

การพัฒนาแอปพลิเคชันการเช่าเสื้อผ้าที่ให้คำแนะนำสีผิวที่เหมาะสมสำหรับลูกค้า

THE DEVELOPMENT OF AN APPAREL RENTAL APPLICATION WITH SKIN-APPROPRIATE COLOR RECOMMENDATIONS FOR CUSTOMERS

สุมนชา โสภานันท์¹

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิกา ปริญญาพล²

บทคัดย่อ

เนื่องด้วยการระบาดของโรค COVID-19 ทำให้ธุรกิจออนไลน์พัฒนาและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เทคโนโลยีปัจจุบันสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างดีเยี่ยม จากการวิเคราะห์สถิติจำนวนมาก พบว่าประชากรไทยมีแนวโน้มซื้อสินค้าออนไลน์สูงเป็นอันดับต้น ๆ ของทวีปเอเชีย โดยสินค้าที่มีอัตราการซื้อสูงสุด คือเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันที่เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการซื้อหรือเช่าเสื้อผ้ายังไม่สามารถตอบโจทย์ลูกค้าในแง่ของการออกแบบที่เหมาะสมกับรูปร่างและสีผิวได้เป็นอย่างดี ประกอบกับความนิยมในทฤษฎีของสีเฉพาะบุคคลที่กำลังได้รับความสนใจมากขึ้น จึงเกิดโครงการพัฒนาแอปพลิเคชันเช่าเสื้อผ้าซึ่งให้คำแนะนำสีผิวที่เหมาะสมโดยใช้ AI ในการประมวลผลภาพถ่าย ผู้ใช้สามารถทดลองสวมใส่เสื้อผ้าผ่านแอปพลิเคชันได้

ผลการประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้ฟังก์ชันดังกล่าวพบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 3.97 ซึ่งบ่งชี้ว่าแอปพลิเคชันนี้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในการเลือกซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ได้เป็นอย่างดี และควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในอนาคต

คำสำคัญ: การเช่าเสื้อผ้า, แอปพลิเคชัน, คำแนะนำสีผิว, ความเหมาะสม, ปัญญาประดิษฐ์

¹นักศึกษาลัทธิสุตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
²อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ABSTRACT

Due to the COVID-19 pandemic, the online business sector has developed and expanded rapidly, enabling current technologies to effectively meet consumer needs. Statistical analysis reveals that Thai consumers are among the top online purchasers in Asia, predominantly buying clothing and apparel. However, existing applications for purchasing or renting clothes have not adequately addressed customer needs in terms of design suitability for body shapes and skin tones. With growing interest in the theory of personal color analysis, a development project was initiated for a rental clothing application that provides skin tone recommendations using AI to process photographic images. This allows users to virtually try on clothes through the application.

The satisfaction assessment from testing this feature showed an average satisfaction rating of 3.97, indicating that the application successfully meets consumer demands for online clothing purchases and should be continuously improved in the future.

Keywords:

Clothing rental, Application, Skin tone recommendation, Suitability, Artificial Intelligence, AI

บทนำ

การประกอบธุรกิจร้านเช่าเสื้อผ้าหรือธุรกิจการขายเสื้อผ้ามือสองเป็นธุรกิจที่สามารถสร้างรายได้ และมีส่วนในการช่วยลดปัญหาขยะเสื้อผ้า เนื่องจากก่อให้เกิดการหมุนเวียนกันใช้ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มที่ต้องการสร้างภาพลักษณ์ที่โดดเด่น สวมใส่เสื้อผ้าตามแฟชั่น หรือเสื้อผ้าตามความต้องการเฉพาะตัวบุคคลแต่ไม่จำเป็นต้องซื้อในราคาสูง ในอดีตธุรกิจดังกล่าวจำเป็นต้องมีร้านค้า ภายภาพ เพื่อแสดงสินค้าและบริการเพื่อให้ลูกค้าสามารถลองสวมใส่เสื้อผ้าและตัดสินใจตามความต้องการ ได้ ซึ่งทำให้ธุรกิจมีค่าใช้จ่ายสูง แต่ปัจจุบัน เนื่องจากเทคโนโลยีการสื่อสารที่ล้ำหน้า ทำให้เกิดการทำธุรกิจ E-Commerce (Electronic Commerce) ขึ้น จากสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ที่เริ่มระบาดตั้งแต่เดือน ธันวาคมปีพ.ศ. 2563 ส่งผลต่อมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม ทำให้ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าต่าง ๆ ต้อง ปิดให้บริการ กระตุ้นให้ผู้บริโภคหันมาซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้น จากการสำรวจของกระทรวงพาณิชย์ พบว่าในไตรมาสแรกของปีพ.ศ. 2564 มูลค่าการซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มขึ้นจากเดือนพฤศจิกายน ปีพ.ศ. 2563 ร้อยละ 45.05 หรือเพิ่มขึ้น 0.45 เท่า และสำหรับสินค้าที่นิยมซื้อออนไลน์อันดับแรก ได้แก่ สินค้ากลุ่มเครื่อง แต่งกายและเครื่องประดับ คิดเป็นร้อยละ 48.75 (“คนไทยครองแชมป์ ซื้อของผ่านโซเชียลมีเดียมากสุดในโลก”, ม.ป.ป.)

จากแนวโน้มดังกล่าวธุรกิจร้านเช่าเสื้อผ้าสามารถดำเนินการบนแพลตฟอร์มออนไลน์ได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ลูกค้าที่ซื้อสินค้าออนไลน์มักประสบปัญหา สินค้าไม่ตรงกับความต้องการ เช่น สีหรือรูปแบบที่ไม่เข้ากับตนเองเมื่อได้สวมใส่จริง ปัญหานี้จึงเป็นที่มาของการพัฒนาแอปพลิเคชันการเช่าเสื้อผ้าที่ให้คำแนะนำสีผิวที่เหมาะสมสำหรับลูกค้า มีฟังก์ชันที่สามารถแนะนำสีที่เหมาะสมกับสีผิวก่อนการเลือกสินค้า และลูกค้าสามารถทดลองเสมือนสวมเสื้อผ้าผ่านแอปพลิเคชันได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันร้านเช่าเสื้อผ้า บนโทรศัพท์สมาร์ทโฟนในระบบแอนดรอยด์
2. เพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่มีระบบแนะนำสีที่เหมาะสมกับสีผิวของลูกค้า
3. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันร้านเช่าเสื้อผ้าที่สร้างประสบการณ์ การทดลองสวมเสื้อผ้าแก่ลูกค้าด้วย

เทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality : AR)

ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีแอปพลิเคชันร้านเช่าเสื้อผ้าบนโทรศัพท์สมาร์ทโฟน เพื่อเพิ่มช่องทางการเลือกใช้บริการที่มากขึ้น
2. มีแอปพลิเคชันที่สามารถแนะนำสีเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสีผิวของลูกค้า เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการเลือกเช่าสินค้าเสื้อผ้าออนไลน์
3. เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และลดการขอเงินคืนจากการเช่าเสื้อผ้าก่อนระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากเมื่อได้รับสินค้าแล้วเกิดความไม่พึงพอใจในรูปแบบและสีของสินค้า

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีการประมวลผลภาพ (Image processing)

คือกระบวนการประมวลผลภาพดิจิทัลเพื่อแก้ไข ปรับแต่ง หรือวิเคราะห์ภาพในลักษณะต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ปัจจุบันนำมาใช้ในงานที่หลากหลาย ในด้านการวิเคราะห์ภาพทางการแพทย์ ซึ่งมีการตรวจสอบรูปถ่าย X-Ray CT Scan หรือ MRI ในด้านการแยกแยะวัตถุ เช่น ระบบตรวจจับใบหน้า (Face Detection) ระบบจดจำใบหน้า (Face Recognition) รวมถึงในงานที่เกี่ยวข้องกับภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอ เช่น ระบบตรวจจับการเคลื่อนไหว (Motion Detection) การติดตามวัตถุ (Object Tracking) เป็นต้น

2. การสร้างโมเดล Artificial Neural Network (ANN) เพื่อสร้างแอปพลิเคชัน RGB Color Classifier(Chavan, 2020)

ANN เป็นโมเดลทางคณิตศาสตร์ที่ถูกสร้างขึ้นเหมือนจำลองการทำงานของระบบประสาทในสมองของมนุษย์ โมเดลนี้มีความสามารถในการเรียนรู้และจำแนกข้อมูลจากข้อมูลนำเข้า (Input) ไปยังข้อมูลส่งออก (Output) ผ่านชั้นของ Node ซึ่งเรียกว่า Layers แนวทางการสร้าง Machine Learning (ML) เพื่อให้สามารถจำแนกสีได้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Ajinkya Chavan โดยโมเดลดังกล่าวมีชื่อว่า “RGB Color Classifier” เป็นแอปพลิเคชันที่ทำนายคลาสสีที่แตกต่างกันได้ ตาม Input ของสีสามสี ได้แก่ R(แดง) G(เขียว) B(น้ำเงิน) โดยเมื่อส่งข้อมูลรหัสสีใด ๆ เข้าโมเดล ML จำแนกออกมาเป็นสีใน 11 สีตามข้อมูล Output ที่กำกับไว้ได้

3. สีกับสีผิวที่เกี่ยวข้องกับการแต่งกายเพื่อส่งเสริมบุคลิกภาพ

Personal Color หมายถึงสีที่เหมาะสมกับสีผิวและลักษณะของบุคคลเป็นพิเศษ(ศาสตร์แห่งสี Personal Color เลือกให้ถูก จะแต่งหน้า แต่งตัวยังไงก็ปัง! | ปิ่นโปร - Punpromotion, ม.ป.ป.) สามารถใช้สีที่เหมาะสมกับสีผิว สีผม สีตาและรูปแบบส่วนตัวเพื่อเสริมความสวยงามและสร้างลักษณะเด่นในรูปร่าง Personal Color มักถูกใช้ในบริบทของการเลือกสีเครื่องสำอาง การเลือกสีย้อมผม และการเลือกสีเสื้อผ้า การค้นพบสีส่วนบุคคลที่เหมาะสมนี้สามารถช่วยให้ผู้ใช้มีบุคลิกภาพที่สดใสสวยงามและมีเอกลักษณ์มากขึ้น โดยสีที่เลือกต้องสอดคล้องกับโทนสีผิว (Skin Tone) ส่งเสริมให้ใบหน้าสดใสและเป็นທີ່จดจำ หลักการของการค้นหา Personal Color ของแต่ละบุคคล จึงเป็นส่วนสำคัญในการสร้างแอปพลิเคชันนี้

4. การเขียนโปรแกรมสำหรับโทรศัพท์มือถือในระบบ Android

เป็นการรวบรวมทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันให้สำเร็จ ได้แก่ Flutter ซึ่งเป็น Framework ที่ใช้สร้าง UI สำหรับ Mobile Application ที่สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android โดยการเขียน Code เพียงครั้งเดียว ภาษาโปรแกรม Dart เป็นภาษาที่พัฒนาขึ้นโดย Google ภาษาหลักที่ใช้ใน Flutter เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ภาษาโปรแกรม Python ช่วยในการพัฒนาแอปพลิเคชันและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทั้งในเรื่องของการจัดการข้อมูล เครือข่ายเว็บไซต์ การวิเคราะห์ข้อมูล ML การพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Cross-Platform ไบรารี TensorFlow ใช้ในการพัฒนาและการทำงานทางด้านเครื่องมือโครงสร้างอัลกอริทึมของ ML

5. การออกแบบ User Experience (UX) และ User Interface (UI)

การออกแบบส่วนที่สื่อสารกับผู้ใช้ ประสบการณ์ทั้งหมดที่ผู้ใช้ได้รับจากผลิตภัณฑ์ รวมถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้งาน การออกแบบ UX ครอบคลุมทั้งดีไซน์ โครงสร้างข้อมูล ประสิทธิภาพการทำงาน ความง่ายในการใช้งาน การเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น UI คือการถอดรูปแบบจากการดีไซน์ UX แล้วนำมาทำงานในแอปพลิเคชันเพื่อแสดงให้ผู้ใช้เห็น และสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างผลิตภัณฑ์กับผู้ใช้ได้

6. เทคโนโลยีเทคโนโลยีความจริงเสริม Augmented Reality (AR)

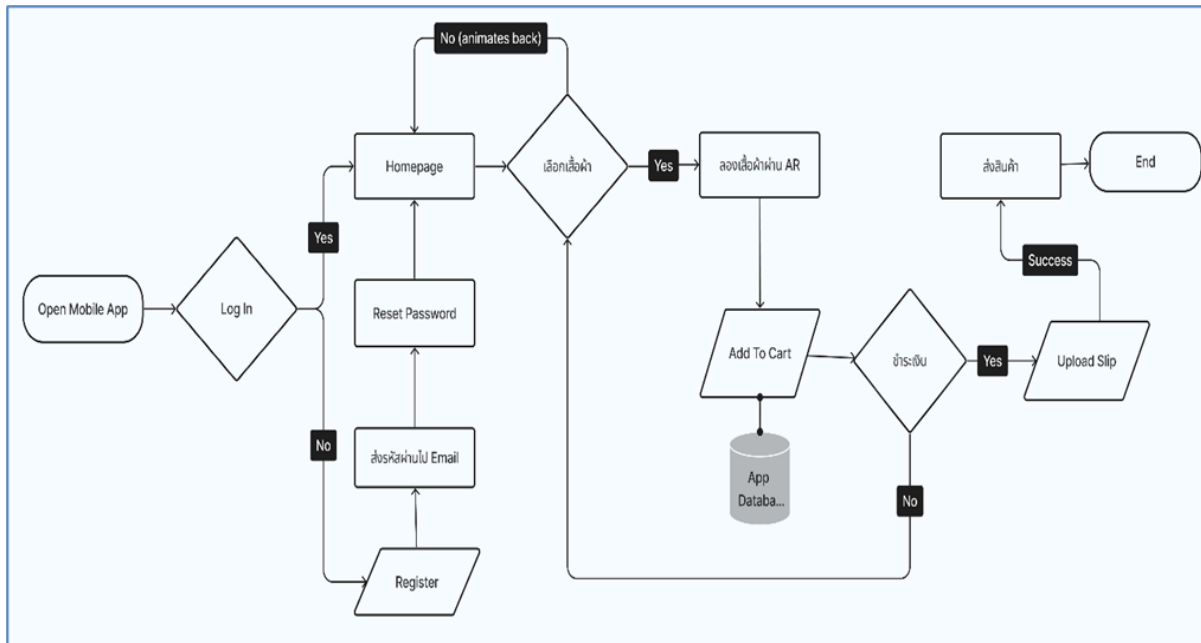
การนำเทคโนโลยีที่ซ้อนทับประกอบของภาพดิจิทัล เสียง หรือสิ่งกระตุ้นทางประสาทสัมผัสอื่น ๆ ผสานภาพวัตถุจริงหรือภาพสิ่งแวดล้อมจริงกับภาพจำลองที่สร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์ (Computer-Generated Content) หรือโลกเสมือนผ่านซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ที่สามารถตอบสนองผู้ใช้ได้ทันที และมีการแสดงผลภาพออกมาเป็น 3 มิติ (Ronald T. Azuma) (Corporation, ม.ป.ป.)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน “RGB Color Classifier” โดย Ajinkya Chavan (Chavan, 2020) เป็นการพัฒนา ML จำแนกสี RGB ด้วย ANN ซึ่งนำมาเป็นส่วนหนึ่งของแอปพลิเคชันที่สามารถแนะนำสีเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสีผิวของลูกค้า FASHION RENTAL โดยรับ Input จากภาพถ่ายที่ผ่าน Image processing จำแนกสีผิวของตัวแบบ และแนะนำสีเสื้อผ้าที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้นำทฤษฎีของสีและ Personal color มาเป็นข้อมูลเพื่อเป็นรายละเอียดให้กับการจำแนกสีผิวดำแบบของ ML จับคู่กับคำแนะนำสีเสื้อผ้าที่เข้ากับสีผิว
2. งานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ User Interface (UI) และ User Experience (UX) ในการออกแบบแพลตฟอร์ม (The Application Development on Android Operating System: Thai Traditional Games with Augmented Reality Technology)(คำจันทร์ & กุลลัมรัตน์ชัย, 2022) งานวิจัยนี้กล่าวถึง แนวทางการสร้าง UX/UI หลักการ วิธีการ ความสำคัญของการสร้างการออกแบบหน้าจอแสดงผลที่ส่งเสริมการใช้งานของแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดต่าง ๆ และผลการวิจัยบางส่วนมาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ UX/UI พัฒนา ติดตั้ง ใช้งาน และทดสอบแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL เพื่อให้สามารถทำงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้
3. งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์การเล่นไทยพื้นบ้านด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม(The Application Development on Android Operating System: Thai Traditional Games with Augmented Reality Technology) (Lakviramsiri และคณะ, 2022) นำเทคโนโลยีความจริงเสริมมาเป็นสื่อในการนำเสนอการเล่นพื้นบ้านของไทยในรูปแบบที่ทันสมัย มีความน่าสนใจให้เด็กสมัยใหม่ได้รู้จักการเล่นของไทย โดยข้อมูลที่น่าสนใจประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา ประเภทของการเล่น อุปกรณ์และวิธีการเล่น นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังสามารถนำเสนอเรื่องราวของการเล่นไทยพื้นบ้านผ่านหนังสือภาพ ซึ่งสามารถรับชมในรูปแบบสื่อวิดีโอ (Animation) ได้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้เทคโนโลยี AR มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL เพื่อให้ผู้ใช้ทดลองเสื้อผ้าด้วยเทคโนโลยี AR ผ่านแอปพลิเคชันได้

การดำเนินงานวิจัย

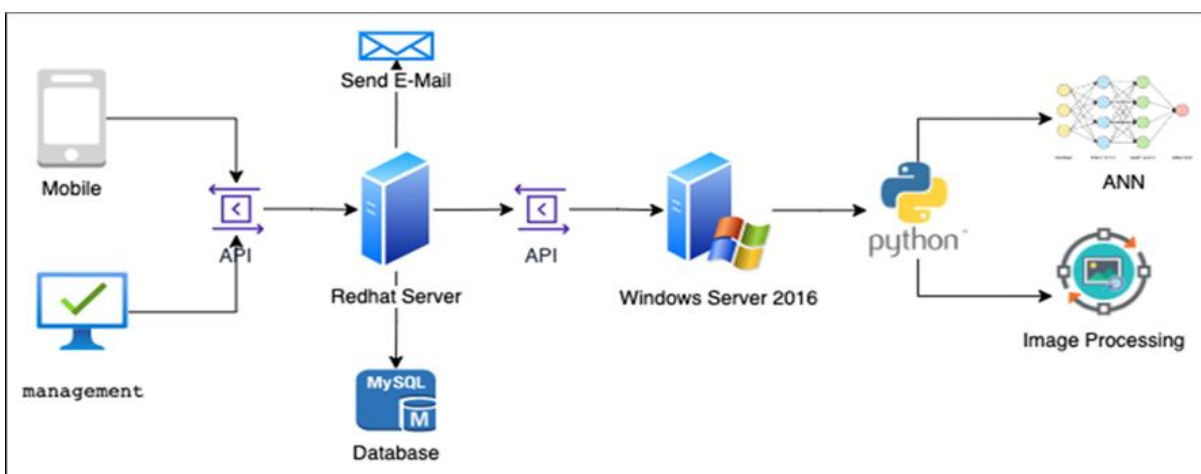
1. วิเคราะห์และออกแบบระบบ จากการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำมาสู่การออกแบบระบบ และการนำความทฤษฎี และแนวทางของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงการออกแบบระบบแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 1 การออกแบบระบบแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL

2. พัฒนาและทดสอบระบบ

เครื่องมือที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันได้แก่ Flutter, Dart, Python, MySQL โดยมีการออกแบบระบบการทำงานของแอปพลิเคชัน ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงแผนผังระบบของแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL

การออกแบบการทำงานและการพัฒนาแอปพลิเคชัน สามารถอธิบายโดยสรุปได้ดังนี้

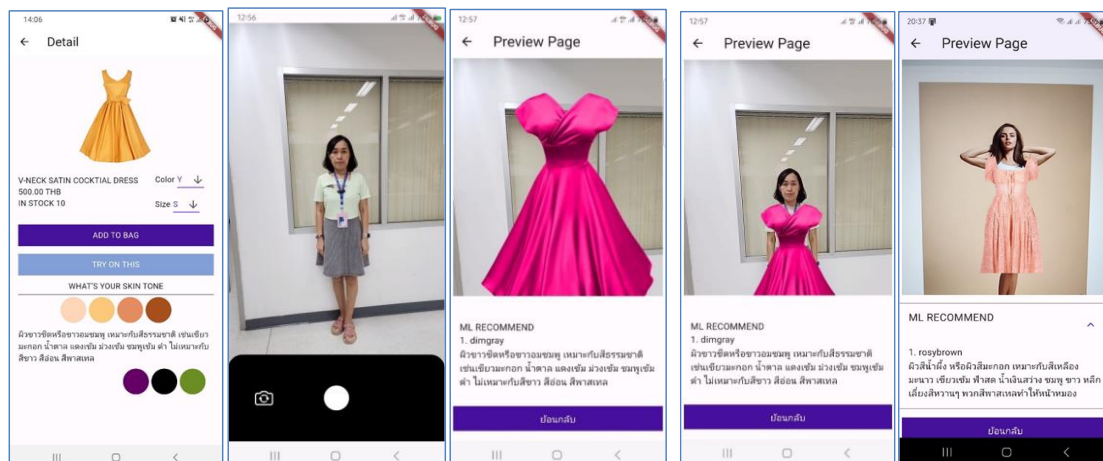
1. เมื่อ สมาร์ทโฟน (Mobile) เรียกข้อมูลผ่าน API(Application Programming Interface) ไปยัง Red Hat Server เพื่อทำการประมวลผลและส่งข้อมูลไปยัง Windows Server 2016 เพื่อเรียกใช้งาน ANN Model และ Image Processing ในการประมวลผลรูปภาพและสีผิว แล้วคืนค่ากลับมายัง API ที่อยู่บน Red Hat Server เพื่อคืนค่าให้กับระบบในสมาร์ทโฟน
2. ในกรณีที่มีการจัดการข้อมูลต่าง ๆ จะทำการเรียก API ที่อยู่บน Red Hat Server แล้วติดต่อกับฐานข้อมูล (MySQL) หรือส่งอีเมลล์แล้วคืนค่ากลับมายังหน้าการจัดการแอปพลิเคชัน(Back End Management)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL จึงนำมาสู่แอปพลิเคชันที่มีรายละเอียดการทำงาน ดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดเกี่ยวกับการแสดงผลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้

- 1.1 แอปพลิเคชันทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกชุดเพื่อทดลองสีและรูปแบบได้
- 1.2 แอปพลิเคชันสามารถแนะนำสีของชุดที่เหมาะสมกับสีผิวได้ ทั้งรูปแบบที่เลือกสีผิวด้วยตนเองและการแนะนำด้วย AI
- 1.3 แอปพลิเคชันมีระบบจองสินค้าและแจ้งชำระเงินได้



ภาพที่ 3 หน้าจอการทดลองชุดด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมและการแนะนำ Personal Color

2. รายละเอียดเกี่ยวกับฟังก์ชันและการทำงานของแอปพลิเคชัน

- 2.1. มีฟังก์ชันสมัครสมาชิก ผู้ใช้งานใหม่ลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันและยืนยันตัวตนผ่านอีเมลล์ได้

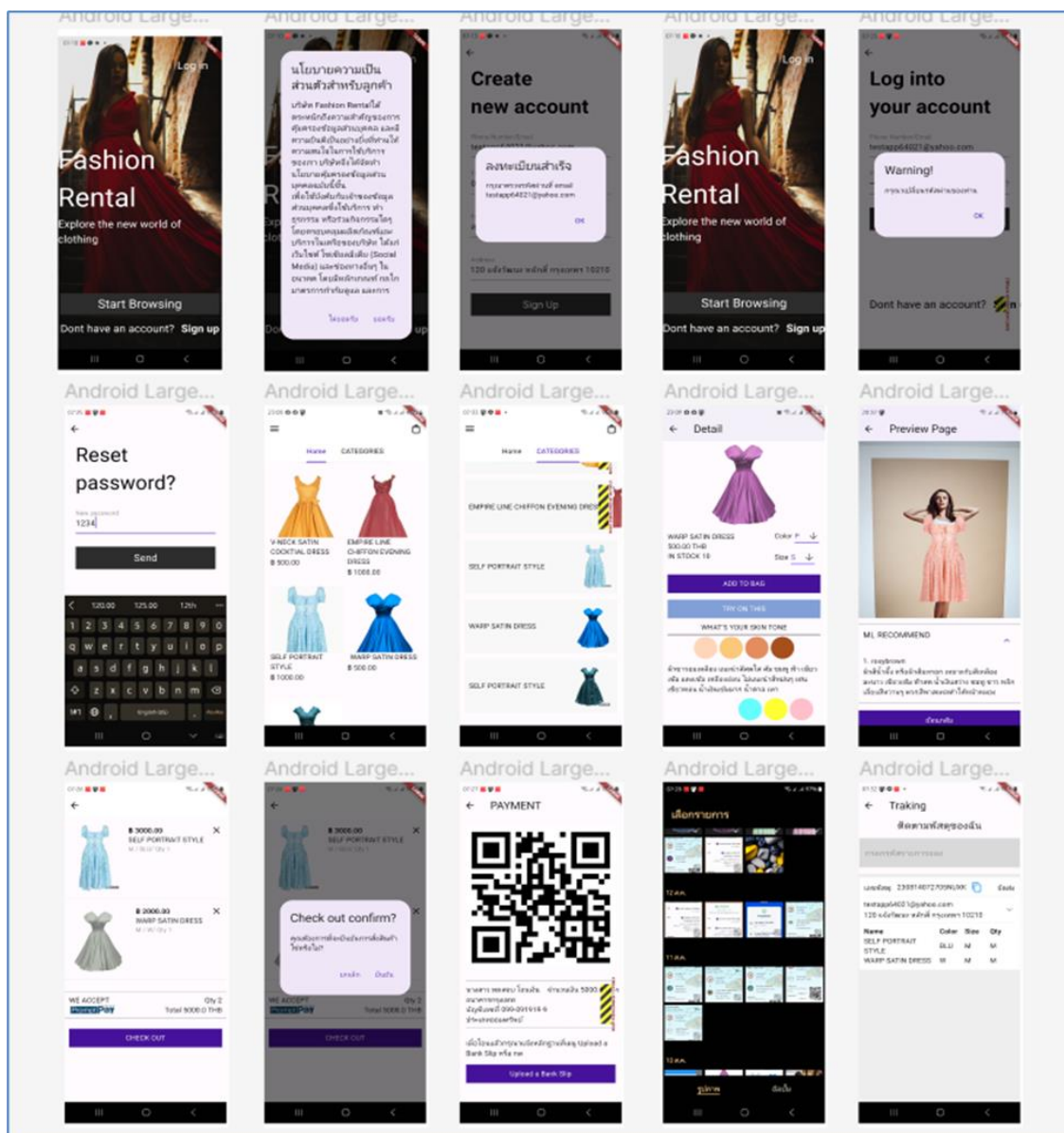
2.2. มีฟังก์ชันแสดงสินค้า ประกอบด้วยรูปภาพสินค้า ขนาด สี ราคาและรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็น

2.3. มีฟังก์ชันแสดงคำแนะนำสีที่เข้ากับสีผิวของผู้ใช้พร้อมคำอธิบาย โดยใช้ ML ช่วยค้นหาสีที่เหมาะสมกับสีผิว หรือผู้ใช้สามารถเลือกสีได้ด้วยตนเองได้

2.4. มีฟังก์ชันการทดลองสวมใส่สินค้าเสื้อผ้าด้วยเทคโนโลยี AR

2.5. มีฟังก์ชันสำหรับเช่าชุด และรับแจ้งชำระเงินโดยวิธีการส่งหลักฐานเพื่อให้ผู้ดูแลระบบตรวจสอบได้

2.6. มีฟังก์ชันติดตามสถานะการจัดส่ง



ภาพที่ 4 User Interface แอปพลิเคชัน FASHION RENTAL

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการเช่าเสื้อผ้าที่ให้คำแนะนำสีเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานได้รับความพึงพอใจอย่างดีจากผู้ใช้งานจำนวน 32 คน ความสามารถในการแนะนำสีเสื้อผ้าที่สอดคล้องกับสีผิว ซึ่งสามารถทำได้ทั้งแบบผู้เลือกเองจากตัวอย่างสีและแบบที่ใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (ML) ได้แสดงผลความพึงพอใจในระดับสูงมาก การศึกษานี้ยังพบว่า แม้ว่าจะมีแอปพลิเคชันขายเสื้อผ้าออนไลน์ที่ใช้เทคโนโลยี AR สำหรับการทดลองสวมใส่เสื้อผ้าแล้ว แต่ยังไม่มียแอปพลิเคชันที่ให้คำแนะนำสีเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสีผิวเฉพาะบุคคล ขณะที่เทคโนโลยีในการจำแนกสีผิวสำหรับคำแนะนำในการเลือกสีรองเท้าหรือเครื่องสำอางสำหรับผู้หญิงได้ถูกพัฒนาขึ้นแล้ว การศึกษานี้จึงมีศักยภาพที่จะขยายผลให้กับการพัฒนาแอปพลิเคชันต่อไป

ข้อจำกัดของแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL

การพัฒนาแอปพลิเคชัน FASHION RENTAL พบปัญหาและอุปสรรคหลายประการที่ต้องการการปรับปรุงที่สำคัญดังนี้

1. การใช้ AI ในการแนะนำสีเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสีผิวยังไม่บรรลุผลที่น่าพอใจ เนื่องจากการฝึกให้ ML ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องมีข้อมูลสีเข้ามากกว่า 5,000 ชุด เพื่อจำแนกสีอย่างละเอียด ปัญหานี้เกิดจากตัวอย่างสีผิวที่มีความหลากหลายน้อยเนื่องจากตัวแบบส่วนใหญ่มีเชื้อชาติเดียวกัน จึงควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความหลากหลายของข้อมูลสีผิวให้กับ AI

2. เพื่อให้การประมวลผลการแนะนำสีผิว (Personal Color) ด้วย AI มีประสิทธิภาพมากขึ้น จำเป็นที่ตัวแบบในการถ่ายภาพควรอยู่ในสถานที่ที่มีแสงสีขาวหรือแสงธรรมชาติที่ส่องสว่างเพียงพอ เพื่อให้ได้ภาพสีผิวที่สม่ำเสมอและไม่ควรใช้ฟิลเตอร์ที่ปรับสีผิวให้สว่างหรือเปลี่ยนโทนสีจากปกติ เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดในการประมวลผลสีผิวที่เหมาะสม

3. แอปพลิเคชันต้องพัฒนาเพิ่มในส่วนของรายละเอียดสินค้าที่เกี่ยวข้องกับขนาดสินค้า พัฒนาระบบแจ้งเตือนลูกค้าเพื่อส่งคืนสินค้าเมื่อครบกำหนดเช่า ระบบ Log In ที่ต้องใช้อีเมลที่ยังไม่เสถียร

ข้อเสนอแนะ

1 ควรเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับขนาดสินค้าในหน้ารายละเอียดของสินค้า เช่น การระบุขนาด S M L พร้อมด้วยขนาดรอบอก รอบเอว รอบสะโพก และความยาวของชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกขนาดที่ถูกต้องหรือใกล้เคียงที่สุดได้

2. หากเป็นไปได้ควรพัฒนาการทดลองสินค้าผ่านกล้องสมาร์ทโฟนด้วยเทคโนโลยี AR ให้สามารถวัดขนาดตัวแบบและแสดงขนาดสินค้าที่เหมาะสมได้อย่างแม่นยำ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การซื้อที่ดีขึ้นและเสมือนจริงยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

คนไทยครองแชมป์ ชื่อของผ่านโซเชียลมีเดียมากสุดในโลก. (ม.ป.ป.). workpointTODAY. สืบค้น 23 ตุลาคม 2565, จาก <https://workpointtoday.com/thai-social-commerce/>

คำจันทร์, ส., & กุลลิมรัตน์ชัย, ป. (2022). การประยุกต์ใช้ User Interface (UI) และ User Experience (UX) ในการออกแบบแพลตฟอร์ม. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 16(2), Article 2.

ศาสตร์แห่งสี Personal Color เลือกให้ถูก จะแต่งหน้า แต่งตัวยังปังก็ปัง! | ปันโปร—Punpromotion. (ม.ป.ป.). ปันโปร | Punpromotion. สืบค้น 16 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.punpro.com/p/What-is-Personal-Color>

ภาษาต่างประเทศ

Chavan, A. (2022, October 17). Building RGB Color Classifier: Part 1. Analytics Vidhya. <https://medium.com/analytics-vidhya/building-rgb-color-classifier-part-1-af58e3bcfef7>

Corporation, M. (ม.ป.ป.). ความเป็นจริงเสริม (AR) คืออะไร | Microsoft Dynamics 365. สืบค้น 10 สิงหาคม 2565, จาก <https://dynamics.microsoft.com/th-th/mixed-reality/guides/what-is-augmented-reality-ar/>

Lakviramsiri, A., Paksa, T., Teppabutre, W., Janshawang, N., & Uttarapong, P. (2022). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์การเล่นไทยพื้นบ้านด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม. Journal of Roi Et Rajabhat University, 16(1), Article 1.