UX/UI PRESENTATION

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนส่งผลต่อคุณภาพการเรียนหรือไม่?

DSI109 user interface and user experience

MEMBERS

นายตันติธรรม ตันติธรรมธร
67130501008

นางสาววิภาดา สิทธิพิทักษ์
67130501022

นางสาวสินีนาท เรืองศรี
67130501025

นางสาวณิชมน ทับแสง
67130501030

นางสาวธัญชิชา เหมพิจิตร
67130501031

นางสาวปาริฉัตร ท้าวดี
67130501032

PROJECT OBJECTIVES

สร้าง Solution ที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถนั่งเรียนได้
อย่างสบายใจ และเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
ไม่ว่าจะนั่งอยู่ตำแหน่งใดในห้องเรียน

TARGET SEGMENTS

นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1 กลุ่มนักศึกษาที่เลือกนั่ง **หลังห้อง**

2 กลุ่มนักศึกษาที่เลือกนั่ง **ตำแหน่งอื่นๆ** นอกจากหลังห้อง

RESEARCH OBJECTIVES

1. เพื่อเข้าใจพฤติกรรมและการตัดสินใจว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการเลือกตำแหน่งที่นั่ง
2. เพื่อศึกษาว่าตำแหน่งที่นั่งส่งผลกระทบต่อการเรียนอย่างไรบ้าง

METHODOLOGY & REASONING

1 แบบสอบถาม (Survey)

เพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ดูแนวโน้มทางสถิติว่าคนส่วนใหญ่เลือกนั่งตรงไหน และมีปัจจัยอะไรบ้าง

2 สังเกตการณ์ (Observation)

เพื่อดูพฤติกรรมจริงๆ ของนักศึกษาในห้องเรียน

3 สัมภาษณ์ (Interview)

เพื่อเจาะลึกข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำความเข้าใจกระบวนการตัดสินใจและความรู้สึกที่แท้จริง (Insight)

USER JOURNEY

Stage	1. Arrival	2. Information Check	3. Navigation	4. Settling In	5. In-Class Experience
Action	เดินทางมาถึงตึก CB2	ตรวจสอบห้องเรียน	ขึ้นลิฟต์หรือเดินขึ้นตึก และเดินเข้าห้อง	เลือกที่นั่งที่ต้องการ	นั่งเรียนในคาบวิชา
Touchpoint	หน้าตึก, ทางเดิน	แอปฯ ตารางเรียน, ป้ายประกาศ	ลิฟต์, บันได, โถงทางเดิน	โต๊ะและเก้าอี้ในห้อง	สภาพแวดล้อมในห้องเรียน
User Goal	มาถึงตึกให้ทันเวลา	รู้ตำแหน่งห้องที่ถูกต้อง	ถึงห้องเรียนอย่างรวดเร็วและไม่เหนื่อย	ได้ที่นั่งที่เหมาะสมกับการเรียน	เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข
Pain Points	สภาพอากาศ (ร้อน/ฝน) หรือการจราจร	ระบบล่ม, ข้อมูลห้องเรียนไม่ชัดเจน	ลิฟต์รอนาน, บันไดแคบ	ที่นั่งเต็ม, มุมมองไม่ดี, ปลั๊กไฟไม่พอ	แอร์หนาวเกินไป, แสงสว่างไม่พอ, เสียงรบกวน
Emotional State	เร่งรีบ / ปกติ	กังวล (ถ้าหาห้องไม่เจอ)	เหนื่อย / หงุดหงิด (ถ้ารอลิฟต์นาน)	ผ่อนคลาย / ลุ้น (ว่าจะได้ที่นั่งดีไหม)	มีความสุข หรือ เบื่อหน่าย

KEY INSIGHTS

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 : เพื่อเข้าใจพฤติกรรมและการตัดสินใจว่ามี ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการเลือกตำแหน่งที่นั่ง

กลุ่มหลังห้อง

ตัดสินใจเลือกนั่งหลังห้องเพราะต้องการพื้นที่ปลอดภัยเพื่อหลีกเลี่ยงความกดดันและการถูกจับจ้องจากอาจารย์ตำแหน่งที่นั่ง

กลุ่มหน้าห้อง

ตัดสินใจเลือกนั่งหน้าห้องเพราะต้องการมองเห็นสไลด์ชัดเจนและต้องการรักษาความตื่นตัวในการเรียน (ยอมแลกกับความเป็นส่วนตัวที่หายไป)

KEY INSIGHTS

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 : เพื่อศึกษาว่าตำแหน่งที่นั่งส่งผลกระทบต่อการเรียนอย่างไรบ้าง

กลุ่มหลังห้อง

เกิดอุปสรรคในการเรียนคือมองสไลด์ไม่ชัดและหลุดโฟกัสได้ง่าย ทำให้ต้องปรับตัวโดยการถ่ายรูปสไลด์เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

กลุ่มหน้าห้อง

ต้องใช้พลังงานและสมาธิสูงในการแบกรับความคาดหวังของอาจารย์ และมักได้เกิดความหงุดหงิดจากเสียงรบกวนของกลุ่มหลังห้อง

PROBLEM STATEMENT

นักศึกษาต้องการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย ในตำแหน่งที่พวกเขารู้สึกสบายใจ

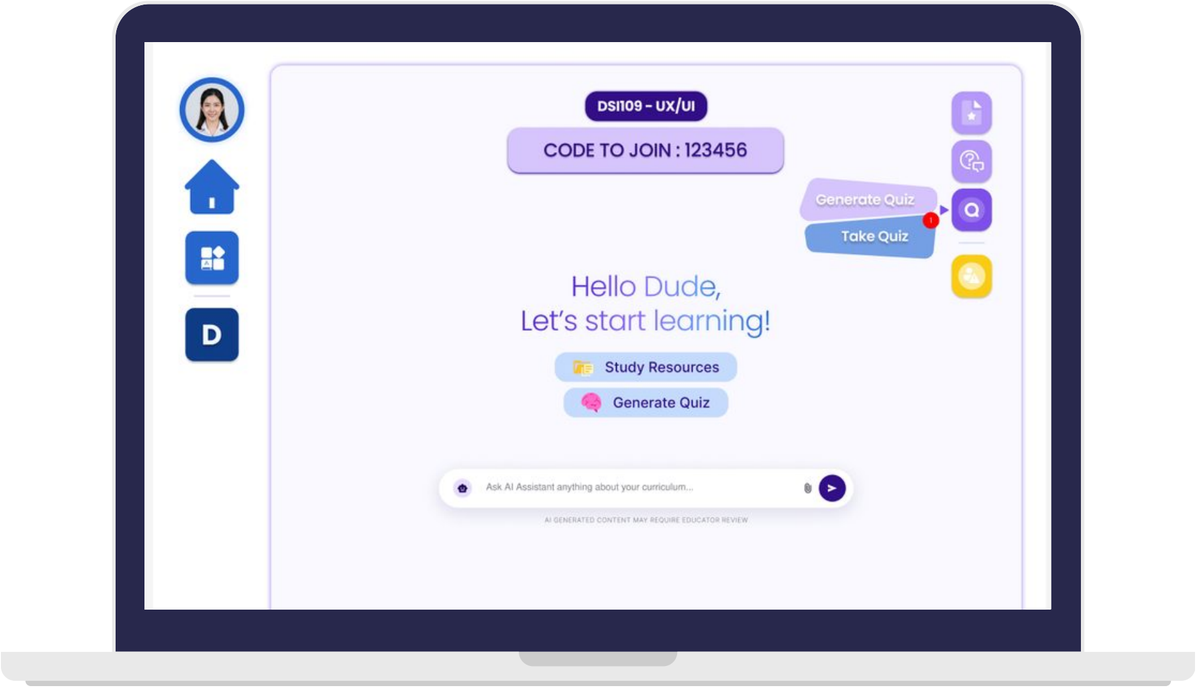
เพื่อให้ไม่ต้องรับมือกับความกดดันจากสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ไม่ต้องแลกประสิทธิภาพในการมองเห็นสื่อการสอนกับความรู้สึกปลอดภัยของตนเอง

HOW MIGHT WE

เราจะแก้ปัญหาด้านการเรียนของนักศึกษาได้อย่างไร?

SOLUTION



Focus Room

WEB APPLICATION

AI CHATBOT

สรุปเนื้อหา สร้าง QUIZ
จากเนื้อหาที่เรียน และอื่นๆ

ส่งคำถามและ FEEDBACK

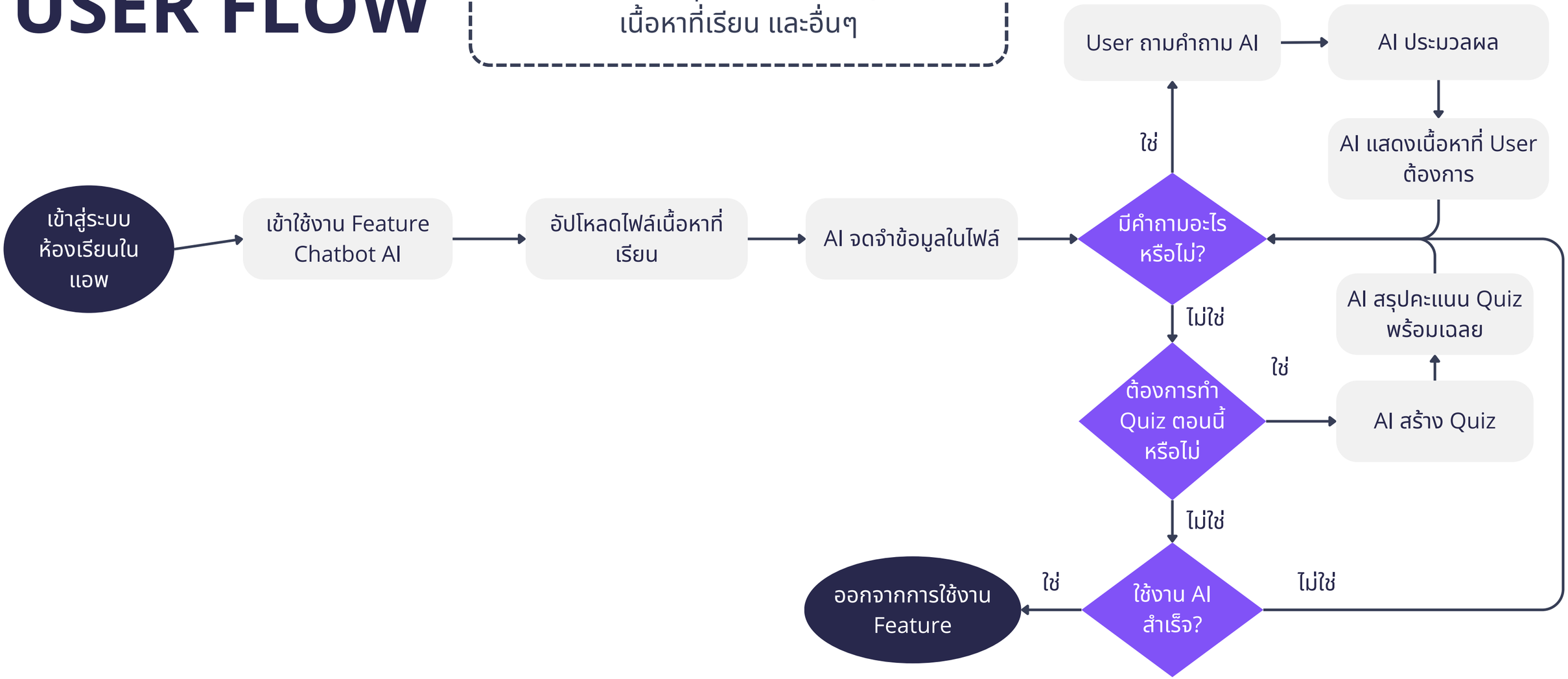
การสอนให้อาจารย์ในคาบ
แบบไม่ระบุตัวตน

ระบบตักเตือนเพื่อน

ที่คุยเสียงดังในคลาส
แบบไม่ระบุตัวตน

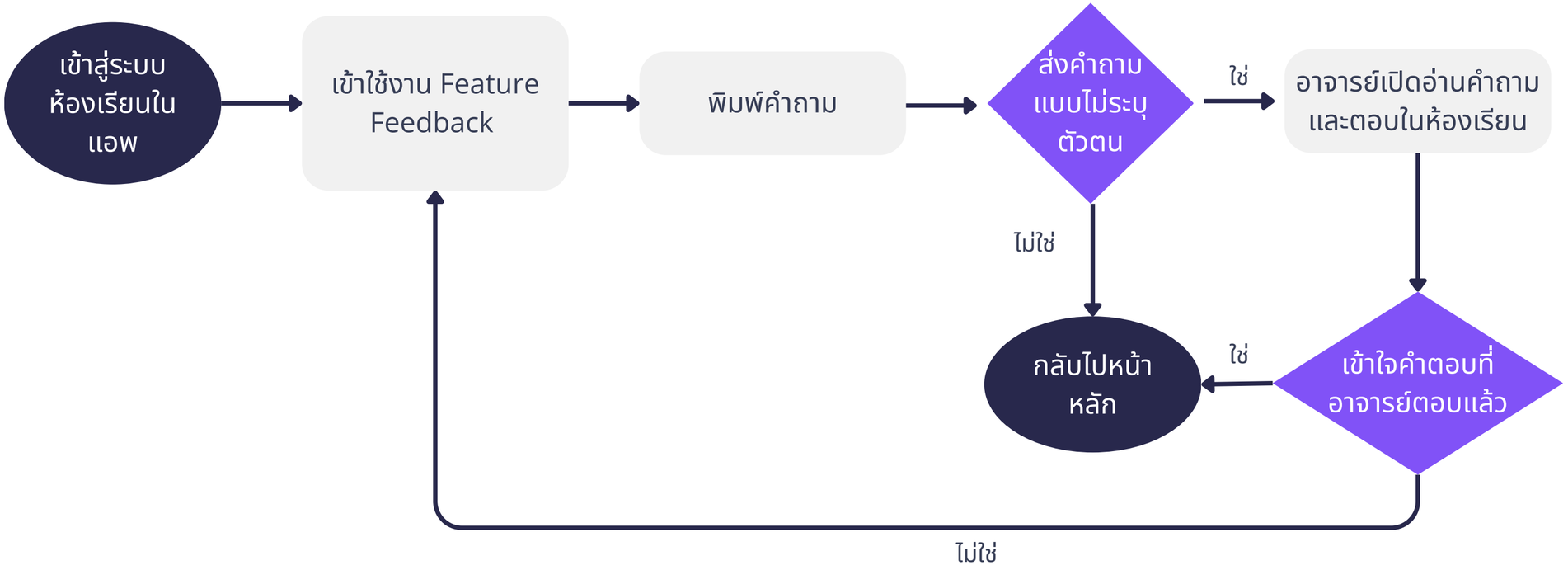
USER FLOW

AI CHATBOT สรุปเนื้อหา สร้าง QUIZ จากเนื้อหาที่เรียน และอื่นๆ



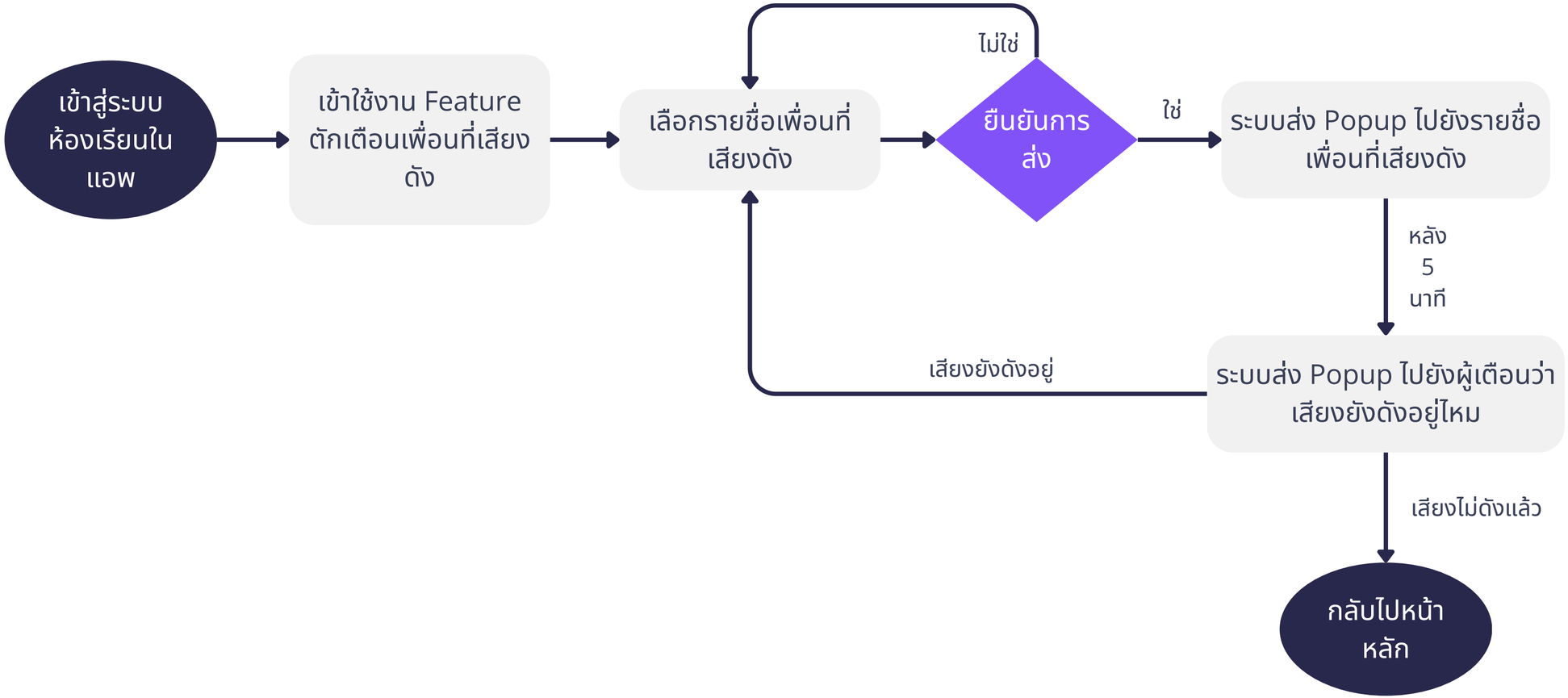
USER FLOW

ระบบส่งคำถามให้อาจารย์ผู้สอน แบบไม่ระบุตัวตน

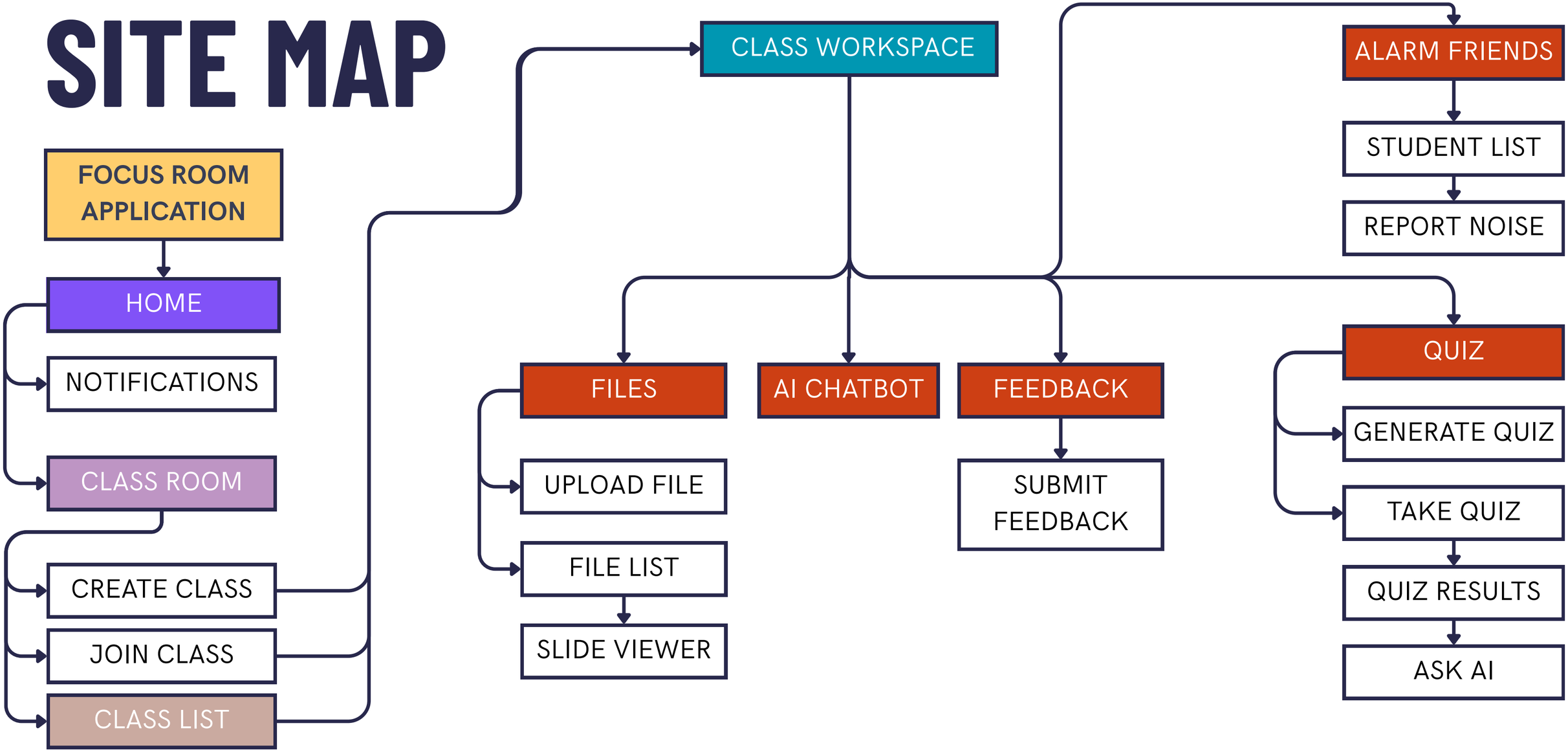


USER FLOW

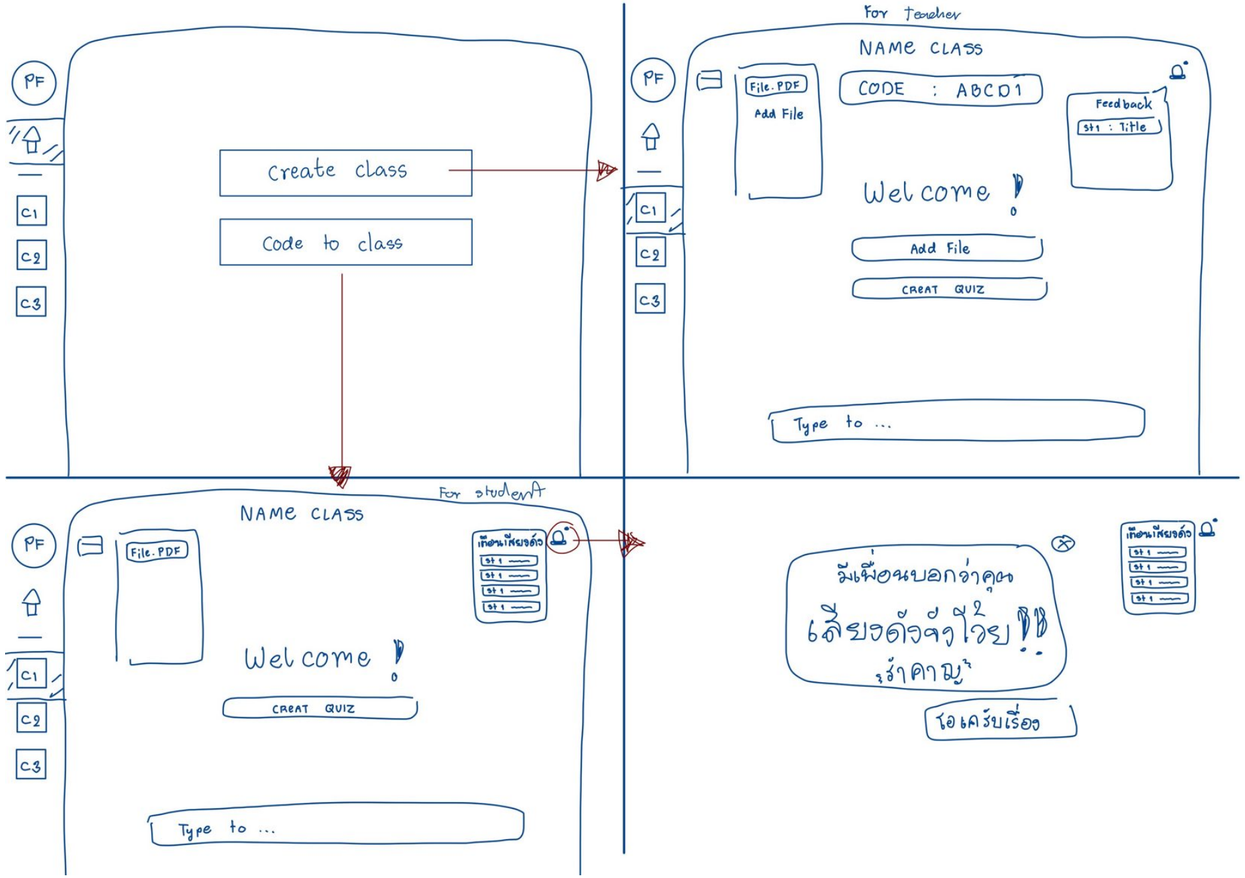
ระบบตักเตือนเพื่อนที่คุยเสียงดังในคลาส แบบไม่ระบุตัวตน



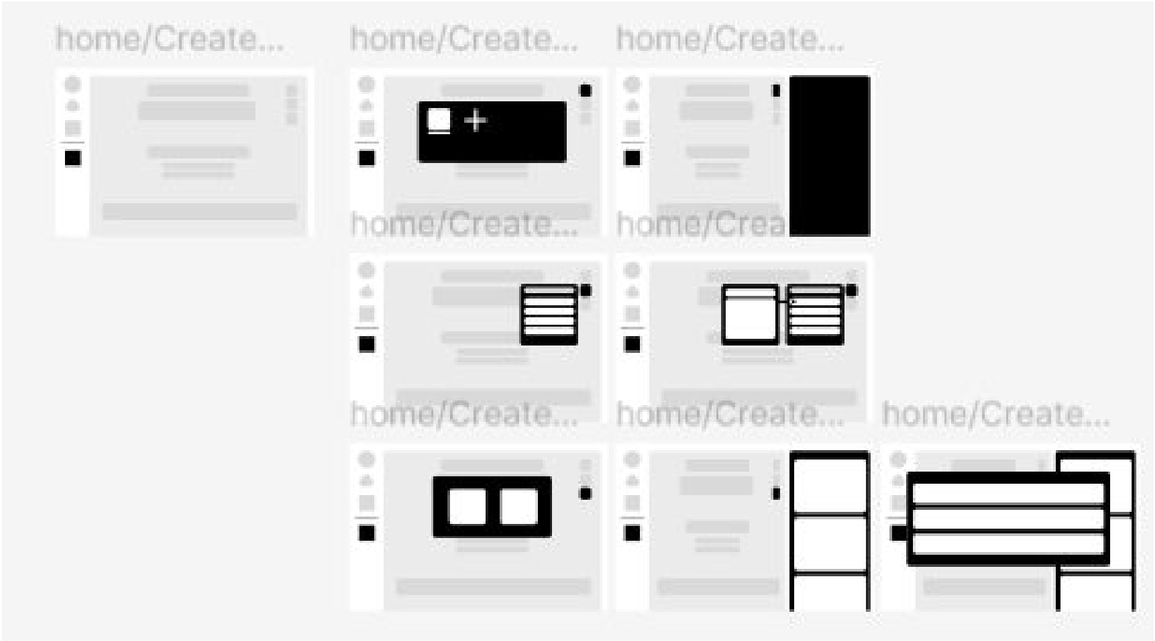
SITE MAP

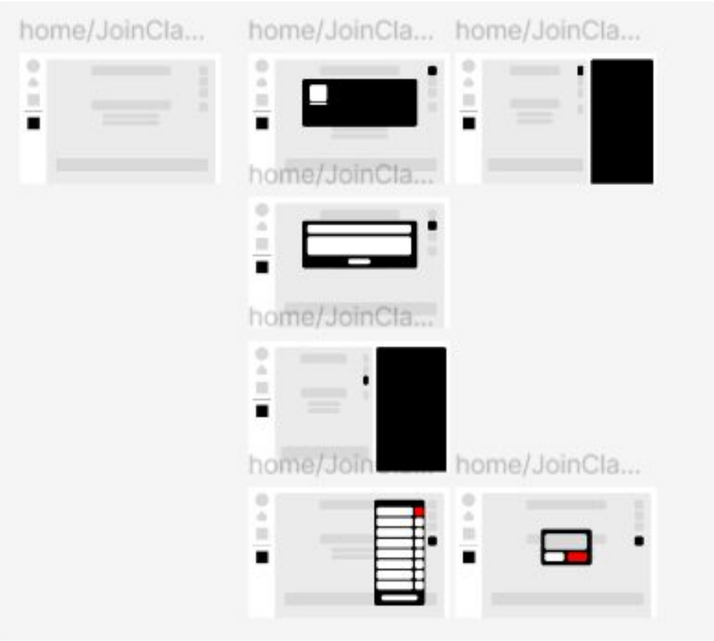

FOCUS ROOM APPLICATION
HOME
NOTIFICATIONS
CLASS ROOM
CREATE CLASS
JOIN CLASS
CLASS LIST
CLASS WORKSPACE
FILES
UPLOAD FILE
FILE LIST
SLIDE VIEWER
AI CHATBOT
FEEDBACK
SUBMIT FEEDBACK
ALARM FRIENDS
STUDENT LIST
REPORT NOISE
QUIZ
GENERATE QUIZ
TAKE QUIZ
QUIZ RESULTS
ASK AI

WIREFRAME
LOW-FIDELITY



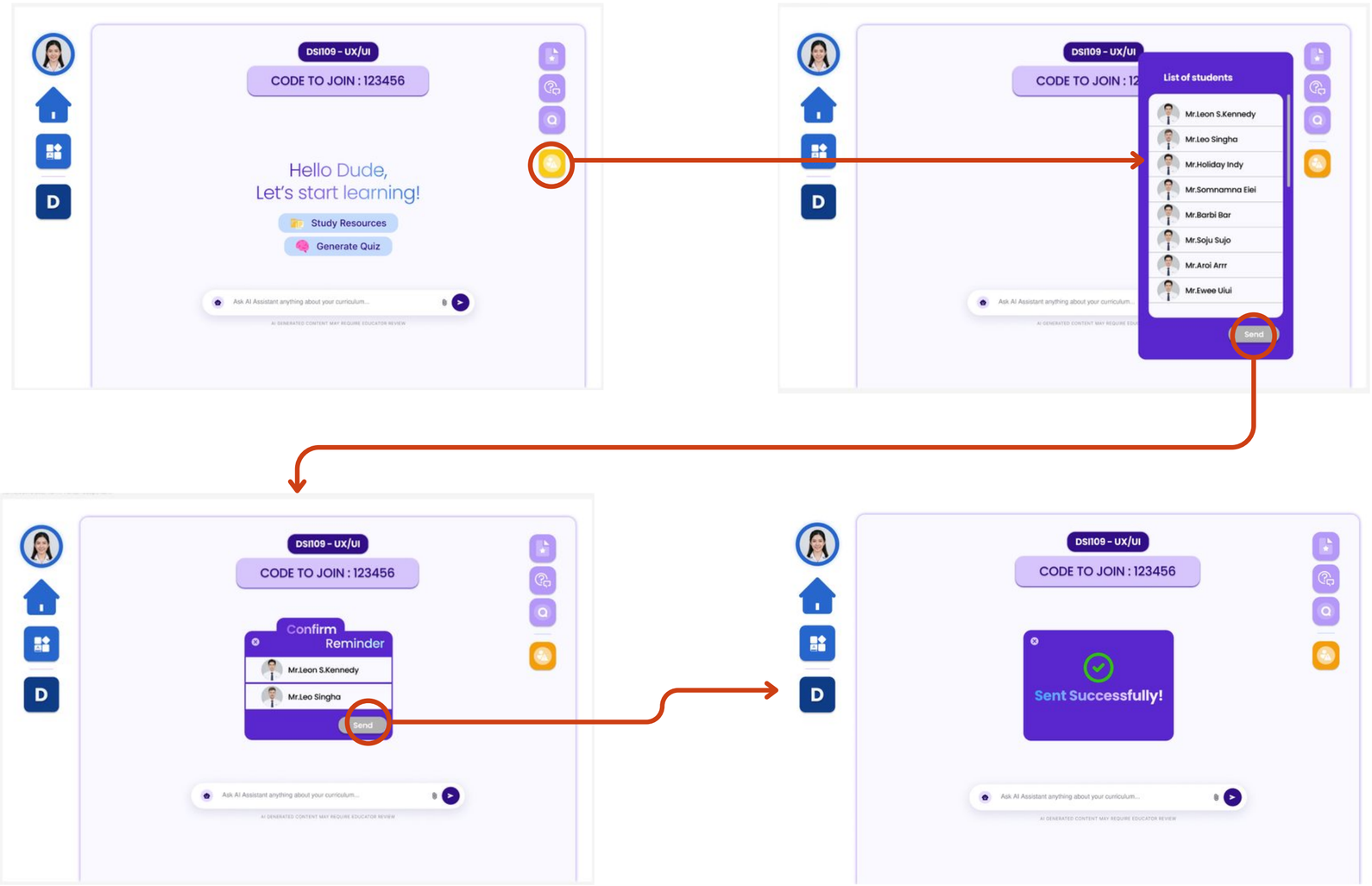
WIREFRAME
MEDIUM-FIDELITY





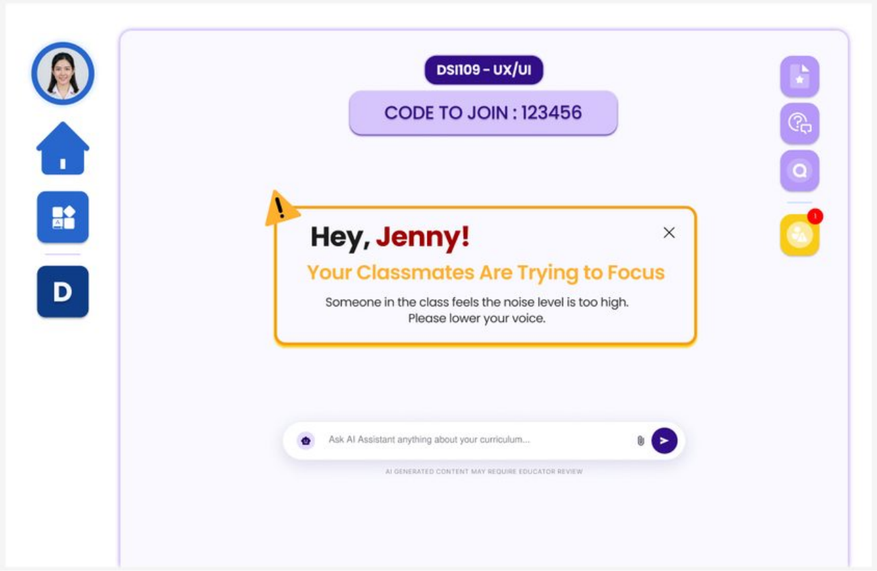
UI OVERVIEW
CORE FEATURE

ระบบตักเตือนเพื่อน

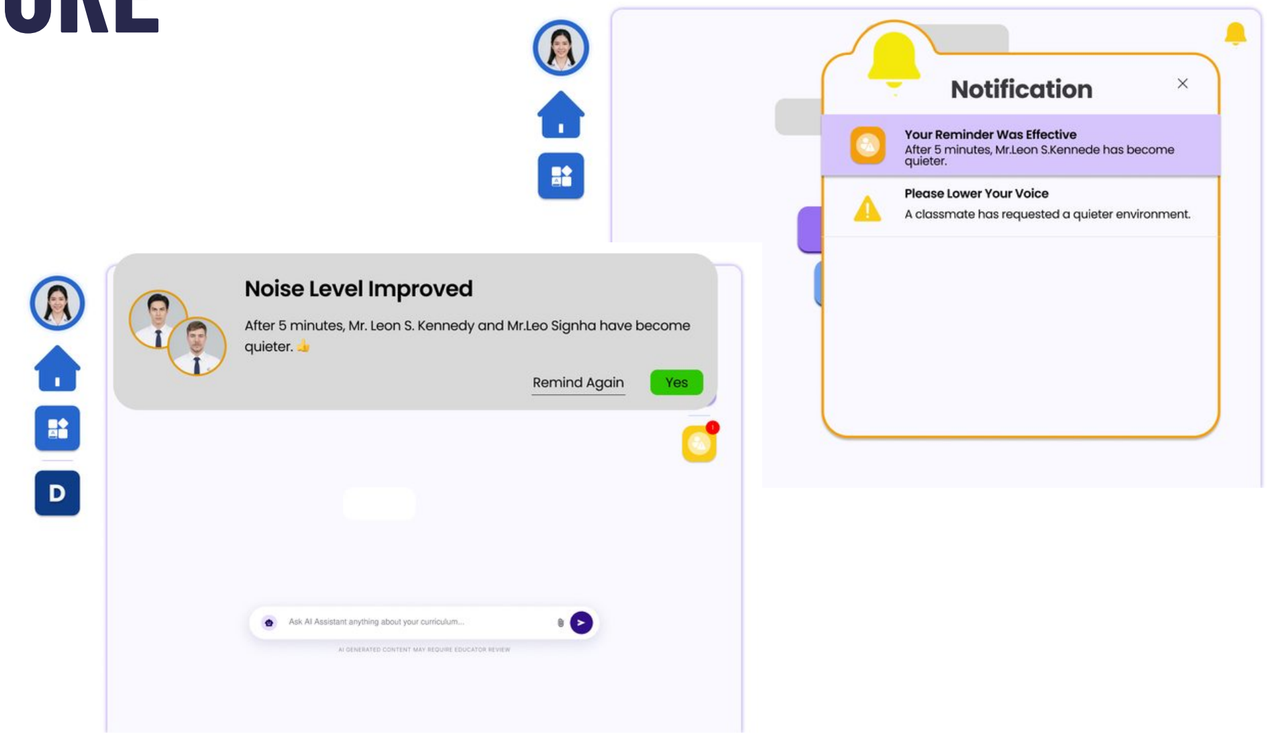


UI OVERVIEW CORE FEATURE

ระบบตักเตือนเพื่อน



หลังจากกดยืนยัน ข้อความจะ
POP UP ที่หน้าจอเพื่อน

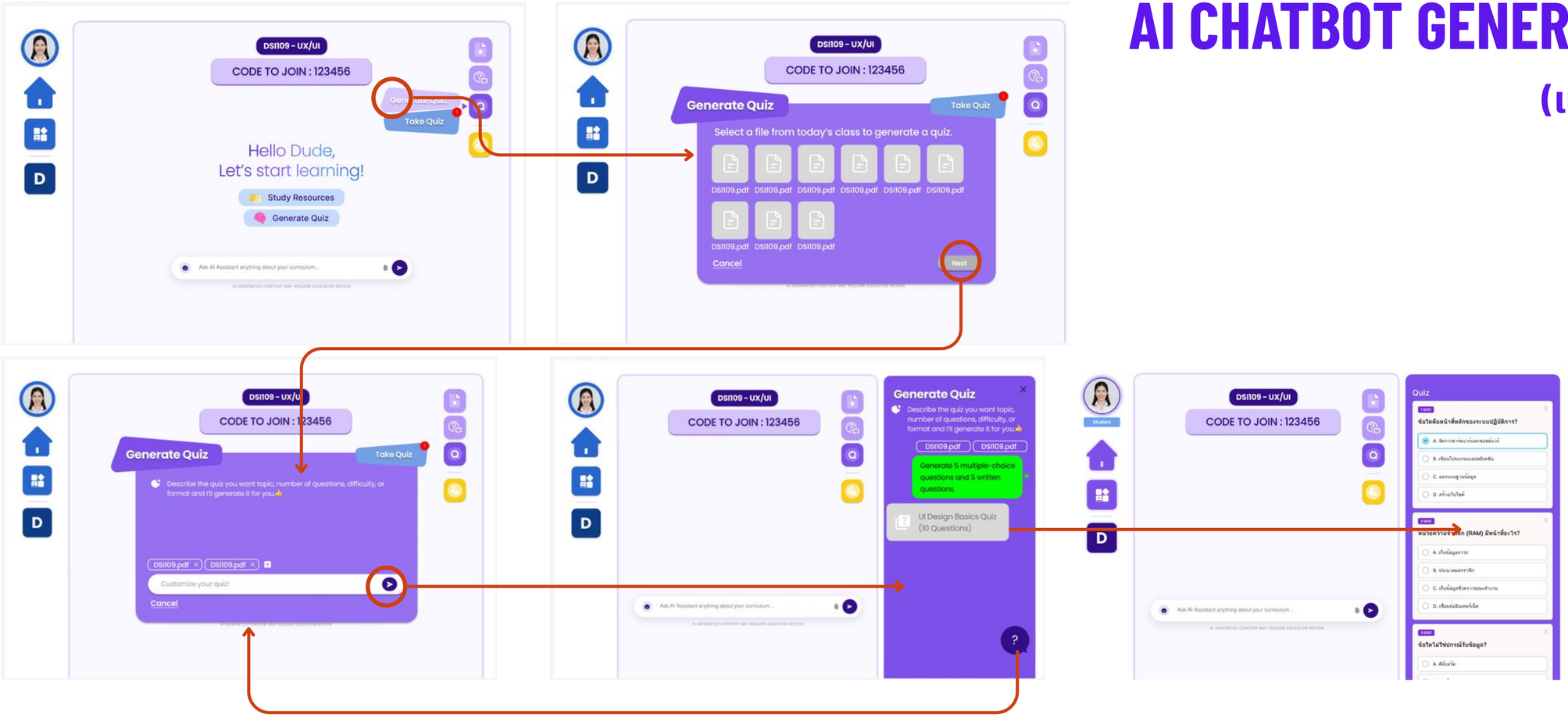


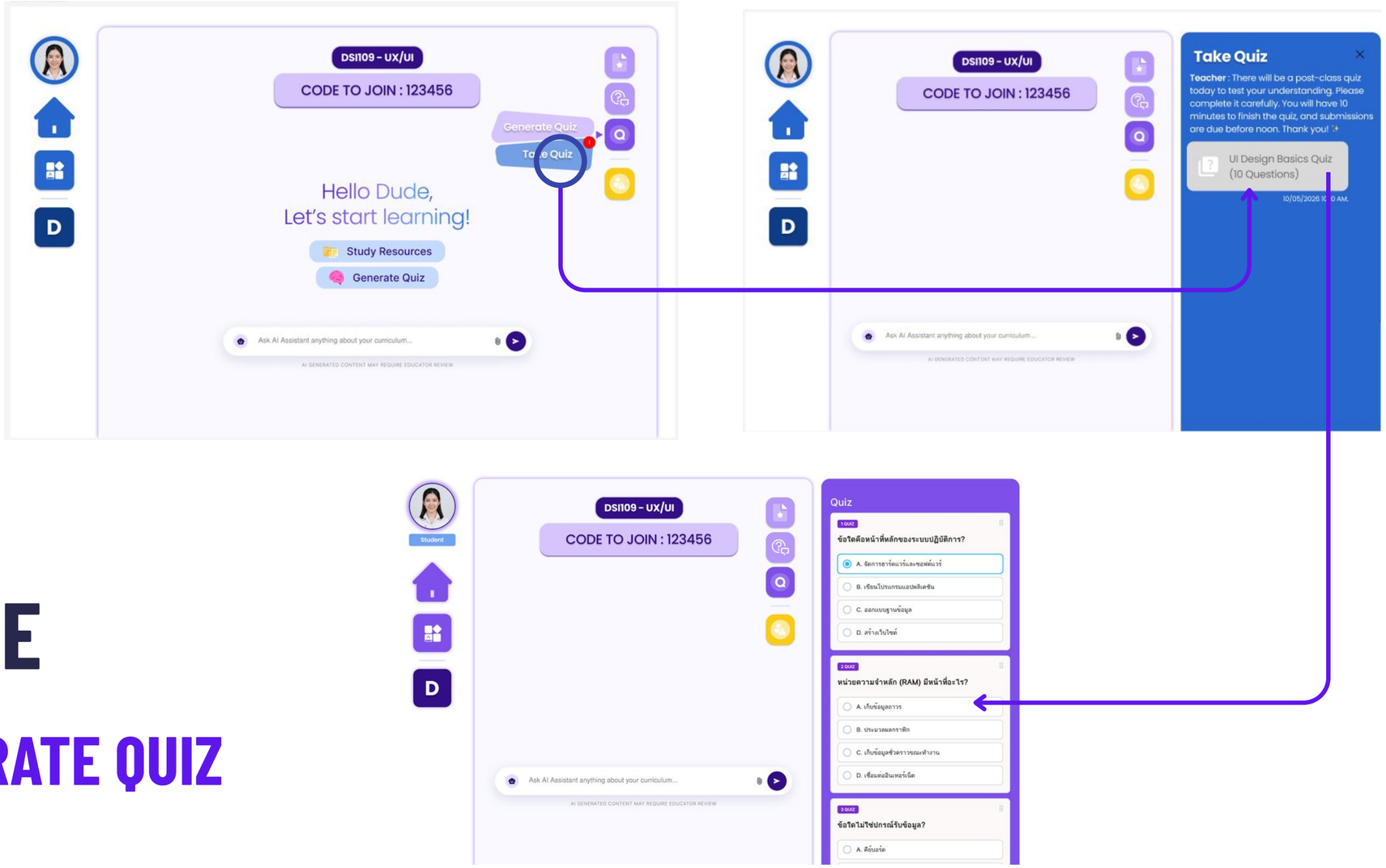
หลังจาก 5 นาที จะถามอีกครั้งว่าเพื่อนเงียบแล้วรึยัง
ถ้าเงียบแล้ว = จบ, เพื่อนยังเสียงดัง = กดเตือนอีกครั้งได้

UI OVERVIEW CORE FEATURE

AI CHATBOT GENERATE QUIZ

(แบบสร้างเอง)

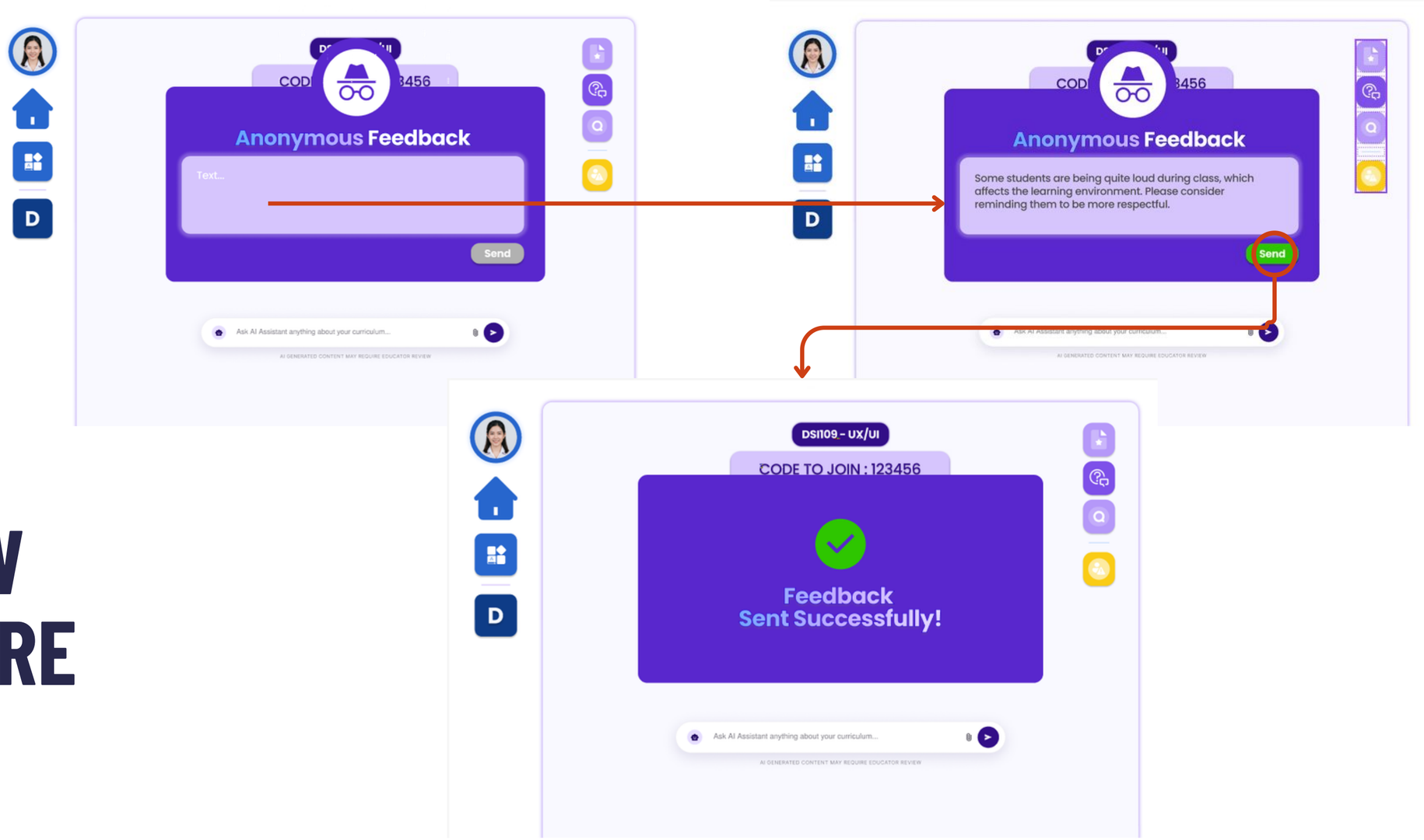




UI OVERVIEW
CORE FEATURE

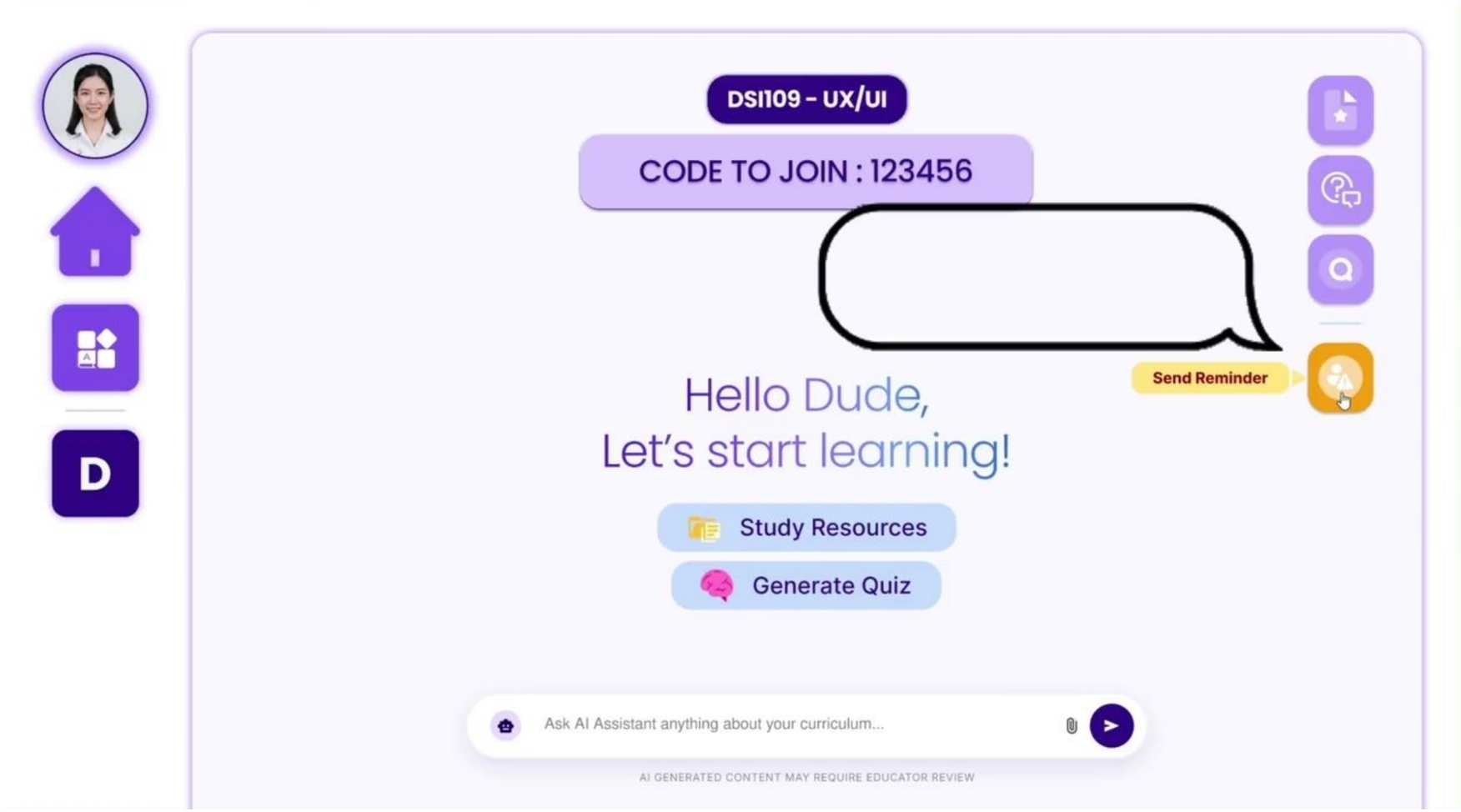
AI CHATBOT GENERATE QUIZ

(สร้างโดยอาจารย์)



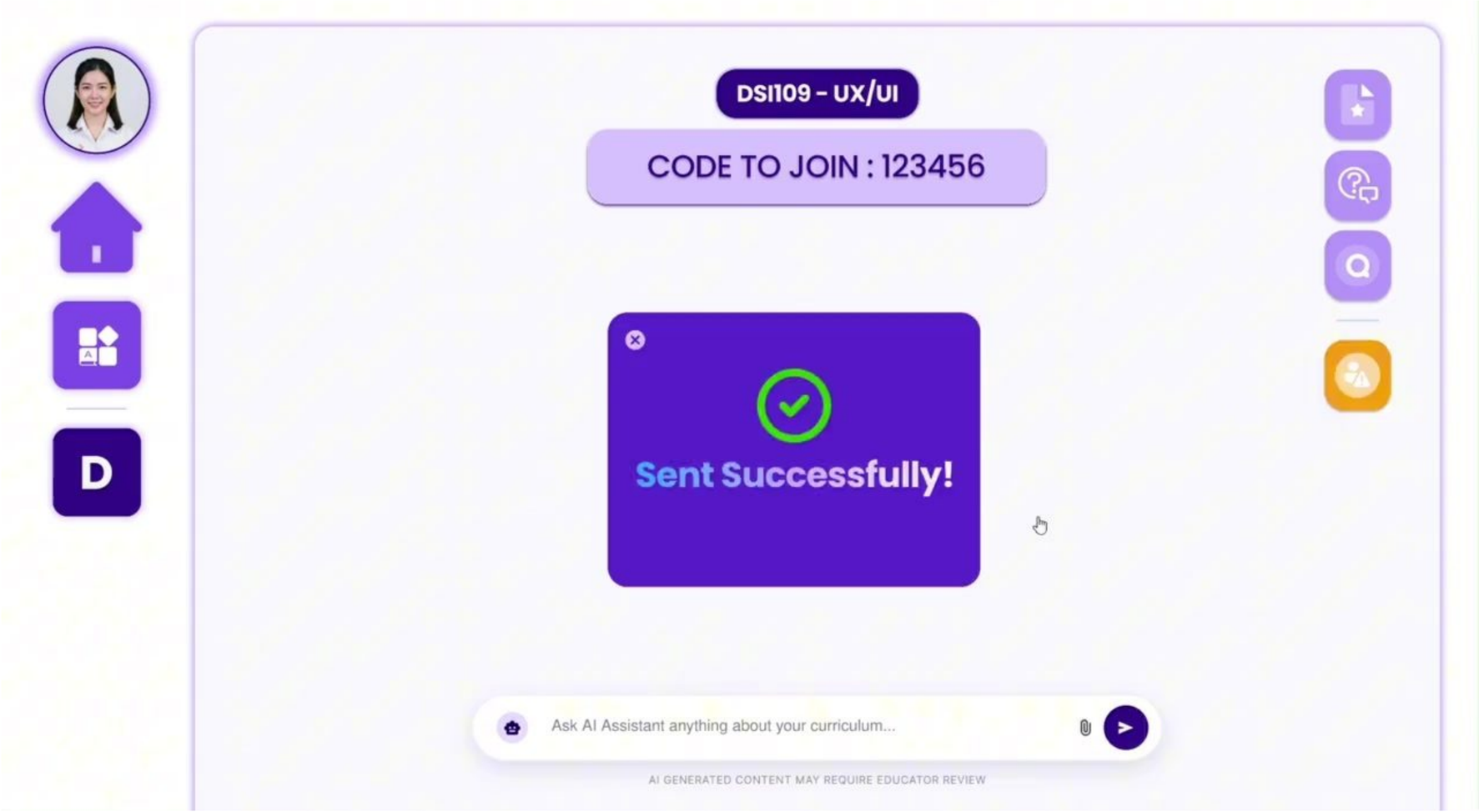
UI OVERVIEW
CORE FEATURE

SEND FEEDBACK



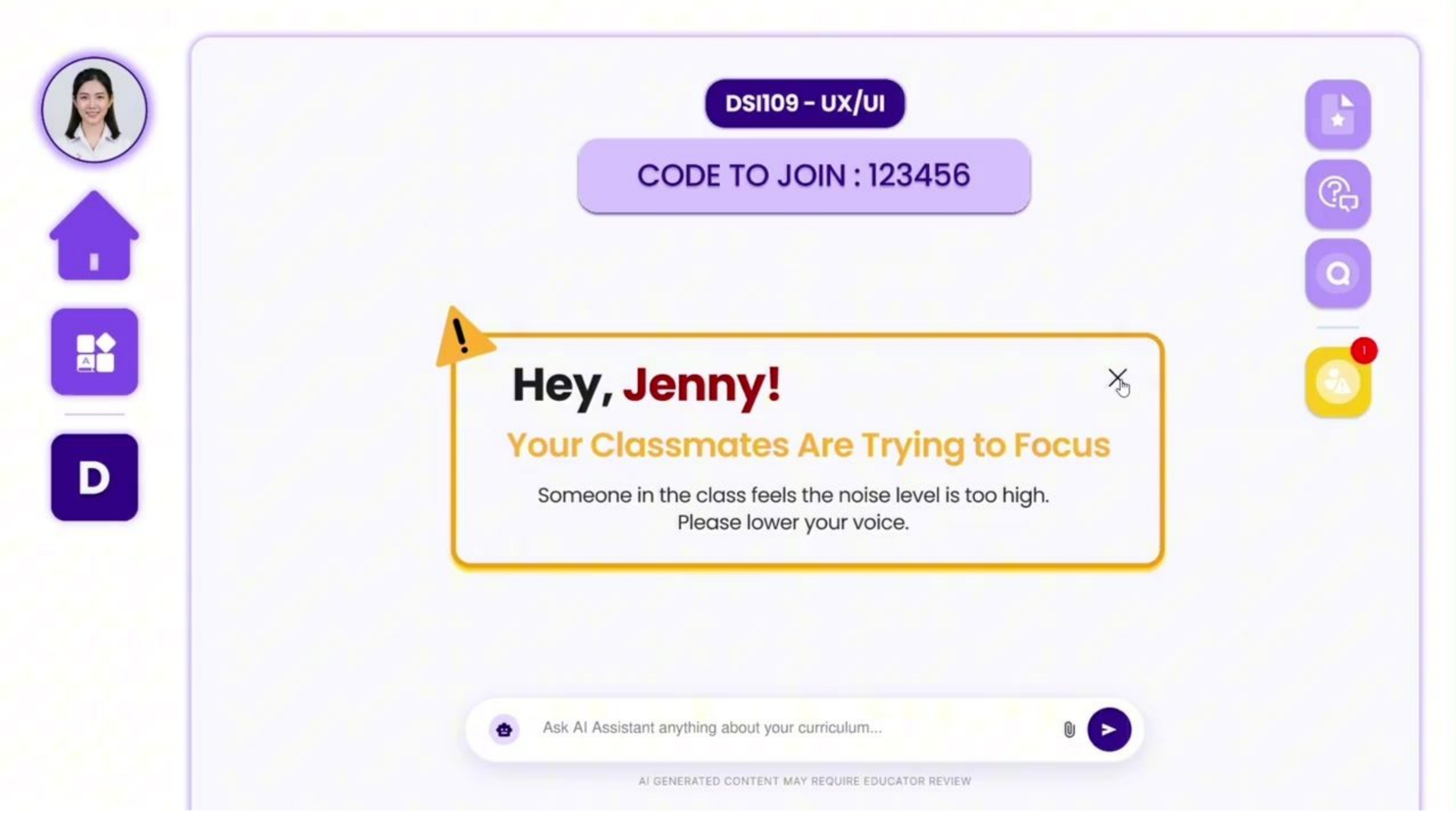
UX Flow

กดเลือกเตือนเพื่อนที่ส่งเสียงดัง



UX Flow

หลังกดยืนยันระบบจะส่งแจ้งเตือนไปยังเพื่อนที่ถูกรายงาน



UX Flow

5 นาทีผ่านไประบบจะถามอีกครั้งว่าคนที่ถูกรายงานเงียบหรือยัง

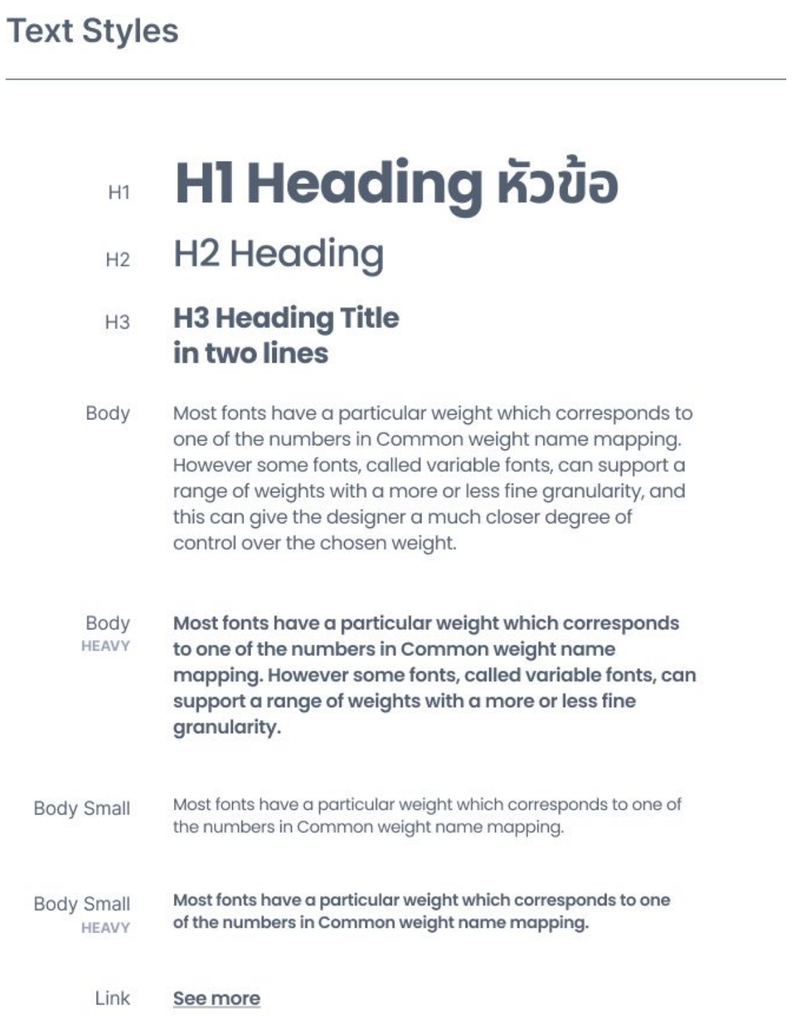
มี 2 ระบบคือ

1.เลนควิสมาทำเอง

2.ครูกดเลนมาให้นักเรียนทำ

UX Flow

สร้างแบบทดสอบด้วย AI (นักเรียนสร้าง/อาจารย์สร้าง)



Design System

Typography

- **Typeface poppins** ช่วยให้อ่านง่ายและรวดเร็ว
- **กำหนดระยะห่างที่เหมาะสม** ช่วยให้นักเรียนอ่านสรุปเนื้อหา AI ได้นานขึ้นโดยไม่รู้สึกปวดตา
- **ตั้งค่า Text Styles อย่างเป็นระบบ** ทำให้ผู้ใช้ให้รับข้อมูลตามลำดับความสำคัญ ลด Cognitive Load และรักษาความสม่ำเสมอของผู้ใช้ตลอดการใช้งาน

Design System

Color Psychology

ใช้สีโทนเย็น (ม่วง/ฟ้า)

ช่วยให้ผู้ใช้งานรู้สึกสงบและมีสมาธิกับการเรียน มากกว่าโทนสีร้อนที่ฉูดฉาดเกินไป

Primary

0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
#F8F5FF	#D6C5FD	#B598F9	#9770F2	#7E50E9	#6A38DD	#5927CD	#4A1BB8	#3D13A0	#320E87

Secondary

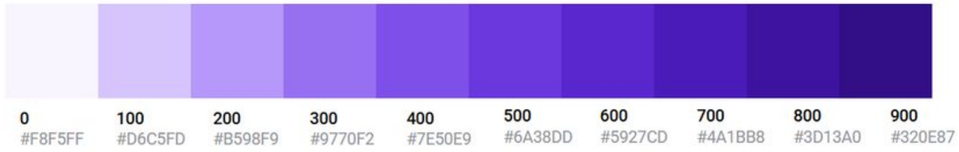
0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
#F5F9FF	#C5DBFD	#98BDF9	#70A2F2	#508BE9	#3877DD	#2766CD	#1B57B8	#1349A0	#0E3C87

Background	Warning (Alert)		Button	
0 #F5F9FF	#FACC15	#F59E0B	#2EC600	#320E87

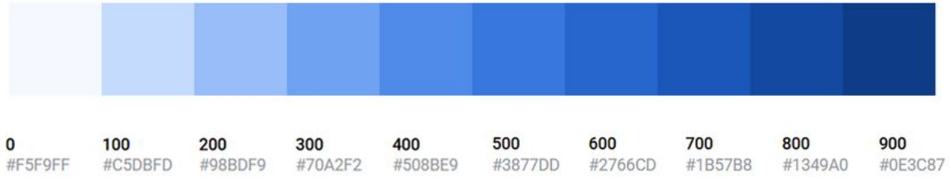
Design System

Primary & Semantic Colors

Primary



Secondary



Purple (ม่วง)

สื่อถึง **ปัญญา** การใช้สีม่วงเป็นสีหลักทำให้แอปดูมีความ Luxury และ Innovation ซึ่งเหมาะมากกับแอปที่มีระบบ AI เพราะสีม่วงช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของเทคโนโลยีที่ฉลาดและล้ำสมัย

Blue (ฟ้า)

สื่อถึง **ความน่าเชื่อถือ** การใช้สีฟ้าเป็นสีรองจะช่วยให้ผู้ใช้งานรู้สึกมั่นใจในข้อมูลที่ AI สรุปให้ว่ามีความถูกต้องและเชื่อถือได้

Design System

Warning & Button Colors

สีเหลือง

สีเหลืองคือสีมาตรฐาน สำหรับการ **Warning** ซึ่งตรงกับฟีเจอร์ตักเตือนเพื่อนในห้องเรียน ช่วยให้เพื่อนที่เห็นรู้ตัวทันทีโดยไม่รู้สึกว่าถูกคุกคามเหมือนสีแดง

สีเขียว

สำหรับปุ่ม **Button** ส่งเป็นการทำตาม Convention (ธรรมเนียมปฏิบัติสากล) เมื่อเพื่อนๆ เห็นปุ่มสีเขียว สมองจะสั่งการโดยอัตโนมัติว่า กดปุ่มนี้เพื่อไปต่อไม่ต้องเสียเวลาคิดหรือลังเล

Design System

ตัวอย่างการ Apply

การออกแบบ Anonymous Feedback

1. ดึงดูดสายตา (Visual Hierarchy)
ใช้หัวข้อขนาดใหญ่ สีตัดกันชัดเจน และไอคอนที่ยื่นออกมา เพื่อให้ผู้ใช้รู้จุดประสงค์ทันที
2. เข้าใจง่ายไม่ต้องคิด (Reduce Cognitive Load)
ใช้ไอคอนกากบาท (X) สำหรับปิด ซึ่งเป็นสิ่งที่ทุกคนคุ้นเคยอยู่แล้ว
3. ดีไซน์เป็นภาพจำ (Consistency)
คุมโทนสีม่วงแบบเดียวกันทุกหน้าจอ เพื่อให้แอปรู้สึกเป็นระบบเดียวกัน

Design System

ตัวอย่างการ Apply

การออกแบบ Anonymous Feedback

4. แจ้งผลลัพธ์ทันที (System Status)
โชว์ข้อความพร้อมไอคอนสีเขียวเมื่อส่งสำเร็จ ผู้ใช้จะได้ไม่ต้องเดาว่าระบบทำงานผ่านหรือไม่

5. ป้องกันการกดพลาด (Error Prevention)
จับแยกปุ่ม "ส่ง" (ขวา) และ "ยกเลิก" (ซ้าย) ให้อยู่คนละฝั่งอย่างชัดเจน

Usability Testing

จุดมุ่งหมายหลักของการทดสอบ

1. Efficiency & Flow

มุ่งเน้นความรวดเร็วและจำนวนคลิกที่น้อยที่สุดในการเข้าถึงฟีเจอร์

2. Feature Discovery

ทดสอบการรับรู้และการใช้งานฟีเจอร์ใหม่ว่ามีความซับซ้อนเกินไปสำหรับผู้ใช้หรือไม่

3. Classroom Integration

ประเมินความง่ายในการใช้งานฟีเจอร์จัดการสภาพแวดล้อม เพื่อให้ไม่ขัดจังหวะการเรียนรู้

Usability Testing

ลักษณะของสถานการณ์ที่ใช้ทดสอบ

1. Core Task

การเข้าถึงไฟล์เรียนพื้นฐาน เน้นการวัดความลื่นไหลของ Information Architecture

2. Advanced Task

การใช้งานระบบอัตโนมัติ เน้นวัดการเรียนรู้ขั้นตอนที่ซับซ้อน

3. Real-time Task

การตอบสนองต่อสถานการณ์เฉพาะหน้าในห้องเรียน เน้นวัด Accessibility และความเร็วในการใช้งาน

Usability Testing

สถานการณ์ที่ 1

ให้ทำการเปิดไฟล์เนื้อหาการเรียน “DSI109.pdf” ที่อาจารย์อัปโหลดไว้ให้ ภายใน 5 คลิก

เกณฑ์ความสำเร็จ: เห็นเนื้อหาที่เรียนในไฟล์
วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบความง่ายในการค้นหา และความลื่นไหลในการเข้าถึงทรัพยากรการเรียนพื้นฐาน

Usability Testing Result

สถานการณ์ที่ 1

ให้ทำการเปิดไฟล์เนื้อหาการเรียน “DSI109.pdf” ที่อาจารย์อัปโหลดไว้ให้ ภายใน 5 คลิก

ให้ทำการเปิดไฟล์เนื้อหาการเรียน "DSI109.pdf" ที่อาจารย์อัปโหลดไว้ให้ ภายใน 5 คลิก เกณฑ์ความสำเร็จ: เห็นเนื้อหาที่เรียนในไฟล์

Prototype Test

58.3s
Avg. duration

100.0%	0%	49.2%
Success rate	Drop-off	Misclick rate

Success Rate (100.0%) ผู้เข้าร่วมทดสอบทุกคนสามารถหาไฟล์และเปิดดูได้สำเร็จ ไม่มีใครที่ทำไม่สำเร็จเลย

Misclick Rate (49.2%) ในขณะที่ผู้ใช้พยายามจะเปิดไฟล์ เขาเผลอไปกดในจุดที่ไม่ใช่ปุ่ม หรือจุดที่ไม่ได้นำไปสู่เป้าหมายบ่อยมาก

Avg. duration (58.3s) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้คือเกือบ 1 นาที สำหรับการแค่เปิดไฟล์ PDF 1 ไฟล์ ถือว่าค่อนข้างนานเมื่อเทียบกับความง่ายของงาน

Usability Testing

สถานการณ์ที่ 2

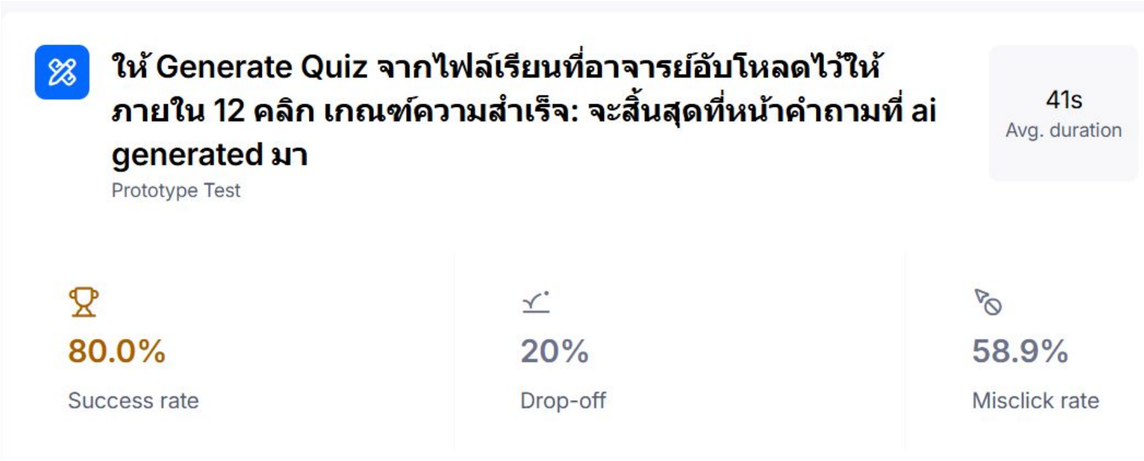
ให้ Generate Quiz จากไฟล์เรียนที่อาจารย์อัปโหลดไว้ให้
ภายใน 12 คลิก

เกณฑ์ความสำเร็จ: จะสิ้นสุดที่หน้าคำถามที่ ai generated มา
วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบความเข้าใจในฟีเจอร์ใหม่ และกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนขึ้น

Usability Testing Result

สถานการณ์ที่ 2

ให้ Generate Quiz จากไฟล์เรียนที่อาจารย์อัปโหลดไว้ให้ภายใน 12 คลิก



Avg. duration (41s) ใช้เวลาเฉลี่ย 41 วินาที เร็วกว่าการเปิดไฟล์ในภาพแรก แต่ถ้าเทียบกับ Misclick ที่สูง แสดงว่าผู้ใช้ รีบกดมั่วๆ เพื่อให้จบงาน

Success Rate (80.0%) มีผู้ใช้ 2 ใน 10 คน โดยประมาณที่ทำไม่สำเร็จ ซึ่งถือว่าค่อนข้างสูงสำหรับฟีเจอร์หลักของแอป

Drop-off (20%) มีคนเลิกทำกลางคันถึง 20% แสดงว่ากระบวนการสร้างควิซอาจจะน่าสับสน ซับซ้อน หรือใช้เวลานานเกินไปจนคนถอดใจ

Misclick Rate (58.9%) ในการคลิก 10 ครั้ง จะเป็นการคลิกผิดจุดเกือบ 6 ครั้ง สะท้อนว่า UI (ปุ่มหรือเมนู) อาจจะวางตำแหน่งไม่ชัดเจน หรือชื่อปุ่มสื่อความหมายไม่ดีพอ

Usability Testing

สถานการณ์ที่ 3

เปิดใช้งานฟีเจอร์ “ตักเตือนเพื่อนที่เสียงดัง” ภายใน 10 คลิก

เกณฑ์ความสำเร็จ: ส่งการเตือนสำเร็จ ขึ้นคำว่า Sent Successfully!
วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบความเร็วในการตอบสนอง และความสะดวกในการใช้งานฟีเจอร์ช่วยเหลือสังคม

Usability Testing Result

สถานการณ์ที่ 3

ให้เปิดใช้งานฟีเจอร์ “ตักเตือนเพื่อนที่เสียงดัง”
ภายใน 10 คลิก

เปิดใช้งานฟีเจอร์ "ตักเตือนเพื่อนที่เสียงดัง" ภายใน 10 คลิก
เกณฑ์ความสำเร็จ: ส่งการเตือนสำเร็จ ขึ้นคำว่า Sent Successfully!
Prototype Test

24.2s
Avg. duration

100.0%	0%	61.4%
Success rate	Drop-off	Misclick rate

Success Rate (100.0%) ทุกคนทำภารกิจสำเร็จ ถือว่าฟังก์ชันการทำงาน ทำงานได้ถูกต้องตามที่ออกแบบไว้

Avg. duration (24.2s) ใช้เวลาน้อยมาก เฉลี่ยเพียง 24 วินาทีเท่านั้น ซึ่ง เร็วที่สุด เมื่อเทียบกับ 2 ภารกิจก่อนหน้านี้ แสดงว่า flow การทำงานสั้นและกระชับ

Misclick Rate (61.4%) แม้จะทำเสร็จเร็วและสำเร็จทุกคน แต่ค่าการคลิกผิดสูงถึง 61.4%

THANK YOU
Q & A