

การวิจัยผู้ใช้

User Research

อาจารย์เสาวลักษณ์ ไทกลาง

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

การวิจัยผู้ใช้ (User Research)

- ▶ การวิจัยผู้ใช้ (User Research) คือ กระบวนการทำความเข้าใจผลกระทบของการออกแบบที่มีต่อผู้ใช้ เพื่อทำความเข้าใจถึงความต้องการ (Needs) พฤติกรรม (Behaviors) ประสบการณ์ (Experience) และแรงจูงใจ (Motivations)
- ▶ วิธีการวิจัยผู้ใช้ (User Research) ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face-to-face Interviews) การสำรวจผู้ใช้ (User Surveys) และแบบสอบถาม (Questionnaires) การเรียงลำดับบัตร (Card Sorting) การทดสอบแนวคิด (Concept Testing) กลุ่มผู้ใช้และการทดสอบการใช้งาน (User Groups and Usability Testing) เป็นต้น

ความสำคัญของการวิจัยผู้ใช้ (User Research)

การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (UX Design) ที่สำคัญมีพื้นฐานมาจากการวิจัยผู้ใช้ (User Research) ที่ดี ซึ่งได้แรงหนุนจากข้อมูลเชิงลึกของผู้ใช้ (User Insights) ในการจัดลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้ทางเทคนิค และทุกอย่างเริ่มต้นด้วยผู้ใช้ ช่วยเปิดเผยข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญและมีประโยชน์เกี่ยวกับผู้ใช้และความต้องการของผู้ใช้จนกว่าจะรู้ว่าผู้ใช้มีความต้องการ (Needs) อารมณ์ (Emotions) ความรู้สึก (Feelings) และอื่นๆ เป็นโอกาสที่ดีในการรวมผู้ใช้ในกระบวนการออกแบบ (Design Process) ด้วยการร่วมมือกับผู้ใช้ ด้วยการออกแบบที่เน้นผู้ใช้งานเป็นหลัก (User Centered Design) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างระบบที่ประสบความสำเร็จสำหรับผู้ใช้ การเอาใจใส่เป็นกุญแจสำคัญในการออกแบบที่เน้นผู้ใช้งานเป็นหลัก สามารถเข้าถึงจากมุมมองของสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการเพื่อให้ชีวิตของผู้ใช้ง่ายขึ้น

ความสำคัญของการวิจัยผู้ใช้ (User Research)

เป้าหมายของการวิจัยผู้ใช้ คือ การนำความรู้และข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจากผู้ใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เน้นผู้ใช้งานเป็นหลักในการออกแบบ แต่ก็ไม่ได้ให้การแก้ไขปัญหาได้ทันที จะต้องมีการสำรวจความคิดเห็น และทำความเข้าใจการออกแบบก่อนที่จะถึงวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น



เทคนิคการวิจัยผู้ใช้

- ▶ **การสัมภาษณ์ (Interviews)** การสนทนาแบบตัวต่อตัวกับผู้ใช้แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้ทำงานอย่างไร ช่วยให้ทราบข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับทัศนคติ ความต้องการและประสบการณ์ของผู้ใช้
- ▶ **การสัมภาษณ์ตามบริบท (Contextual Interview/Contextual Inquiry)** เป็นการสังเกตในสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของผู้ใช้ และเข้าใจถึงวิธีการทำงานของผู้ใช้
- ▶ **การสนทนากลุ่ม (Focus Groups)** การสนทนาที่มีการถกเถียงกันกับกลุ่มผู้ใช้งานซึ่งช่วยให้เข้าใจถึงทัศนคติของผู้ใช้ความคิดและความต้องการ
- ▶ **การสังเกต (Observation)** การสังเกตเพื่อรับรู้พฤติกรรมที่ผู้ใช้งานทำงานอยู่ โดยผู้ใช้อาจจะไม่รู้ตัว
- ▶ **แบบสอบถาม (Survey)** การรับข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีชุดคำถาม สำหรับเก็บความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับระบบที่ต้องการ
- ▶ **Data logging** พิจารณาจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่จากระบบเดิม(ถ้ามี) หรือจากการทำงานเดิมที่ทำอยู่เป็นประจำ



ทัศนคติ

- แนวความคิด
- สิ่งที่ใช้รู้ตัวว่าทำ
- สิ่งที่ใช้คิดว่าเขาทำ

- การสัมภาษณ์
- แบบสอบถาม

Contextual Inquiry

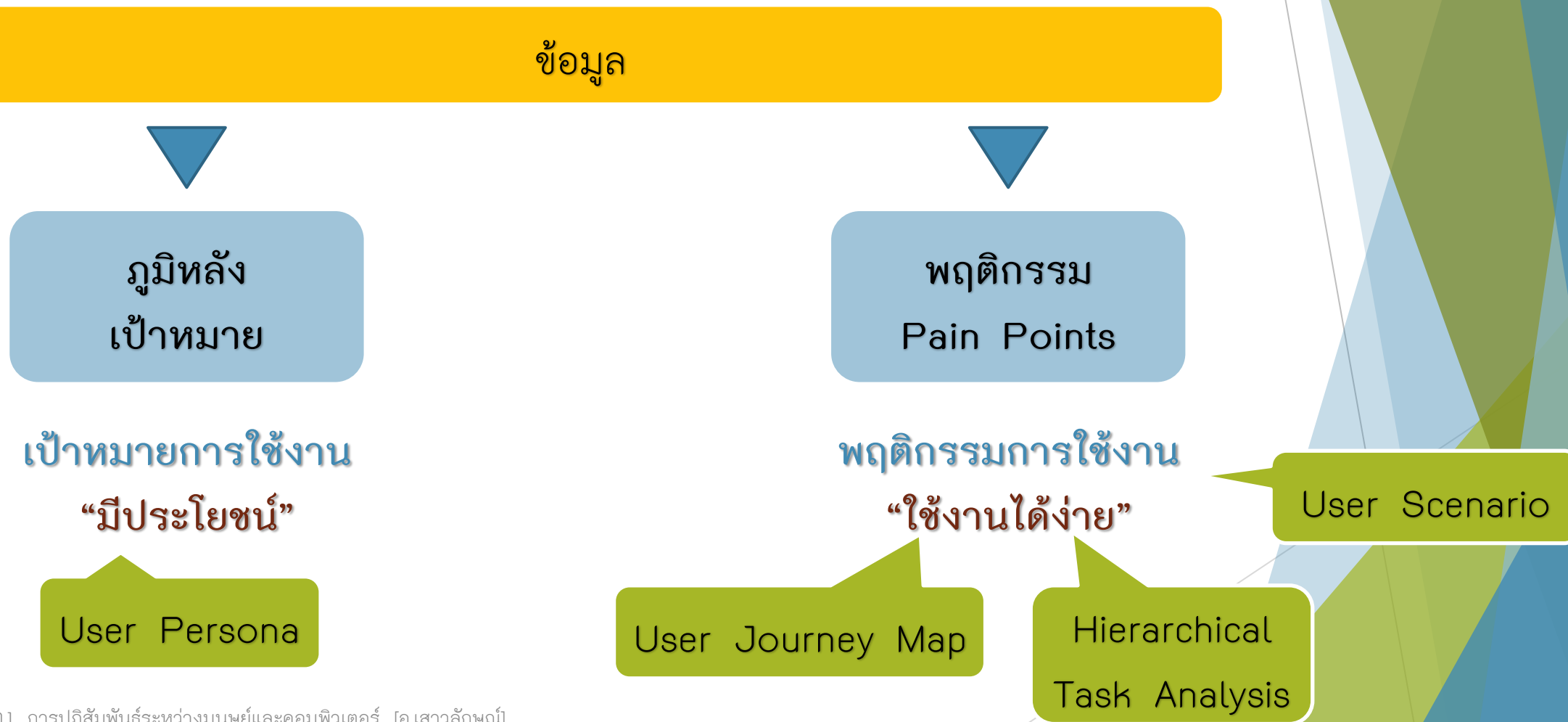


พฤติกรรม

- พฤติกรรมที่แสดงออกจริง
- สิ่งแวดล้อมในการใช้งาน

- การสังเกต
- Data logging

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้



User Persona

FULL NAME

AGE 1-100
OCCUPATION What they do for a living
STATUS Single, Married etc.
LOCATION Where they live/work
TIER Frequency of use
ARCHETYPE Character model
Ambitious Admired Focused

Motivations
Incentive
Fear
Achievement
Growth
Power
Social

Goals
• The goals this person hopes to achieve.
• Goal 2
• Goal 3

Frustrations
• The frustrations this person would like to avoid.
• Frustration 2
• Frustration 3

Bio
The bio should be a short paragraph to describe the user journey. It should include some of their history leading up to a current use case.

Personality
Extrovert Introvert
Sensing Intuition
Thinking Feeling
Judging Perceiving

Technology
IT & Internet
Software
Mobile Apps
Social Networks

Brands
(A collection or list of the user's favorite brands. You can download logos from www.brands-of-the-world.com)

รูปภาพ

ชื่อ (แทนกลุ่มตัวอย่าง)

ภูมิหลัง

เป้าหมาย

พฤติกรรม

Pain Points

“ภาษาอังกฤษเหรอะ... ไม่ยากเหรอะ ถ้าหนูจำคำศัพท์ได้นะนะ”

น้องมินต์



ภูมิหลัง

- อายุ 11 ปี
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานคร
- อาศัยอยู่กับคุณพ่อคุณแม่ฐานะปานกลาง

พฤติกรรม

- เรียนภาษาอังกฤษกับคุณครูในชั้นเรียนปกติ
- เรียนพิเศษภาษาอังกฤษหลังเลิกเรียนที่โรงเรียน 2 วันต่อสัปดาห์ โดยคุณครูใช้การสอนผ่านสื่อมัลติมีเดีย

ความต้องการ

- ท่องจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้เพิ่มขึ้น
- สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษที่โรงเรียน
- สอบเข้าเรียนต่อได้ในโรงเรียนที่ดีในอนาคต

“Teaching Thai kids is not that hard as long as they have fun, but those stacks of their homework are killing me!”

มาเรีย วิลสัน



พฤติกรรม

- สอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 ในโรงเรียน
- สอนเสริมวิชาภาษาอังกฤษหลังเลิกเรียนที่โรงเรียน 4 วันต่อสัปดาห์ โดยใช้สื่อมัลติมีเดียช่วยในการสอน

ภูมิหลัง

- อายุ 32 ปี
- อาชีพครู
- สังกัดโรงเรียนเอกชนในกรุงเทพมหานคร
- ภูมิลำเนาอยู่ในรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา

ความต้องการ

- ค้นหาจุดบกพร่องทางภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละคนให้แม่นยำและรวดเร็วขึ้น
- ลดเวลาในการตรวจการบ้านของนักเรียน

การสัมภาษณ์

▶ คำถามสำหรับการสัมภาษณ์

- ▶ ใช้คำถามปลายเปิดที่กระตุ้นให้ผู้ตอบพูดออกมาให้มาก
- ▶ หลีกเลี่ยงคำถามที่ต้องการหลายคำตอบ
- ▶ ลำดับคำถามเพื่อตอบทสนทนาที่ดี
- ▶ ถาม Follow up Question จากคำตอบที่ผู้เข้าร่วมตอบมาก่อนหน้านี้

ตัวอย่าง Scenario

- ▶ รัฐบาลพบว่าโครงการเราเกี่ยวข้องด้วยกันซึ่งต้องการสนับสนุนการ
ท่องเที่ยวไทยไม่ค่อยประสบความสำเร็จเท่าที่ควร
โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้ที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการทำงาน
ซึ่งเป็นกลุ่มที่มักจะท่องเที่ยวมากที่สุด
- ▶ ในฐานะ UX Designer คุณได้รับมอบหมายจากบริษัท
ให้ออกแบบแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อสนับสนุนการ
ท่องเที่ยว สำหรับกลุ่มผู้ที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการทำงาน

ชุดคำถามเพื่อเก็บข้อมูล

1. ปกติคุณท่องเที่ยวในไทยบ่อยแค่ไหน
2. จากประสบการณ์การท่องเที่ยวที่ผ่านมา อะไรเป็นสิ่งที่ทำให้คุณประทับใจจนอยากเดินทางท่องเที่ยวแบบนั้นอีก
3. จากประสบการณ์การวางแผนท่องเที่ยวในไทย อะไรเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้คุณเลือกไปเที่ยวที่นั่น
4. คุณเคยมีประสบการณ์ไม่ดีเกี่ยวกับการจองที่พักไหม
5.
6.

ภูมิหลัง

เป้าหมาย

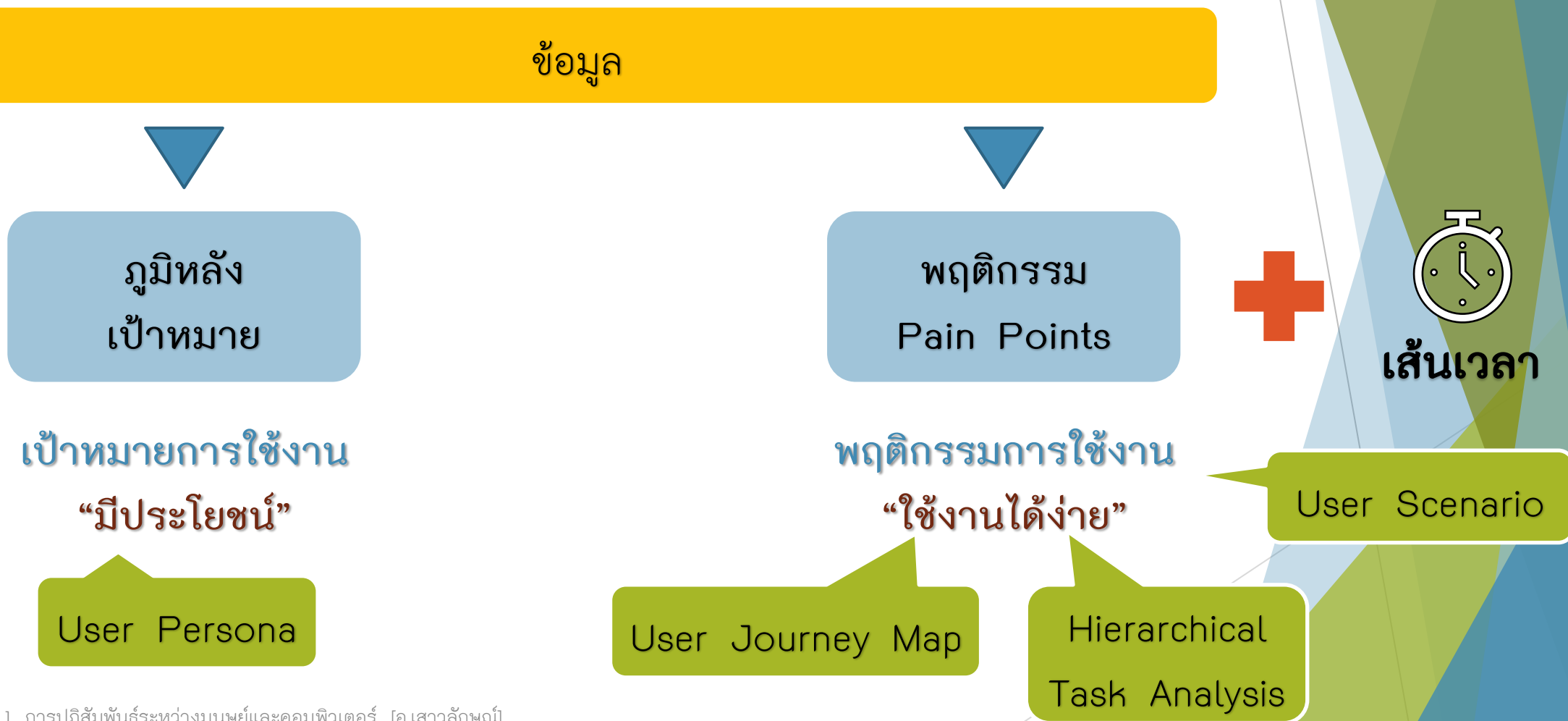
พฤติกรรม

Pain Points

งานกลุ่ม – User Persona

- ▶ แบ่งกลุ่มออกเป็น 3-4 คน
- ▶ เลือกระบบที่สนใจเพื่อทำการออกแบบ UX/UI
- ▶ สร้าง **User Persona** จากการระดมความคิดของคนในกลุ่ม โดย
 - ▶ สร้างชุดคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการสร้าง User Persona
- ▶ สร้างเอกสาร Word / Google Docs
 - ▶ ชื่อระบบที่เลือก
 - ▶ รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม
 - ▶ ชุดคำถามเพื่อสร้าง User Persona
 - ▶ User Persona ที่ได้จากการระดมความคิด

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้

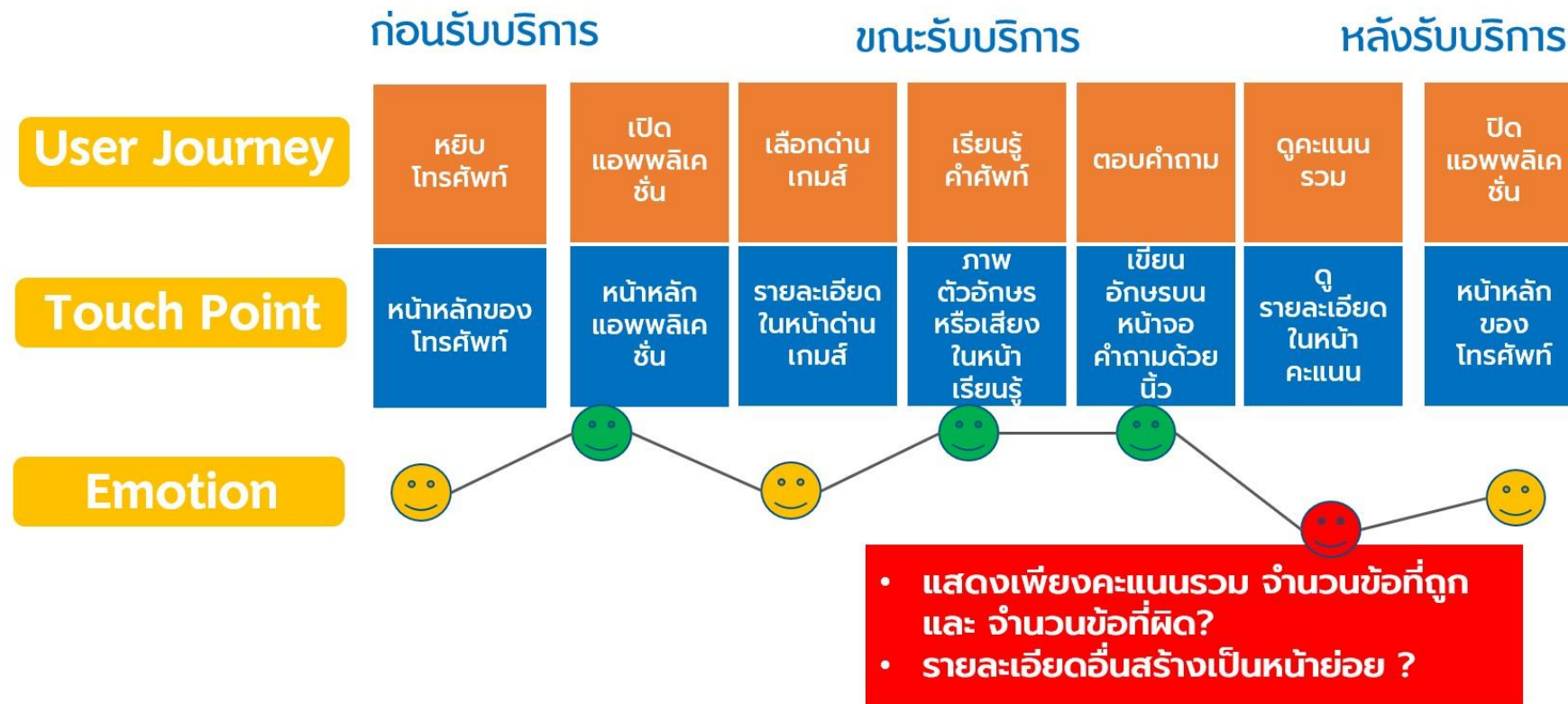


User Journey Map

- ▶ เป็นวิธีการดึงมุมมองและความรู้สึกจากประสบการณ์ผู้ใช้บริการในจุดปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนาและออกแบบ
- ▶ ส่วนประกอบสำคัญของ User Journey Map สำหรับ UX
 - ▶ User Journey : การเดินทางของผู้ใช้ / การกระทำของผู้ใช้
 - ▶ Touch Point : ปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้
 - ▶ Emotion : ความรู้สึกของผู้ใช้
 - ▶ ปัญหาในการใช้งานและแนวทางในการแก้ไข

ตัวอย่าง User Journey Map

User Journey Map ของเกมส์สอนดำดัมพ์



งานกลุ่ม – User Journey Map

- ▶ จากระบบที่เลือกเพื่อทำการออกแบบ UX/UI
- ▶ สร้าง **User Journey Map** จากการระดมความคิดของคนในกลุ่ม
- ▶ สร้างเอกสาร Word / Google Docs
 - ▶ ชื่อระบบที่เลือก
 - ▶ รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม
 - ▶ User Journey ที่ได้จากการระดมความคิด

User Scenario

- ▶ บอกเล่าเรื่องราว ผลงานการออกแบบของเราจะช่วยให้ผู้ใช้ถึงเป้าหมายได้อย่างไร
- ▶ บอกเล่าสำหรับแต่ละเครื่องมือที่เราออกแบบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของผู้ใช้งาน

ครอบคลุมรายละเอียด

ใคร	Persona ไหนเป็นผู้ใช้
ทำอะไร	Persona นั้นมีเป้าหมายอะไร
ที่ไหน	ผู้จะใช้งานที่ไหน และอาจมีอุปสรรคด้านสถานที่อย่างไร
เมื่อไหร่	ผู้จะใช้งานเวลาไหน และอาจมีอุปสรรคด้านเวลาอย่างไร
อย่างไร	มีขั้นตอนการใช้งานอย่างไร

ตัวอย่าง User Scenario

น้องมินต์เป็นเด็กนักเรียนชั้น ป.5 โรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีปัญหาด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เธอต้องการท่องจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้เพิ่มขึ้น เพื่อให้สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษที่โรงเรียน นอกจากเรียนในชั้นเรียนแล้วน้องมินต์ยังต้องเรียนพิเศษภาษาอังกฤษหลังเลิกเรียนอีก 2 วันต่อสัปดาห์ เมื่อรวมกับการบ้านที่ต้องทำ เธอจึงไม่ค่อยมีเวลาว่างมากนัก

น้องมินต์ได้ใช้แอปพลิเคชันสอนคำศัพท์ซึ่งคุณครูของเธอแนะนำว่า เป็นเกมส์คำศัพท์ที่ช่วยให้เธอจำท่องคำศัพท์ได้ง่าย และสามารถช่วยให้เธอท่องคำศัพท์ได้แม้ว่าเธอกำลังอยู่บนรถโรงเรียน เพื่อเดินทางไปกลับบ้านตอนเช้าและเย็น

เมื่อขึ้นรถโรงเรียน น้องมินต์สามารถเปิดเกมส์คำศัพท์แล้วเริ่มเล่นเกมซึ่งแบ่งเป็นด่านย่อย ๆ สามารถหยุดเกมส์ได้ตลอดเวลาหากมีสิ่งอื่นขัดขวางระหว่างเล่นเกม ในแต่ละด่าน นอกจากภาพและตัวอักษรแล้วเกมส์คำศัพท์ยังสอนคำศัพท์ผ่านเสียง ซึ่งทำให้น้องมินต์ไม่พลาดจากการจ้องมองหน้าจอขณะนั่งรถ และเธอสามารถใช้งานได้โดยไม่รบกวนคนอื่นถ้าใช้หูฟัง เมื่อเธอต้องการตอบคำถาม น้องมินต์สามารถใช้นิ้วลากเขียนตัวอักษรบนหน้าจอได้โดยไม่ต้องมองเช่นกัน เกมส์จะเก็บคะแนนของน้องมินต์เอาไว้ซึ่งต้องนำมาให้คุณครูตรวจในวิชาเรียน เพื่อเป็นการยืนยันว่าน้องมินต์สามารถเรียนรู้คำศัพท์ได้เพิ่มขึ้นแล้ว

น้องมินต์



ใคร

ทำอะไร

ที่ไหน

เมื่อไหร่

อย่างไร

ตัวอย่าง User Scenario

น้องมินต์เป็นเด็กนักเรียนชั้น ป.5 โรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีปัญหาด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เธอต้องการท่องจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้เพิ่มขึ้น เพื่อให้สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษที่โรงเรียน นอกจากเรียนในชั้นเรียนแล้วน้องมินต์ยังต้องเรียนพิเศษภาษาอังกฤษหลังเลิกเรียนอีก 2 วันต่อสัปดาห์ เมื่อรวมกับการบ้านที่ต้องทำ เธอจึงไม่ค่อยมีเวลาว่างมากนัก

น้องมินต์ได้ใช้แอปพลิเคชันสอนคำศัพท์ซึ่งคุณครูของเธอแนะนำว่า เป็นเกมส์คำศัพท์ที่ช่วยให้เธอจำท่องคำศัพท์ได้ง่าย และสามารถช่วยให้เธอท่องคำศัพท์ได้แม้ว่าเธอกำลังอยู่บนรถโรงเรียน เพื่อเดินทางไปกลับบ้านตอนเช้าและเย็น

เมื่อขึ้นรถโรงเรียน น้องมินต์สามารถเปิดเกมส์คำศัพท์แล้วเริ่มเล่นเกมซึ่งแบ่งเป็นด่านย่อย ๆ สามารถหยุดเกมส์ได้ตลอดเวลาหากมีสิ่งอื่นขัดขวางระหว่างเล่นเกม ในแต่ละด่าน นอกจากภาพและตัวอักษรแล้วเกมส์คำศัพท์ยังสอนคำศัพท์ผ่านเสียง ซึ่งทำให้น้องมินต์ไม่พลาดจากการจ้องมองหน้าจอขณะนั่งรถ และเธอสามารถใช้งานได้เลยโดยไม่รบกวนคนอื่นถ้าใช้หูฟัง เมื่อเธอต้องการตอบคำถาม น้องมินต์สามารถใช้นิ้วลากเขียนตัวอักษรบนหน้าจอได้โดยไม่ต้องมองเช่นกัน เกมส์จะเก็บคะแนนของน้องมินต์เอาไว้ซึ่งต้องนำมาให้คุณครูตรวจในวิชาเรียน เพื่อเป็นการยืนยันว่าน้องมินต์สามารถเรียนรู้คำศัพท์ได้เพิ่มขึ้นแล้ว

รายละเอียดวิธีการใช้งาน

น้องมินต์



ใคร

ทำอะไร

ที่ไหน

เมื่อไหร่

อย่างไร

กลุ่มเป้าหมายหลัก

น้องมินต์



ภูมิหลัง

- อายุ 11 ปี
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานคร
- อาศัยอยู่กับคุณพ่อคุณแม่ฐานะปานกลาง

พฤติกรรม

- เรียนภาษาอังกฤษกับคุณครูในชั้นเรียนปกติ
- เรียนพิเศษภาษาอังกฤษหลังเลิกเรียนที่โรงเรียน 2 วันต่อสัปดาห์ โดยคุณครูให้การสนับสนุน มีวัสดุมีเดีย

ความต้องการ

- ต้องการคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้เพิ่มขึ้น
- สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษที่โรงเรียน
- สอบเข้าเรียนต่อได้ในโรงเรียนที่ดีในอนาคต

กลุ่มเป้าหมายรอง

มาเรีย วิลสัน



ภูมิหลัง

- อายุ 32 ปี
- อาชีพครู
- สังกัดโรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานคร
- ภูมิลำเนาอยู่ในรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา

พฤติกรรม

- สอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 ในโรงเรียน
- สอนเสริมวิชาภาษาอังกฤษหลังเลิกเรียนที่โรงเรียน 4 วันต่อสัปดาห์ โดยใช้สื่อมีเดียมีเดียช่วยในการสอน

ความต้องการ

- ~~ค้นหาข้อมูลเพื่อนทางภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละคนให้แม่นยำและรวดเร็วขึ้น~~
- ลดเวลาในการตรวจการบ้านของนักเรียน

ระบบที่ออกแบบควรมี Feature อะไรบ้าง

เป้าหมายที่ต้องการสำเร็จ

ท่องจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้เพิ่มขึ้น

สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษที่โรงเรียน

สอบเข้าเรียนต่อในโรงเรียนที่ดีในอนาคต

ลดเวลาในการตรวจการบ้านของนักเรียน

Feature เพื่อสนับสนุนเป้าหมาย



ระบบที่ออกแบบควรมี Feature อะไรบ้าง

เป้าหมายที่ต้องการสำเร็จ

ท่องจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้เพิ่มขึ้น

สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษที่โรงเรียน

สอบเข้าเรียนต่อในโรงเรียนที่ดีในอนาคต

ลดเวลาในการตรวจการบ้านของนักเรียน

Feature เพื่อสนับสนุนเป้าหมาย

เกมส์คำศัพท์

เกมส์ไวยากรณ์

บทเรียนไวยากรณ์อย่างย่อ

แบบฝึกหัด / คลังข้อสอบ

สถิติคะแนนผู้เรียน

Hierarchical Task Analysis

- ▶ เครื่องมือในการวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนย่อยทั้งหมด เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง
- ▶ นำเสนอในรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้ที่มีการกำหนดลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน
- ▶ ประโยชน์ของ Hierarchical Task Analysis
 - ▶ แสดงภาพรวมขั้นตอนทั้งหมดในแอปพลิเคชัน
 - ▶ ช่วยให้ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงทุกรายละเอียดของขั้นตอน
 - ▶ เป็นการวิเคราะห์จากขั้นตอนที่ออกแบบมาอีกครั้ง ว่าขั้นตอนทั้งหมดนำไปสู่เป้าหมาย
 - ▶ ง่ายต่อการลงมือสร้างโปรแกรม ช่วยในการสื่อสารกับผู้พัฒนา

การสร้าง Hierarchical Task Analysis

เป้าหมายหลัก : เป้าหมายที่ต้องการสำเร็จ

สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษที่โรงเรียน

ขั้นตอนหลัก

แตกเป้าหมายหลักเป็นขั้นตอนหลัก (4-8 ขั้นตอน)
โดยทุกขั้นตอนจะมีส่วนสนับสนุนให้ไปถึงเป้าหมาย
ในขั้นตอนหลัก



1. สอบได้คะแนนดีในวิชาภาษาอังกฤษ

ขั้นตอนย่อย

แตกทุกขั้นตอนออกเป็นขั้นตอนย่อยจนกว่าจะไม่สามารถแบ่งแยกต่อไปได้อีก

1.1 ท่องจำคำศัพท์ได้มาก

1.1.1 เรียนคำศัพท์ใหม่

1.1.2 ท่องจนกว่าจะจำได้

1.1.3 ทดสอบว่าไม่ลืม

1.2 เข้าใจไวยากรณ์

1.2.1 เรียนไวยากรณ์

1.2.2 ดูตัวอย่างการใช้

1.2.3 ทดลองใช้

1.2.4 ทดสอบ

1.3 ได้ฝึกฝนทำแบบฝึกหัด

1.3.1 เลือกหัวข้อที่จะฝึก

1.3.2 เลือกระดับความยาก

1.3.3 เริ่มฝึก

1.3.4 ตรวจสอบผล

1.4 ส่งการบ้านตรงเวลา

1.4.1 เลือกหัวข้อการบ้าน

1.4.2 ตรวจสอบเวลาส่ง

1.4.3 ส่งไฟล์การบ้าน

1.4.4 ยืนยันการส่งการบ้าน

งานกลุ่ม – Hierarchical Task Analysis

- ▶ จากระบบที่เลือกเพื่อทำการออกแบบ UX/UI
- ▶ สร้าง **Hierarchical Task Analysis** จากการระดมความคิดของคนในกลุ่ม
- ▶ สร้างเอกสาร Word / Google Docs
 - ▶ ชื่อระบบที่เลือก
 - ▶ รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม
 - ▶ Hierarchical Task Analysis ที่ได้จากการระดมความคิด

END