

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1. สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยฉบับนี้แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนในการออกแบบระบบแบบสอบถาม โดยระบบสนับสนุนการสร้างจำนวนคำถามและคำตอบได้ไม่จำกัดจำนวน และสามารถที่จะกำหนดลำดับในการตอบแบบสอบถามได้ โดยผู้ที่เข้ามาทำการตอบแบบสอบถามจะได้รับชื่อและรหัสผ่านเพื่อเข้ามาสู่ระบบตอบแบบสอบถาม ในการกำหนดสิทธิผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดแบบสอบถามสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามได้จากระบบจัดการแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเข้าสู่ระบบตอบแบบสอบถามก็จะสามารถตอบได้เฉพาะแบบสอบถามที่ได้ถูกกำหนดสิทธิไว้จากระบบจัดการแบบสอบถาม โดยระบบตอบแบบสอบถามจะทำการจัดเก็บคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามไว้ในตารางเก็บข้อมูลชั่วคราว ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำการกรอกแบบสอบถามแล้วแต่ยังไม่ต้องการจัดเก็บลงบนฐานข้อมูล เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลับมากรอกแบบสอบถามเดิมอีกครั้ง ระบบก็จะแสดงคำตอบเดิมที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยกรอกไว้ ในการเรียกดูรายงานการตอบแบบสอบถามนั้น สามารถเรียกดูรายงานได้ในเฉพาะรายงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำการกรอกและจัดเก็บลงไปยังฐานข้อมูลแล้วเท่านั้น โดยสามารถเรียกดูรายงานได้ทันทีหลังจากทำการบันทึก

ในการพัฒนาระบบผ่านทางอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยเทคโนโลยีจาวามิดเล็ต ซึ่งเป็นชื่อเรียกของวิธีการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สนับสนุนภาษาจาวา โดยทำการพัฒนาระบบงานแบบระบบรับ-ให้บริการ ทางผู้วิจัยแบ่งการพัฒนาออกเป็นสองส่วนได้แก่ ทำการพัฒนาระบบรับบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยจาวาเจทูเอ็มอี โดยมีหน้าที่เป็นส่วนติดต่อกับผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อทำการกรอกแบบสอบถาม และทำการพัฒนาระบบให้บริการด้วยจาวา เซิร์ฟเล็ต โดยมีหน้าที่ทำการติดต่อกับฐานข้อมูล ทำการประมวลผลรายงาน และทำการจัดการแบบสอบถาม ในการติดต่อระหว่างระบบรับกับระบบให้บริการจะทำการติดต่อผ่านทางเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่จีพีอาร์เอส

ในการทดสอบระบบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบบนโปรแกรมจำลองการทำงานของอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่เท่านั้น โดยผลจากการทดลองสามารถตอบสนองการแสดงผลบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ และทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้สามารถเป็นประโยชน์ สำหรับผู้ที่กำลังมองหาแนวความคิดใหม่ในการสร้างระบบแบบสอบถาม ผู้ที่ต้องการจะเริ่มต้นทำการพัฒนาระบบบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยมิดเล็ต ณ. ปัจจุบันได้มีการพัฒนาอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น

ทั้งเรื่องขนาดของหน่วยความจำ หรือความเร็วในการประมวลผล ทำให้อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันไม่ได้เป็นเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการพูดคุยเท่านั้น

ในการนำระบบแบบสอบถามไปใช้งานจริง ควรตรวจสอบคุณสมบัติของแต่ละอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ว่าสนับสนุนจาวามีดเล็ทรุ่นที่ 2 หรือไม่ รวมทั้งระบบของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องการติดต่อกับเครือข่ายจีพีอาร์เอสได้ด้วย

5.2. อภิปรายผล

จากการทดสอบผู้วิจัยพบว่า การตอบแบบสอบถามผ่านทางอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้ใช้สามารถที่จะตอบแบบสอบถามได้ทุกที่ทุกเวลารวมทั้งลดค่าใช้จ่ายของการตอบแบบสอบถามด้วยกระดาษ และยังสามารถทราบผลการตอบแบบสอบถามได้ทันที

โดยรูปแบบของแบบสอบถามที่เหมาะสมควรจะเป็นแบบสอบถามประเภทแสดงความคิดเห็น เช่นแบบสอบถามการเรียนการสอน แบบสอบถามการใช้งาน เป็นต้น และรูปแบบของแบบสอบถามควรประกอบไปด้วยคำถามที่ไม่ต้องการให้ทำการกรอกข้อความจำนวนมาก และไม่มีความต้องการในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่กรอก

ในการประมวลผล และการติดต่อกับฐานข้อมูล การนำระบบให้บริการมาเป็นตัวเสริมในการประมวลผล และติดต่อฐานข้อมูลนั้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างมาก โดยหน้าอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่จะทำหน้าที่เป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนการแสดงผลรายงาน

5.3. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมองว่า ระบบแบบสอบถามนี้ยังสามารถนำไปพัฒนาเพิ่มเติมหรือทำการปรับปรุงให้เหมาะสมกับงานได้ เช่นทำการเพิ่มเติมส่วนในการตรวจสอบข้อมูลให้เหมาะสมกับงาน เป็นต้น ในอนาคตแม้อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่จะถูกพัฒนาประสิทธิภาพต่อเนื่อง และลดข้อจำกัดของการพัฒนาระบบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ลง มีผลให้อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในอนาคต สามารถรองรับการทำงานได้หลากหลายมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามในการพัฒนาระบบที่มีความต้องการความสามารถทางด้านการประมวลผลสูง และต้องการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก เช่นระบบแบบสอบถาม ระบบซื้อขายสินค้าผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น การนำระบบให้บริการเข้ามาร่วมใช้งานเพื่อเป็นส่วนประมวลผล และติดต่อกับฐานข้อมูลนั้นยังเป็นทางเลือกที่เหมาะสม เพราะระบบให้บริการนั้นมีประสิทธิภาพสูงและรองรับการทำงานขนาดใหญ่ โดยในการพัฒนาระบบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่จะเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ