**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.1 ความเป็นมาของโครงการ**

 เทคโนโลยีสารสนเทศกำลังเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน สังเกตได้จากการนำคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาใช้ใน สำนักงานการจัดทำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ แสดงว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เพื่อการคำนวณและเก็บข้อมูลได้แพร่ไปทั่วทุกแห่ง เทคโนโลยีสารสนเทศมี บทบาทสำคัญต่อการแข่งขันด้านธุรกิจและการขยายตัวของบริษัท มีผลต่อการให้บริการขององค์การและหน่วยงาน และมีผลต่อการประกอบกิจในแต่ละวัน นวัตกรรมที่ผสมผสานและสรรค์สร้างเพื่อการผลิตสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น โดยเป็นการผสานรวมความรู้ความสามารถของมนุษย์กับเทคโนโลยีในยุคนี้ นวัตกรรมในปัจจุบัน เช่น เครื่องสแกนใบหน้า

 วัตถุประสงค์ของนวัตกรรมสแกนใบหน้า มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่หลากหลาย เมื่อเรานึกถึงกระบวนการของนวัตกรรมสแกนใบหน้าในเบื้องต้น สิ่งสำคัญผู้คิดจะรวบรวมข้อมูลลักษณะใบหน้าของผู้ใช้เก็บไว้ในฐานข้อมูล เนื่องจากระบบสแกนใบหน้าเดิมที่ยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นหลายส่วน เช่น การที่ต้องไปสแกนในจุดต่างๆที่เตรียมไว้จึงมีการรวมตัวของคนจำมากเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19  ระบบสแกนใบหน้าที่คนใช้จำนวนมากทำให้บางเครื่องมีความขัดข้องในการทำงานหรือชำรุดเสียหาย สแกนแล้วข้อมูลไม่ยืนยัน

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

**1.2 วัตถุประสงค์**

1.2.1  เพื่อสร้างแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า

1.2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า

**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  ได้สร้างแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า
      1.4.2  สามารถเช็คชื่อได้รวดเร็วและสะดวกมากขึ้น
      1.4.3  ผู้วิจัยได้ความรู้เกี่ยวกับภาษาในการเขียนแอพพลิเคชั่นเพิ่มขึ้น

**1.5 นิยามศัพท์**

 1.5.1  แอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง แอพพลิเคชั่นที่ใช้ในการสแกนตรวจจับใบหน้า เพื่อเช็คชื่อการทำกิจกรรมหน้าเสาธงของนักเรียนนักศึกษาแผนกวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์

 1.5.2  เช็คชื่อ หมายถึง การบันทึกรายชื่อเพื่อเป็นการยืนยันตัวตนของผู้ที่มาเข้าร่วมกิจกรรมหน้าเสาธง

 1.5.3  การสแกนใบหน้า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีการประมวลผลรูปภาพ มาใช้ในการจดจำใบหน้าของนักเรียนนักศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประมวลผล ไปใช้ในการเช็คชื่อในการทำกิจกรรมหน้าเสาธง

 1.5.4  ตำแหน่งจากครูที่ปรึกษา หมายถึง ตำแหน่งที่คุณครูที่ปรึกษากำหนดไว้เพื่อใช้ในการเช็คชื่อกิจกรรมหน้าเสาธง

 1.5.5  ประสิทธิภาพของแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง ความสามารถของแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า ตามขอบเขต ด้านเนื้อหาสาระที่ต้องการพัฒนา

 1.5.6  แบบประเมินประสิทธิภาพของแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง แบบประเมินการทดสอบแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า สอดคล้องตามขอบเขตด้านเนื้อหาสาระที่ต้องการพัฒนา

 1.5.7  แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า หมายถึง แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูล ผู้ใช้งานแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า

 1.5.8  ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน หมายถึง ความพอใจของนักเรียน/นักศึกษา และครูที่ปรึกษา ต่อการใช้งานแอพพลิเคชั่นเช็คชื่อด้วยสแกนใบหน้า