9.3 ถ้าเปิดไม่ได้ จะแสดงข้อความบอกบทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ แล้วปิดแฟ้มข้อมูล และจบโปรแกรม

3.9.13 ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือกในการเก็บข้อมูลเป็น L ระบบจะเปิดแฟ้ม xxxxxx.XRF เพื่อตรวจสอบว่ามีแฟ้มข้อมูลหลักอยู่เดิมหรือไม่ ถ้ามี จะแสดงข้อความบอกบทตามความแน่ใจว่าต้องการลบแฟ้มข้อมูลเดิมทิ้งหรือไม่ ถ้าผู้ใช้ตอบ Y แสดงว่าต้องการให้ลบแฟ้มข้อมูลหลักเดิมทิ้ง แล้วสร้างใหม่จากข้อมูลในแฟ้ม ISO.MST แต่ถ้าผู้ใช้ตอบ N แสดงว่าไม่ต้องการลบข้อมูลในแฟ้มข้อมูลหลักทิ้ง หรือถ้าเลือกทางเลือกในการเก็บข้อมูลเป็น M หรือ U ระบบจะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.9.18

3.9.14 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST ใหม่ แล้วเปิดแฟ้ม

3.9.15 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF ใหม่ แล้วเปิดแฟ้ม

3.9.16 อ่านข้อมูลจากแฟ้ม ISO.MST จัดรูปแบบ แล้วบันทึก
ในแฟ้มข้อมูลหลักและแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไว้ ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใส่
แผ่นดิสเก็ตที่เก็บแฟ้มข้อมูล ISO.MST แล้วกดปุ่ม <ENTER> วนไปเรื่อย ๆ จนกว่า
ผู้ใช้จะเลือกทางเลือก X เพื่อบอกให้ทราบว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลอีกแล้ว

3.9.17 ไปทำงานที่ขั้นตอน 3.9.21

3.9.18 เปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST แล้วอ่านข้อมูล
เก็บใส่หน่วยความจำ ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ
แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.9.19 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไว้ xxxxxx.XRF แล้วอ่าน
ข้อมูลเก็บใส่หน่วยความจำ ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุ
แล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.9.20 อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล ISO.MST บันทึกในแฟ้มข้อมูล
หลัก และปรับปรุงแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไว้ ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใส่
แผ่นดิสเก็ตที่เก็บแฟ้มข้อมูล ISO.MST แล้วกดปุ่ม <ENTER> วนไปเรื่อย ๆ จนกว่า
ผู้ใช้จะเลือกทางเลือก X เพื่อบอกให้ทราบว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลอีกแล้ว

3.9.21 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST

3.9.22 ปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไว้ xxxxxx.XRF

3.9.23 ปิดแฟ้มข้อมูล ISO.MST

3.9.24 แสดงจำนวนระเบียบที่บันทึกในแฟ้มข้อมูลหลัก

3.9.25 รอให้ผู้ใช้กดแป้นใด ๆ 1 ครั้ง

3.9.26 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.10 การสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับเพื่อย้ายไปฐานข้อมูลอื่น ๆ โดยเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ผู้ใช้สามารถย้ายข้อมูลจากฐานข้อมูลหนึ่งไปยังอีกฐานข้อมูลหนึ่งได้ โดยการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับด้วยการเลือกค่าแสดงเอกลักษณ์ทางเลือก E ระบบจะประมวลผลตามขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังแสดงในผังงานที่ 3.73

3.10.1 ระบบจะเริ่มแสดงแผ่นงานข้อกำหนดการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ โดยเปิดแฟ้มข้อมูลแผ่นงานระบบ AEYISI.FMT แล้วประมวลผลตามข้อกำหนดในแผ่นงาน ซึ่งจะปรากฏรายการต่าง ๆ ดังภาพที่ 3.32 คือมีรายการให้ผู้ใช้บันทึก 10 รายการ

3.10.2 บันทึกชื่อแฟ้มกลุ่ม (Output batch file name)

3.10.3 บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับในมาตรฐานของ ISO 2079 ที่จะเก็บข้อมูล มีค่ากำหนดล่วงหน้าเป็น ISO.MST

3.10.4 บันทึกเครื่องหมายที่ใช้แบ่งเขตข้อมูล

3.10.5 บันทึกเครื่องหมายที่ใช้แบ่งระเบียบ

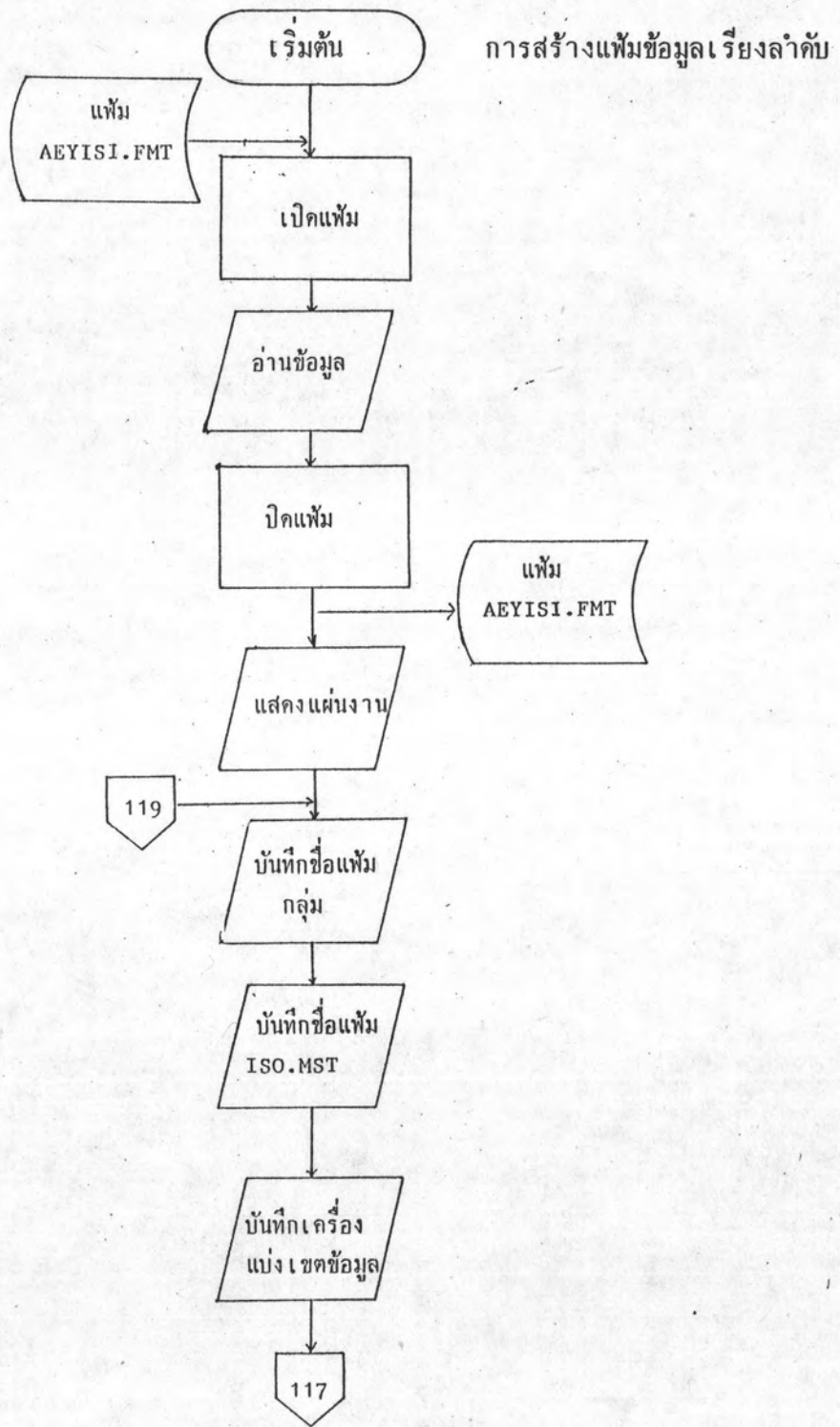
3.10.6 บันทึกชื่อฐานข้อมูลปัจจุบันที่จะอ่านข้อมูล

3.10.7 บันทึกทางเลือกในการเก็บข้อมูล ถ้าต้องการย้ายเฉพาะข้อมูลที่ต้องการซึ่งเก็บหมายเลขระเบียบอยู่ในแฟ้ม xxxxxx.HIT จากโปรแกรม ISISPRT.EXE ให้ใส่ Y ถ้าต้องการข้อมูลทั้งหมดในแฟ้มข้อมูลหลัก ให้ใส่ N

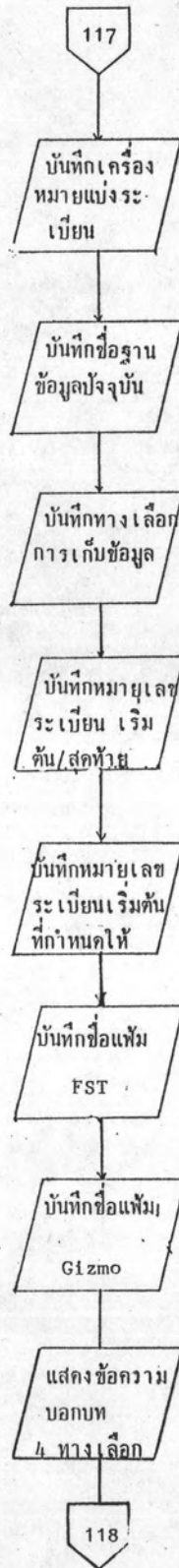
3.10.8 บันทึกหมายเลขระเบียบเริ่มต้น และหมายเลขระเบียบสุดท้ายที่ต้องการจะย้าย

3.10.9 บันทึกหมายเลขระเบียบเริ่มต้นที่กำหนดให้

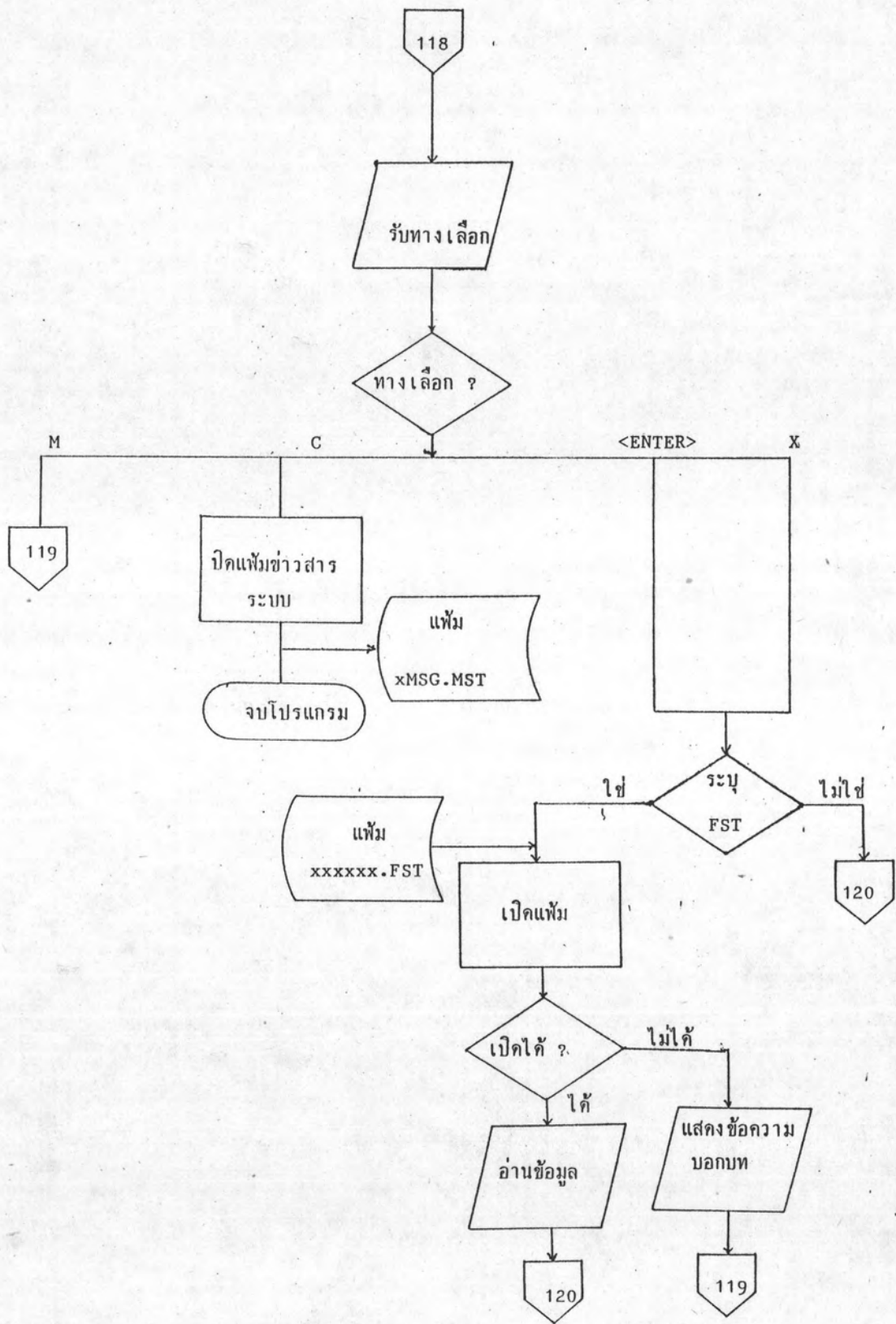
3.10.10 บันทึกชื่อแฟ้มข้อมูลระบบเพื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานข้อมูล (FST) ถ้าไม่ระบุจะใช้โครงสร้างฐานข้อมูลปัจจุบัน ในกรณีที่ระบุ



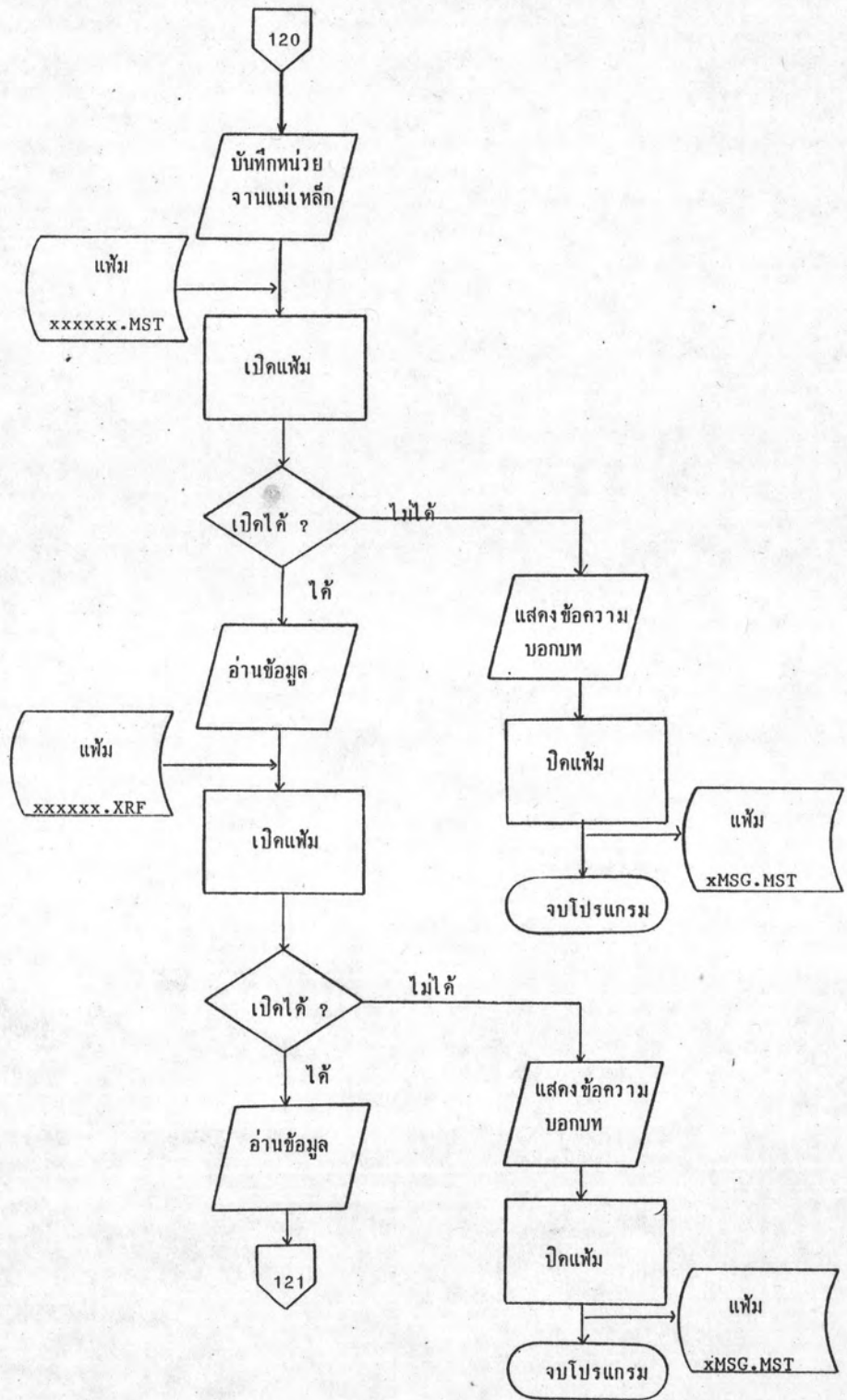
ผังงานที่ 3.73 ผังแสดง ขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ



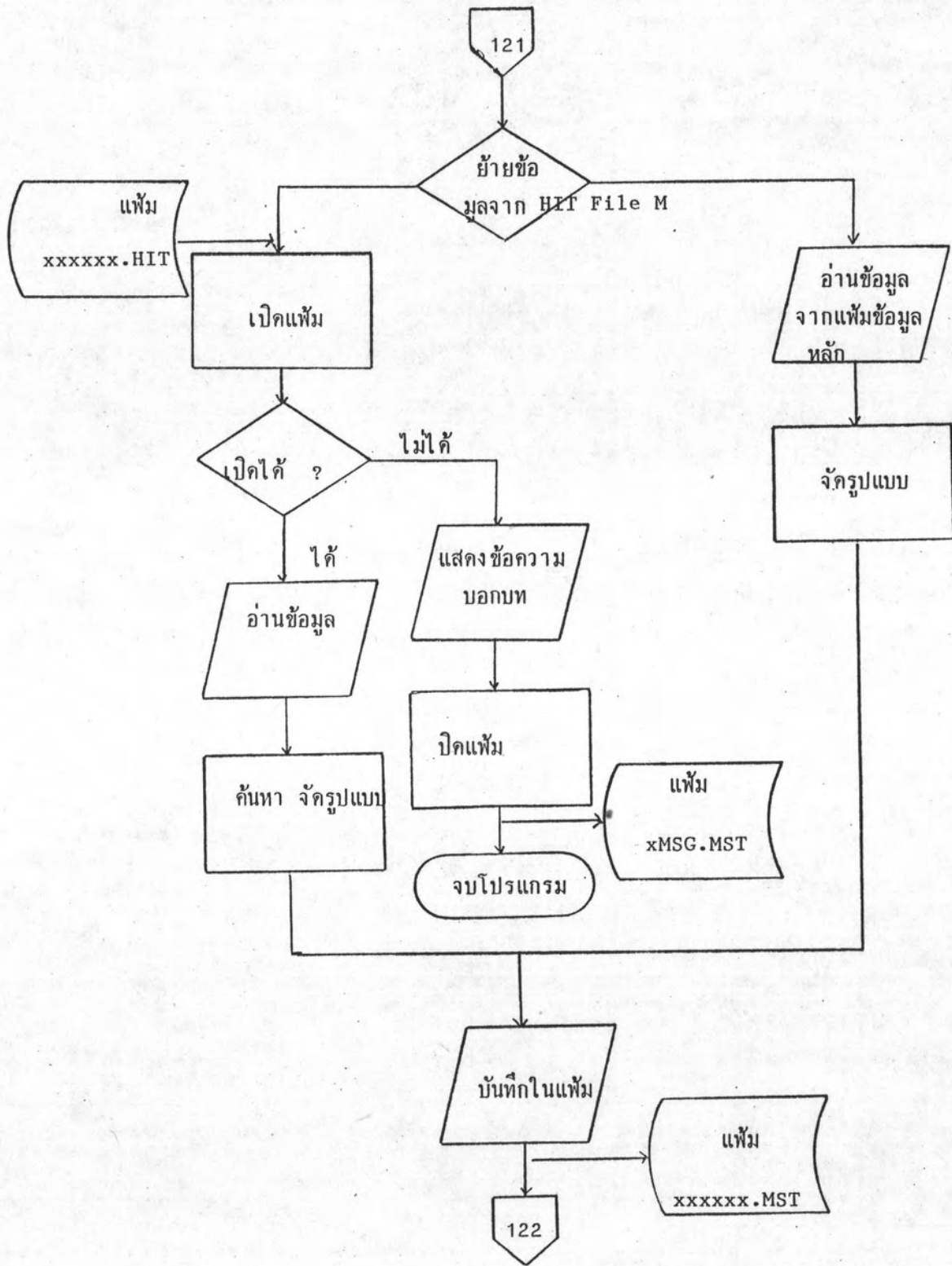
ผังงานที่ 3.73 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ (ต่อ)



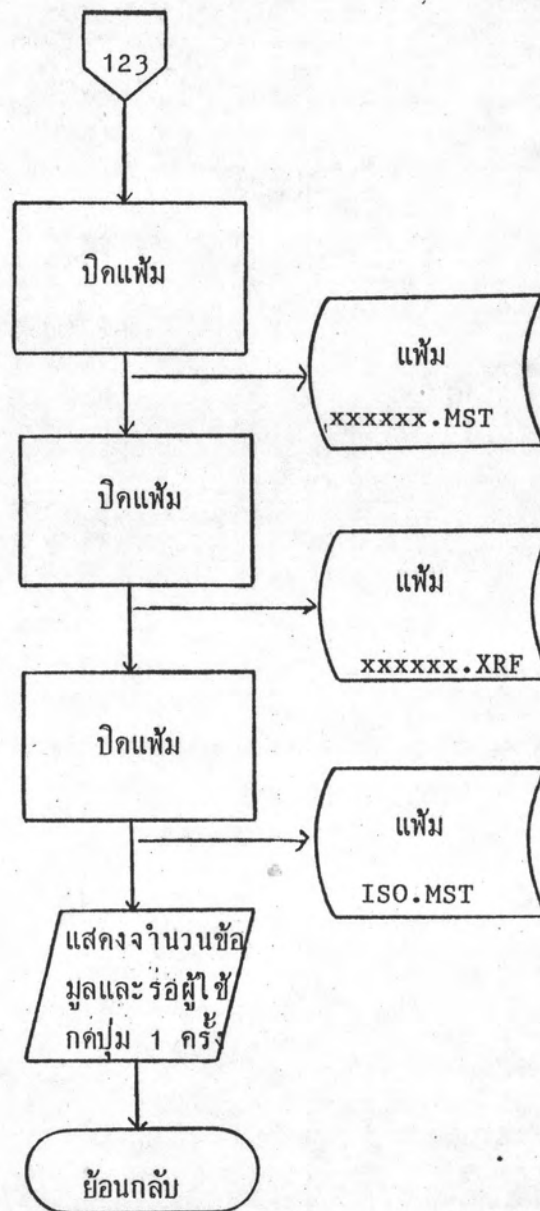
ผังงานที่ 3.73 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.73 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.73 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ (ต่อ)



ผังงานที่ 3.73 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ (ต่อ)

3.10.12 เมื่อผู้ใช้บันทึกค่าต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้ออกยืนยัน 4 ทางเลือก ได้แก่ กดปุ่ม <ENTER> เพื่อให้ประมวลผลต่อไปในขั้นตอน 3.10.13, M เพื่อย้อนกลับไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยระบบจะย้อนไปทำงานที่ขั้นตอน 3.10.2, C เพื่อยกเลิกโปรแกรม ระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลข้อความบอกบท และจบโปรแกรม และ X เพื่อออกจากการแสดงแผ่นงานบันทึกรายละเอียดและไปทำงานในขั้นตอน 3.10.13

3.10.13 ถ้าผู้ใช้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูลระบบเพื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานข้อมูลในขั้นตอน 3.10.10 เช่น xxxxxx ระบบจะเปิดแฟ้ม xxxxxx.FST แล้วอ่านใส่หน่วยความจำ แต่ถ้าเปิดแฟ้มไม่ได้ระบบจะแสดงข้อความบอกบทบนจอภาพแล้วย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.10.2 ใหม่ แต่ถ้าไม่ได้ระบุชื่อแฟ้มก็จะไปทำงานที่ขั้นตอน 3.10.14

3.10.14 ระบบจะแสดงข้อความบอกบทให้ผู้ใช้นระบุหน่วยงานแม่เหล็กที่จะเก็บแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับพร้อมชื่อไดเรกตอรีย่อย (ถ้ามี)

3.10.15 ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับตามชื่อที่ระบุในหน่วยงานแม่เหล็กและในไดเรกตอรีย่อยที่ระบุ เช่น A:ISO.MST

3.10.16 เปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST แล้วอ่านข้อมูลเก็บใส่หน่วยความจำ ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุแล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.10.17 เปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF แล้วอ่านข้อมูลเก็บใส่หน่วยความจำ ถ้าเปิดไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบทว่าไม่มีแฟ้มข้อมูลที่ระบุแล้วปิดแฟ้มข้อมูล จบการทำงานโปรแกรม

3.10.18 ถ้าผู้ใช้ระบุให้ย้ายข้อมูลจากแฟ้ม xxxxxx.HIT ระบบจะเปิดแฟ้ม xxxxxx.HIT แล้วอ่านข้อมูลใส่หน่วยความจำ คั่นและจัดรูปแบบข้อมูลแล้วบันทึกในแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ แต่ถ้าเปิดแฟ้มไม่ได้จะแสดงข้อความบอกบทว่าเปิดแฟ้มไม่ได้ แล้วปิดแฟ้มและจบโปรแกรม

3.10.19 ถ้าผู้ใช้ระบุให้ย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลักทั้งหมด ระบบจะอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหลัก จัดรูปแบบ แล้วบันทึกในแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับ

3.10.20 ปิดแฟ้มข้อมูลหลัก xxxxxx.MST

3.10.21 ปิดแฟ้มข้อมูลอ้างอิงไขว้ xxxxxx.XRF

3.10.22 ปิดแฟ้มข้อมูล ISO.MST

3.10.23 แสดงจำนวนระเบียบที่บันทึกในแฟ้มข้อมูลหลัก

3.10.24 รอให้ผู้ใช้กดแป้นใด ๆ 1 ครั้ง

3.10.25 ย้อนกลับไปทำงานที่ขั้นตอน 3.4

3.11 การเลิกใช้งานโปรแกรม ISISXCH.EXE โดยเลือกค่า แสดงเอกลักษณ์ทางเลือก X เมื่อต้องการเลิกใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้ต้องเลือกทางเลือก X ซึ่งระบบจะปิดแฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบแล้วจบการทำงานของโปรแกรม