

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เทคโนโลยีสารสนเทศกำลังเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน สังเกตได้จากการนำคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาใช้ใน สำนักงานการจัดทำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ แสดงว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เพื่อการคำนวณและเก็บข้อมูลได้แพร่ไปทั่วทุกแห่ง เทคโนโลยีสารสนเทศมี บทบาทสำคัญต่อการแข่งขันด้านธุรกิจและการขยายตัวของบริษัท มีผลต่อการให้บริการขององค์กรและหน่วยงาน และมีผลต่อการประกอบกิจการในแต่ละวัน นวัตกรรมที่ผสมผสานและสร้างสรรค์เพื่อการผลิตสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น โดยเป็นการผสมผสานความรู้ความสามารถของมนุษย์กับเทคโนโลยีในยุคนี้ นวัตกรรมในปัจจุบัน เช่น เครื่องสแกนใบหน้า

วัตถุประสงค์ของนวัตกรรมสแกนใบหน้า มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่หลากหลาย เมื่อเรานึกถึงกระบวนการของนวัตกรรมสแกนใบหน้าในเบื้องต้น สิ่งสำคัญผู้คิดจะรวบรวมข้อมูลลักษณะใบหน้าของผู้ใช้เก็บไว้ในฐานข้อมูล เนื่องจากระบบสแกนใบหน้าเดิมที่ยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นหลายส่วน เช่น การที่ต้องไปสแกนในจุดต่างๆ ที่เตรียมไว้จึงมีการรวมตัวของคนจำนวนมากเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ระบบสแกนใบหน้าที่คนใช้จำนวนมากทำให้บางเครื่องมีความขัดข้องในการทำงานหรือชำรุดเสียหาย สแกนแล้วข้อมูลไม่ยืนยัน

ดังนั้น ในส่วนของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสแกนใบหน้าเช็คชื่อ แก้ไขปัญหาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลการออกแบบในส่วนที่ได้รับคำแนะนำ เพื่อช่วยในการพัฒนากระบวนการทำงานจากเดิมที่จะต้องไปสแกนใบหน้าเช็คชื่อตามจุดที่เตรียมไว้ และ เสี่ยงการติดเชื้อโรคโควิด-19 ไปเป็นการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน ที่ทำการสแกนใบหน้าในระยะห่างที่จัดเตรียมไว้ เพื่อช่วยสนับสนุนการป้องกันโรคโควิด-19 สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วมาก ยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อสร้างแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า

1.2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า

1.3 ขอบเขตโครงการ

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนนักศึกษาและครูแผนกเทคนิคคอมพิวเตอร์

1.3.2 เนื้อหาสาระที่ต้องการพัฒนา

- 1) พัฒนา Application android เพื่อการเช็คชื่อโดยการสแกนใบหน้า
- 2) นักเรียนนักศึกษาสามารถสแกนใบหน้าได้จากครูที่ปรึกษา
- 3) นักเรียนนักศึกษาสามารถสแกนบัตรได้จากครูที่ปรึกษาในกรณีสแกนหน้าไม่ได้
- 4) นักเรียนนักศึกษาสามารถตรวจเช็คการเข้าแถวแต่ละสัปดาห์ได้
- 5) ครูที่ปรึกษาสามารถเช็คชื่อการเข้าแถวย้อนหลังตามวันหยุดได้

- 6) ครูที่ปรึกษาสามารถอนุมัติการเช็คชื่อของนักเรียนนักศึกษาได้
- 7) สรุปผลการเข้าแถวประจำวัน
- 8) ครูที่ปรึกษาสามารถส่ง Line notify ไปหาผู้ปกครอง
- 9) สรุปผลท้ายเทอม
- 10) เปลี่ยนปีการศึกษาเพื่อดูสรุปผลท้ายเทอมในแต่ละเทอมได้

1.3.3 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ผู้สร้างใช้เวลาในการสร้างตลอดปีการศึกษา 2564

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

- 1.4.1 ได้สร้างแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า
- 1.4.2 สามารถเช็คชื่อได้รวดเร็วและสะดวกมากขึ้น
- 1.4.3 ผู้วิจัยได้ความรู้เกี่ยวกับภาษาในการเขียนแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้น

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 แอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง แอปพลิเคชันที่ใช้ในการสแกนตรวจจับใบหน้า เพื่อเช็คชื่อการทำกิจกรรมหน้าเสาธงของนักเรียนนักศึกษาแผนกวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์

1.5.2 เช็คชื่อ หมายถึง การบันทึกรายชื่อเพื่อเป็นการยืนยันตัวตนของผู้ที่มาเข้าร่วมกิจกรรมหน้าเสาธง

1.5.3 การสแกนใบหน้า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีการประมวลผลรูปภาพ มาใช้ในการจดจำใบหน้าของนักเรียนนักศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประมวลผล ไปใช้ในการเช็คชื่อในการทำกิจกรรมหน้าเสาธง

1.5.4 ตำแหน่งจากครูที่ปรึกษา หมายถึง ตำแหน่งที่คุณครูที่ปรึกษากำหนดไว้เพื่อใช้ในการเช็คชื่อกิจกรรมหน้าเสาธง

1.5.5 ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง ความสามารถของแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า ตามขอบเขต ด้านเนื้อหาสาระที่ต้องการพัฒนา

1.5.6 แบบประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง แบบประเมินการทดสอบแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า สอดคล้องตามขอบเขตด้านเนื้อหาสาระที่ต้องการพัฒนา

1.5.7 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูล ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า

1.5.8 ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน หมายถึง ความพอใจของนักเรียน/นักศึกษา และครูที่ปรึกษา ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า