

การออกแบบเว็บไซต์บทความทางวิชาการของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ คณะสถิติประยุกต์รูปแบบใหม่ โดยใช้กระบวนการออกแบบ Lean UX

บทคัดย่อ

บทความทางวิชาการนั้น เป็นบทความที่ได้มีผู้วิจัย หรือคณะผู้วิจัย ได้พิจารณาวิเคราะห์องค์ความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ทางวิชาการนำมาจัดเสนอ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบรายงานทางวิชาการ หรือบทความทางวิชาการ ซึ่งทางสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์นั้น ได้มีบริการออนไลน์นำเสนอบทความทางวิชาการต่างๆบนเว็บไซต์ของสถาบัน เพื่ออำนวยความสะดวก เป็นแหล่งความรู้ และสืบค้นแก่นิสิตของทางสถาบัน ทั้งระดับมหาบัณฑิต (ปริญญาโท) ระดับดุษฎีบัณฑิต (ปริญญาเอก) และบุคคลทั่วไปที่ต้องการศึกษาในเรื่องนั้นๆ

ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ปัจจุบันของทางสถาบัน โดยเฉพาะหน้าเว็บไซต์บทความทางวิชาการ ผู้ใช้งานส่วนมากมีความเห็นว่าเว็บไซต์มีความซับซ้อนของอินเตอร์เฟซ เนื้อหาข้อมูลไม่มีการอัปเดต ซึ่งความคิดเห็นส่วนมากต่อเว็บไซต์ของทางสถาบัน ไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้งาน โดยทางคณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นปัญหาและให้ความสำคัญกับประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้ทางคณะผู้วิจัย ได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาทำการปรับปรุงเว็บไซต์ของทางสถาบันออกมาในรูปแบบที่ดีขึ้น

บททวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการเขียนเกี่ยวกับการออกแบบระบบบริหารจัดการ IS (Independent Study) ซึ่งก่อนหน้านี้ทางผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดของกระบวนการออกแบบขั้นตอน Lean UX จากนั้นทางผู้วิจัยได้นำเสนอ Product Market Fit ซึ่งเป็นแนวคิดหลักในงานวิจัย และได้นำเสนอเกี่ยวกับ Usability Testing เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวกและมีประสบการณ์ในการใช้งานที่ดีมากยิ่งขึ้น โดยได้ทำการทำแบบสอบถามถึงผู้ใช้งานจำนวน 20 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการใช้งาน และคำนวณคะแนนในสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการให้ปรับปรุงเพิ่มเติม

- Design Thinking Process

(Rim Razzouk and Valerie Shute , 2555) กล่าวว่า Design Thinking Process หมายถึงกระบวนการวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ที่เปิดโอกาสให้บุคคลได้ทดลองสร้างแบบจำลอง รวบรวมคำติชม และออกแบบใหม่ คุณลักษณะหลายประการ (เช่น การสร้างภาพ ความคิดสร้างสรรค์) [3] (Buro Brand Asia ,2562) กล่าวว่า Design Thinking Process เป็นกระบวนการที่ไม่มีรูปแบบตายตัว และทำซ้ำได้ตลอดเวลา ซึ่งผู้วิจัยใช้เพื่อทำความเข้าใจผู้ใช้งาน ทดสอบสมมติฐาน กำหนดปัญหาใหม่ และสร้างแนวทางการแก้ปัญหาในรูปแบบที่เป็นนวัตกรรม เพื่อสร้างต้นแบบและทดสอบ มีกระบวนการ 5 ขั้นตอน

คือ 1. มีประสบการณ์ร่วมที่เหมือนกับผู้ใช้งาน โดยผู้วิจัยต้องเข้าใจว่าสิ่งใดที่จำเป็นต่อผลงานบ้าง 2. อธิบายลักษณะและขอบเขตในสิ่งที่ต้องทำ 3. ออกแบบหรือปรับปรุงผลงานจากประสบการณ์หรือข้อมูลที่ได้มีประสบการณ์ 4. สร้างต้นแบบงาน (Prototype) และ 5. ทดสอบก่อนเริ่มใช้งานหรือเพื่อทำการปรับปรุงต่อไป [2]

- User Interface Design

(รัชนิพร แก้ววิชิต,2562) ได้กล่าวถึง User Interface Design หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Human-Computer Interaction คือ การออกแบบส่วนที่ต้องประสานกันระหว่างผู้ใช้งานและคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน ใช้สำหรับบุคคลผู้ที่มีทักษะน้อยก็สามารถใช้งานได้ [1]

- Lean UX

มีวัตถุประสงค์หลักคือการมุ่งเน้นไปที่การรับข้อเสนอแนะ เพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งที่ส่งมอบมีรายละเอียดมากที่สุดและตอบสนองต่อผู้ใช้ได้เพียงพอต่อข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในตอนเริ่มต้นของโครงการ ธรรมชาติของการพัฒนาแบบ Agile คือการทำงานอย่างรวดเร็วและวนซ้ำ และ Lean UX จะนำจุดเด่นของการบริหารรูปแบบนี้ ในการรับข้อมูลจากผู้ใช้งานเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เมื่อทำการปรับปรุงแล้วผ่านไประยะเวลาหนึ่งก็จะทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งาน และทำการปรับปรุงหรือพัฒนาต่อไป [4]

- Product Market Fit

Marc Andreessen ได้กล่าวไว้ว่า Product Market Fit คือ เรามี Product ที่ตอบโจทย์กับผู้ใช้งาน และอยู่ในกลุ่มตลาดที่ใหญ่มากพอ ใช้อธิบายอธิบายสถานการณ์สมมติที่ลูกค้าเป้าหมายของบริษัทกำลังซื้อ, ใช้ และบอกผู้อื่นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทในจำนวนที่มากพอที่จะรักษาการเติบโตและผลกำไรของผลิตภัณฑ์นั้นไว้ได้ Andy Rachleff : CEO & Co-founder Wealthfront และ Co-founder Benchmark Capital ได้โอเคนี้มาจากการวิเคราะห์บริษัทลงทุนสำหรับกองทุนร่วม (Venture Capitalist) โดยธุรกิจที่มาถึงจุดนี้ จะมีความพร้อมที่จะเติบโตได้เร็วมาก และมันจะมีความน่าลงทุนเป็นอย่างมากในมุมมองของนักลงทุน [5]

- Usability Testing

เป็นวิธีการวิจัย UX ที่ได้รับความนิยม ในการทดสอบการใช้งาน ผู้วิจัยขอให้ผู้ใช้งาน ซึ่งจะใช้ Interface อย่างน้อยหนึ่งรายการ ในขณะที่ผู้ใช้งานงานแต่ละงานเสร็จสิ้น ผู้วิจัยจะสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้งานและรับฟังความคิดเห็น โดยเป้าหมายของการทดสอบการใช้งานจะแตกต่างกันไปตามการศึกษา แต่โดยเหตุผลหลักจะมีดังนี้

- การระบุปัญหาในการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการ
- การสร้างโอกาสในการปรับปรุง
- การเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและความชอบของผู้ใช้งาน [6]

หากต้องการทราบว่าเว็บไซต์มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่ จำเป็นต้องมีการประเมิน โดยทั่วไปมี 4 วิธีในการมีส่วนร่วมต่อประสานผู้ใช้ ได้แก่ 1. วิธีที่เป็นทางการคือการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ 2. วิธีอัตโนมัติที่เป็นขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3. วิธีเชิงประจักษ์คือการทดลองกับการทดสอบของผู้ใช้ และ 4. เป็นวิธีการแก้ปัญหาโดยขอให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมต่อประสานอย่างรวดเร็ว และถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินของผู้ใช้ทันที [7]

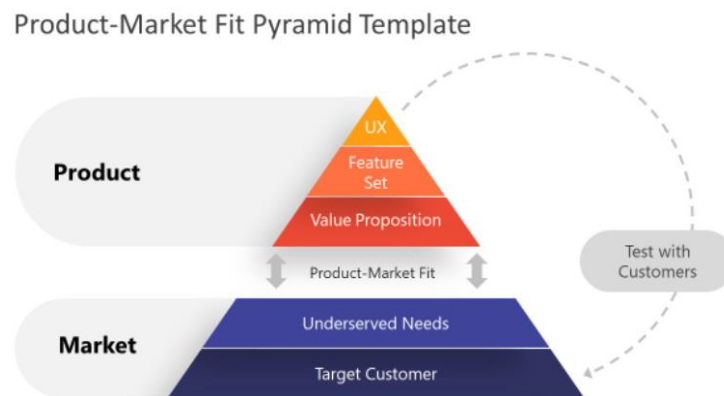
แนวทางปฏิบัติในปัจจุบันสำหรับการใช้ประโยชน์ จากตัวอย่างการออกแบบบนอินเทอร์เน็ตเฟสใหม่มีข้อจำกัดหลักซึ่งแบ่งได้ 4 อย่าง ได้แก่ 1) ไม่เป็นทางการ โดยนักออกแบบใช้เครื่องมือระดับมืออาชีพ (เช่น Adobe XD, Figma) โดยมีชุดโมดูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้าจำนวนจำกัด 2) เฉพาะกิจ โดยนักออกแบบบันทึกไฟล์หลายเวอร์ชันด้วยชื่อไฟล์ที่คลุมเครือเพื่อระบุความเกี่ยวข้อง 3) ใช้เวลานาน โดยนักออกแบบจะดูและแก้ไข source code จากเว็บไซต์ตัวอย่าง 4) คลุมเครือ โดยนักออกแบบละเว้นบริบทการออกแบบที่สำคัญเมื่อทำงานร่วมกับนักพัฒนา [8]

แอปพลิเคชันมือถือจำเป็นต้องรองรับการวางแนวหน้าจอที่แตกต่างกัน กล่าวคือ แนวนอนและแนวตั้ง และจำเป็นต้องมี layout ที่เหมาะสมสำหรับการวางทั้งแนวตั้งและแนวนอน เพื่อรองรับความต้องการนี้ เฟรมเวิร์กการพัฒนาอินเทอร์เน็ตเฟสผู้ใช้ (UI) ของแพลตฟอร์มมือถือช่วยให้นักพัฒนาระบุ UI ที่ยืดหยุ่นได้ การใช้งานถือเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการประเมินเว็บไซต์จากมุมมองของผู้ใช้ [9] ดังนั้น การทดสอบการใช้งานจึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการระบุจุดอ่อนของอินเทอร์เน็ตเฟสผู้ใช้อีก่อนขั้นตอนการผลิต เพื่อให้แน่ใจว่าเว็บไซต์ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้โดยทั่วไป วิธีการและเทคนิคสำหรับการประเมินความสามารถในการใช้งานเว็บแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ การมีส่วนร่วมและการไม่มีส่วนร่วมของผู้ใช้เพื่อบ่งเน้นไปที่การประเมินความสามารถในการใช้งานของเว็บไซต์โดยมีส่วนร่วมของผู้ใช้ปลายทาง [10]

วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ เราใช้วิธีการ Lean UX โดยใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบหน้าเว็บไซต์ เพื่อช่วยในการพัฒนาการค้นหาค้นหาผลงานวิชาการให้สะดวกมากยิ่งขึ้น โดยมี 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1. **Think** เราทำการตั้งสมมุติฐาน ว่าอะไรเป็นปัญหาในการใช้งานของผู้ใช้ และอะไรเป็น value proposition ที่ผู้ใช้จะได้รับจากการใช้ 2. **Make** เมื่อเราสำรวจและทราบถึง Pain point ของผู้ใช้แล้ว ก็ทำการสร้าง Prototype ด้วยโปรแกรม Figma 3. **Check** การตรวจสอบ Prototype จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ User และนำเอาผลลัพธ์ที่ได้จากผู้ใช้งานพัฒนาและสร้างสิ่งใหม่ๆ โดยยึดหลักวิธี Product market fit เพื่อให้ได้อินเตอร์เฟซ ที่ตอบโจทย์ของผู้ใช้งานให้ได้มากที่สุด

รูปที่ 1 Product Market Fit Pyramid [11]



การค้นหา Underserved need จากกลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากเราต้องการค้นหาข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวกับความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (Underserved need) ของกลุ่มเป้าหมาย เราจึงใช้วิธีการสัมภาษณ์ในการค้นหาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริง และการใช้แบบสอบถาม เพื่อเก็บคะแนนในแต่ละหัวข้อของปัญหาและความต้องการ เพื่อนำไปอ้างอิงลำดับในการพัฒนาอินเตอร์เฟซในลำดับต่อไป

ผลลัพธ์

จากพีระมิดในรูปที่ 1 ได้แบ่งขั้นตอนเป็น 2 ส่วนคือ Problem Space และ Solution Space โดยในส่วนของ Problem Space จะประกอบด้วยกลุ่มเป้าหมาย ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข และข้อกักรงวล และในส่วนของ Solution Space ซึ่งเป็นส่วนที่เหลือของพีระมิดจะเป็นส่วนที่ผู้วิจัย

ได้ทำการแก้ไขหรือพัฒนาในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Figma เพื่อสร้าง Prototype ในการออกแบบเพื่อแก้ไข pain point และพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

- Problem Space

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้ใช้งานจำนวน 20 คน เมื่อรวบรวมผลลัพธ์ที่ได้แล้วได้ทำการจัดลำดับสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการการแก้ไขหรือพัฒนามา 3 ลำดับแรก โดยภายในแบบสอบถามจะมีทั้งหมด 20 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนสูงสุด 5 คะแนน รวมทั้งหมด 100 คะแนน ผลลัพธ์ที่ได้พบว่าหน้าอินเตอร์เฟซมีความซับซ้อนเกินไป อยู่ที่ 84 คะแนน ข้อมูลไม่มีการอัปเดต อยู่ที่ 82 คะแนน และการออกแบบไม่สวยงามอยู่ที่ 76 คะแนน จากนั้นผู้วิจัยได้สร้าง user personas จากข้อมูลที่ได้มา

ผู้วิจัยได้สร้าง user personas จากข้อมูลที่ได้มาจำนวน 4 ลำดับ คือ คุณบอลและคุณเบิร์ด เป็นตัวแทนในส่วนของการซับซ้อนของหน้าอินเตอร์เฟซ คุณเบล เป็นตัวแทนของการออกแบบ และคุณบิว เป็นตัวแทนของการอัปเดตของข้อมูล

จากการวิเคราะห์ Underserved Need ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ must have benefits และ performance benefits เพื่อชี้ให้เห็นข้อแตกต่างระหว่างงานที่มีอยู่ในปัจจุบันกับรูปแบบหลังจากที่ได้รับการพัฒนาแล้วว่าผู้ใช้งานจะได้รับประโยชน์จากการพัฒนาในครั้งนี้อย่างไรบ้าง ตามตารางที่ 1

	Current Version	Ours
Must have		
Authors and Research Topics	/	/
Searching System	X	/
Performance		
Both computer and mobile uses	X	/
Group of research topics	X	/
Research topics by academic year	X	/

ตารางที่ 1 Value Proposition Grid from Underserved Need

- Solution Space

ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Figma เพื่อสร้าง Prototype ของระบบบริหารจัดการ IS ซึ่งทางผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาจากการเก็บข้อมูลจากประสบการณ์ของผู้ใช้งานและนำมาทดสอบเพื่อแก้ไข pain point ของผู้ใช้งาน เนื่องจากระบบการแบ่งประเภทของข้อมูลนั้นระบบปัจจุบันสามารถทำได้แล้ว ดังนั้นผู้วิจัยจะเน้นไปที่การพัฒนาระบบการค้นหา ซึ่งเป็นส่วนที่เพิ่มเข้ามาจากประสบการณ์ของผู้ใช้งาน

บรรณานุกรม

- [1] รัชนิพร แก้ววิชิต (2019). Awareness and access to BTS Sky Train application users. (Master's thesis) Faculty of Communication Arts, Bangkok University
- [2] Buro Brand Asia (2019). 5 ขั้นตอนของกระบวนการ Design Thinking., August 9, 201
- [3] Rim Razzouk and Valerie Shute. "What Is Design Thinking and Why Is It Important?", Vol 82, Issue 3, 2012
- [4] Rosenfeld Media (2021), A Simple Introduction to Lean UX.
- [5] WJames (2020) Product Market Fit Stage 1 : Zero to lunch
- [6] Kate Moran (2019) Usability Testing 101 จาก <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>
- [7] Zurida Ishak, Onki Alexander, Omar Ismael Al-Sanjary and Eddy Yusuf. "Potential Students Preferences Towards University Website Interface Design:The Methodology", Faculty of Information Sciences and Engineering, Management and Science University, Shah Alam, Malaysia
corresponding author: zurida_ishak@msu.edu.my, February 2020
- [8] Yan Chen and Tovi Grossman. "Uimitation: Retargeting UI Behavior Examples for Website Design", University of Toronto Toronto, Ontario, Canada, October 10–14, 2021
- [9] Clemens Zeidler, Gerald Weber, Wolfgang Stuerzlinger and Christof Lutteroth. "Automatic Generation of User Interface Layouts for Alternative Screen Orientations", 20 September 2017

[10] Katja Kous, Maja Pušnik, Marjan Heričko and Gregor Polančič. "Usability evaluation of a library website with different end user groups", Vol 52, Issue 1, 2020

[11] Rob Boyle (2021), How to test product-market fit