

บทที่ ๑

บทนำ



๑.๑ ความเป็นมาของปัญหา

งานวิจัยนี้เป็นงาน เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ของอินเตอร์พรีเตอร์ภาษา เบลิด ในปัจจุบันทางสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของบริษัท NEC รุ่น PC-8000 ซึ่งใช้หน่วยความจำสำรองเพียง เทปคาสเซตอย่าง เดียวเท่านั้น คำสั่งที่มีอยู่ไม่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาโปรแกรมที่ เก็บไว้ใน เทปคาสเซตเพียงพอ

โดยปกติแล้ว การอ่านโปรแกรมภาษา เบลิดจาก เทปคาสเซต ซึ่งเก็บไว้ในแฟ้ม ข้อมูลหนึ่ง เข้ามาไว้ในหน่วยความจำ หลังจากนั้น ถ้ามีการอ่านโปรแกรมภาษา เบลิดจาก เทปคาสเซตเข้ามาอีก อินเตอร์พรีเตอร์ภาษา เบลิดจะทำงานโดยนำโปรแกรมภาษา เบลิด โปรแกรมหลังมาทับโปรแกรมแรก ซึ่งอยู่ในหน่วยความจำก่อนทั้งหมด

จากปัญหาดังกล่าว เพื่อช่วยให้การพัฒนาโปรแกรมภาษา เบลิดมีความคล่องตัวขึ้น คือสามารถตัดต่อโปรแกรมหรือสอดแทรกโปรแกรม เข้าไปในอีกโปรแกรมหนึ่งได้ โดยไม่ต้อง พิมพ์โปรแกรม เข้าไปอีก เพียงแต่อ่านโปรแกรมอีกโปรแกรมหนึ่งเข้ามา ร่วมกับโปรแกรมเดิม ทำให้สะดวกและประหยัด เวลาในการพัฒนาโปรแกรม ผู้เขียนจึงมีความประสงค์ที่จะทำการ พัฒนาคำสั่งที่สามารถ เรียกใช้ได้จากภาษา เบลิด เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

๑.๒ วัตถุประสงค์

ในการทํารวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

๑. เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงานของอินเตอร์พรีเตอร์ภาษาเบสิก
๒. เพื่อศึกษาข้อจำกัดของอินเตอร์พรีเตอร์ภาษาเบสิก
๓. เพื่อลดข้อจำกัดของอินเตอร์พรีเตอร์ภาษาเบสิก เพื่อให้สามารถรวมโปรแกรมที่อ่านจากเทปคาสเซตเข้ากับโปรแกรมที่อยู่ในหน่วยความจำ

๑.๓ ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย มีดังนี้

๑. ศึกษาขั้นตอนการทำงานของ อินเตอร์พรีเตอร์ภาษาเบสิก ซึ่งเก็บอยู่ในอีพรอม (EPROM) ของไมโครคอมพิวเตอร์ของบริษัท NEC รุ่น PC-8000
๒. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของอินเตอร์พรีเตอร์ภาษาเบสิก
๓. พัฒนาโปรแกรมระบบ เพื่อรวมโปรแกรมภาษาเบสิกที่อ่านจากเทปคาสเซตเข้ากับโปรแกรมที่อยู่ในหน่วยความจำ

๑.๔ วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

๑. เตรียมโปรแกรมช่วยในการทดสอบ เช่นโปรแกรมเปลี่ยนภาษาเครื่องมาเป็นสัญลักษณ์นิมอด (Mnemonic)
๒. ศึกษาการใช้งานของภาษาเบสิก

- ๓. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของอินเตอร์พรีเตอร์ภาษาเบสิก
- ๔. พัฒนาโปรแกรมระบบ เพื่อรวมโปรแกรมที่อ่านจากเทปคาสเซตเข้ากับ

โปรแกรมภาษาเบสิกที่อยู่ในหน่วยความจำ

- ๕. สรุปผลการวิจัย

๑.๕ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผู้วิจัยคาดว่าในการทำวิจัยเรื่องนี้ มีประโยชน์ดังนี้

- ๑. เป็นแนวทางในการพัฒนาอินเตอร์พรีเตอร์ภาษาเบสิกในอนาคต
- ๒. มีคำสั่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนาโปรแกรม ใช้กับเทปคาสเซต
- ๓. เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอินเตอร์พรีเตอร์

ภาษาเบสิกต่อไป