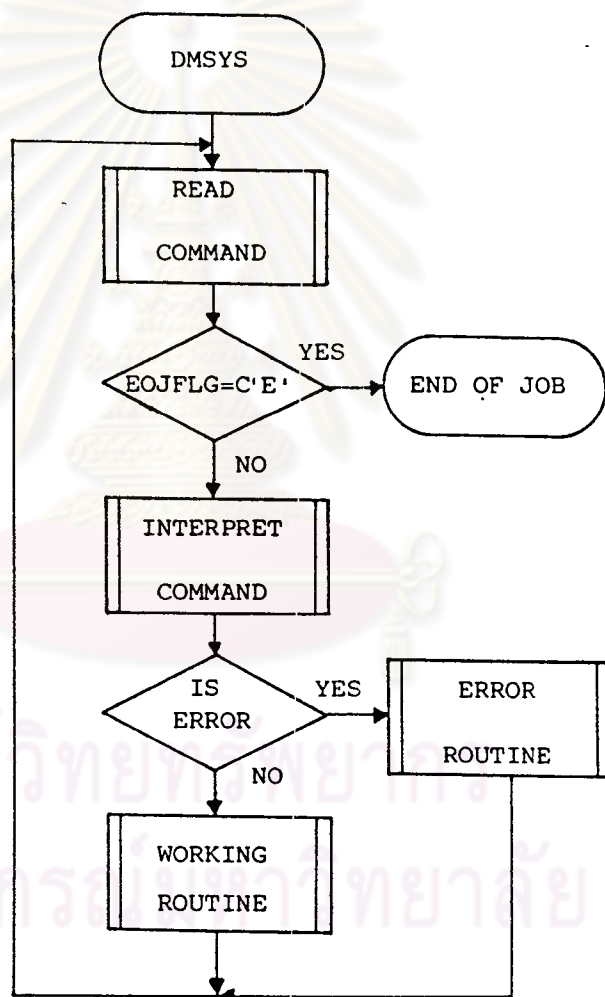




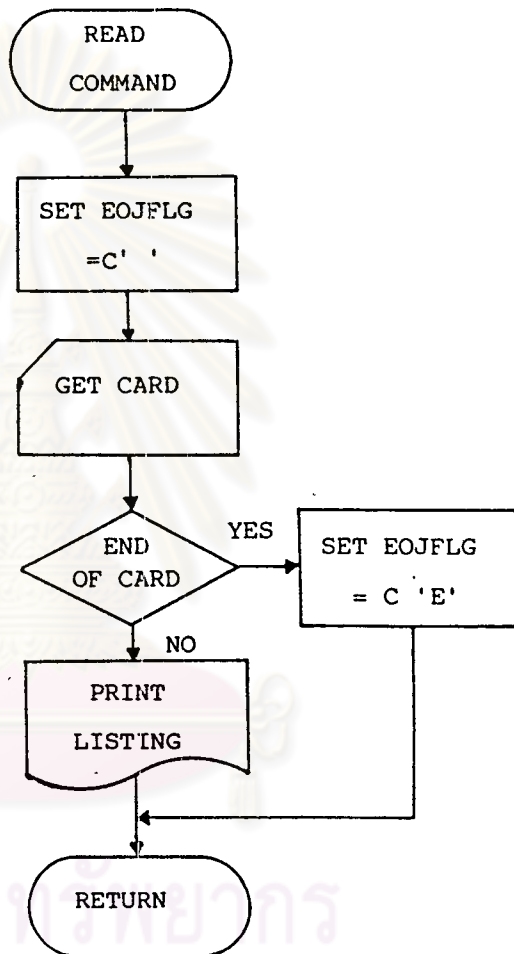
บทที่ 4

การเขียนโปรแกรมและการใช้งาน ทีเอ็มซิส

4.1 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

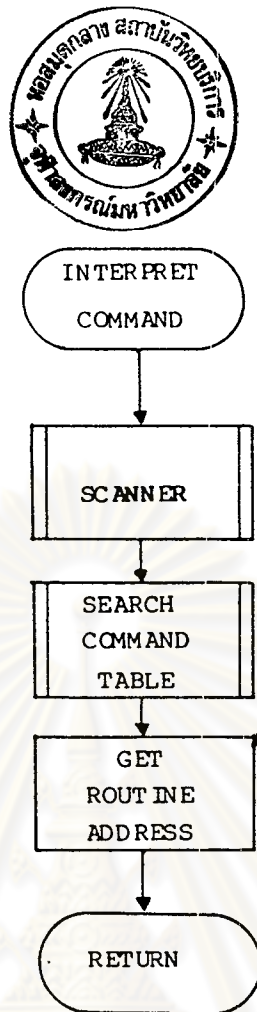


ผังงานที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ทีเอ็มซิส



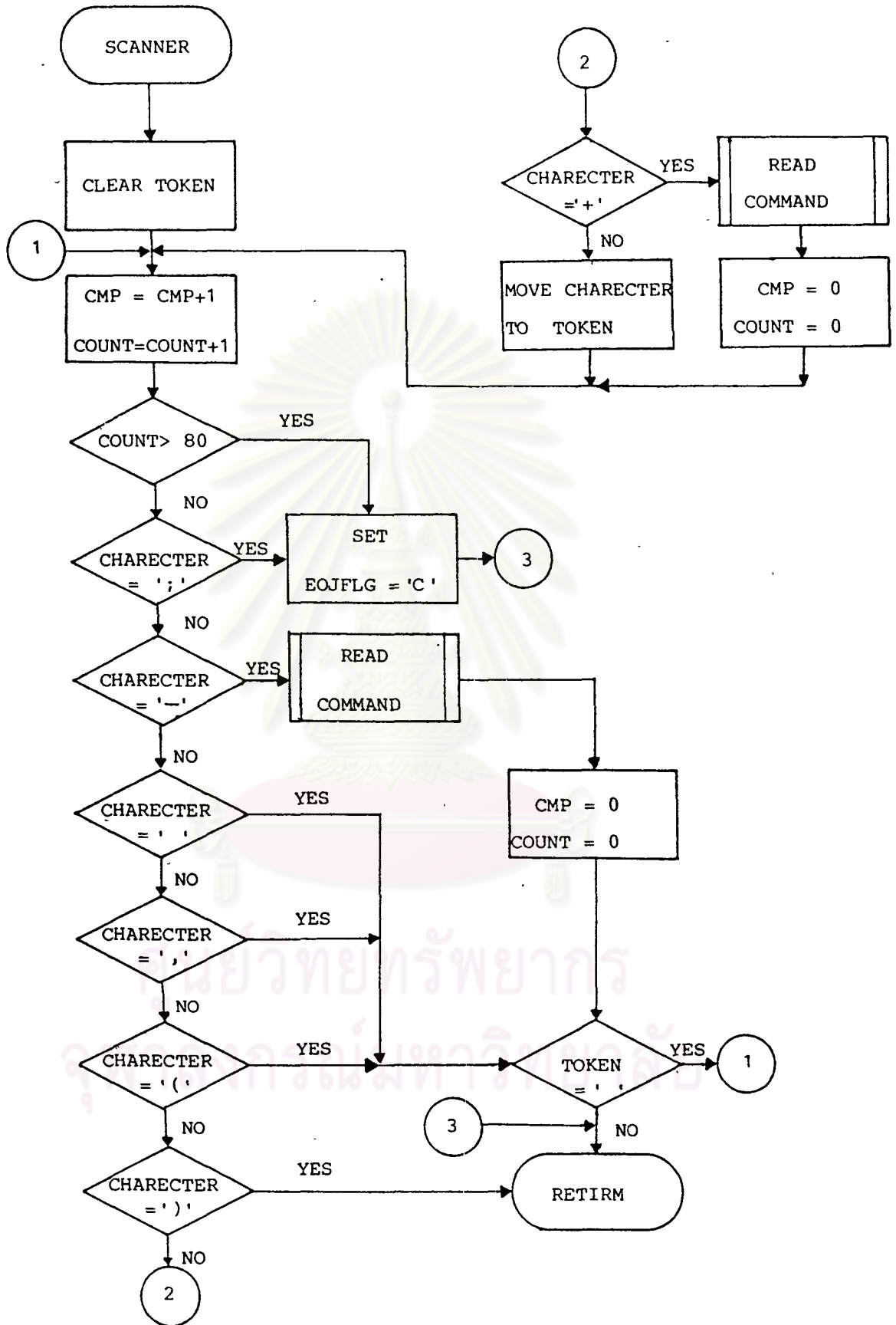
ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผังงานที่ 4.1.1 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยอ่านคำสั่ง

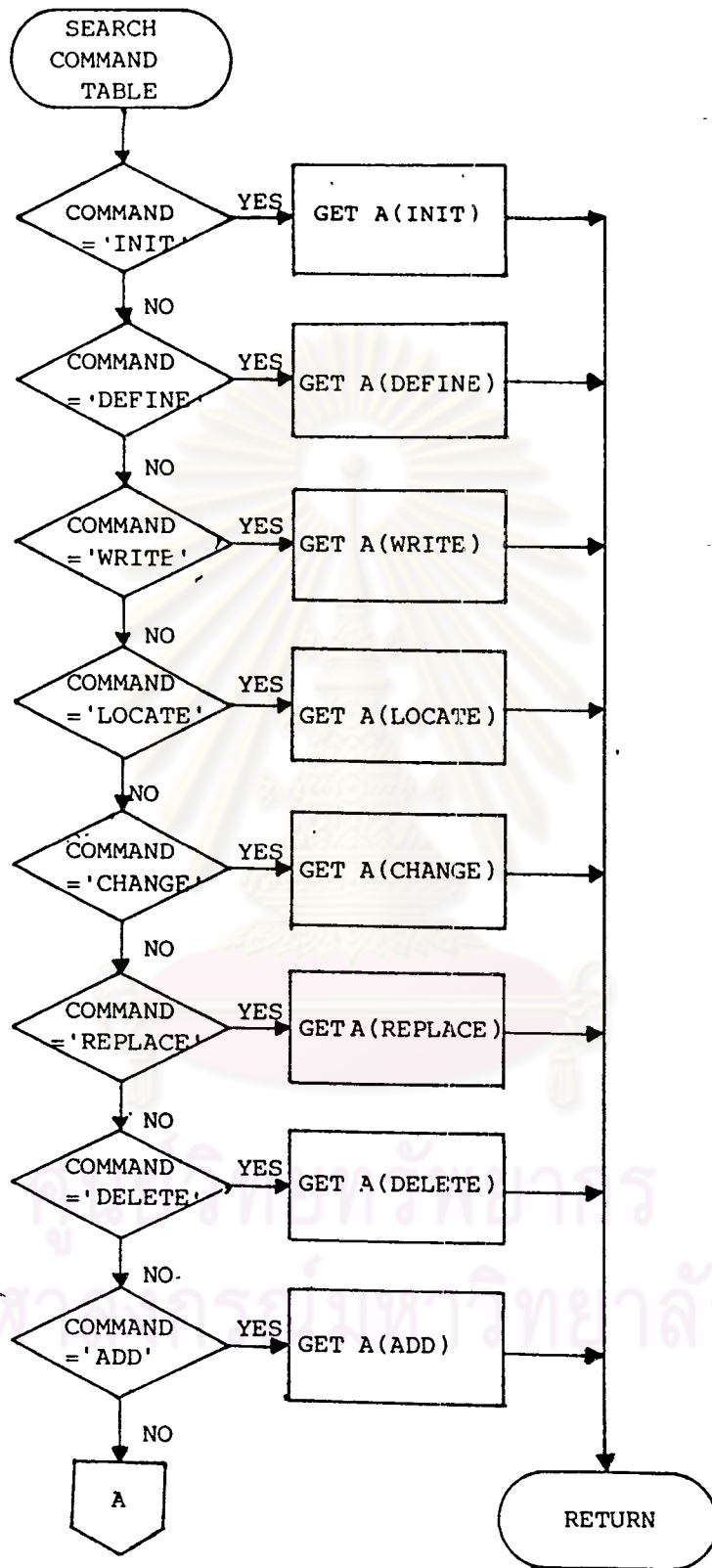


ผังงานที่ 4.1.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยแปลคำสั่ง

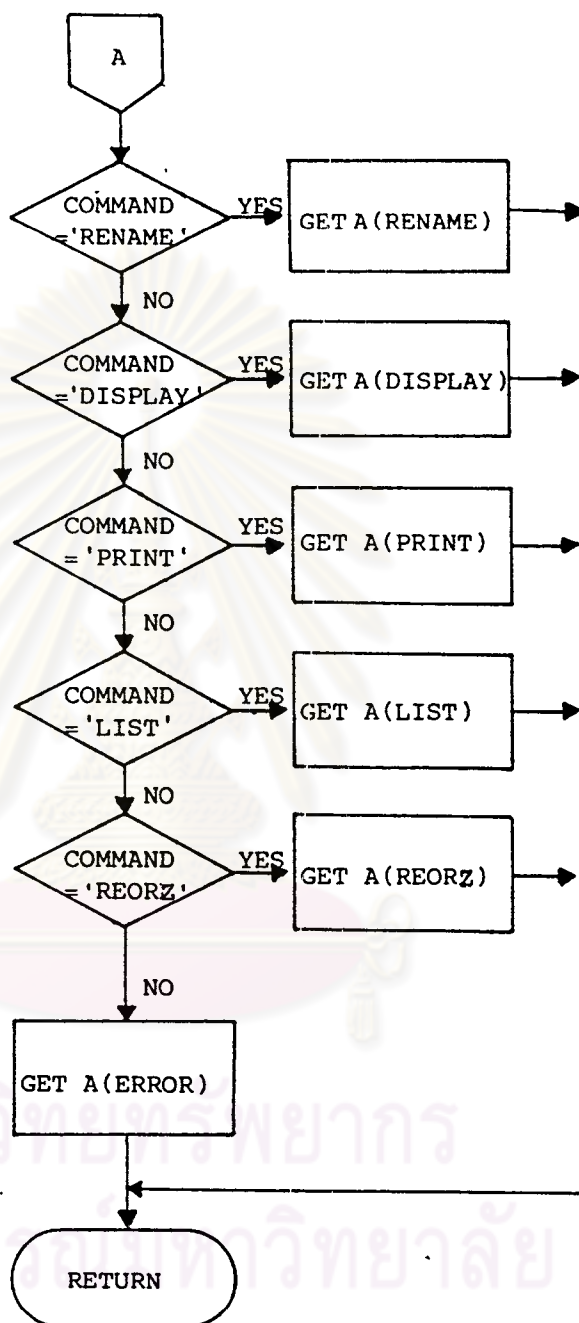
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



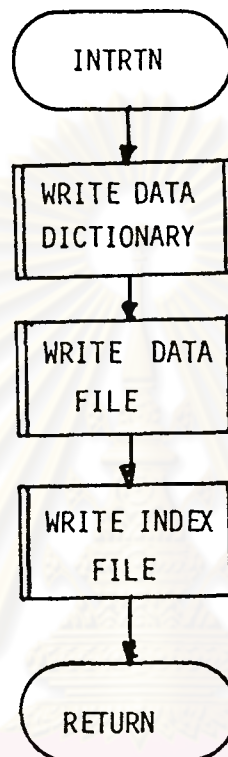
ผังงานที่ 4.1.2.1 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยสแกนเนอร์ (Scanner)



ผังงานที่ 4.1.2.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมตรวจสอบคำสั่ง

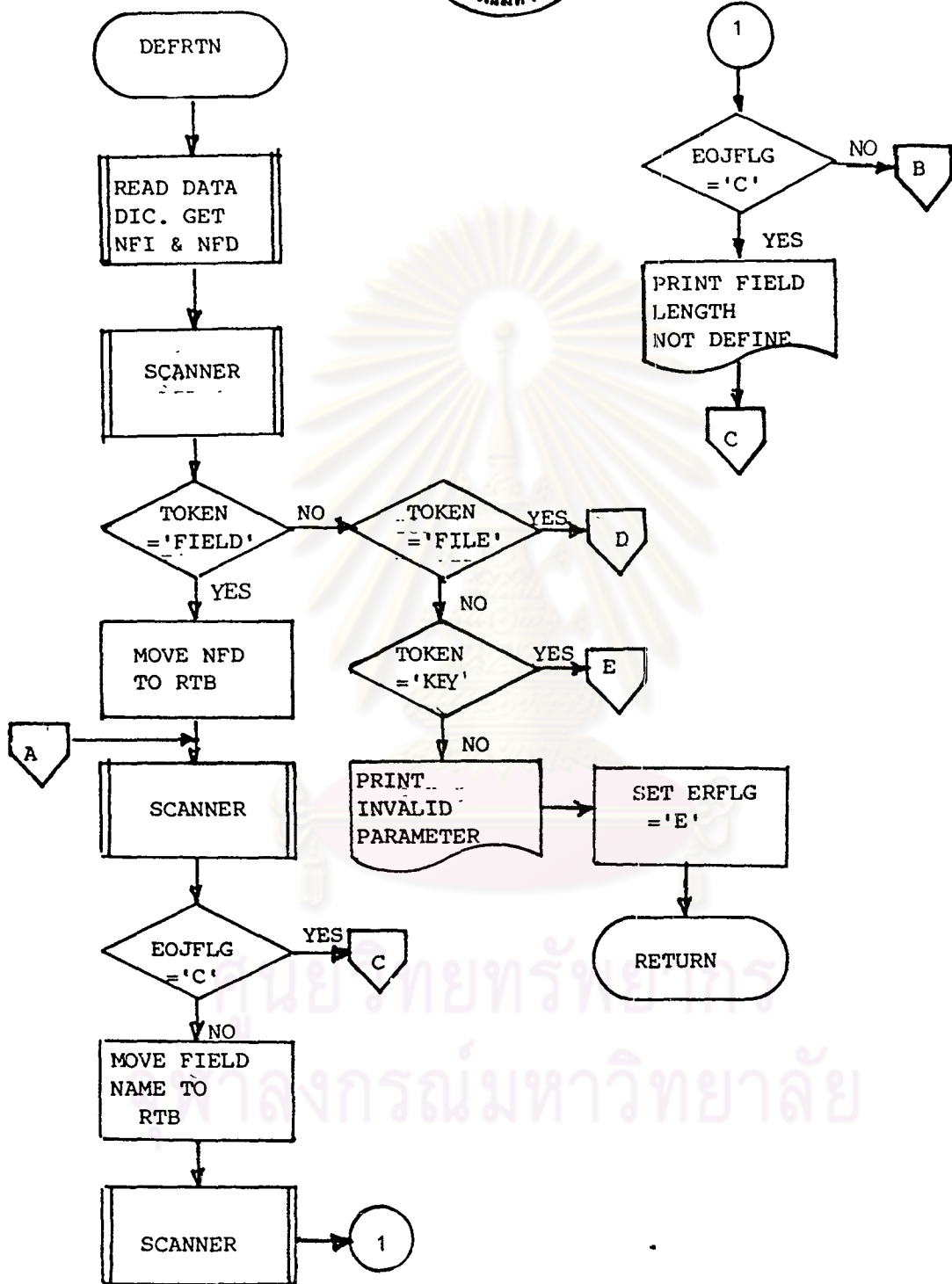


ผังงานที่ 4.1.2.2 (ต่อ)

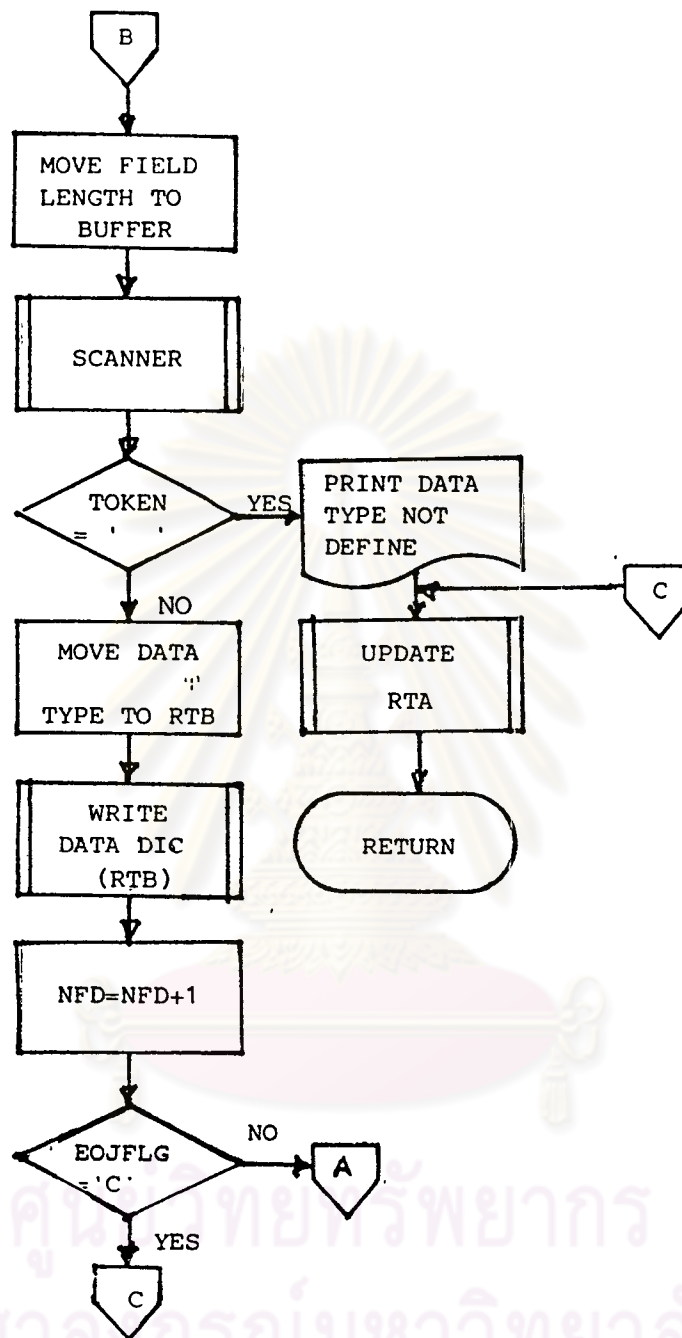


ผังงานที่ 4.1.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยเริ่มต้นระบบ

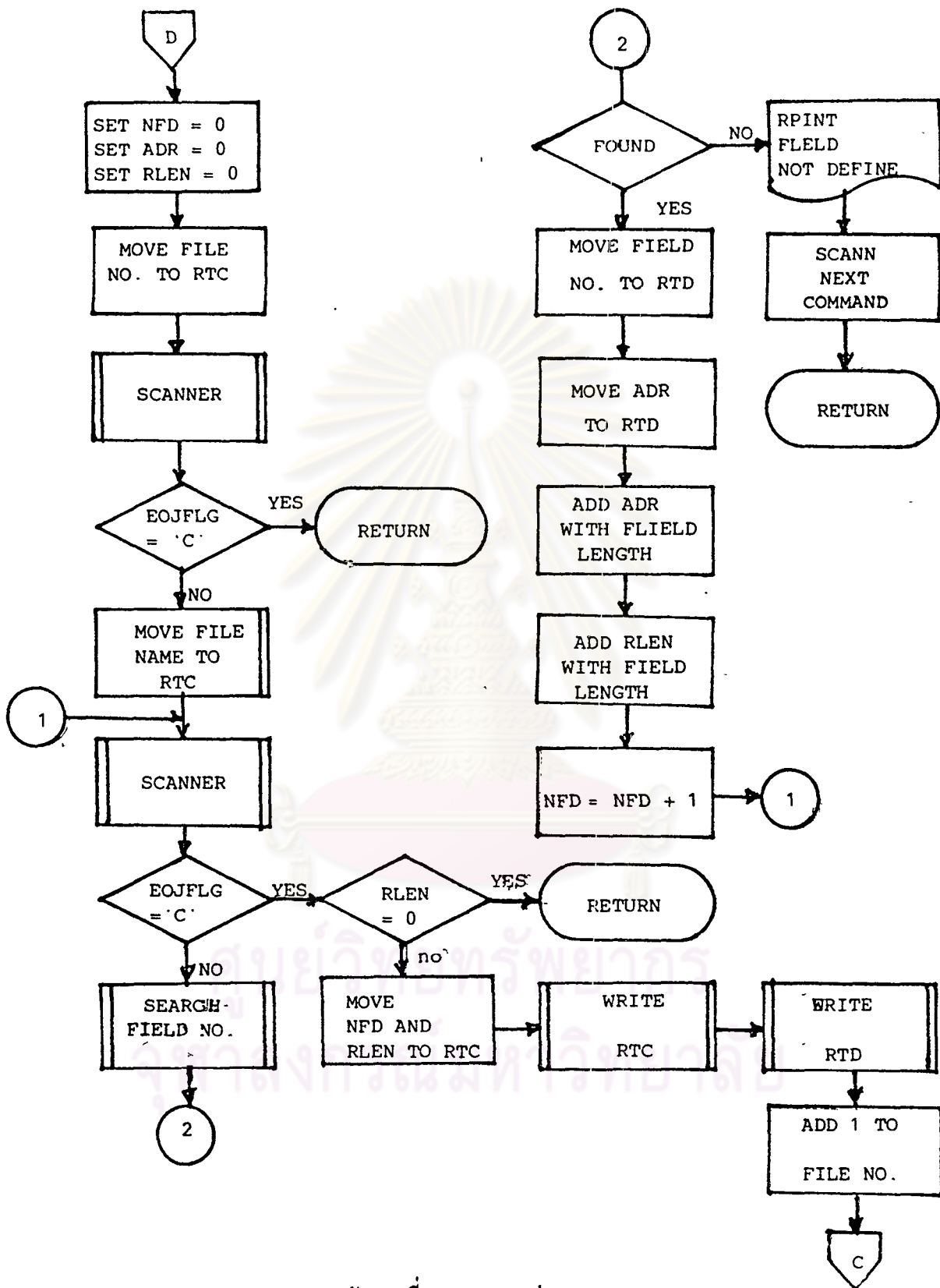
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



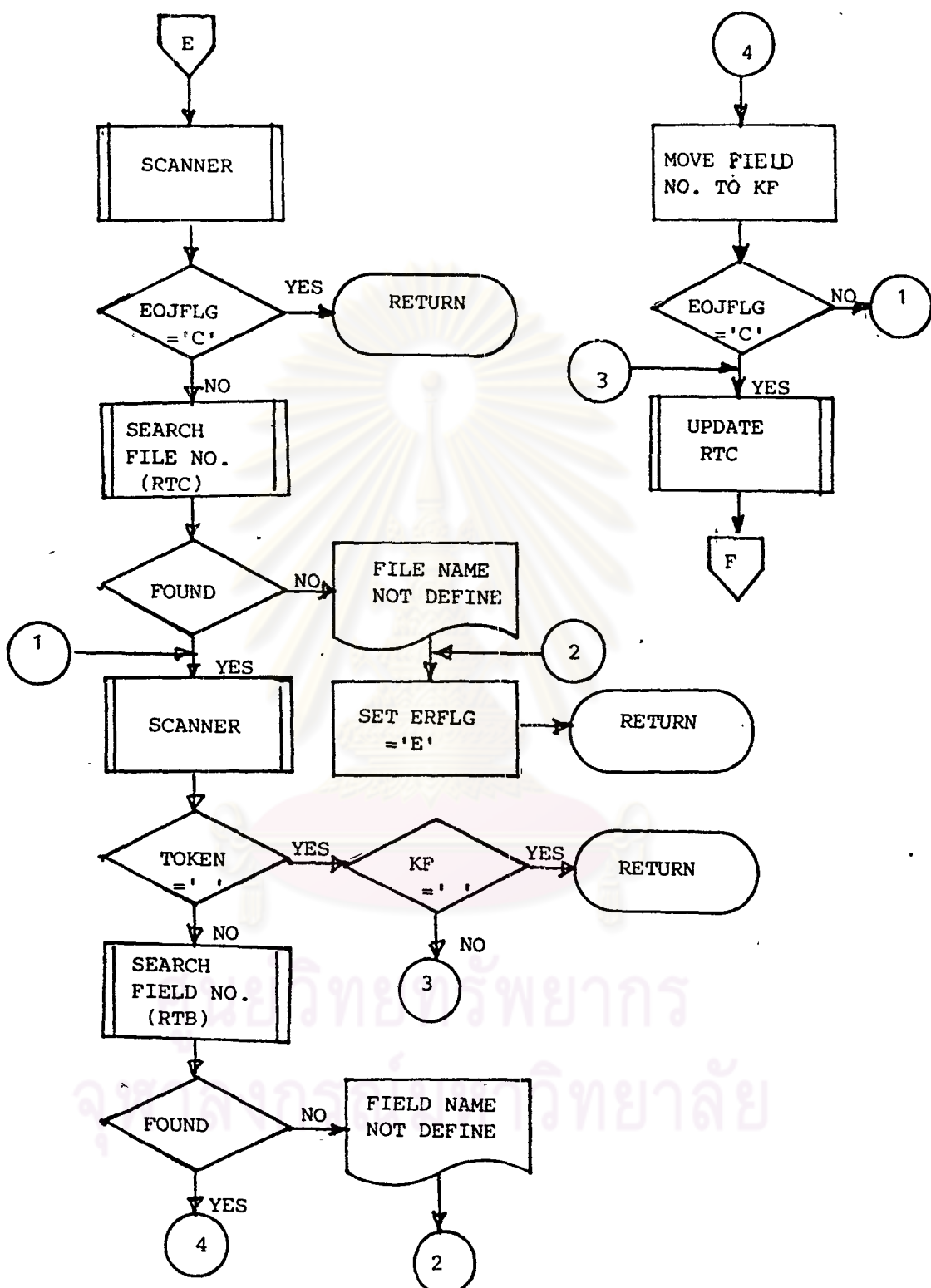
ผังงานที่ 4.1.4 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย กำหนดลักษณะข้อมูล หรือโปรแกรมย่อย 'DEFRIN'



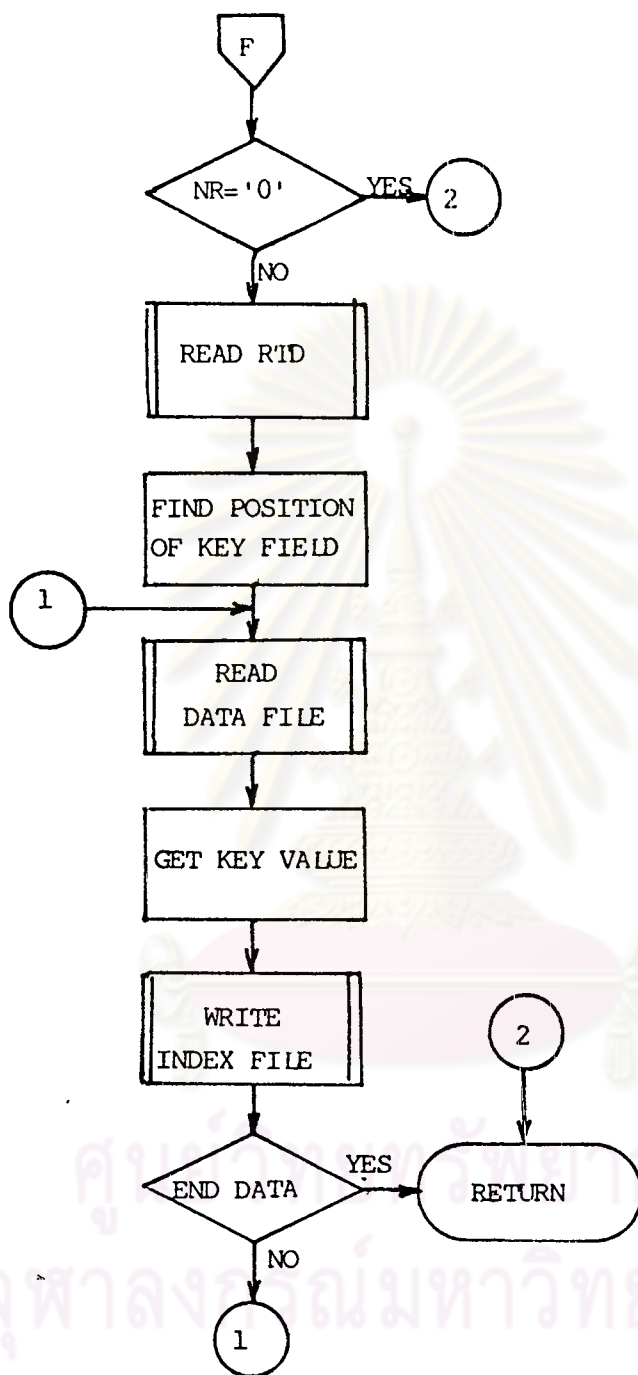
ผังงานที่ 4.1.4 (ต่อ)



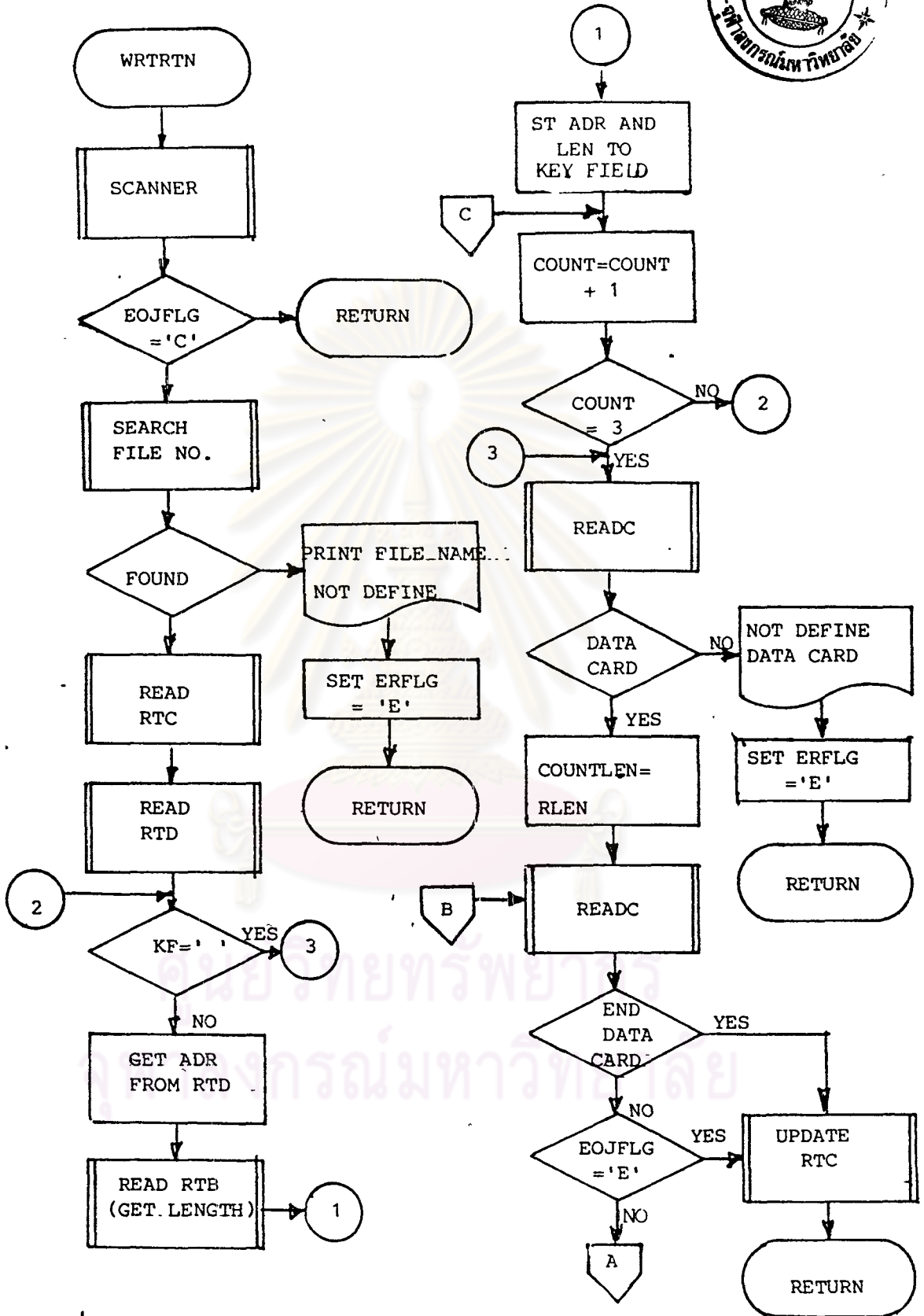
ผังงานที่ 4.1.4 (ต่อ)



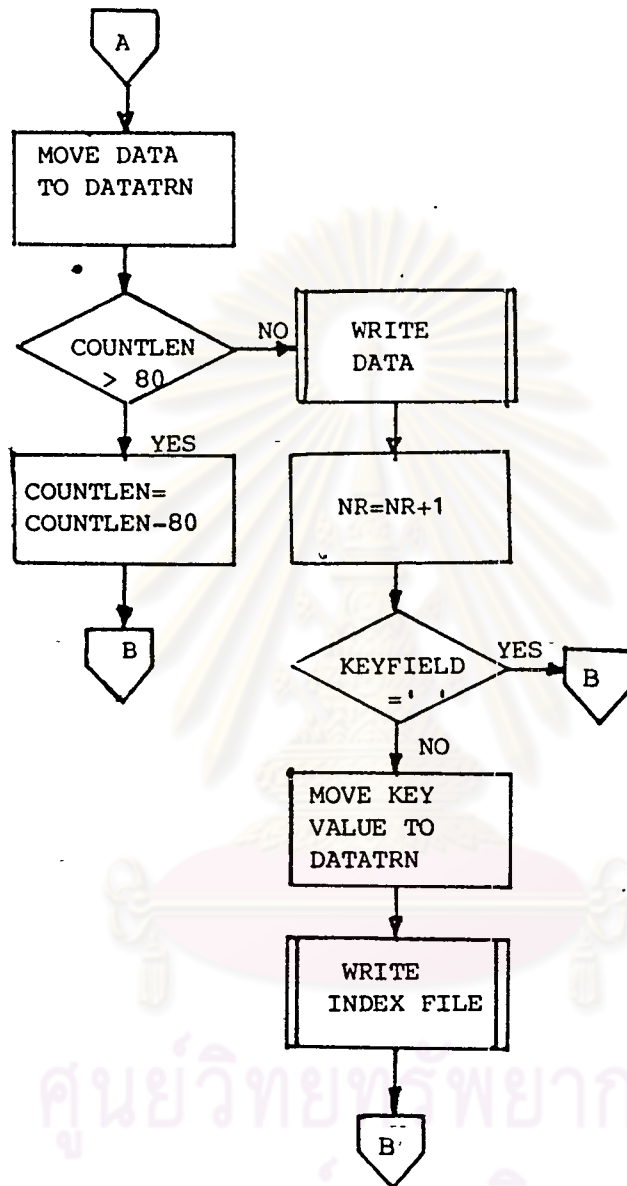
ผังงานที่ 4.1,4 (ต่อ)



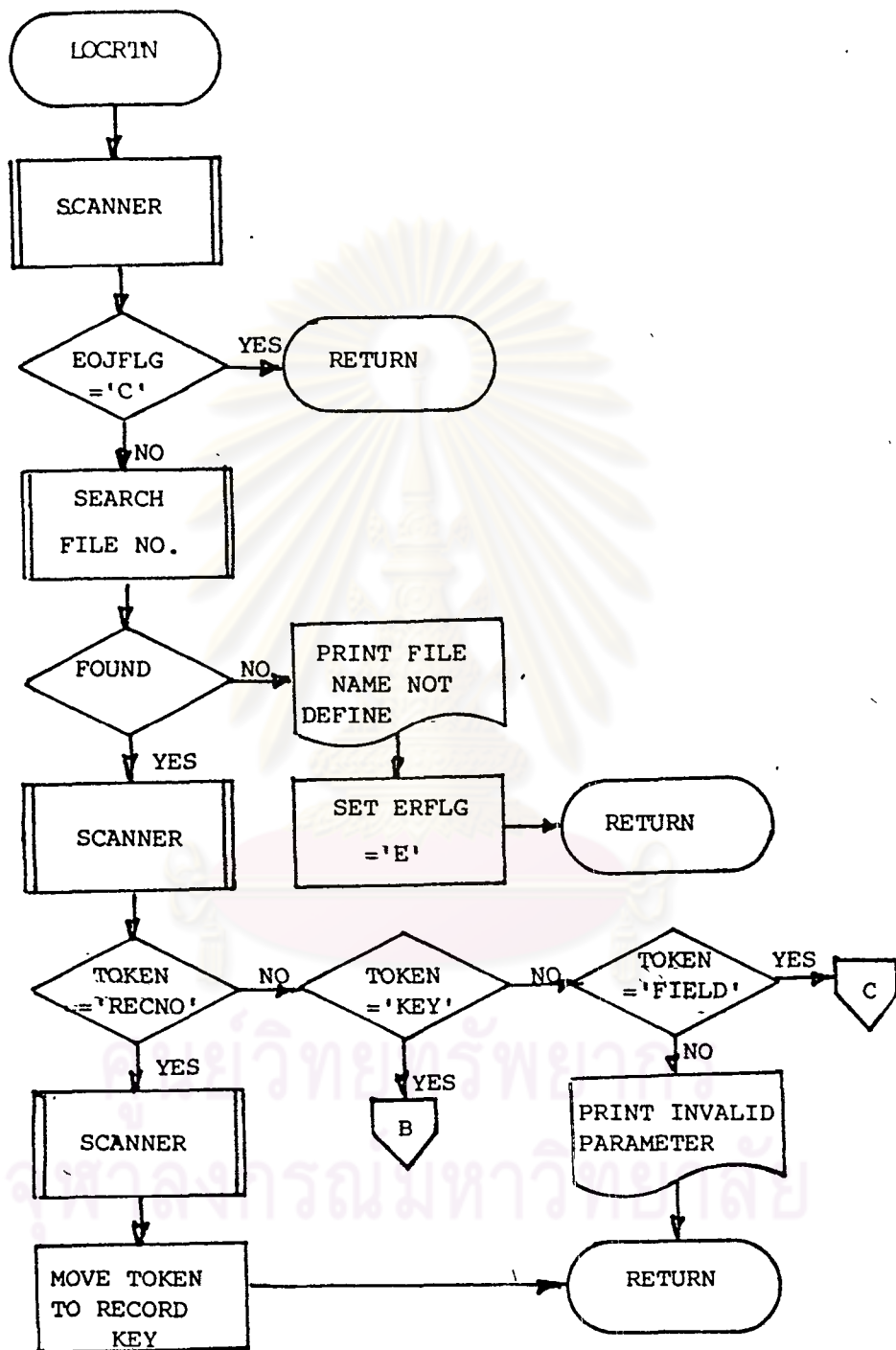
ผังงานที่ 4.1.4 (ต่อ)



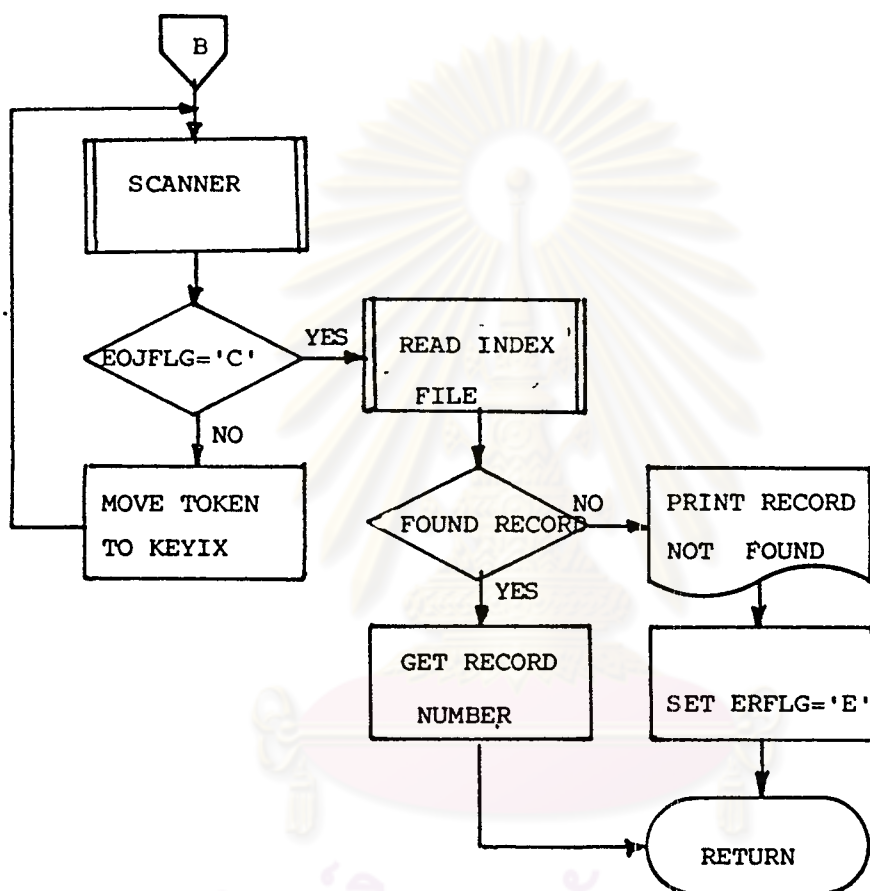
ผังงานที่ 4.1.5 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยบันทึกข้อมูล หรือ โปรแกรมย่อย 'WRTRTN'



ผังงานที่ 4.1.5 (ต่อ)

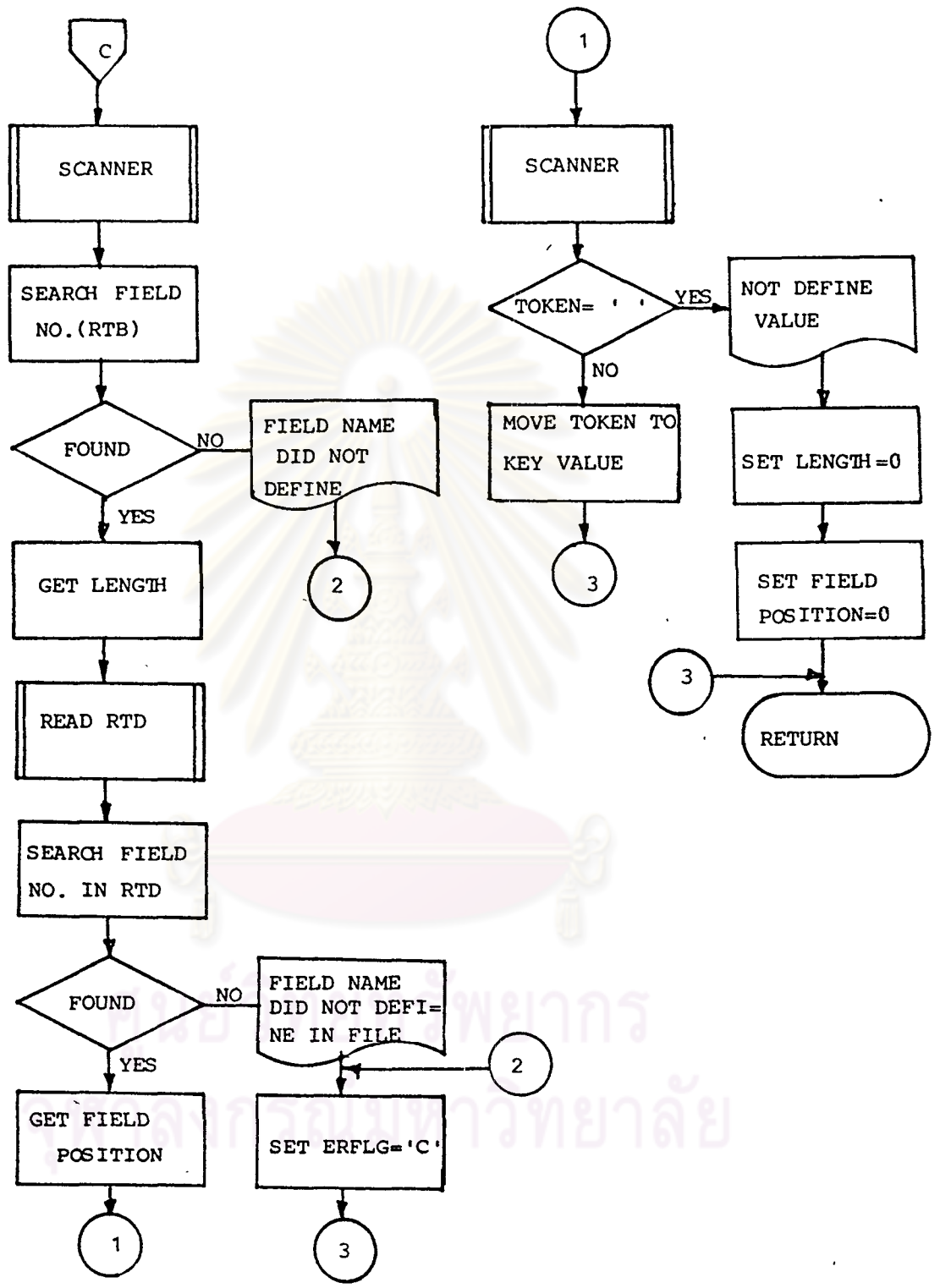


ผังงานที่ 4.1.6 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย กำหนดตำแหน่ง
ระเบียบข้อมูล หรือโปรแกรมย่อย 'LOCRTN'

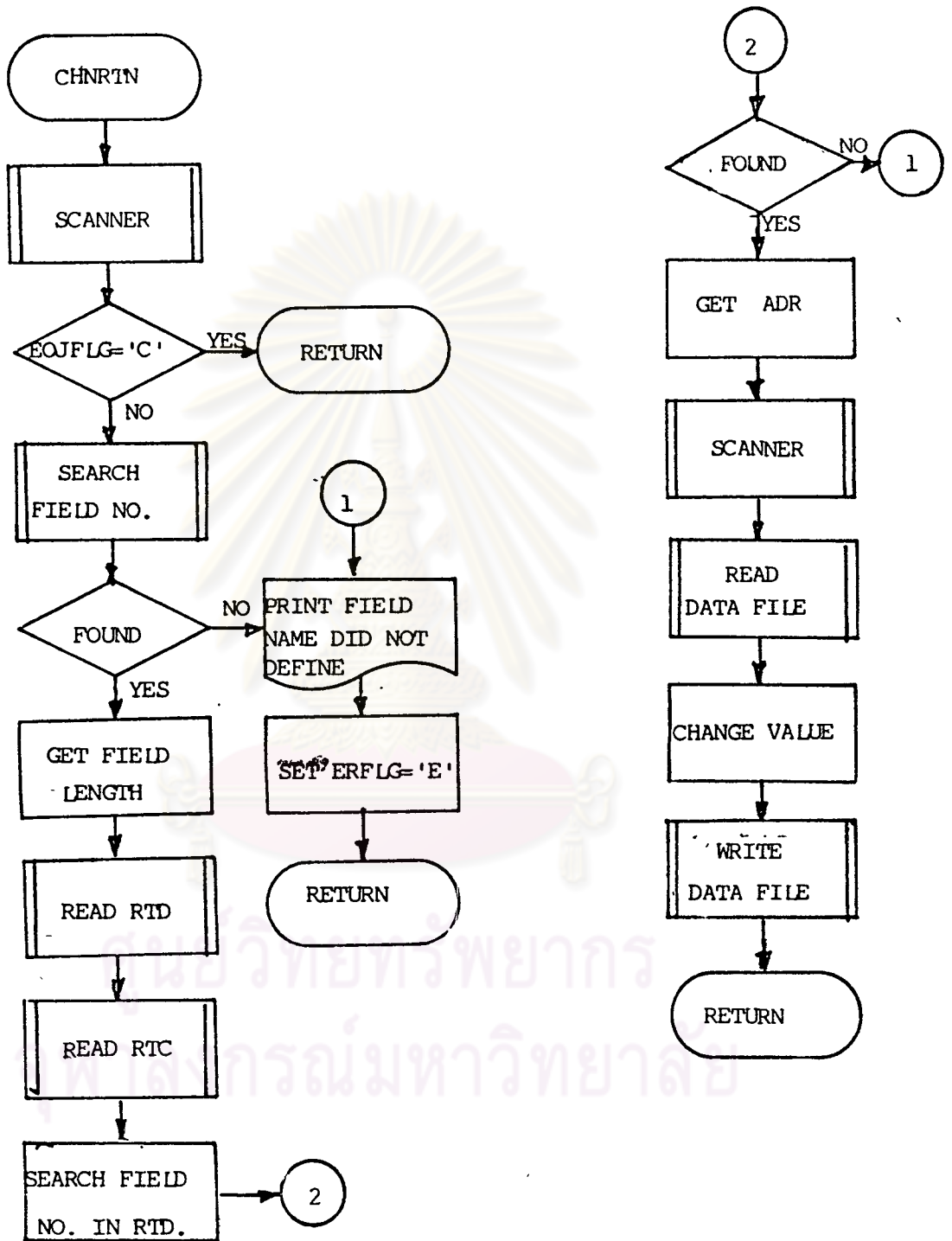


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

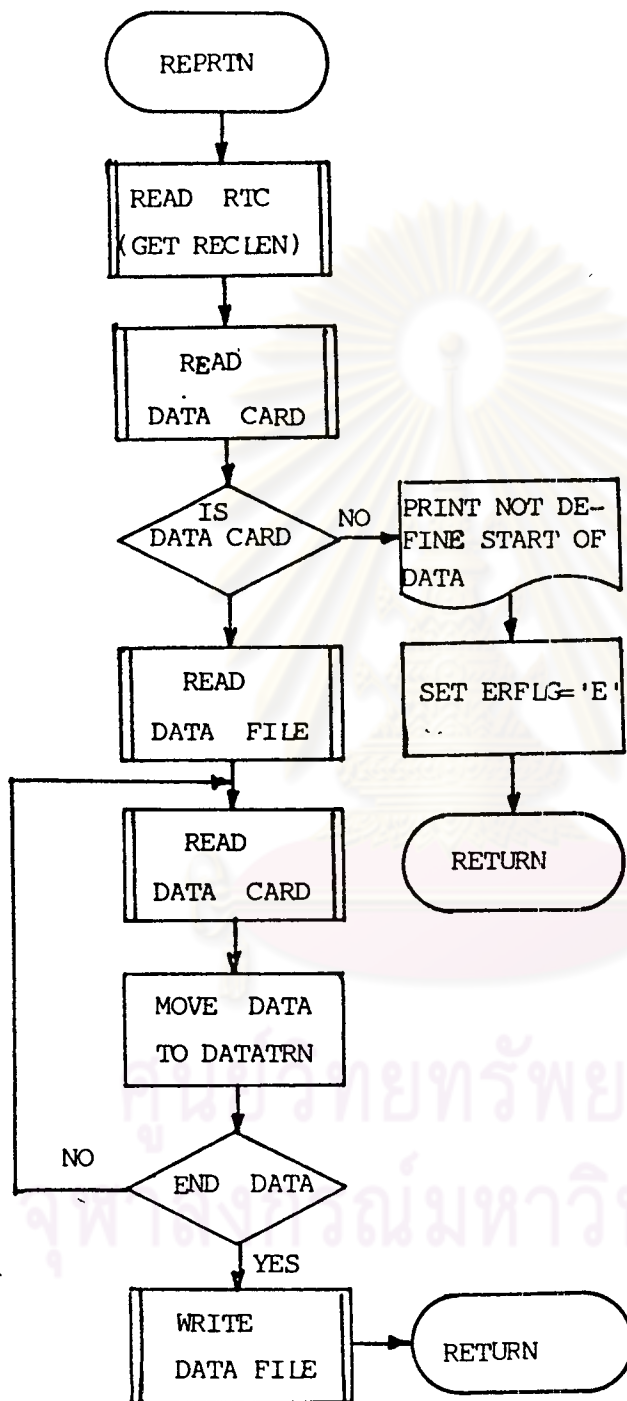
ผังงานที่ 4.1.6 (ต่อ)



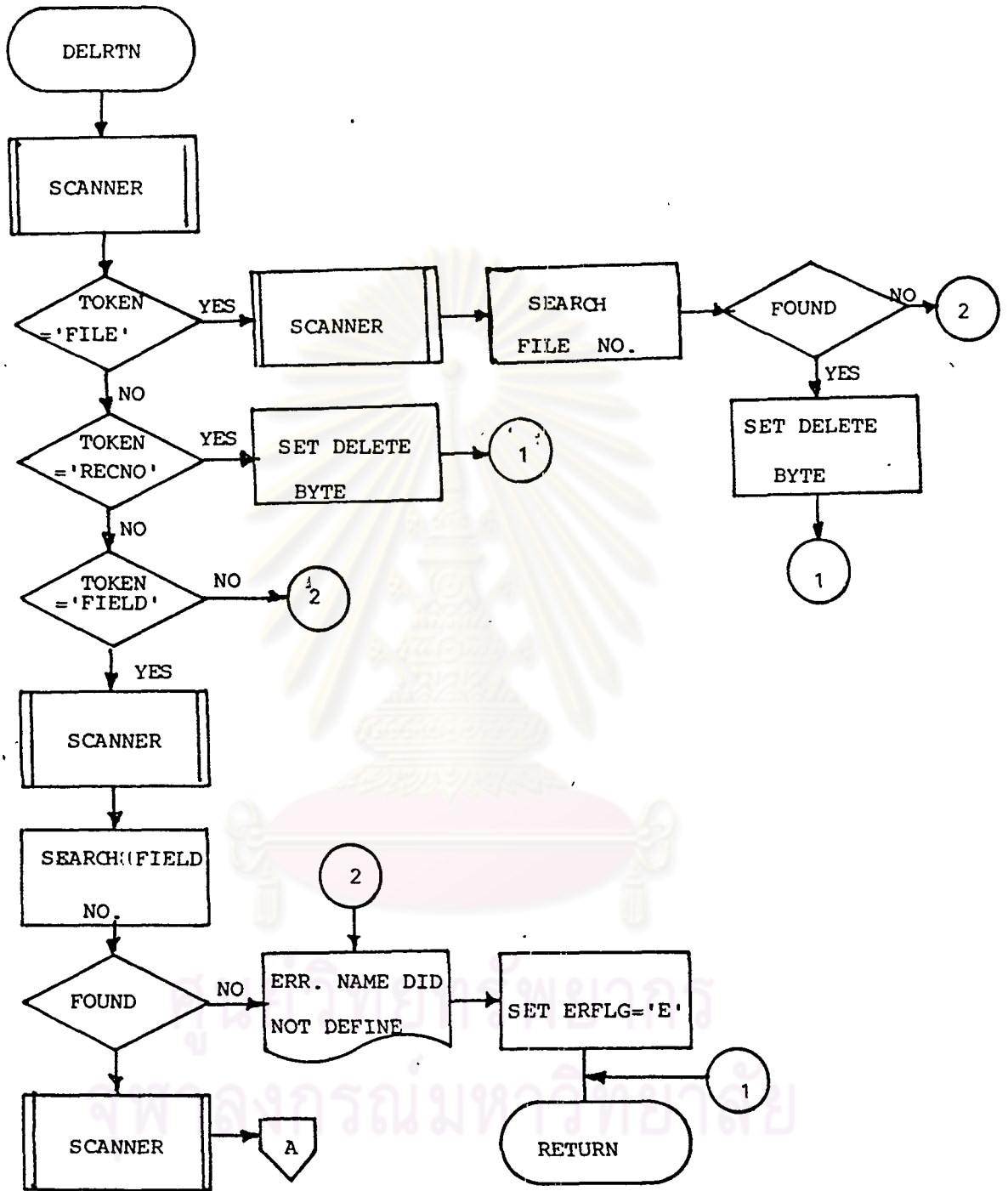
ผังงานที่ 4.1.6 (ต่อ)



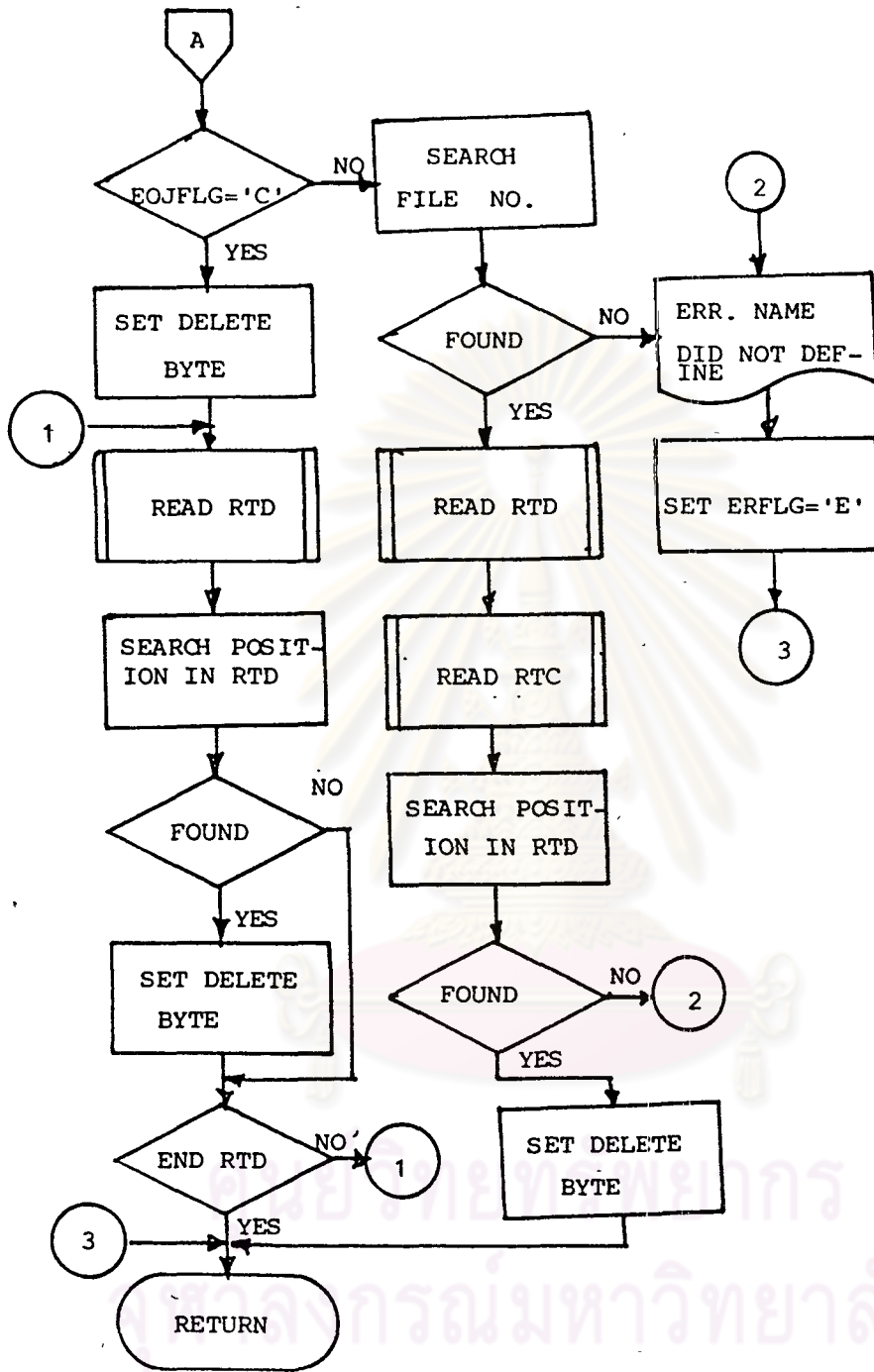
ผังงานที่ 4.1.7 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมเปลี่ยนค่าของข้อมูล หรือโปรแกรมย่อย 'CHNRTN'



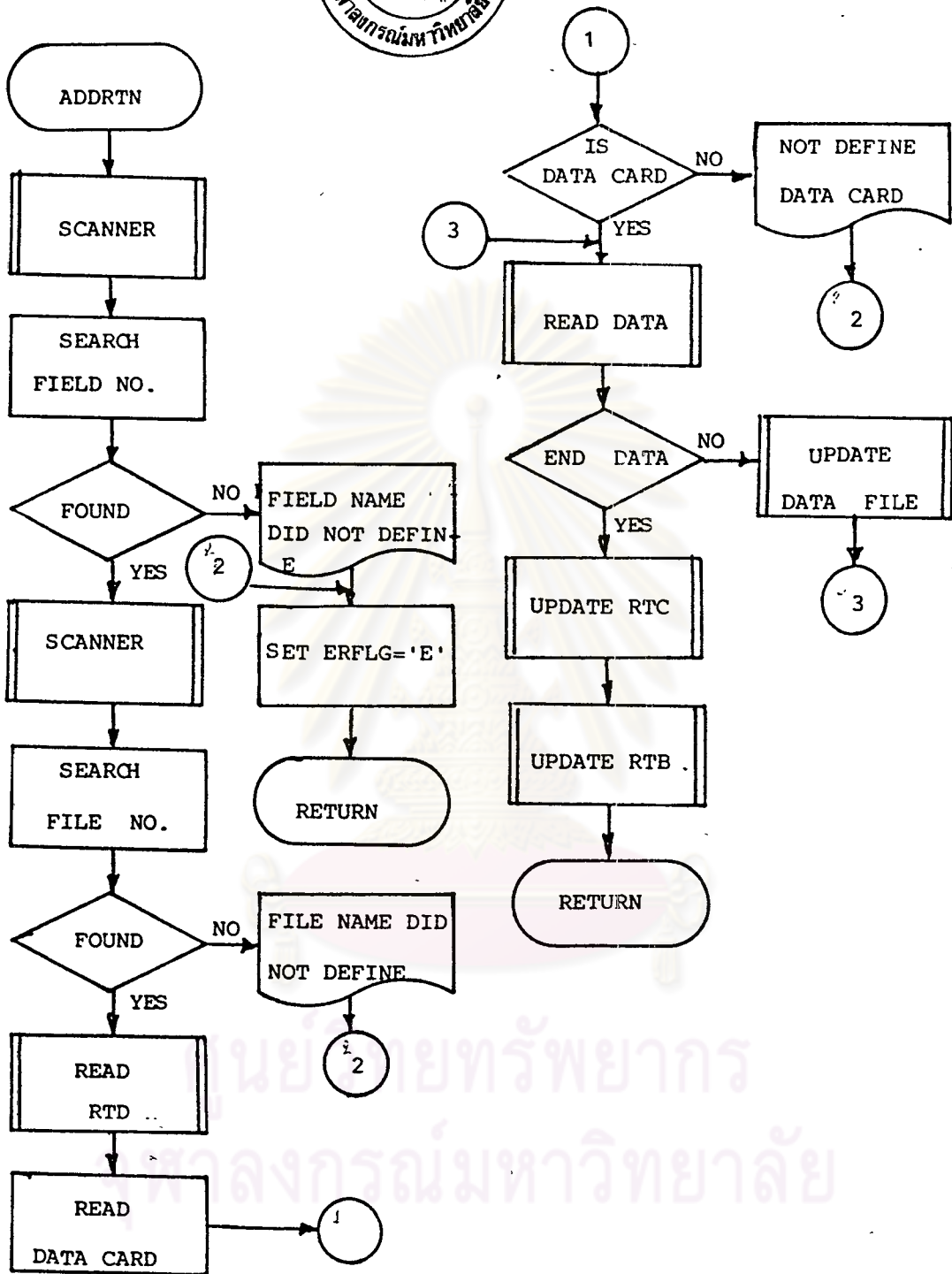
ผังงานที่ 4.1.8 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย แทนที่ระบุเป็นข้อมูล หรือโปรแกรมย่อย 'REPRTN'



ผังงานที่ 4.1.9 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยลบข้อมูล หรือโปรแกรมย่อย 'DELRTN'

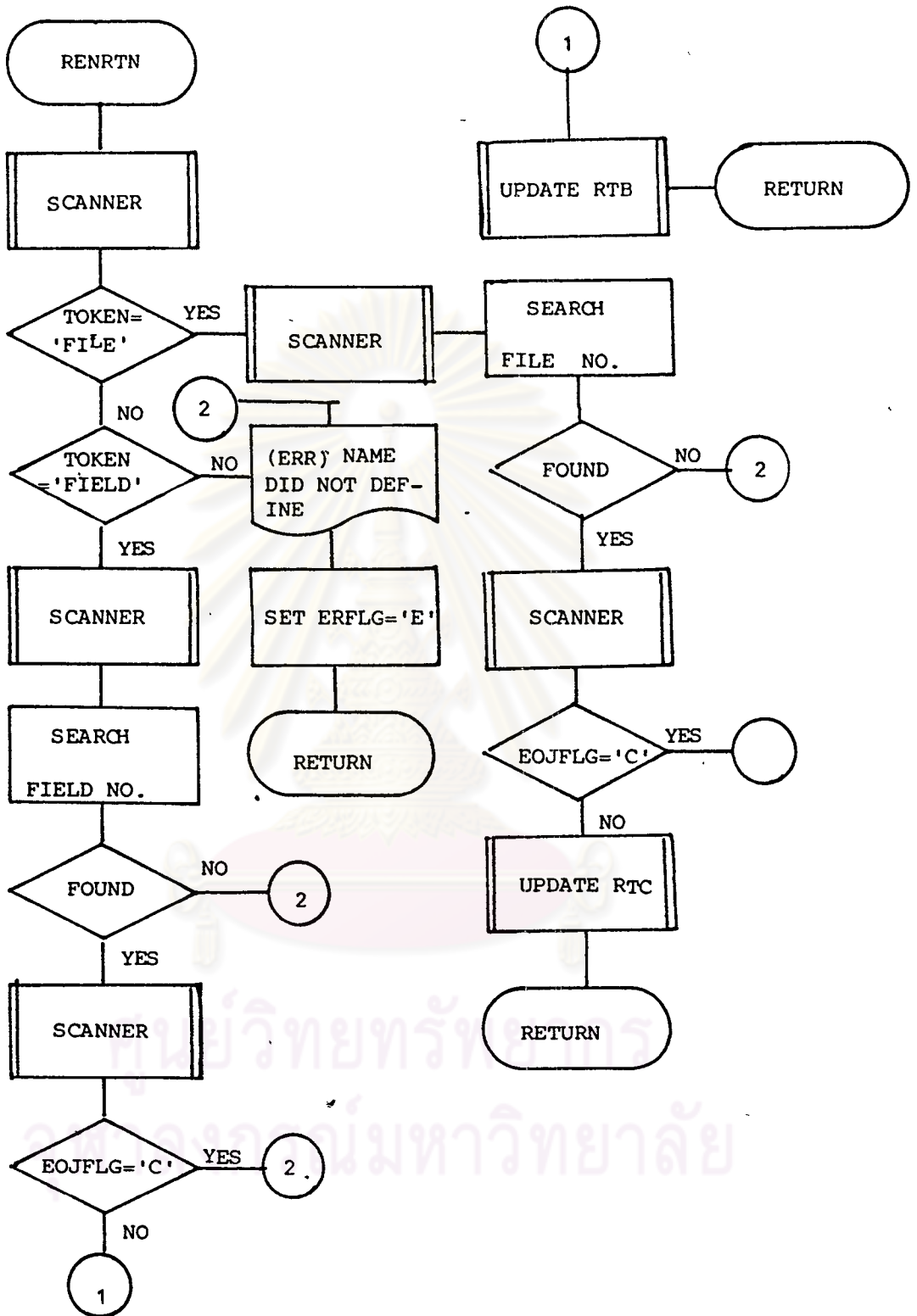


ผังงานที่ 4.1.9 (ต่อ)

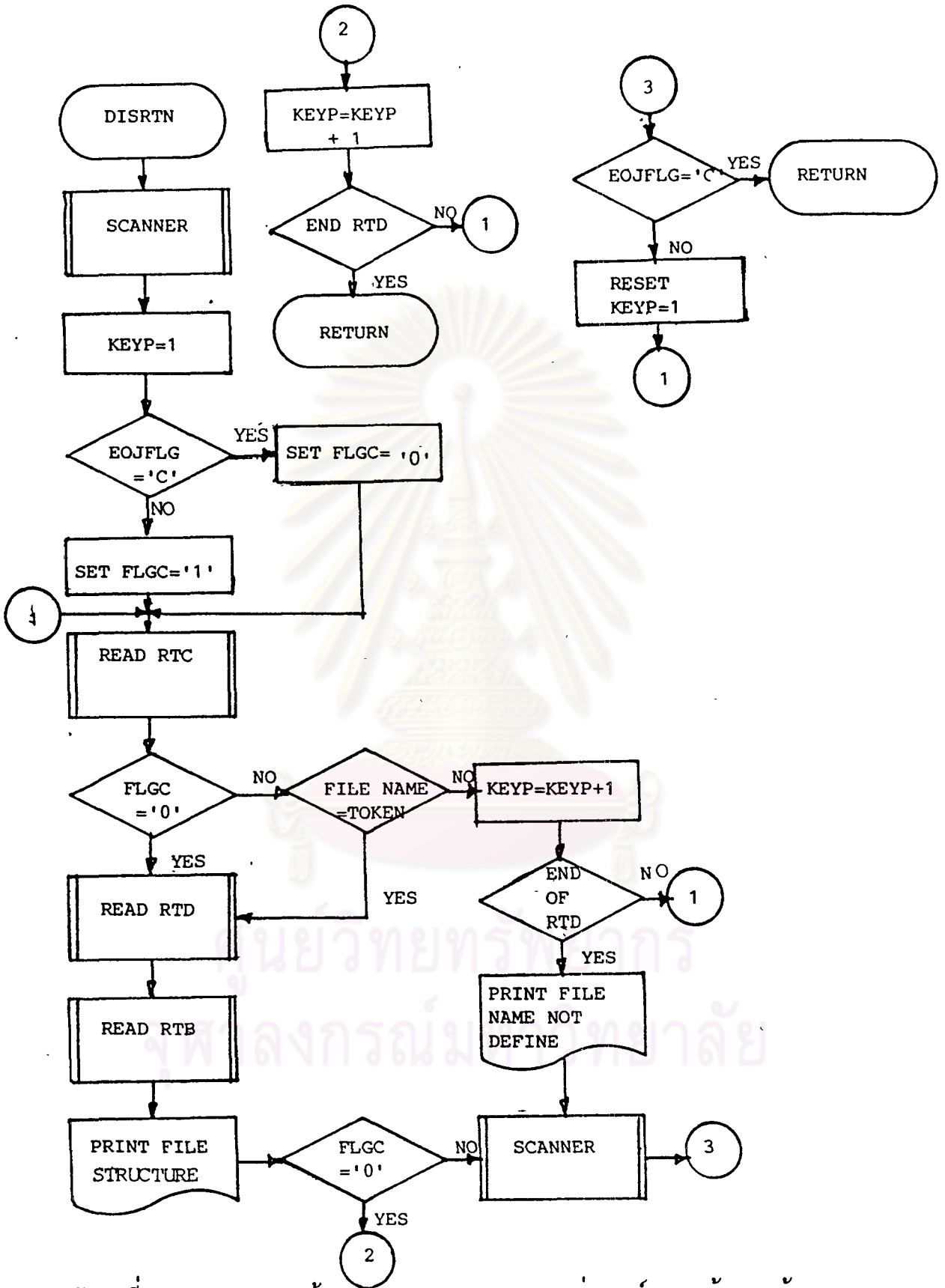


ผังงานที่ 4.1.10 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยเพิ่มข้อมูล หรือ โปรแกรมย่อย

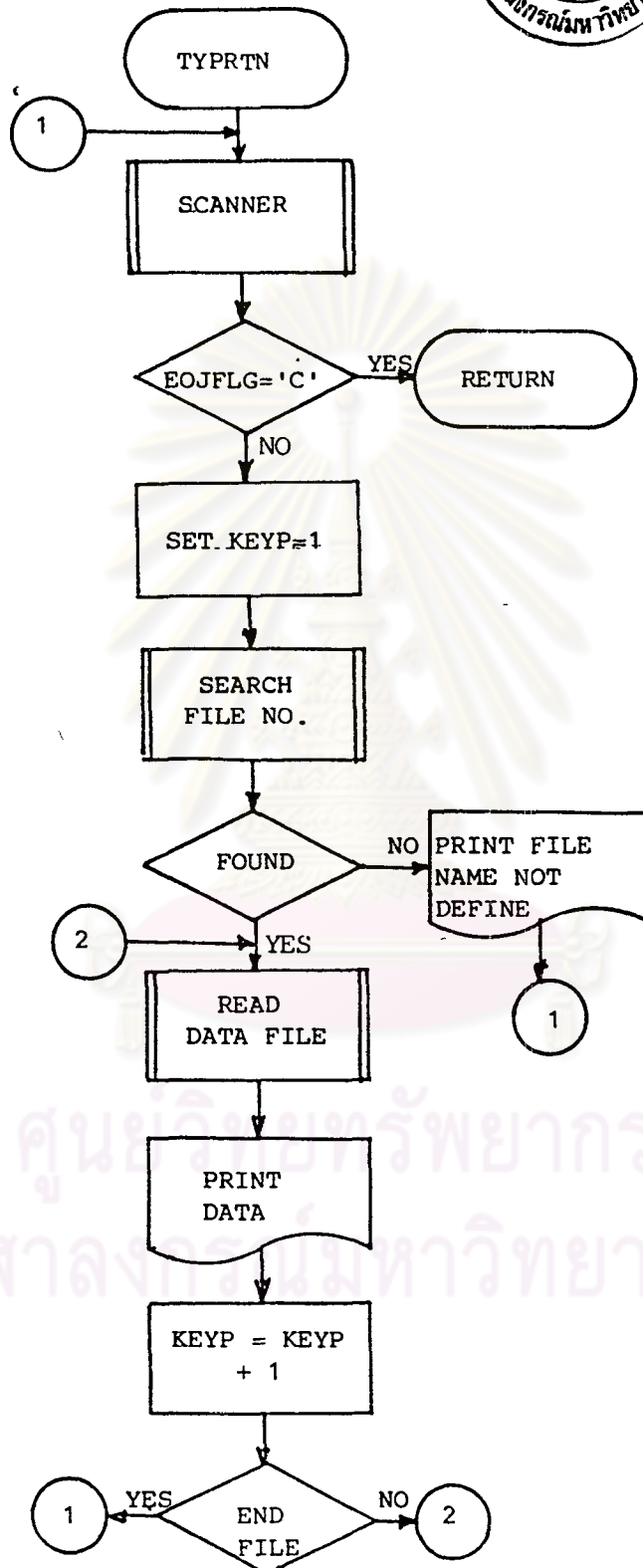
'ADDRTN'



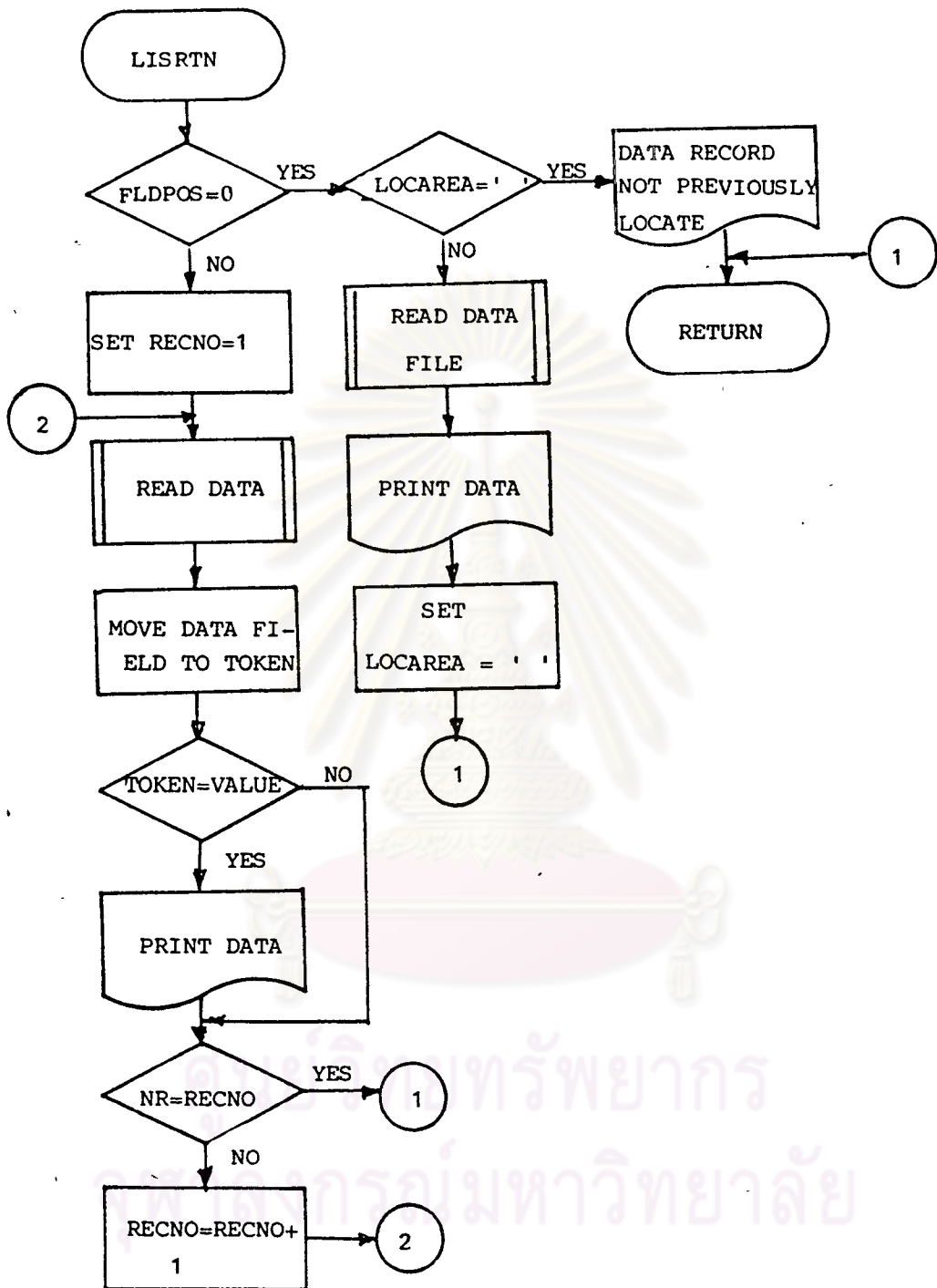
ผังงานที่ 4.1.11 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยเปลี่ยนชื่อข้อมูล หรือ โปรแกรมย่อย 'RENRTN'



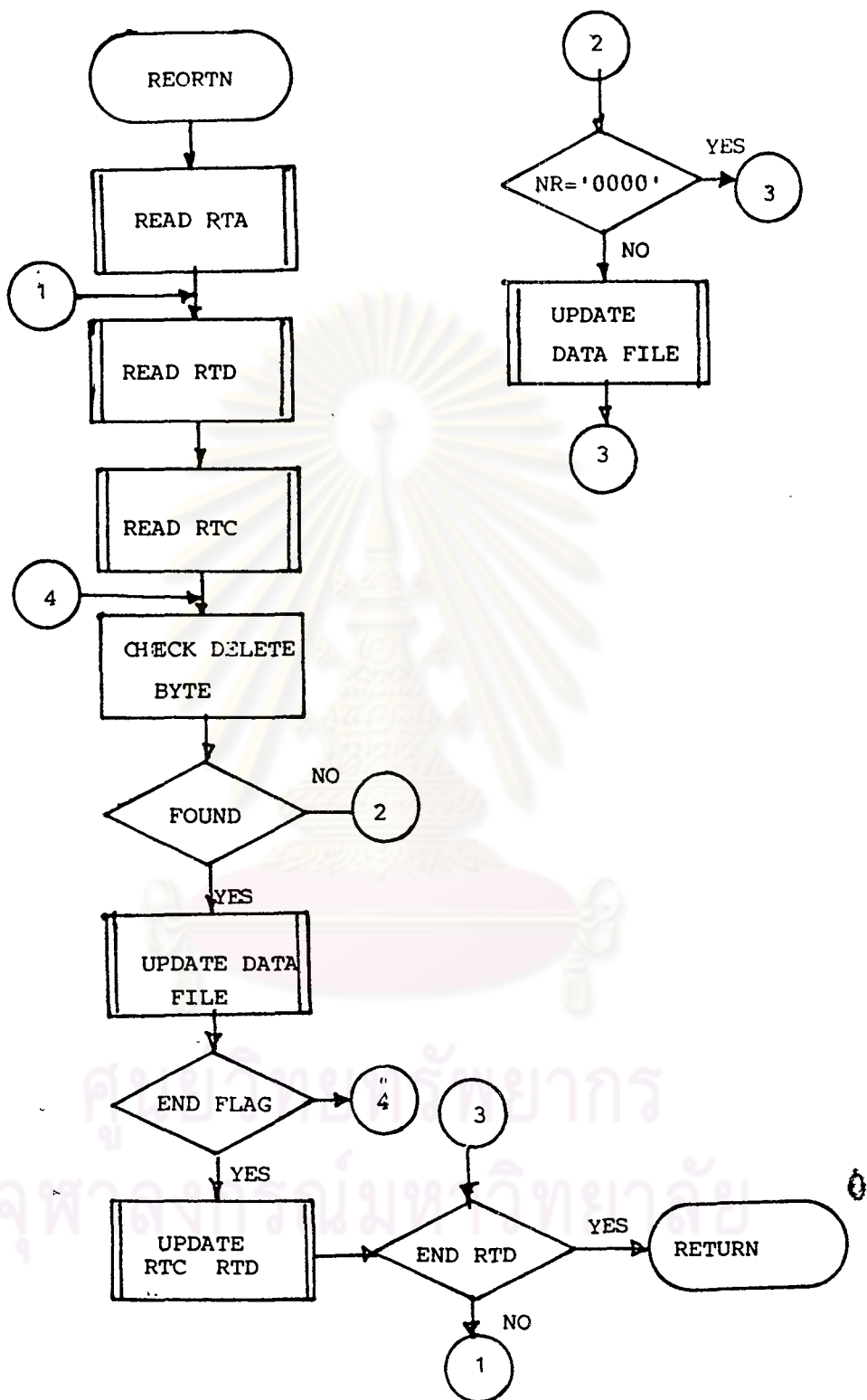
ผังงานที่ 4.1.12 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยพิมพ์โครงสร้างของข้อมูล หรือ โปรแกรมย่อย 'DISRTN'



ผังงานที่ 4.1.13 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยพิมพ์เพิ่มข้อมูล หรือโปรแกรมย่อย 'TYPRIN'



ผังงานที่ 4.1.14 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย พิมพ์ระเบียบข้อมูล หรือโปรแกรมย่อย 'LISRTN'



ผังงานที่ 4.1.15 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อยจัดโครงสร้างของข้อมูลใหม่ หรือ โปรแกรมย่อย 'REORTN'

4.2 การกำหนดพื้นที่ในจานบันทึกข้อมูล

ดีเอ็มซิส แบ่งพื้นที่ในจานบันทึกข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน (ดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 3) พื้นที่ดังกล่าวจะถูกกำหนดใน วีแซม แคตตาล็อก โดยโปรแกรมอำนวยการประโยชน์ เอเอ็มเอส ชื่อโปรแกรม 'IDCAMS' ดังมีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

4.2.1 การสร้าง วีแซม แคตตาล็อก ในระบบคอมพิวเตอร์หนึ่ง ๆ จะมีการสร้าง วีแซม แคตตาล็อก โดยมีแคตตาล็อก อันหนึ่งเป็น มาสเตอร์ แคตตาล็อก(master catalog)¹ และจะมี ยูสเซอร์ แคตตาล็อก(user catalog) อีกหรือไม่ก็ได้

4.2.2 การกำหนดคสเพช และคาค้า เซ็ท ในระบบการจัดการข้อมูลนี้ กำหนดให้ คาค้า เซ็ท ทั้ง 3 คือ ปทานุกรมข้อมูล แฟ้มข้อมูล และแฟ้มคัชนี้ อยู่ใน คาค้า สเพช เดียวกัน (suballocatable)² (ดูการเขียน เจซีแอล และคำสั่งในการกำหนด คาค้า สเพช และ คาค้า เซ็ท ในภาคผนวก ก.)

4.3 การเขียน เจซีแอล

เจซีแอล ที่ใช้ใน ดีเอ็มซิส เขียนดังนี้

//ZJAU	JOB	...
//JOB CAT	DD	DSN = CU1UCAT1, DISP = OLD
//STEP1	EXEC	PGM = DMSYS
//DIC	DD	DSN = DATADIC.DMS, DISP = OLD
//DATA	DD	DSN = DATAFILE.DMS, DISP = OLD
//INDX	DD	DSN = IDXFILE.DMS, DISP = OLD
//SYS PRINT	DD	SYSOUT = R
//SYS IN	DD	*

¹ IBM. VSAM Using Access Method Service (OS/VS. OD/MVS). P. 29

² Ibid. P 3-39

4.4 การเขียนคำสั่ง

ในการใช้ ทีเอ็มซิส จะจัดบ้ตรคำสั่ง ซึ่งประกอบด้วย เจซีแอล และคำสั่ง ดังนี้

```
// ....
// .... JCL
COMMAND
/*
//
```

สำหรับตัวอย่างการเขียนคำสั่ง และผลการทำงานของคำสั่ง ดูได้จาก ภาคผนวก จ.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย