

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากคณะผู้วิจัยมีความประสงค์ในการสร้างแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดชิ้นส่วนเสื้อผ้าได้อย่างรวดเร็ว เพื่อแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาและเพื่อให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบข้อมูลการคำนวณของนักศึกษาได้ โดยทำการป้อนค่าสัดส่วนต่างๆ เช่น รอบคอ รอบอก ความยาวเสื้อ ฯลฯ แล้วแสดงภาพแบบตัดชิ้นมาบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อช่วยลดเวลาและข้อผิดพลาดในการคำนวณนั้น

ทีมวิจัยได้ศึกษาหลักการสร้างและวิธีคำนวณเพื่อสร้างแบบตัดเย็บเบื้องต้น โดยพบว่าเสื้อผ้าผู้หญิงเบื้องต้นมีไม่กี่แบบ แต่ใช้การสร้างแบบจากการผสมจากหลายๆ ส่วนเช่นส่วนแขนแบบต่างๆ ผสมกับลักษณะคอเสื้อคอ และปกเสื้อแบบต่างๆ ก็ทำให้ได้รูปแบบที่หลากหลาย ทั้งนี้ได้ทดลองสำรวจเบื้องต้นพบว่าผู้ใช้งานส่วนมากเป็นผู้หญิงและอยากฝึกตัดผ้าโดยใช้ตัวเองเป็นโจทย์ทดลอง จึงทำการเลือกแบบตัดเสื้อสตรีเบื้องต้น มาเป็นโจทย์ในการทดสอบ โดยทดสอบเบื้องต้นกับกลุ่มนักศึกษาวิศวกรรม 11 คน ที่มีความสามารถในการคำนวณและเขียนแบบได้ พบว่า ความเร็วในการคำนวณและร่างแบบเฉลี่ยอยู่ที่ 73.54 นาที โดยทำเร็วที่สุดอยู่ที่ 57 นาที และช้าสุดอยู่ที่ 94 นาที ตลอดจนทำการสัมภาษณ์เบื้องต้นพบว่าความล่าช้าอยู่ที่แบบตัดผ้านี้เป็นครั้งแรกที่นักศึกษาเจอ การทำความเข้าใจแบบชื่อและตำแหน่ง เช่น บ่าหน้าหรือเส้นคอ คือตรงไหน และเกิดการซักถามในระหว่างทดสอบ

ทีมวิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมโดยใช้วิธีการบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์จนได้เป็นโปรแกรมออกมาทดสอบ โดยมีการลำดับการร่างแบบอย่างเป็นขั้นตอนตามการแสดงผลของโปรแกรมและทำการทดสอบโปรแกรมเบื้องต้นใช้นักศึกษากลุ่มวิศวกรรมเช่นเดิม แต่เพิ่มผู้ทดสอบเป็น 30 ราย ทดสอบด้วยวิธีการคำนวณด้วยมือแล้วจับเวลา พบว่าในส่วนของการคำนวณนั้นมีค่าเฉลี่ยรวมที่นักศึกษาทำได้เฉลี่ยอยู่ที่ 9.08 นาที โดยเวลาที่เร็วที่สุดอยู่ที่ 7.04 นาทีและช้าที่สุดอยู่ที่ 12.01 นาที จากนั้นให้นักศึกษาได้ร่างแบบตัดเสื้อตามที่โปรแกรมแสดงผลมีเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 26.33 นาที ทั้งนี้เมื่อเทียบกับการทดสอบเบื้องต้นพบว่าสามารถลดเวลาในการร่างแบบตัดได้ประมาณ 47.21 นาที

จากนั้นนำโปรแกรมไปให้ผู้ใช้งานจริงได้ทดลองใช้โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่เรียนการตัดเย็บและการออกแบบแพทเทิร์น พบว่า ความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดเย็บเสื้อผ้าเบื้องต้นมีค่าเฉลี่ยรวม 4.06 คะแนนโดยมีรูปแบบที่เรียบง่ายชัดเจนไม่

ซับซ้อน สูงสุดอยู่ที่ 4.29 คะแนนและน้อยที่สุดได้แก่เรื่อง เนื้อหาที่นำเสนอมีการแบ่งหมวดหมู่ ครบถ้วนสมบูรณ์ 3.86 คะแนน

โดยผู้มีส่วนมากได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในเรื่องของการเพิ่มแบบตัดกระโปรงสำหรับสตรี และแบบตัดกางเกงสำหรับสตรี ซึ่งมีความต้องการแบบตัดผ้าแบบเพิ่มเติมสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 30.76

อภิปรายผล

การสร้างแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดชิ้นส่วนเสื้อผ้าได้อย่างรวดเร็วนี้ ช่วยแก้ปัญหาการคำนวณที่ผิดพลาดของนักศึกษาและเพื่อให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบข้อมูล การคำนวณของนักศึกษาได้อย่างรวดเร็ว โดยทำการป้อนค่าสัดส่วนพื้นฐาน เช่นรอบอก รอบสะโพก กลาง ไหล่กว้าง บ่าหน้า บ่าหลัง รอบคอ ฯลฯ แล้วให้แอปพลิเคชันนี้สามารถแสดงภาพแบบตัดขึ้นมา บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ทำได้ง่ายต่อการเขียนแพทเทิร์นตัดเย็บแบบเสื้อ ตลอดจนยังมีความต้องการ จากผู้ใช้ในเรื่องของแบบตัดกระโปรงสำหรับสตรีและแบบตัดกางเกงสำหรับสตรี ที่เป็นความต้องการ จากกลุ่มผู้เรียนที่สามารถต่อยอดไปในเชิงพานิชได้

ข้อเสนอแนะ

นอกจากที่ผู้ทดลองใช้ต้องการให้มีแบบตัดที่หลากหลายที่มากขึ้นแล้ว ยังมีข้อเสนอแนะในเรื่องของต้องการให้พัฒนาแอปพลิเคชันควบคุมภาษาอังกฤษ ต้องการให้มีสีสรรที่มีความน่าสนใจ สวยงาม ต้องการให้เส้นโครงร่างดูเรียบร้อย ต้องการให้เปลี่ยนเส้นและBackground เป็นสีดำ และเส้นขณะทำงานเป็นสีสด ตลอดจนต้องการให้สามารถพิมพ์ได้เท่าขนาดจริงที่ใช้ตัดเย็บ เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อไป

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี