



ชื่อโครงการ เช็คชื่อเข้าทำวัตร

ชื่อโครงการ Check in tam wat

ผู้จัดทำโครงการ

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1. ส.ณ.โชติภาพ นามชาติ | ระดับชั้น 5 |
| 2. ส.ณ.กฤษณ์ อุกฤษณ์ | ระดับชั้น 5 |
| 3. ส.ณ.ตน์วัฒน์ชัย เก่าวพันธ์ | ระดับชั้น 5 |

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นางสาวพนิดา เล้าประเสริฐ

โรงเรียนวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา

ตำบลทองเอน อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ชื่อโครงการ เช็คชื่อเข้าทำวัตร

ชื่อโครงการ Check in tam wat

ผู้จัดทำโครงการ

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1. ส.ณ.โชติภาพ นามชาติ | ระดับชั้น 5 |
| 2. ส.ณ.กฤษณ์ อุกฤษณ์ | ระดับชั้น 5 |
| 3. ส.ณ.ตน์วัฒน์ชัย เถาว์พันธ์ | ระดับชั้น 5 |

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นางสาวพนิดา เล้าประเสริฐ

โรงเรียนวัดไผ่ดำ แผนกสามัญศึกษา

ตำบลทองเอน อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

หัวข้อโครงการ

ผู้จัดทำ ส.ณ.โชติภพ นามชาลี ระดับชั้น ม.5

Email chotiphphnamchali@gmail.com

ส.ณ.กฤษณ์ อุกกฤษณ์ ระดับชั้น ม.5

Email mooyongkrit0809823653@gmail.com

ส.ณ.ตวันวัฒน์ชัย เถาว์พันธ์ ระดับชั้น ม.5

Email tawwan001@gmail.com

ครูที่ปรึกษา

นางสาวพนิดา เล้าประเสริฐ

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีค่อนข้างสูง ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้อำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต เช่น ในโรงงานอุตสาหกรรมมีการผลิตด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย หรือ ในองค์กรต่าง ๆ ที่ใช้เครื่องสแกนใบหน้าหรือเครื่องสแกนลายนิ้วมือ ในการบันทึกเวลาทำงานของบุคลากรในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งได้ทางผู้จัดทำโครงการได้พบปัญหาในการเช็คชื่อทำวัตรสวดมนต์ของสามเณรในทุก ๆ วัน โดยมักจะมีข้อผิดพลาดและบางครั้งก็มีการทุจริตเกิดขึ้น ทางผู้จัดทำจึงอยากทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหา โดยนำระบบสแกนใบหน้าเข้ามาช่วยในการทำงานทำหน้าที่เป็นระบบเช็คชื่อการทำวัตรของสามเณร และได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง CHECK IN ทำวัตร ก่อนนำไปใช้งาน ซึ่งพบว่า สามารถทำงานได้ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นได้นำไปทดลองใช้กับสามเณรนักเรียนภายในวัด และได้สำรวจความพึงพอใจของสามเณรนักเรียนที่ได้ใช้งาน พบว่า สามเณรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด และมีความเห็นว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาการเกิดข้อผิดพลาดในการเช็คชื่อได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ

Check in = การเช็คชื่อเข้าทำวัตร การไหว้พระสวดมนต์

บทที่ 1 บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ระบบสแกนใบหน้า (Face Scan System, Face Recognition) คือ ระบบยืนยันอัตลักษณ์บุคคล โดยการทำงานร่วมกันระหว่างเทคโนโลยีประมวลผลภาพ (Image Processing) เทคโนโลยีทางชีวภาพ และ เทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านโครงสร้างและสรีรวิทยา ในการจดจำและวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของแต่ละบุคคล เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนของบุคคลนั้น ๆ ระบบตรวจจับใบหน้า นั้น จัดอยู่ในระบบป้องกันแบบยืนยันตัวตนด้วยไบโอเมทริกซ์ (Biometrics) นิยมนำมาใช้ร่วมกับระบบควบคุมการเข้า – ออกอัตโนมัติ และ ระบบล็อกอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Locking System) ในการคัดกรองบุคคลต่าง ๆ รวมถึงใช้ในการบันทึกเวลาเข้างานและตรวจวัดอุณหภูมิด้วยในการบันทึกเวลาทำงานของบุคลากรในช่วงเวลาต่างๆ

ในปัจจุบันนี้ มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีค่อนข้างสูง ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยในการอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต เช่น ในโรงงานอุตสาหกรรมมีการผลิตด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย หรือ ในองค์กรต่าง ๆ ที่ใช้เครื่องสแกนใบหน้าหรือเครื่องสแกนลายนิ้วมือ ในการบันทึกเวลาทำงานของบุคลากรในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งทางผู้จัดทำโครงการได้พบปัญหาในการเช็คชื่อทำวัตรสวดมนต์ของสามเณรในทุก ๆ วัน โดยมักจะมีข้อผิดพลาดและบางครั้งก็มีการทุจริตเกิดขึ้น

ทางคณะผู้จัดทำโครงการ จึงได้ศึกษาและจัดทำโครงการนี้ เพื่อแก้ไขปัญหาในการเช็คชื่อทำวัตรสวดมนต์ของสามเณรในทุก ๆ วัน โดยมักจะมีข้อผิดพลาดในการเช็คชื่อและบางครั้งก็มีการทุจริตหรือมีการเช็ครายชื่อสามเณรตกหล่นเกิดขึ้น ผู้จัดทำจึงได้นำระบบสแกนใบหน้าเข้ามาช่วยในการอำนวยความสะดวกช่วยทำงาน ทำหน้าที่แทนสามเณร ซึ่งเป็นระบบอัจฉริยะ ทำการตรวจสอบและสแกนใบหน้าของสามเณรเช็คชื่อ และทำการบันทึกรายชื่อเก็บไว้ใน Google Sheets เป็นสถิติการมาทำวัตรของสามเณร

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องเช็คชื่อทำวัตรด้วยระบบสแกนใบหน้า
- 2) เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดและลดปัญหาในการเช็คชื่อทำวัตรของสามเณร

3. ขอบเขตการศึกษา/วิจัย

1.3.1 ขอบเขตของข้อมูล

- 1) ข้อมูลรายชื่อของสามเณร โดยปกติเวลาเช็คชื่อทำวัตรของสามเณรจะมีสามเณรที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่คอยตรวจเช็คชื่อทำวัตรเป็นประจำ

1.3.2 ขอบเขตความสามารถของระบบ

- 1) สามารถตรวจจับใบหน้าของสามเณรและระบุชื่อของสามเณร
- 2) สามารถส่งข้อมูลไปยัง Google Sheet
- 3) สามารถแจ้งเตือนไฟและส่งสัญญาณเสียงเวลาตรวจจับใบหน้า

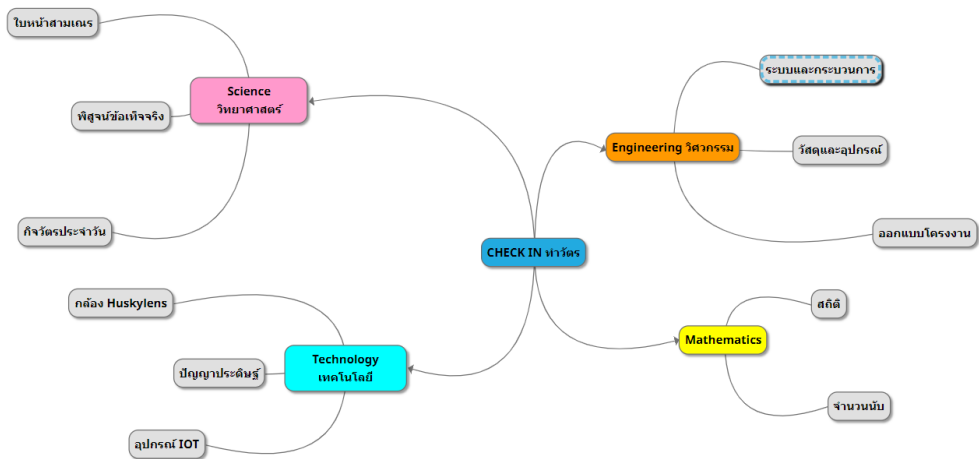
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ช่วยอำนวยความสะดวกในการเช็คชื่อ
- 2) ลดปัญหาความผิดพลาดในการเช็คชื่อ
- 3) ลดภาระของสามเณรผู้ตรวจเช็ค
- 4) ตรวจสอบรายชื่อออนไลน์ได้
- 5) ได้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม/แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง

โครงการ เรื่อง CHECK IN ทำวัตร ได้ทำการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ ดังแผนภาพต่อไป

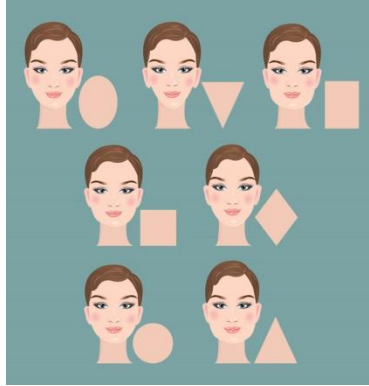


2.1 วิทยาศาสตร์ (Science)

2.1.1. ประเภทของรูปหน้า

- หน้ารูปหัวใจ เป็นรูปทรงหน้าที่ดูสวยและมีเสน่ห์กว่าใคร เริ่มตั้งแต่หน้าผากจะมีความคล้ายรูปวาดหัวใจมีโคมแหลมลงมาที่กลางหน้าผาก จากหน้าผากลงมาถึงคาง ส่วนกรอบหน้าจะค่อย ๆ เรียวลงมาจนถึงส่วนคางซึ่งจะมีความมนเหมือนปลายรูปหัวใจ
- หน้ารูปสี่เหลี่ยม รูปหน้าแบบนี้มีความกว้างและความยาวพอ ๆ กัน กรอบหน้าสองข้างค่อนข้างตรงลงมา ปลายคางตัด และมีสันกรามที่ค่อนข้างกว้างจึงทำให้ดูเป็นเหลี่ยม
- รูปหน้ากลม ลองนึกถึงวงกลมเทียบกับใบหน้า คือ มีความกว้างและความยาวของหน้าเกือบเท่ากันทุกอย่าง ช่วงที่กว้างที่สุดจะเป็นช่วงโหนกแก้ม หน้าผากกับช่วงกรามจะเล็กกว่า ลักษณะช่วงกรามจะมีรูปมน ๆ
- หน้ารูปไข่ เป็นอีกหนึ่งรูปทรงใบหน้าที่หลายคนชอบ ด้วยความยาวของใบหน้าจะมากกว่าความกว้าง ส่วนหน้าผากจะกว้างกว่าช่วงกราม ส่วนของกรามและคางจะมนเรียวยาวได้รูป เมื่อดูภาพรวมของใบหน้าก็มีความมน ดูสวยแบบมีมิติ
- รูปหน้ายาว มีลักษณะคล้ายกับหน้ารูปไข่เหมือนกันแต่จะมีความยาวมากขึ้นจากส่วนหน้าผากและคาง กรอบหน้าเล็ก เมื่อมองภาพรวมจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าความยาวใบหน้าจะมากกว่าด้านข้าง

- รูปหน้าสามเหลี่ยมหรือตัววี รูปหน้า V-Shape ที่สาว ๆ ใฝ่ฝันและนิยมทำหน้าเหมือนกันมาก คือโครงหน้าที่เหมือนสามเหลี่ยมกลับหัวเนื่องจากมีส่วนหน้าผากกว้างและสูง มีเส้นกรอบหน้าแคบเรียวลงมาจนถึงส่วนคาง ในขณะที่ส่วนคางจะแหลมจนเห็นได้ชัดคล้ายเป็นเป็นตัววี
- ใบหน้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือรูปเพชร นึกภาพสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ใบหน้ารูปแบบนี้จะมีส่วนโหนกแก้มกว้างที่สุดหน้าผากกับบริเวณสันกรามจะไล่เลี่ยกัน



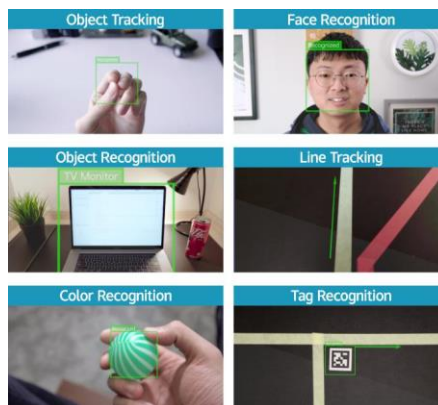
รูปที่ 2.1.1 ตัวอย่างลักษณะใบหน้าบุคคล (<https://www.romrawin.com/face-type>)

2.2 เทคโนโลยี (Technology)

2.2.1 HuskyLens เป็นแผงวงจรที่ติดตั้งกล้องและหน่วยประมวลผลด้านปัญญาประดิษฐ์หรือ AI เพื่อช่วยให้ไมโครคอนโทรลเลอร์สามารถทำงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจจับภาพ สี เส้น รูปร่างของวัตถุ หน้าของมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิต และแท็กหรือสัญลักษณ์รูปเข้ารหัสได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

o อัลกอริธึมที่มีมาพร้อมใช้งาน ประกอบด้วย

- 1) การจดจำหน้า (Face Recognition)
- 2) การติดตามวัตถุ (Object Tracking)
- 3) การจดจำวัตถุ (Object Recognition)
- 4) การติดตามเส้น (Line Tracking)
- 5) การจดจำสี (Color Recognition)
- 6) การจดจำแท็กหรือสัญลักษณ์รูปเข้ารหัส (Tag Recognition)

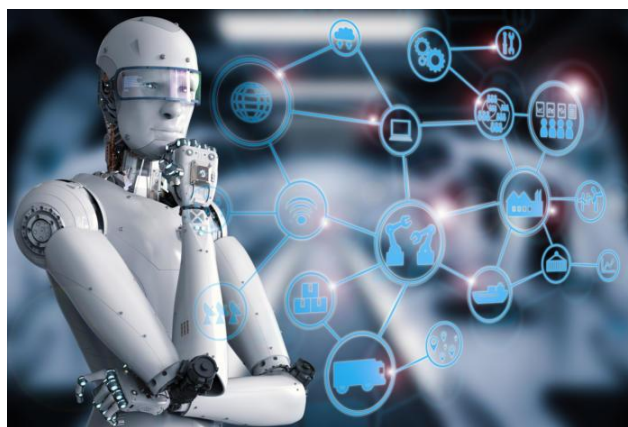


รูปที่ 2.2.1 การแสดงผลของกล้อง Huskylens (<https://inex.co.th/home/product/huskylens>)

2.2.2 อุปกรณ์ IOT คำว่า IoT หรืออินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things) หมายถึงเครือข่ายรวมของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อถึงกันและเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกในการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์กับระบบคลาวด์ตลอดจนระหว่างอุปกรณ์ด้วยตัวเอง จากการเกิดขึ้นของชิปคอมพิวเตอร์ราคาไม่แพงและการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีแบนด์วิดท์สูง จึงทำให้ตอนนี้เรามีอุปกรณ์หลายพันล้านเครื่องที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งหมายความว่าอุปกรณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น แปรงสีพื้น เครื่องดูดฝุ่น รถยนต์ และเครื่องจักรสามารถใช้เซ็นเซอร์เพื่อรวบรวมข้อมูลและตอบสนองต่อผู้ใช้ได้อย่างชาญฉลาด

2.2.3 ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) คือเครื่องจักร(machine) ที่มีฟังก์ชันที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้องค์ความรู้ต่างๆ อาทิเช่น การรับรู้ การเรียนรู้ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาต่างๆ เครื่องจักรที่มีความสามารถเหล่านี้ก็ถือว่าเป็น ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) นั่นเองเพราะฉะนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า AI ถือกำเนิดขึ้นเมื่อเครื่องจักรมีความสามารถที่จะเรียนรู้ตัวเอง ซึ่ง AI ก็ถูกแบ่งออกเป็นหลายระดับตามความสามารถหรือความฉลาด โดยจะวัดจากความสามารถในการ ให้เหตุผล การพูด และทัศนคติของ AI ตัวนั้นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับมนุษย์อย่างเรา ๆ การบันทึกเสียงและวิเคราะห์ลูกค้ายในขณะเดียวกัน มันสามารถแนะนำได้ว่าลูกค้ายต้องการอะไร ควรจะคุยแบบไหน ถือเป็นการซื้อใจลูกค้ายอย่างหนึ่ง

โดยสรุป , ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI เป็นเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยที่สามารถรับมือกับปัญหาที่ซับซ้อนเกินกว่าที่มนุษย์จะสามารถรับมือได้ และ AI ยังเป็นเครื่องมือที่สามารถทำงานที่ซ้ำซากน่าเบื่อแทนมนุษย์ได้อย่างดีเยี่ยม ช่วยให้เราสามารถมีเวลาไปโฟกัสงานที่สำคัญและสามารถสร้างมูลค่าได้มากกว่า นอกจากนี้การประยุกต์ใช้ AI ในระดับอุตสาหกรรม ยังช่วยลดต้นทุนและเพิ่มรายได้มหาศาล



รูปที่ 2.2.2 ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence)

<https://www.thaiprogrammer.org/2018/12/whatisai>

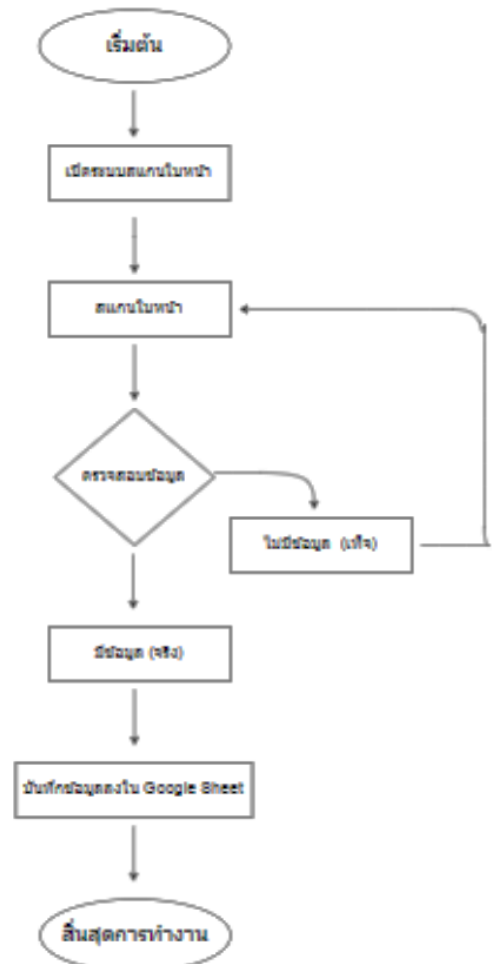
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 แผนการดำเนินงาน

| ขั้นตอนการดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินงาน | | | | |
|--|-------------------|---------|---------|---------|--------|
| | มิถุนายน | กรกฎาคม | สิงหาคม | กันยายน | ตุลาคม |
| 1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อม และกำหนดประเด็นปัญหา | ←→ | | | | |
| 2. รวบรวมข้อมูล และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง | | ←→ | | | |
| 3. กำหนดสมมติฐานการศึกษา และจัดทำโครงร่างโครงการ | | | ←→ | | |
| 4. ออกแบบและสร้างชิ้นงาน | | | ←→ | | |
| 5. ทดสอบ ปรับปรุงชิ้นงานและสรุปผลการทำโครงการ | | | | ←→ | |
| 6. จัดทำรูปเล่มโครงการและนำเสนอผลงาน | | | | | ←→ |

3.2 ออกแบบและสร้างแผนผังลำดับการทำงานของระบบสั่งการ โดยระบบสั่งการจะมีหลักการทำงาน

- 1) การทำงานของเครื่อง HUSKYLENS จะให้สามแอมเพอร์กดสวิทช์เพื่อเริ่มสแกนใบหน้าของสามแอมเพอร์
- 2) เมื่อสแกนเสร็จจัตัว HUSKYLENS จะส่งข้อมูลไปยังแอปพลิเคชัน ที่ชื่อว่า GoogleSheet
- 3) สร้างกล่องเก็บอุปกรณ์และติดตั้งกล่องตรงประตูทางเข้า - ออกแล้วให้สามแอมเพอร์เอาใบหน้าเข้ากล่องแล้วระยะเวลาการยืนไม่เกินเมตรเพื่อที่จะให้กล่องนั้นสแกนหน้าติดและส่งรายชื่อเข้าไปที่ Google sheet เพื่อที่จะได้บันทึกชื่อและเป็นการเช็คชื่อ



3.2 วัสดุ – อุปกรณ์

| ที่ | รายการ | จำนวน |
|-----|--|---------|
| 1 | กล้อง HUSKYLENS | 1 ตัว |
| 2 | สาย USB | 1 เส้น |
| 3 | กล่องพลาสติกกันน้ำ สำหรับประกอบวงจรไฟฟ้า | 1 กล่อง |
| 4 | บอร์ด kidbright | 1 อัน |
| 5 | ท่อ PVC | |
| 6 | หลอดไฟ led | 1 อัน |
| 7 | แบตเตอรี่ (เพาเวอร์แบงก์) | 1 อัน |

3.3 วิธีการทดลอง

ตอนที่ 1 ตารางทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง CHECK IN ทำวัตร

| การทดลอง ครั้งที่ | การสแกนใบหน้า | | ส่งข้อมูลไปยัง Google Sheet | | ส่งสัญญาณไฟและแสง | |
|----------------------|---------------|--------|--------------------------------|--------|-------------------|--------|
| | ได้ | ไม่ได้ | ได้ | ไม่ได้ | ได้ | ไม่ได้ |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |

ตอนที่ 2 แบบสำรวจความพึงพอใจของสามเณรที่ใช้งานเครื่อง CHECK IN ทำวัตร

| รายการสำรวจ/ประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|--|------------------|----------|--------------|-----------|-----------------|
| | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปานกลาง 3 | น้อย 2 | น้อยที่สุด 1 |
| 1. ช่วยอำนวยความสะดวกในการเช็คชื่อ | | | | | |
| 2. ลดปัญหาในการเช็คชื่อ | | | | | |
| 3. ลดภาระผู้ตรวจเช็คชื่อ | | | | | |
| 4. เครื่อง CHECK IN ทำวัตร มีประโยชน์แก่ สามเณรนักเรียน | | | | | |

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ตารางทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง CHECK IN ทำวัตร ปรากฏผลดังต่อไปนี้

| การทดลอง ครั้งที่ | การสแกนใบหน้า | | ส่งสัญญาณไฟและ แสง | | ส่งข้อมูลไปยัง Google Sheet | |
|----------------------|---------------|--------|-----------------------|--------|--------------------------------|--------|
| | ได้ | ไม่ได้ | ได้ | ไม่ได้ | ได้ | ไม่ได้ |
| 1 | | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| 2 | | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| 3 | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 4 | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 5 | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

ตอนที่ 2 แบบสำรวจความพึงพอใจของสามเณรที่ใช้งานเครื่อง CHECK IN ทำวัตร

| รายการสำรวจ/ประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|--|------------------|----------|--------------|-----------|-----------------|
| | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปานกลาง 3 | น้อย 2 | น้อยที่สุด 1 |
| 1. ช่วยอำนวยความสะดวกในการเช็คชื่อ | ✓ | | | | |
| 2. ลดปัญหาในการเช็คชื่อ | ✓ | | | | |
| 3. ลดภาระผู้ตรวจเช็คชื่อ | ✓ | | | | |
| 4. เครื่อง CHECK IN ทำวัตร มีประโยชน์แก่ สามเณรนักเรียน | ✓ | | | | |

บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการทำโครงการ เครื่อง CHECK IN ทำวัตร สามารถทำการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง ได้ดังตาราง

ตอนที่ 1 ตารางทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบทั้งหมดจำนวน 5 ครั้ง เครื่อง check in ทำวัตร สามารถทำงานได้ตรงตามเงื่อนไขที่ทางคณะผู้จัดทำได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. การทดลองขั้นตอนแรกคือการตรวจจับของกล่อง ทางคณะผู้จัดทำได้ทดลองโดยที่ให้กล่องได้รับข้อมูลใบหน้าของคณะผู้จัดทำก่อนแล้วจึงค่อยทดสอบการสแกนใบหน้า ปรากฏว่า บางครั้งกล่องมีการจับใบหน้าที่ไม่มั่นคงหรือตรวจจับใบหน้าสลับกัน
2. การทดลองขั้นตอนต่อมาคือการส่งสัญญาณไฟและเสียง หลังจากทีทดสอบการสแกนใบหน้าสำเร็จแล้ว จะมีก็ส่งสัญญาณไฟและเสียงขึ้นมาตามลำดับ ซึ่งพบว่าเมื่อสแกนใบหน้าสำเร็จจะมีไฟสีเขียวและส่งสัญญาณเสียงแจ้งเตือนแต่ถ้าสแกนไม่ผ่านจะมีไฟขึ้นเป็นสีแดงและส่งสัญญาณเสียงแจ้งเตือน สรุปคือไฟและเสียงสามารถทำงานได้ตรงตามที่เขียนโค้ดไว้
3. การทดลองขั้นตอนสุดท้ายคือการส่งข้อมูลของคณะผู้จัดทำหลังจากที่สแกนใบหน้าไปยัง Google Sheet พบว่าข้อมูลชื่อสามารถส่งมายัง Google Sheet ได้ตามที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 แบบสำรวจความพึงพอใจของสามเณรที่ใช้งานเครื่อง CHECK IN ทำวัตร ทั้งหมด 20 คน ซึ่งทางคณะผู้จัดทำได้นำเครื่อง check in ทำวัตร ไปใช้งานจริงกับสามเณรที่อยู่ภายในวัดและได้ทำแบบสำรวจความพึงพอใจหลังการใช้งาน ปรากฏว่า มีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ ระดับ มากที่สุด และแยกเป็นหัวข้อการประเมิน ได้ดังนี้

1. หัวข้อเครื่อง CHECK IN ทำวัตร ช่วยอำนวยความสะดวกในการเช็คชื่อ มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ มากที่สุด
2. หัวข้อเครื่อง CHECK IN ทำวัตร ลดปัญหาในการเช็คชื่อ มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ มากที่สุด
3. หัวข้อเครื่อง CHECK IN ทำวัตร ลดภาระผู้ตรวจเช็คชื่อ มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ มากที่สุด
4. หัวข้อเครื่อง CHECK IN ทำวัตร มีประโยชน์แก่สามเณรนักเรียน มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

- ในกรณีที่มีบุคคลเป็นฝาแฝด ที่มีใบหน้าคล้ายคลึงกันมาก ต้องทำสัญลักษณ์ ให้มีความแตกต่างกัน
- ทางคณะผู้จัดทำมีแนวคิดว่าจะต่อยอดโครงการให้มีความทันสมัยและสะดวกสบายมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

AWS. (ไม่ระบุ ไม่ระบุ 2023). *กิจกรรมการเรียนรู้*. เข้าถึงได้จาก AWS:

<https://aws.amazon.com/th/what-is/iot/>

INEX. (ไม่ระบุ ไม่ระบุ 2566). *สินค้า*. เข้าถึงได้จาก INEX: <https://inex.co.th/home/product/huskylens/>

romrawin. (ไม่ระบุ ไม่ระบุ 2023). *ประเภทรูปหน้า*. เข้าถึงได้จาก romrawin:

<https://www.romrawin.com/face-type/#>

THAI PROGRAMMER. (23 สิงหาคม 2566). *ปัญหาประดิษฐ์*. เข้าถึงได้จาก THAI PROGRAMMER:

<https://www.thaiprogrammer.org/2018/12/whatisai/>

การพัฒนาคน/พัฒนาองค์กรณ์. (4 มีนาคม 2016). *ฟลิปการ์ด*. เข้าถึงได้จาก การพัฒนาคน/พัฒนาองค์กรณ์:

http://corporrate.blogspot.com/2016/03/blog-post_92.html