

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ในการทำงานของระบบการประมวลผลด้วยความพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยความจำ
เสมือนนั้น ตำแหน่งต่าง ๆ ที่โปรแกรมอ้างอิงจะเป็นตำแหน่งเสมือนแต่ตำแหน่งที่ใช้งาน
โดยหน่วยประมวลผลกลางเป็นตำแหน่งจริงในหน่วยความจำหลัก ดังนั้นจึงมีการแปลง
จากตำแหน่งเสมือนมา เป็นตำแหน่งจริง โดยใช้การแปลงตำแหน่งข้อมูลแบบพลค่าสตร์
ซึ่งทำงานร่วมกับตาราง เพจและตาราง เชกเมนต์ในหน่วยความจำหลัก และนอกจากนั้น
ยังเกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบควบคุมการทำงานที่ทำงานร่วมด้วยในการจัดการ
หน่วยความจำ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- ศึกษาลักษณะการทำงานของกำรแปลงตำแหน่งข้อมูลแบบพลค่าสตร์
- ศึกษาการทำงานของระบบควบคุมการทำงานที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษานโยบายและกรรมวิธีในการ เลือกและโยกย้ายเพจ

1.3 ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาการทำงานของกำรแปลงตำแหน่งข้อมูลแบบพลค่าสตร์และส่วนจัดการ
หน่วยความจำ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไอพีเอ็มระบบ 370 รุ่น 138 DOS/VS ใน
การศึกษา

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

- ศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ในการจัดการหน่วยความจำ

370

- ศึกษาการคัดการหน่วยความจำของ เครื่องคอมพิวเตอร์ไอพีเอ็มระบบ
- ศึกษาการทำงานของ การแปลงตำแหน่งข้อมูลแบบพลาสต์รี
- ศึกษาการทำงานของระบบควบคุมการทำงานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการตรวจสอบการทำงานโดยการใส่โปรแกรมทดสอบ

1.5 ประโยชน์จากการวิจัย

- ลักษณะโครงสร้างของหน่วยความจำเสมือน
- การทำงานของการแปลงตำแหน่งข้อมูลแบบพลาสต์รี
- ลักษณะการโยกย้ายเพจ
- การทำงานของระบบควบคุมการทำงาน
- เป็นแนวทางการใช้หน่วยความจำอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- เป็นแนวทางการนำไปใช้กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก