

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการทำวิจัย

1. ศึกษาแบบตัดชิ้นส่วนเสื้อผ้าเพื่อนำมาใช้เป็นแบบตัวอย่างสำหรับสร้างแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ จากการสืบค้นข้อมูล
2. ศึกษาการเขียนแอปพลิเคชันแอนดรอยด์เพื่อการออกแบบ ว่ามีโปรแกรมใดที่ใช้งานได้บ้าง โดยใช้วิธีสืบค้นและเลือกโปรแกรมที่นิยมใช้ หาข้อมูลในการเขียนโปรแกรมได้ง่าย
3. ศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานเบื้องต้น เพื่อหาแบบสำหรับทดลองทำและจับเวลาการทำงานเบื้องต้น โดยวิธีการสัมภาษณ์จากอาจารย์ผู้สอนถึงแบบตัดผ้าที่นักศึกษาต้องการเรียนรู้ และใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงไปที่กลุ่มนักศึกษาวิศวกรรมที่มีความสามารถในการคำนวณและเขียนแบบ โดยให้นักศึกษาได้คำนวณตามโจทย์ที่กำหนด

สร้างแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดชิ้นส่วนเสื้อผ้า

1. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการสร้าง/ใช้แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ เพื่อให้ได้แนวทางในการออกแบบแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ โดยใช้วิธีการเจาะจงไปที่ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในการเขียนแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ ซึ่งเนื้อหาคำถามที่ใช้สัมภาษณ์เกี่ยวกับ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบหลักการออกแบบ หลักการออกแบบให้เกิดความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการคิดอัลกอริทึมสำหรับแอปพลิเคชันการช่วยคำนวณแบบตัดเย็บเสื้อผ้าเบื้องต้น
2. ออกแบบแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดชิ้นส่วนเสื้อผ้าเบื้องต้น
ตั้งโจทย์ 30 ชุดตัวอย่าง จากการสุ่มเปลี่ยนค่า รอบอก รอบสะโพกล่าง ยาวหน้า ไหล่กว้าง บ่าหน้า บ่าหลัง ออกสูง ออกห่าง และ รอบคอ เพื่อทดสอบการคำนวณด้วยมือเทียบกับเวลาและความถูกต้องของโปรแกรม ตลอดจนเพื่อหาข้อผิดพลาดในการทำงาน โดยเจาะจงให้ผู้ทดสอบคำนวณด้วยมือเป็นกลุ่มนักศึกษาวิศวกรรม ที่มีความสามารถในการมองแบบและคำนวณได้

สัมภาษณ์/สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจกับกลุ่มผู้ใช้งาน

นำโปรแกรมที่ออกแบบมาให้ผู้ทดสอบใช้งาน และสังเกตพฤติกรรม โดยเจาะจงไปที่กลุ่มนักศึกษาที่ได้ผ่านการเรียนรู้การตัดเย็บและการออกแบบแพทเทิร์น จากการคำนวณด้วยมือมาก่อนการใช้งานแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ออกแบบสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม โดยใช้ประเด็นคำถามจากงานวิจัยที่ค้นสืบค้นข้อมูล ที่สอบถามเกี่ยวกับความยากง่ายของการใช้งาน ความสวยงามของแอปพลิเคชัน การแสดงผลข้อมูล ความเรียบง่ายของโปรแกรม เนื้อหาที่มีประโยชน์ถูกต้องน่าเชื่อถือ โทนสีมีความสวยงาม มาออกแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ทดสอบใช้งาน

ซึ่งแบบสอบถามแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดเย็บเสื้อผ้าเบื้องต้น แบ่งเป็น 4 ส่วนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ที่ถามในเรื่อง เพศ และ อายุ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดเย็บเสื้อผ้าเบื้องต้น ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย การใช้งานแอปพลิเคชัน ความสวยงามในการออกแบบ และ เนื้อหาที่สื่อถึงผู้ใช้

ตอนที่ 3 ผู้ทดลองใช้โปรแกรม มีความต้องการแบบตัดผ้าแบบใดเพิ่มเติม

ตอนที่ 4 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

โดยมีการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งตรวจสอบทางด้านเนื้อหา ด้านโครงสร้างของแบบสอบถาม และความเหมาะสมของภาษา และความชัดเจนของคำชี้แจง

1.2 นำข้อเสนอแนะ มาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

1.3 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

2.1 ติดต่อประสานผู้สอนรายวิชา การตัดเย็บและการออกแบบแพทเทิร์น

2.2 สอนวิธีการติดตั้งโปรแกรมและการใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น

2.3 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด โดยใช้วิธีสังเกตและสัมภาษณ์เพิ่มเติม

2.4 นำแบบสอบถามที่ทำการจัดเก็บข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อเป็นฐานข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ตามหลักการทางสถิติต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันแอนดรอยด์สำหรับการช่วยคำนวณแบบตัดเย็บเสื้อผ้าเบื้องต้น โดยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลไว้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3.3 ผู้ทดลองใช้โปรแกรม มีความต้องการแบบตัดผ้าแบบใดเพิ่มเติม โดยการแจกแจง
ความถี่ การหาค่าร้อยละ

3.4 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยวิธีการบรรยาย



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี