



1.1 แนวเหตุจูงใจในการทำวิทยานิพนธ์นี้

สองสามปีที่ผ่านมา วิทยาการด้านคอมพิวเตอร์ได้เจริญรุดหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว บริษัทต่างๆ แข่งขันกันผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีขนาดเล็กลง ราคาถูก แต่ความเร็วสูงขึ้น สามารถทำงานได้กว้างขึ้น ผู้ประกอบกิจการต่างๆ จึงหันมาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผลและการให้บริการแก่ลูกค้าของตน เพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในประเทศไทยเองก็มีผู้นำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทต่างๆ มาเปิดตลาดด้วยกันหลายบริษัท แต่เป็นที่น่าเสียดายที่เครื่องซึ่งจำหน่ายไปให้ผู้ใช้แต่ละรายมักจะไม่สามารถให้ประโยชน์แก่ผู้ใช้ได้เต็มที่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าการให้บริการแก่คนทั่วไปจะต้องใช้ภาษาที่คนเหล่านั้นเข้าใจ การใช้รหัสหรืออักษรภาษาอังกฤษนั้นไม่เป็นที่ยอมรับของบุคคลบางกลุ่ม จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้รับจากการทำงานด้านคอมพิวเตอร์ เห็นว่าการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานด้านต่างๆ ควรจะวางระบบให้สามารถทำงานตามความประสงค์ของผู้ใช้มากที่สุด มีใช้บังคับให้ผู้ใช้ทำตามข้อจำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการปรับปรุงให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถรับและแสดงผลเป็นภาษาไทยจึงเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามความประสงค์ของผู้ใช้ดังกล่าว

1.2 ขอบข่ายและสมมุติฐานของการวิจัย

เนื่องจากผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะทดสอบปฏิบัติจริงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ประกอบกับได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่อง "คาคาพอยท์" ในการ

ทำวิจัยนี้ได้ จึงตั้งวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยนี้ในข้อข่าว่าด้วย "เพื่อศึกษาซอฟต์แวร์ (Software) ของระบบแบ่งเวลาของเครื่อง คาคาพอยท์" และดัดแปลงซอฟต์แวร์ให้ทำการรับและส่งข้อมูลซึ่งเป็นรหัสประเภท เอ.เอส.ซี.ไอ.ไอ. (ASCII code) ของภาษาไทยได้"

การทำวิจัยนี้เป็นส่วนของการดัดแปลงด้านซอฟต์แวร์เท่านั้น ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ว่า จะต้องมีฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซึ่งเป็นตัวเก็บรูปแบบของตัวอักษรต่างๆได้ ถ้าเครื่อง"คาคาพอยท์"ขาดฮาร์ดแวร์ส่วนนี้ไป งานวิจัยนี้ก็จะเป็เพียงทฤษฎีเท่านั้น ไม่สามารถใช้ในทางปฏิบัติได้

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1.3.1 ทำให้สามารถเตรียมข้อมูลภาษาไทยได้โดยไม่ต้องดัดแปลงให้เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือรหัสอื่นๆ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาของการลงรหัสและลดข้อผิดพลาดจากการลงรหัสที่น้อยลง
- 1.3.2 ช่วยในการแก้ไข สอบถาม และประมวลผลข้อมูลที่เป็นภาษาไทยได้ถูกต้องและ สะดวกยิ่งขึ้น
- 1.3.3 ช่วยให้เข้าใจการทำงานของระบบแบ่งเวลามากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็แนวทางที่จะช่วยในการเขียนโปรแกรมให้ได้รับประสิทธิภาพสูง

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

- 1.4.1 ศึกษาส่วนประกอบและโครงสร้าง (Configuration System Structure) ของเครื่อง "คาคาพอยท์"
- 1.4.2 ศึกษาการทำงานและซอฟต์แวร์ของระบบแบ่งเวลาของเครื่อง "คาคาพอยท์"
- 1.4.3 ศึกษาลักษณะการพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยโดยทั่วไป เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์ในการนำข้อมูลภาษาไทยเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ทาง

แป้นพิมพ์

- 1.4.4 เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมลูป (Loop) ของคำสั่งรับส่งข้อมูล (I/O Instruction) ให้ทำการตรวจสอบรหัส เอ เอ็ด ซี ไอ โอ 128 ตัว เพื่อเลือกตำแหน่งที่จะไปปรากฏบนจอภาพและบนเครื่องพิมพ์กระดาษต่อเนื่อง
- 1.4.5 แสดงผลที่ได้รับ
- 1.4.6 สรุปผลและขอเสนอแนะ