

การประยุกต์ใช้ User Interface (UI) และ User Experience (UX) ในการออกแบบแพลตฟอร์ม Application of User Interface (UI) and User Experience (UX) in Platform Design

สุคนธ์ทิพย์ คำจันทร์¹ และประภาพร กุลลิ้มรัตน์ชัย²

Sukhontip Khamchan¹ and Prapaporn Kullimratchai²

¹คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

¹School of Information Technology, Eastern Asia University

²สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

²Office of Academic Affairs, Eastern Asia University

Received: November 30, 2021

Revised: May 11, 2022

Accepted: May 18, 2022

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้องค์กรหรือบริษัทต้องมีการปรับตัวตามสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงของ Digital Transformation ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านแนวคิดโดยมีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้กับองค์กรหรือธุรกิจให้เกิดความน่าสนใจและเป็นจุดเด่นที่มีความแตกต่าง โดยเฉพาะกลุ่มธุรกิจทางการให้บริการที่จะต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานในการเลือกใช้แพลตฟอร์มด้านการให้บริการผ่านอุปกรณ์สื่อสารทุกประเภท ทำให้กลุ่มธุรกิจเหล่านี้ต้องให้ความสำคัญของการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน User Interface--UI และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ User Experience--UX ที่มีผลต่ออารมณ์และความรู้สึกของการใช้งาน เช่น การเลือกสีในการออกแบบตัวอักษร การจัดวางตำแหน่งข้อมูล กราฟิก และปุ่มต่าง ๆ ที่ปรากฏในหน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจและเกิดแรงจูงใจในการใช้งานของแพลตฟอร์มนั้น ๆ ซึ่งต้องมีการนำความรู้เกี่ยวกับ UX มาออกแบบส่วนของผู้ใช้งานระบบ และ UI ในการทำ Wireframe ซึ่งเป็นการร่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะปรากฏในหน้าจอของแต่ละแพลตฟอร์ม และจึงนำมาสร้างเป็นต้นแบบ (Prototype) เพื่อนำไปออกแบบและทดสอบให้ได้มาซึ่งความสมบูรณ์ของหน้าจอ โดยเฉพาะในกลุ่มธุรกิจ E-Commerce กลุ่มธุรกิจอาหาร กลุ่มธุรกิจด้านการขนส่ง และกลุ่ม Startup ซึ่งเป็นกลุ่มธุรกิจที่เน้นการให้บริการต่อผู้ใช้ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ จึงส่งผลดีต่อองค์กรหรือบริษัทที่จะนำประเด็นของการออกแบบโดยอาศัย UI และ UX ในการพัฒนาแพลตฟอร์ม โดยองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการออกแบบหน้าจอต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต้องศึกษาจาก UX ผ่านการเฝ้าสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการทำวิจัย เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่ผู้ใช้ หรือนักพัฒนา นักออกแบบ เห็นว่าการทำงานของแพลตฟอร์มนั้น ๆ ยังไม่ตอบสนองต่ออารมณ์และความรู้สึกผ่านพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ ในการประยุกต์ใช้ UI และ UX นักพัฒนาต้องเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ใช้และจะอย่างไรให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งจะต้องมีการแก้ไขปัญหาและการนำ

เสนอข้อมูลในแพลตฟอร์มต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ง่าย เช่น การวางตำแหน่งของโครงสร้างของแพลตฟอร์ม ตัวอักษร รูปภาพ กราฟิก การใช้สี การใช้ไอคอน และปุ่มกด ที่จะสามารถดึงดูดความรู้สึกของผู้ใช้ให้เกิดความพึงพอใจและตรงกับความต้องการในการใช้งาน

คำสำคัญ: ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ งาน ประสบการณ์ของผู้ใช้ การออกแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

Abstract

Today's technology is developing rapidly. This causes organizations or companies to adapt to the changing situations of Digital Transformation. This is a change in concept by applying technology to an organization or business to make it interesting and distinctive. especially the service business group that Users must take into account when choosing a platform to provide services through all types of communication devices. As a result, these businesses must focus on User Interface design--UI and User Experience--UX design. that affects the mood and feel of use, such as choosing the colors in the design, the font, the placement of data, graphics, and buttons that appear on the screen In order for the user to be satisfied and motivated to use the platform, it is necessary to bring knowledge of UX to design the user part of the system and the UI in making Wireframe, which is the drafting of various elements that will appear on the screen of each platform. and therefore brought to create a prototype (prototype) to be designed and tested to achieve the completeness of the screen. Especially in the E-Commerce business group, the food business group. Transportation business group and Startup group, which is a business group that focuses on providing services to users through various platforms. Therefore, it is beneficial for organizations or companies to adopt UI and UX design issues in platform development. It is an essential element for any screen design that needs to be studied from UX through observations, interviews or research. To be able to resolve issues that users or developers, designers deem that the implementation of the platform does not respond to emotions and feelings through user behavior. in the application of UI and UX Developers need to understand the problems that arise between users and how to keep them happy. It has to be solved and the information presented in different platforms is easy to use, such as the placement of platform layouts, typography, images, graphics, use of colors, use of icons and keypads, which can attract a sense of urgency. users to be satisfied and meet the needs of use.

Keywords: User Interface, User Experience, UI, UX, Interaction Design



บทนำ

ปัจจุบันในการออกแบบแพลตฟอร์มในอุปกรณ์การสื่อสารต่าง ๆ มีความสำคัญต่อผู้ใช้ทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะการใช้งานแพลตฟอร์มทางด้านการให้บริการ จะสังเกตเห็นว่า ผู้ใช้มักจะเลือกใช้แพลตฟอร์มที่ง่ายต่อ

การเข้าถึงแหล่งข้อมูลถึงแม้ปัจจุบันแพลตฟอร์มทางด้านการให้บริการมีค่อนข้างหลากหลาย แต่ผู้ใช้ก็จะเลือกใช้แพลตฟอร์มที่มีหน้าตาที่ใช้งานง่าย เข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็ว และไม่ซับซ้อน

ทำให้การออกแบบ หรือการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ใช้งานและผลิตภัณฑ์ หรือผู้ใช้งานและการให้บริการ หาก มีการพูดถึงการออกแบบปฏิสัมพันธ์มักจะเป็นการให้ความหมายในเชิงของผลิตภัณฑ์ที่เป็นดิจิทัล อาทิ แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญสำหรับการออกแบบปฏิสัมพันธ์ คือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือบริการเพื่อให้ผู้ใช้งานบรรลุวัตถุประสงค์ ในการใช้งานที่เป็นไปได้มากที่สุด (Chatchawan, 2018)

นอกจากการออกแบบปฏิสัมพันธ์ที่เป็นส่วนสำคัญ ในการออกแบบแอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์ ยังต้องมีตัวกลาง หรือรูปแบบ ที่เชื่อมระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ให้ เข้าใจเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและยังเป็นศาสตร์หนึ่งที่เป็น Subset ของ Human-Computer Interactive--HCI ซึ่ง HCI เป็นการศึกษา การวางแผน และการออกแบบวิธีการที่มนุษย์และคอมพิวเตอร์สามารถทำงานร่วมกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (Mallika, n.d.) พื้นฐานในการ ออกแบบการปฏิสัมพันธ์ไม่ใช่แค่การโต้ตอบระหว่างมนุษย์ กับคอมพิวเตอร์และไม่ใช่แค่ผลงานด้านมัลติมีเดีย แต่ การปฏิสัมพันธ์เป็นการคิดเชิงระบบที่มนุษย์สามารถจะทำ อะไรบางอย่างขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ถูกปฏิสัมพันธ์ ด้วย ถ้ากับสิ่งของมนุษย์จะมีปฏิสัมพันธ์และมีการออกแบบ ส่วนติดต่อผู้ใช้งานซึ่งจะต้องศึกษาถึงประสบการณ์ผู้ใช้ (Kridsanapong, 2020) ทำให้ส่วนติดต่อผู้ใช้งานจึงจำเป็นต้องอาศัยหลักการออกแบบหรือการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ใช้

ในส่วนของการสร้าง Software Product ไม่ว่าจะ เป็นเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนการออกแบบเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญและขาดไม่ได้ เพราะนอกจากจะทำให้ Software Product ดูสวยงามน่า ใช้ ยังช่วยให้ใช้งานง่าย ไม่สับสน และสามารถนำไปสู่ การใช้งานที่มากขึ้น (Blockfint.com, 2021)

จึงเกิดกระบวนการออกแบบปฏิสัมพันธ์ที่นักออกแบบ ใช้เพื่อสร้างโซลูชันที่เน้นความต้องการเป้าหมาย และพฤติกรรม ของผู้ใช้ เมื่อโต้ตอบกับผลิตภัณฑ์ และต้องประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (1) ค้นหาสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ (2) ต้องการวิเคราะห์สิ่งนั้น (3) การออกแบบโซลูชันที่เป็นไปได้ (4) การสร้างต้นแบบ และ (5) การนำไปใช้และปรับใช้ (Interaction-design.org, 2002)

ประวัติ User Interface--UI

User Interface--UI: ส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน กล่าวถึงประวัติและความเป็นมาที่ได้มีการนำเอา UI มา ใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาให้ตอบสนอง ต่อการทำงานของผู้ใช้งานกับระบบตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

หากย้อนกลับไปในปี 1970 ถ้าต้องการใช้คอมพิวเตอร์ ต้องใช้ส่วนต่อประสานรายการคำสั่ง (command-line Interface) อินเทอร์เฟซกราฟิกที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันยังไม่มีอยู่ในเชิงพาณิชย์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ ผู้ใช้จำเป็นต้องสื่อสาร ผ่านภาษาเขียนโปรแกรมโดยใช้โค้ดหลายบรรทัด เพื่อสั่ง ให้ทำงานง่ายขึ้น และในปี 1980 ได้มีการพัฒนาส่วนติดต่อ ผู้ใช้แบบกราฟิก (GUI) เป็นครั้งแรกโดยนักวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ที่บริษัท Xerox PARC ด้วยนวัตกรรมที่ก้าวล้ำ ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้โดยการ ส่งคำสั่งผ่านไอคอนปุ่มเมนู และช่องทำเครื่องหมายเพียง เท่านั้นก็สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น

โดยในปี 1984 บริษัทแอปเปิ้ลคอมพิวเตอร์เปิดตัวคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแมคอินทอช ซึ่งรวมจุดและคลิก แม้าส์ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ในบ้านที่ประสบความสำเร็จ ที่ใช้อินเทอร์เฟซประเภทนี้ ซึ่งทำให้การเข้าถึงและความแพร่ หลายของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและสำนักงาน มีการ เชื่อมต่อที่จำเป็นต้องได้รับการออกแบบ โดยคำนึงถึงผู้ใช้ เป็นผลให้นักออกแบบ UI ถือกำเนิดขึ้นมา (Tuemaster, 2019)

ในปี 1990 เป็นยุคที่มีจุดเริ่มต้นสู่การใช้งาน เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web--WWW) หรือที่เรามัก เรียกสั้น ๆ ว่า Web หรือ W3 (WWW) คือ คอมพิวเตอร์ส่วน หนึ่งบนอินเทอร์เน็ตที่ถูกเชื่อมต่อกันในแบบพิเศษที่ทำให้ คอมพิวเตอร์เหล่านั้นสามารถเข้าถึงข้อมูลเนื้อหาที่เก็บ ไว้ภายในของแต่ละเครื่องได้ โดยผ่านบราวเซอร์ ซึ่งเป็น ซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งที่ถูกสร้างเพื่อใช้อ่านและตอบโต้ ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ใน WWW ได้แก่ Google Chrome Mozilla Firefox Internet Explore และ Netscape (Teerapat, 2019)

และในปี 2003-ถึงปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาต่อ ยอดส่วนติดต่อแบบสัมผัส โดยใช้นิ้วมือของมนุษย์ (finger works) หรือ Touchscreen Interface โดยนิ้วมือนั้นสามารถ

ใช้เพื่อเป็นตัวชี้และยังสั่งการควบคุมการเปลี่ยนแปลงหน้าจอดี (gesture based Interface) เช่น การย่อ-ขยายหน้าจ่อ การหมุน และการเลื่อน (Teerapat, 2019)

ความหมายของ User Interface--UI หรือส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน

User Interface--UI เป็นความรู้พื้นฐานของการออกแบบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การออกแบบและใช้งานผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ ดังความหมายของคำว่า User Interface--UI

UI หมายถึง การออกแบบแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่ทางธุรกิจทำไว้เพื่อติดต่อกับผู้ใช้ เช่น เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน เกม ฯลฯ โดยที่ดีไซน์ต้องสวยงาม ชัดเจน และเป็นรูปธรรม สำหรับให้นักพัฒนาแอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมเมอร์นำไปใช้ต่อยอดได้ทันที ที่สำคัญการออกแบบต้องมีความโดดเด่นและเข้าใจง่าย ไม่ต้องมาเรียนรู้วิธีการใช้งานที่ยุ่งยากจนเกินไป (Ratchaneporn, 2019) จึงจะทำให้ผู้ใช้พึงพอใจ

UI หมายถึง สิ่งที่ใช้โต้ตอบการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการดิจิทัล ซึ่งรวมถึงองค์ประกอบที่อยู่ในหน้าจอ และ touchscreens แป้นพิมพ์ เสียงหรือแม้แต่แสงไฟ ก็ส่งผลต่อการออกแบบ (Thai Programmer, 2022)

UI หมายถึง ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน หรือส่วนที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับผู้ใช้งาน หรือส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งจะมุ่งเน้นในเรื่องหน้าตา การออกแบบ และการดีไซน์ เช่น หน้าจอแพลตฟอร์ม เมนู ฟอนต์ต่าง ๆ การวางภาพ ขนาดตัวอักษร ปุ่ม แป้นพิมพ์ เสียง หรือแม้แต่แสงไฟ เป็นต้น (Demeter ICT, Ltd., 2022)

UI หมายถึง กระบวนการที่นักออกแบบใช้เพื่อสร้างส่วนต่อประสานในซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยเน้นที่รูปลักษณ์ หรือสไตล์ นักออกแบบมุ่งมั่นที่จะสร้างอินเทอร์เฟซที่ผู้ใช้พบว่า ใช้งานง่ายและน่าพึงพอใจ การออกแบบ UI จึงหมายถึง ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และรูปแบบอื่น ๆ (Interaction-design.org, 2002)

UI หมายถึง สื่อกลางที่ใช้ติดต่อประสานระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ เช่น จอภาพ หรือแป้นพิมพ์ ต่างก็เป็นตัวประสานกับผู้ใช้ทั้งสิ้น (Blockfint.com, 2021)

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ UI หรือส่วนต่อประสานผู้ใช้ เป็นการติดต่อระหว่างผู้ใช้ผ่านการออกแบบของ Software และหน้าจอต่าง ๆ ให้มีความสวยงามและใช้งานได้ง่าย รวมถึงการออกแบบด้านผลิตภัณฑ์และบริการ เช่น การออกแบบไอคอนต่าง ๆ การเลือกสี การเลือกตัวอักษร การวางตำแหน่งของกราฟิก เพื่อให้ตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ให้มากที่สุด

ความหมายของ User Experience--UX

User Experience--UX การออกแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ เป็นการกล่าวถึงความหมายที่มีการนำ UX มาเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบและปรับปรุงจากประสบการณ์ผู้ใช้งานดังนี้

UX หมายถึง ความคาดหวังผลลัพธ์ที่อยากได้จากการแก้ปัญหา จะเป็นความง่าย ความสนุก ความหรูหรา หรืออะไรก็ได้ ซึ่งมันขึ้นอยู่กับบริบทที่เกิดขึ้นขณะที่เจอปัญหาและประสบการณ์ที่เคยเจอในอดีต (Ratchaneporn, 2019)

UX หมายถึง การออกแบบ “ประสบการณ์” ให้กับผู้ใช้งาน โดยแต่ละผลิตภัณฑ์จะต้องมอบประสบการณ์ที่แตกต่างกันแก่ผู้ใช้ตามจุดประสงค์และเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์นั้น (Blockfint.com, 2020)

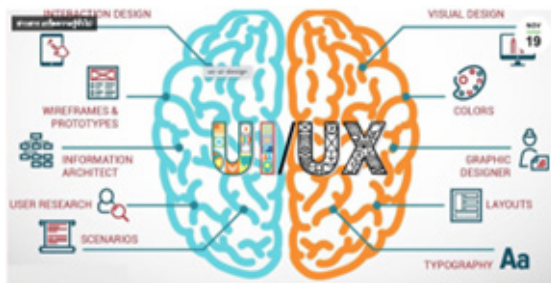
UX หมายถึง การพัฒนาที่มาจากผลของการปรับปรุง UI เมื่อมีบางอย่างให้ผู้ใช้ได้โต้ตอบกับประสบการณ์ของพวกเขา ไม่ว่าจะเป็นแง่บวก แง่ลบ หรือเป็นกลาง สามารถเปลี่ยนวิธีที่ผู้ใช้รู้สึกเกี่ยวกับการโต้ตอบเหล่านั้นได้ (Thai Programmer, 2022)

UX หมายถึง การครอบคลุมประสบการณ์ทั้งหมดที่บุคคลมีกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Demeter ICT, Ltd., 2022)

UX หมายถึง กลุ่มเป้าหมายแต่ละคนต่างก็เป็นผู้มีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน (Mdsiglobal.com, 2020)

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า UX เป็นประสบการณ์ผู้ใช้งานที่มีผลจากการปรับปรุง UI และเป็นการถ่ายทอดความรู้สึกผ่านประสบการณ์การใช้งานที่อาจเกิดปัญหาหรือไม่เกิดปัญหา ระหว่างการใช้งานผ่านแพลตฟอร์มทำให้เกิดการวิเคราะห์ การสังเกต การสัมภาษณ์ เพื่อทำการแก้ไขปัญหาของผู้ใช้ผ่านประสบการณ์การใช้งาน และอาจส่งผลให้เกิดประสบการณ์ผู้ใช้งานที่ดีขึ้นได้ ดังภาพ 1

หลักในการออกแบบ UI ที่ดี ควรมี 3 องค์ประกอบของการออกแบบ UI ที่สามารถทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกพึงพอใจและมีความต้องการใช้แพลตฟอร์มจาก 3 องค์ประกอบคือ ดึงดูด สวยงาม และใช้งานง่าย ดังภาพ 2



ภาพ 1 ความแตกต่างระหว่าง User Interface และ User Experience

Note. From *User interface and user experience*, by Tutorou-plus.com., 2020, retrieved from tuemaster.com/blog/ui-and-ux.



ภาพ 2 การออกแบบ User Interface--UI

Note. From *UX/UI.*, by Bemyfriend Team, 2021, retrieved from <https://bemyfriend.agency/ux-ui/>

องค์ประกอบสำคัญของ UI Design

UI Design เป็นการออกแบบหน้าตา ความสวยงามของเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ที่ต้องสามารถดึงดูดสายตาของผู้ใช้ผ่านความสวยงามของหน้าจอ เช่น องค์ประกอบของสี ปุ่มที่แตกต่างกัน และเมนูที่สะดวกสบาย (Betteruxui.com) และหน้าที่สำคัญของ UI Design ต้องเป็นผู้ที่เข้าใจทุกขั้นตอนกระบวนการออกแบบตั้งแต่ขั้นตอนของ UX การออกแบบหน้าจอ การออกแบบไอคอน การทำ Prototype และ Interactions ที่เป็นการออกแบบสินค้าและบริการ จึงจะทำให้ UI Design ประสบความสำเร็จ

ในการออกแบบแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ โดยมีการนำความต้องการของผู้ใช้ที่ได้ถูกวิเคราะห์จาก UX มาออกแบบในรูปแบบของ Wireframe หรือการร่าง หรือต้นแบบ (mockup) ที่สามารถใช้งานโปรแกรม หรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน เพื่อดึงความต้องการของผู้ใช้หลังจากการวิเคราะห์มาออกแบบ UI และ UX ได้ (JobsDB.com, 2020)

องค์ประกอบที่สำคัญของ UI design มีดังนี้

การทำ UI Design ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. Information Design เป็นกระบวนการออกแบบที่เน้นนำเสนอข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจและเกิดการเรียงลำดับข้อมูลได้อย่างครบถ้วน
2. Interaction Design กระบวนการออกแบบโดยคำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานที่สามารถไปถึงเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว เช่น การกดปุ่มลดเสียง แล้วเสียงเบาลง หรือการใช้คำที่สื่อความหมาย ทำให้ผู้ใช้งานทราบได้ทันทีว่าต้องการจะสื่อสารความหมายอะไร หรือให้ผู้ใช้ทำอะไร
3. Information Architecture เป็นการจัดเรียงข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการจัดกลุ่มข้อมูลให้มีความถูกต้อง เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้ลำดับการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เช่น การทำแผนผังเว็บไซต์
4. Visual Design เน้นการนำเสนอภาพเพื่อให้เกิดความสวยงาม ครบทุกองค์ประกอบ เช่น การจัดวาง

ตำแหน่ง การใช้สี การใช้ตัวอักษรในการนำเสนอให้สวยงาม
ให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย เช่น การทำอินโฟกราฟิก

5. Human Computer Interaction เป็นการ
ออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็น
พื้นฐานในการเรียนรู้การออกแบบ UX/UI ที่ดี เพราะ
การพัฒนาเริ่มตั้งแต่การใช้งานคอมพิวเตอร์ผ่าน
ระบบ Command Line ที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน จนมา
ถึง GUI ที่มีสีสัน หน้าตา และการใช้งานที่สวยงามและ
ง่ายมากยิ่งขึ้น โดยในปัจจุบันยังคงมีการพัฒนาอยู่อย่าง
ต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญ
ของ UI Design ที่จะทำให้การออกแบบประสบความสำเร็จ
และเหมาะสมกับประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ ผ่าน
องค์ประกอบที่สำคัญในการนำเสนอข้อมูล การปฏิสัมพันธ์
ระหว่างผู้ใช้งาน การกำหนดตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ ใน
หน้าจอ องค์ประกอบของการวางตำแหน่ง การใช้สี การใช้
ตัวอักษรในการนำเสนอ และเป็นการออกแบบปฏิสัมพันธ์
ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำ
UI Design ดังภาพ 3 ตัวอย่างการออกแบบหน้า UI ของ
แอปพลิเคชัน Krungthai NEXT ที่นับว่าเป็นแอปพลิเคชัน
ที่ใช้งานง่ายและการออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ ดูสบาย
ตาและไม่ซับซ้อนสำหรับผู้ใช้งาน

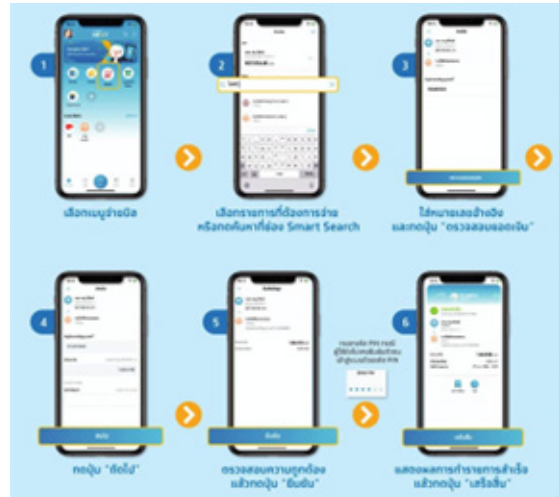
องค์ประกอบ UI ตามหลัก Component-Based
Design ที่นัก UI และ UX นิยมใช้ในการออกแบบดัง
ภาพ 4

ตัวอย่างการออกแบบแอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์
จากองค์ประกอบที่เล็กที่สุด เช่น สี ตัวอักษร และไอคอน
ต่าง ๆ ดังภาพ 5

ตัวอย่างในการวาง Layout เพื่อให้กลายเป็นหน้า
เว็บ ดังภาพ 6

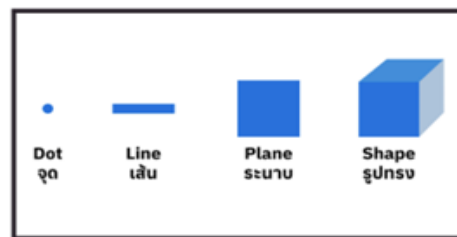
ตัวอย่างการออกแบบ UX/UI Design ดังภาพ 7

ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Wongnai ที่มีการออกแบบ
เข้าถึงการค้นหาร้านอาหาร โรงแรม ที่พัก สถานที่ท่องเที่ยว
ร้านเสริมสวยและสปาในกรุงเทพและปริมณฑล ดังภาพ 8



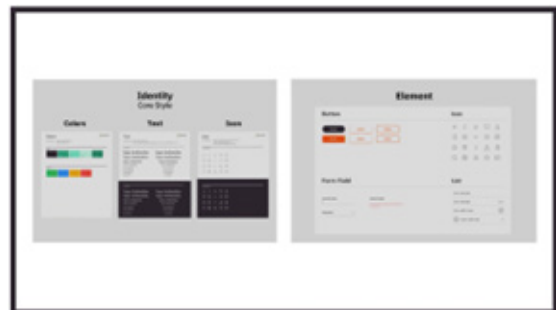
ภาพ 3 ตัวอย่างการออกแบบหน้า UI ของแอปพลิเคชัน Krungthai NEXT

Note. From *Application Krungthai NEXT*, by MacThai., 2020, retrieved from <http://www.macthai.com/2020/09/23/krungthai-next/>



ภาพ 4 องค์ประกอบ UI ที่ดี ด้วยหลัก Component-Based Design

Note. From *Ui-design-component-base design*, by Skooldio.com, 2021, retrieved from <https://blog.skooldio.com/ui-design-component-based-design/>



ภาพ 5 การออกแบบแอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์จากองค์ประกอบที่เล็กที่สุด เช่น สี ตัวอักษร และไอคอนต่าง ๆ

Note. From *Ui-design-component-base design*, by Skooldio.com, 2021, retrieved from <https://blog.skooldio.com/ui-design-component-based-design/>



ภาพ 6 การวาง Layout เพื่อให้กลายเป็นหน้าเว็บ
Note. From *Ui-design-component-base design*, by Skooldio.com, 2021, retrieved from <https://blog.skooldio.com/ui-design-component%20-based-design/>



ภาพ 7 ตัวอย่างการออกแบบ UI Design
Note. From *UX-UI Design*, by Monmai, n.d., retrieved from <https://www.monmai.net/ux-ui/>



ภาพ 8 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Wongnai ที่มีการออกแบบเข้าถึงการค้นหาร้านอาหาร โรงแรม ที่พัก สถานที่ท่องเที่ยว ร้านเสริมสวยและสปาในกรุงเทพและปริมณฑล
Note. From *Wongnai*, by Wongnai Media Co., Ltd, 2022, retrieved from <https://www.wongnail.com>

จากภาพ 4-7 จะเห็นถึงความสำคัญในการออกแบบในการเป็นสื่อกลางเพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อการใช้งาน ทั้งในส่วนขององค์ประกอบการวางเนื้อหา การกำหนดสี การกำหนดตัวอักษร การวางรูปภาพ การใช้ไอคอน หรือปุ่มต่าง ๆ ที่มีผลต่อการใช้งานผ่านหน้าจอบริษัท เว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน ด้วยอุปกรณ์ Smartphones Tablet Computer และ Laptop ที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ทำให้การออกแบบ UI Design จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบ

ความสำคัญของ UX Design

UX Design เป็นประสบการณ์ของผู้ใช้งาน เกิดความรู้สึกต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการ ในการออกแบบ UX จะพิจารณาองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบผ่านประสบการณ์ที่ดีที่สามารถตอบสนองต่อความรู้สึกของผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงประเด็น และน่าพอใจสำหรับผู้ใช้ (Stevens, 2022) และยังเป็น การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในการสนับสนุนความต้องการของผู้ใช้ที่มุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์กับผู้ใช้บริการ

ในการออกแบบ UX จึงเป็นการมุ่งเน้นไปที่การสร้างผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้ทุกกลุ่มสามารถใช้งานและสนุกกับการใช้งาน โดยการผสมผสานกับการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ UI แม้ว่าทั้งสองอย่างจะทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดแต่ก็มีความแตกต่างกัน (Berry, 2021)

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า UX Design เป็นการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ ตามกระบวนการที่ใช้เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ และการมอบประสบการณ์ที่ดีและมีความหมายกับผู้ใช้ผ่านการใช้งานและฟังก์ชันต่าง ๆ ที่สามารถรับรู้ได้ผ่านการสอบถาม การพูดคุย การสัมภาษณ์ และการทำวิจัย โดยมุ่งเน้นการนำมาปรับปรุงแก้ไขตามความต้องการของผู้ใช้งานตามองค์ประกอบสำคัญต่อการออกแบบ UX Design ดังภาพ 9



ภาพ 9 ตัวอย่างการเชื่อมต่อโครงสร้างหน้าแอปพลิเคชัน การออกแบบใน UX Design

Note. From *What is UX Design*, by Sahota, 2020, retrieved from <https://uxplanet.org/what-is-ux-design-bb02fc45aba5>

องค์ประกอบการออกแบบ UX Design มีดังนี้

การออกแบบ UX Design มี 4 องค์ประกอบดังนี้

1. Design Thinking คือ การคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการคิดที่ให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้ เพื่อให้สิ่งที่ออกแบบมาตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานสูงสุด

2. Service Design เป็นการออกแบบการบริการที่จะเน้นแค่การบริการเท่านั้น โดยจะคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องในงานทั้งหมด เพื่อสร้างระบบที่มีประสิทธิภาพ และมีความต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ

3. Design Sprint เป็นกระบวนการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ออกสู่ตลาดแล้ว ได้อย่างเป็นระบบ จุดเด่นในส่วนนี้คือความรวดเร็ว โดยจะใช้เวลาเพียงไม่กี่วันในแต่ละ Sprint เพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

4. User Centered Design เป็นกระบวนการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับผู้ใช้งานเป็นหลัก โดยผู้ใช้งานจะเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลการออกแบบร่วมกัน (Iconext writer, 2021)

ดังภาพ 10 ในการใช้ของกระบวนการ UX Design

ขั้นตอนการทำ UX Design มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทำความเข้าใจผู้ใช้งาน (understand) ซึ่งเป็นการเริ่มกระบวนการของ UX Design ที่จำเป็นจะต้องทำความเข้าใจกับปัญหา และความต้องการของผู้ใช้

ก่อน เพื่อจะได้ทราบว่าผู้ใช้มีปัญหาอะไรอยู่บ้างที่ปัจจุบันยังไม่มี Product ไหนที่สามารถช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ หรือยังแก้ปัญหาได้ยังไม่ดีพอ จะได้นำไปวิเคราะห์แล้วสร้างผลิตภัณฑ์ที่ช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้ได้ถูกต้องและดียิ่งขึ้น

2. การสร้างผลิตภัณฑ์ (create) เมื่อเข้าใจปัญหาของผู้ใช้จะต้องเริ่มจากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ที่เราวิเคราะห์และทำความเข้าใจกับผู้ใช้งานแล้วจึงนำมาวิเคราะห์ฟังก์ชันการใช้งาน การแสดงข้อมูลต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

3. การทดสอบ (test) เป็นขั้นตอนการทดสอบกับผู้ใช้งาน เพราะจะทำให้เรารู้ว่า สิ่งที่เราทำความเข้าใจและสร้างขึ้นนั้น ตรงตามความต้องการของผู้ใช้และผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้จริงหรือไม่ หรือว่ายังมีปัญหาใหม่ในการใช้งานตรงส่วนอื่น ๆ ได้หรือไม่

4. ขั้นตอนการทำซ้ำ (iterate) การทำซ้ำขั้นตอนทั้ง 3 ขั้นตอนที่ได้กล่าวมาทั้งหมด จากการสร้างผลิตภัณฑ์เสร็จไปแล้วครั้งหนึ่ง จะประสบความสำเร็จในทันที แต่ความจริงหากมีการปล่อยผลิตภัณฑ์ออกไปให้ผู้ใช้งาน จะทำให้ได้เห็นปัญหาจากผู้ใช้งานมากขึ้น ซึ่งอาจมีปัญหามาก ๆ ที่ซ่อนอยู่เกิดขึ้น และความต้องการของผู้ใช้ก็มีโอกาสเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (Pruxus.com, 2020) ดังภาพ 11 ตัวอย่างการทำ UX Design ของบริษัท Pruxus



ภาพ 10 กระบวนการของ UX Design

Note. From *UX Design*, by Soranapoom, 2020, retrieved from <https://www.borntodev.com/2022/01/04/ux-design>



ภาพ 11 ขั้นตอนการทำ UX Design ของบริษัท Pruxus Note. From *UX Process*, by Pruxus.com, 2020, retrieved from <https://www.pruxus.com/articles/3-ขั้นตอนการทำ-ux-ที่ทุกองค์กรควรมี>

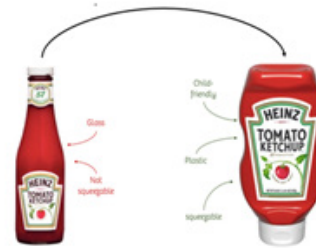
ตัวอย่างการทำ UX/UI Design ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้งานของผู้ใช้

ไฮนซ์แนะนำซอสมะเขือเทศบรรจุภัณฑ์ขวดแก้วมาเป็นเวลานานกว่าศตวรรษ บริษัทไม่มีแผนที่จะเปลี่ยนการออกแบบ แต่พวกเขาต้องการเข้าใจว่าผลิตภัณฑ์ถูกบริโภคที่บ้านอย่างไร ดังนั้นพวกเขาจึงเข้าไปในบ้านของผู้คนและสังเกตเห็นพวกเขาใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเขาได้เฝ้าสังเกตว่าผู้บริโภคชายใหญ่ที่สุดคือกลุ่มเด็กที่ใช้สูงถึง 60% และพวกเขายังเห็นปัญหาหากเด็ก ๆ ต้องการที่จะเทซอสมะเขือเทศหยดสุดท้ายด้วยตนเอง มันอาจจะมีความลำบากและเกิดอันตรายกับเด็ก ๆ เพราะขวดซอสมะเขือเทศทำจากขวดแก้ว ทีมวิจัยจึงได้พูดคุยกับทีมบรรจุภัณฑ์ได้คิดค้น EZ Squirt Bottle ที่ทำจากพลาสติก ง่ายต่อการบีบและมีความเบา โดยวิธีการแก้ปัญหาเขาไม่ได้หยุดแค่เปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์ ไฮนซ์ยังคงสังเกตลูกค้าของตนต่อไปและตระหนักว่าพวกเขาจะเก็บขวดคว่ำเพื่อให้ซอสมะเขือเทศขึ้นสุดท้ายตกลงมา

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า จากกรณีศึกษาจะเห็นการเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ใช้จากการเข้าไปมีส่วนร่วมในการสังเกตการใช้ผลิตภัณฑ์ ทำให้มองเห็นปัญหาที่มีต่อผู้ใช้ทั้งในส่วนของความปลอดภัยและความคุ้มค่าของผลิตภัณฑ์ผ่านการทำวิจัยของทีมงานเพื่อเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ที่ให้ผู้เกิดประสบการณ์ใหม่ต่อการใช้งานในผลิตภัณฑ์เดิม โดยการปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความเหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่เคยมีใครทำมาก่อนอาจส่งผลต่อ

ประสบการณ์ผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี และยังเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายกัน ให้เป็นแบบ EZ Squirt Bottle ดังภาพ 12 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ขวดซอสมะเขือเทศไฮนซ์

ตัวอย่าง การออกแบบหน้า UX/UI Design Reading App ดังภาพ 13



ภาพ 12 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ขวดซอสมะเขือเทศไฮนซ์จากการใช้งานของผู้ใช้

Note. From *It's not UX if you're not doing Research*, by Chloeserugend04, 2021, retrieved from <https://en.creativeminds.ch/post/it-s-not-ux-if-you-re-not-doing-research-1>



ภาพ 13 การออกแบบหน้า UX/UI Design Reading App Note. From *Reading App*, by M. Iqbal, 2020, retrieved from [https://www.behance.net/gallery/99338383/Ereader-\(reading-app\)](https://www.behance.net/gallery/99338383/Ereader-(reading-app))

ความแตกต่างระหว่าง UX Designer & UI Designer

ในขั้นพื้นฐาน UI ประกอบขึ้นจากองค์ประกอบทั้งหมดที่ทำให้บุคคลสามารถโต้ตอบกับผลิตภัณฑ์ หรือบริการได้ UX ตรงกันข้าม คือ สิ่งของแต่ละคนมีปฏิสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ หรือบริการนั้น ๆ ได้รับกลับไปจากประสบการณ์ทั้งหมด (Diakunwadee, 2018)

UX มุ่งเน้นไปที่การใช้งานของผู้ใช้เพื่อแก้ปัญหา ส่วน UI มุ่งเน้นที่หน้าตาและการทำงานของผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการผู้ใช้ (Diakunwadee, 2018)

การออกแบบ UX มุ่งเน้นไปที่ทุกอย่างที่ส่งผลต่อการใช้งานของผู้ใช้ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ทั้งด้านบวกหรือด้านลบ ทั้งบนหน้าจอและด้านนอก ส่วนการออกแบบ UI มุ่งเน้นที่จะทำให้หน้าตาของผลิตภัณฑ์และการทำงาน เช่น โต้ะ แก้อี้ แผ่นแก้ว และซ็อนส้อม UX คือทุกสิ่งทุกอย่างจากอาหาร การบริการ ที่จอตรด แสงและดนตรี” (Diakunwadee, 2018)

ตัวอย่าง Human Computer Interaction UX/UI ดังภาพ 14

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า ความแตกต่างระหว่าง UX/UI มีเป้าหมายที่แตกต่างกันในการออกแบบ ซึ่งหากการทำ UI จะเน้นที่องค์ประกอบภายนอกของระบบ รวมถึงผลิตภัณฑ์และบริการ แต่หาก UX จะเน้นในส่วนของการออกแบบเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ผ่านพฤติกรรมการใช้งาน เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ตรงกับความต้องการ



ภาพ 14 Human Computer Interaction UX/UI Note. From *What is UX/UI Design*, by Mehvish Iqbal, 2021, retrieved from <https://iconext.co.th/th/2021/07/19/ux-ui-design/>

ความสำคัญ Wireframe

การทำ Wireframe เป็นสิ่งจำเป็นในการออกแบบ UI และ UX ซึ่งจะเป็นส่วนที่ช่วยในการออกแบบหน้าจอและทำให้เห็นโครงร่างของหน้าจอ Wireframe จึงมีความหมายดังนี้

Wireframe เป็นส่วนสำคัญในการทำโครงร่างหรือแบบร่างของเว็บไซต์ เพื่อให้เห็นภาพรวมว่าหน้าตาของเว็บไซต์จะออกมาในรูปแบบไหน โดยจะเน้นไปที่โครงสร้าง องค์ประกอบ รายละเอียดต่าง ๆ และความต่อเนื่องบนหน้าเว็บไซต์ เช่น ข้อความ รูปภาพ ปุ่มต่าง ๆ แต่ละส่วนประกอบควรจัดวางอย่างไรให้สวยงาม (Thaibusiness, 2020)

Wireframe ถือว่าเป็นโครงร่างของเว็บไซต์/แอปพลิเคชันในหน้าต่าง ๆ ที่จะทำให้เห็นภาพรวมว่าหน้าตาองค์ประกอบในการวางตำแหน่งต่าง ๆ ในหน้าจอ และ UI จะใช้งานอย่างไรและในการกดปุ่มแต่ละปุ่มจะไปหน้าไหนบ้าง เปรียบเสมือนเป็นต้นแบบของการพัฒนาหน้าจอ (Rachkorn, 2022) ดังภาพ 15-16

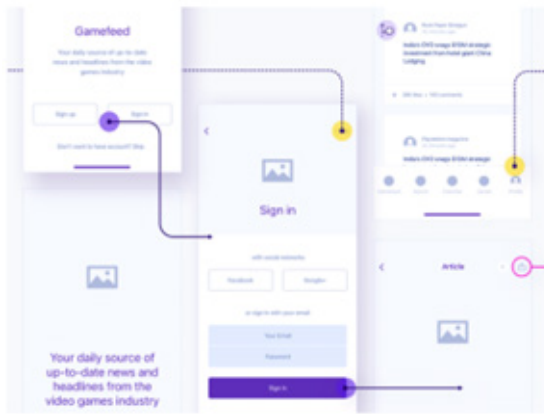
Wireframe มีความสำคัญในการทำโครงร่างสำหรับคนที่ยังไม่เข้าใจ UX design ที่จะช่วยให้เข้าใจการทำงานของการใช้งาน เช่น แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ ว่ามีรูปแบบเป็นยังไง ก่อนที่จะมีการลงมือออกแบบให้สวยงาม หรือทำการเขียนโค้ดลงไป ดังภาพ 17

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า Wireframe เป็นการออกแบบโครงร่างที่จะทำให้การทำงานของหน้าจอเว็บไซต์และฟังก์ชันต่าง ๆ ที่อยู่บนหน้าจอสามารถทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานของฟังก์ชันต่าง ๆ ในแต่ละหน้าจอในเว็บไซต์และแอปพลิเคชันให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้ง่ายและไม่ยุ่งยากในทุก ๆ แพลตฟอร์มหากมีการทำ Wireframe ก่อนการพัฒนาเพื่อนำไปใช้งานจริง



ภาพ 15 หน้า Wireframe

Note. From *Wireframe*, by ThaiBusinessSearch, 2020, retrieved from <https://www.thaibusinessearch.com/marketing/wireframe/>



ภาพ 16 LO/FI Wireframes

Note. From *Wireframe Design*, by Puwatai, 2020, retrieved from <https://puwatai.medium.com/การสร้าง-wireframe-6f77403702cb>

Wireframe แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. Low-Fidelity Wireframes การเขียนไอเดียบนกระดาษหรือบนโปรแกรม
2. Medium-Fidelity Wireframes มีการวางตำแหน่งต่าง ๆ ที่หน้าจอ
3. High-Fidelity Wireframes มีรายละเอียดเสมือนจริง วางตำแหน่ง กำหนด wording ต่าง ๆ ที่จะใช้หรือมีความใกล้เคียงกับการใช้งานจริง ดังภาพ 17

Tool สำหรับการสร้าง Wireframe ฟรี

ส่วนของ UX Designer ที่จะทำการสร้าง Wireframe เพื่อเป็นการวางโครงสร้างหรือเนื้อหา โดยมีเครื่องมือที่ใช้ดังนี้ (Designil.com, 2021)

1. Prototype เป็นโปรแกรมทำ Wireframe ทั้งบน Windows/MacOS
2. Pencil Project โปรแกรมที่ใช้สำหรับการทำ Wireframe
3. Cacao Web App สำหรับการทำ Diagram Wireframe ออนไลน์ใช้งานได้ฟรี แต่จำกัดหน้าในการทำงาน
4. JumpChart Web App สำหรับทำ Wireframe Online ใช้ฟรีแต่จำกัดหน้า
5. FrameBox เป็น Web Application ที่เหมาะสำหรับการทำ Wireframe ออนไลน์ใช้ฟรีและสามารถส่งงานให้กับลูกค้าได้ทันที
6. IPlotz เป็น Web Application สำหรับการสร้าง Wireframe ออนไลน์ที่มีสีสันใช้งานได้ฟรี แต่จำกัดหน้าในการทำงาน
7. WireframeCC เป็น Web Application สำหรับทำ Wireframe มีทั้งขนาด Desktop Tablet และ Mobile

Wireframe tool แนะนำสำหรับสาย UX/UI

1. Muqups
2. ProtoPie
3. Mockflow
4. Pidoco
5. Balsamiq
6. FluidUI
7. UXpin
8. Gliffy
9. Lucidchart
10. Proto.io
11. Miro
12. Framer
13. Mockplus

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า การสร้าง Wireframe มีส่วนเกี่ยวข้องกับ UI และ UX เพราะเป็นการออกแบบเพื่อทำการทดสอบกับกลุ่มผู้ใช้งาน ที่จะมีผลต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้ใช้ได้ และยังมีเครื่องมือที่สามารถใช้ฟรีในการพัฒนา Wireframe ให้มีประสิทธิภาพ

โปรแกรมสำหรับการออกแบบ UI/UX

ปัจจุบันมีการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ UI/UX ค่อยข้างมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มที่ต้องการพัฒนาและเงื่อนไขในการใช้งาน โดยส่วนใหญ่โปรแกรมที่นักออกแบบ UI/UX ใช้สำหรับการพัฒนาเป็นต้นแบบ (Prototype) มีดังนี้

Figma เป็นโปรแกรมที่มีการทำงานแบบ Web-based หรือทุกอย่างอยู่บนเว็บเป็นหลัก สามารถทำ Software Prototype ที่ให้ออกแบบหน้าตาการใช้งาน เพื่อพัฒนาตัวโปรแกรม (Aoranuch, 2020)

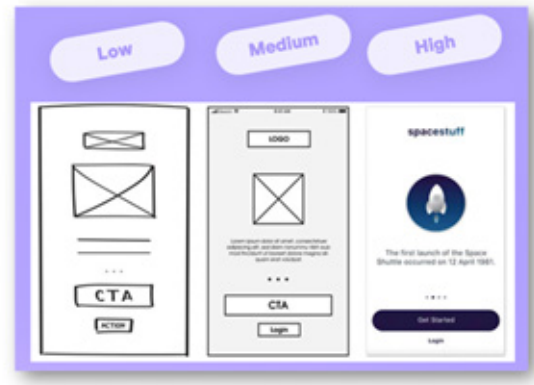
Sketch เป็นโปรแกรมที่มีไว้สำหรับการออกแบบ Interface โดยเฉพาะมีเครื่องมือการใช้งานที่ครบถ้วน พร้อมกับ Plugin มากมาย แต่ Sketch รองรับเฉพาะ Mac OS เท่านั้น

Adobe XD โปรแกรมในเครือของ Adobe ที่ทำขึ้นเพื่อออกแบบ UX และ UI สามารถอัปโหลดไฟล์งานได้ทันทีและสามารถทดสอบเป็น Prototype ได้

Zeplin เป็นโปรแกรมที่เอาไว้ใช้งานคู่กับ Sketch สามารถส่งต่องานดีไซน์ให้กับทีมพัฒนาได้ เนื่องจาก Zeplin มีการระบุตำแหน่งการจัดวางองค์ประกอบทุกอย่างเป็น Pixel และยังสามารถระบุพอนต์ หรือค่าสี

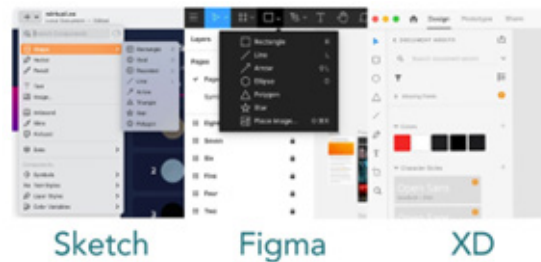
Hype โปรแกรมสำหรับการสร้าง Interactive Website คล้ายกับ Adobe After Effect สามารถนำขึ้นเว็บไซต์ได้และยังรองรับ HTML5 (NB Digital, 2020)

ตัวอย่าง โปรแกรมที่นักออกแบบ UI/UX ใช้สำหรับการพัฒนาเป็นต้นแบบ (prototype) และช่วยให้ง่ายต่อการออกแบบดังภาพ 18



ภาพ 17 3 Level Wireframes

Note. From *Wireframe Design*, by IconextWriter, 2021, retrieved from <https://iconext.co.th/th/2021/11/26/wireframe/>



ภาพ 18 เครื่องมือที่ช่วยให้ง่ายต่อการออกแบบ

Note. From *Software-review/sketch-figma-adobe-xd*, by E. Rachkorn, 2022, retrieved from <https://thegrowthmaster.com/software-review/sketch-figma-adobe-xd>

สรุป

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า ในการทำ UI/UX มีความสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการและยังเป็นพื้นฐานของการออกแบบหน้าเว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งการออกแบบโดยใช้ UI/UX เป็นกระบวนการสร้างการทำงานของหน้าจอและโครงสร้างภายในระบบ หรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ อาจทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน โดยอาจมีการคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการทำ UI/UX

ความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ผ่านแพลตฟอร์มที่ทำให้กลุ่มธุรกิจประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านการให้บริการ ซึ่งปัจจุบันจะเห็นการให้ความสำคัญของการออกแบบแพลตฟอร์มด้านการให้บริการที่มุ่งเน้นความสวยงามของแพลตฟอร์ม การใช้งานของแพลตฟอร์ม และการวางองค์ประกอบของเนื้อหาในแพลตฟอร์ม ผู้ใช้จะให้ความสำคัญอันดับต้น ๆ เนื่องจากการใช้งานผ่านอุปกรณ์สื่อสารของผู้ใช้ในปัจจุบันใช้เวลาอยู่กับแพลตฟอร์มเหล่านั้นค่อนข้างนาน เช่น Social Media E-Sport ซึ่งจะเห็นได้ว่าการให้ความสำคัญในการออกแบบ UI Design และ UX Design เช่น สี ตัวอักษร ภาพ ปุ่ม และวางตำแหน่งของโครงสร้างต่าง ๆ บนหน้าจอ หรือภาพรวมขององค์ประกอบในหน้าจอ จะทำให้เกิดการดึงดูดให้กลุ่มลูกค้าหรือกลุ่มผู้ใช้เข้ามาใช้งานเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการทำให้ผู้ใช้เกิดประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานผ่านหน้าจอ และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ซึ่งสามารถใช้กระบวนการของการ UI Design และ UX Design มาช่วยในการจัดการ และยังคงอาศัยการทำ Wireframe ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบโครงสร้างของหน้าจอต่าง ๆ ฟังก์ชันการใช้งาน ที่จะส่งผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้ เห็นได้จากการปรับปรุงหรือการทำซ้ำ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่กระบวนการทำงานของ UI Design และ UX Design ยังเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลต่ออารมณ์และความรู้สึกระหว่าง

การใช้งาน เช่น การใช้ Facebook ที่เป็นกลุ่มธุรกิจทางด้านการให้บริการที่ผู้ใช้ทุกเพศทุกวัยมีความต้องการใช้งานอยู่ตลอดเวลาและยังคงเป็น Social Media ที่ได้รับความนิยมในระดับต้น ๆ ซึ่งเห็นได้จาก UI Design และ UX Design ที่ทาง Facebook ได้จัดทำขึ้นสามารถใช้งานได้ง่ายและไม่ซับซ้อน รวมถึงองค์ประกอบภายในของแพลตฟอร์มใช้งานได้ง่าย นี่ก็จุดสำคัญของการออกแบบ UI Design และ UX Design

ดังนั้น ความสำคัญของ UI และ UX จึงส่งผลต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้ใช้ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ และด้วยสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดโรคระบาดโควิด-19 ทำให้การศึกษาในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ แต่แพลตฟอร์มที่รองรับกับการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ อาจจะยังไม่มีแพลตฟอร์มใดที่มีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนในประเทศไทยแบบสมบูรณ์ แต่หากมีการวางแผนที่จะพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อออกแบบสำหรับเด็ก อาจจะเป็นการนำองค์ประกอบของการออกแบบ UI และ UX มาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักการใช้ UI Design และ UX Design เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์สำหรับเด็กไทยในอนาคตต่อไป



References

- Betteruxui.com. (2020). *UX/UI*. Retrieved from <http://betteruxui.com/what-is-ux-ui>. (in Thai)
- Blockfint.com. (2020). *Confusion-between-ux-ui-interaction-design-visual-design*. Retrieved from <https://blockfint.com/blog/confusion-between-ux-ui-interaction-design-visual-design>. (in Thai)
- Blockfint.com. (2021). *UX Design vs UI Design vs Interaction Design vs Visual Design*. Retrieved from <https://blockfint.com/blog/confusion-between-ux-ui-interaction-design-visual-design>. (in Thai)
- Chainoi, K. (2020). *Basic User Interface*. Retrieved from www.medium.com/upskill-ux/basic-user-interface. (in Thai)
- Chloeserugend04. (2021). *It's not UX if you're not doing Research*. Retrieved from <https://en.creativeminds.ch/post/it-s-not-ux-if-you-re-not-doing-research-1>. (in Thai)

- Demeter ICT Co., Ltd. (2022). *UX-vs-UI*. Retrieved from <http://www.dmit.co.th/th/ข่าวสาร/ux-vs-ui/> (in Thai)
- Designil.Com. (2021). *Wireframe-website-free-download*. Retrieved from <https://www.designil.com/Wireframe-website-free-download>. (in Thai)
- Diakunwadee. (2018). *UI vs UX*. Retrieved from <http://www.thaiprogrammer.org/2018/12/ui-vs-ux/>. (in Thai)
- Iconext Writer. (2021). *What UX/UI Design*. Retrieved from <https://iconext.co.th/th/2021/19/ux-ui-design/> (in Thai)
- Iconext Writer. (2021). *Wireframe*. Retrieved from <https://iconext.co.th/th/2021/11/26/wireframe/>. (in Thai)
- Imsudjai, S. (2022). *UX Design*. Retrieved from <https://www.borntodev.com/2022/01/04/ux-Design>. (in Thai)
- Interaction-design.org. (2002). *User Interface Design*. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>.
- Interaction-design.org. (2002). *Interaction Design Process*. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/interaction-design-process>.
- Iqbal, M. (2020). *Reading App*. Retrieved from [https://www.behance.net/gallery/99338383/Ereader-\(reading-app\)](https://www.behance.net/gallery/99338383/Ereader-(reading-app))
- Jansorn, T. (2019). *User Interface*. Retrieved from <http://scimooc.bsru.ac.th/file/article/20190905-212259.pdf> (in Thai)
- JobsDB.com (2020). *UX/UI Design*. Retrieved from <https://th.jobsdb.com/th-th/articles/ux-ui-design/> (in Thai)
- Kaewwichit, R. (2019). *Awareness and access to BTS SkyTrain application users* (Master's thesis). Bangkok University. Bangkok. www.dspace.bu.ac.th/jspui/bitstream/123456789/4073/1/ratchaneporn_kaew.pdf. (in Thai)
- Mdsiglobal.com. (2020). *UX/UI*. Retrieved from <http://www.mdsiglobal.com/ux-ui/> (in Thai)
- Monmai. (n.d.) *UX/UI Design*. Retrieved from <https://www.monmai.net/ux-ui/>. (in Thai)
- Nbdigital Co., Ltd. (2020). *UX&UI*. Retrieved from <https://nbdigital.in.th/article/44/UX-&UI-Designer>. (in Thai)
- Phupaloy, A. (2020). *Figma*. Retrieved from <https://www.mindphp.com/forums/viewtopic.php?p=203615>. (in Thai)
- Pruxus.com. (2020). *UX Process*. Retrieved from <https://www.pruxus.com/articles/3-steps-todo-ux-that-every-organization-should-have>. (in Thai)

- Puwatai. (2020). *Wireframe Design*. Retrieved from <https://puwatai.medium.com/wireframe-6f77403702cb>
- Rachkorn. (2022). *Software-review/sketch-figma-adobe-xd*. Retrieved from <https://thegrowthmaster.com/software-review/sketch-figma-adobe-xd>. (in Thai)
- Ray Slater Berry. (2021). *What is UX Design skills, tools, and advice*. Retrieved from <https://maze.co/collections/ux-ui-design/what-is-ux/>
- Sahota, A. (2020). *What is UX Design*. Retrieved from <https://uxplanet.org/what-is-ux-design-bb02fc45aba5>. (in Thai)
- Stevens, E. (2022). *What is User Experience (UX) Design? Everything you need to know*. Retrieved from <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-user-experience-ux-design-everything-you-need-to-know-to-get-started/>.
- ThaiBusinessSearch.com. (2020). *Wireframe*. Retrieved from <https://www.thaibusinessearch.com/marketing/wireframe/> (in Thai)
- Thai Programmer. (2022). *User interface vs User experience*. Retrieved from www.thaiprogarmmer.org/2018/12/ui-vs-ux (in Thai)
- Tutoroui-plus.com. (2020). *User interface and user experience*. Retrieved from <http://tuemaster.com/blog/ui-and-ux>. (in Thai)
- Tutoroui-plus.com. (2020). *The history of UI*. Retrieved from <http://tuemaster.com/blog/ui-and-ux>. (in Thai)
- Watcharamanotham, C. (2018). *What-is-interaction*. Retrieved from <http://bkksigchi.acm.org/2018/02/17/what-is-interaction/>. (in Thai)

