

USER INTERFACE DESIGN BY PERSONALITY TRAITS FOR E-COMMERCE WEBSITES

Yuphaphorn WIWEKWAEW^{1*} and Twittie SENIVONGSE¹

¹ Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University, Thailand;
6270224121@student.chula.ac.th (Corresponding Author)

ARTICLE HISTORY

Received: 24 November 2023

Revised: 13 December 2023

Published: 25 December 2023

ABSTRACT

Designing the user interface that suits the users' behavior is a challenging issue in software design. Based on a literature review on e-commerce and Big Five Personality Traits, which include Openness, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness, and Neuroticism, these personality traits correlate with different buying behaviors. This research aims to study and design user interface for e-commerce websites which is aligned with users' buying behaviors based on their personality traits. The research considers not only the five individual personality traits but also the combination of two personality traits. Hence, the total of 15 personality traits are considered. Once the user interface design concept for each personality trait is established, the screens are designed as a user interface prototype for each personality trait and evaluated by experts to ensure compliance with Nielsen's usability heuristics. After that, a user experience evaluation on the user interface prototypes is conducted with a sample group of users with each personality trait. The overall results of the evaluation show that, designing user interface based on personality traits can contribute to a satisfying user experience with e-commerce websites.

Keywords: User Interface, Personality Traits, E-commerce, Heuristic Evaluation, User Experience

CITATION INFORMATION: Wiwekwaew, Y. & Senivongse, T. (2023). User Interface Design by Personality Traits for E-commerce Websites. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(12), 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพ สำหรับเว็บไซต์ อีคอมเมิร์ซ

ยุภาพร วิเวกแวว^{1*} และ ทวีติย์ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา¹

1 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย;
6270224121@student.chula.ac.th (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

บทคัดย่อ

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ให้เหมาะกับพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นประเด็นที่ท้าทายในการออกแบบซอฟต์แวร์ จาก การสำรวจวรรณกรรมเกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซและทฤษฎีลักษณะบุคลิกภาพบิกไฟว์ซึ่งประกอบด้วย การเปิดรับ ประสิทธิภาพ การมีจิตสำนึก การชอบเข้าสังคม ความเป็นมิตร และความไม่มั่นคงทางอารมณ์ พบว่า ลักษณะ บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่แตกต่างกัน งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อทำการศึกษาและออกแบบ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้สำหรับเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้ใช้ตามลักษณะ บุคลิกภาพ งานวิจัยนี้ไม่เพียงแต่สนใจลักษณะบุคลิกภาพ 5 แบบตามบิกไฟว์เท่านั้น แต่ยังสนใจลักษณะบุคลิกภาพที่ ผสมผสานกัน 2 ลักษณะด้วย ดังนั้นจึงรวมเป็นลักษณะบุคลิกภาพทั้งหมด 15 แบบที่พิจารณา เมื่อทำการกำหนดแนวทาง การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้สำหรับลักษณะบุคลิกภาพแต่ละแบบแล้ว จึงทำการออกแบบหน้าจอต้นแบบส่วนต่อ ประสานกับผู้ใช้สำหรับแต่ละลักษณะบุคลิกภาพ และประเมินโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบการทำตามหลักการ อีวริสติกด้านความสามารถในการใช้งานของนีลเสน หลังจากนั้นจึงทำการประเมินประสิทธิภาพผู้ใช้โดยกลุ่มผู้ใช้ ตัวอย่างที่มีลักษณะบุคลิกภาพแต่ละแบบ ผลการประเมินในภาพรวมพบว่า การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตาม ลักษณะบุคลิกภาพ สามารถช่วยให้ผู้ใช้มีประสบการณ์ผู้ใช้กับเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซที่น่าพึงพอใจได้

คำสำคัญ: ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้, ลักษณะบุคลิกภาพ, อีคอมเมิร์ซ, การประเมินตามหลักการอีวริสติก, ประสิทธิภาพ ผู้ใช้

ข้อมูลการอ้างอิง: ยุภาพร วิเวกแวว และ ทวีติย์ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา. (2566). การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ตามลักษณะบุคลิกภาพ สำหรับเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 1(12), 6

บทนำ

สำหรับการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การคำนึงถึงผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-Centered) เป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะระบบหนึ่งๆ อาจถูกใช้งานโดยผู้ใช้ที่หลากหลาย การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ให้เหมาะกับพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นประเด็นที่ท้าทายในการออกแบบซอฟต์แวร์ เนื่องจากในปัจจุบันการซื้อสินค้าของผู้บริโภคค่อนข้างเปลี่ยนไป จากเดิมที่จะเป็นการเดินทางไปซื้อที่ร้านค้าหรือห้างได้เพียงอย่างเดียว ได้ถูกเปลี่ยนเป็นสามารถซื้อสินค้าได้จากเว็บไซต์แบบออนไลน์แทนได้ ซึ่งช่วยให้มีความสะดวกสบายมากขึ้น และลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของการเดินทาง

จากการศึกษาเรื่องลักษณะบุคลิกภาพตามทฤษฎีของบิกไฟว์ (Big Five Personality Traits) ซึ่งประกอบด้วยลักษณะบุคลิกภาพ 5 แบบ คือ Openness, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness และ Neuroticism ซึ่งแต่ละแบบมีลักษณะพฤติกรรมเด่นที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) Openness: ชอบแสวงหาประสบการณ์ใหม่ๆ และชอบการเรียนรู้ 2) Conscientiousness: มีความซื่อสัตย์และขยันหมั่นเพียร มักจะทำตามกฎระเบียบ และรักความสะอาด 3) Extraversion: ได้รับการเติมเต็มจากสิ่งภายนอกหรือจากกลุ่มสังคม มักจะเป็นคนชอบเข้าสังคม 4) Agreeableness: มีลักษณะที่สามารถปรับพฤติกรรมให้เข้ากับผู้อื่นได้ดี เป็นคนสุภาพและรักผู้คน และ 5) Neuroticism: ใช้อารมณ์เป็นหลักในการตัดสินใจ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าลักษณะบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการซื้อสินค้าออนไลน์ (Usakli, 2020) และลักษณะบุคลิกภาพยังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่แตกต่างกันด้วย (Pelau, Serban, & Chinie, 2018) ทางผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่ว่า บุคลิกภาพน่าจะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบหน้าจอการทำงานต่างๆ ของเว็บไซต์ ซึ่งจะสามารถตอบสนองพฤติกรรมการซื้อสินค้าแบบต่างๆ ตามลักษณะบุคลิกภาพของผู้ใช้ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้ชื้ออยากใช้งานเว็บไซต์เพื่อซื้อสินค้ามากขึ้น จึงได้ทำการศึกษาและออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าตามลักษณะบุคลิกภาพ และเป็นไปตามลักษณะการออกแบบเพื่อความสามารถในการใช้งาน (Usability) จากนั้นทำการประเมินต้นแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ช่วยแสดงความคิดเห็น โดยอ้างอิงจากทฤษฎี Nielsen's Usability Heuristics สุดท้ายจะเป็นการนำต้นแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ไปประเมินประสบการณ์ผู้ใช้โดยกลุ่มผู้ใช้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบต่างๆ เพื่อทดสอบว่า การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพสามารถช่วยให้ผู้ใช้มีประสบการณ์ผู้ใช้กับเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซที่น่าพึงพอใจได้ ทางผู้วิจัยคาดว่า ผลการศึกษาที่ได้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ และจะช่วยให้ผู้ใช้พึงพอใจกับการซื้อสินค้าบนเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซมากขึ้น เนื่องจากหน้าจอการทำงานต่างๆ สอดคล้องกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้ใช้มากขึ้น

การทบทวนวรรณกรรม

ลักษณะบุคลิกภาพตามทฤษฎีของบิกไฟว์ (Anderson, 2013) เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะบุคลิกภาพจากการพิจารณาบุคลิกภาพในด้านใหญ่ๆ 5 ลักษณะ ได้แก่ Openness, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness และ Neuroticism แต่ละบุคคลจะมีลักษณะบุคลิกภาพแต่ละแบบมากหรือน้อยแตกต่างกันไป ส่งผลให้การตอบสนองต่อสถานการณ์ต่างๆ ต่างกัน อีกทั้งยังมีเรื่องของ อารมณ์ ความคิด ความรู้สึก ที่แตกต่างกันอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีกรอบงานอื่นๆ ที่อธิบายว่าผู้คนมีความแตกต่างกันเช่นกัน โดยทฤษฎีที่ได้รับความนิยม คือ ตัวบ่งชี้ประเภทบุคลิกภาพของ Myers-Briggs ซึ่งประกอบด้วย 4 มิติ ที่ใช้ในการแยกประเภทผู้คนออกเป็น 16 ลักษณะบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน การวิจัยแสดงให้เห็นว่า มิติทั้งสี่ของแนวคิดนี้ มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณลักษณะ 4 อย่าง ของ Big Five แต่ลักษณะในเรื่องของความมั่นคงทางอารมณ์ (Neuroticism) จะหายไป (McCrae & Costa, 1989)

สำหรับแบบทดสอบที่สามารถใช้ประเมินว่าบุคคลจะมีลักษณะบุคลิกภาพแบบใดตามทฤษฎีของบิกไฟว์ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เรียกว่า Big Five Inventory-10 (BFI-10) (Beatrice & Oliver, 2007) ประกอบด้วย คำถามจำนวน 10 ข้อ

จากการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ของออนไลน์กับลักษณะบุคลิกภาพ (Usakli, 2020) พบว่ามีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างมาก และจากการศึกษาบทความนี้ ยังได้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของลักษณะบุคลิกภาพต่างๆ ด้วย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ให้สอดคล้องต่อไปได้ ตัวอย่างเช่น 1) Openness: การจินตนาการและความเข้าใจ มักมีความสนใจในวงกว้าง อยากรู้ อยากเห็นเกี่ยวกับโลกและคนอื่นๆ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และเพลิดเพลินกับประสบการณ์ใหม่ๆ 2) Conscientiousness: รอบคอบในระดับสูง มีการควบคุมแรงกระตุ้นที่ดี และมุ่งสู่เป้าหมาย 3) Extraversion: มีความตื่นตัวง่าย ความเป็นกันเอง ความช่างพูด ความกล้าแสดงออก และมีการแสดงออกทางอารมณ์เป็นอย่างมาก 4) Agreeableness: ความไว้วางใจ การเห็นแก่ผู้อื่น ความเมตตา ความเสนอหา 5) Neuroticism: ความเศร้า ความหงุดหงิด และความไม่มั่นคงทางอารมณ์

สำหรับการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ Nielsen's Usability Heuristics เป็นหลักการ 10 ข้อที่ Jakob Nielsen เสนอขึ้นมา (Nielsen, 1993) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบให้มีความสามารถในการใช้งาน (Usability) ที่ดี ซึ่ง Usability (ISO, 2018) เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพที่บ่งบอกว่า ผลิตภัณฑ์ใช้งานได้ง่ายเพียงใด โดยที่ความง่ายจะส่งผลโดยตรงกับความรู้สึกและการตัดสินใจของผู้ใช้ว่าจะใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ต่อไปหรือไม่ หลักการ 10 ข้อนั้น ประกอบด้วย 1) Visibility of System Status, 2) Match between System and the Real World, 3) User Control and Freedom, 4) Consistency and Standards, 5) Error Prevention, 6) Recognition rather than Recall, 7) Flexibility and Efficiency of Use, 8) Aesthetic and Minimalist Design, 9) Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors และ 10) Help and Documentation

ในส่วนของการวัดความพึงพอใจต่อประสบการณ์ผู้ใช้ จะมีเครื่องมือที่เรียกว่า User Experience Questionnaire (UEQ) (Schrepp, Hinderks, & Thomaschewski, 2014) ซึ่งเป็นแบบสอบถามประสบการณ์ผู้ใช้ โดยให้ผู้ใช้สามารถแสดงความรู้สึก ความประทับใจ และทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่ทำการทดสอบ แต่เนื่องจากการตอบคำถามจำนวน 26 รายการ อาจทำให้เกิดการใช้เวลาจากผู้ประเมินมากเกินไป จึงมีการจัดทำแบบสอบถามประสบการณ์ผู้ใช้เวอร์ชันสั้น (UEQ-S) (Schrepp, Hinderks, & Thomaschewski, 2017a) ขึ้นมาด้วย ซึ่งเป็นเครื่องมือที่พัฒนาต่อมาจาก UEQ โดยทำการลดจำนวนคำถามลงเพื่อลดระยะเวลาที่ใช้จากผู้ประเมินเหลือ 8 รายการคำถาม และมุ่งเน้นไปที่การวัดคุณภาพใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) คุณภาพในเชิงปฏิบัติ (Pragmatic Quality) ซึ่งประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับลักษณะ Supportive/Obstructive, Easy/Complicated, Efficient/Inefficient และ Clear/Confusing 2) คุณภาพในเชิงความชอบ (Hedonic Quality) ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับลักษณะ Exciting/Boring, Interesting/Not Interesting, Inventive/Conventional และ Leading Edge/Usual และ 3) คุณภาพโดยรวม (Overall Quality) ถึงแม้ว่า UEQ-S จะมีจำนวนรายการคำถามที่ลดลง แต่ยังคงครอบคลุมเนื้อหาของคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่วัดโดย UEQ

ในการตีความผลลัพธ์จากการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้ว่าอยู่ในเกณฑ์ใด จะมีเกณฑ์คะแนนมาตรฐาน (Benchmark) สำหรับ UEQ (Schrepp, Hinderks, & Thomaschewski, 2017b) เป็นเครื่องมือที่จะช่วยตัดสินได้ว่า คะแนนประสบการณ์ผู้ใช้ของผลิตภัณฑ์ที่ถูกทำการประเมินนั้นดีหรือไม่ดีเมื่อเทียบกับคะแนนประสบการณ์ผู้ใช้ ของผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด ในการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้ว่าอยู่ในเกณฑ์ใดสำหรับชุดคำถาม UEQ-S ก็ได้มีการจัดทำเกณฑ์คะแนนมาตรฐานด้วยเช่นกัน เกณฑ์มาตรฐานสำหรับ UEQ-S (Hinderks, Schrepp, & Thomaschewski, 2018) จะถูกคำนวณเป็น 3 ค่า ได้แก่ เกณฑ์คะแนนค่าคุณภาพในทางปฏิบัติ (Pragmatic) เกณฑ์คะแนนค่าคุณภาพความเพลิดเพลิน (Hedonic) และ เกณฑ์คะแนนค่าคุณภาพโดยรวมทั้งหมด (Overall) แต่ละเกณฑ์คะแนนจะมี 5 ระดับ ได้แก่ ดีเยี่ยม ดี สูงกว่าค่าเฉลี่ย ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และแย่

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยเริ่มจากการศึกษาลักษณะบุคลิกภาพและกำหนดพฤติกรรมการใช้สินค้าของแต่ละลักษณะบุคลิกภาพ จากนั้นนำไปทำการออกแบบต้นแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพ เมื่อออกแบบ

เรียบร้อยแล้ว จึงทำการประเมินการออกแบบในด้านความสามารถในการใช้งาน และวิเคราะห์ผลการประเมิน ประสิทธิภาพผู้ใช้งานจากการทดลองใช้ต้นแบบ

การศึกษาและกำหนดพฤติกรรมการซื้อสินค้าของแต่ละลักษณะบุคลิกภาพ

จากการศึกษาลักษณะบุคลิกภาพตามทฤษฎีของบิกไฟว์ และการทบทวนวรรณกรรม ทำให้เห็นว่าลักษณะบุคลิกภาพมี ผลต่อการซื้อของออนไลน์บนระบบอีคอมเมิร์ซ ซึ่งทำให้เกิดแนวคิดที่ว่าส่วนต่อประสานกับผู้ใช้กับลักษณะบุคลิกภาพ น่าจะมีความสัมพันธ์กัน และอาจส่งผลต่อการซื้อสินค้าบนระบบอีคอมเมิร์ซด้วย งานวิจัยนี้จึงเสนอความเชื่อมโยง ระหว่างลักษณะบุคลิกภาพกับพฤติกรรมการซื้อสินค้า เพื่อนำไปใช้เป็นปัจจัยและแนวทางในการออกแบบส่วนต่อ ประสานกับผู้ใช้ แสดงดังตารางที่ 1 และเนื่องจากลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลหนึ่ง สามารถมีได้มากกว่า 1 ลักษณะ บุคลิกภาพ จึงศึกษาลักษณะบุคลิกภาพที่ผสมผสานกัน 2 ลักษณะด้วย โดยรายละเอียดพฤติกรรมการซื้อสินค้า แสดง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 พฤติกรรมการซื้อสินค้าของแต่ละลักษณะบุคลิกภาพ

ลักษณะบุคลิกภาพ	พฤติกรรมการซื้อสินค้า
Openness	เปิดใจกับสินค้าใหม่
Conscientiousness	ต้องการแน่ใจว่าได้ตัดสินใจถูกต้องแล้วก่อนที่จะซื้อสินค้า มีการวางแผนการซื้อ
Extraversion	สนใจว่าตอนนี้สังคมหรือคนส่วนใหญ่ชอบซื้อสินค้าอะไร
Agreeableness	รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า
Neuroticism	ไม่ค่อยมีความอดทนกับขั้นตอนการซื้อสินค้า

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการซื้อสินค้าของลักษณะบุคลิกภาพที่ผสมผสานกัน 2 ลักษณะ

ลักษณะบุคลิกภาพที่ผสมผสานกัน	พฤติกรรมการซื้อสินค้า
Openness x Conscientiousness	เปิดใจกับสินค้าใหม่ และต้องการแน่ใจว่าตัดสินใจซื้อสินค้าได้ถูกต้องแล้ว
Openness x Extraversion	เปิดใจกับสินค้าใหม่ และสนใจว่าตอนนี้คนส่วนมากชอบซื้อสินค้าอะไร
Openness x Agreeableness	เปิดใจกับสินค้าใหม่ และรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า
Openness x Neuroticism	เปิดใจกับสินค้าใหม่ แต่ไม่มีความอดทนกับขั้นตอนการซื้อสินค้า
Conscientiousness x Extraversion	ต้องการแน่ใจว่าตัดสินใจซื้อสินค้าได้ถูกต้องแล้ว พร้อมทั้งสนใจว่าตอนนี้ ในสังคมหรือคนส่วนมากชอบซื้อสินค้าอะไร
Conscientiousness x Agreeableness	ต้องการแน่ใจว่าตัดสินใจซื้อสินค้าได้ถูกต้องแล้ว และรับฟังความคิดเห็น ต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า
Conscientiousness x Neuroticism	ต้องการแน่ใจว่าตัดสินใจซื้อสินค้าได้ถูกต้องแล้ว แต่ไม่มีความอดทนกับ ขั้นตอนการซื้อสินค้า
Extraversion x Agreeableness	สนใจว่าตอนนี้ในสังคมหรือคนส่วนมากชอบซื้อสินค้าอะไร และรับฟังความ คิดเห็นต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า
Extraversion x Neuroticism	สนใจว่าตอนนี้ในสังคมหรือคนส่วนมากชอบซื้อสินค้าอะไร แต่ไม่มีความ อดทนกับขั้นตอนการซื้อสินค้า
Agreeableness x Neuroticism	รับฟังความคิดเห็นต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า แต่ไม่มีความอดทนกับ ขั้นตอนการซื้อสินค้า

การกำหนดแนวทางและการออกแบบส่วนต่อประสาน

ในการออกแบบจะเริ่มจากการกำหนดหน้าเว็บไซต์และฟังก์ชันที่จะใช้ในการศึกษา และกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันกับลักษณะบุคลิกภาพ เพื่อนำมาใช้ในการวางเค้าโครง (Layout) ของหน้าจอให้เหมาะสมกับพฤติกรรม

1) การกำหนดหน้าเว็บไซต์และฟังก์ชัน

ในงานวิจัยนี้ได้มีการกำหนดหน้าจอที่จะใช้ศึกษาไว้ 6 หน้าจอ ได้แก่ Landing, Product Catalog, Product Details, Wishlist, Shopping Cart, และ Payment โดยรายละเอียดว่าแต่ละหน้าจอควรมีฟังก์ชันอะไรบ้าง แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 หน้าจอและฟังก์ชันต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

หน้าจอ	ฟังก์ชัน
Landing	Menu Bar, Search, Best Seller, Deals and Promotion, New Product, Recommended for You, Order Again, Search by Category, Product Details Modal
Product Catalog	Product Catalog
Product Details	Product Details, Product Specification, Customer Q&A, Customer Review, Related Product
Wishlist	Summary of Wishlist, Convert to Shopping Cart
Shopping Cart	Summary of Selected Products, Check Out
Payment	Shipping Address, Order Summary, Payment Methods, Delivery Information

2) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันกับลักษณะบุคลิกภาพ

การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันกับคุณลักษณะของแต่ละลักษณะบุคลิกภาพ จะถูกใช้เป็นแนวทางในการออกแบบแต่ละหน้าจอ โดยฟังก์ชันใดที่สอดคล้องกับหลายคุณสมบัติจะถือว่าเป็นฟังก์ชันเด่น และจะนำมาทำการออกแบบให้เข้าถึงได้ง่ายเพื่อเพิ่มประสบการณ์ผู้ใช้ ในบทความนี้ผู้วิจัยขอเสนอตัวอย่างเฉพาะความสัมพันธ์ ระหว่างฟังก์ชันของหน้า Landing กับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันของหน้า Landing กับคุณลักษณะของลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness

ฟังก์ชันหน้า Landing	มีจินตนาการ	มีความคิดสร้างสรรค์	ชอบความหลากหลาย	อยากรู้อยากเห็น	ใจกว้าง
Menu Bar	o	o	o	o	o
Search	o	o	o	o	o
Advanced Search	x	-	x	x	-
Best Seller	-	-	x	x	x
Deals and Promotion	-	-	-	-	x
New Product	x	-	x	x	x
Recommended for You	-	-	-	x	x
Order Again	-	-	-	-	-
Search by Category	x	-	-	x	-
Add to Cart	o	o	o	o	o
Add to Wishlist	-	-	-	-	-
Buy Now	-	-	-	-	-
Product Details Modal	-	-	-	-	-

ในตารางที่ 4 จะแสดง 3 เครื่องหมายด้วยกัน ได้แก่ 1) x หมายถึง ฟังก์ชันนั้นมีความสัมพันธ์ต่อคุณลักษณะของลักษณะบุคลิกภาพ 2) – หมายถึง ฟังก์ชันนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อคุณลักษณะของลักษณะบุคลิกภาพ และจะไม่ถูกนำมาใช้ในการออกแบบ และ 3) o หมายถึง ฟังก์ชันนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อคุณลักษณะของลักษณะบุคลิกภาพอย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังเป็นต้องมีในระบบ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าจอต้งหมดกับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness จะพบว่า ลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness จะมีฟังก์ชันที่เด่น ได้แก่ ฟังก์ชัน New Product และ Best Seller ในหน้า Landing และ ฟังก์ชัน Related Product ในหน้า Product Details

3) การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

งานวิจัยนี้จะทำการออกแบบต้นแบบหน้าจอของเว็บไซต์ทั้งหมด 15 ประเภท ประกอบด้วย 5 ประเภท ตามลักษณะบุคลิกภาพของบิ๊กไฟว์ และ 10 ประเภท ตามลักษณะบุคลิกภาพแบบผสมผสานสองลักษณะ โดยจะประยุกต์กับแนวทางการออกแบบหน้าจอทั้ง 6 หน้า ตามที่กล่าวถึงในตารางที่ 3 และ 4 ในการออกแบบนอกจากจะคำนึงถึงการนำเสนอตามลักษณะบุคลิกภาพแล้ว จะดำเนินการตามหลักการออกแบบของ Nielsen's Usability Heuristics เพื่อให้มีความสามารถในการใช้งานที่ดีด้วย รายละเอียดในหัวข้อย่อยต่อไปนี้จะอธิบายเป็นตัวอย่างเฉพาะการออกแบบหน้า Landing ของ 6 ประเภทเท่านั้น ได้แก่ 5 ประเภท ตามลักษณะบุคลิกภาพของบิ๊กไฟว์ และ 1 ประเภท ตามแบบผสมผสานสองลักษณะ

3.1) การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness

แนวทางในการออกแบบต้นแบบหน้าจอสำหรับผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness คือ หน้าจอจะรองรับการเปิดประสบการณ์ใหม่ๆ มากขึ้น เพื่อรองรับพฤติกรรมที่ชอบเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ สามารถเลือกหรือค้นหาสินค้าต่างๆ ตามประเภทได้สะดวก จากนั้นตามด้วยสินค้าที่แนะนำ โดยหน้า Landing มีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ 1) Menu Bar, 2) Search Field และ Advanced Search, 3) New Products ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการสินค้าใหม่ และมีการเน้นขนาดให้ใหญ่ขึ้น เพื่อให้สามารถเห็นสินค้าใหม่ได้ชัดเจน, 4) Best Seller ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการสินค้าที่ขายดี และมีการเน้นขนาดให้ใหญ่ขึ้นเพื่อเพิ่มความชัดเจนในการแสดงรูปสินค้า, 5) Search by Category, 6) Recommended for You ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงสินค้าที่แนะนำ และ 7) Deals and Promotion ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการแคมเปญหรือโปรโมชั่นเพื่อดึงดูดความสนใจ ตัวอย่างหน้าจอดังภาพที่ 1

3.2) การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Conscientiousness

แนวทางในการออกแบบต้นแบบหน้าจอสำหรับผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ Conscientiousness คือ หน้าจอจะรองรับการแสดงผลเชิงลึกของสินค้าได้อย่างละเอียด โดยเน้นไปที่การแสดงผลรายละเอียดของสินค้าอย่างละเอียด และรองรับการบันทึกสินค้าเข้า Wishlist ได้ง่าย เพื่อความสะดวกในการเปรียบเทียบสินค้าและตรวจสอบให้มั่นใจว่าตัดสินใจซื้อสินค้าถูกต้องแล้ว โดยหน้า Landing มีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ 1) Menu Bar, 2) Search Field, 3) Deals and Promotion, 4) Best Seller, 5) New Products, 6) Search by Category, 7) Recommended for You และ 8) Order Again ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการสินค้าที่เคยซื้อ เพื่อให้สามารถเลือกซื้อสินค้าเดิมซ้ำอีกครั้งได้สะดวก โดยจะมีการเพิ่มฟังก์ชันการเพิ่มสินค้าเข้า Wishlist ไว้ที่ทุก Product Card เพื่ออำนวยความสะดวกในการเพิ่มสินค้าที่สนใจเข้า Wishlist ตัวอย่างหน้าจอดังภาพที่ 1

3.3) การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Extraversion

แนวทางในการออกแบบต้นแบบหน้าจอสำหรับผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ Extraversion คือ หน้าจอจะเน้นไปที่การแสดงผลข้อมูล Best Seller มากขึ้น ซึ่งเป็นสินค้าที่บุคคลอื่นซื้อเป็นจำนวนมาก โดยแยกตามประเภทสินค้า พร้อมทั้งเพิ่มเรื่องการแสดงผลข้อมูลจำนวนที่ได้ออกไปแล้ว และจำนวนคงคลังที่เหลือ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของสินค้าต่อผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพนี้ โดยหน้า Landing มีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ 1) Menu Bar, 2) Search Field, 3) Best Seller by Category ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการสินค้าที่ขายดี โดยการแสดงผลจะอยู่ในรูปแบบของสินค้าขายดีแยกตามประเภท

สินค้า พร้อมทั้งแสดงข้อมูลจำนวนที่ได้ออขายไปแล้ว และจำนวนคงคลังที่เหลือ, 4) New Products, 5) Recommended for You และ 6) Deals and Promotion ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการแคมเปญหรือโปรโมชั่น ตัวอย่างหน้าจอ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้หน้า Landing ของลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism และ Openness x Agreeableness

3.4) การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Agreeableness

แนวทางในการออกแบบต้นแบบหน้าจอสำหรับผู้ที่มัลักษณะบุคลิกภาพแบบ Agreeableness คือ หน้าจอจะเน้นไปที่ เรื่องของการสามารถดู Customer Q&A และ Customer Review ได้มากขึ้น เนื่องจากผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพนี้มี แนวโน้มที่จะซื้อตามบุคคลอื่นมาก จากนั้นตามด้วยเรื่องของแคมเปญและโปรโมชั่นที่จะเชิญชวนให้ซื้อ โดยหน้า Landing มีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ 1) Menu Bar, 2) Search Field, 3) Recommended for You, 4) Best Seller, 5) Recent Review ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะล่าสุดของผู้ใช้ท่านอื่นๆ ที่ได้ทำการซื้อ

สินค้าไปและทำการบันทึกข้อมูลความเห็นเข้าสู่ระบบ, 6) Deals and Promotion และ 7) New Products ซึ่งจะมีการเพิ่มการแสดงผลข้อมูลคะแนนเฉลี่ยของการประเมินความพึงพอใจต่อสินค้าไว้ที่ทุกๆ Product Card ด้วย ตัวอย่างหน้าจอดังภาพที่ 1

3.5) การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Neuroticism

แนวทางในการออกแบบต้นแบบหน้าจอสำหรับผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ Neuroticism คือ หน้าจอจะรองรับเรื่องของขั้นตอนที่สั้นที่สุดในการซื้อสินค้า โดยจะเพิ่มทางเลือกสำหรับการซื้อสินค้าให้เสร็จสมบูรณ์โดยไม่ต้องผ่านการเพิ่มสินค้าไปยัง Shopping Cart ก่อน ซึ่งจะสามารถคลิกที่สินค้าเพื่อซื้อได้เลย และข้ามไปที่การชำระเงินทันที โดยหน้า Landing มีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ 1) Menu Bar, 2) Search Field สำหรับค้นหาสินค้า โดยจะมีคำค้นหาที่เคยใช้หรือคำค้นหาที่ถูกใช้บ่อยๆ ขึ้นมาแนะนำให้, 3) Deals and Promotion, 4) Best Seller, 5) New Products, 6) Search by Category, 7) Recommended for You และ 8) Order Again ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการสินค้าที่เคยซื้อ เพื่อให้สามารถเลือกซื้อสินค้าเดิมซ้ำอีกครั้งได้สะดวก และจะมีการเพิ่มปุ่ม “Buy Now” ไว้ที่ทุกๆ Product Card ด้วย โดยปุ่มนี้มีฟังก์ชัน คือ ให้สามารถข้ามไปยังขั้นตอนของการชำระเงินได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างหน้าจอดังภาพที่ 1

3.6) การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness x Agreeableness

แนวทางในการออกแบบต้นแบบหน้าจอสำหรับผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ Openness x Agreeableness คือ หน้าจอจะเน้นไปที่การรองรับการเปิดประสบการณ์ใหม่ๆ เช่น New Product, Recommended for You เป็นต้น และสามารถตรวจสอบข้อมูลคำถาม ความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของผู้ใช้ท่านอื่นๆ ได้สะดวก โดยหน้า Landing มีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ 1) Menu Bar, 2) Search Field, 3) Recommended for You, 4) New Products, 5) Recent Review ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้แสดงความคิดเห็นล่าสุดของผู้ใช้ท่านอื่นๆ ที่ได้ทำการซื้อสินค้าไป, 6) Deals and Promotion และ 7) Best Seller ซึ่งจะมีการเพิ่มการแสดงผลข้อมูลคะแนนเฉลี่ยของการประเมินความพึงพอใจต่อสินค้าไว้ที่ทุกๆ Product Card ด้วย ตัวอย่างหน้าจอดังภาพที่ 1

ผลการวิจัย

การประเมินการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

สำหรับการประเมินส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของงานวิจัยนี้ จะทำการแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินคุณภาพของการออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้โดยกลุ่มผู้ใช้ตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินคุณภาพของการออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ในขั้นตอนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญนี้ มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของการออกแบบให้เป็นไปตามทฤษฎี Nielsen's Usability Heuristics (Nielsen, 1993) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ซึ่งมีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน ทำการตรวจสอบว่าการออกแบบต้นแบบหน้าจอสอดคล้องกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือไม่ และให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยทำการวิพากษ์การออกแบบว่ามีการละเมิดกฎ Heuristics ข้อใดบ้าง ที่หน้าจอใด มีระดับความรุนแรงเป็นอย่างไร และละเมิดกี่จุด พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ดังตัวอย่างการบันทึกผลในภาพที่ 2 เพื่อที่ผู้วิจัยจะนำมาทำการปรับปรุงต้นแบบหน้าจอเพิ่มเติมก่อนการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้

Heuristics Evaluation							
No.	Type	Screen Name	Component	Heuristics	Defect Description	Severity	Suggestion (Optional)
8	Openness	3) Product Details	Product Detail	4. Consistency and standards	เพิ่มเติมแสดงข้อมูลสินค้าสำหรับคุณ เพื่อตอบข้อสงสัยแบบ Openness ให้ทำการคล้อยตาม ในการมองหาและซื้อสินค้าต่อไป	Low	เพิ่ม Section สืบค้นแนะนำ ด้านล่าง Customer review
9	Openness	1) Landing	Product Card	6. Recognition rather than recall	การแสดงราคา มองหาได้ยากในตอนแรก	High	ปรับสีให้สะดุดตามากขึ้น
10	Openness	6) Payment	Waiting for payment	5. Error prevention	การแสดงผลเพื่อให้ง่ายไปหน้าจอ อาจจะไม่จำเป็นขณะที่โปรแกรมกำลังทำงานอยู่ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อ Error ขณะทำการชำระเงิน	High	เอาปุ่มออก
11	Conscientiousness	1) Landing	Product Card	6. Recognition rather than recall	ปุ่ม wish list มีขนาดเท่ากับ add to cart ทำให้ดูสับสน	Low	สามารถใช้ icon หัวใจอย่างเดียวก็เพียงพอ ลดขอบการจดจำในสมอง เพราะ user จะเข้าใจอยู่แล้วว่า หัวใจ จะ recognize ถึงการกด favorite
12	Conscientiousness	2) Product Catalog	Product List	2. Match between system and the real world	product list นั้นแสดงผลแค่ สองบรรทัด รู้สึกว่ามันน้อยเกินไป	Low	ปัจจุบัน user น่าจะคุ้นชินกับการ scroll down ลงมาเรื่อยๆ เพื่อดูสินค้าที่สนใจ มากกว่า ที่จะกด next เพื่อรอโหลดไปหน้าถัดไป

ภาพที่ 2 ตัวอย่างการบันทึกผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

2) การประเมินประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีต่อส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โดยกลุ่มผู้ใช้ตัวอย่าง

ขั้นตอนนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินว่าต้นแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว สามารถช่วยให้ผู้ใช้มีประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซเป็นที่น่าสนใจหรือไม่ โดยให้กลุ่มผู้ใช้ตัวอย่างจำนวน 65 คน ทำแบบทดสอบลักษณะบุคลิกภาพโดยใช้ชุดทดสอบ BFI-10 (Beatrice & Oliver, 2007) ก่อน จากนั้นจึงส่งลิงก์แบบสอบถามตามลักษณะบุคลิกภาพนั้นๆ ให้กับผู้ประเมิน โดยจำนวนผู้ประเมินแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนผู้เข้าร่วมการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพ

ลักษณะบุคลิกภาพ	#	ลักษณะบุคลิกภาพ	#	ลักษณะบุคลิกภาพ	#
Openness	5	Openness x Conscientiousness	3	Conscientiousness x Agreeableness	4
Conscientiousness	5	Openness x Extraversion	3	Conscientiousness x Neuroticism	3
Extraversion	6	Openness x Agreeableness	5	Extraversion x Agreeableness	4
Neuroticism	5	Openness x Neuroticism	5	Extraversion x Neuroticism	4
Agreeableness	7	Conscientiousness x Extraversion	3	Agreeableness x Neuroticism	3

สำหรับการออกแบบแบบสอบถามจะประยุกต์กับหัวข้อตาม UEQ-S โดยจะประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ 7 ลักษณะ ได้แก่ 1) Supportive/Obstructive, 2) Easy/Complicated, 3) Efficient/Inefficient, 4) Clear/Confusing, 5) Exciting/Boring, 6) Interesting/Not Interesting และ 7) Inventive/Conventional ซึ่งแต่ละลักษณะจะมีค่าคะแนนอยู่ ระหว่าง -3 ถึง 3 (ส่วนลักษณะ 8) Leading Edge/Usual นั้น ไม่ได้ถูกประเมินโดยผู้ใช้ เนื่องจากงานวิจัยเน้นที่การเลือก นำเสนอ และจัดวางฟังก์ชันที่พบได้ทั่วไปในเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ ให้มีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะ บุคลิกภาพ แต่ไม่ได้มีเป้าหมายให้มีฟังก์ชันหรือองค์ประกอบในหน้าเว็บที่ล้ำสมัยแปลกใหม่ และจะใช้ค่าประเมิน ลักษณะนี้ของต้นแบบเป็นค่า Neutral คือ 0 แทน) ในการตอบแบบสอบถามแต่ละข้อนั้น จะมีพื้นที่ให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมด้วย เพื่อให้สามารถเข้าถึงเหตุผลของการเลือกคำตอบข้อนั้นๆ ได้

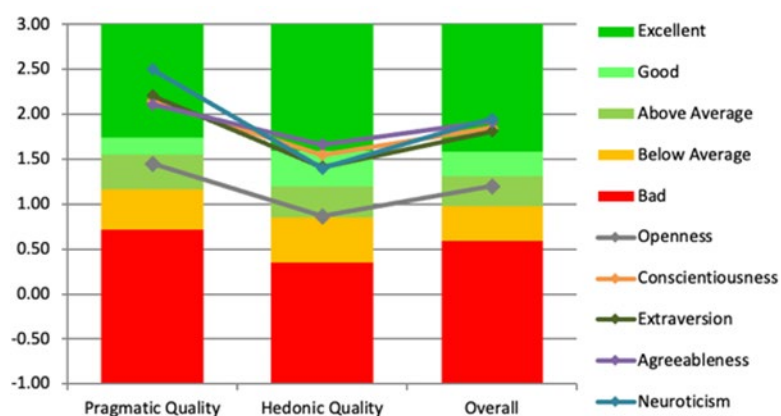
3) ผลการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีต่อส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

ผลการประเมินการออกแบบของทั้ง 15 ประเภท มีคะแนนเฉลี่ยโดยแบ่งตาม 7 ลักษณะ ดังตารางที่ 6

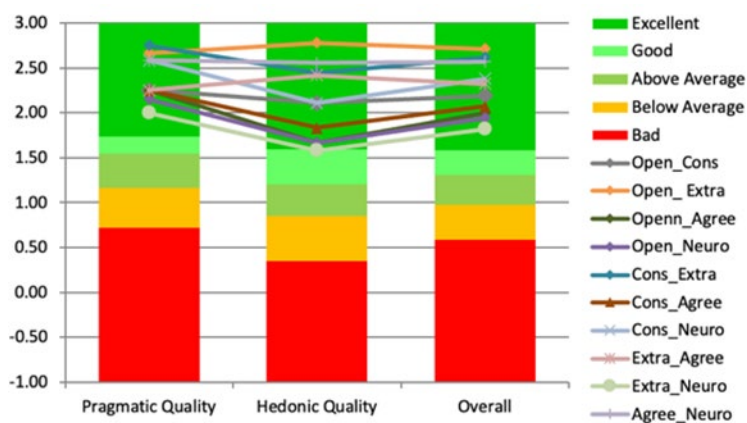
ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ยของการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้ในแต่ละลักษณะ

ลักษณะบุคลิกภาพ	Avg. Supportive	Avg. Easy	Avg. Efficient	Avg. Clear	Avg. Exciting	Avg. Interesting	Avg. Inventive
Openness	1.20	1.60	1.60	1.40	0.00	1.00	1.60
Conscientiousness	1.80	2.40	2.40	2.00	2.00	2.00	2.20
Extraversion	2.17	2.00	2.00	2.67	1.00	1.83	2.33
Agreeableness	1.71	2.43	2.14	2.14	0.86	1.86	2.29
Neuroticism	2.40	2.60	2.60	2.40	1.60	1.80	2.20
Openness x Conscientiousness	2.00	2.00	2.67	2.33	2.33	1.67	2.33
Openness x Extraversion	3.00	2.33	3.00	2.33	2.67	2.67	3.00
Openness x Agreeableness	2.40	2.60	2.20	1.80	1.60	1.60	1.80
Openness x Neuroticism	1.60	2.40	2.40	2.20	1.60	1.80	1.60
Conscientiousness x Extraversion	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.33
Conscientiousness x Agreeableness	2.50	1.50	2.25	2.75	1.25	2.00	2.25
Conscientiousness x Neuroticism	2.33	2.33	3.00	2.67	1.67	2.33	2.33
Extraversion x Agreeableness	2.00	2.50	2.50	2.00	2.25	2.25	2.75
Extraversion x Neuroticism	1.75	2.50	2.00	1.75	1.25	1.50	2.00
Agreeableness x Neuroticism	3.00	2.67	2.67	2.00	2.67	2.67	2.67

คะแนนเฉลี่ยของการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้ที่ได้มาข้างต้น จะถูกนำมาใช้วิเคราะห์ผลโดยใช้ค่า Benchmark ของ UEQ-S (Hinderks, Schrepp, & Thomaschewski, 2018) มาเป็นเกณฑ์ เพื่อให้ทราบว่า ผลการประเมินส่วนต่อประสานกับผู้ใช้สำหรับลักษณะ บุคลิกภาพแต่ละแบบนั้นอยู่ในเกณฑ์ใดเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นในท้องตลาด ทั้งนี้ ช่วงคะแนนประสบการณ์ผู้ใช้ของ Benchmark ตามเกณฑ์ด้าน Pragmatic จะคำนวณมาจากค่าเฉลี่ยของลักษณะ (1)-(4), ตามเกณฑ์ด้าน Hedonic จะคำนวณมาจากค่าเฉลี่ยของลักษณะ (5)-(8) และ ตามเกณฑ์ Overall จะคำนวณมาจากค่าเฉลี่ยของลักษณะ (1)-(8) ช่วงคะแนนของ Benchmark แสดงด้วยกราฟแท่ง แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามสีแถบเหลือง เขียว ได้แก่ Bad, Below Average, Above Average, Good และ Excellent ส่วนคะแนนของต้นแบบที่ถูกประเมิน จะแสดงด้วยกราฟเส้น ดังภาพที่ 3 และ 4



ภาพที่ 3 คะแนนประสบการณ์ผู้ใช้ของต้นแบบตามลักษณะบุคลิกภาพบิ๊กไฟว์ 5 รูปแบบ เมื่อเทียบกับ Benchmark



ภาพที่ 4 คะแนนประสบการณ์ผู้ใช้ของต้นแบบตามลักษณะบุคลิกภาพแบบผสมผสานสองลักษณะ 10 รูปแบบ เมื่อเทียบกับ Benchmark

จากภาพที่ 3 และ 4 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเทียบกับ Benchmark แล้ว ประสบการณ์ผู้ใช้ในด้าน Pragmatic, Hedonic และ Overall ของต้นแบบหน้าจอสำหรับทุกลักษณะบุคลิกภาพได้ผลการประเมินที่มากกว่าค่าเฉลี่ย (Above average) ขึ้นไปทั้งหมด ซึ่งแสดงว่ากลุ่มผู้ใช้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างๆ ค่อนข้างพึงพอใจกับการออกแบบเว็บไซต์ตามลักษณะบุคลิกภาพ และการออกแบบสามารถรองรับพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าตามลักษณะบุคลิกภาพได้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอเกี่ยวกับการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพ เพื่อวิจัยว่ารูปแบบหน้าจอที่สอดคล้องไปตามพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าของแต่ละลักษณะบุคลิกภาพจะส่งผลให้เกิดประสบการณ์ผู้ใช้อย่างไร ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาบุคลิกภาพถึง 15 แบบด้วยกัน ประกอบด้วย 5 แบบตามหลักทฤษฎีของบิกไฟว์และแบบผสมผสานสองลักษณะอีก 10 แบบ โดยขั้นตอนของการวิจัยเริ่มจากการศึกษาและกำหนดพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าของแต่ละลักษณะบุคลิกภาพ จากนั้นกำหนดฟังก์ชันของเว็บไซต์ที่จะทำการออกแบบ และนำข้อมูลทั้งสองส่วนมาทำการออกแบบหน้าจอ หลังจากนั้นจึงทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและวิเคราะห์ผลประสบการณ์ผู้ใช้

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าของประสบการณ์ผู้ใช้ในด้าน Pragmatic, Hedonic และ Overall ในทุกรูปแบบการออกแบบได้คะแนนอยู่ในระดับมากกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของผลิตภัณฑ์อื่นในท้องตลาดตาม UEQ-S Benchmark ซึ่งแสดงว่ากลุ่มผู้ใช้อ่อนวัยพึงพอใจกับการออกแบบ และการออกแบบสามารถรองรับพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าของลักษณะบุคลิกภาพนั้นๆ ได้ ดังนั้นจึงสันนิษฐานได้ว่าโดยภาพรวมแล้วการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพ สามารถช่วยให้ผู้ใช้มีประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซที่น่าพึงพอใจได้

ข้อจำกัด

- 1) เนื่องจากในปัจจุบันการใช้งานเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซและเว็บไซต์มาร์เก็ตเพลสค่อนข้างแพร่หลาย ผลการประเมินประสบการณ์ผู้ใช้อาจจะมีความเบี่ยงเบนจากความคุ้นชินจากการใช้เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันเหล่านั้น ซึ่งผู้วิจัยจึงต้องระมัดระวัง และมีความคาดหวังต่อต้นแบบที่ได้ออกแบบตามเว็บไซต์ที่เคยใช้งาน
- 2) ในการค้นหาและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพแต่ละแบบ ให้ได้จำนวนมากเพียงพอตามที่ผู้วิจัยต้องการนั้น ต้องใช้เวลามาก เนื่องจากจะไม่สามารถทราบได้เลยว่าผู้เข้าร่วมแต่ละคนจะมีลักษณะบุคลิกภาพเป็นแบบใด จนกว่าผู้เข้าร่วมจะได้ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพก่อน และอาจพบได้ว่าผู้เข้าร่วมงานวิจัยจะเกาะกลุ่มไปทางลักษณะบุคลิกภาพประเภทใดประเภทหนึ่ง ไม่กระจายอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) งานวิจัยนี้ให้ความสนใจที่การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เป็นหลักเพียงเรื่องเดียว จึงมีข้อสมมติว่าระบบได้ลักษณะบุคลิกภาพของผู้ใช้มาเรียบร้อยแล้ว หากนำแนวทางการออกแบบนี้ไปใช้ในการออกแบบซอฟต์แวร์ ระบบอื่นควรจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลลักษณะบุคลิกภาพของผู้ใช้มาก่อน ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี เช่น 1) การทำแบบทดสอบลักษณะบุคลิกภาพขณะลงทะเบียนผู้ใช้ 2) การวิเคราะห์ลักษณะบุคลิกภาพจากการเก็บบันทึก (Log) พฤติกรรมการใช้งานที่ผ่านมาแบบอัตโนมัติ เป็นต้น
- 2) กรณีที่ต้องการทำการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ตามลักษณะบุคลิกภาพ สำหรับแอปพลิเคชันใดเมนอื่นๆ ก็สามารถทำได้เช่นกัน โดยหลักๆ แล้วควรมีการกำหนดหลักการในการออกแบบที่เฉพาะเจาะจงตามลักษณะบุคลิกภาพก่อน ตัวอย่างเช่น 1) หากต้องการออกแบบระบบลงทะเบียนเรียน สำหรับ Conscientiousness อาจจะนำฟังก์ชันของการเปรียบเทียบรายวิชาขึ้นมาให้ผู้ใช้ได้เห็นและใช้งานได้สะดวกขึ้น และสามารถเห็นตัวอย่างตารางเรียนก่อนทำการยืนยันการลงทะเบียนได้ เนื่องจากผู้ที่มีลักษณะบุคลิกภาพนี้ มักจะใส่ใจในรายละเอียด มีความรอบคอบ และวางแผนก่อนดำเนินการเรื่องใดๆ 2) หากต้องการออกแบบระบบดูแลสุขภาพ สำหรับ Extraversion อาจมีการแนะนำรูปแบบการออกกำลังกายประจำวันที่กำลังเป็นที่นิยมขึ้นมาก่อน เนื่องจากผู้ที่มีลักษณะนี้ มักจะสนใจว่าตอนนี้คนส่วนใหญ่กำลังนิยมหรือกล่าวถึงสิ่งใด
- 3) การออกแบบเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันตามลักษณะบุคลิกภาพเป็นการออกแบบที่เน้นการปรับการจัดวางองค์ประกอบและปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ตามฟังก์ชันของเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน จึงสามารถนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ร่วมกับการพัฒนาตามลักษณะส่วนบุคคล (Personalized Development) ซึ่งเป็นการพัฒนาที่เน้นการปรับปรุงเนื้อหาตามลักษณะส่วนตัว เช่น การนำเสนอสินค้าตามประวัติการซื้อสินค้าในอดีต หรือตามผู้อื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งจะช่วยให้เสริมประสบการณ์ผู้ใช้ให้ดียิ่งขึ้น เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Anderson, M. H. (2013). Big Five Personality Dimensions. *Encyclopedia of Management Theory*, Kessler, E. H. (Ed.), Thousand Oaks, CA: Sage, 76-80.
- Beatrice, R., & Oliver, P. J. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 203-212.
- Hinderks, A., Schrepp, M., & Thomaschewski, J. (2018). *A Benchmark for the Short Version of the User Experience Questionnaire*. Paper presented at the 14th International Conference on Web Information Systems and Technologies 2018, Sevilla, Spain.
- ISO (2018). *Ergonomics of human-system interaction-Part 11: Usability: Definitions and concepts (ISO 9241-11:2018(en))*. [Online]. Available: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs Type Indicator from the Perspective of the Five-Factor Model of Personality. *Journal of Personality*, 57(1), 17-40.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Boston: Academic Press.
- Pelau, C., Serban, D., & Chinie, A. (2018). *The influence of personality types on the impulsive buying behavior of a consumer*. Paper presented at the International Conference on Business Excellence, Bucharest, Romania.
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2014). *Applying the User Experience Questionnaire (UEQ) in Different Evaluation Scenarios*. Paper presented at the International Conference of Design, User Experience, and Usability 2014, Heraklion, Crete, Greece.

- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2017a). Design and Evaluation of a Short Version of the User Experience Questionnaire (UEQ-S). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 4(6), 103-108.
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2017b). Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 4(4), 40-44.
- Usakli, H. (2020). A study on personality traits and shopping online. *Zeszyty Naukowe UPH Seria Administracja I Zarządzanie*, 48(121), 53-60.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2023 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).