



โปรแกรมการเรียงลำดับข้อมูล

โปรแกรมการเรียงลำดับข้อมูลนี้ เขียนด้วยภาษาซี มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ข้อกำหนดของโปรแกรมการเรียงลำดับข้อมูล

ข้อกำหนดของโปรแกรมการเรียงลำดับข้อมูล มีดังนี้

4.1.1 ตรวจสอบหน่วยความจำ

เมื่อตรวจสอบหน่วยความจำและเนื้อหาที่วางบนจานแม่เหล็ก ว่ามีเพียงพอกับการเรียงลำดับหรือไม่ ถ้ามีเนื้อที่น้อยเกินไปจะขึ้นข้อความบอกผู้ใช้แล้วส่งรหัสความผิดพลาดคืนให้

4.1.2 เตรียมการเรียงลำดับข้อมูล

อ่านระเบียบข้อมูลทีละ 1 ระเบียบในไล่ลงในแต่ละหน้า (Page) ของเนื้อหาที่ใช้เรียงลำดับ จนเต็ม ทําการเรียงลำดับ แล้วเปลี่ยนไปใช้หน้าต่อไปทีละหน้า จนกระทั่งข้อมูลหมด

4.1.3 ผสานแฟ้มข้อมูล (Merge File)

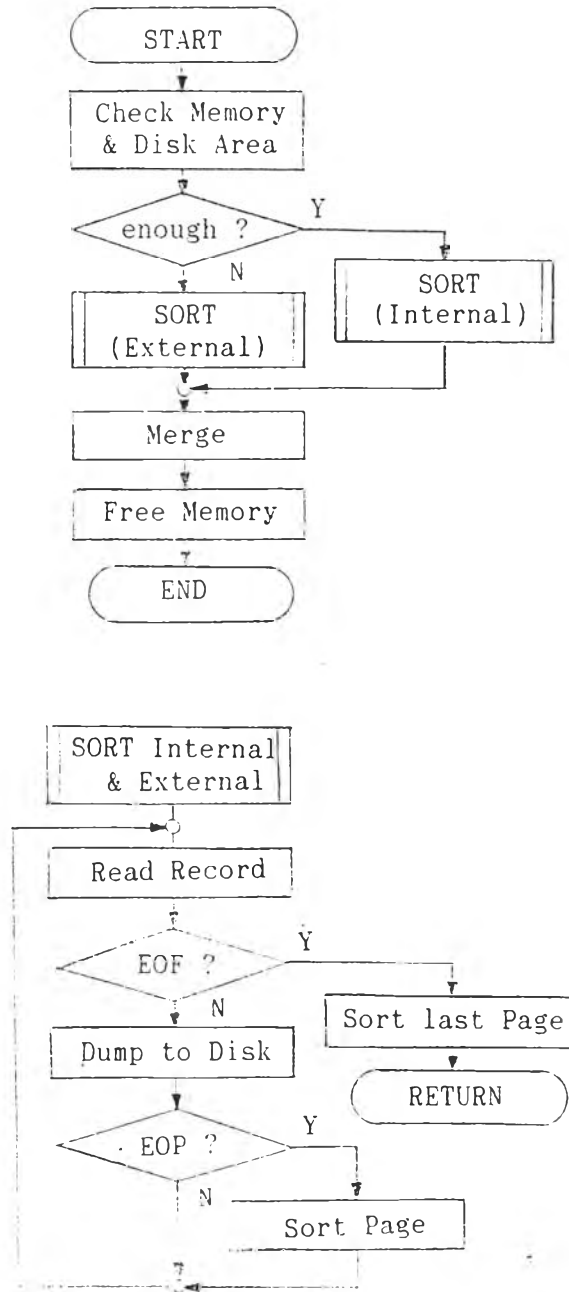
จะมีการตรวจสอบขนาดของหน่วยความจำ ถ้าพบว่ามีพอที่จะเรียงลำดับข้อมูลทั้งหมดได้พร้อมกัน จะนำข้อมูลส่วนที่เรียงแล้ว บันทึกลงแผ่นจานแม่เหล็ก ซึ่งใช้เป็นแฟ้มทํางานชั่วคราว (Work File) ต่อเมื่อเรียงข้อมูลครบทั้งหมด จึงจะนำเอาข้อมูลจากทุกหน้ามาเรียงพร้อมกันในคราวเดียว ด้วยวิธีผสานแบบเอ็น - เวย์ (n - ways Merge)

4.1.4 การตรวจสอบความผิดพลาดต่าง ๆ

จะมีการตรวจสอบความผิดพลาดต่าง ๆ หนึ่งจากผู้ใช้งาน เช่น ใส่พารามิเตอร์ไม่ครบถ้วน หรือจากระบบ เช่น การผสานข้อมูลมีการขัดข้อง ซึ่งรายละเอียดจะแสดงไว้ใน ภาคผนวก ก.

4.2 ขั้นตอนของโปรแกรมการเรียงลำดับข้อมูล

โปรแกรมการเรียงลำดับนี้ เขียนด้วยภาษาซี ของบริษัทไมโครซอฟท์ที่สามารถเรียงลำดับข้อมูลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ดังผังงานที่ 4.1



ผังงานที่ 4.1 ผังงานระบบโปรแกรม

4.3 ขั้นตอนการตัดคำข้อมูลภาษาไทย

เนื่องจากโปรแกรมการเรียงลำดับนี้ มีความสลับซับซ้อนในเรื่องของข้อมูลภาษาไทย ดังนั้น จะขอกล่าวถึงรายละเอียดของโปรแกรม โดยเฉพาะในส่วนของสระและวรรณยุกต์ที่จะต้องกำหนดกฎเกณฑ์หรือข้อยกเว้นที่แน่นอน ดังแสดงในผังงานที่ 4.2

หมายเหตุ : โปรแกรมย่อยชื่อ FLUSHPRI ทำหน้าที่ ย้ายอักขระจากกลุ่มตัวอักขระ (Character String) เข้าไปเก็บในที่พักข้อมูล (Buffer) สำหรับการตัดคำในขั้นที่ 2

โปรแกรมย่อยชื่อ PADPRI ทำหน้าที่ ใส่เครื่องหมายคั่นระหว่างคำ เข้าไว้ในที่พักข้อมูล สำหรับการตัดคำในขั้นที่ 2

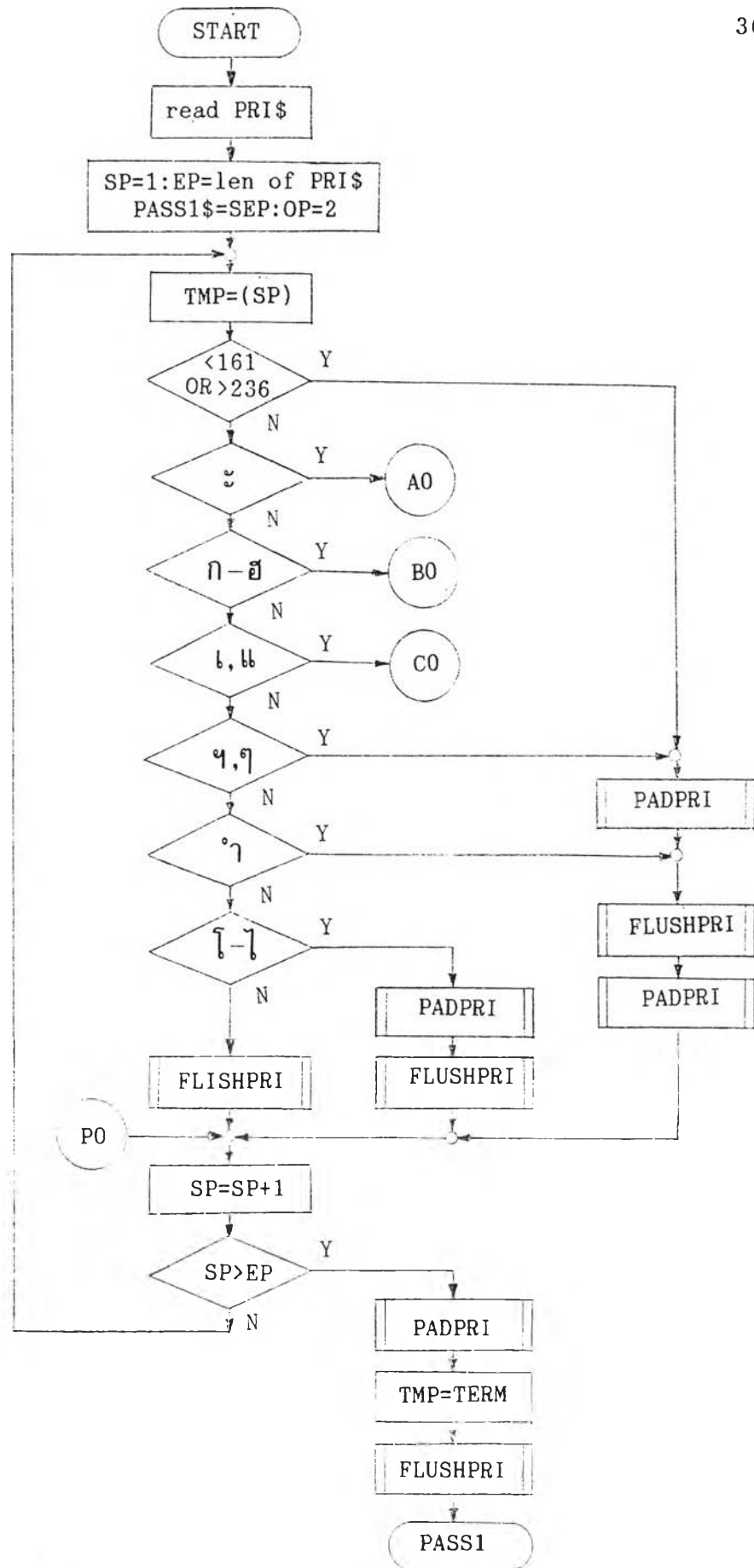
โปรแกรมย่อยชื่อ FLUSH ทำหน้าที่ ย้ายอักขระจากกลุ่มตัวอักขระ เข้าไปเก็บในที่พักข้อมูล สำหรับการตัดคำในขั้นที่ 3

โปรแกรมย่อยชื่อ PAD ทำหน้าที่ ใส่เครื่องหมายคั่นระหว่างคำ เข้าไว้ในที่พักข้อมูล สำหรับการตัดคำในขั้นที่ 3

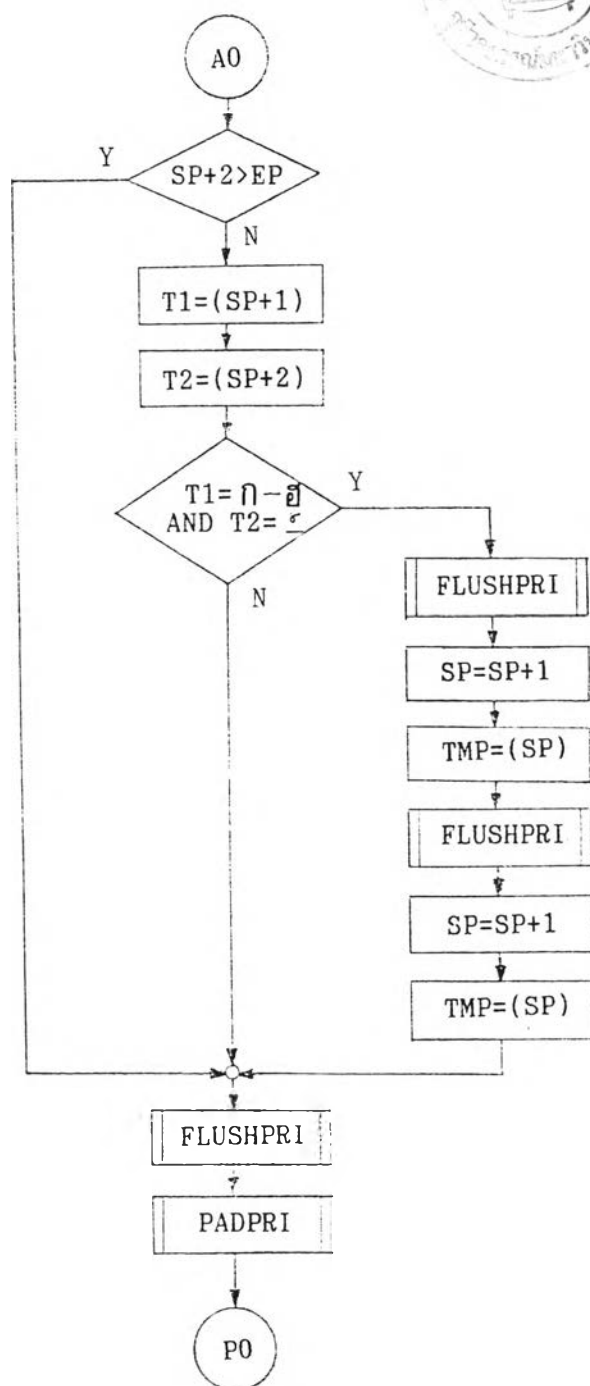
โปรแกรมย่อยชื่อ FLUSHWAN ทำหน้าที่ ย้ายวรรณยุกต์ จากที่พักข้อมูล ในขั้นที่ 2 เข้าเก็บไว้ในส่วนที่ใช้เป็นคีย์ สำหรับการเรียงลำดับ

โปรแกรมย่อยชื่อ DIRECT ทำหน้าที่ นำน้ำหนักของอักขระที่กำหนด ให้โดยตรง เข้าเก็บไว้ในส่วนที่ใช้เป็นคีย์ สำหรับการเรียงลำดับ

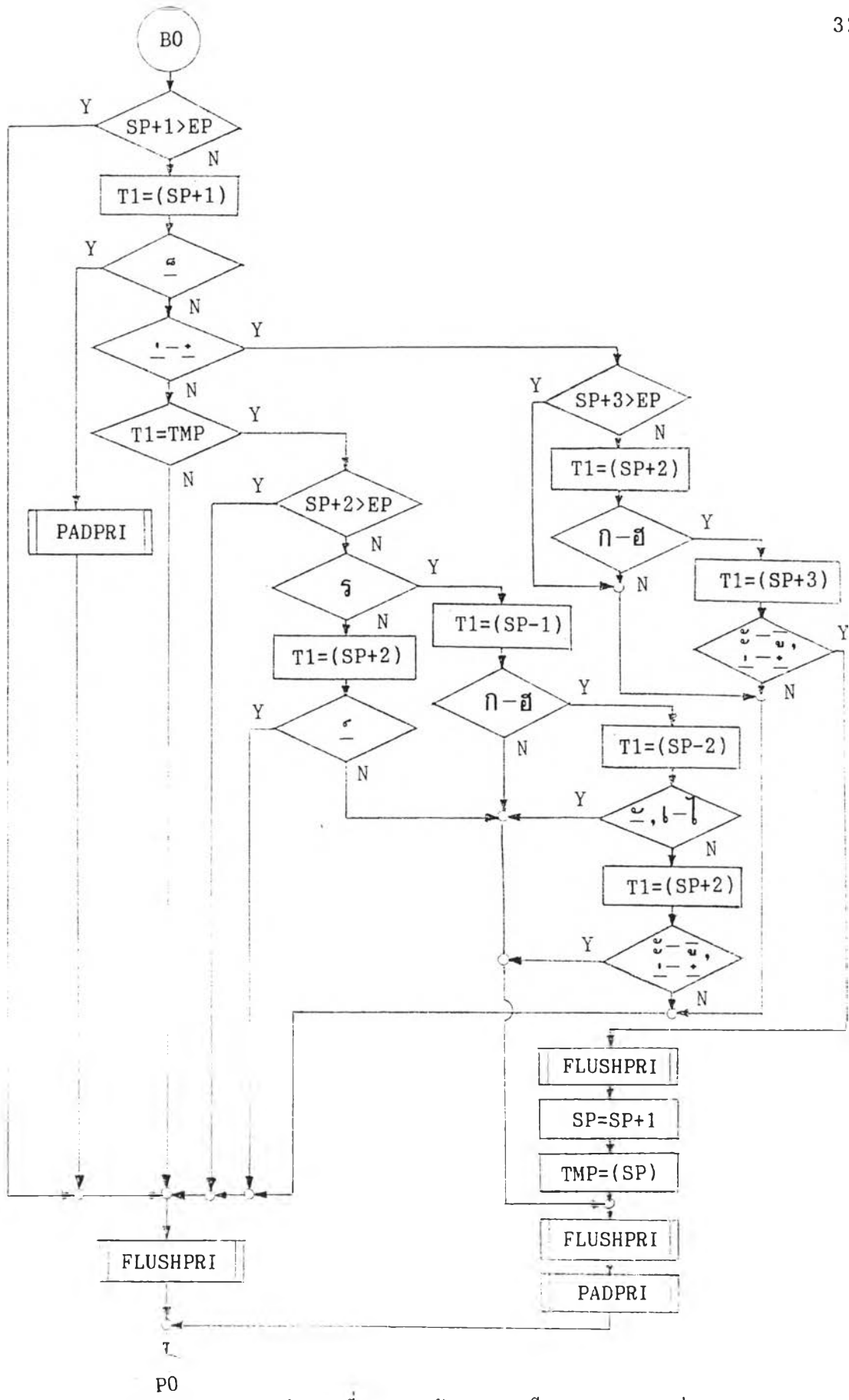
โปรแกรมย่อยชื่อ CONVERT ทำหน้าที่ ดึงเอาน้ำหนักคำ ของอักขระ จากตารางที่สร้างไว้ แล้วจึงนำน้ำหนักนั้น เข้าเก็บไว้ในส่วนที่ใช้เป็นคีย์ สำหรับการเรียงลำดับ



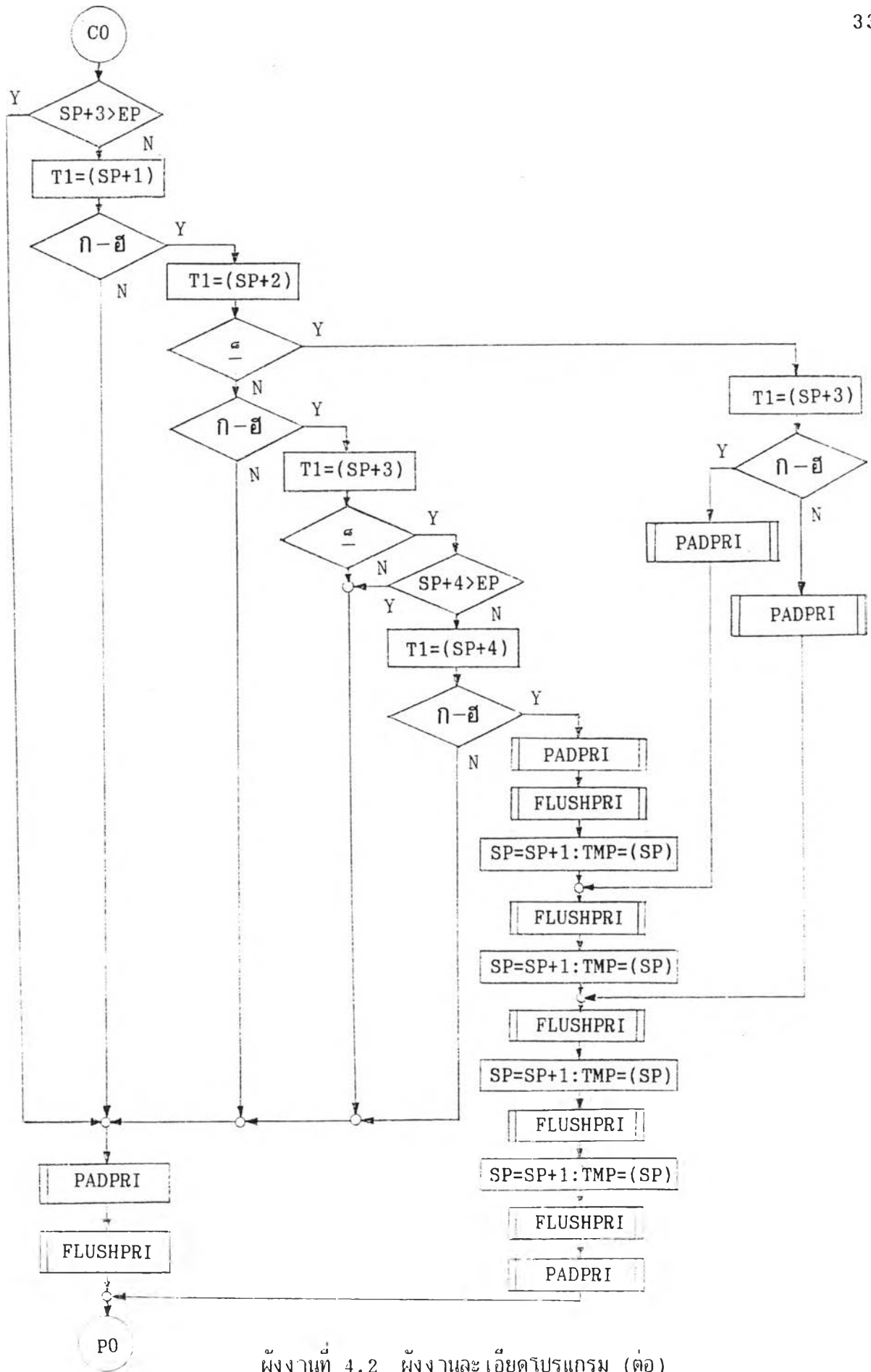
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม



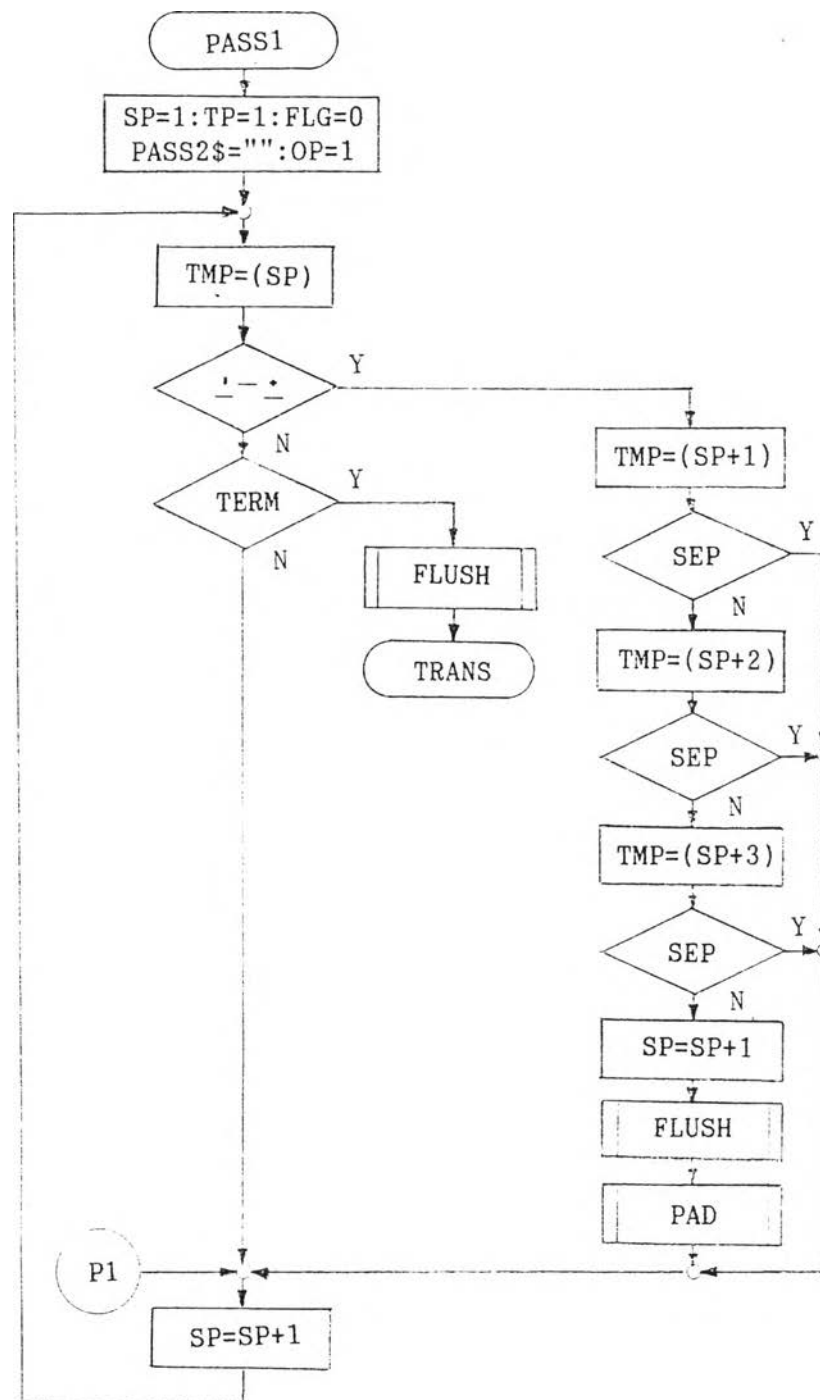
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



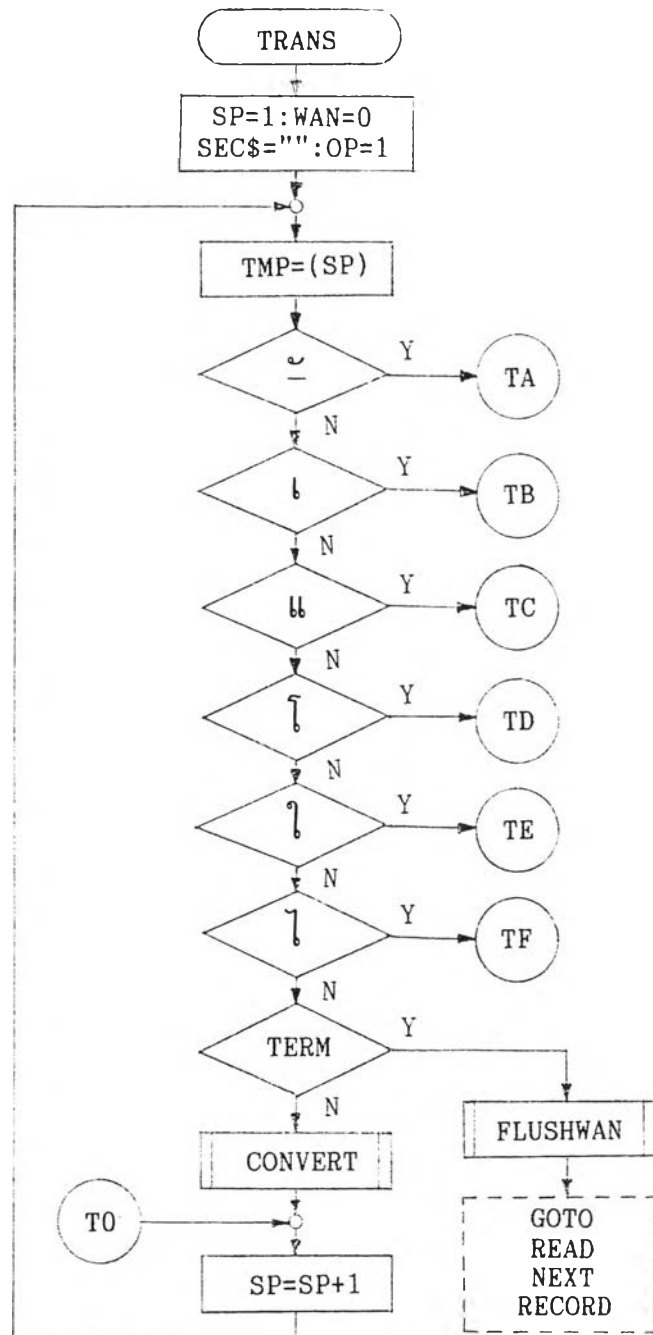
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



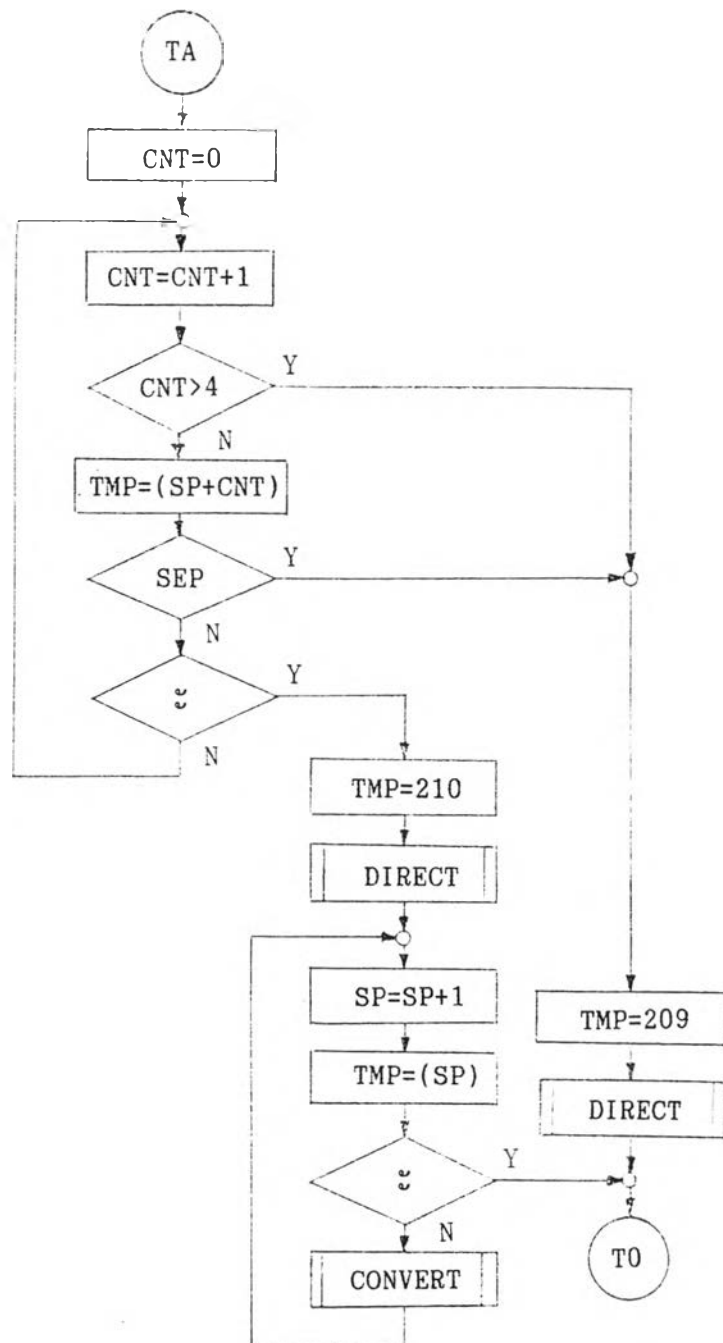
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



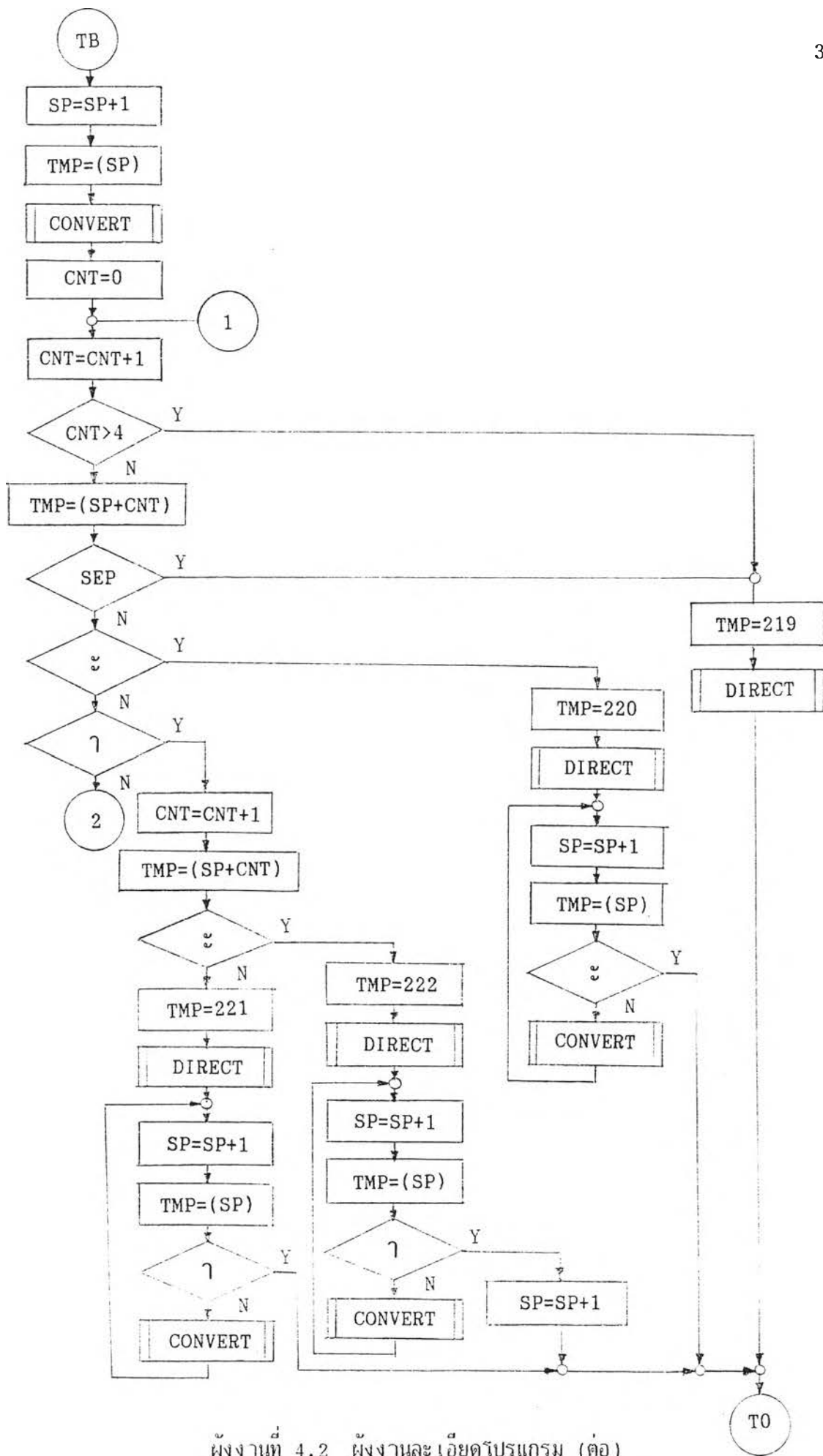
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



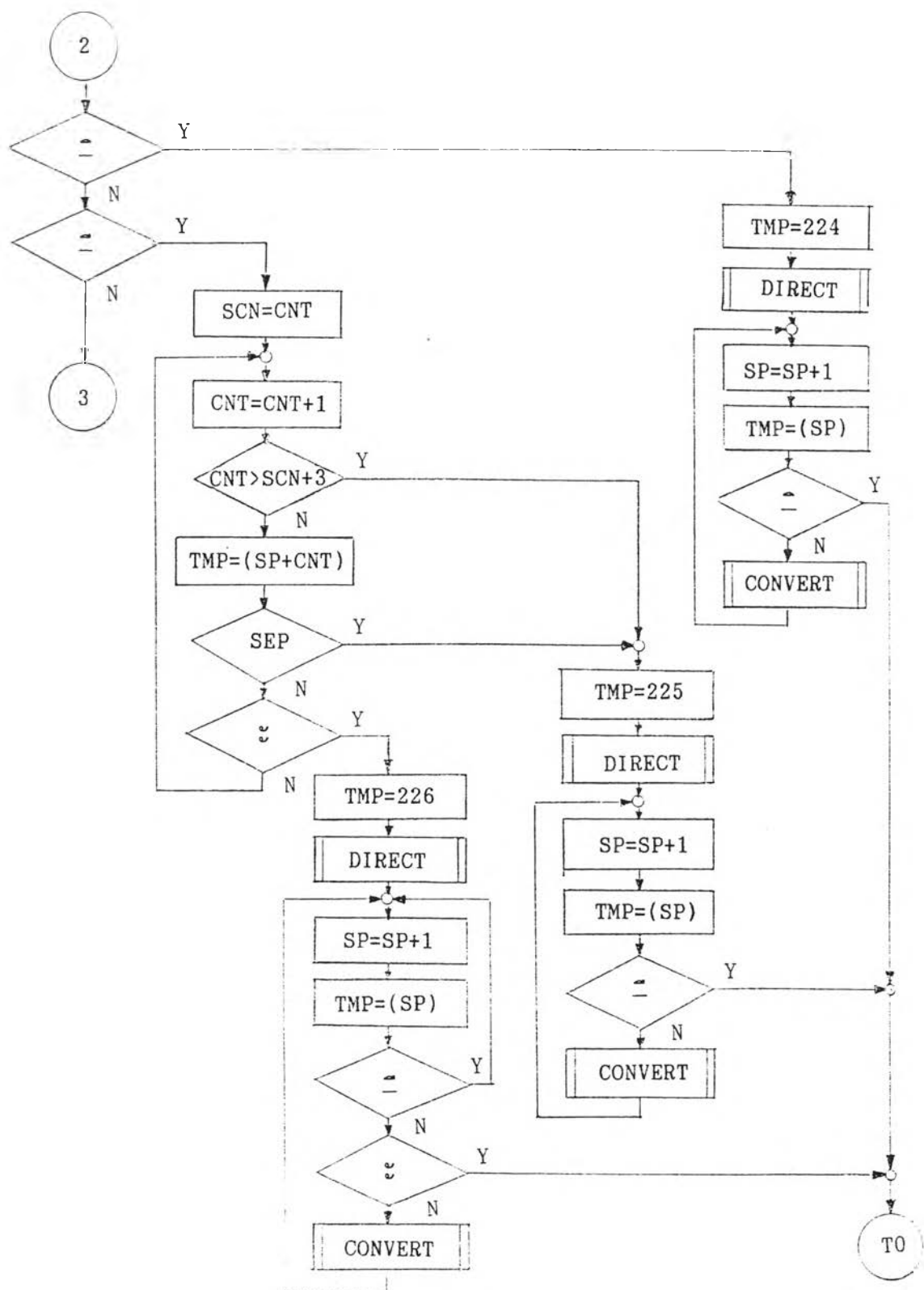
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



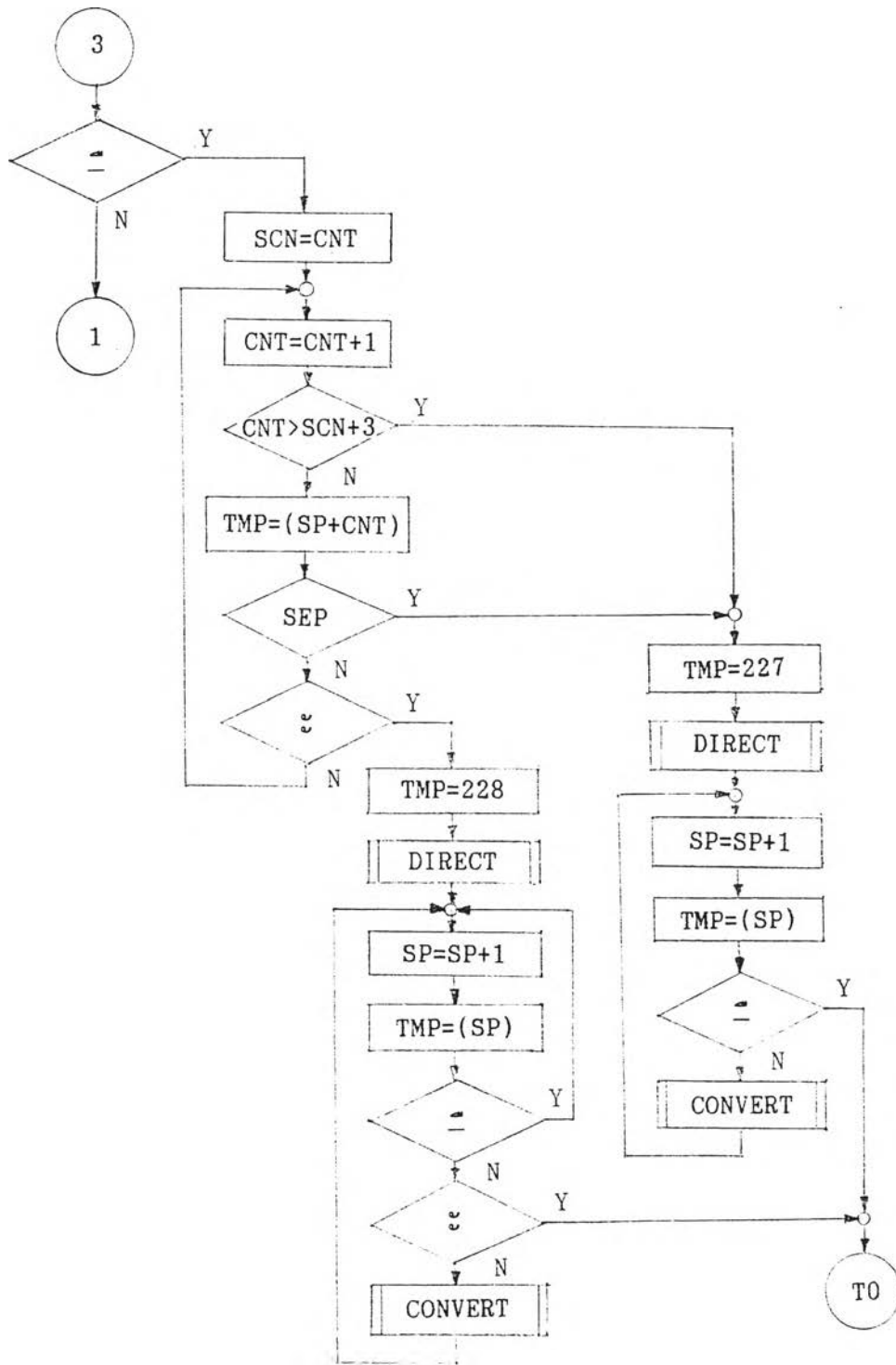
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



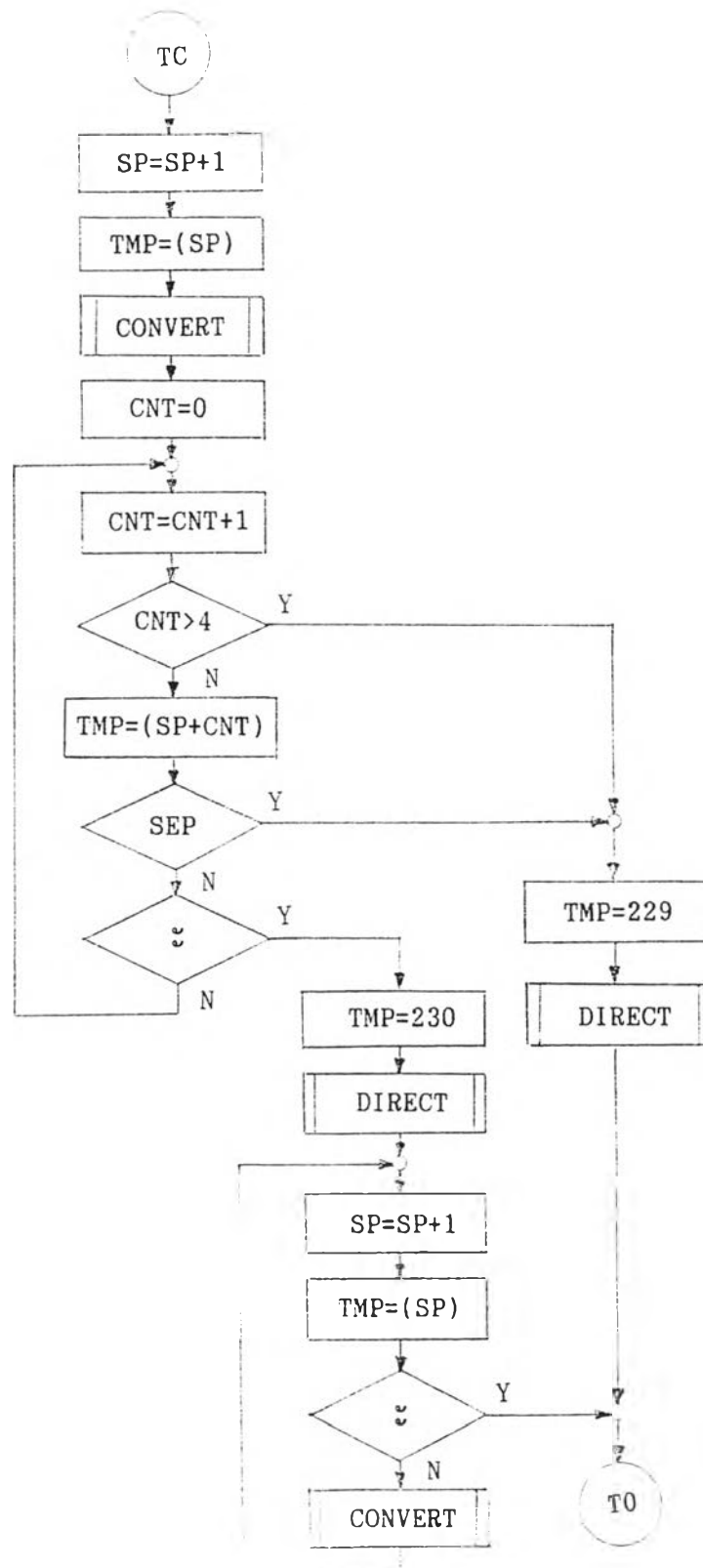
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



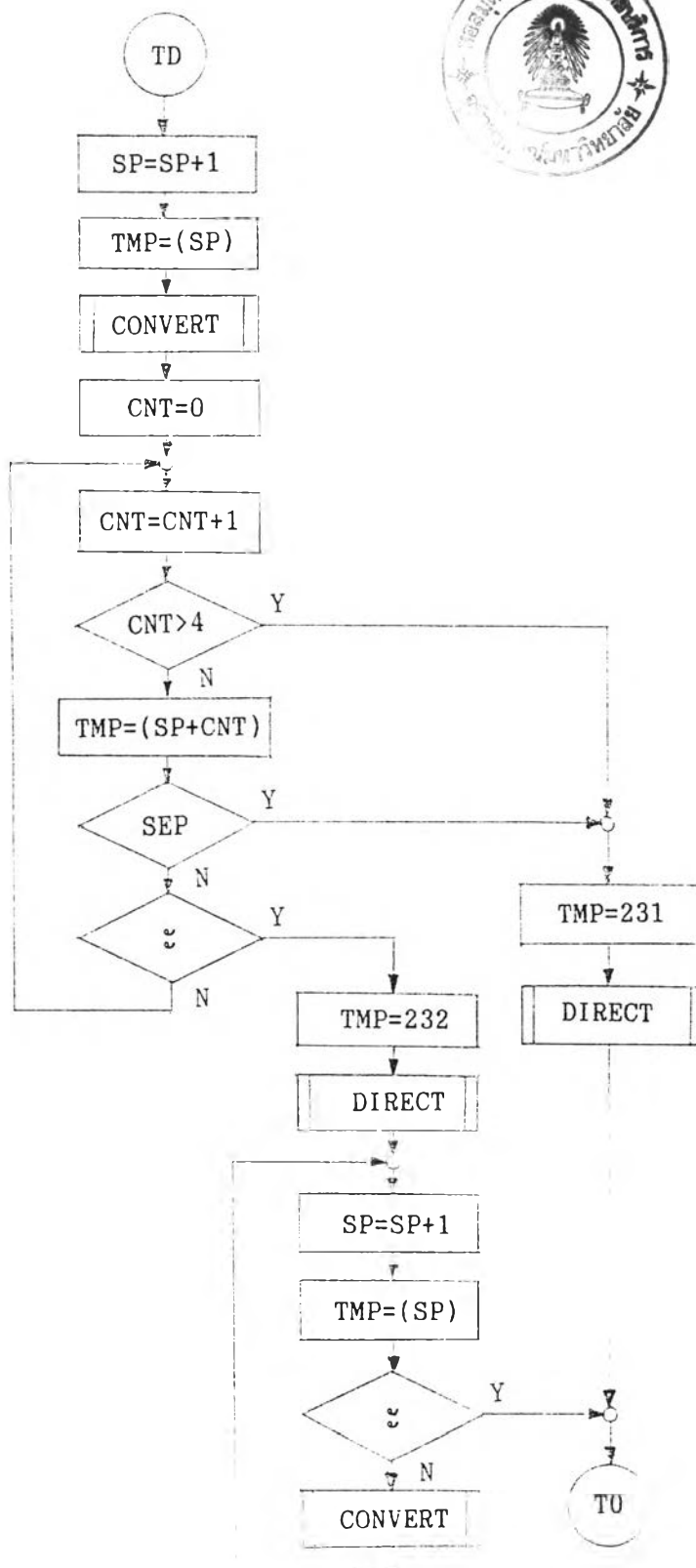
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



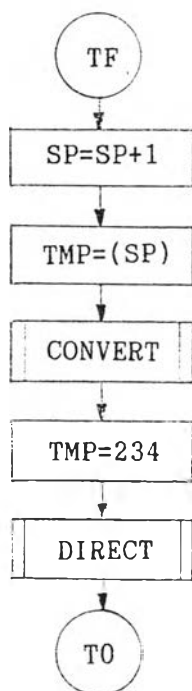
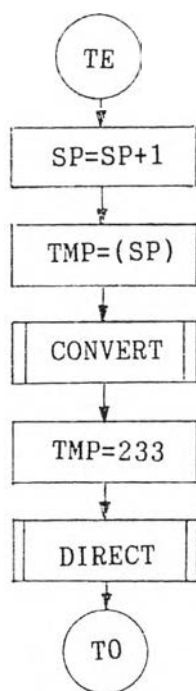
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



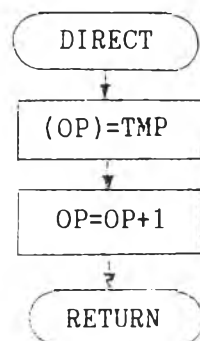
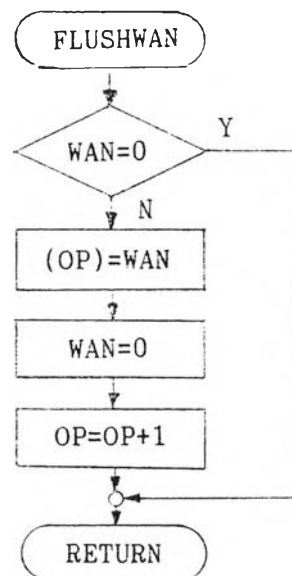
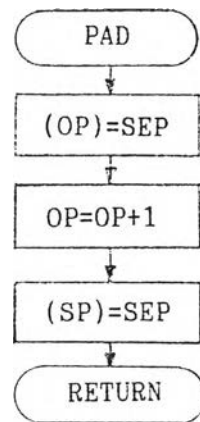
ผังงานที่ 4.2 ผังงานและ เหยียดโปรแกรม (ต่อ)



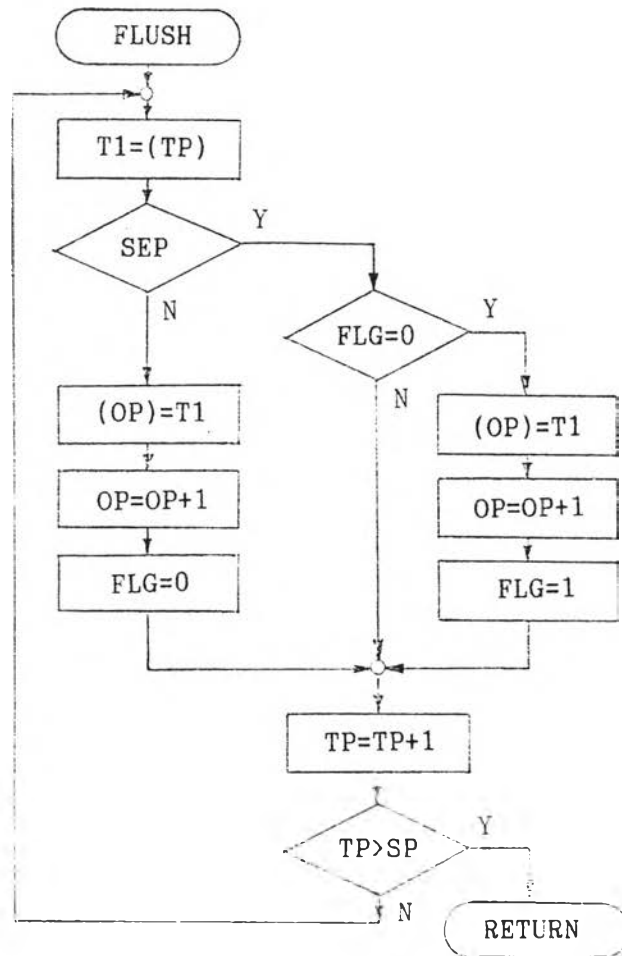
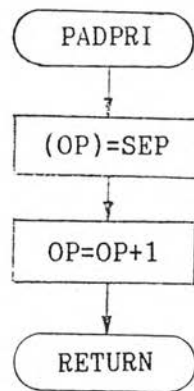
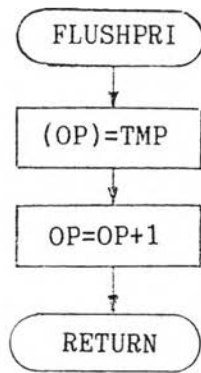
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



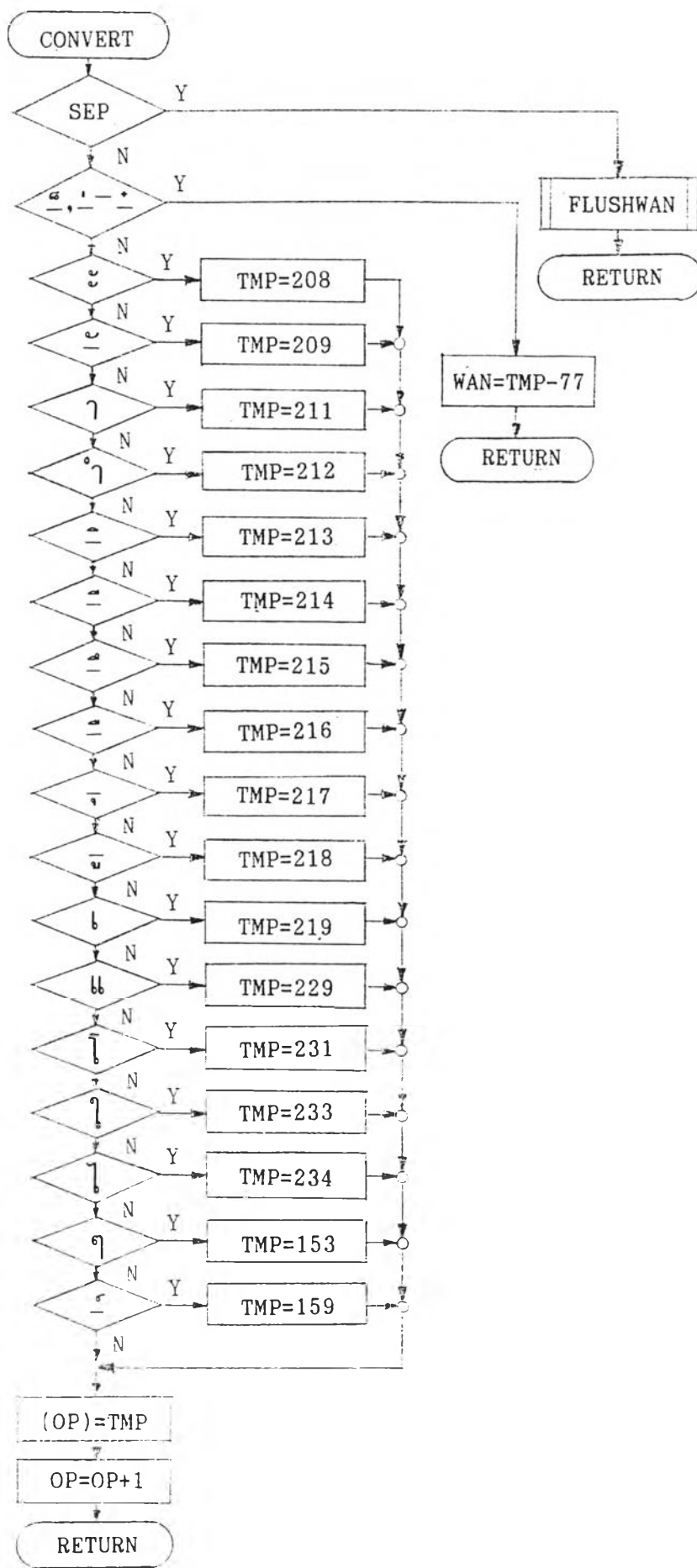
ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



ผังงานที่ 4.2 ผังงานละเอียดโปรแกรม (ต่อ)



ผังงานที่ 4.2 ผังงานและเฮียตโปรแกรม (ต่อ)