

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย

ซอฟต์แวร์ที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนานี้ เป็นการพัฒนา เพื่อให้ใช้ในงานเตรียมข้อมูลแบบข้อความ ซึ่งมีความสะดวก ในเรื่องการใช้งาน เพราะพัฒนาภายใต้ระบบปฏิบัติงานวินโดวส์ ซึ่งมีระบบติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นลักษณะของกราฟิก ในการทำงานเพื่อความสะดวกในการใช้งาน ในหลายๆ ด้านการออกแบบ และการแก้ไข ในด้านฐานข้อมูลเป็นการออกแบบโดยการใช้ฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ ซึ่งกันและกัน ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง และลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล

จากปัญหาเรื่องซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบปิด โดยซอฟต์แวร์อยู่ในเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ มีเครื่องหมายการค้าโดยเฉพาะทำให้ไม่สามารถนำไปใช้งานในเครื่องรุ่นอื่นๆ หรือระดับอื่น ๆ ได้ แต่ซอฟต์แวร์ที่พัฒนานี้ สามารถนำไปใช้กับเครื่องระดับไมโครคอมพิวเตอร์ ได้หลายรุ่น ทั้งรุ่นหน่วยประมวลผลกลางขนาดตั้งแต่ 486 ขึ้นไป โดยมีหน่วยความจำหลักไม่ต่ำกว่า 8 เมกะไบต์ หรืออาจจะไม่ใช้ในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ก็ได้แต่ต้องใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เป็นพื้นฐาน สำหรับปัญหาด้านการแสดงผลภาษาไทย นั้น ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น สามารถที่จะแสดงผลได้ครบทั้ง 4 ระดับ อีกทั้งการแสดงผลตัวอักษรออกทางจอภาพ ใน 1 บรรทัด ของเดิมแสดงได้เพียง 72 ตัวอักษร ส่วนซอฟต์แวร์ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นสามารถแสดงได้ถึง 256 ตัวอักษร ขึ้นอยู่กับแบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษร ถึงแม้การแสดงผลจะไม่สามารถแสดงได้ครบได้แบบตัวอักษรและขนาดตัวอักษร จะมีขนาดใหญ่เกินกว่า จอภาพจะแสดงได้ ก็สามารถเก็บข้อมูลที่เกินกว่าจอภาพแสดงได้ ในหนึ่งเขตข้อมูล และปัญหาเรื่องการเก็บข้อมูล ถ้าออกแบบหน้าจอในการรับข้อมูล 1 จอภาพ จะถือว่าเป็น 1 ระเบียบเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงบางครั้ง 1 ระเบียบ อาจจำเป็นต้องมีหลายจอภาพมารวมกัน แต่ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นนี้ กระทำภายในรูปแบบของวินโดวส์ เขตข้อมูลไม่จำเป็นต้องแสดงเฉพาะแค่จอภาพ มันสามารถจะมีหลายเขตข้อมูลซ่อนอยู่ภายใต้ วินโดวส์ โดยการใช้แถบเลื่อน (Scroll Bar) นำเขตข้อมูลขึ้นมาใช้งานได้

ปัญหาที่พบ การใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ พัฒนาซอฟต์แวร์เตรียมข้อความ สิ่งที่เป็นปัญหาคือ การแสดงผลตัวอักษร ซึ่งถ้าเป็นระบบเดิมเป็นลักษณะของข้อความ(Text) จะมีช่องว่างระยะห่างของตัวอักษรคงที่ ทำให้การหมายแนวการพิมพ์กระทำได้ถูกต้อง ซึ่งการหมายแนวเป็นการกำหนดเส้นปะ เป็นแนวใต้ตัวอักษรที่จะพิมพ์ แสดงดังรูปที่ 4-37 แต่การทำในแบบตัวอักษรกราฟิก บนวินโดวส์นั้น ตัวอักษรมีช่องว่างระยะห่างไม่เท่ากัน ทำให้การหมายแนว โดยการใช้เครื่องหมายที่สร้างขึ้นนอกเหนือจากเขตข้อมูล กระทำไม่ได้ถูกต้อง ยิ่งถ้าเป็นภาษาไทย การหมายแนวเพื่อตรวจสอบตำแหน่งกระทำไม่ได้เลย เพราะภาษาไทยจะนำสระต่าง ๆ ขึ้นไปแสดง

บรรทัดบนเหนือหรือต่ำกว่าตัวพยัญชนะ ทำให้ช่องว่างตัวอักษรหดสั้นลง เพราะภาษาไทย ถือว่า สระหรือวรรณยุกต์ ก็เป็นหนึ่งในตัวอักษร เช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1. กรณีการส่งข้อมูลเข้าสู่เครื่องเดิม นั้นการส่งผ่านแฉวงจรเออร์ม่า (IRMA) นั้น สามารถทำได้ถูกต้องแต่แฉวงจรนี้มีเพียงแฉวงจรเดียว อาจจะได้ทุกเมื่อ แต่การส่งข้อมูลโดยใช้ผ่านเครือข่ายจุฬา สามารถกระทำได้แต่ ถ้าส่งเพิ่มที่มี ภาษาไทยจะต้องส่งเป็นเพิ่มไบนารี เมื่อทดสอบส่งไปแล้ว สามารถส่งข้อมูล เข้าไปได้แต่จะได้เป็นระเบียบยาวติดต่อกัน ไม่สามารถตัดเป็นระเบียบตามความกว้างได้ ดังนั้นถ้าได้มีการทำวิจัย เรื่องของการส่งข้อมูลโดยไม่ใช้แฉวงจรเออร์ม่า(IRMA) ก็น่าจะเป็นประโยชน์ต่อไป

2. ในส่วนระบบ ในเรื่องของการป้องกันและรักษาความปลอดภัย ระดับของการรักษาความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ผู้ใช้ทั่วไป ถ้าทราบคีย์ของซอฟต์แวร์ไมโครซอฟต์เอ็กเซล ในการหยุดการทำงานของซอฟต์แวร์ เพื่อจะแก้ไขข้อมูล ก็จะสามารถกระทำได้ ซึ่งถ้าจะใช้ซอฟต์แวร์นี้ ก็ควรจะให้ทำงานโดยมีเครื่องแม่ข่าย เก็บซอฟต์แวร์ ไว้ส่วนกลาง และมีเครื่องลูกข่าย เป็นส่วนที่ให้ผู้ได้เข้ามาสู่ระบบ โดยให้ใช้ระบบปฏิบัติการของเครื่องข่ายนั้นๆ เป็นผู้ที่ตรวจสอบสิทธิในการใช้ซอฟต์แวร์ของผู้ใช้ก่อนที่จะใช้งานซอฟต์แวร์นี้ต่อไป