

บทความวิจัย (Research Article)

Skeuomorphism and Flat Design: การออกแบบ UX/UI
เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการรับรู้ของมนุษย์
Skeuomorphism and Flat Design: UX/UI Design Aligned
with Human Perception Processes.

มัชยม อ่อนจันทร์^{1*} บังอร พลมิตร¹ และ ศรารัตน์ วรรณแจ่ม¹

Mathayom Onchan^{1*}, Bangorn Polmitr¹ and Sararat Wannajam¹

¹แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่นสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3

¹Department of Information Technology, Khon Kaen Technical College, Northeast Vocational Education Institute 3

*Corresponding author email: Mathtara9999@gmail.com

วันที่รับบทความ (Received)

4 กันยายน 2567

วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข (Revised)

3 ตุลาคม 2567

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted)

8 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาหลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction: HCI) รวมถึงแนวความคิดการออกแบบอินเทอร์เฟซ 2 สไตล์ ได้แก่ Skeuomorphism และ Flat Design และ 2) ออกแบบแอปพลิเคชันต้นแบบ UI/UX สำหรับการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าในร้านอาหาร โดยเน้นการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เครื่องมือที่ใช้ การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้ การสังเกตการใช้งานแอปพลิเคชันต้นแบบ และการสัมภาษณ์พนักงานรับคำสั่งซื้อในร้านอาหารเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความง่ายในการใช้งาน ความสวยงาม และการตอบสนองต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชัน กลุ่มประชากร: กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยพนักงานรับคำสั่งซื้อในร้านอาหารอีสาน จำนวน 10 คน ซึ่งได้รับการสังเกตและสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความพึงพอใจ ความสะดวกในการใช้งาน และความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน สถิติที่ใช้วัดประสิทธิภาพ: ใช้สถิติพื้นฐาน เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการประเมินผล ผลการวิจัย: ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม: 10 คน เพศ: ค่าเฉลี่ย = 1.50, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.52705 (คิดเป็นร้อยละ 50) อายุ: ค่าเฉลี่ย = 1, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 (คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาพาร์ทไทม์) ส่วนที่ 2: ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน 2.1 คุณภาพของแอปพลิเคชัน ความง่ายในการใช้งาน: ค่าเฉลี่ย = 4.70, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ความสะดวกในการใช้งาน: ค่าเฉลี่ย = 4.70, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ความถูกต้อง: ค่าเฉลี่ย = 4.80, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.42 ความเร็วในการใช้งาน: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 2.2 ความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน ความน่าเชื่อถือของระบบแจ้งเตือน: ค่าเฉลี่ย = 4.70, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ระบบล็อกอินเฉพาะบุคคล: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 ความถูกต้องในการประมวลผล: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 2.3 ด้านการนำเสนอของแอปพลิเคชัน ความเหมาะสมของตัวอักษร: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 การจัดวางองค์ประกอบ: ค่าเฉลี่ย = 4.60, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.51 การใช้สัญลักษณ์และสี: ค่าเฉลี่ย = 4.30, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ความสวยงาม: ค่าเฉลี่ย = 4.80, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.42 ความทันสมัย: ค่าเฉลี่ย = 4.40, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.51

การใช้ skeuomorphism ในการออกแบบ UX บนมือถือและการทำให้อินเตอร์เฟซคุ้นเคยและใช้งานง่ายขึ้นมีต้นกำเนิดจากยุคแรกของการคอมพิวเตอร์และมือถือ และ Flat Design หรือการออกแบบ “แบบแบน” เป็นการออกแบบที่เน้นความเรียบง่าย โดยลดทอนรายละเอียดที่ไม่จำเป็นและเน้นการใช้สีสดใส ไอคอนแบน และรูปทรงที่เรียบง่าย แนวคิดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน ถ้านำสองอย่างนี้ มาออกแบบใช้ร่วมกันจะทำให้ แอปพลิเคชัน มีการออกแบบที่ดีและรวดเร็ว ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า แอปพลิเคชันที่ออกแบบในสไตล์ Flat Design ได้รับการประเมินด้านความชัดเจนและความสะดวกในการใช้งานสูงกว่าสไตล์ Skeuomorphism ส่งผลให้ Flat Design สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดในการออกแบบแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานในบริบทจริงได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์, สควิโอมอร์ฟิซึม, แพลต ดีไซน์, ยูไอ/ยูเอ็กซ์

Abstract

This research aims to: 1) study the principles of Human-Computer Interaction (HCI) and the concepts of two interface design styles-Skeuomorphism and Flat Design, and 2) design a UI/UX prototype application for customer order-taking in restaurants, focusing on user needs and enhancing operational efficiency. Research Tools: This study uses questionnaires to explore user behaviors and requirements, observations of the prototype application usage, and interviews with restaurant order-taking staff to gather data on ease of use, aesthetics, and real-world application responsiveness. Population: The study population consists of 10 order-taking staff from an Isan restaurant. They were observed and interviewed to assess their satisfaction, ease of use, and the suitability of the prototype application. Statistical Analysis: Basic statistics such as mean and standard deviation were used to evaluate the results. Research Findings: Section 1: General Information of Respondents Number of respondents: 10 Gender: Mean = 1.50, Standard Deviation = 0.52705 (50% male) Age: Mean = 1, Standard Deviation = 0.00 (100%, mostly part-time students) Section 2: Satisfaction with Application Use 2.1 Quality of Application Ease of use: Mean = 4.70, Standard Deviation = 0.48 Convenience: Mean = 4.70, Standard Deviation = 0.48 Accuracy: Mean = 4.80, Standard Deviation = 0.42 Speed: Mean = 5.00, Standard Deviation = 0.00 2.2 Application Security Reliability of notification system: Mean = 4.70, Standard Deviation = 0.48 Individual login system: Mean = 5.00, Standard Deviation = 0.00 Accuracy of data processing: Mean = 5.00, Standard Deviation = 0.00 2.3 Application Presentation Text appropriateness: Mean = 5.00, Standard Deviation = 0.00 Component placement: Mean = 4.60, Standard Deviation = 0.51 Use of symbols and media: Mean = 4.30, Standard Deviation = 0.48 Aesthetics: Mean = 4.80, Standard Deviation = 0.42 Modernity: Mean = 4.40, Standard Deviation = 0.51

The use of skeuomorphism in mobile UX design and making interfaces more familiar and user-friendly originated from the early days of computers and mobile devices. Flat Design, on the other hand, emphasizes simplicity by reducing unnecessary details and focusing on bright colors, flat icons, and clean shapes. This design approach aims to enhance usability. When these two styles are combined in design, they can result in a well-designed and fast application. Research indicates that applications designed in the Flat Design style are rated higher in terms of clarity and ease of use compared to the Skeuomorphism style. As a result, Flat Design can be further developed to create efficient applications that better meet user needs in real-world contexts.

Keywords: Human-Computer Interaction, Skeuomorphism, Flat Design, UI/UX

บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สังคมต้องปรับตัวให้ทันกับกระแสของนวัตกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อทุกด้านของชีวิต ไม่ว่าจะเป็นสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ รวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้คนต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเงิน การสั่งซื้อสินค้า การเรียน และอื่น ๆ ผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา อย่างไรก็ตาม หากแอปพลิเคชันถูกออกแบบโดยไม่คำนึงถึงหลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction: HCI. (Saul Greenberg, Bill Buxton, 2008 [1]) ย่อมนำไปสู่ความสับสนในการใช้งาน ซึ่งอาจทำให้เกิดความเครียดทางด้านอารมณ์และความรู้สึกของผู้ใช้งาน เช่น พนักงานในร้านอาหารที่ต้องใช้แอปพลิเคชันในการรับคำสั่งซื้อในช่วงเวลาที่เร่งด่วน หากเกิดความสับสนในการใช้งาน จะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

ในการสั่งอาหาร ที่มีพนักงานรับคำสั่งซื้ออาหาร ด้วยการจดบันทึกลงกระดาษ เกิดปัญหาว่า พนักงานรับคำสั่งซื้อลูกค้า จดความต้องการในการสั่งซื้อไม่ครบ ลายมืออ่านไม่ชัด สับสนในการจดหมายเลขโต๊ะที่สั่งอาหาร และขณะฝึกกระดาษ เพื่อส่งให้ห้องครัว อาจทำให้ข้อมูลตกหล่น และการคำนวณเงินสับสน การออกแบบอินเทอร์เฟซผู้ใช้ (UI) และประสบการณ์ผู้ใช้ (UX) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพ โดยแนวคิดที่มีผลกระทบต่อการออกแบบ ได้แก่ Skeuomorphism และ Flat Design ซึ่งทั้งสองแนวคิดนี้สะท้อนถึงวิธีที่นักออกแบบตอบสนองต่อกระบวนการรับรู้ของมนุษย์ การทำความเข้าใจหลักการ HCI จึงเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนา UI และ UX ที่ใช้งานได้ดีและไม่สร้างความสับสนให้แก่ผู้ใช้ ทั้งนี้ งานวิจัยของ Norman (1988) [2] และ Nielsen (1993) [3] ยืนยันว่าการออกแบบที่เข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้สามารถลดความซับซ้อนในการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของแอปพลิเคชันได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษา Human-Computer Interaction: HCI, Skeuomorphism, Flat Design
2. เพื่อศึกษา การออกแบบ application ต้นแบบ UI/UX ในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

วิธีดำเนินการวิจัย

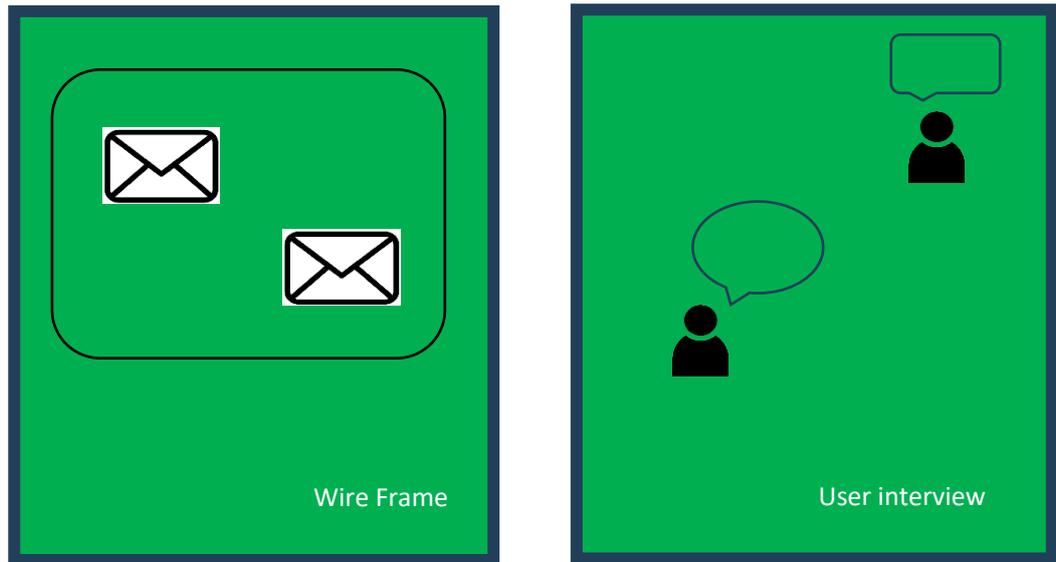
ในการศึกษา Human-Computer Interaction: HCI, Skeuomorphism, Flat Design การออกแบบแอปพลิเคชันในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร ได้แก่ พนักงานรับคำสั่งซื้อของลูกค้า ร้านอาหารอีสาน จำนวน 10 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานรับคำสั่งซื้อของลูกค้า 25 – 30 ปี จำนวน 10 คน ที่เป็นพนักงาน
2. เครื่องมือการวิจัย
 - 2.1 การสำรวจ (Surveys) ลงพื้นที่สำรวจการรับคำสั่งซื้ออาหารของลูกค้า ณ สถานที่จริง ร้านอาหารอีสาน ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น เก็บข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมและวิธีการต่าง ๆ จากลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล
 - 2.2 การสังเกต (Observation) สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างขณะทดลองใช้แอปพลิเคชันต้นแบบ โดยทดลองกลุ่มตัวอย่าง 1 – 5 คน พฤติกรรมของบุคคลที่ปรากฏการณ์ โดยการใช้ประสาทสัมผัส เช่น ตา หู ในการติดตามเฝ้าดูอย่างใกล้ชิดและทำการบันทึกสิ่งที่พบเห็น
 - 2.3 การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (Interview) สุ่มสัมภาษณ์ตัวแทนจากกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้แอปพลิเคชันต้นแบบ และเก็บข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นของการใช้แอปพลิเคชันในความยาก – ง่าย, ความสวยงาม, การตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์รูปแบบบนแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับเนื้อหาและวิธีการตามข้อมูลที่ได้รับรวม ดังนี้
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) Figma เป็นเครื่องมือบนเว็บที่ช่วยในการวางแผนและออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งาน (UX) โดยเฉพาะในการสร้าง Flowchart และ Wireframe สำหรับการออกแบบอินเทอร์เฟซของแอปพลิเคชัน มีความสะดวกสบาย ใช้งานง่าย และมีฟีเจอร์ครบครันที่ตอบโจทย์ทุกขั้นตอนของการออกแบบแอปพลิเคชัน
- 2) ตัวอย่างการออกแบบ Design System UX และ UI ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการออกแบบ Design System UX และ UI

2) Adobe Illustrator เป็นโปรแกรมสำหรับการออกแบบกราฟิกที่สามารถใช้สร้างส่วนประกอบต่าง ๆ ของแอปพลิเคชัน เช่น โลโก้ ไอคอนที่ใช้เป็นสัญลักษณ์ในการนำทาง และองค์ประกอบภาพอื่น ๆ ที่ช่วยเสริมภาพลักษณ์ของแอปพลิเคชัน

3) การออกแบบเนื้อหา การออกแบบเนื้อหาสำหรับการใช้งานในแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าในร้านอาหาร โดยรวมถึงการจัดเรียงข้อมูลสำหรับการแสดงผล ลำดับการสั่งอาหาร และการออกแบบฟังก์ชันการใช้งานที่รองรับกระบวนการทั้งหมดบนแอปพลิเคชัน โดยการออกแบบแอปพลิเคชัน จะต้องทำให้สอดคล้องกับประสบการณ์ผู้ใช้ โดยเริ่มจากการรับคำสั่งซื้ออาหารจากลูกค้า และใช้จากการสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ในการให้เนื้อหาแบบ Flowchart ให้มีความสะดวก เข้าถึงง่าย รวดเร็ว

4) การออกแบบ Interaction Design การออกแบบ Interaction Design รวมถึงการกำหนดวิธีการใช้งานบนหน้าพีเจอร์ต่าง ๆ ของแอปพลิเคชัน การจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบต่าง ๆ การแจ้งเตือนเกี่ยวกับคำสั่งซื้อที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ เช่น การแจ้งเตือน และการออกแบบการเคลื่อนไหวของหน้าจอภายในแอปพลิเคชัน มีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 Login > Login with แพลตฟอร์มต่าง ๆ > เริ่มการใช้งาน
- 4.2 Home + New + Menu อาหาร
- 4.3 Social Online > Post > Comment
- 4.4 อาหารแนะนำ > อาหารประจำฤดู > รูปภาพอาหาร และส่วนผสม

4.5 Profile > Post + รายการโปรด + อาหารที่ชื่นชอบ > Wallpaper

5) การออกแบบ Logo การออกแบบโลโก้และไอคอนสัญลักษณ์โดยใช้แนวคิด Flat Design เพื่อให้การสื่อสารชัดเจน และง่ายต่อการจดจำ รวมถึงการออกแบบปุ่มต่าง ๆ สำหรับการใช้งานในแอปพลิเคชัน การออกแบบสัญลักษณ์มุ่งเน้นการสื่อถึง แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับร้านอาหารอีสาน โดยใช้แนวคิดจากอาหารอีสานผสมผสานกับความทันสมัย การออกแบบเน้นการเล่นตัวอักษรและชื่อแอปพลิเคชันที่เข้าใจง่าย เพื่อสะท้อนถึงร้านอาหารอีสานที่มีรสชาติแซบและอร่อย

6) การออกแบบ UI Design การออกแบบ UI Design ครอบคลุมการสร้างภาพลักษณ์ของแอปพลิเคชัน ซึ่งรวมถึงการออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร โทนสี ไอคอนสัญลักษณ์ และการจัดวางเนื้อหา เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

7) การออกแบบแอปพลิเคชัน สร้างแอปพลิเคชันสำหรับการรับคำสั่งซื้อสินค้าในส่วน front - end

8) การทดสอบแอปพลิเคชันต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมาย ทำการทดสอบแอปพลิเคชันต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นพนักงานรับคำสั่งซื้อของลูกค้า จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 - 5 คน และดำเนินการเปรียบเทียบผลลัพธ์พร้อมกับจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลหลังการทดสอบ

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้ การสังเกตการใช้งานแอปพลิเคชันต้นแบบ และการสัมภาษณ์พนักงานรับคำสั่งซื้อในร้านอาหารเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความง่ายในการใช้งาน ความสวยงาม และการตอบสนองต่อการใช้งานจริงของแอปพลิเคชัน

ส่วนที่ 2 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งาน Application

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งาน Application

คุณภาพของ Application		Mean	Std.	หมายเหตุ
2.1	ใช้ง่าย	4.70	0.48	
	สะดวกในการใช้งาน	4.70	0.48	
	ความถูกต้อง	4.80	0.42	
	ความเร็ว	5.00	0.00	
ความปลอดภัย		Mean	Std.	หมายเหตุ
2.2	ระบบมีความน่าเชื่อถือการแจ้งเตือน	4.70	0.48	
	ระบบมีการ login รายบุคคล	5.00	0.00	
	มีความถูกต้องในการประมวลผล	5.00	0.00	
ตารางที่ 1 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งาน Application (ต่อ)				
ด้านการนำเสนอ		Mean	Std.	หมายเหตุ
2.3	ความเหมาะสมของตัวอักษร	5.00	0.00	
	ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งส่วนประกอบ	4.60	0.51	
	ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์ สื่อ	4.30	0.48	
	ความสวยงาม	4.80	0.42	
	ความทันสมัย	4.40	0.51	

การออกแบบแอปพลิเคชันมุ่งเน้นการสร้างภาพลักษณ์ที่โดดเด่นและมีเอกลักษณ์ โดยการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร โทนสี และไอคอนสัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย เริ่มต้นที่หน้า Login และหน้า Home การออกแบบได้รับแรงบันดาลใจจากส่วนผสมในอาหาร โดยใช้โทนสีแดงจากพริก เขียวจากใบคะน้า และชมพูจากมะเขือเทศ ร่วมกับกราฟิกในสไตล์ Minimal เพื่อให้การออกแบบดูทันสมัยและตอบสนองกลุ่มเป้าหมายของร้านอาหารอีสานอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการนำแนวคิด Flat Design และ Skeuomorphism มาประยุกต์ใช้ร่วมกันสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักการของ Human-Computer Interaction (HCI) แม้ว่าแนวคิดทั้งสองจะมีลักษณะเด่นและข้อดีที่แตกต่างกันก็ตาม โดยพบว่า Flat Design ช่วยเพิ่มความเร็วในการกดปุ่มและทำให้แอปพลิเคชันมีความเฉพาะตัว ส่วน Skeuomorphism ช่วยสร้างความคุ้นเคยให้กับผู้ใช้งานผ่านการออกแบบภาพอาหารที่สมจริง ซึ่งเหมาะสมกับการใช้งานในแอปพลิเคชันสำหรับร้านอาหาร การทำงานร่วมกันของแนวคิดทั้งสองช่วยเสริมประสิทธิภาพในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้และคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี ทำให้อินเทอร์เฟซของแอปพลิเคชันมีทั้งความสวยงามและการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้ได้ทำการสำรวจการประยุกต์ใช้แนวคิดการออกแบบดังกล่าวกับแอปพลิเคชันเพื่อการค้าออนไลน์ในบริบทของร้านอาหารในประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันที่ตอบสนองต่อประสบการณ์ของพนักงานผู้รับคำสั่งซื้อในร้านอาหาร จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาพาร์ทไทม์ที่ทำงานในร้านอาหารอีสาน การเก็บข้อมูลดำเนินการผ่านการสังเกตและการสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบความพึงพอใจ ความสะดวกในการใช้งาน และความเหมาะสมของต้นแบบแอปพลิเคชัน

ในการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ใช้การวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับสูง แอปพลิเคชันได้รับการประเมินในด้านต่าง ๆ ด้วยคะแนนเฉลี่ยที่ดี โดยความง่ายในการใช้งาน ความสะดวก และความถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.70 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพียง 0.48 ซึ่งแสดงถึงความเห็นที่สอดคล้องกันในกลุ่มตัวอย่าง ส่วนความเร็วในการใช้งานได้รับคะแนนเต็ม 5.00 โดยไม่มีค่าเบี่ยงเบน แสดงถึงความพึงพอใจอย่างสูงสุดในด้านนี้

ในด้านความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน ไม่ว่าจะเป็นความน่าเชื่อถือของระบบแจ้งเตือน ระบบล็อกอินเฉพาะบุคคล และความถูกต้องในการประมวลผล ล้วนได้รับคะแนนเต็ม 5.00 และไม่มีค่าเบี่ยงเบน แสดงให้เห็นว่าระบบมีความปลอดภัยและสามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ในด้านการนำเสนอ เช่น ความเหมาะสมของตัวอักษร การจัดวางองค์ประกอบ และความสวยงามของแอปพลิเคชัน ก็ได้รับการประเมินในระดับสูงเช่นกัน โดยคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.80 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับในด้านการออกแบบ

จากผลการวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่า การผสมผสานแนวคิดการออกแบบ Flat Design และ Skeuomorphism สามารถสร้างต้นแบบแอปพลิเคชันที่ตอบสนองต่อหลักการ HCI และความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถนำไปต่อยอดการออกแบบแอปพลิเคชันในเชิงพาณิชย์อื่น ๆ ได้ นอกจากนี้ การพิจารณาและรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้งานในระหว่างกระบวนการออกแบบ ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้แอปพลิเคชันมีความสอดคล้องกับความต้องการ และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้จริง ซึ่งสามารถนำแนวคิดนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา UI/UX ในสภาพแวดล้อมธุรกิจที่ต้องการความพึงพอใจและประสิทธิภาพการใช้งานสูง

สรุปผล

1. การศึกษา Human-Computer Interaction (HCI), Skeuomorphism, และ Flat Design บนแอปพลิเคชัน ผลการวิจัยพบว่าการใช้แนวคิด Flat Design และ Skeuomorphism [12] สามารถนำมาปรับใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลัก HCI โดยแต่ละแนวคิดมีข้อดีที่แตกต่างกัน Flat Design ช่วยให้ปุ่มทำงานได้เร็วขึ้นและมีลักษณะเฉพาะตัว ส่วน Skeuomorphism ใช้ในการออกแบบภาพอาหารเพื่อสร้างความคุ้นเคย ทั้งสองแนวทางสามารถทำงานร่วมกันได้ดีในการ

ออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้และคอมพิวเตอร์ ซึ่งสำรวจการประยุกต์ใช้หลักการ HCI ในการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อการค้าออนไลน์ในประเทศไทย โดยเน้นการใช้แนวคิดต่าง ๆ เช่น Skeuomorphism [12] และ Flat Design เพื่อปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้ กลุ่มประชากร: กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยพนักงานรับคำสั่งซื้อในร้านอาหารอีสาน จำนวน 10 คน ซึ่งได้รับการสังเกตและสัมภาษณ์เพื่อประเมินความพึงพอใจ ความสะดวกในการใช้งาน และความเหมาะสมของแอปพลิเคชันต้นแบบ สถิติที่ใช้วัดประสิทธิภาพ: ใช้สถิติพื้นฐาน เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการประเมินผล ผลการวิจัย: ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม: 10 คน เพศ: ค่าเฉลี่ย = 1.50, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.52705 (คิดเป็นร้อยละ 50) อายุ: ค่าเฉลี่ย = 1, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 (คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาพาร์ทไทม์) ส่วนที่ 2: ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งาน แอปพลิเคชัน 2.1 คุณภาพของแอปพลิเคชัน ความง่ายในการใช้งาน: ค่าเฉลี่ย = 4.70, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ความสะดวกในการใช้งาน: ค่าเฉลี่ย = 4.70, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ความถูกต้อง: ค่าเฉลี่ย = 4.80, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.42 ความเร็วในการใช้งาน: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 2.2 ความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน ความน่าเชื่อถือของระบบแจ้งเตือน: ค่าเฉลี่ย = 4.70, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ระบบล็อกอินเฉพาะบุคคล: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 ความถูกต้องในการประมวลผล: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 2.3 ด้านการนำเสนอของแอปพลิเคชัน ความเหมาะสมของตัวอักษร: ค่าเฉลี่ย = 5.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.00 การจัดวางองค์ประกอบ: ค่าเฉลี่ย = 4.60, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.51 การใช้สัญลักษณ์และสื่อ: ค่าเฉลี่ย = 4.30, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.48 ความสวยงาม: ค่าเฉลี่ย = 4.80, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.42 ความทันสมัย: ค่าเฉลี่ย = 4.40, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.51

2. การออกแบบแอปพลิเคชันต้นแบบ UI/UX [13] การศึกษาเน้นที่การออกแบบแอปพลิเคชันต้นแบบสำหรับการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและการเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อให้แอปพลิเคชันตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- 1 Saul Greenberg & Bill Buxton, "Usability Evaluation Considered Harmful (Some of the Time)" in *CHI 2008 Proceedings: Usability Evaluation Considered Harmful?*, April 5-10, 2008 (Florence, Italy).
- 2 Donald A. Norman, *The Psychology of Everyday Things* (New York: Basic Books Inc., 1988) ISBN: 0-465-06709-3. See also Donald A. Norman, "The Psychology of Everyday Things" (1992) 79:3 *Acta Psychologica* 275.
- 3 Jakob Nielsen, *Hypertext and Hypermedia: Historical Context, Findings, and Trends* (San Diego, CA: Academic Press, 1990) ISBN: 0-12-518410-7; see also Jakob Nielsen, *Hypertext and Hypermedia: Historical Context, Findings, and Trends* (San Diego, CA: Academic Press, 1993) ISBN: 0-12-518411-5. See Jakob Nielsen, "Hypertext and Hypermedia: Historical Context, Findings, and Trends" (1995) 11:3-4 *Computers in Human Behavior* 673.
- 4 Kim S, Lee S. Smash the dichotomy of skeuomorphism and flat design: Designing an affordable interface to correspond with the human perceptuomotor process. *Int J Hum Comput Stud.* 2020 Sep;141:102435.
- 5 Shen Z, Chen T, Wang Y, Li M, Chen J, Hu Z. Skeuomorphic or flat? The effects of icon style on visual search and recognition performance. *Displays.* 2024 Sep;84:102813.

- 6 Greenberg S, Buxton B. Usability evaluation considered harmful (some of the time). In: CHI 2008 Proceedings: Usability Evaluation Considered Harmful?; April 5-10, 2008; Florence, Italy.
- 7 Dix A, Finlay J, Abowd G, Beale R. Human-computer interaction. 3rd ed. Pearson Education Limited; 2004. ISBN-13: 978-0-13-046109-4.
- 8 Nielsen J. 10 usability heuristics for user interface design [Internet]. 1994 [cited 2024 Sep 4]. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- 9 Gibson J. What is skeuomorphism? [Internet]. Interaction Design Foundation - IxDF; 2016 Jun 4 [cited 2024 Sep 4]. Available from: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/skeuomorphism>
- 10 Nielsen Norman Group. Articles & videos [Internet]. [cited 2024 Sep 4]. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/flat-design/>
- 11 Karray S, Driss Z. Fluid-structure interaction of a radial turbine. In: Applied Computational Fluid Dynamics. Available from: https://books.google.co.th/books?hl=th&lr=&id=oOuZDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA201&dq=karray+et+al.+2008+flat+design&ots=lc8volxC6t&sig=kckJdD7_vyzyslv8VTPHGdrFG&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- 12 Kim S, Lee S. Smash the dichotomy of skeuomorphism and flat design: Designing an affordable interface to correspond with the human perceptuomotor process. Int J Hum Comput Stud. 2020;141:102435.
- 13 Rogers Y, Sharp H, Preece J. Interaction design: Beyond human-computer interaction. 3rd ed. 2011.