



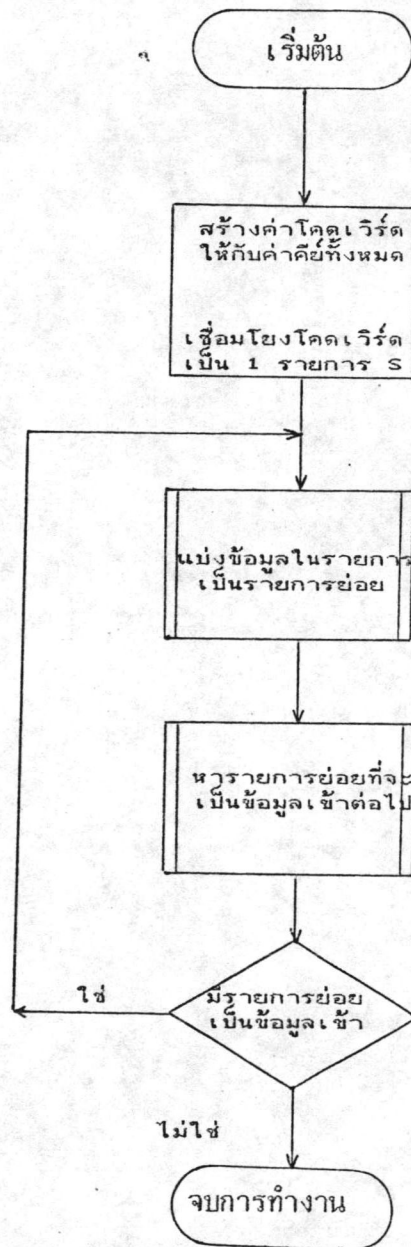
บทที่ 4

การพัฒนาอัลกอริทึม เรียงลำดับข้อมูลควิกซอร์ตโดยใช้โคตเวอร์ด

ในบทนี้จะเป็นการพัฒนาวิธีการทำงาน ตามแนวทางการปรับปรุงการเรียงลำดับในบทที่ 3

4.1 ผังงานแสดงการทำงานการเรียงลำดับข้อมูลที่ปรับปรุงขึ้นใหม่

- ข้อมูลเข้า : ชุดลำดับของคีย์ข้อมูล
 f เป็นตัวแปรเก็บค่าตำแหน่งเริ่มต้นของรายการเชื่อมโยงที่เรียงลำดับแล้ว
มีค่าเริ่มต้นเป็น 0
- ข้อมูลออก : ชุดลำดับของคีย์ข้อมูล
ชุดลำดับค่าโคตเวอร์ด และ ส่วนของรายการเชื่อมโยงที่เชื่อมโยงข้อมูลตามลำดับ โดยมี f เป็นตัวชี้ตำแหน่งเริ่มต้นของรายการเชื่อมโยงที่เรียงลำดับแล้ว



รูปที่ 4.1 แสดงผังงานของการเรียงลำดับข้อมูลที่ปรับปรุงใหม่

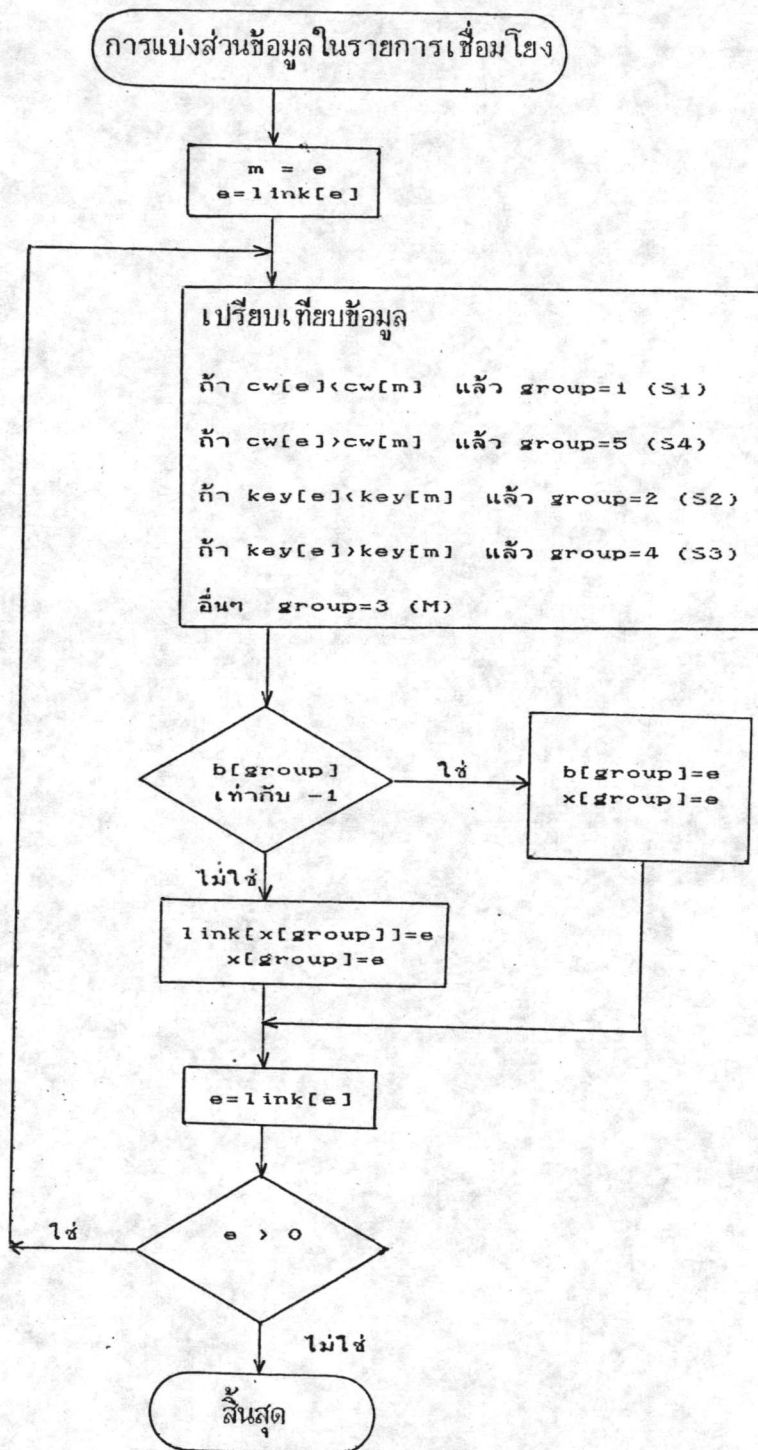
4.1.1 วิธีการแบ่งส่วนข้อมูลในรายการเชื่อมโยง

ข้อมูลเข้า : รายการเชื่อมโยงของค่าโคดเวิร์ด
 e : ตำแหน่งแรกของรายการเชื่อมโยง

ข้อมูลออก : รายการเชื่อมโยงย่อยโดยมี ชุดลำดับ b[5] และ x[5]
 เก็บตำแหน่งเริ่มต้นและตำแหน่งสุดท้ายของรายการย่อยต่างๆ
 กำหนดค่าเริ่มต้นของ b[5] เป็น -1

e : ค่าในรายการเชื่อมโยงสุดท้ายของรายการเชื่อมโยงเข้า

ตัวแปร m คือตัวกำหนดการแบ่งส่วนข้อมูล



รูปที่ 4.2 แสดงผังงานวิธีการแบ่งส่วนข้อมูล

4.1.2 วิธีการดำเนินงานหารายการย่อยที่ได้จากการแบ่งส่วนที่จะเป็นข้อมูลเข้าลำดับต่อไป

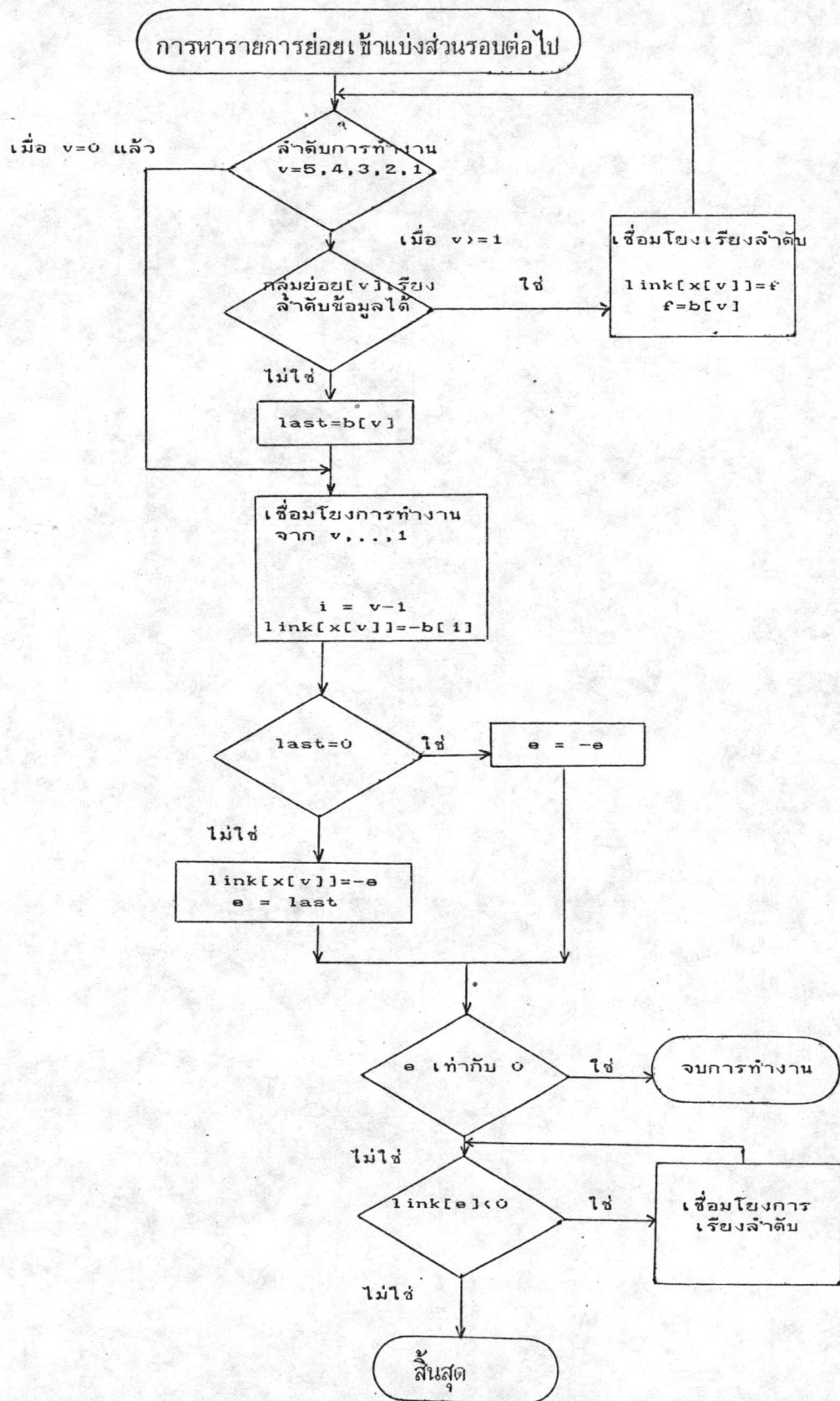
ข้อมูลเข้า : รายการย่อยที่ได้จากการแบ่งส่วน ซึ่งมีชุดลำดับ b[5] และ x[5] เก็บตำแหน่งแรกและตำแหน่งสุดท้ายของรายการเชื่อมโยง

ข้อมูลออก :

1. รายการเชื่อมโยงที่เชื่อมโยงรายการย่อยตามลำดับการทำงาน โดยมี e เก็บตำแหน่งแรกของรายการเชื่อมโยงนี้ และ
2. รายการเชื่อมโยงที่เชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องลำดับแล้ว โดยมี f เก็บตำแหน่งเริ่มต้นของรายการเชื่อมโยงนี้

ตัวแปรอื่นๆ :

last เก็บตำแหน่งที่เป็นข้อมูลเข้าแบ่งส่วนที่หาได้จากรายการย่อย
กำหนดค่าเริ่มต้นเป็น 0



รูปที่ 4.3 แสดงผังงานวิธีการหารายการย่อยที่ได้จากการแบ่งส่วนที่จะเป็นข้อมูลเข้าลำดับต่อไป